

**THESE**

présentée à

**L'UNIVERSITE BORDEAUX I**

ECOLE DOCTORALE SCIENCES DU VIVANT,  
GEOSCIENCES, ET SCIENCES DE L'ENVIRONNEMENT

En co-tutelle de thèse avec

**LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL PERU**

DEPARTAMENTO DE HUMANIDADES

par **Karina GERDAU-RADONIC**

pour obtenir le grade de

**DOCTEUR**

Spécialité : **Anthropologie Biologique**

---

**LES TOMBES COLLECTIVES DE TABLADA DE LURIN**

**(VALLEE DE LURIN, PEROU ; I<sup>er</sup> - III<sup>e</sup> s. ap. J.C.)**

**Volume I - Texte et images**

---

Soutenue le 26 octobre 2007

Après avis de :

Olivier DUTOUR

Professeur, Université de la Méditerranée, Aix-Marseille II

Mariusz ZIOLKOWSKI

Professeur, Université de Varsovie

Rapporteurs

Devant la commission d'examen formée de :

Pascal MURAIL

Professeur, Université Bordeaux I

Henri DUDAY

Directeur de recherches - CNRS ; Université Bordeaux I

Krzysztof MAKOWSKI

Doyen, Faculté de Lettres et Sciences Humaines, Pontificia Universidad Católica del Perú

Mariusz ZIOLKOWSKI

Professeur, Université de Varsovie

Président, Rapporteur

Examineurs

Invités :

Olivier DUTOUR

Professeur, Université de la Méditerranée, Aix-Marseille II

Dominique CASTEX

Chargée de recherches - CNRS ; Université Bordeaux I

*PARA ALEX, TADEO Y SILVIA*

## REMERCIEMENTS

*Je tiens avant tout à remercier Henri Duday et Krzysztof Makowski, mes directeurs de thèse, qui ont bien voulu me confier cette tâche. Ils m'ont aidée et soutenue dans mon travail et ils ont contribué, l'un à mon admission dans le Laboratoire d'anthropologie des populations du passé de l'Université Bordeaux I, l'autre dans le « Departamento Académico de Humanidades de la Pontificia Universidad Católica del Perú » et le « Proyecto Arqueológico – Taller de Campo « Lomas de Lurín » ». Je remercie aussi Patrick Buat-Menard, Vice-président du Conseil Scientifique de l'Université Bordeaux I en 2002, et Salomón Lerner Febres, recteur de la Pontificia Universidad Católica del Perú en 2002, lesquels ont accepté ma convention de cotutelle de thèse. Celle-ci a été une aide précieuse dans l'avancement de mon travail. De même, je n'oublie pas le soutien apporté par le Laboratoire d'Anthropologie des Populations du Passé, actuellement sous la direction de Jacques Jaubert et Bruno Maureille.*

*A Lima, je remercie Pamela Castro de la Mata, Mila Jiménez Moscoll et Elsa Tomasto Cagigao qui m'ont aidée à retrouver le matériel archéologique et les documents nécessaires à ma recherche, qui ont répondu à mes nombreuses questions sur le site et qui, surtout, m'ont donné de nombreux conseils. Je n'oublie surtout pas Rafael Luna lequel a réalisé certains des dessins contenus dans ce travail, ainsi que ma sœur Karla. Les étudiants Roxana Barraqueta Pino, Gabriela Oré Menéndez (« Gabe »), Roberto Pimentel Nita, Vanessa Verástegui Ollé, Lucía Watson, et les ouvriers du « Proyecto Arqueológico – Taller de Campo « Lomas de Lurín » », en particulier Angel Zamora Urrutia (« Zamorita »), Julián Rodríguez (« Lolo ») et Esteban Chonlón, m'ont aidée à avancer avec la fouille et avec l'analyse de laboratoire. Je remercie aussi Andrés Rodríguez lequel s'occupait de la sécurité du site et des vestiges.*

*Mes nombreux voyages au Pérou n'auraient pu avoir lieu sans la généreuse aide financière du Ministère de la Recherche ; je souhaite, par conséquent, exprimer toute ma reconnaissance à Danielle Gallardo, gestionnaire du laboratoire à Bordeaux, qui s'est occupée de gérer mes missions, ainsi que Régine Wortmann, secrétaire de l'unité.*

*Je remercie également les rapporteurs, Olivier Dutour et Mariusz Ziolkowski, ainsi que les autres membres de mon jury de soutenance, Dominique Castex et Pascal Murail.*

*Un grand merci à ma « belle-famille », mes amis, mes collègues – en particulier Isabelle Couchoud, Gwenaëlle Le Bras-Goude et Yves Gleize – et les personnes du laboratoire et du « Proyecto Arqueológico » que j’ai côtoyées et qui m’ont, d’une façon ou d’une autre, apporté leur soutien et leur aide.*

*Je pense tout spécialement à mes parents, mes soeurs et au reste de ma famille qui m’ont toujours aidée et encouragée à poursuivre mes études et mes recherches. Je remercie Alex, mon mari, qui a su patiemment m’écouter et qui m’a soutenu tout au long de mon travail. Toute ma gratitude va à mon beau-frère Hubert, à ma belle-mère Chantal et à Laure de Souris qui ont eu la patience pour corriger cet ouvrage afin qu’il soit rédigé dans un français aussi authentique que possible. Cela dit, je suis la seule responsable des « horreurs » linguistiques, syntactiques et orthographiques qui peuvent encore s’y trouver.*

*Enfin, je laisse les plus jeunes pour la fin. Tadéo et Silvia ont été des excellents compagnons de voyage, de fouille, d’étude et de recherche avant même leur naissance et j’attends avec impatience de partager avec eux encore d’autres aventures.*

NUEVAMENTE, MUCHAS GRACIAS A TODOS.



# TABLE DE MATIERES

<i>REMERCIEMENTS</i> .....	i
TABLE DE MATIERES .....	iii
CHRONOLOGIE DES ANDES CENTRALES .....	xiii
INTRODUCTION.....	1
CHAPITRE I : PRESENTATION DU SITE .....	3
A. CONTEXTE GEOGRAPHIQUE ET ECOLOGIQUE.....	3
B. LE SITE TABLADA DE LURIN ET LE CONTEXTE ARCHEOLOGIQUE .....	6
1. Séquence d'occupation.....	7
2. Contexte archéologique : l'intermédiaire ancien et la vallée du Lurín .....	8
<i>a. Vestiges archéologiques</i> .....	8
<i>b. Interprétations</i> .....	11
3. La nécropole de Tablada de Lurín.....	15
<i>a. Travaux et Conclusions de l'Instituto Riva-Agüero - Pontificia Universidad</i> <i>Católica del Perú</i> .....	15
<i>b. Travaux et Conclusions du Proyecto Arqueológico – Taller de Campo « Lomas de</i> <i>Lurín » - Pontificia Universidad Católica del Perú</i> .....	17
<i>i. La première occupation</i> .....	18
<i>ii. La deuxième occupation</i> .....	20
CHAPITRE II : OBJECTIFS, METHODES ET MATERIELS .....	23
A. L'ETUDE DES PRATIQUES FUNERAIRES .....	23
1. Cadre théorique .....	23
2. Terminologie .....	25
B. OBJECTIFS.....	27
C. METHODES ET MATERIELS .....	28
1. La fouille .....	28
<i>a. Méthodes de fouille appliquées à l'extérieur de la chambre funéraire</i> .....	29
<i>b. Méthodes appliquées à l'intérieur de la chambre funéraire EF 4</i> .....	31

2. Méthodes et documentation du <i>Proyecto Arqueológico – Taller de Campo « Lomas de Lurín »</i> .....	33
<i>a. Méthodes de fouille et d'enregistrement employées pour les structures funéraires EF 1, EF 2, EF 3 et EF 6</i> .....	33
<i>b. Documentation</i> .....	36
3. L'étude en laboratoire .....	37
<i>a. Les liaisons ostéologiques</i> .....	37
<i>b. Altérations taphonomiques ou anthropiques</i> .....	38
<i>c. Le « recrutement »</i> .....	38
<i>i. La quantification des vestiges</i> .....	39
<i>ii. La diagnose sexuelle</i> .....	44
<i>iii. La détermination de l'âge au décès</i> .....	47
<i>iv. Les caractères discrets</i> .....	50
<i>v. La déformation crânienne intentionnelle</i> .....	52
CHAPITRE III : LE SECTEUR NE-B .....	53
Stratigraphie du secteur NE-B.....	53
CHAPITRE IV : L'ARCHITECTURE FUNERAIRE.....	60
A. LES CHAMBRES FUNERAIRES .....	61
1. L'accès aux structures .....	61
2. L'entrée .....	62
3. La forme .....	65
4. Les murs .....	68
5. Le sol.....	72
6. Le toit .....	73
B. COMPARAISONS.....	77
C. CONCLUSIONS .....	78
CHAPITRE V : LES DEPOTS FUNERAIRES.....	83
A. EF 4 .....	83
1. La structure.....	83
2. Le dépôt sur le toit.....	84
3. Le sédiment de colmatage .....	84

4. Les niveaux 1 à 3.....	89
5. Le niveau 4.....	89
6. Le niveau 5.....	90
7. Le niveau 6.....	90
8. Les individus identifiés.....	90
9. Conclusions préliminaires.....	122
<b>B. LES STRUCTURES FOUILLEES PRECEDEMMENT PAR LE PROYECTO</b>	
ARQUEOLOGICO – TALLER DE CAMPO « LOMAS DE LURIN ».....	124
1. EF3.....	125
<i>a. La structure</i> .....	125
<i>b. Le dépôt sur le toit</i> .....	126
<i>c. Les dépôts funéraires</i> .....	126
2. EF 1.....	133
<i>a. La structure</i> .....	133
<i>b. Le dépôt à l'extérieur</i> .....	133
<i>c. Les dépôts funéraires</i> .....	134
3. EF 2.....	138
<i>a. La structure</i> .....	138
<i>b. Le dépôt à l'extérieur</i> .....	138
<i>c. Les dépôts funéraires</i> .....	138
4. EF 6.....	140
<i>a. La structure</i> .....	140
<i>b. Le dépôt à l'extérieur</i> .....	142
<i>c. Les dépôts funéraires</i> .....	142
<b>C. LE MOBILIER</b> .....	
1. Les pièces lithiques.....	143
2. Les pièces céramiques.....	144
3. Les pièces métalliques.....	147
4. La tabletterie.....	147
5. Les objets en matériaux périssables.....	147
<i>a. Le bois</i> .....	147
<i>b. Les plumes</i> .....	147
6. Les objets en coquillage.....	148
<b>D. LA FAUNE</b> .....	
	148

E. LES IMMATURES SUR LES TOITS D'EF 4 ET D'EF 5 .....	149
1. L'immatrice sur EF 4 .....	149
2. La sépulture secondaire multiple sur le toit d'EF 5 .....	150
3. La sépulture individuelle sur EF 5 .....	152
F. LES CISTAS FOUILLEES PAR L'INSTITUTO RIVA AGUERO.....	155
G. CONCLUSIONS .....	156
1. L'état de conservation des ossements .....	156
2. La décomposition en position assise : généralités.....	157
3. Le rite funéraire : premier portrait.....	161
4. Questions à résoudre .....	164
CHAPITRE VI : LIAISONS DE DEUXIEME ORDRE ET ALTERATIONS TAPHONOMIQUES.....	165
A. LES LIAISONS OSTEOLOGIQUES DE DEUXIEME ORDRE .....	165
1. EF 1 .....	166
2. EF 2 .....	167
3. EF 4 .....	168
4. EF 6 .....	170
B. ALTERATIONS TAPHONOMIQUES SUR L'OS.....	171
C. DISCUSSION.....	171
D. CONCLUSIONS .....	175
CHAPITRE VII : LE « RECRUTEMENT » .....	176
A. LE NMI, LA DIAGNOSE SEXUELLE, ET L'ESTIMATION DE L'AGE AU DECES .....	178
1. EF 1 .....	178
<i>a. Le dénombrement d'individus à partir des os .....</i>	178
<i>b. Le dénombrement d'individus à partir des dents .....</i>	178
<i>c. Les immatures.....</i>	180
<i>d. Diagnose sexuelle des adultes .....</i>	181
2. EF 2 .....	183
<i>a. Le dénombrement d'individus à partir des os .....</i>	183
<i>b. Le dénombrement d'individus à partir des dents .....</i>	183
<i>c. Les immatures.....</i>	185

<i>d. Diagnose sexuelle des adultes</i> .....	185
3. EF 3 .....	186
<i>a. Le dénombrement d'individus à partir des os</i> .....	186
<i>b. Le dénombrement d'individus à partir des dents</i> .....	189
<i>c. Les immatures</i> .....	189
<i>d. Diagnose sexuelle des adultes</i> .....	190
4. EF 4 .....	190
<i>a. Le dénombrement d'individus à partir des os</i> .....	190
<i>b. Le dénombrement d'individus à partir des dents</i> .....	191
<i>c. Les immatures</i> .....	194
<i>d. Diagnose sexuelle des adultes</i> .....	194
5. EF 6 .....	196
<i>a. Le dénombrement d'individus à partir des os</i> .....	196
<i>b. Le dénombrement d'individus à partir des dents</i> .....	196
<i>c. Les immatures</i> .....	199
<i>d. Diagnose sexuelle des adultes</i> .....	199
B. LES CARACTERES DISCRETS .....	201
C. LA DEFORMATION CRANIENNE .....	205
D. LE « RECRUTEMENT » DES CISTAS DE L'IRA .....	208
E. DISCUSSION .....	209
1. Le taux de représentativité .....	209
2. La diagnose sexuelle .....	210
3. Les immatures .....	211
4. L'organisation de l'espace funéraire .....	214
F. CONCLUSIONS .....	217
CHAPITRE VIII : DERNIERES QUESTIONS SUR LE RITE ET COMPARAISONS .....	218
A. REMANIEMENTS POUR CAUSE DE RANGEMENT, OU RECUPERATIONS INTENTIONNELLES ? .....	218
1. Les indices .....	218
2. Comparaisons archéologiques .....	221
<i>a. Moche</i> .....	221
<i>b. Nasca</i> .....	222

<i>c. Soniche</i> .....	223
<i>d. Wawakiki</i> .....	223
3. Pratiques funéraires selon les sources écrites et leurs indices matériels .....	224
4. Discussion .....	227
B. DES DÉPÔTS VENUS DE LOIN .....	228
C. LES IMMATURES .....	230
D. COMPARAISONS AVEC AUTRES SITES A TOMBES PLURIELLES .....	231
1. Moche .....	231
2. Wari .....	232
3. Recuay .....	232
4. Paracas .....	233
CHAPITRE IX : SYNTHÈSE FINALE ET INTERPRÉTATION .....	237
A. LE TRAITEMENT FUNÉRAIRE INDIVIDUEL .....	237
B. INCORPORATION DES DIFFÉRENTES DEPOUILLES DANS UNE CISTA .....	239
C. GÉNÉRALITÉS SUR LE RITUEL FUNÉRAIRE .....	244
CONCLUSIONS .....	247
A. DÉCOMPOSITION D'UN INDIVIDU EN POSITION ASSISE, INSÈRE DANS UN FARDO .....	247
B. LE RITE FUNÉRAIRE ET LA POPULATION INHUMANTE .....	249
C. AXES DE RECHERCHE POUR LE FUTUR .....	255
D. NOTE FINALE .....	256
BIBLIOGRAPHIE .....	257
RESUME EN ESPAGNOL / RESUMEN EN CASTELLANO .....	271

## ANNEXES. 2<sup>e</sup> volume

ANNEXE 1. DOCUMENTS DISPONIBLES POUR CHAQUE CISTA.....	3
ANNEXE 2. METHODES .....	4
FICHE SQUELETTE CEPHALIQUE.....	5
FICHE OS COXAL .....	9
FICHE OS GENERIQUE .....	13
LISTE DE MESURES POUR LES OS INFRA-CRANIENS .....	14
METHODE DE DIAGNOSE SEXUELLE BRUZEK (1991a, 2002).....	16
1. Méthode morphoscopique .....	16
2. Fonctions discriminantes.....	17
MATURATION OSSEUSE (Ferembach <i>et al.</i> , 1979) .....	20
MATURATION DENTAIRE (Ubelaker, 1989).....	21
LISTE DE CARACTERES DISCRETS OSSEUX RECHERCHES .....	22
1. Caractères discrets osseux crâniens.....	22
2. Caractères discrets osseux post-crâniens.....	23
ANNEXE 3. EF 4, INDIVIDUS IDENTIFIES .....	24
RELEVES PHOTOGRAPHIQUES.....	25
INDIVIDU I .....	25
INDIVIDU II.....	28
INDIVIDU III .....	32
INDIVIDU IV .....	34
INDIVIDU V.....	35
INDIVIDU VI .....	37
INDIVIDU VII.....	41
INDIVIDU VIII.....	43
INDIVIDU IX .....	47
INDIVIDU X.....	49
INDIVIDU XI .....	53
INDIVIDU XII.....	55
INDIVIDU XIII.....	56
INDIVIDU XIV .....	59

INDIVIDU XV.....	61
INDIVIDU XVI.....	62
INDIVIDU XVII.....	64
INDIVIDU XVIII.....	69
INDIVIDU XIX.....	71
ANNEXE 4. LIAISONS DE DEUXIEME ORDRE.....	72
EF 1.....	72
EF 2.....	74
EF 3.....	76
EF 4.....	77
EF 6.....	79
ANNEXE 5. RECRUTEMENT	
NMI PAR OS EF 1.....	81
NMI PAR DENT EF 1.....	84
NMI PAR OS EF 2.....	85
NMI PAR DENT EF 2.....	89
NMI PAR OS EF 3.....	90
NMI PAR DENT EF 3.....	94
NMI PAR OS EF 4.....	95
NMI PAR DENT EF 4.....	99
NMI PAR OS EF 6.....	100
NMI PAR DENT EF 6.....	104
REPRESENTATION DES SEXE ET AGE DES IMMATURES	
EF 1.....	105
EF 2.....	106
EF 3.....	107
EF 6.....	107
IMMATURES EF 4.....	108
RESULTATS DIAGNOSE SEXUELLE EF 4.....	109
CARACTERES DISCRETS : RESULTATS DES TESTS DU $X^2$ .....	111
DEFORMATION CRANIENNE : RESULTATS DU TEST DU $X^2$ .....	117
NMI PAR OS – SEPULTURE SECONDAIRE, EF 5 TOIT.....	118





N.B. au sujet du tableau chronologique page xi : La chronologie andine d'ordre stylistique est celle développée principalement par J.H. Rowe à partir de la stratigraphie et des styles céramiques présents dans la vallée de l'Ica (Bruhns, 1984). Chaque horizon est dominé par un style en particulier, par exemple, l'horizon récent par la céramique Inca. Par contre, les noms des périodes de la chronologie évolutive, proposée par L.G. Lumbreras (1974), cherchent à mieux exemplifier et comprendre les différents développements sociaux, économiques et politiques au cours du temps dans les Andes centrales. La plus grande partie des auteurs utilise la chronologie stylistique, mais parfois certains se servent de deux chronologies. Il n'y a pas d'accord absolu sur les dates de chaque période, lesquelles, en outre, varient de région en région. (Certains noms de périodes sont de traduction de l'auteur à partir de l'Anglais ou de l'Espagnol.).

# CHRONOLOGIE DES ANDES CENTRALES, PEROU

	Chronologie péruvienne stylistique	Nord	Côte centrale	Sud	Chronologie péruvienne évolutive
1500 --	Horizon récent	Inca	Inca	Inca	Empire Inca
	Intermédiaire récent	Chimú	Chancay	Chincha-Ica Churajón Chiribaya	Etats régionaux
1000		Sicán - Lambayeque	Casma		
	Horizon moyen 550-900 AD	Moche récent (IV-V)	Teatino Nievería	Wari	Empire Wari
500				Lima ( <i>Maranga-Interlocking</i> )*	Nasca Epigonal (Nasca 8-9)
	Intermédiaire ancien 200 AC - 550 AD	Virú-Gallinazo / Moche ancien (I-III)	Recuay	Tiahuanaco	Développements régionaux
AD AC		Salinar	Baños de Boza Miramar ( <i>Blanco-sobre-Rojo</i> )* Huaraz	Nasca Prolifero (Nasca 6-7)	
	Horizon ancien 900 - 200 AC	Kotosh	Chavín récent (Janabarrú)	Nasca Monumental (Nasca 5)	Période formative supérieure
500				Chavín ancien (Urabarrú)	
	Période initiale 1800 - 900 AC	Cupisnique	Moxeke	Paracas Cavernas	intermédiaire
1000			Sechín	Chiripa Ocucaje	
	Pré-céramique	Huacaloma	Caral Paraiso Chilca Telarmachay Lauricocha Guitarrero	Hacha Wankarani	inférieure
1500			Huaca Prieta		
7600					Période archaïque
12000					Période lithique

D'après K. Makowski (2004).

\* I. Shimada (1991)

\*\* Inséré par nous-même. Ce sont deux phases céramiques Topará.



# INTRODUCTION

L'ordre politique et social de la première moitié de l'intermédiaire ancien<sup>1</sup> sur la côte centrale péruvienne est encore sujet à débat. Pendant les périodes précédentes, des sites à architecture monumentale paraissent témoigner de populations regroupées dans des centres urbains qui collaborent entre elles et partagent des croyances (Conklin et Moseley, 1988 : 147 ; Moseley, 1992 : 123-160, 184-185 ; Patterson et Lanning, 1964 : 115-116). Par contre, la première moitié de l'intermédiaire ancien ne livre que des hameaux isolés, des sites fortifiés et des cimetières (Earle, 1972 ; Makowski, 2002 ; Paredes, 1984 ; Patterson *et al.*, 1982 ; Patterson et Lanning, 1964 ; Stothert, 1980). Certains lisent dans ces découvertes un bouleversement de la situation et l'isolement des populations (Earle, 1972). Pour d'autres il est question d'une autre façon d'aborder la coopération entre communautés (Makowski, 2002). Ainsi, les chercheurs essaient de mieux connaître les populations ayant vécu à cette époque et de comprendre les événements les entourant.

Dans la vallée de Lurín au sud de la ville de Lima, le site de Tablada de Lurín a livré une immense nécropole datant de l'intermédiaire ancien, faisant l'objet de deux occupations successives mais très différentes. Les recherches ont été encadrées dans un premier temps par l'*Instituto Riva-Agüero* de la *Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP)* et dans un deuxième temps par le *Proyecto Arqueológico – Taller de Campo « Lomas de Lurín » – PUCP*<sup>2</sup>. Ces études ont permis d'établir que pendant la première occupation du cimetière diverses communautés enterraient leurs morts dans des espaces distincts et bien délimités. Pour K. Makowski (2002), le droit d'accès de plusieurs groupes à la nécropole est une autre façon d'exprimer une collaboration et une coopération entre différents peuples. Il n'y aurait pas forcément eu un retournement de la situation politique ni une dégradation des relations entre des communautés par rapport à la période précédente.

La deuxième occupation du cimetière a fait l'objet de plus de controverses. Plusieurs travaux ont essayé d'élucider le rite funéraire (Atalaya, ms. ; Balbuena, 1996 ; Cárdenas et Vivar, 1999 ; García, ms. ; Gerdau, 2001). Bien qu'on ait réussi à établir le rituel de façon générale, des questions se posent encore. Ainsi, de façon à rétablir les gestes liés au traitement

---

<sup>1</sup> Cf. le tableau sur la chronologie des Andes Centrales en début d'ouvrage.

<sup>2</sup> Ce projet est un regroupement de divers chantiers-école de la section d'Archéologie du *Departamento de Humanidades* de la PUCP. Nous l'appellerons le *Proyecto* par la suite.

des morts, nous avons choisi de fouiller une chambre funéraire de cette occupation, et d'encadrer notre travail par l'archéothanatologie. En outre, puisque l'étude du rite mortuaire de la première occupation a éclairé la situation politique et sociale de cette époque, nous espérons qu'une meilleure compréhension du rituel funèbre de la deuxième occupation de Tablada de Lurín en fera autant.

Par ailleurs, la fouille d'une nouvelle structure offrait l'occasion de mieux documenter les mécanismes taphonomiques de la décomposition d'un *fardo funerario*<sup>3</sup> en position assise.

Notre recherche s'est composée de deux parties. Initialement, nous avons fouillé une structure funéraire afin de recueillir les informations taphonomiques et de les recouper avec celles issues des recherches antérieures. En suite, nous avons mené une étude en laboratoire du matériel exhumé par la deuxième équipe travaillant sur le site.

Nous présentons notre travail en neuf chapitres. Dans le premier, il est question des contextes géographique, écologique et archéologique du site, ainsi que de l'historique de fouilles. Le chapitre qui suit expose le cadre théorique de notre travail, nos objectifs ainsi que les méthodes et les matériels dont nous avons disposé. Le chapitre trois présente la zone de fouille et sa stratigraphie. Le quatrième chapitre porte sur l'architecture funéraire. Dans le chapitre suivant, nous décrivons les dépôts funéraires et nous faisons un premier portrait du rituel. Il est suivi par un sixième chapitre se rapportant aux résultats de l'étude en laboratoire liée aux observations macroscopiques des os : liaisons de deuxième ordre et la recherche de traces d'origine taphonomique ou anthropique. Le chapitre sept porte sur le « recrutement » : le nombre minimum d'individus, la détermination de l'âge au décès, la diagnose sexuelle, la recherche des caractères discrets, et l'étude de la déformation intentionnelle. Nous discutons l'apport de ces études à la compréhension du rite mortuaire. L'avant-dernier chapitre se penche sur certaines questions dévoilées par les recherches sur le terrain et en laboratoire, et présente des comparaisons avec d'autres sites préhispaniques péruviens. Finalement, nous rassemblons toutes ces informations dans le chapitre neuf afin de présenter une vue d'ensemble du rite funéraire.

---

<sup>3</sup> Littéralement, paquet funéraire. C'est un traitement funéraire qui consiste à placer une dépouille dans un panier en fibre végétale en position assise, membres repliés contre la poitrine, pieds devant le bassin, et à l'envelopper dans un ou plusieurs linceuls en coton ou en laine. Selon les pratiques, le défunt peut ou non être momifié.

# CHAPITRE I

## PRESENTATION DU SITE

### A. CONTEXTE GEOGRAPHIQUE ET ECOLOGIQUE

La zone archéologique de Tablada de Lurín se trouve à 76°55'40'' de longitude ouest et 12°11'10'' de latitude sud, entre 260 et 286 m au-dessus du niveau de la mer, sur la rive droite de la vallée basse du Lurín, à 25 km au sud du centre de la ville de Lima (Figure 1) (Balbuena, 1996 : 16 ; Cárdenas, 1999 : 61 ; Cárdenas et Vivar, 1990 : 499 ; 1999 : 3 ; Makowski *et al.*, 1996 ; Ramos, 1969 : 55)<sup>1</sup> sur ce qui est traditionnellement connu sous l'appellation « côte centrale » du Pérou. Le site est à l'intérieur de la concession minière de la cimenterie « *Cementos Lima, S.A.* », à la limite est de nouvelles zones urbaines de la banlieue sud de la métropole de Lima (Figure 1). Il se trouve sur un plateau délimité par plusieurs collines qui séparent dit plateau de la vallée du Lurín proprement dite, une de nombreuses vallées de la côte péruvienne.

La côte péruvienne est constituée sur toute sa longueur par une étroite bande désertique qui se poursuit jusqu'au Chili, où prend forme le désert de l'Atacama. Malgré la forte humidité ambiante (Dollfus, 1965 : 229), la proximité de l'océan et sa position tropicale, le désert péruvien est parmi les plus arides au monde (Martinson, 1993 : 9). Cette aridité va en augmentant lorsqu'on s'avance vers le sud du pays. Néanmoins, là où des cours d'eau traversent le désert, de véritables oasis se forment (Dollfus, 1967, 1968 ; Lumbreras, 1974 : 4). Certaines rivières coulent à longueur d'année, leur flux variant selon les saisons (Dollfus, 1967 : 135 ; 1968 : 66). D'autres se forment uniquement durant la saison des pluies à la montagne, pendant l'été austral (Dollfus, 1967 : 66 ; Earle, 1972 : 468).

---

<sup>1</sup> Dû à la nature de ce travail, de nombreux ouvrages consultés furent écrits par des auteurs d'origine hispanique ou latino-américaine. La tradition veut qu'on désigne ces personnes par leurs noms de famille paternel et maternel. Nous suivons cette tradition dans notre bibliographie, mais, de façon à ne pas alourdir le texte, lorsque nous faisons référence à leurs travaux nous ne mentionnons que le nom paternel.

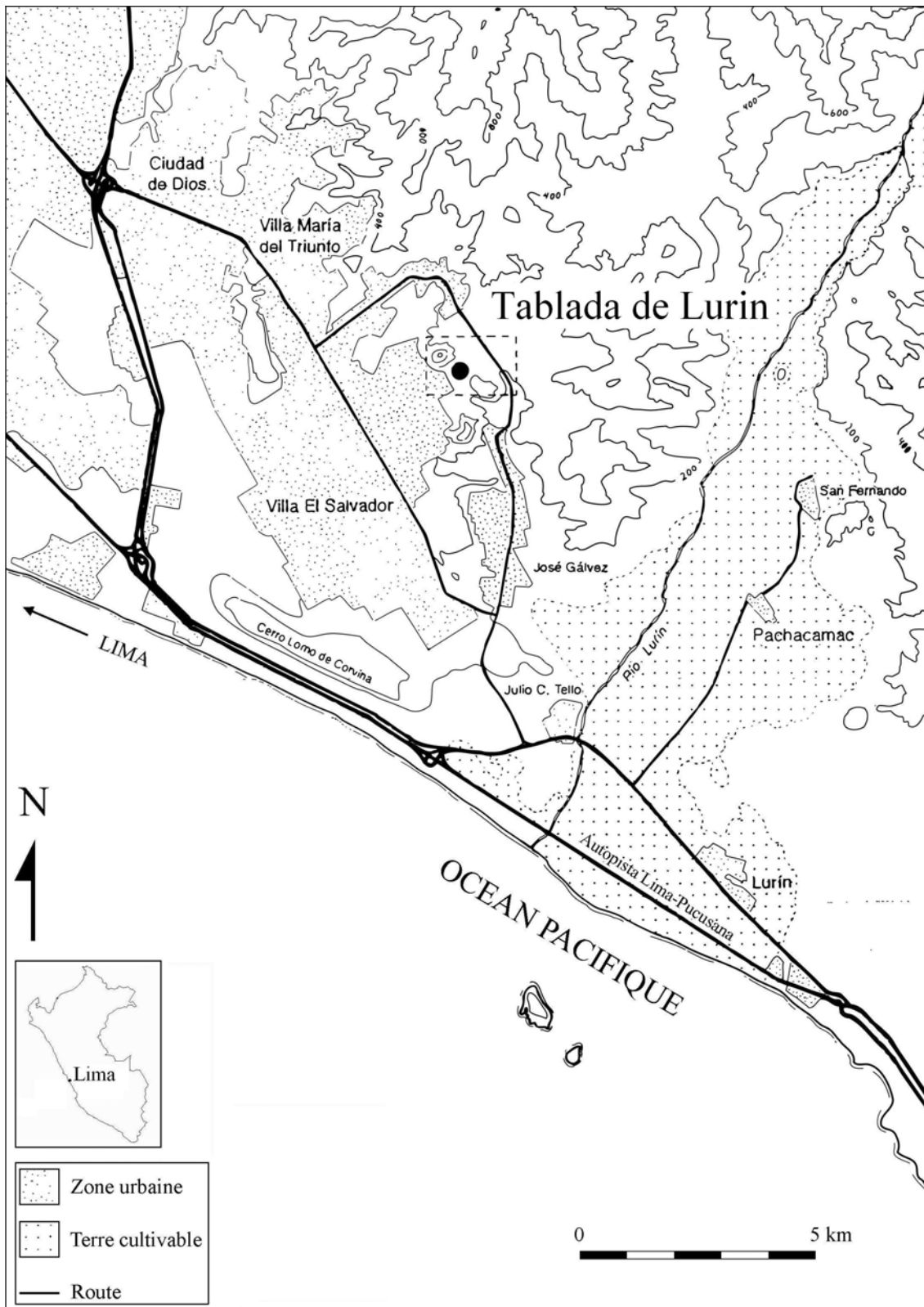


Figure 1. Banlieue sud de la ville de Lima. L'encadré et le point noir indiquent l'emplacement du site (plan reproduit avec la permission de K. Makowski).



En hiver, grâce au courant froid péruvien – ou courant de Humboldt –, l'océan Pacifique refroidit l'air par échange thermique à sa surface et un épais brouillard se forme couvrant le désert (Bonavia, 1991 : 21 ; Dollfus, 1965 : 230 ; Lumbreras, 1974 : 3 ; Martinson, 1993 : 9). Ceci augmente la capacité de l'air à retenir l'eau. Par conséquent, il pleut rarement et seulement sous forme de *garúa* (Dollfus, 1965 : 230 ; 1968 : 139 ; Earle, 1972 : 468) – une fine pluie qui ressemble à la bruine<sup>2</sup>. A Lima, la précipitation annuelle ne dépasse pas les 53 mm : 47 mm en hiver et 6 mm en été (Bonavia, 1991 : 32). Toutefois, ce brouillard permet la formation des *lomas* – une dense couche de végétation qui couvre les bords des vallées – entre 200 et 800 m au-dessus du niveau de la mer (Bonavia, 1991 : 32-33 ; Dollfus, 1965 ; Lumbreras, 1974 : 3-4). Ces *lomas* se forment grâce à la condensation du brouillard sous forme de gouttes sur les feuilles et les branches des arbres. La force de la gravité concentre l'eau vers les racines. De même le brouillard humidifie le sol, par conséquent des herbes et des graminées peuvent y pousser (Dollfus, 1965, 1968 : 139). De cette façon, les vallées se couvrent d'une végétation dense bonne pour le pâturage des animaux (Bonavia, 1991 : 32-33 ; Dollfus, 1965) (Figure 2). Par ailleurs, il est aussi possible d'y pratiquer l'agriculture (Dollfus, 1965). Les habitants de la côte ont toujours su profiter de ces vallées soit en tant que chasseurs / pêcheurs - cueilleurs, soit en tant qu'agriculteurs / éleveurs (Dollfus, 1965, 1967). Toutefois, il ne faut pas oublier les désastres écologiques provoqués par le phénomène météorologique « el Niño », un courant d'eau chaude qui bouleverse le climat, cause une forte mortalité de la faune et de la flore marine et empêche la formation du brouillard et par conséquent des *lomas*.

La vallée du Lurín fait partie de ces vallées côtières. La rivière y coule constamment, atteignant son maximum en été. C'est en hiver, de mai à octobre, que les *lomas* de cette vallée se développent ; mais ce n'est qu'aux mois d'août et de septembre que leur développement est optimal. D'après O. Dollfus, il se peut que certaines *lomas* (« oasis de brouillard ») ne fussent pas uniquement saisonnières par le passé (1965). Cependant, de nos jours le phénomène devient de plus en plus rare. A Lurín, les raisons sont multiples : la déforestation, l'introduction d'animaux et de plantes exogènes dans l'écosystème local après la conquête espagnole au XVI<sup>e</sup> siècle (Bonavia, 1991 : 33), la croissance rapide de zones urbaines, et le dépôt de la poussière de ciment en provenance de l'usine (Cárdenas et Vivar, 1999 : 61 ; Makowski *et al.*, 1996), entre autres.

---

<sup>2</sup> O. Dollfus traduit « *garúa* » par « crachin » (1965 : 230).

## B. LE SITE TABLADA DE LURIN ET LE CONTEXTE ARCHEOLOGIQUE

Tablada de Lurín fit l'objet de deux chantiers de fouille école. Le premier eut lieu de la découverte du site en 1958 par Josefina Ramos de Cox jusqu'en 1989 et fit partie du programme de l'« *Instituto Riva-Agüero (IRA)*<sup>3</sup> – *Escuela de Altos Estudios de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP)*<sup>4</sup> ». D'abord dirigées par J. Ramos de Cox jusqu'à sa mort en 1974, les fouilles passèrent ensuite sous la direction de Mercedes Cárdenas Martín (Balbuena, 1996 : 18 ; Cárdenas, 1999 : 60 ; Cárdenas et Vivar, 1990 : 499). Les vestiges exhumés lors de ces fouilles, ainsi que la documentation s'y rapportant sont sous la tutelle de l'IRA.

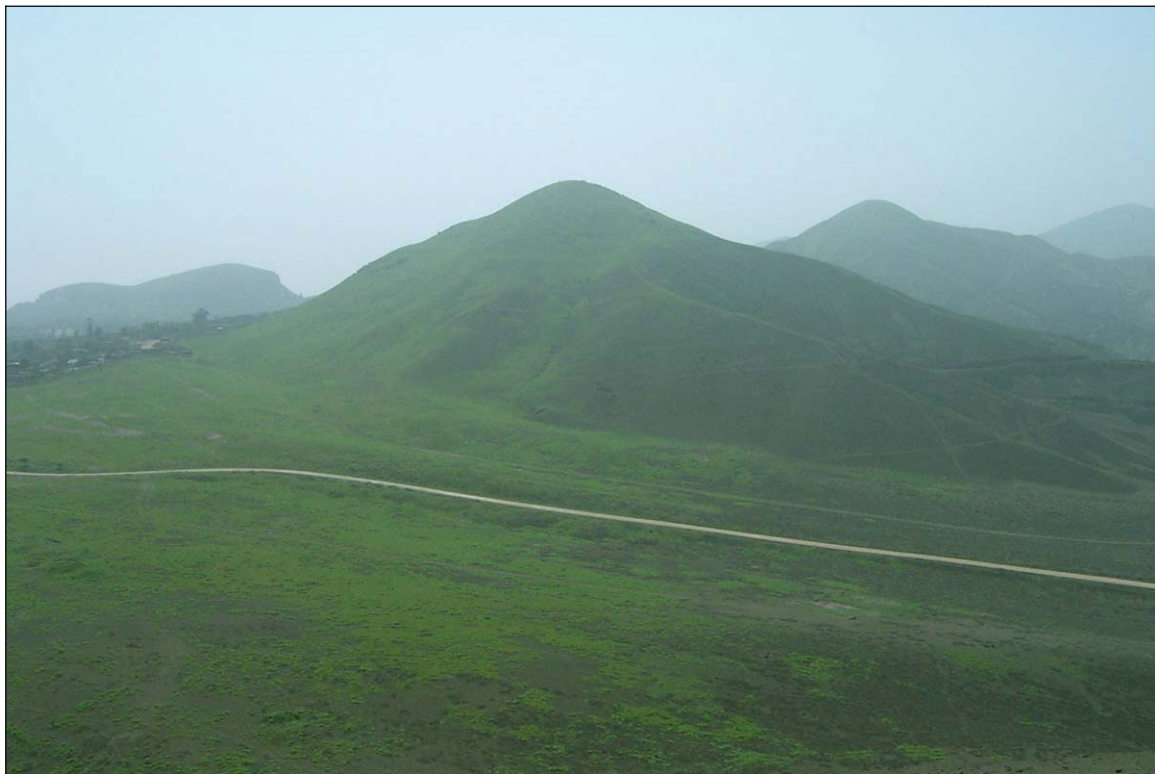


Figure 2. Les lomas en hiver.

Le deuxième chantier, mené par le « *Proyecto Arqueológico – Taller de Campo « Tablada de Lurín » – PUCP* » eut lieu de 1991 à 1997 sous la direction de Krzysztof Makowski du *Departamento de Humanidades*<sup>5</sup> de la PUCP. Lors de notre travail de mémoire

---

<sup>3</sup> Dorénavant appelé IRA dans le texte.

<sup>4</sup> Par la suite, la *Pontificia Universidad Católica del Perú* sera appelée PUCP dans le texte.

<sup>5</sup> Département de Sciences Humaines.

pour le Diplôme d'Etudes Approfondies (DEA) (Gerdau, 2001), nous travaillâmes en collaboration avec cette équipe. Par la suite, nous avons repris les fouilles en 2002 pour notre travail de thèse, dans le cadre de ce même projet, rebaptisé en 1997-1998 « *Proyecto Arqueológico – Taller de Campo « Lomas de Lurín »* ». Celui-ci est toujours sous la direction de K. Makowski. Les vestiges exhumés pendant ces recherches et la documentation sont sous la tutelle de ce projet.

## 1. Séquence d'occupation

Les longues années de fouille mirent au jour plusieurs occupations dans la zone archéologique de Tablada. Les plus anciennes dataient de la période précéramique. Sous la direction de K. Makowski, le *Proyecto* découvrit les traces d'une série des campements de chasseurs-cueilleurs (Makowski, en presse ; Makowski *et al.*, 1996), dont un semblait associé à des inhumations (Makowski *et al.*, 1996), et un autre était constitué d'une sépulture (Makowski *et al.*, 1996). Les vestiges précéramiques se formèrent au cours d'une longue durée. Cela suggère le retour annuel au site sur une longue période pour établir des campements plus ou moins sur un même emplacement (Makowski, en presse). L'IRA mit aussi au jour une occupation précéramique (Cárdenas et Vivar, 1990 : 499 ; 1999 : 8).

Dans le secteur NE-A (Figure 3), des étudiants sous la direction de K. Makowski fouillèrent une structure semi-souterraine qui datait de la période initiale, ainsi que des foyers dans le secteur SE, datant de la fin de cette même période (Makowski, en presse ; Makowski *et al.*, 1996). Dans la zone SO (Figure 3), l'équipe déterra du mobilier archéologique perturbé, notamment des céramiques datant de l'horizon ancien, de l'horizon récent et de l'époque coloniale (Makowski *et al.*, 1996). Quant à l'IRA, il exhuma une sépulture en puits qu'il date de la période initiale, selon le style céramique (Cárdenas 1999).

Finalement, les deux équipes mirent au jour une vaste nécropole ayant fait l'objet de deux occupations distinctes dans le temps mais successives, et qui datait de la première moitié de l'intermédiaire ancien (Cárdenas, 1999 ; Cárdenas et Vivar, 1999 ; Makowski, 2002, en presse; Makowski *et al.*, 1996). Nous aborderons les détails de ce cimetière par la suite, car c'est la deuxième occupation qui fait l'objet de notre étude.

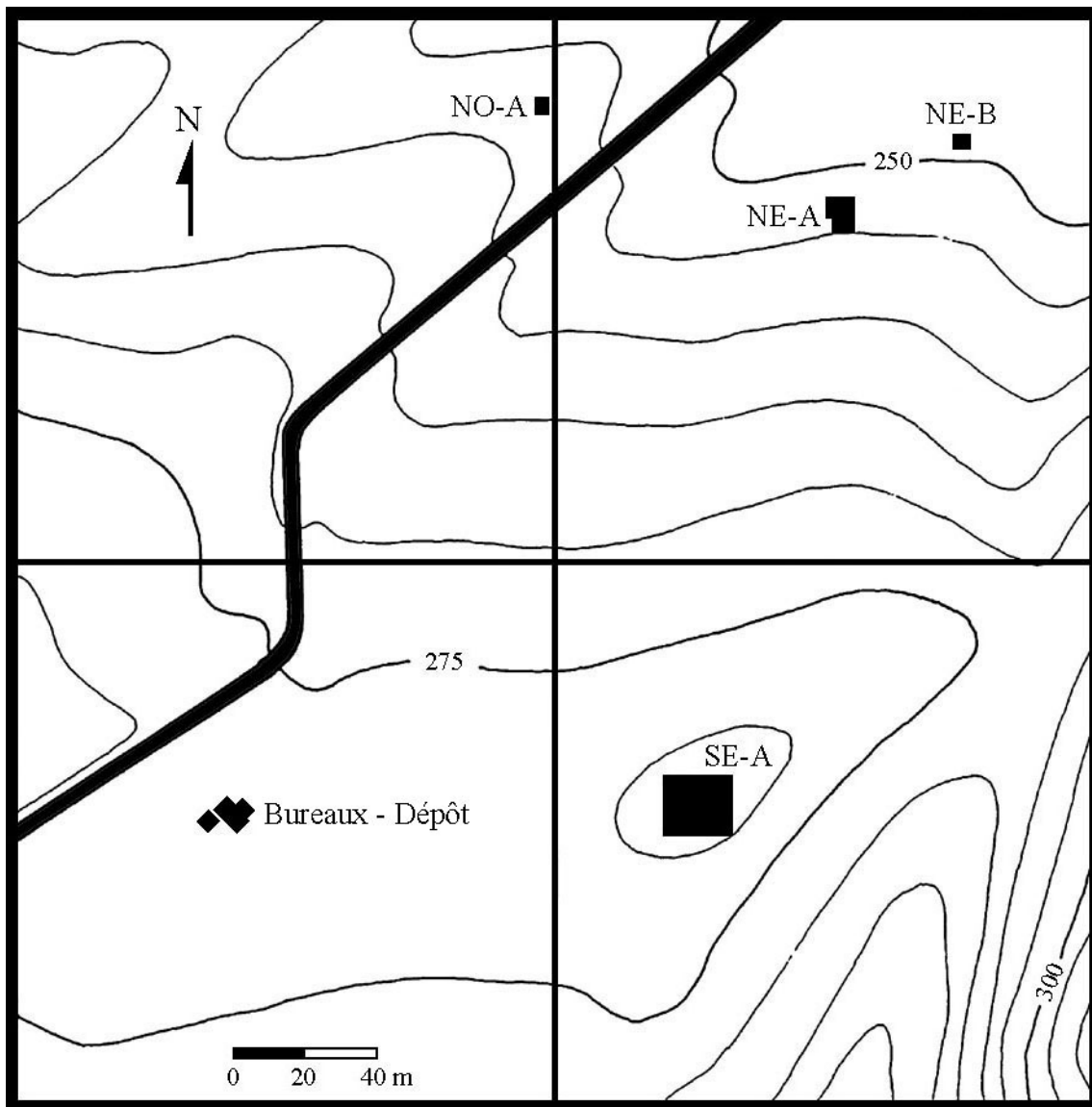


Figure 3. Zone archéologique de Tablada de Lurín : secteurs de fouille du *Proyecto* (plan reproduit avec la permission de K. Makowski).

## 2. Contexte archéologique : l'intermédiaire ancien et la vallée du Lurín

### a. Vestiges archéologiques

Dans la côte centrale péruvienne, les périodes précédant l'intermédiaire ancien – la période initiale et l'horizon ancien – se caractérisaient par la présence d'architecture monumentale (Conklin et Moseley, 1988 : 147 ; Moseley, 1992 : 123-160, 184-185 ; Patterson et Lanning, 1964 : 115-116). Or, pour la première moitié de l'intermédiaire ancien dans la vallée du Lurín, les recherches (Earle, 1972 ; Makowski, 2002 ; Paredes, 1984 ; Patterson et Lanning, 1964 ; Patterson *et al.*, 1982 ; Stothert, 1980) font plutôt état des

nombreux villages et hameaux ainsi que des cimetières, mais n'ont pas trouvé de centres cérémoniels ni de grands centres urbains.

En effet, les sondages de T.K. Earle (1972) et de T.C. Patterson (Patterson *et al.*, 1982) le long de la vallée mirent au jour des hameaux et des dépotoirs. Ces villages se trouvaient dans les plaines, au début de la période (Patterson et Lanning, 1964 : 115), pour se déplacer vers les versants des collines vers la deuxième moitié de la période et devenir à l'occasion des sites fortifiés (Earle, 1972<sup>6</sup> : 475 ; Patterson et Lanning, 1964 : 115-116). Ç'auraient été des villages d'agriculteurs, dont les ressources étaient complétées par la pêche ou la chasse (Earle, 1972 : 472 ; Paredes (1986) *in* Balbuena, 1996 : 2 ; Shimada, 1999 : 362). Toutefois, pour T.C. Patterson et ses collaborateurs, les villages en aval de la ville de Cieneguilla contenaient des assemblages de céramique plutôt caractéristiques de la vallée basse (« *lower valley* », vers la mer), tandis que ceux en amont du village de Sisicaya, fournirent des assemblages de céramique caractéristiques de la vallée haute (« *upper valley* », vers la montagne) (Patterson *et al.*, 1982 : 68) (Figure 4). Entre Sisicaya et Cieneguilla se trouvait une zone « floue » où la poterie venait de la vallée basse et de la vallée haute. C'est-à-dire qu'il y aurait eu une partie de la vallée plutôt liée aux ressources maritimes (la vallée basse), et une autre partie liée aux ressources terrestres (la vallée haute). Pour K.E. Stothert, les nombreux hameaux et villages découverts tout au long de la vallée seraient révélateurs d'une forte densité de population (1980 : 291).

A la fin de la période, l'architecture monumentale refit son apparition, notamment dans les vallées du Chillón et du Rímac, au nord-ouest de la rivière Lurín (Patterson et Lanning, 1964 : 116). Ce fut, pour la côte centrale, l'avènement de la culture Lima, dont le centre le plus important était probablement Maranga – sous l'actuelle métropole de Lima (Earle, 1972 : 467 ; Moseley, 1992 : 184-185 ; Shimada, 1991 : XLVII).

Dans la vallée du Lurín, des cimetières de l'intermédiaire ancien, autre que celui de Tablada, furent fouillés : el Panel (Paredes, 1984) et Villa el Salvador (Stothert, 1980) (Figure 4). A el Panel, 45 sépultures primaires, pour la plupart individuelles et contenant des adultes, furent fouillées. Les individus étaient enterrés dans des chambres souterraines qui émergeaient un peu en surface et dont les murs étaient recouverts par de petites dalles (« *lajas pequeñas* ») et des mottes de terre (« *grumos de barro* »). Sur les toits, en terre (« *barro* »), à la surface du niveau d'occupation de l'époque, il y avait deux foyers, également en terre

---

<sup>6</sup> Il faut signaler que T.K. Earle (1972) data ses sites par le biais de la chronologie relative établie par la céramique.

(« *barro* »), contenant des restes de résines brûlées. A proximité, se trouvait une pierre tombale. Les individus étaient assis avec les membres fléchis. Ils étaient orientés vers l'ouest. De la poterie, des massues en pierre, des plaques en cuivre, et des colliers en coquillage constituaient le mobilier funéraire de certaines sépultures. Les styles céramiques les rattachent plutôt à la première moitié de l'intermédiaire ancien. Toutefois, des sépultures postérieures, intrusives, montrent des influences céramiques des traditions de la fin de l'intermédiaire ancien et de l'horizon moyen (Interlocking, Maranga). (Paredes, 1984)

Le site de Villa el Salvador avait eu une autre fonction avant de servir en tant que lieu d'inhumation. Selon K.E. Stothert, il fut d'abord un site cérémoniel et ensuite un dépotoir, pour finalement servir de cimetière (1980 : 281). La plupart de sépultures étaient primaires et individuelles. Les sujets étaient en position assise, membres fléchis, et orientés vers l'ouest. Les corps étaient enveloppés dans plusieurs linceuls, le tout renforcé par des cordes. Les enfants en bas âge (« *infant* ») étaient enterrés dans des anciens tas d'ordures. Des valves de coquillage, des petites perles en coquillage et en pierre, des diadèmes et des masques en cuivre doré, desalebasses, des cochons d'inde, de la vaisselle en céramique, des échantillons de différents minéraux, divers objets en cuivre, des becs d'oiseau et de la nourriture brûlée accompagnaient les morts (Stothert, 1980). K.E. Stothert pense qu'il s'agirait de sépultures d'élite, puisque des objets d'importation – becs d'oiseaux tropicaux, valves de *Spondylus*<sup>7</sup>, graines de quinoa – se trouvaient parmi le mobilier funéraire (1980 : 291-292). Certaines sépultures contenaient des pièces céramiques les situant dans le temps peu après la première occupation de Tablada. En effet, à Villa el Salvador, il y avait des bouteilles qui imitaient des formes Topará-Chongos et Nasca 1-2 (côte sud, début de l'intermédiaire ancien) (Makowski, 2002 : 99 ; en presse ; communication personnelle). Or, certaines pièces de la tradition Tablada imitaient les pièces Topará-Jahuay de la fin de l'horizon ancien (des régions de Chincha, de Cañete et de Paracas, côte sud) (Makowski, 2002 : 99 ; en presse, communication personnelle).

---

<sup>7</sup> Coquillage bivalve d'eau tiède, de la côte sud de l'Equateur et de la côte nord du Pérou.

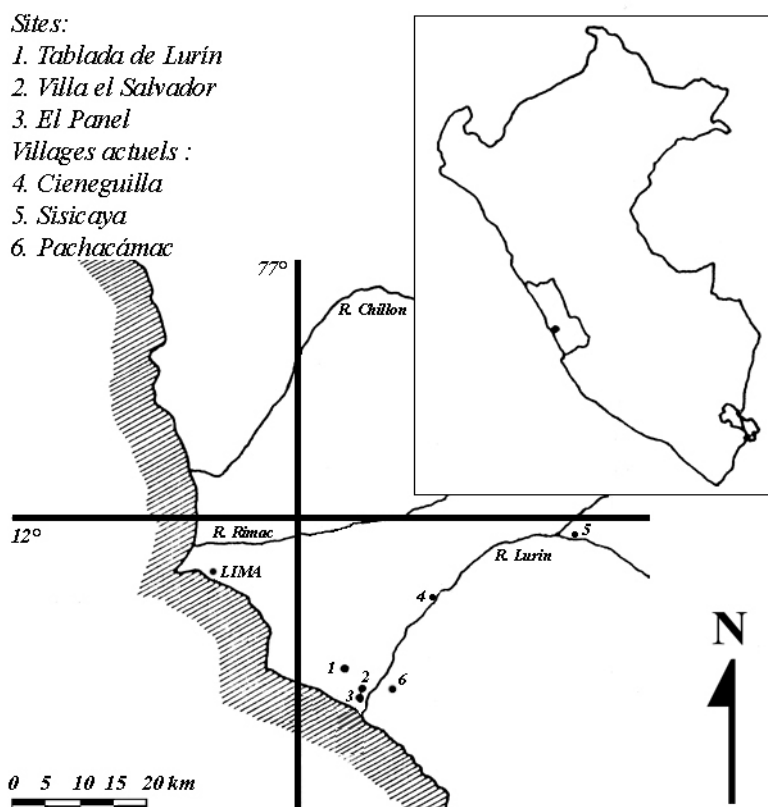


Figure 4. Principaux sites et villages cités dans le texte.

Les différentes recherches dans la côte centrale montrent que la céramique pendant la première moitié de l'intermédiaire ancien était principalement de tradition locale – Baños de Boza, Miramar, Villa el Salvador, Tablada de Lurín (Earle, 1972 : 475-477 ; Eeckhout, 1999 : 21 ; Makowski, 2002 : 96-101 ; Stothert, 1980 : 281-291). Les motifs décoratifs et les formes variaient entre les localités (Earle, 1972 : 475-477 ; Makowski, 2002 : 96-101 ; Moseley, 1992 : 184 ; Stothert, 1980 : 281-291), ainsi que la raison d'être des pièces céramiques. Dans certains cas, il s'agissait de vaisselle à usage purement funéraire (Villa el Salvador, Tablada de Lurín) (Stothert, 1980 : 288). En effet, d'après T.K. Earle, les styles céramiques et architecturaux étaient d'abord très variés entre les vallées et même à l'intérieur des vallées, retrouvant, avec le temps, une unité stylistique (1972 : 467).

### *b. Interprétations*

Ce qui frappe dans les découvertes appartenant à la première moitié de l'intermédiaire ancien est le manque de sites à architecture monumentale, alors que ceux-ci étaient présents pendant les périodes précédentes ainsi que pendant la deuxième moitié de l'intermédiaire

ancien avec l'apparition de la culture Lima (Conklin et Moseley, 1988 : 147 ; Moseley, 1992 : 123-160, 184-185 ; Patterson et Lanning, 1964 : 115-116).

En l'absence de récits écrits, les chercheurs se fondent sur des modèles théoriques pour expliquer ces données. L'un de principaux modèles est celui de l'évolution culturelle, d'après lequel l'organisation sociopolitique augmente progressivement sa complexité, à la suite des changements dans les modes de subsistance et de production des sociétés (Collier, 1955 ; Haas, 1987 ; Lumbreras, 1987 ; Steward, 1955). De même, les chercheurs peuvent avoir recours aux analogies ethnographiques (« *ethnographic analogy* ») pour interpréter les vestiges archéologiques (Haas, 1987 ; Lumbreras, 1987 / 1988 ; Webb, 1987). Ces auteurs voient un lien très étroit entre les modes de subsistance et de production, la croissance urbaine, et la complexité sociopolitique (Collier, 1955 ; Haas, 1987 ; Lumbreras, 1987, 1987 / 1988 ; Schaedel, 1978 ; Steward, 1955 ; Webb, 1987 ; Wilson, 1987, 1988, 1997). Ainsi, l'émergence de l'agriculture intensive par irrigation serait la cause directe de la croissance démographique et urbaine le long de la côte péruvienne. Cela mènerait à une structure en classes et à une lutte interne entre elles, car ces classes seraient antagonistes. Par conséquent, l'état apparaît comme le seul médiateur possible entre celles-ci (Collier, 1955 ; Lumbreras, 1987 ; Steward, 1955). Par la suite, le conflit, que ce soit interne ou externe, serait un moteur puissant dans le développement de l'état (Haas, 1987).

Pour ces auteurs, les sites à architecture monumentale de la côte centrale lors de la période initiale et de l'horizon ancien sont les témoins d'une société capable de mobiliser une forte population afin de construire de tels bâtiments. Les désaccords tournent surtout autour de la structure politique de dites sociétés. Était-ce des chefferies<sup>8</sup>, mobilisant la population par la coopération ? Était-ce plutôt un état, faisant usage de la force pour mobiliser la classe ouvrière ? Quoi qu'il en soit, la distribution et la hiérarchie de sites d'habitations, de sites fortifiés et cérémoniels, ainsi que la répartition de styles céramiques restent au centre des analyses. Tous s'accordent pour dire que l'absence de sites cérémoniels pendant la première moitié de l'intermédiaire ancien à la différence des périodes précédentes est indicative d'un bouleversement dans l'organisation politique et sociale de la région. L'intermédiaire ancien est donc vu comme une période de conflit (Lumbreras, 1974, 1983, 2001 ; Haas 1987 ; Topic et Topic, 1987 ; Wilson, 1987, 1988).

A la suite d'un sondage le long de la vallée du Lurín, T.K. Earle propose une interprétation qui se conforme à ces hypothèses (1972). Pour lui, le changement de style

---

<sup>8</sup> Nous avons choisi de traduire le terme anglais « *chiefdom* » par « chefferie ».



céramique – de très varié à uniforme – au cours de la période serait lié au type de pouvoir politique présent dans la région. Au début de l’intermédiaire ancien, il se serait agi de petits villages isolés pratiquant l’agriculture. La croissance démographique et le besoin d’élargir leur production agricole et l’accès aux ressources de base, les auraient poussés à s’affronter les uns les autres et finalement une communauté aurait fini par imposer sa volonté – l’état Lima. En effet, vers la deuxième moitié de la période, la région témoigne de l’émergence d’une forte entité politique dans la vallée du Rímac au nord-ouest du Lurín, la culture Lima (Earle, 1972 ; Moseley, 1992 : 184-185 ; Shimada, 1991 : XLVII). Les Limas auraient répandu sinon leur autorité, du moins leur influence dans les vallées voisines, ce qui expliquerait l’uniformisation du style céramique.

Au contraire de T.K. Earle, pour comprendre le système politique et social de l’intermédiaire ancien, T.C. Patterson et ses collaborateurs se fondent sur un modèle social présent aux XV<sup>e</sup> et XVI<sup>e</sup> siècles chez les Incas, celui de l’*ayllu* (1982 : 62-65). L’*ayllu* était le regroupement de plusieurs groupes apparentés<sup>9</sup> et constituait l’élément de base de la société andine pendant le Tawantinsuyu<sup>10</sup>. Les terres et les membres de l’*ayllu* se trouvaient repartis à différents endroits du pays. En effet, les terres n’étaient pas contiguës les unes des autres, et les membres de l’*ayllu* n’habitaient pas tous ensemble ou à proximité. Cette dispersion des terres et des membres apparentés permettait un accès large et varié à un grand nombre de ressources et rendait l’*ayllu* autosuffisant ou presque. L’acquisition des terres se faisait par le biais d’alliances ou de guerres. T.C. Patterson décrit cet éparpillement de terres comme un système d’îles qui donnait lieu à une mosaïque sociale : différents *ayllus* se côtoyaient les uns les autres dans une même région et avaient accès aux mêmes ressources (Patterson, 1991 : 33 ; Patterson *et al.*, 1982 : 65).

Dans la vallée du Lurín pendant l’intermédiaire ancien, T.C. Patterson et ses collaborateurs (1982) pensent qu’il y avait deux regroupements sociaux, celui de la vallée basse et celui de la vallée haute. Les sites de la vallée haute faisaient des échanges entre eux, ceux de la vallée basse faisaient de même. Comme nous l’avons signalé ci-dessus, entre les villages de Cieneguilla et de Sisicaya, il y avait une zone où la distinction vallée haute/ vallée basse fut difficile à faire. Pour T.C. Patterson, soit les villages dans cette zone échangeaient avec les deux parties de la vallée, soit ils étaient occupés par des groupes qui changeaient d’affiliation politique selon les circonstances (Patterson *et al.*, 1982 : 68). Les auteurs

---

<sup>9</sup> Cela pouvait être une parenté réelle ou fictive (*cf.* W. Isbell (1997) pour une discussion de l’*ayllu* au XV<sup>e</sup>, XVI<sup>e</sup> et XVII<sup>e</sup> siècles).

<sup>10</sup> L’empire des Incas.

découvrirent aussi des relations entre les sites de la vallée de Lurín et ceux d'autres vallées (par exemple, celle de Chancay). Ainsi, la mosaïque de styles céramiques dans la vallée et les liens avec d'autres vallées sont tenus pour preuve d'un système social semblable à celui des *ayllus* du Tawantinsuyu. L'intermédiaire ancien se serait caractérisé par des communautés qui établissaient des alliances entre elles, parfois à très grande distance, de façon à accéder à une grande variété de ressources. La présence d'objets d'importation dans les sépultures de Villa el Salvador (Stothert, 1980 : 291-292) pourrait soutenir une telle hypothèse. Ces groupes alliés auraient partagé les mêmes idéologies sociales, économiques et politiques. Au cours du temps et en fonction de leurs besoins, les alliances pouvaient changer, et les styles architecturaux et les motifs artistiques n'auraient fait que refléter ces changements. Une communauté n'aurait pas forcément dominé les autres.

Toutefois, pour K. Makowski (2002 : 116) la présence d'une variété de styles céramiques ne veut pas forcément dire une fracture politique comme le suggère T.K. Earle (1972), ni un système d'alliance avec répartition de terres en îlots éparpillés comme le proposent T.C. Patterson et ses collaborateurs (1982). K. Makowski accepte la présence des groupes différents puisqu'il y a effectivement des assemblages céramiques distincts. Cependant, il tient à nous rappeler que le développement urbain ne précède ni ne conditionne la formation de l'état, ce n'est qu'une des expressions matérielles de la structure administrative et idéologique de l'état. Le manque de sites à architecture monumentale et la présence des hameaux « isolés » ne sont pas forcément le produit d'une absence de coopération, d'un conflit perpétuel ou d'un changement constant d'alliances entre différents groupes. L'iconographie et la diffusion des pièces rituelles en céramique et en tissus laissent présupposer une époque caractérisée par des confédérations de chefferies qui pouvaient très bien vivre en paix (Makowski, 2002 : 90). En effet, comme nous le verrons par la suite, à Tablada pendant la première occupation<sup>11</sup>, se trouvait une nécropole où plusieurs communautés enterraient leurs morts dans un même cimetière mais dans des espaces distincts. La nécropole aurait été un espace cérémoniel partagé par plusieurs groupes de façon à marquer leur adhésion sociale (Makowski, 2002 : 112)<sup>12</sup>.

Pour mieux comprendre la structure sociale et l'ordre politique des sociétés préhistoriques il ne suffit pas d'étudier leur architecture ni l'organisation spatiale de leurs sites, il faut analyser aussi leurs rites funéraires et leur iconographie (Makowski, 2002 : 90 ; Wason, 2004).

---

<sup>11</sup> Au début de l'intermédiaire ancien.

<sup>12</sup> Voir la section B.3.b.i. dans ce même chapitre.

### 3. La nécropole de Tablada de Lurín

#### a. Travaux et Conclusions de l'Instituto Riva-Agüero - Pontificia Universidad Católica del Perú

L'Instituto Riva-Agüero (IRA) fouilla un total de 422 sépultures en puits et 30 sépultures collectives dans des chambres funéraires souterraines, dites *cistas*<sup>13</sup> (Cárdenas et Vivar, 1999). A la suite de plusieurs interprétations (Butler, 1969 ; Cárdenas 1969 ; Instituto Riva-Agüero, 1960 ; Ramos, 1969, 1972), l'IRA finit par associer les deux pratiques à une seule et même occupation du cimetière (Cárdenas, 1999 ; Cárdenas et Vivar, 1999). Grâce à des analyses de céramique et à la datation au C<sub>14</sub>, l'IRA conclut que la nécropole de Tablada appartenait à la fin de l'horizon ancien et au début de l'intermédiaire ancien (300 avant J.C. – 300 après J.C.), et qu'elle était associée à la céramique *Blanco-sobre-Rojo* de tradition locale<sup>14</sup> (Cárdenas, 1999 ; Cárdenas et Vivar, 1999). Cette céramique était rouge avec des motifs peints avec un engobe blanc.

Les enterrements-en-puits<sup>15</sup> étaient des sépultures primaires, principalement individuelles, dans des fosses étroites, des puits<sup>16</sup>, comme leur nom l'indique. Ces puits apparaissaient à 40 cm sous la surface et allaient jusqu'à 350 cm de profondeur. Sur la surface, il y avait des pierres tombales qui ne portaient aucune inscription ni marque et qui fonctionnaient en tant que marqueurs. La position d'ensevelissement la plus courante était assise, membres supérieurs fléchis et appuyés contre le thorax, ainsi que les membres inférieurs. Les genoux étaient ramenés vers le menton, et l'individu était orienté vers l'est (Cárdenas et Vivar, 1999 : 9 ; Instituto Riva-Agüero, 1960). C'était des sépultures d'adultes et d'immaturs, généralement individuelles, bien qu'il fût possible d'en trouver des plurielles

---

<sup>13</sup> *Cista*: « petite cellule, d'habitude souterraine, dans laquelle sont déposés les restes du défunt. » *Diccionario General de la Lengua Española Vox* (Diccionarios.com, 2001) (traduction de l'auteur).

Malheureusement, nous n'avons pas réussi à trouver une traduction pertinente pour ce terme, celui se rapprochant le plus en français étant « chambre funéraire ». Le nom « ciste » fait référence à un coffre quadrangulaire avec un couvercle (Gaucher *et al.*, 2004) ce qui n'est pas le cas ici comme nous le verrons plus loin. Par conséquent, nous avons gardé l'usage du mot espagnol dans le reste du texte, l'alternant avec chambre funéraire ou structure funéraire.

<sup>14</sup> K. Makowski n'est pas de cet avis (Makowski, communication personnelle). Nous discuterons *infra* (section B.3.b.i) les recherches de son équipe sur la céramique.

<sup>15</sup> Pour les sépultures caractérisant la première occupation du cimetière (*cf.* dans ce chapitre, la section B.3.b.i), nous avons préféré l'appellation d' « enterrements-en-puits » afin de garder un nom ayant une sonorité proche de celui choisi par le *Proyecto* (« *entierros en pozo* »). Certes, le mot « enterrement » n'a pas tout à fait le même sens que le terme espagnol (« *entierro* »), de même origine étymologique. C'est pour cela que nous avons inséré un trait d'union (-) entre les mots, puisqu'il s'agit de l'appellation de quelque chose de très précis. Nous espérons que cette « liberté de traduction » ne gênera pas le lecteur français.

<sup>16</sup> Voir la Figure 10 dans le chapitre III.

dans un même puits, contenant soit des immatures ou des adultes, soit des immatures et des adultes (Cárdenas et Vivar, 1999 : 9).

Les *cistas* avaient les dimensions suivantes : de 140 à 210 cm de long par 90 à 120 cm de large, avec une profondeur d'environ 100 cm et étaient construites au fond des fosses. Les premières traces des fosses des chambres funéraires souterraines apparaissaient entre 30 et 40 cm sous la surface (Cárdenas et Vivar 1999 : 39-43). Les chambres funéraires elles-mêmes étaient creusées dans une couche de sable et leurs parois étaient recouvertes et renforcées par des grandes dalles en pierre (« *lajas* ») et du mortier (Cárdenas et Vivar, 1990 : 501 ; 1999 : 39-43 ; Ramos, 1969). A l'intérieur, l'équipe de l'IRA retrouva quelques individus en état de connexion anatomique ainsi qu'un amas d'os très fragmentés et en mauvais état de conservation, dans lequel les connexions anatomiques étaient rares, voire totalement absentes (Benavides, 1969 ; Cárdenas, 1969 ; Hofmeister, 1969). Les os étaient mélangés avec quelques objets de parure et d'autres objets du dépôt funéraire d'origine lithique, céramique, métallique, malacologique et osseux (faune) (Cárdenas et Vivar, 1999 : 37). Le nombre minimum d'individus (NMI) variait entre 3 et 20 selon les *cistas*<sup>17</sup> (Cárdenas et Vivar, 1999 : 33 et 35). D'après Cárdenas et Vivar (1999 : 33), il s'agit d'un simple comptage de blocs crânio-faciaux et de certaines parties du corps. Elles précisent qu'il n'y avait pas beaucoup d'ossements d'enfant (« *niño* »).

Les *cistas* étaient recouvertes par des toits faits de grandes dalles et de mortier (Benavides, 1969 ; Butler, 1969 ; Cárdenas, 1969 ; Cárdenas et Vivar, 1999 : 39 ; Hofmeister, 1969) et certaines semblaient avoir eu une entrée à l'est (Cárdenas et Vivar, 1999 : 33-44 ; Ramos, 1972 : 21). En effet, ces *cistas* et sépultures en puits appartenaient aux mêmes occupations du cimetière que celles identifiées par le deuxième projet dix à quinze ans plus tard et dont nous parlerons plus en détail ci-après.

La plupart des rapports et des articles des chercheurs et des étudiants de l'IRA – J.R. Benavides, 1969 ; D. Butler, 1969 ; M. Cárdenas, 1969, 1981, 1986, 1989, 1999 ; M. Cárdenas et J. Vivar, 1990, 1999 ; T. Hofmeister, 1969 ; Instituto Riva-Agüero, 1960 ; J. Ramos, 1969, 1972 – laissent peu entrevoir des pratiques funéraires, leur intérêt se portant plutôt vers les associations culturelles des *cistas*. Toutefois, il y a quelques interprétations sur le rituel.

---

<sup>17</sup> Voir le tableau récapitulatif dans le chapitre VII, section D.

J. Ramos proposa deux interprétations différentes sur les *cistas*. Initialement, elle pensait que les *cistas* contenaient les restes perturbés des enterrements-en-puits, datant de l'horizon moyen (Cárdenas et Vivar, 1999 : 44). Ensuite, elle proposa que les *cistas* étaient, à l'origine, des abris de la période précéramique, abandonnés et ultérieurement réutilisés pour des sépultures plurielles (Butler, 1969 ; Cárdenas, 1969 ; Cárdenas et Vivar, 1999 : 44 ; Instituto Riva-Agüero, 1960 ; Ramos, 1969, 1972). Cependant, les recherches postérieures n'apportèrent aucune preuve permettant de conclure que les *cistas* avaient servi en tant que logements à un moment ou à un autre (Balbuena, 1996 ; Makowski *et al.*, 1996). J.R. Benavides, collaborateur auprès de l'IRA, proposa qu'une des *cistas* contenait la sépulture simultanée d'un individu important enterré avec sa cour ou des prisonniers (1969), mais les études postérieures ne trouvèrent aucun indice dans les autres structures fouillées qui pourrait soutenir une telle interprétation (Balbuena, 1996 ; Gerdau, 2001 ; Makowski *et al.*, 1996)<sup>18</sup>.

Selon M. Cárdenas, dans le cimetière, le rituel comportait deux temps : d'abord une inhumation en sépulture primaire dans un des puits, et ensuite le déplacement dans les structures quadrangulaires ou circulaires – les *cistas* – utilisées pour des dépôts funéraires multiples et/ou collectifs lors d'un rituel secondaire (Cárdenas et Vivar, 1999 : 44). M. Cárdenas conclut que les deux modalités de sépultures étaient contemporaines et que les *cistas* contenaient les restes des défunts enterrés initialement dans les enterrements-en-puits. Elles n'étaient, donc, que des ossuaires (Cárdenas, 1999 : 60-61 ; Cárdenas et Vivar, 1999 : 44). Ce sera alors aux recherches du *Proyecto* d'apporter des éclaircissements quant aux occupations du cimetière.

#### *b. Travaux et Conclusions du Proyecto Arqueológico – Taller de Campo « Lomas de Lurín » - Pontificia Universidad Católica del Perú*

La deuxième campagne de fouille eut lieu de 1991 à 1997. Le *Proyecto* fouilla le cimetière dans les secteurs nord-est (NE-A ; NE-B) et sud-est A (SE-A) (Figure 3). Les prospections faites par l'équipe indiquèrent que la zone archéologique avait une aire de 52 ha.

Puisque notre travail pour le mémoire du DEA (Gerdau, 2001) portait sur la deuxième occupation du cimetière – une analyse taphonomique des *cistas* par le biais de documents de fouille issus des recherches du *Proyecto* – et que nous travaillâmes sous l'égide de cette équipe, nous présentons les conclusions de ce travail préalable avec celles du projet.

---

<sup>18</sup> De même, nos recherches actuelles n'ont apporté aucun indice pouvant soutenir ces hypothèses.

L'équipe identifia six *cistas* dans les secteurs NE-A et -B, mais ne fouilla que quatre d'entre elles entre 1994 et 1996. Les *cistas* furent nommées *estructuras funerarias* (structures funéraires) et numérotées EF 1 à EF 6. De même, le *Proyecto* repéra un total de 437 sépultures en puits (tous secteurs confondus) et les dénomma *contextos funerarios* (CF) (contextes funéraires). Comme M. Cárdenas, K. Makowski établit que la nécropole datait de la première moitié de l'intermédiaire ancien (200 avant J.C. – 300 après J.C.)<sup>19</sup>. Par contre, il proposa deux occupations différentes mais successives du cimetière (Balbuena, 1996 ; Makowski, 2002, en presse ; Makowski *et al.*, 1996).

### *i. La première occupation*

Vers le début de l'intermédiaire ancien, le cimetière était utilisé pour des enterrements-en-puits. Les sépultures semblaient se trouver dans des noyaux concentriques de 25 à 120 sépultures (Makowski *et al.*, 1996) formant des regroupements familiaux *sensu lato* (Makowski, 2002 : 108-113). Les puits contenaient pour la plupart des sépultures primaires individuelles, bien que certains présentassent des signes de réouverture et contiennent des sépultures collectives ou multiples (Makowski, 2002 : 108-111 ; en presse)<sup>20</sup>. Les individus étaient souvent enterrés assis, avec les membres fléchis, les mains sous le menton ou devant les épaules. Parfois ils présentaient des éléments de parure et de mobilier. Des empreintes de textile sur des diadèmes en cuivre et l'emplacement de certains objets du mobilier funéraire posé à même le corps du défunt laissent supposer que les individus étaient enterrés enveloppés dans des *mantos*<sup>21</sup> (Makowski, 2002 : 95-96). Ce type de traitement funéraire, fort répandu dans les Andes centrales, donnait au mort, selon les Espagnols, une apparence de « *fardo* », ce qui veut dire « paquet ». Ils appelèrent donc les morts ainsi enterrés des « *fardos funerarios* », paquets funéraires<sup>22</sup>.

Les sépultures formaient des regroupements concentriques dans lesquels toutes les classes d'âges étaient représentées. En effet, la courbe démographique de ces noyaux de sépultures était similaire à la courbe démographique de tout le cimetière (Makowski, 2002 : 111-112). Entre les différents regroupements, il y avait des espaces dépourvus de sépultures

---

<sup>19</sup> Il y a une légère différence entre les deux équipes au niveau de la datation de la nécropole (IRA et « *Proyecto* »). Comme nous l'avons évoqué ci-dessus, d'après l'IRA, la nécropole aurait été utilisée à partir de 300 avant J.C. Cette différence est surtout dû à la datation relative par le biais d'une sériation stylistique de la céramique (Cf. Makowski, 2002, en presse).

<sup>20</sup> Nous pûmes aussi constater ce fait lors de nos fouilles dans le secteur NE-B.

<sup>21</sup> *Manto* : couverture ou drap en coton ou laine de camélidé ; un ou plusieurs *mantos* enveloppaient un corps comme des linceuls. Les textiles ne se préservent pas à Tablada, à la différence d'autres sites sur la côte péruvienne, notamment Paracas.

<sup>22</sup> Cf. Introduction, note de bas de page n°1.

sauf pour des dépôts atypiques, où les défunts, mutilés, étaient couchés sur le ventre et non assis, ainsi que quelques puits où il n'y avait plus que des phalanges, le reste des os ayant probablement été extraits (Makowski, 2002 : 109). Pour K. Makowski, l'agencement des tombes en larges regroupements séparés par des espaces inadéquats pour des sépultures normales indiquerait que plusieurs groupes utilisaient le cimetière. Chaque regroupement représenterait une communauté ayant droit d'accès à la nécropole (Makowski, 2002 : 112).

K. Makowski et son équipe évaluèrent à 60 800 le nombre d'individus (dont 20 672 adultes) enterrés dans le cimetière pendant 300 ans (15 générations), soit, d'après les estimations, 1378 sujets adultes par génération si nous répartissons les 20 672 adultes dans 15 générations (Makowski, 2002 : 106). Cette projection applique la densité moyenne constatée dans le secteur SE-A, c'est-à-dire 1 sépulture par 3,93 m<sup>2</sup> ou 0,38 corps par mètre carré, à toute la zone archéologique de Tablada (Makowski, 2002 : 106). Il faut évidemment prendre ces chiffres avec précaution. Toutefois, ils correspondent aux estimations faites à partir des données coloniales (Makowski, communication personnelle). Ainsi, ils nous conduisent à penser qu'une population importante, en provenance de divers villages, aurait utilisé la nécropole de Tablada de Lurín pendant cette première occupation.

La céramique associée aux sépultures est du style dénommé Tablada (Makowski, 2002). Pour K. Makowski, ce style n'appartient pas à la tradition *Blanco-sobre-Rojo* des vallées de Chillón, de Chancay, d'Ancón au nord de Lima, comme le pensa l'IRA (Makowski, communication personnelle, en presse). Certaines pièces sont en effet décorées en suivant cette technique (Makowski, communication personnelle). Néanmoins, Tablada montre plutôt des liens avec des styles céramiques du versant est des Andes centrales, notamment les styles Pinazo, Huayco Inicial et Huayco Temprano de la région de Huachipa<sup>23</sup> (Makowski, communication personnelle, en presse), ainsi que le style Higuera de Huánuco<sup>24</sup> (Makowski, 2002 : 99 ; communication personnelle, en presse) de la première moitié de l'intermédiaire ancien. Tablada a des caractéristiques propres, telles que des formes uniques comme la bouteille en forme de flageolet (« *frejoloide* »), ou la dite « assiette de potier » à parois épaisses (« *plato de alfarero*<sup>25</sup> ») (Makowski, 2002 : 96). En outre, la plupart des

---

<sup>23</sup> Versant occidental des Andes du département de Lima, à une dizaine de kilomètres de la ville de Lima ; cf. J. Palacios (1987 / 1988) pour une description de ces styles.

<sup>24</sup> Département au nord-ouest du département de Lima, versant occidental de Andes ; cf. Izumi (1971 in Makowski (2002)) pour une description de ce style.

<sup>25</sup> Certaines assiettes montraient des traces d'usure et auraient donc pu servir comme base pour travailler des poteries (Curay, ms.), d'où le nom. Toutefois, pour Amaro (ms.a, ms.b) cela n'est qu'une hypothèse.

pièces semblent n'avoir été conçues qu'à des fins funéraires puisqu'elles subirent une cuisson très faible et ne montrent aucun signe d'usure (Makowski, 2002 : 99).

Finalement, l'équipe mena des sondages tout autour de la zone archéologique afin de trouver d'éventuels sites d'habitation contemporains du cimetière, mais sans succès. Comme nous l'avons déjà signalé, des sondages antérieurs (Patterson *et al.*, 1982<sup>26</sup>) mirent au jour plusieurs sites de la première moitié de l'intermédiaire ancien, le long de la vallée du Lurín. Les sites furent divisés en deux types selon la céramique : ceux appartenant à la vallée basse (« *lower valley* »), ceux de la vallée haute (« *upper valley* »). Pour K. Makowski (2002 : 107), d'après les formes céramiques et les motifs décoratifs, les populations ensevelissant leurs morts à Tablada seraient venues des sites de la vallée basse à l'exclusion de la zone proche du littoral, en particulier la zone entre Cieneguilla et le village de Pachacámac (Figure 4).

## ii. La deuxième occupation

La deuxième utilisation du cimetière correspond aux *cistas* et est directement postérieure à celle des enterrements-en-puits. K. Makowski et son équipe présentent plusieurs indices pour corroborer leurs interprétations. D'abord, les ouvertures d'accès aux sépultures de la première occupation apparaissaient une couche (D(VI)) en dessous de celle (C(V)) où apparaissent les ouvertures des fosses des *cistas* (Makowski, 2002 : 101-104 ; Makowski *et al.*, 1996)<sup>27</sup>. Ensuite, la construction des chambres funéraires perturba et détruisit plusieurs enterrements-en-puits. Par exemple, sous le sol d'EF 3, L. Balbuena (ms.a) trouva trois sépultures perturbées, et sous celui d'EF 6, E. Atalaya (ms. : 34) en découvrit une. Enfin, même si certaines pièces céramiques et fragments appartenaient au style Tablada des enterrements-en-puits précédents, elles semblaient avoir été réutilisées ; la plupart des pièces appartenaient à un style issu de la même tradition mais différent de celui des enterrements-en-puits (Balbuena, 1996 : 11-12 ; Makowski, 2002 : 104). Les objets en céramique de deux traditions partageaient certaines formes et étaient fabriqués de la même manière, mais K. Makowski pense que les styles ne sont pas tout à fait les mêmes (Balbuena, 1996 : 11-12 ; Makowski *et al.*, 1996).

Les *cistas* fouillées par le *Proyecto* ressemblaient à celles fouillées par l'IRA entre 1958 et 1989. Elles étaient des chambres souterraines dont les murs étaient revêtus par des grandes pierres et du mortier, et elles avaient une rampe d'accès et une entrée vers l'est. A

---

<sup>26</sup> Voir la section qui précède (section B.2) dans ce même chapitre et se rapporte au contexte archéologique.

<sup>27</sup> Voir le chapitre III pour une discussion détaillée de la stratigraphie.



l'intérieur, l'équipe trouva des individus en connexion anatomique plus ou moins stricte, et un amas d'os, où on pouvait distinguer des ensembles anatomiques (Atalaya, ms. ; Balbuena, ms.a, ms.b, 1996 ; García, ms. ; Gerdau, 2001 ; Makowski, 2002 : 102-103 ; Makowski *et al.*, 1996). La communauté qui construisit ces structures y déposait ses morts, assis dans des paniers et probablement enveloppés dans des linceuls, les membres fléchis, les genoux et les mains ramenés vers le visage (Balbuena, 1996 ; Gerdau, 2001 ; Makowski, 2002 : 102). Les individus pouvaient également se trouver couchés sur le côté. Des effets personnels, des cadeaux, ou peut-être même des offrandes étaient parfois placés tout contre le corps, apparemment à l'intérieur du *fardo* (Gerdau, 2001).

Au fur et à mesure que de nouvelles dépouilles arrivaient dans les *cistas*, les corps étaient déplacés vers le fond de la chambre ou vers les côtés. En fonction de l'état de décomposition du squelette et du mouvement subi, les articulations pouvaient « résister » au remaniement. De même, l'état du linceul pouvait affecter la disposition des restes d'un individu, de ses effets personnels, sa parure, et d'autres objets de son mobilier funéraire. Si le *fardo* se trouvait encore en bon état, tous les éléments osseux d'un mort pouvaient rester ensemble mais désarticulés. Si le linceul était presque détruit, l'individu pouvait être entièrement morcelé, ses parties se retrouvant à différents endroits de la chambre. Ces remaniements formaient par la suite le conglomérat osseux dans lequel on retrouvait des défunts en connexion anatomique partielle, d'autres entièrement désarticulés, ainsi que des ensembles anatomiques et des os isolés. (Gerdau, 2001)

K. Makowski et son équipe (Balbuena, 1996 ; Makowski, communication personnelle) conclurent à des sépultures primaires et secondaires. Il se serait agi d'un rituel en deux temps, où d'abord était enterré un groupe de deux ou trois individus, qui, lors de l'enterrement des groupes successifs, était mis de côté dans le tas d'os au fond de la *cista*, afin de faire place aux nouveaux arrivants. Il se peut que le dernier individu déposé ait joui d'un traitement particulier, recevant de nombreux objets. K. Makowski et ses collaborateurs n'étaient pas certains que tous les individus fussent arrivés dans la *cista* en tant que cadavres frais. Ils laissèrent ouverte la possibilité que certains d'entre eux aient pu subir une partie de leur décomposition ailleurs que dans la structure. La *cista* aurait été donc leur ultime, mais non premier lieu de repos. De même, ils n'écartèrent pas la possibilité que les dépouilles aient pu venir de loin (Balbuena, 1996 : 98 ; Makowski, 2002 : 108). L'équipe proposait donc la présence des sépultures primaires et secondaires, certaines desquelles avaient subi des réductions.

Nos conclusions ne furent guère différentes (Gerdau, 2001). Les indices dans les *cistas* nous permirent de conclure à un rituel en deux temps: la sépulture initiale suivi du remaniement ultérieur afin de faire de la place et de ranger l'intérieur. Il est possible que le rangement ait entraîné des remaniements multiples des restes de certains individus, mais ces remaniements faisaient toujours partie du deuxième temps du rituel : le rangement. Toutefois, il nous sembla difficile de distinguer avec une simple étude taphonomique les sépultures primaires des sépultures secondaires à l'intérieur des structures funéraires, puisque les remaniements effaçaient toute trace du dépôt initial.

Les études de l'équipe de K. Makowski réglèrent donc la question du rapport chronologique et culturel des deux occupations du cimetière. Le rituel caractérisé par les structures funéraires souterraines était de toute évidence (stratigraphique et stylistique) postérieur aux sépultures en puits. Cependant, certaines questions restèrent sans réponse. En effet, pour nous, il fut difficile de trancher entre la présence ou l'absence des sépultures secondaires. En outre, une véritable étude du « recrutement » n'avait pas été faite. Les différentes études, la nôtre incluse, n'avaient établi le Nombre Minimum d'Individus (NMI) dans les structures fouillées qu'à titre indicatif. Pourtant, déjà ce NMI indicatif semblait indiquer une sous-représentation des immatures âgés de moins de 10 ans (Balbuena, 1996 : 84-85 ; Gerdau, 2001). Celles-ci et d'autres questions seront donc traitées plus en profondeur dans la section portant sur les objectifs de notre présent travail.

## CHAPITRE II

# OBJECTIFS, METHODES ET MATERIELS

### A. L'ETUDE DES PRATIQUES FUNERAIRES

#### 1. Cadre théorique

L'étude des sépultures a deux intérêts principaux. D'une part, l'étude biologique s'intéresse à la population vivante et à son mode de vie par le biais de la population archéologique. D'autre part, les études peuvent s'orienter plutôt vers le rituel funéraire pour essayer de reconstituer les pratiques mortuaires et par là l'idéologie et la société qui les dicta. Notre travail prend sa place dans cette dernière démarche.

Dans les années 1960 et 1970, le monde de l'archéologie français et anglo-saxon va changer son approche face à l'étude des sépultures. Aux Etats-Unis, L. Binford (1971) et A. Saxe (1971) proposèrent des approches théoriques pour tirer des informations sociologiques sur les populations passées à partir de leurs vestiges archéologiques. Ce fut le début de la « *New Archaeology* ».

Les vestiges mortuaires peuvent être de bons indicateurs des différences structurelles à l'intérieur d'une société, car le monde des morts reflète en quelque sorte le monde des vivants. Dans certaines cultures, les pratiques mortuaires sont assimilées à des transactions économiques et les funérailles prennent un rôle politique (Brown, 1995 : 4). Par conséquent, des auteurs (Binford, 1971 ; Saxe, 1971 ; Tainter, 1977) ont perçu les études sur le traitement funéraire différentiel comme pouvant reconstituer la structure interne d'un système social et par là son organisation. Ces théories prônent une recherche des différences systématiques dans le traitement mortuaire des sujets, ainsi qu'une approche ethnologique comparative (« *cross-cultural studies* » et « *ethnographic analogy* » en Anglais). L'étude et la comparaison de nombreuses cultures non-industrialisées servent à repérer des motifs dans les traces matérielles produites par divers types de comportement. Ces recherches aident aussi à développer des modèles sociologiques. Ensuite, les motifs repérés sont recherchés dans les vestiges matériels des populations archéologiques étudiées. Les modèles, quant à eux, deviennent des outils aidant à comprendre et à interpréter les données issues de la recherche archéologique. Certes, ces approches ne sont pas exemptes de défauts (Brown, 1995 ; Isbell,

1997 ; Wason, 2004). Mais malgré leurs nombreux critiques, elles ont ouvert un débat sur la façon d'analyser et d'interpréter les vestiges archéologiques. Par la suite, d'autres théories et modèles ont pris leur essor.

En France, A. Leroi-Gourhan et M. Brézillon vont transformer l'étude des sépultures en incorporant l'anthropologie comme un des axes de recherche pour comprendre le rite funéraire de l'hypogée II de Mournouards (Leroi-Gourhan *et al.*, 1962). Effectivement, pendant longtemps ces deux disciplines avaient travaillé séparément – l'archéologue sur le terrain, l'anthropologue au laboratoire – au lieu de s'entraider (Masset et Sellier, 1990 : 6-7). En outre, A. Leroi-Gourhan (Leroi-Gourhan *et al.*, 1962 ; Leroi-Gourhan et Brézillon, 1972) développa « l'ethnologie préhistorique ». Il voulait comprendre le mode de vie des populations passées. Il fera donc des comparaisons ethnologiques afin de pouvoir interpréter les données (Leroi-Gourhan *et al.*, 1962). De même, il souligna l'importance des observations faites sur le terrain (Leroi-Gourhan *et al.*, 1962 ; Leroi-Gourhan et Brézillon 1972).

Finalement, en anthropologie, ce sera H. Duday (Duday, 2005 ; Duday *et al.*, 1990) qui va transformer l'étude des pratiques mortuaires avec l'archéothanatologie<sup>1</sup>. Comme A. Leroi-Gourhan, il souligna non seulement l'importance des observations sur le terrain, mais aussi celle de la présence d'un anthropologue au moment de la fouille. Il recentra l'attention sur le mort qui, en étant la raison d'être de la sépulture, se doit aussi d'être au centre de l'analyse. Pour l'archéothanatologie, il est essentiel de faire sur le terrain les observations détaillées du squelette, de la parure, du mobilier : leur position, leurs associations, leur état de conservation, la persistance de certaines articulations osseuses, *etc.* De même, des observations complémentaires, issues d'autres disciplines comme l'archéozoologie, l'entomologie, ou la géologie, peuvent aider à établir le type de dépôt (primaire / secondaire, intentionnel ou non) ou si la décomposition eut lieu dans un espace colmaté ou vide, voire même aider à déceler la présence d'éléments du mobilier qui auraient pu se décomposer. Pour les dépôts pluriels, cette approche pourra faciliter l'identification d'un dépôt multiple (simultané) contre un collectif (échelonné dans le temps)<sup>2</sup>. En outre, certaines observations et mesures prises sur le terrain peuvent aider dans une analyse biologique. Cette méthode cherche à reconstituer le plus précisément possible les gestes liés au rite, afin de pouvoir rétablir le rite lui-même. En effet, ces informations peuvent contribuer à une meilleure connaissance de la culture étudiée. Toutefois, pour H. Duday aller au-delà du rituel et tâcher

---

<sup>1</sup> Originellement appelée « anthropologie de terrain ». Voir H. Duday (2005) pour une discussion au sujet du changement d'appellation.

<sup>2</sup> Définitions parues dans le *Dictionnaire de la Préhistoire* (Leclerc et Tarrête, 2004).

de retrouver l'idéologie funéraire cachée derrière les gestes peut parfois être hasardeux, par manque de récits écrits ou de témoignages directs (communication personnelle).

Nous avons choisi cette dernière démarche pour orienter notre travail car notre intérêt principal est de reconstituer les pratiques funéraires associées aux *cistas*. En outre, nous avons reçu une formation d'anthropologue et il nous sembla donc pertinent d'appliquer ces conseils à notre étude.

## 2. Terminologie

Il nous paraît important à ce point de faire un petit aparté et de définir la terminologie centrale à notre travail.

**Sépulture** : la définition la plus employée en France est celle de J. Leclerc et J. Tarrête.

« 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 ; (...) structure constituée à l'occasion de ce geste funéraire. » (2004 : 1002)

B. Boulestin et H. Duday apportent quelques précisions à cette définition (2005 : 20-25). Tout d'abord, ils soulignent l'aspect de *lieu défini*, lequel peut avoir des limites matérielles ou virtuelles. Toutefois, ces dernières seront difficilement repérées par l'archéologue. Ensuite, la *présence des restes humains* (passée ou présente) leur semble essentielle. En outre, J. Leclerc et J. Tarrête soulignent *l'intentionnalité* (« la volonté ») (2004). Pour B. Boulestin et H. Duday, cette dernière n'est pas nécessaire (2005 : 20)<sup>3</sup>. En fait, elle est insuffisante (Boulestin et Duday, 2005 : 20). En effet, de nombreux dépôts peuvent être intentionnels sans pour autant être des sépultures. Ils présentent plusieurs exemples, dont un corps dissimulé après un meurtre (Boulestin et Duday, 2005 : 22), dépôt bien évidemment intentionnel, mais non funéraire. Effectivement, la notion de funéraire est centrale à la définition de sépulture, car comme le disent J. Leclerc et J. Tarrête : « [il y a] la volonté d'accomplir un geste funéraire » (2004 : 1002). C'est donc le concept de funéraire qui va distinguer la sépulture du simple dépôt.

---

<sup>3</sup> Ils citent des exemples d'endroits désignés en tant que sépultures *a posteriori*, notamment le Titanic (B. Boulestin et H. Duday, 2005 : 20). C'est-à-dire qu'à l'origine, le lieu où gisaient les dépouilles n'était pas du tout destiné à être une sépulture. Au contraire, les restes mortels se trouvaient dans le Titanic à la suite d'un accident. Ce sont les héritiers des défunts qui ont « transformé » le Titanic en sépulture.

**Funéraire :** B. Boulestin et H. Duday signalent que dans la réalité, le concept de funéraire va au-delà des funérailles et de la tombe, comme l'indique certains dictionnaires (2005 : 21). Le temps funéraire débute avec la mort du sujet pour se finir avec l'intégration de cette mort, c'est-à-dire, la fin officielle du deuil (2005 : 21). Or, archéologiquement, nous sommes incapables d'identifier tous les gestes funéraires, notamment s'ils ne sont pas liés directement à la gestion du mort ou s'ils ne laissent pas de traces matérielles. Car en archéologie, nous sommes le plus souvent confrontés aux vestiges matériels de la gestion des restes du défunt au moment des funérailles. Pour B. Boulestin et H. Duday, ce sont donc les funérailles, la gestion matérielle des restes mortels, qui valident le concept de sépulture (2005 : 21). La notion de contexte funéraire est donc essentielle pour distinguer entre un dépôt intentionnel (par exemple, dissimuler un cadavre) et une sépulture.

### ***Sépulture primaire versus secondaire :***

La *sépulture primaire* constitue le seul et unique lieu de dépôt du ou des défunts qui y repose(nt). Le(s) sujet(s) n'a (ont) fait l'objet que d'une seule et unique cérémonie de funérailles. En archéologie, le maintien en connexion de certaines articulations (en particulier, les connexions labiles) va jouer un rôle important dans l'interprétation d'une sépulture primaire. Dans l'absence de preuves matérielles ou écrites d'un séjour dans une première structure, notamment celle de traces matérielles de décomposition avancée lors de l'arrivée dans le sépulcre, l'hypothèse la plus souvent avancée sera celle de la sépulture primaire.

La *sépulture secondaire* est le lieu de repos définitif du défunt, mais non le premier. Celui-ci, à l'occasion de premières obsèques a séjourné dans un premier endroit. A la suite d'une ou plusieurs autres cérémonies, les restes mortels, ou une partie de ceux-ci (la partie parfois étant pris pour le tout), sont placés dans un secondaire et ultime lieu de repos. C'est-à-dire que l'individu a fait au moins un premier séjour dans un dispositif temporaire : une sépulture provisoire. Toutefois, il ne faut pas penser que l'état de décomposition est le facteur déterminant du passage d'une première sépulture à une deuxième. En archéologie, l'état de désarticulation peut certainement être une aide à l'établissement d'une sépulture secondaire, mais c'est un état qui peut prêter à confusion. Rien n'empêche qu'un corps dans un état de décomposition peu avancé fasse l'objet de deuxièmes funérailles et soit transféré à une sépulture secondaire. Sur le terrain, à la suite de l'observation de connexions anatomiques, principalement labiles, le dépôt pourra être pris pour une sépulture primaire. D'un autre côté, la désarticulation marquée d'un sujet peut soit être le produit de la position initiale du sujet

dans une sépulture primaire<sup>4</sup>, soit se devoir au rangement de l'espace interne de la sépulture. Dans ce cas, le dépôt secondaire ne serait qu'une réduction, un remaniement de restes. Il faut donc distinguer entre ce qui procède de l'idéologie funéraire, la sépulture proprement dite, et ce qui est dû à la nécessité pratique, le dépôt secondaire : réduction, remaniement (Boulestin et Duday, 2005 : 22).

Il est donc important de noter que dans le dépôt secondaire, il n'y a aucunement la volonté d'accomplir un geste funéraire.

## B. OBJECTIFS

Les études antérieures (Atalaya, ms. ; Balbuena, 1996 ; García, ms. ; Gerdau, 2001) ont permis d'établir un premier portrait du rite funèbre associé aux *cistas*. Nous en avons parlé en détail lors de notre discussion sur les recherches menées auparavant à Tablada de Lurín<sup>5</sup>. Pourtant, certaines questions restèrent sans réponse et notre travail actuel cherche à y remédier.

Notre objectif principal est donc d'éclairer le rite funéraire des *cistas*. Par là nous voulons dire l'ensemble des gestes<sup>6</sup> prescrits par la société ou sa religion pour le traitement des morts et leurs funérailles. Nous cherchons aussi à apporter des réponses aux interrogations apparues lors des études précédentes, notamment :

- essayer de confirmer la présence de *fardos funerarios* ;
- s'agissait-il uniquement de sépultures primaires, ou y-en-avait-il aussi des secondaires ?
- quel était le « recrutement » ? Y-avait-il une sous-représentation des immatures ?
- peut-on déceler des regroupements familiaux dans les structures ?

En outre, nous voulons mieux comprendre les modalités de décomposition en position assise ainsi que les effets de contrainte du linceul et du panier, s'il s'agissait de *fardos*. Comme l'explique H. Duday (2005 : 177), la législation en vigueur en France et dans la plupart de l'Europe ne permet pas de mener des expériences sur les corps qui nous renseigneraient sur ce qui se passe pendant la décomposition des parties molles, et comment

---

<sup>4</sup> Comme nous le verrons par la suite, la position assise entraîne un déséquilibre de toute la partie supérieure du corps, une fois les parties molles décomposées.

<sup>5</sup> Voir le chapitre I, section B.3.

<sup>6</sup> Du moins ceux qui laissent des traces décelables par les archéologues.

celle-ci varie en fonction du milieu mortuaire et de la position de la dépouille. Par conséquent, seule une fouille minutieuse peut apporter des renseignements complémentaires à ce sujet.

Enfin, notre travail s'insère dans un cadre de recherche plus large, celui du *Proyecto Arqueológico – Taller de Campo « Lomas de Lurín »* cherchant à comprendre la situation politique et sociale lors de la première moitié de l'intermédiaire ancien dans la côte centrale péruvienne. Nous sommes consciente que la nature même des sépultures plurielles ne permet pas de tirer les mêmes informations que les sépultures individuelles. En effet, le traitement collectif efface l'individualité du défunt (Brown, 1995 : 5). Toutefois, les gestes funéraires sont imprégnés d'une intentionnalité et d'un symbolisme qui laissent parfois des traces. Ainsi, il est souvent possible de les percevoir, même si nous sommes incapables de comprendre leur signification profonde. On peut donc souhaiter que nos recherches apportent des informations aidant à mieux connaître la société qui inhuma ses défunts dans les *cistas*.

## C. METHODES ET MATERIELS

### 1. La fouille

Avant d'entreprendre l'analyse de laboratoire du matériel fouillé par le *Proyecto* entre 1991 et 1997, nous avons mené la fouille d'une autre *cista* (EF 4), repérée pendant les campagnes de fouille de la dite équipe (1991-1997). Nous tenons à préciser que la fouille en soi a été un élément essentiel de notre travail, puisque nous avons appliqué les méthodes de l'archéothanatologie préconisées par H. Duday et ses collègues (1990).

Pendant la fouille, nous esperions tirer des informations qui auraient pu nous échapper lors de l'analyse des documents des campagnes précédentes (Gerdau, 2001). De même, nous nous attendions à faire des observations qui ne seraient peut-être plus accessibles lors de l'étude du matériel ostéologique en laboratoire, et qui, en outre, pourraient éclairer le rite funèbre.

C'est en novembre 2002 que notre campagne de fouille a pu commencer car nous avons reçu les permis nécessaires délivrés par l'*Instituto Nacional de Cultura*, établissement qui régit les recherches archéologiques au Pérou. La fouille fut menée en deux temps<sup>7</sup>. D'abord, nous avons travaillé la zone autour de la structure de façon à comprendre la manière

---

<sup>7</sup> L'intégralité de la fouille nous prit douze mois.



dont celle-ci avait été construite, mais aussi pour dégager le terrain et ainsi faciliter le travail à l'intérieur de la chambre funéraire. Pendant ce premier temps, le secteur fut malheureusement pillé, bien que la tombe et son contenu n'en aient pas souffert. Toutefois, les vestiges archéologiques autour de celle-ci furent saccagés (Figure 5). Cet incident nous a obligé à réfléchir sur la façon la plus rapide d'extraire le contenu de la chambre tout en récupérant un maximum d'informations, de façon à minimiser les risques de pillage, pratique très fréquente dans la région.

Par la suite, nous détaillons notre méthode de fouille. Nous avons repris quelques unes des démarches de l'équipe de K. Makowski (Balbuena, 1996 : 32-34), compatibles avec l'archéothanatologie.



Figure 5. Destruction, par de pilleurs de tombes, de l'enterrement-en-puits CF 63(NE), laissée à l'origine en surélévation.

#### *a. Méthodes de fouille appliquées à l'extérieur de la chambre funéraire*

Nous avons mené nos recherches dans le secteur NE-B<sup>8</sup>, parce qu'il y avait deux structures funéraires disponibles pour la fouille : EF 4 et EF 5. Toutes les deux s'inséraient dans la limite est originelle du secteur, et n'avaient été dégagées qu'à moitié, du côté qui se

---

<sup>8</sup> Voir le Chapitre I, Figure 3.

trouvait à l'intérieur de l'aire de travail. Nous avons choisi de fouiller la structure EF 4 parce que, à la suite des recherches conduites par l'équipe de K. Makowski, les données relatives à tous les éléments de cette structure étaient disponibles. Par contre, EF 5 présentait un problème. Les travaux précédents de l'IRA dans cette zone avaient exposé deux autres structures funéraires – IRA *cistas* 19 et 20 (Cárdenas et Vivar, 1999) – au sud-est de la structure EF 5<sup>9</sup>, et laissaient présupposer que la partie sud-est de la fosse d'accès menant à cette chambre funéraire avait été touchée. Nous n'avons pas été sûre de pouvoir recueillir toutes les données concernant cette structure, du moins celles enregistrées par l'IRA.

Pour pouvoir accéder à l'intégralité d'EF 4, il fallait élargir le secteur NE-B vers l'est. Dans ce but, nous avons ouvert une aire encadrée par les coordonnées N 171 – N 176,5 / E 181,5 – E 184,5<sup>10</sup>. Nous avons divisé l'aire en carrés d'un mètre de côté, suivant les coordonnées du secteur. Les changements marqués dans les sédiments déposés naturellement ont servi à délimiter les différents niveaux d'enregistrement, identifiés chacun comme une couche naturelle. Ce procédé fut originellement appliqué par l'équipe de K. Makowski. Cependant, le secteur NE-B se trouve sur une pente, ce qui a posé quelques soucis car les niveaux ont dû être définis sur un plan incliné. Toutefois, en avançant de façon synchrone sur toute la surface nous avons pu identifier les intrusions culturelles présentes dans chaque couche.

A chaque niveau d'enregistrement défini par une couche déposée naturellement correspondent des photographies et un dessin à l'échelle 1/20<sup>e</sup>. Le point de référence (*datum*) aux coordonnées N 174 / E 171,5 servait à prendre les cotes du niveau à chaque mètre, avec l'aide d'un théodolite et d'une mire. Ce point se trouvait à 289 m au dessus du niveau de la mer (GPS : *datum World Geodetic System 1984 (WGS 84)*, erreur (EPE) : ±4 m)<sup>11</sup>.

---

<sup>9</sup> Voir le Chapitre III, Figure 9.

<sup>10</sup> Voir le Chapitre III, Figure 8.

<sup>11</sup> Par rapport aux données fournies par K. Makowski et l'IRA, nous avons une erreur de + 40 m sur le secteur NE-B. En effet, la cote du secteur devrait être à environ 250 m au-dessus du niveau de la mer, d'après le plan fourni (voir le Chapitre I, Figure 3). Le secteur SE-A se trouve donc à environ 280 m au-dessus du niveau de la mer, selon ces données. Or, nous avons repris l'altitude en deux occasions distinctes et les résultats sont les mêmes. Il y a bien 30 m de différence entre les deux secteurs, mais d'après les données GPS, le secteur NE-B se trouve à 289 m au-dessus du niveau de la mer et non à 250 m.

K. Makowski signale que son équipe prit le niveau à l'aide d'un théodolite T1, à partir d'un « *bench mark* » (point de référence) du système géodésique national péruvien, en 1994 (communication personnelle). Il y a donc une différence entre les données GPS et celles du théodolite.

Pendant ce premier temps, nous avons aussi fouillé sept enterrements-en-puits<sup>12</sup> de la première occupation de la nécropole qui se trouvaient dans le secteur de fouille. Ceux-ci ne rentrent pas dans notre étude.

*b. Méthodes appliquées à l'intérieur de la chambre funéraire EF 4*

Pour pouvoir fouiller confortablement l'intérieur de la *cista*, et ne pas endommager les vestiges, il nous a fallu enlever le toit et poser une planche de travers reposant sur les bords supérieurs de deux murs opposés. Pour fouiller l'intérieur nous nous sommes couchée sur elle<sup>13</sup>. En effet, la densité des objets était telle, qu'une bonne partie de l'intérieur était impraticable<sup>14</sup>.

En prenant comme référence le quadrillage déjà mis en place pour fouiller l'extérieur d'EF 4, nous avons délimité des carrés de 50 cm de côté pour guider notre travail à l'intérieur de la structure. Le long de l'axe nord-sud, les lignes furent nommées A, B, C (du sud vers le nord), et d'ouest à est les colonnes furent numérotées 1, 2, 3 – ce qui a donné des carrés A1, A2, ... C3 (Figure 6).

Les couches supérieures de remplissage contenaient peu de matériel archéologique. Afin de contrôler rigoureusement le contenu, nous les avons divisées arbitrairement en trois niveaux d'une épaisseur de 10 cm chacun que nous avons enregistré par des dessins à l'échelle 1/20<sup>e</sup>. Le peu de matériel sorti de ces couches est passé au tamis. Nous avons attribué à chaque sachet de matériel issu du tamisage le nom de la structure (EF 4 (NE-B)), le niveau d'enregistrement (1 à 6), le numéro de relevé (1 à 62), le carré (A1 à C3), et le numéro d'inventaire.

Les couches inférieures furent enregistrées de manière plus détaillée, car on y trouvait le matériel appartenant aux dépouilles mortelles. Comme il y avait une forte densité d'objets, il s'est avéré très difficile de les dessiner avant de les prélever. Par conséquent, nous avons préféré prendre des photographies en vue zénithale. En outre, dessiner aurait retardé le travail et donc augmenté les risques de pillage.

---

<sup>12</sup> cf. Chapitre III, Figure 8.

<sup>13</sup> Voir la photographie en annexe (2).

<sup>14</sup> Voir le Chapitre V, Figure 23.

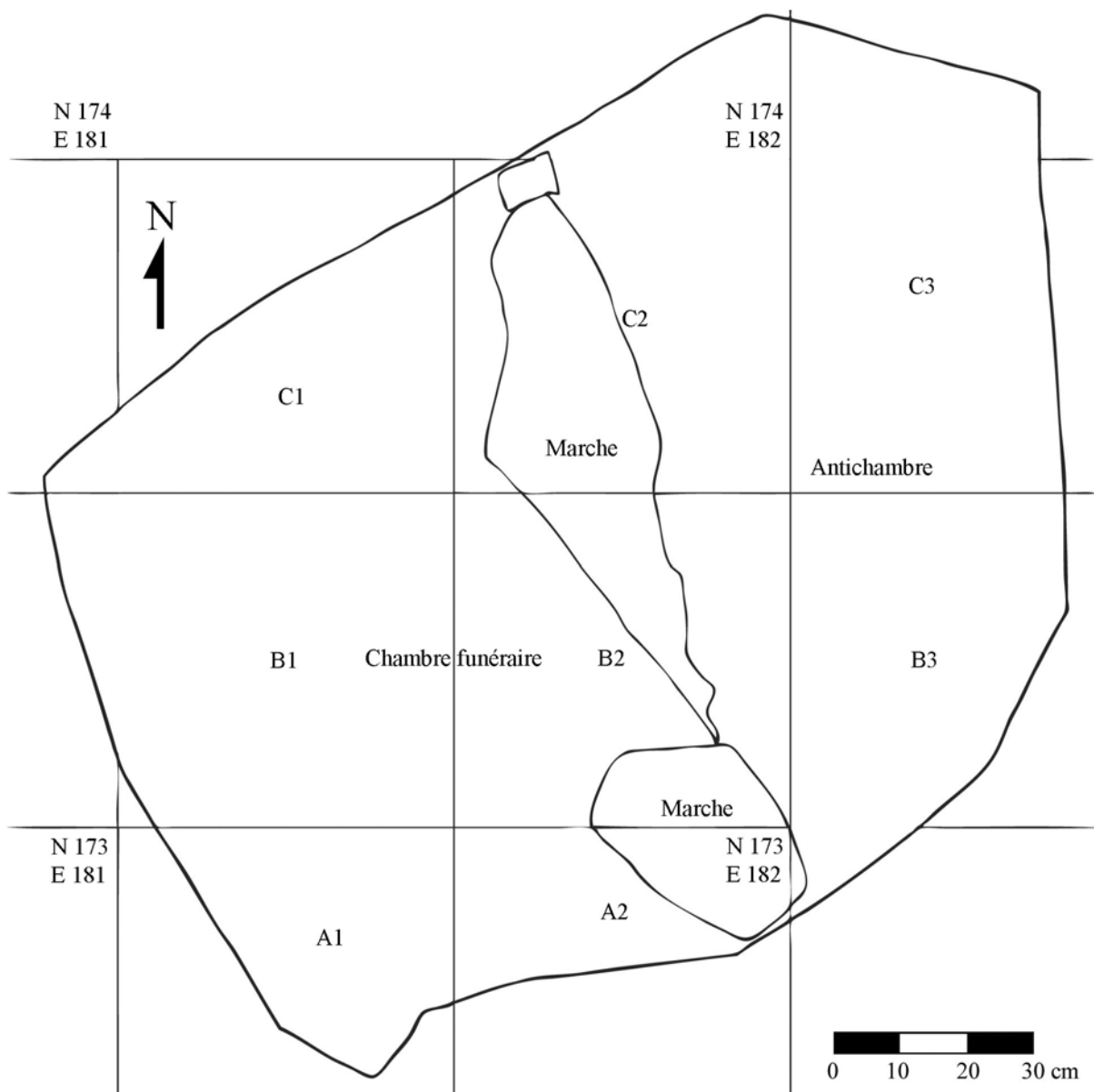


Figure 6. Relevé sur plan du sol d'EF 4, montrant le quadrillage.

Deux cordes parallèles, rendues horizontales à l'aide d'un niveau à bulle, et orientées suivant l'axe nord-sud, nous aidaient à niveler l'appareil photographique numérique. Sur chaque image, nous avons indiqué l'échelle à l'aide d'une mire et l'axe nord-sud, ainsi que la date, le nom de la structure, le niveau et le numéro de relevé. Grâce à l'utilisation d'un appareil photographique numérique Kodak DX 3600, nous avons téléchargé les images sur un ordinateur. Nous avons transformé les photographies avec le logiciel Adobe Photoshop, version 5.0, de sorte que l'image représentait les objets à l'échelle 1/5<sup>e</sup>. Si besoin, nous avons fait un photomontage grâce à deux ou plusieurs prises<sup>15</sup>, afin d'avoir sur une même image une

<sup>15</sup> Voir le Chapitre V, Figure 23.

vue d'ensemble du contenu de la chambre funéraire. Comme cette dernière n'était pas d'une très grande taille (superficie inférieure à 2 m<sup>2</sup>) et que les objets étaient entremêlés, il était préférable qu'à chaque décapage nous retirions le matériel sur l'ensemble de la surface. Nous avons désigné chaque photomontage d'après le relevé auquel il correspondait. Il y a eu un total de 62 relevés.

Nous avons enregistré tout le matériel de façon corrélative au fur et à mesure qu'on le prélevait. Le numéro 1 correspond au premier objet trouvé. Lorsque nous avons pu isoler un sujet à l'intérieur du conglomérat, nous avons indiqué aussi son numéro d'individu. Nous avons identifié les os et leurs fragments sur le terrain. En outre, nous avons noté les observations anthropologiques pertinentes. Un niveau à bulle nous aidait à prendre la profondeur de chaque objet. Ces informations étaient enregistrées dans un cahier d'inventaire et sur les fiches anthropologiques<sup>16</sup>. Pour les éléments architecturaux, nous avons fait des photographies et des dessins à l'échelle 1/10<sup>e</sup>.

Nous avons décidé de ne pas consolider les os car notre expérience avec les os consolidés issus des structures préalablement fouillées n'augurait rien de bon. Souvent ces os avaient fini par se coller au sédiment ou à d'autres ossements, ce qui avait modifié leur aspect. En outre, certains os étaient déjà cassés ou déformés (fractures, déformations taphonomiques) lorsqu'ils furent consolidés.

## 2. Méthodes et documentation du *Proyecto Arqueológico – Taller de Campo « Lomas de Lurín »*

### *a. Méthodes de fouille et d'enregistrement employées pour les structures funéraires EF 1, EF 2, EF 3 et EF 6*

Pendant les campagnes de 1991 à 1997, trois étudiants en archéologie de la PUCP fouillèrent quatre chambres funéraires, trois dans le secteur NE-B et une dans le secteur NE-A. Les voici en ordre chronologique de fouille : EF 2 (NE-B) par R. García Malpartida (ms.), EF 3 et EF 1 (NE-B) par L. Balbuena Cotlear (ms.a, ms.b, 1996), et EF 6 (NE-A) par E. Atalaya Huerta (ms.). La structure EF 2 étant la première à être fouillée par cette équipe, ce fut avec celle-ci que peu à peu les méthodes de fouille furent mises en place (Balbuena, 1996 : 32).

---

<sup>16</sup> Voir annexe 2.

Une fois les toits des structures enlevés et en raison d'une forte concentration d'ossements à l'intérieur des *cistas*, les fouilleurs placèrent des planches en bois par-dessus les chambres funéraires, sur lesquelles ils se couchaient de manière à ne pas détruire davantage les vestiges.

Le décapage suivait les changements de sédiments, identifiés comme étant différentes strates. Le contenu des *cistas* nécessitant un contrôle rigoureux afin que tous les éléments soient correctement enregistrés, les fouilleurs créèrent des niveaux arbitraires à l'intérieur d'une même couche, délimités par le nombre d'éléments prêts à être enregistrés et prélevés – ce qui correspond à nos relevés. A chaque niveau arbitraire, ils prenaient des photographies en vue zénithale qu'ils agrandissaient de manière à correspondre à un relevé à l'échelle 1/5<sup>e</sup>. Les objets à prélever étaient enregistrés sur celles-ci (Figure 7). A l'aide de ces photos, les chercheurs faisaient des dessins à la même échelle, montrant seulement les éléments recueillis à ce niveau (Figure 7). En outre, des relevés à l'échelle 1/5<sup>e</sup> furent dessinés pour chaque niveau culturel identifié – reconnus par les fouilleurs comme les différents moments du dépôt d'individus et de différents ensembles anatomiques. De même, des dessins (échelle 1/5<sup>e</sup>) regroupant tous les squelettes céphaliques ou certains éléments en connexion anatomique (les individus, les bassins, ou les paires de pieds) pouvaient être faits. Cela permit de créer un photomontage pour chaque structure et de repérer les éléments dans l'espace tridimensionnel. (Balbuena, 1996)

La numérotation était continue pour les objets culturels et osseux. Par contre, les restes identifiés comme appartenant à un individu ne suivaient pas cette numérotation et furent enregistrés sous le numéro de cet individu (par exemple, tibia individu 8). Parfois l'identification fut faite *a posteriori* – c'est-à-dire qu'on préleva l'élément en tant qu'os isolé pour l'identifier plus tard comme faisant partie d'un individu précis. Dans ce cas, l'os pouvait perdre son numéro d'origine et adopter celui de l'individu. Par conséquent, nous ne nous sommes pas fiée à la seule numérotation pour retrouver les os qui pouvaient être articulés ensemble ou appartenir à un même individu, nous avons cherché nous-même ces associations dans les photographies et les dessins.

L'enregistrement comprenait non seulement un dessin ou une photographie où figurait l'objet, mais aussi les cotes d'altitude et l'identification de l'objet. Pour les os humains, l'identification comprenait à l'occasion la latéralité de l'os, le sexe potentiel d'après le bassin ou le bloc crânio-facial, et sa classe d'âge (adulte/ sub-adulte (« *sub-adulto* ») (Atalaya, ms. ; Balbuena, 1996 ; García, ms.).

Tous les membres de l'équipe de K. Makowski utilisaient les mêmes méthodes de diagnose sexuelle des adultes et de détermination de l'âge, que ce soit pour analyser les restes provenant d'enterrements-en-puits ou ceux de *cistas* (Makowski, communication personnelle). Ces méthodes sont détaillées dans l'article de E. Tomasto et K. Makowski (n.d.).

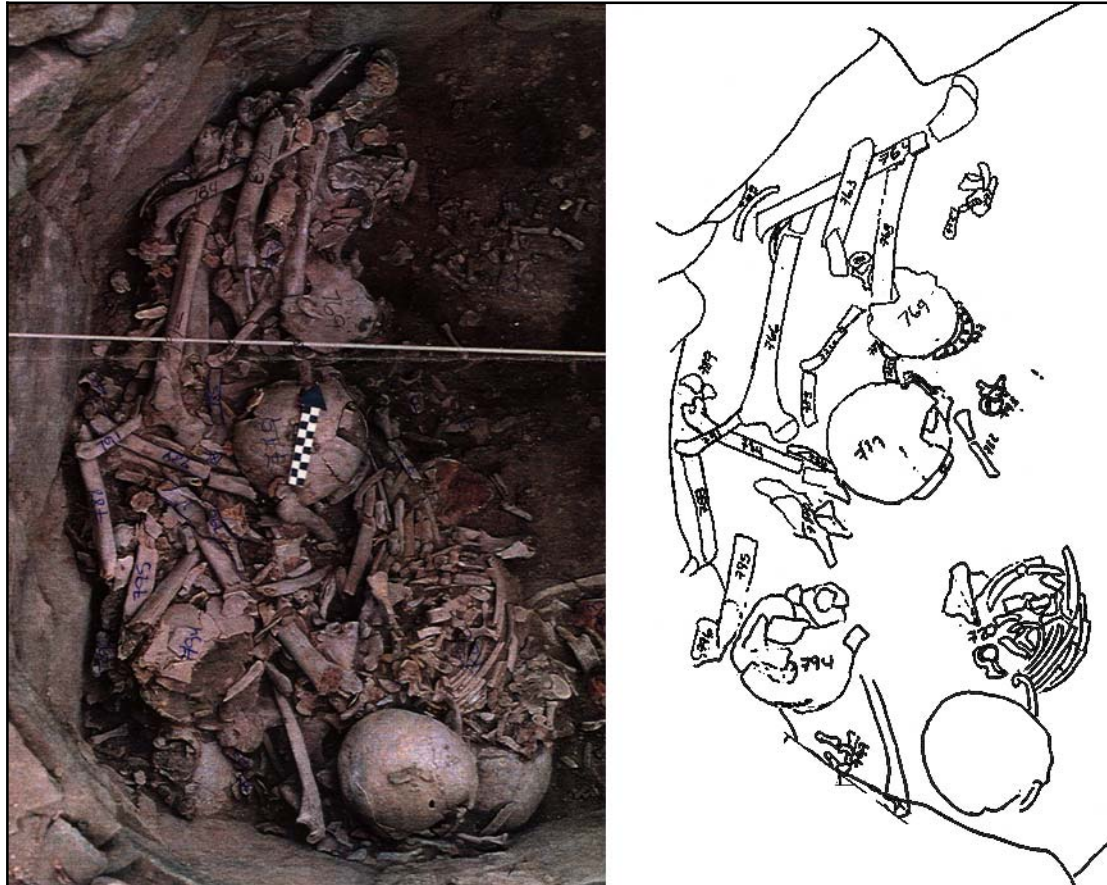


Figure 7. EF 3, relevé photographique 7 et dessin basé sur photographie (photo et dessin L. Balbuena).

Pour déterminer le sexe des adultes, l'équipe employait notamment la méthode de T.W. Phenice (1969, *in* Tomasto et Makowski, n.d.) pour l'os pubis. Autrement, ils se servaient de caractères pelviens ou crâniens (Bass (1987), Buikstra et Ubelaker (1995), et Ubelaker (1989) *in* Tomasto et Makowski, n.d.). De même, dans l'absence de l'os coxal ou du squelette céphalique, les critères de robustesse pouvaient servir à diagnostiquer le sexe, mais dans ce cas, le sexe n'était noté que comme « probable » (Tomasto et Makowski, n.d.).

Pour déterminer l'âge des enfants, les participants au *Proyecto* utilisaient sur le terrain la méthode de degré de calcification dentaire de D. Ubelaker (1989, d'après les fiches anthropologiques de l'équipe ; Makowski, communication personnelle). Par ailleurs, l'analyse pouvait s'affiner à l'aide des observations sur différents éléments céphaliques et cervicaux : la

fusion des parties basilaire et latérale de l'os occipital, ainsi que celle de fragments antérieurs et postérieurs de l'atlas et de l'axis (Angel *et al.* (1986), Krogman et Işcan (1986), *in* Tomasto et Makowski, n.d.). Pour les très jeunes enfants, l'équipe se servait aussi de la méthode de I.G. Fazekas et F. Kosa (Kosa (1989) *in* Tomasto et Makowski, n.d.).

L'âge des immatures adolescents (« *post-puberty* » ; Tomasto et Makowski, n.d.) s'estimait grâce aux points d'ossification secondaire (McKern et Stewart (1957), et Owings et Suchey (1985) *in* Tomasto et Makowski, n.d.). Pour les adultes, l'équipe de K. Makowski se servait de la symphyse pubienne (Suchey (1986), et Brooks et Suchey (1990) *in* Tomasto et Makowski, n.d.), l'extrémité sternale des côtes (Krogman et Işcan (1986) *in* Tomasto et Makowski, n.d.), et l'oblitération de sutures crâniennes (Meindl and Lovejoy (1985) *in* Tomasto et Makowski, n.d.).

#### *b. Documentation*<sup>17</sup>

Pour les *cistas* EF 1 et EF 3, fouillées par L. Balbuena, les agrandissements photographiques ainsi que les dessins faits à partir de ces images étaient disponibles. Cela a permis d'évaluer l'état des ossements et d'autres restes, ainsi que de repérer tous les éléments présents à chaque niveau et non seulement ceux recueillis. Par contre, pour les *cistas* EF 2 et EF 6, nous avons retrouvés uniquement les dessins. Cela s'est avéré être un problème car il est devenu plus difficile de déterminer les associations entre les différents objets trouvés dans ces deux chambres. Un problème additionnel pour EF 2 fut qu'un des dessins manquait (niveau 7). Heureusement, les photographies prises à la verticale pour ce niveau étaient disponibles. De même, dans certains dessins d'EF 2, les ossements et le mobilier n'étaient pas numérotés.

Nous avons eu la possibilité de consulter les copies des carnets de fouille (inédits) de L. Balbuena (ms.a, ms.b), où elle indiqua les cotes d'altitude et les objets. Comme nous l'avons évoqué *supra*, pour les os humains, la latéralité, le sexe potentiel et la classe d'âge pouvaient être indiqués. Quant à R. García et à E. Atalaya, nous n'avons vu que leurs rapports de fouille (ms. et ms. respectivement). Ils fournirent plus ou moins les mêmes informations que L. Balbuena. E. Atalaya (ms.) indiqua les cotes d'altitude et identifia les objets sur les relevés et sur son rapport, tandis que, R. García (ms.) n'indiqua pas les cotes. Les cotes d'altitudes furent très utiles. Elles nous ont permis de reconnaître les os se trouvant à la même

---

<sup>17</sup> Voir l'Annexe 1 pour la liste de documents disponibles.



profondeur, ceux qui étaient disposés à l'horizontale sur le sol et ceux qui étaient en position oblique.

Nous savons, grâce aux annexes de la thèse de L. Balbuena (1996), qu'il y avait des fiches pour les individus partiellement ou complètement articulés, ainsi que pour certains os isolés mais en bon état de conservation. Ces fiches permettaient de noter certaines données sur les individus et les os, telles que le sexe, l'âge et les pathologies. Nous avons réussi à retrouver une partie de ces documents.

### 3. L'étude en laboratoire

L'étude en laboratoire des restes s'est fait sur le matériel issu de cinq *cistas* excavées dans le cadre du projet de recherche de l'équipe de K. Makowski. Certaines observations, comme par exemple la diagnose sexuelle, furent initialement faites sur le terrain de façon à minimiser la perte des données. Toutefois, elles ont été refaites ou complétées en laboratoire.

L'étude a inclus les liaisons de deuxième ordre, la recherche de traces d'origine taphonomique ou anthropique, l'identification des défunts – sexe et âge au décès –, nombre minimum d'individus, la distribution des caractères discrets et des déformations intentionnelles.

#### *a. Les liaisons ostéologiques*

Il y a deux sortes de liaisons ostéologiques. Celles de premier ordre sont faites directement sur le terrain, principalement des relations de connexion anatomique (Duday, 1986 : 53 ; 2005 : 201 ; Villena i Mota, 1997 : 8 ; Villena i Mota *et al.*, 1996 : 374). Les liaisons de deuxième ordre s'établissent après la fouille, en laboratoire. Elles sont classées selon leur type :

- des liaisons par collage des fragments jointifs ;
- des liaisons par contiguïté articulaire ;
- des liaisons par appariements des os symétriques ;
- des liaisons par stade de maturation ;
- des liaisons par état pathologique (Duday, 1986 : 53 ; 2005 : 201 ; Villena i Mota, 1997 : 8 ; Villena i Mota *et al.*, 1996 : 374) ;
- et des liaisons moléculaires (Duday, communication personnelle)

Les observations des liaisons de premier et deuxième ordre peuvent aider à interpréter la chronologie interne d'un ensemble sépulcral, ou les déplacements des restes à l'intérieur d'une sépulture, comme le démontra l'étude de H. Duday à Villedubert et à Corconne (1986). Dans notre étude, nous nous sommes intéressée uniquement aux liaisons macroscopiques. Pour des raisons de coût, nous n'avons pas entrepris une analyse moléculaire.

### *b. Altérations taphonomiques ou anthropiques*

De nombreuses autres observations peuvent apporter des informations à l'égard du milieu taphonomique et du traitement du corps. Nous avons donc fait des observations macroscopiques sur les os afin de discerner toute trace anthropique ou taphonomique – que ce soit des traces de rongeur, de découpe, ou des empreintes textiles, entre autres – qui puisse nous éclairer sur le milieu du dépôt ou sur le traitement funéraire.

### *c. Le « recrutement »*

L'étude du « recrutement » d'un contexte funéraire concerne principalement le nombre d'individus (NI), leur sexe et leur âge au décès. Toutefois, nous avons aussi inclus sous cette rubrique l'étude des caractères discrets et des déformations intentionnelles car ils sont susceptibles d'éclairer l'organisation funéraire et de nous permettre de comprendre les regroupements dans les *cistas*<sup>18</sup>.

Le « recrutement » est d'une importance capitale car les pratiques funéraires peuvent varier en fonction de l'âge et du sexe du mort. En outre, ces éléments peuvent parfois influencer la situation sociale d'une personne par rapport aux autres membres de son groupe. Cette dernière pourrait à son tour dicter les funérailles. Le « recrutement » peut donc être sélectif, d'où son nom. Cela veut dire que tous les défunts ne se trouvent probablement pas représentés dans la population inhumée. Par conséquent, la connaissance de la composition de l'échantillon archéologique est essentielle à une bonne compréhension du rite funèbre, et s'avère être un pas vers une meilleure connaissance de la population vivante dont la série est issue.

Cependant, le chercheur se heurte à certains obstacles en raison de la nature du matériel. D'après C. Masset (Masset, 1987 : 115 ; Masset et Sellier, 1990 : 6) les restes

---

<sup>18</sup> Cf. la section sur les caractères discrets *infra*.

humains constituant un échantillon archéologique ne représentent qu'une partie de la population vivante d'origine. En effet, à la suite d'une série de « filtres » nous passons de la population vivante (inhumante) à la population décédée, ensuite à la population inhumée et, enfin, à la population archéologique. La culture, l'écologie (par exemple, le choix des aliments dicté par les pratiques culturelles et l'environnement), les mouvements démographiques (migration) et la biologie (certains individus peuvent être plus susceptibles à certaines maladies que d'autres) vont « filtrer » la population vivante pour donner une certaine configuration à la population décédée (par âge et par sexe). Les pratiques funéraires et l'idéologie religieuse dicteront à leur tour la composition de la population inhumée – l'emplacement de la dépouille pourra être choisi en fonction de l'âge, du sexe, ou de la position sociale. Finalement, les agents taphonomiques (érosion, acidité du sol, animaux fouisseurs, *etc.*), le pillage des tombes, et même la fouille nous donneront la population archéologique. Ainsi, l'échantillon exhumé n'est qu'un reflet imprécis de la population d'origine. Par conséquent, lors de l'interprétation du rituel funéraire par rapport au « recrutement », il faut tenir compte des « filtres » qui ont pu lui donner sa configuration.

Par ailleurs, divers auteurs (Bruzek, 1996 : 416 ; Masset, 1987 : 120) nous mettent en garde contre de fausses interprétations à la suite des analyses anthropologiques erronées, notamment celui de la diagnose sexuelle. Même si une diagnose erronée affecterait faiblement le taux de masculinité (« *sex ratio* » en Anglais), car les hommes et les femmes seraient également concernés par celle-ci, les interprétations liées aux pratiques seraient biaisées (Bruzek, 1996 : 418), ainsi que les études paléanthropologiques qui en découleraient (mortalité, estimation de la stature moyenne, *etc.*) (Masset, 1987 : 420) parce qu'on risquerait de prendre des hommes pour des femmes et *vice-versa*. Ce même raisonnement peut s'appliquer à la détermination de l'âge au décès, ainsi qu'au calcul du Nombre Minimum d'Individus (NMI). Il en résulte que nous devons choisir des méthodes ayant un faible taux d'erreur.

### *i. La quantification des vestiges*

La quantification des restes osseux ne s'applique pas uniquement au dénombrement des individus ; elle a deux fonctions distinctes. D'une part, la quantification cherche à évaluer le nombre d'individus inhumés. D'autre part, elle sert à établir le taux de représentativité d'un os par rapport aux autres, ou d'une région anatomique par rapport à une autre.

Le dénombrement établit le NMI et peut éventuellement servir à estimer les effectifs initialement inhumés. Par ailleurs, le taux de représentativité peut apporter des éclaircissements quant à la modalité de dépôt – sépulture primaire ou secondaire ; tri sélectif ou aléatoire des os – et à la question de conservation différentielle de certains éléments osseux.

#### i.a. Le dénombrement des individus

Comme nous l'avons évoqué *supra*, le nombre d'individus exhumés lors d'une fouille ne correspond pas forcément aux effectifs originellement inhumés. De nombreux facteurs, la fouille n'étant pas forcément le plus négligeable, peuvent modifier la composition de l'échantillon archéologique. Dans un cimetière composé de sépultures individuelles non-réutilisées et non-recoupées, le nombre d'individus exhumés ne pose *a priori* pas problème. Si dans chaque inhumation il n'y avait qu'une seule et unique dépouille, le nombre de sépultures correspondrait au nombre d'individus. Mais dans une sépulture plurielle, la réponse n'est pas aussi simple. Il faut alors établir le NMI.

Le NMI se doit d'être minimal – cela veut dire qu'on présuppose un nombre plus élevé d'individus, mais que nous ne pouvons pas l'affirmer avec certitude – et le plus élevé possible – c'est-à-dire que l'os donnant le score le plus élevé va servir comme référence pour le NMI (Villena i Mota, 1997 : 209).

Nous avons tâché d'effectuer un calcul aussi exhaustif que possible et pour cela nous avons utilisé la démarche de A. Gallay et L. Chaix pour le dénombrement des os, lesquels appliquent le dénombrement de fréquence et par exclusion (1984 : doc. 154). Pour le NMI de fréquence, les os pairs sont d'abord séparés en os gauches et droits, ensuite les os entiers et les fragments sont comptabilisés. Il faut prendre soin de vérifier les fragments qui peuvent constituer un seul et même os, afin de déterminer le NMI minimal pour chaque type d'os. Le NMI sera établi par l'os gauche ou droit (s'il est pair), pour lequel l'effectif est le plus élevé. Cette méthode peut être rendue plus précise par le NMI par exclusion (Villena i Mota, 1997 : 212). Il s'agit toujours d'un NMI de fréquence puisque chaque type d'os pair est séparé en gauche et droit, mais en outre tous les os sont séparés en immatures et adultes. Pour calculer le NMI, il faudra additionner le NMI des immatures à celui des adultes – en ayant retenu pour chaque groupe, le type d'os le mieux représenté.

Nous avons comptabilisé chaque os – à l'exclusion des phalanges, des vertèbres autres que l'atlas et l'axis, et des côtes autres que la première<sup>19</sup> – en séparant non seulement la gauche de la droite pour les os pairs mais aussi les os immatures de ceux des adultes. A l'intérieur de la classe d'immatures nous avons effectué un deuxième tri en fonction du degré de maturation et de la taille. Nous avons dénombré les os entiers ainsi que les fragments, en prenant soin de vérifier les fragments qui pouvaient constituer un seul et même os. Nous n'avons pas intégré l'appariement dans nos calculs.

En effet, certains auteurs tentent de calculer le nombre total d'individus représentés dans chaque catégorie d'os pairs à travers une estimation fondée sur le NMI de gauche et de droite, ainsi que le nombre de paires établies (Poplin, 1981). Ils partent du principe que dans les catégories d'os pairs, certains individus ne sont représentés que par un seul os, soit de gauche, soit de droite. Cette supposition peut être vraie dans certains cas. Dans un tas de déchets on ne met peut-être pas tous les restes d'un animal. Dans une sépulture collective contenant des inhumations secondaires, on n'aura peut-être pas déposé tous les os. Toutefois, les recherches de N. Villena i Mota (1997 : 256 ; Villena i Mota *et al.*, 1996 : 379-380) démontrent que même si des chercheurs avec beaucoup d'expérience peuvent recréer près de 90 % des paires dans certaines catégories d'os (notamment les os du tarse), les os non appariés ne sont pas forcément tous des os isolés. La paire peut bien se trouver dans la série, mais nous sommes peut-être incapables de la distinguer. Elle peut être fragmentée, voire même déformée pathologiquement ou taphonomiquement. Par conséquent, intégrer l'appariement au dénombrement d'individus, soit en additionnant les paires aux os isolés de gauche et de droite, soit en faisant une estimation à partir d'une formule comme celle de F. Poplin (1981) risque de surestimer le nombre d'individus. Nous restons donc sur le seul calcul du NMI, sans appariement, afin d'éviter que celui-ci ne soit trop élevé et donc faux.

Pour compléter notre étude, nous avons aussi eu recours à la méthode dentaire de dénombrement d'individus de R. Baron et ses collègues (1967 : 149-152) et à celle de A. Gallay et L. Chaix (1984 : doc. 161), qui permettent de vérifier les données osseuses. Les deux méthodes prennent en compte, pour chaque dent, les dents isolées, les alvéoles inhabités, les dents en place et les dents absentes soit pour cause d'une perte dentaire *ante mortem* – donc réabsorption alvéolaire – ou pour cause de agénésie dentaire. Le score de chaque dent est établi en additionnant les dents isolées, les alvéoles « libres » (alvéoles inhabités moins les

---

<sup>19</sup> Puisqu'il s'agissait des sépultures collectives remaniées, les côtes et les vertèbres étaient parfois éparpillées et tellement fragmentées qu'il était impossible d'établir leur rang.

dents isolées), les dents en place et les dents absentes<sup>20</sup>. Comme pour le NMI de fréquence osseuse, la dent représentée par le plus d'effectif est retenue.

Toutefois, ayant une série avec des immatures, R. Baron et ses collaborateurs d'abord comptabilisèrent les dents permanentes « fonctionnelles », c'est-à-dire, celles dont la formation était complète et / ou montraient de traces d'usure (1967 : 149-152). Cela leur a donné le NMI pour les sujets âgés de plus de 6 ans (1967 : 150). Pour les sujets âgés entre 1 et 6 ans, ils comptabilisèrent les bourgeons de dents permanentes à l'aide de radiographies (1967 : 151).

A. Gallay et L. Chaix (1984 : doc. 161), emploient une méthode semblable, mais afin d'éviter tout risque de recouvrement entre les dents temporaires et permanentes, ils ne comptabilisent pas les bourgeons des dents définitives<sup>21</sup>. Nous avons préféré suivre cette dernière démarche, car il nous était difficile de nous procurer des radiographies.

Nous tenons à signaler que dans notre étude, les dents isolées, souvent très fragmentées, posèrent problème pour l'identification des molaires, puisqu'il devint difficile de distinguer une première molaire d'une deuxième, et parfois même une deuxième d'une troisième, si la deuxième n'avait pas été suivie d'une dent de sagesse.

#### i.b. Le taux de représentativité

Le travail effectué pour dénombrer les individus enterrés dans une sépulture sert aussi pour établir le taux de représentativité d'un os ou d'une partie anatomique par rapport à un(e) autre. Comme nous l'avons indiqué ci-dessus, ce taux peut apporter des éclaircissements quant au type de dépôt (Duday, 1987 : 18). Par exemple, dans un dépôt primaire, nous nous attendrions à trouver tous les os du corps, ou presque, même si plus aucune articulation ne persistait (le dépôt aurait pu être remanié) (Duday *et al.*, 1990 ; Duday 2005) ; dans une sépulture secondaire, certains os seraient absents, notamment les plus petits et par conséquent les plus difficiles à collecter (Duday *et al.*, 1990). En outre, quand des os sont collectés, le tri peut être sélectif ou aléatoire (Duday *et al.*, 1990).

De même, si dans une sépulture collective les os sont rangés par type à certains endroits, l'emplacement peut affecter la conservation de certaines parties du corps par rapport

---

<sup>20</sup> Nous reprenons la formule dans l'annexe 4, où nous présentons les tableaux avec les décomptes dentaires de chaque structure.

<sup>21</sup> Cela évite de comptabiliser un même jeune individu deux fois : une fois chez les immatures, une autre chez les adultes.

à d'autres et ainsi affecter le taux de représentativité. Cette conservation peut très bien être liée à l'endroit du dépôt, que ce soit, par exemple, le type de sédiment – l'acidité favorise la destruction des os (Van Vliet-Lanoë et Cliquet, 1989 : 40) – ou la profondeur du dépôt. Cette dernière, si elle est faible, peut faciliter l'accès à certains animaux.

En outre, H. Duday (1987 : 18) met en garde contre un autre phénomène qui peut influencer le taux de représentativité autant que les modalités de dépôts et la conservation. Il s'agit de ce qu'il appela l'identification différentielle. C'est-à-dire que certains fragments d'os sont plus facilement reconnaissables que d'autres en fonction de leur appartenance anatomique. Un fragment du bloc crânio-facial sera plus facilement identifié qu'un fragment de diaphyse pouvant aussi bien faire partie du membre inférieur que supérieur. Parmi les fragments non-identifiés, il y aura donc beaucoup plus de fragments d'os longs que des fragments céphaliques. Cela peut causer une sur-représentation du bloc crânio-facial par rapport aux autres régions anatomiques et fausser par la suite les interprétations issues de l'analyse du taux de représentativité. H. Duday (1987) propose donc, une autre façon de quantifier les vestiges afin de contourner les effets de ces différents phénomènes : la pesée, et ce pas uniquement pour les incinérations.

Il s'agit de peser la totalité des os par région anatomique et de comparer proportionnellement ce que cette partie du corps représente dans la série par rapport à ce qu'elle représente dans le poids total du corps humain. Les fragments de diaphyse non-identifiés peuvent être regroupés avec les os des membres.

D'emblée, nous savions que nous ne pourrions pas utiliser cette méthode pour les vestiges exhumés des quatre structures funéraires fouillées précédemment. Les chercheurs avaient consolidé une partie des os et cela faussait leur poids. Qui plus est, les os avaient été consolidés sur le terrain et étaient collés au sédiment et parfois à d'autres os. Les résultats auraient donc été erronés.

Néanmoins, nous avons espéré pouvoir peser les vestiges issus de la structure EF 4, puisque nous ne souhaitions pas consolider les os. Nous aurions alors pu comparer les résultats du taux de représentativité établis par dénombrement à ceux établis par pesée. La fouille nous montra que cela n'aurait guère été possible. Lors du prélèvement des objets, nombreux étaient ceux qui se désagrégeaient. Souvent nous finissions avec des paquets contenant quelques fragments et beaucoup de poussière – celle-ci était de la poussière d'os mélangée au sédiment contenu dans les cavités de certains os. Nous aurions pu peser seulement les fragments, mais cela aurait baissé le poids réel de l'os. Le peser avec la

poussière n'aurait fait qu'augmenter son poids. Nous avons estimé que le risque d'être induite en erreur était trop important et par conséquent nous avons préféré ne pas pratiquer cette approche. Nous nous sommes contentée du seul dénombrement pour évaluer la représentativité d'un os par rapport à un autre.

## *ii. La diagnose sexuelle*

On considère généralement qu'on ne peut déterminer le sexe que pour les sujets adultes, c'est-à-dire, les individus âgés de 20 ans ou plus<sup>22</sup>, dont la maturation osseuse est terminée, à quelques exceptions près. De nombreuses questions se posent encore quant à la fiabilité des procédés anthropologiques pour la détermination du sexe des immatures (Coqueugniot *et al.*, 2002 ; Majó, 1996 ; Saunders, 1992, 2000). Toutefois, il est tout de même possible de déterminer le sexe des jeunes sujets par le biais de la biologie moléculaire. Ce procédé est le plus fiable ou du moins risque de le devenir pour les immatures comme pour les adultes si certains problèmes sont résolus. En effet, il peut y avoir parfois des problèmes liés à l'amplification de l'ADN ancien ou à la contamination des échantillons (Halbout *et al.*, 1996 ; Majó, 1996 : 482 ; Saunders, 2000 : 141). Pour d'évidentes raisons de coût, nous n'avons pas choisi cette méthode. Les immatures ne seront donc pas sexés. Pour les adultes nous avons préféré une méthode pelvienne de détermination du sexe.

Il faut, d'abord, souligner l'importance du bassin dans la diagnose sexuelle. J. Bruzek (1991a, 2002 : 158) nous rappelle que, comme toutes les espèces animales, l'être humain est sujet à un certain degré de dimorphisme sexuel plus ou moins apparent selon les parties du corps. Le bassin est marqué par la locomotion bipède, mais chez les femmes, il a subi en outre les contraintes de l'accouchement. Le pelvis féminin est donc le produit d'un compromis entre les contraintes de la locomotion bipède et celles liées à l'accouchement ; cela le différencie du bassin masculin. Les autres caractères sexuels, notamment ceux du bloc crânio-facial, sont secondaires et ils ont tendance à varier en fonction de la population et de l'âge (Krogman et Işcan, 1986 ; Meindl *et al.*, 1985 : 84 ; Walker, 1995 ; White, 2000 : 363) puisqu'ils se fondent sur des notions subjectives de gracilité et de robustesse.

Nous nous sommes référée aux travaux de J. Bruzek (1991a, 1991b, 1996, 2002) afin de choisir la méthode la plus appropriée. Certes, l'auteur développa sa démarche à partir des collections européennes (Paris et Coïmbra), et notre population d'étude est précolombienne.

---

<sup>22</sup> Celle-ci est une limite conventionnelle (Bruzek *et al.*, 2005).



Mais le problème de série de référence se posera à nous à tout moment avec n'importe quelle méthode pour n'importe quelle analyse anthropologique (sexe, âge, *etc.*). Toutes ou presque furent développées sur des séries européennes ou nord-américaine d'origine européenne ou africaine (Bruzek, 1991a, 2002, Bruzek *et al.*, 1996, Ferembach *et al.*, 1979 et Phenice, 1969 pour en citer quelques-unes). Nous avons donc choisi cette méthode parce qu'elle est pelvienne et que l'auteur testa sa fiabilité et la compara à d'autres méthodes (Bruzek, 1991a, 1991b, 2002). De même, elle fut testée en dehors des séries anthropologiques sur lesquelles elle fut développée (Murail *et al.*, 1999).

La méthode Bruzek comporte deux parties : une analyse morphoscopique et une autre métrique. La première partie consiste à observer sur un os coxal trois caractères complexes – trois observations pour chacun –, ainsi que deux caractères simples – une seule observation<sup>23</sup>. Pour chacune des observations complexes, la combinaison des résultats dicte le sexe. C'est le principe de la majorité : la réponse la plus courante déterminera le sexe du caractère. Par exemple, si la majorité des observations fournit un résultat masculin, alors celui-ci est évalué comme étant masculin. Si, par contre les observations se répartissent dans un résultat masculin, un autre féminin et un troisième indéterminé, le caractère est jugé indéterminé. Une fois les observations faites sur les cinq caractères, la même procédure est appliquée pour déterminer le sexe du bassin entier étudié. (Bruzek, 1991a, 2002)

Pour compléter la diagnose sexuelle, J. Bruzek (1991a) développa une méthode métrique, à base de fonctions discriminantes. Il propose principalement les fonctions qui respectent l'approche systémique en prenant en compte les trois segments morpho-fonctionnels du bassin, avec un taux d'erreur inférieur ou égal à 5 %. Celles-ci sont la fonction discriminante B de Novotny (1975, *in* Bruzek 1991a). Il retient aussi celle de Schulter-Ellis et ses collaborateurs (1985 *in* Bruzek 1991a), laquelle, toutefois, n'utilise que deux segments morpho-fonctionnels. Finalement, l'auteur retient aussi une de ses propres fonctions discriminantes (Bruzek 1984 *in* Bruzek 1991a), et il propose une nouvelle fonction élaborée à partir des séries étudiées (fonction # 7C, Bruzek, 1991a). Ces calculs servent à confirmer ou à infirmer la diagnose sexuelle morphoscopique. La réponse la plus souvent obtenue avec ces deux méthodes sera celle retenue à la fin. Nous avons listé les fonctions discriminantes en annexe<sup>24</sup>.

---

<sup>23</sup> Voir l'Annexe 2.

<sup>24</sup> Annexe 2.

En outre, de façon à augmenter le nombre d'individus sexés, il existe une méthode de diagnose secondaire (Murail, 1996 ; Murail *et al.*, 1999). Les individus sexés grâce à une méthode pelvienne constituent l'échantillon A. A partir de ceux-ci, des données extra-pelviennes sont recherchées permettant d'établir des fonctions discriminantes pour le sexe. Une fois les fonctions établies, elles sont appliquées aux individus encore non-sexés, l'échantillon B. D'après Murail et ses collaborateurs (1999 : 46), cette méthode aurait correctement déterminé le sexe de 92,8 % de leur échantillon B, à l'aide des fonctions discriminantes établies à partir de leur échantillon A, sexé initialement par la méthode Bruzek (1991a). Il faut noter que les deux échantillons faisaient partie de la même population. Le risque d'erreur pourrait être plus élevé pour des échantillons provenant de 2 populations différentes à cause des différences inter-populationnelles (Murail *et al.*, 1999 : 51).

Initialement, nous voulions diagnostiquer le sexe en appliquant cette double procédure. Il nous fallait chercher une série qui aurait pu servir d'échantillon A à la partie de notre population non-sexée, laquelle deviendrait l'échantillon B. En effet, puisqu'il s'agissait des sépultures collectives dans lesquelles les ossements avaient été remaniés, dans de nombreux cas, nous ne savions pas quel pelvis allait avec quel membre inférieur, bloc crânio-facial, *etc.* Dans ces conditions, il était impossible que nos individus sexés, ou plutôt nos pelvis isolés deviennent l'échantillon A.

Il s'est avéré que l'état de conservation des os était si piteux que nous ne pûmes déterminer le sexe de la plupart de notre échantillon à travers la méthode Bruzek<sup>25</sup>. Déjà, nous dûmes nous contenter de la seule méthode visuelle, laquelle ne se fit que sur des os fragmentés. Il fut impossible de suivre avec la diagnose métrique car nous ne réussîmes pas à avoir les mesures nécessaires aux calculs des fonctions discriminantes.

Pour les vestiges issus d'EF 4, les observations anthropologiques se faisaient avant le prélèvement. Cela nous permit de faire certaines observations et prendre quelques mesures, car une fois la plupart des objets prélevés, ils se désagrégeaient et nous ne pouvions plus effectuer la suite des observations. Quant aux ossements dégagés des autres structures, nous ne pûmes pas faire d'observations dans la plupart des cas parce que souvent ces os étaient devenus trop émiettés. Même les ossements consolidés n'offraient de données ou presque car ils étaient incomplets, déformés et parfois collés à autre chose.

---

<sup>25</sup> Nous touchons ce point plus en détail dans le Chapitre VII.

Le lamentable état de conservation des vestiges mettra en cause l'utilité d'une analyse secondaire. Nous avons réussi rarement à avoir les mêmes mesures pour tous les os d'une catégorie. C'est-à-dire que pour un fémur donné nous avons réussi à prendre le diamètre vertical de la tête fémoral et pour un autre seulement le diamètre antéro-postérieur au centre de la diaphyse. Même en réussissant à établir des fonctions discriminantes extra-pelviennes à partir d'un échantillon A, il aurait été difficile de les appliquer aux os isolés, objets de nos recherches. En outre, nous aurions eu seulement la certitude sur les sujets identifiés en tant que masculins. En effet, dans les cas des os longs dont les zones métaphysaires ne seraient pas conservées, ceux identifiés comme féminins pourraient aussi bien être des femmes que des adolescents féminins ou masculins (H. Duday, communication personnelle).

En résumé, nous avons seulement appliqué la méthode visuelle de J. Bruzek (1991a, 2002), principalement sur le terrain, de façon à minimiser la perte des données lors du transfert au laboratoire.

### *iii. La détermination de l'âge au décès*

A la différence de la détermination du sexe, nous n'avons pas évalué l'âge au décès des adultes, mais seulement celui des immatures. Cela peut sembler problématique, si nous souhaitions faire une étude paléodémographique, ce qui n'est pas le cas.

Les adultes sont ceux dont la fusion des épiphyses est finie – à l'exception de la fusion de l'extrémité médiale de la clavicule et celle de la crête iliaque lesquelles surviennent au-delà de 20 ans pour les deux sexes (Ferembach *et al.*, 1979 : 24-27 ; Murail, 1996 : 28). Ils sont donc âgés de 20 ans ou plus. Toutefois, des changements continuent à se produire sur leur corps, plutôt de nature dégénérative. C'est la sénescence. A partir de ce constat, plusieurs méthodes ont été développées pour établir, sinon l'âge chronologique, du moins la catégorie d'âge des sujets adultes à partir des divers indicateurs. Toutefois, aucune de ces méthodes n'est assez fiable, car la sénescence, bien qu'elle soit universelle, est aussi variable entre individus et dépend non seulement du vieillissement, mais aussi de nombreux autres facteurs, comme le patrimoine génétique et l'environnement (Masset, 1993 : 220 ; Schmitt, 2002 : 53).

En 1982, J.P Bocquet-Appel et C. Masset indiquaient que les profils démographiques de séries squelettiques issues des cimetières ressemblaient fortement aux profils des séries de référence dont les méthodes d'estimation de l'âge étaient tirées. Effectivement, la méthode faisant usage de la symphyse pubienne, revue à plusieurs reprises, présente des cotations

différentes à chaque fois<sup>26</sup> ; c'est-à-dire que si on applique les différents systèmes de cotation à une même série, les résultats ne sont pas les mêmes. En effet, la population de référence semble entrer en jeu lors de l'établissement des différentes phases.

M. Jackes (2000) revit la plupart des méthodes proposées pour l'estimation de l'âge au décès. Pour elle, les indicateurs de stades de développement ne sont que des références et n'ont aucun lien avec un âge précis (Jackes, 2000 : 451). Quant aux méthodes multifactorielles, l'usage de plusieurs indicateurs ne semble pas améliorer les performances des indicateurs utilisés seuls. En effet, les biais et les inexactitudes de chacun ne font que s'accumuler (Jackes, 2000 : 446 ; Schmitt, 2002 : 61).

En prenant toutes ces considérations en compte, il en résulte qu'un profil démographique erroné mène à des interprétations fausses qu'elles soient sur la paléodémographie ou sur le « recrutement » (Bocquet-Appel et Masset, 1982). Pour toutes ses raisons, nous avons opté de ne pas déterminer l'âge des adultes. Cela dit, dans la mesure du possible nous allons essayer de déterminer la présence des jeunes adultes (20-30 ans) puisque la clavicule et la crête iliaque sont de bons indicateurs à ce stade (Ferembach *et al.*, 1979 : 24-27 ; Murail, 1996 : 28).

Nous allons donc nous tourner vers les immatures dont il est tout de même possible d'estimer avec un peu plus de confiance l'âge chronologique (Saunders, 2000). Plusieurs méthodes sont proposées pour l'estimation de l'âge des immatures, dont les plus probantes sont celles fondées sur la maturation dentaire (Liversidge *et al.*, 1998 ; Saunders, 1992, 2000). En effet, même si les procédés n'ont pas été systématiquement testés pour vérifier s'ils sont tous aussi fiables d'une population à une autre, les changements sur des immatures sont plus rapides (Saunders, 2000 : 141) et les écarts d'âge entre des enfants à un même stade de maturation physiologique sont bien plus petits que ceux des adultes.

Pour les fœtus et périnataux<sup>27</sup>, I.G. Fazékas et F. Kósa (1978) développèrent une méthode à partir de la longueur des os et de certains points d'ossification céphalique. Certes, leur population de référence est hongroise, mais comme nous l'avons remarqué auparavant, nous aurons toujours ce problème puisqu'il n'y a pas de population de référence d'Amérique du Sud.

---

<sup>26</sup> Voir White (2000) pour une rapide revue de certaines de ces études.

<sup>27</sup> Périnatal : fœtus du 7<sup>e</sup> mois lunaire au nouveau-né de moins de 29 jours (Bruzek *et al.*, 2005).

Pour des enfants en bas âge et des préadolescents, il y a plusieurs méthodes fondées sur le développement dentaire (Demirjian et Goldstein, 1976 ; Moorees *et al.*, 1963a, 1963b ; Ubelaker, 1989). Ces méthodes sont bien plus fiables que celles basées sur la maturation osseuse, car la formation dentaire est assez régulière même si certains facteurs (la santé ou le sexe, par exemple) peuvent en effet induire des variations individuelles ou régionales (Liversidge *et al.*, 1998 : 420).

Bien que les méthodes d'A. Demirjian (Demirjian et Goldstein, 1976) et de C.F.A. Moorees (Moorees *et al.*, 1963a, 1963b) soient beaucoup plus précises lors de l'identification des différents stades de formation que celle de D. Ubelaker (1989), nous avons préféré cette dernière. D. Ubelaker (1989 : 63-65) établit une séquence de formation et d'émergence des dents temporaires et définitives à partir de diverses études de maturation dentaire. Les données pour les dents permanentes proviennent des amérindiens, mais celles pour les dents de lait sont issues majoritairement des individus d'origine européenne des Etats-Unis d'Amérique.

Les deux autres méthodes - Demirjian et Moorees – requièrent toutes les dents sur lesquelles l'analyse est fondée, ainsi que des dents en bon état et en place, et des radiographies, ce qui dans le cas de notre échantillon était impossible à obtenir. En outre, les stades de D. Ubelaker sont rapidement lisibles. De plus, E. Tomasto Cagigao, qui fit l'étude des immatures de la première occupation du cimetière de Tablada, trouva peu de différences entre les données obtenues par la méthode de C.F.A. Moorees et celle de D. Ubelaker, quand elle les compara sur 49 individus, ce qui lui fit à la fin préférer cette dernière approche (1998 : 37). Finalement, il nous semble pertinent d'utiliser dans la mesure du possible une méthode compatible avec celle utilisée par les chercheurs avec lesquels nous collaborons. Cela harmoniserait les résultats.

Finalement, le développement osseux (Ferembach *et al.*, 1979 : 24-27 ; Murail, 1996 : 28) permet soit de compléter les informations obtenues par le biais des dents, soit de prendre le relais lorsque celles-ci ne donnent plus ou peu d'informations. Au-delà de douze ans, en moyenne, la fusion des centres secondaires d'ossification commence véritablement et permet d'établir l'âge du sujet (avec des écarts bien sûr) en fonction du degré d'oblitération de la ligne de fusion. Ces ossifications débutent à différents moments selon les diverses parties anatomiques.

#### *iv. Les caractères discrets*

Les caractères discrets sont appelés ainsi parce qu'à la différence des traits métriques, ils sont discontinus et peuvent être cotés simplement en tant qu'absent ou présent, bien que certains aient plusieurs stades de formation. Les caractères osseux sont divisés en plusieurs catégories selon leur genèse, même si ces présupposés sont discutables (Crubézy et Sellier, 1990a : 172). Les catégories principales sont :

- les caractères hypostotiques dus à un défaut d'ossification ;
- les caractères hyperstotiques en raison de l'ossification d'un élément anatomique habituellement non-osseux ;
- les points d'ossification supplémentaire ;
- les variations dans le nombre ou la position des orifices ou des sillons vasculaires et nerveux ;
- des variations au niveau des insertions musculaires ;
- et des variations dans le nombre ou l'emplacement des facettes articulaires (Crubézy et Sellier, 1990a : 172 ; 1990b : 35).

Il existe aussi des caractères discrets dentaires, fondés notamment sur des différences au niveau de la calcification des dents (par exemple, le tubercule de Carabelli sur les molaires supérieures). Ceux-ci présentent plusieurs stades de formation et il est bien plus difficile de les réduire à une simple cotation d'absence / présence. Nous avons opté pour ne pas effectuer d'étude dentaire des caractères discrets. Nombreuses étaient les dents isolées, fragmentées et usées. Par ailleurs, certains caractères ne sont pas observables sur des dents usées. De même, il est déconseillé d'effectuer certaines observations sur des dents isolées (Turner *et al.*, 1991).

Pour les caractères osseux, il n'y a pas de véritable liste de référence. Nous nous sommes tournée principalement vers A.C. Berry et R.J. Berry (1967) et M. Finnegan (1978)<sup>28</sup>. Quant aux caractères dentaires, la référence principalement retenue par les chercheurs est le travail de C.G. Turner et ses collaborateurs (1991).

Les caractères discrets sont souvent interprétés comme étant héréditaires mais certains sont affectés par des facteurs comme les pathologies, l'activité physique, le sexe ou l'âge (Crubézy, 1995 ; Crubézy et Sellier, 1990a, 1990b ; Saunders, 1989). Cela est un problème lorsqu'on veut faire des études de « distance » de population. Nous savons peu de choses sur

---

<sup>28</sup> Nous présentons en annexe (2) la liste des caractères que nous avons recherchés.

l'étiologie de nombreux caractères. L'absence d'un trait dans une population et sa fréquence élevée dans une autre peut refléter des différences d'environnement et culturelles, tout aussi bien qu'une véritable « distance » génétique. Toutefois, les informations ont tendance à être plus fiables et faciles à interpréter quand il s'agit d'étude de population plutôt que d'étude individuelle (Murail, 2005 : 139). En outre, malgré le déterminisme multiple des caractères discrets, des études montrent qu'il y a bien des variations inter-populationnelles (Murail, 2005 : 139).

Cependant, il est possible en croisant les informations biologiques avec les données archéologiques, d'utiliser les caractères discrets pour établir des liens de parenté à l'intérieur d'un cimetière et démontrer une organisation spatiale non-aléatoire (Crubézy, 1995 ; Crubézy et Sellier, 1990a, 1990b ; Saunders, 1989 : 106). En effet, la présence d'un trait rare dans la population d'un cimetière sur deux ou plusieurs individus dans un sous-ensemble archéologique pertinent peut être interprétée comme étant due à un lien de parenté. De ce fait, les individus ont pu être enterrés à proximité ou dans un même espace (Crubézy, 1995 : 50-51). Le caractère serait indicatif dans ce cas, d'un déterminisme « familial » au sens large du terme, c'est-à-dire qu'il y aurait non seulement une possible affinité génétique mais aussi environnementale (Saunders, 1989 : 106 ; Murail, 2005 : 141). Des individus apparentés auraient grandi dans des milieux semblables. Cela expliquerait pourquoi, même si certains traits ne sont pas forcément héréditaires, on les retrouve parfois chez plusieurs membres d'une même famille.

E. Crubézy, (Crubézy, 1995 : 53 ; Crubézy et Sellier, 1990a : 171 ; 1990b : 36) conseille de bien définir ce qu'on appelle un sous-ensemble à l'intérieur de l'espace sépulcral. Il faut choisir des traits rares dans le groupe, ainsi qu'indépendants de l'âge et du sexe. Finalement, il est conseillé de réaliser des tests statistiques afin de s'assurer que le regroupement n'est pas dû au hasard. Il est important de comparer les données biologiques avec les données archéologiques afin d'établir des sous-ensembles pertinents. En outre, il faut se garder d'essayer d'établir une véritable filiation entre les sujets. Seule la parenté sociale compte dans une société et non la parenté biologique, celle que nous lisons parfois à travers une étude biologique. Proposer un lien de parenté biologique entre des sujets dans un même cimetière ne nous dit rien sur leur véritable relation en vie. Qui plus est, l'absence de possible lien biologique ne démontre pas l'absence d'une organisation funéraire fondée sur des liens familiaux.

Pour nous, la recherche des caractères discrets à l'intérieur de la population des *cistas* était intéressante puisque les structures elles-mêmes étaient des sous-ensembles pertinents. Y avait-il une raison autre que pratique – la disponibilité de place dans une *cista* ou l'accès ouvert à une structure – pour qu'un individu soit enseveli dans une chambre funéraire particulière ? En outre, le matériel déjà exhumé était très fragmenté et celui d'EF 4 risquait d'être dans le même état. Or, les caractères discrets osseux sont facilement observables sur des fragments, à l'encontre des données métriques pour lesquelles il faut l'intégralité de la partie à mesurer.

*v. La déformation crânienne intentionnelle*

Dans le but de chercher les raisons des regroupements des individus dans une particulière structure funéraire, nous avons aussi répertorié les déformations crâniennes intentionnelles. La classification de J. Imbelloni (1950 : 53 ; Comas, 1958 : 116-119) a été notre référence. Bien que discutée depuis longtemps (Comas, 1958), elle fait référence dans les études sur la déformation crânienne intentionnelle en Amérique Latine.



## CHAPITRE III

### LE SECTEUR NE-B

Comme nous l'avons indiqué ci-haut, l'équipe de K. Makowski mena ses fouilles dans les secteurs SE-A et NE-A et -B. Ce dernier secteur se trouve au pied du flanc nord de la butte el Mirador et il était défini, à l'origine, par les coordonnées N 166 – N 176,5 / E 174 – E 181,5. Pendant les saisons de fouille de 1991 à 1997, 55 enterrements-en-puits furent identifiés ainsi que 5 structures funéraires (Figure 8). Seuls EF 1, EF 2 et EF 3 furent fouillées. EF 4 et EF 5<sup>1</sup> s'inséraient dans la limite est du secteur de fouille, et ne furent dégagées qu'à moitié, du côté qui rentrait dans le secteur. Les chercheurs nous précédant s'arrêtèrent au niveau du toit des structures, car évidemment, pour étudier le contenu de celles-ci il aurait fallu élargir la zone de travail afin de dégager la totalité du toit et ainsi pouvoir l'enlever. C'est ce que nous avons fait.

Nous avons élargi le secteur vers l'est, en ouvrant une aire encadrée par les coordonnées N 171 - N 176,5 / E 181,5 - E 184,5. Nous avons mis au jour 6 sépultures en puits additionnelles ainsi qu'une nouvelle structure funéraire, EF 7 (Figure 8).

Il faut aussi signaler la présence de deux autres structures funéraires, au sud-est du secteur, qui furent fouillées par les chercheurs de l'IRA pendant les années soixante (Figure 9) (Cárdenas et Vivar, 1999). Ces deux chambres funéraires furent dénommées *cistas* 19 et 20 par cette équipe.

#### Stratigraphie du secteur NE-B

La stratigraphie présentée est celle du secteur NE-B, lequel ne présente que quelques légères variantes par rapport au secteur principal du site, le SE-A (voir K. Makowski *et al.*, 1996 pour la stratigraphie de ce secteur). Les couches A à G représentent des changements nets dans la nature des sédiments. Ces strates ont été à leur tour divisées en niveaux, enregistrés en chiffres romains, pour signaler des changements de moindre envergure (Figure 10).

---

<sup>1</sup> EF 6 se trouvait dans le secteur NE-A.

**A(I)** : C'est une couche très mince, d'à peine quelques millimètres d'épaisseur et de couleur gris-vert foncé. C'est la poussière de ciment due à l'activité industrielle de la cimenterie *Cementos Lima, S.A.* Occasionnellement, elle se transforme en sol organique. Aujourd'hui, la végétation de *loma* pousse sur cette couche.

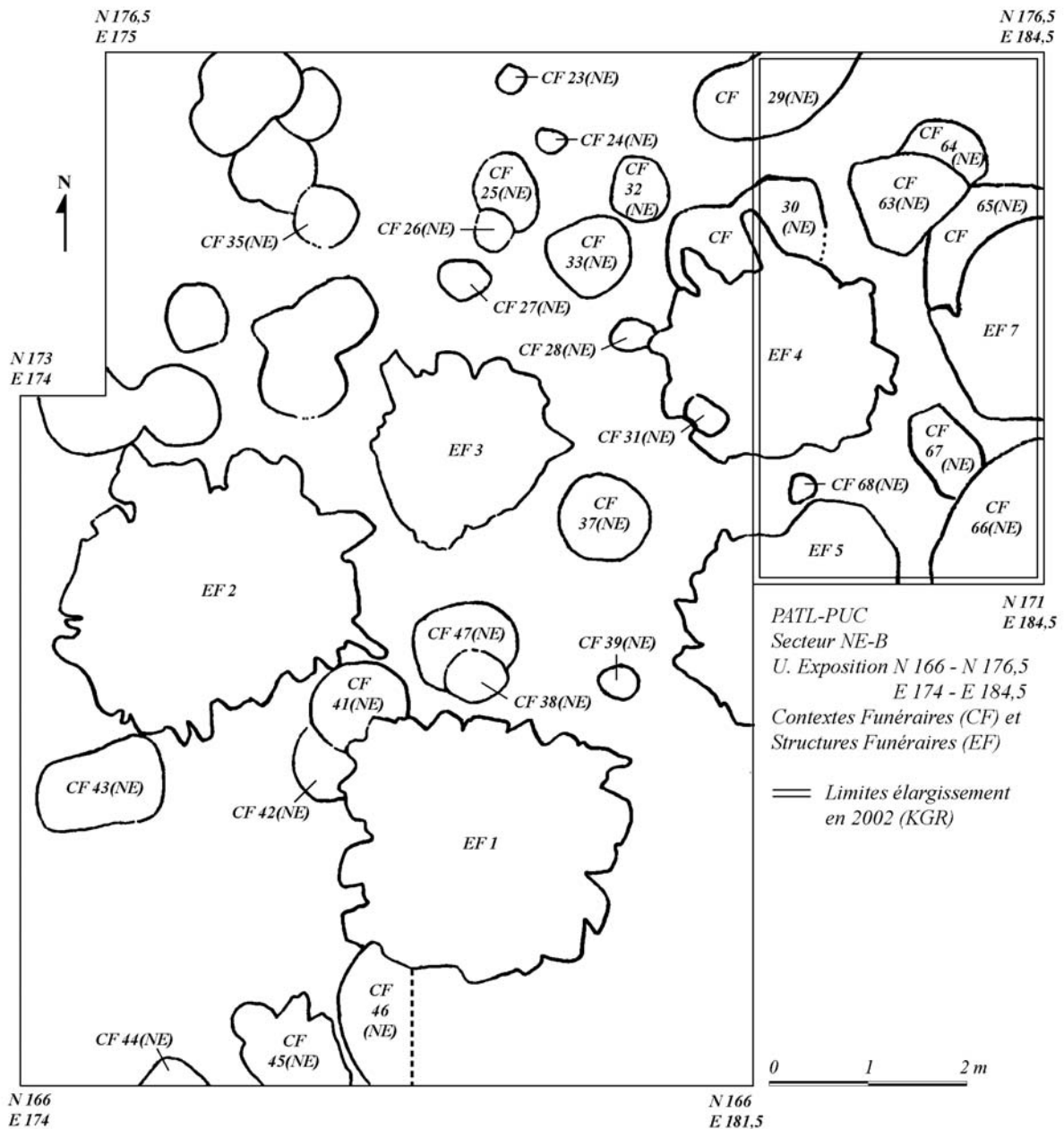


Figure 8. Disposition des sépultures des première et deuxième occupations dans le secteur NE-B (montage à partir des relevés de l'équipe de K. Makowski).

**A'(I)** : Cette couche n'est présente que dans ce secteur puisqu'il s'agit de la terre issue des fouilles menées par l'IRA des deux *cistas* (IRA *cistas* 19 et 20) se trouvant au sud-est du secteur NE-B (Figure 9). La couche est plus épaisse au sud, atteignant les 26 cm d'épaisseur,

car c'est à cet endroit qu'elle est le plus près des *cistas* fouillées. Elle s'amincit vers le nord où elle finit par disparaître. Cette strate est de couleur brun-rouge et elle est composée non seulement du sable provenant de différentes couches du secteur et du ciment provenant des couches A et B, mais aussi du sédiment de colmatage des *cistas* excavées. Elle contient peu de mobilier archéologique, rescapé des fouilles.

**B(II):** De couleur écrue, de texture granuleuse, dure et compacte, cette couche est formée de sable mélangé à la poussière de ciment due à l'activité industrielle de la cimenterie avant que l'usine ne rénove entièrement ses installations vers la fin des années soixante (Cementos Lima S.A., 2006)<sup>2</sup>. Cette couche scelle toute activité humaine antérieure à l'installation de l'usine dans la zone, laquelle eut lieu en 1937 (Cementos Lima S.A., 2006). Elle agit ainsi en tant que marqueur stratigraphique. Elle ne contient aucun résidu organique ni de restes archéologiques.

**C:** C'est une couche de sable brun-gris peu foncé, d'origine éolienne, qui contient de la matière organique. Elle est divisée en trois niveaux. On y trouve à partir de ce niveau des restes culturels d'origine coloniale et préhispanique (Makowski *et al.*, 1996).

**C(III):** C'était le sol d'origine à Tablada, avant le début de l'activité industrielle. Ce niveau contient des racines et des bulbes de végétation de *loma* ainsi que des restes d'escargots de terre (*Scutalus sp.*).

**C(IV):** Le sable est plus foncé dans ce niveau et il contient davantage de matière organique. On y trouve des vestiges de foyers. Dans le secteur NE-B, la limite entre les niveaux III et IV était difficile à cerner. Nous avons trouvé dans ce secteur les traces de deux foyers.

**C(V):** Ce niveau est le produit d'un dépôt d'origine culturelle, conséquence de l'érosion des tertres qui recouvraient les dépôts funéraires de la couche inférieure (D(VI)), et de l'accumulation des sédiments entre ceux-ci. Dans le secteur NE-B, il a une teinte plus rouge que les niveaux plus récents, essentiellement dû au mortier employé dans la construction des chambres funéraires. Ce niveau est d'épaisseur très variable. A mi-hauteur, on trouve les bouches des fosses des *cistas*. Il contient beaucoup de mobilier céramique et ostéologique, certainement dû à l'intrusion des chambres funéraires dans les enterrements-en-puits et à la réouverture de ces derniers.

A ce niveau, se trouvent aussi les offrandes ou dépôts funéraire extérieurs associés aux sépultures en puits. Nous n'avons trouvé dans la zone amplifiée aucun dépôt de ce genre lié à

---

<sup>2</sup> Ce changement a produit la poussière qui forme la couche A(I).

ces inhumations. Cependant, nous avons découvert, dans le secteur NE-B, un foyer sur la bouche de la fosse d'EF 4. Il y avait beaucoup de tessons et des fragments d'os brûlés qui se trouvaient épars à l'intérieur et autour du foyer. Toutefois, sans une étude céramologique approfondie, il nous paraît difficile de faire un rapprochement entre ces vestiges et la structure.

**D:** C'est une couche très épaisse (pouvant atteindre 55 cm), composée par des sols de *loma* successifs. Elle est composée de sable brun foncé, très fin, mélangé à de la matière organique. Dans ce secteur, elle est divisée en deux niveaux.

**D(VI):** C'est à la surface de ce niveau que sont apparues les bouches des dépôts funéraires en puits. Il contient des racines et des concentrations d'escargots de terre (*Scutalus sp.*). Il est épais de 30 à 40 cm.

**D(VII):** Dans les campagnes de fouille précédentes, ce niveau ne fut pas identifié dans le secteur NE-B, bien qu'il le fût dans les autres secteurs. D'après les fouilleurs, la couche D niveau VI était suivie directement par la couche E niveau VII (Balbuena, 1996 : 38 ; Rosas, ms. : 25-26). Donc, pour eux, le niveau que nous avons identifié faisait partie indistincte du niveau VI.

Le sable est plus foncé à ce niveau qu'au niveau plus récent. Nous avons trouvé deux poches de quelques valves de coquillage marin *Mesodesma*<sup>3</sup>, ce qui attira notre attention et nous décida à présenter un nouveau niveau. En outre, Rosas signale qu'il trouva des fragments de *Mesodesma* épars de par la couche D, mais il n'indique pas à quelle profondeur (ms. : 26). Si les coquillages se trouvaient dans les niveaux inférieurs de la couche, ceci confirmerait notre trouvaille. Dans le secteur NE-A, ce niveau présenta les restes d'une structure semi-souterraine, antérieure aux enterrements-en-puits, qui datait de la fin de la période initiale et du début de l'horizon ancien (Makowski, 2002 : 96).

**E(VIII):** Cette couche est d'une couleur plus claire, brun-jaune, que la couche supérieure. Il s'agit de sable d'origine éolienne qui contient peu de matière organique et aucun indice d'occupation humaine. Elle est assez compacte et a une épaisseur d'environ 30 cm. A la base de cette couche, on peut voir des carbonates remontés de la couche inférieure.

---

<sup>3</sup> Genre *Mesodesma* : coquillage marin de la classe de bivalves, comestible. Se trouve le long de la côte péruvienne et chilienne.

**F(IX):** C'est une couche de sable stérile ne contenant ni résidus organiques ni mobilier archéologique, épaisse de 45 cm. C'est un sable durci, de couleur gris-blanc, mélangé à des carbonates et de petits cailloux. Dans le secteur SE, cette couche est plus dure que dans le secteur NE et présente des craquelures dues aux changements climatiques (variations de l'humidité ambiante).

C'est à ce niveau qu'on découvrit, enfin, les toits des chambres funéraires. Il semblerait que ce niveau et le suivant aient été choisis pour y construire les *cistas* car ce sont des niveaux de sable très compact qui fournirent un bon support aux parois des structures (Makowski, 2002 : 101 ; Makowski *et al.*, 1996).

**G(X):** C'est aussi une couche de sable stérile en mobilier archéologique. Elle ressemble à la couche F, mais contient des concentrations de gravats et non de carbonates. A mi-hauteur, elle est traversée par un filon de cailloux d'origine alluviale. Dans le secteur NE-B, nous ne sommes pas descendue au-delà de cette couche.

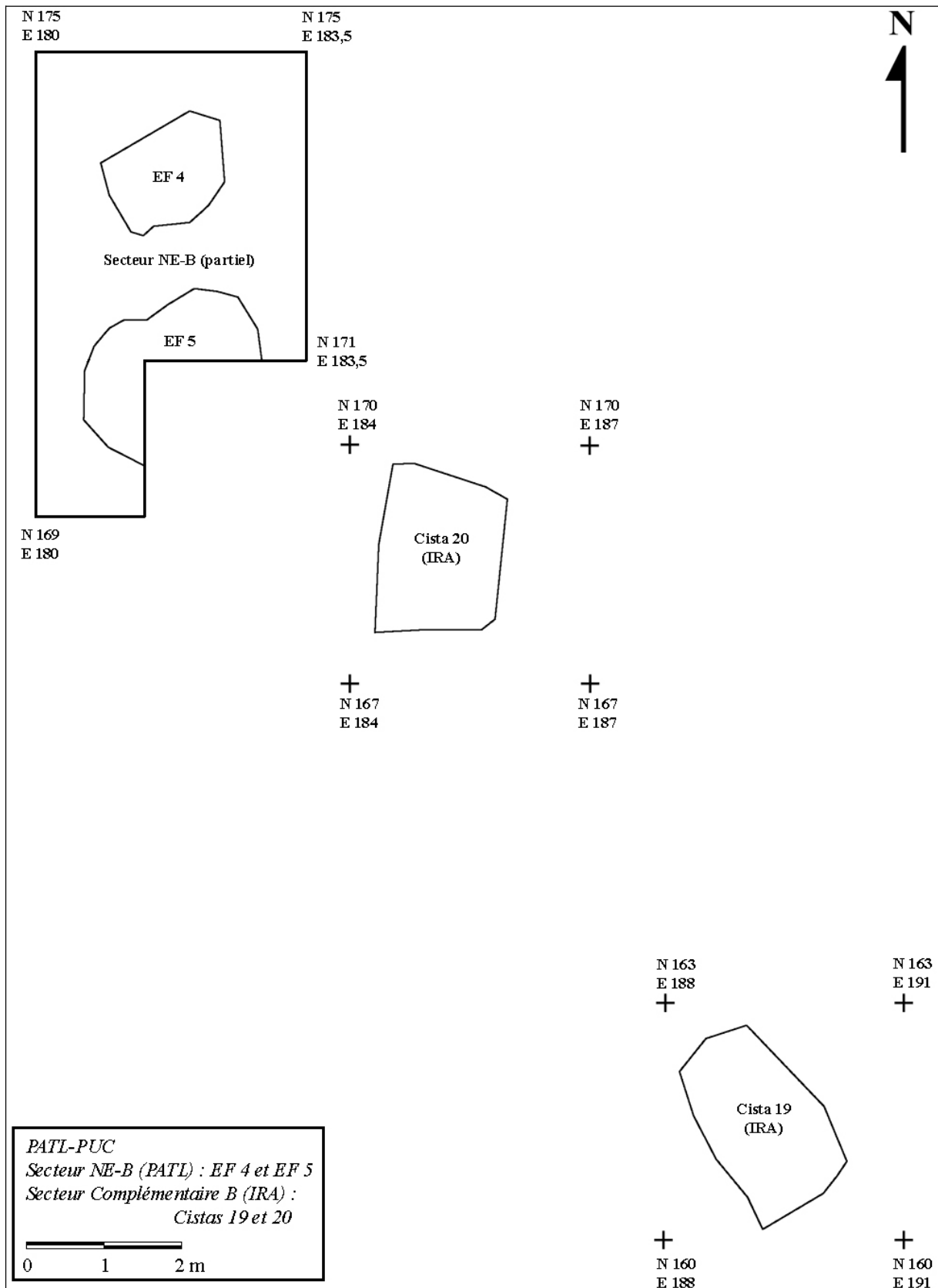


Figure 9. EF 4 et EF 5 (NE-B) avec les *cistas* 19 et 20 (IRA) (relevé R. Luna).

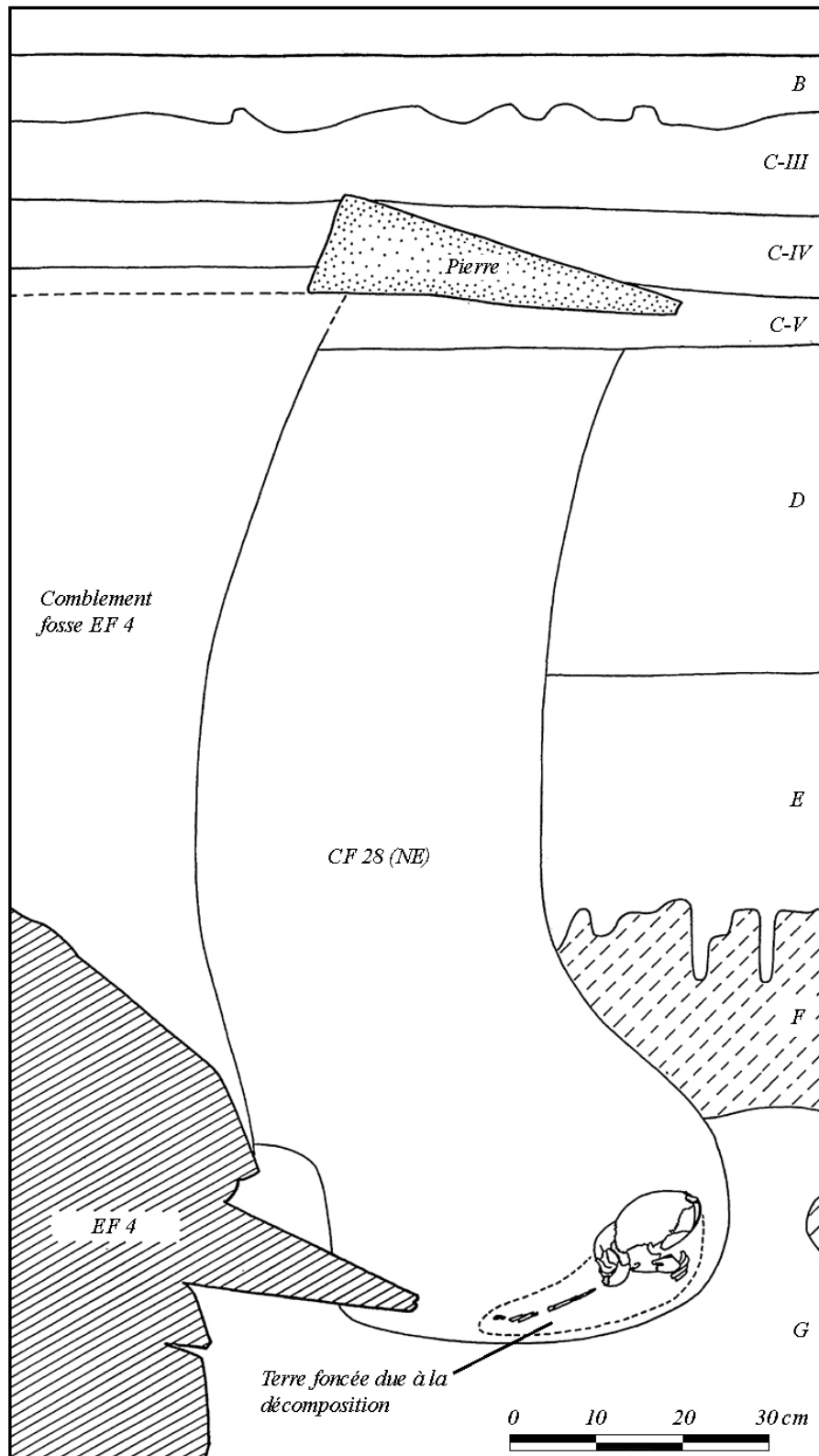


Figure 10. Contexte Funéraire 28 (NE-B), vue en coupe sud. Stratigraphie reconstituée à partir de celle de la coupe nord (axe N 176,5) du secteur NE-B. La couche A n'est pas représentée sur le dessin (dessin M. Rosas).

## CHAPITRE IV

# L'ARCHITECTURE FUNERAIRE

La connaissance de l'architecture funéraire est essentielle pour comprendre les rites mortuaires. En effet, le choix du contenant fait partie du rituel. Sa forme et sa nature peuvent imposer certaines contraintes sur les dépôts mortuaires.

Par conséquent, nous allons comparer les cinq structures fouillées par l'équipe de K. Makowski et les trente autres fouillées par l'IRA, afin de présenter l'architecture funéraire liée aux sépultures collectifs dans les *cistas* et essayer de discerner des schémas de forme et de construction.

Les informations que nous présentons ont été recueillies par nous-même sur le terrain à l'aide de Rafael Luna, archéologue auprès du *Proyecto*, et de Julián Rodríguez, ouvrier employé par le *Proyecto*. Nous avons pu faire des observations directes sur vingt-et-une des trente *cistas* fouillées par l'IRA. Pour les neuf autres – *cistas* 1, 2, 4, 15, 16, 23, 26, 28, et 29 –, nous avons eu recours aux documents publiés par l'équipe : J.R. Benavides, 1969 ; D.A. Butler, 1969 ; M. Cárdenas, 1969, 1981, 1989, 1999 ; M. Cárdenas et J. Vivar, 1990, 1999 ; T. Hofmeister, 1969 ; IRA, 1960 ; J. Ramos, 1969, 1972<sup>1</sup>. Ces neuf structures furent réenterrées par l'équipe de K. Makowski ou l'IRA. Les informations concernant EF 1, EF 2, EF 3 et EF 6 proviennent des travaux d'E. Atalaya (ms.), de L. Balbuena (1996), et de R. García (ms.), ainsi que des documents "bruts" de fouille, car celles-ci furent aussi recouvertes par du sédiment une fois les campagnes de fouille terminées. Nous rappelons que nous avons fouillé EF 4.

A la fin de ce chapitre, nous avons inséré un tableau (Tableau 1), où nous détaillons les informations présentées ci-dessous concernant chaque structure : la forme, le type de mur, le type de toit, son orientation (dans le sens de la longueur), l'orientation de son entrée et sa surface (m<sup>2</sup>).

---

<sup>1</sup> La figure 21 à la fin du chapitre présente le plan du « sector 1° » de l'IRA où se trouvaient la majorité des *cistas* fouillées par cette équipe. Ce secteur était à proximité du secteur SE-A du PATL, vers le sud-ouest. *Cistas* 19 et 20 étaient dans le « sector complementario B » de l'IRA au sud-est du secteur NE-B du PATL. Nous les avons reproduites dans la figure 9 du Chapitre III. *Cistas* 28, 29 et 30 étaient dans deux autres secteurs de fouille de l'IRA.



## A. LES CHAMBRES FUNERAIRES

### 1. L'accès aux structures

La fouille des structures a permis d'établir qu'elles se trouvaient au fond de fosses assez profondes. Comme nous l'avons déjà évoqué, l'équipe de K. Makowski établit que les bouches des fosses d'accès aux structures et les « pierres tombales », quand il y en avait, se trouvaient dans la strate C(V), le niveau d'occupation à l'époque, alors que les toits des structures n'apparaissaient qu'au niveau des couches F ou G, environ un mètre en dessous de ce niveau d'occupation<sup>2</sup>.

La fouille d'EF 4 nous a permis de confirmer ces observations. L'ouverture de la fosse accueillant EF 4 avait un peu moins de 3,5 m de diamètre (Figure 11). Les constructeurs excavèrent une fosse jusqu'à une couche de sable compact, mélangé à des carbonates (les strates F et G). Si nous additionnons au mètre allant de la surface d'apparition de la fosse à la surface d'apparition du toit, encore un mètre et demi environ allant du sol des chambre funéraires au point le plus élevé de leur toit, nous nous retrouvons avec des fosses qui faisaient presque deux mètres et demi de profondeur avant la construction des structures.

C'est dans ce niveau de sable compact (F-G) que les *cistas* étaient construites parce qu'on pouvait y incruster les grosses pierres recouvrant les murs et servant à l'occasion de poutres et autres supports pour le toit. K. Makowski suggéra que le choix de ce niveau pour y construire les chambres était dû à la nature des sédiments (2002 : 101 ; Makowski *et al.*, 1996). En raison de leur compacité, ils paraissent mieux tenir les murs et par conséquent les *cistas* auraient été moins sujettes à l'écroulement.

Les fosses se rétrécissaient vers l'ouest en profondeur de façon à épouser la forme finale de la chambre funéraire. Les structures fouillées par le *Proyecto* présentaient toutes une sorte de rampe d'accès ou parfois d'escalier<sup>3</sup> construit avec des dalles de pierre. Ces aménagements partaient de l'est en descendant vers l'ouest et facilitaient l'accès jusqu'au fond de la fosse lors de la construction de la chambre et, ensuite, l'accès à la *cista* pour le dépôt des morts (Balbuena, 1996 ; Makowski *et al.*, 1996) (Figure 11).

EF 1, EF 4 et EF 6 avaient un vestibule au pied de la rampe ou de « l'escalier » d'accès et devant l'entrée de la structure. Le sol de celui-là était recouvert par une couche de

---

<sup>2</sup> Voir le Chapitre III pour la stratigraphie.

<sup>3</sup> EF 2, EF 4 et EF 6 étaient celles à avoir une sorte d'escalier.

mortier rouge. Le vestibule d'EF 4 formait un demi-cercle. En outre, celui d'EF 1 avait les parois nord et sud renforcées par des pierres (Balbuena, 1996 : 89).

La configuration des rampes / escaliers d'accès par rapport aux structures adjacentes donne une idée sur la chronologie relative des chambres funéraires. La rampe d'accès d'EF 2 avait endommagé la fosse d'EF 3 (Balbuena, 1996 : 42-43 ; García, ms.). Nous pouvons déduire que cette dernière était antérieure à EF 2. De même, l'« escalier » d'EF 4 passait au-dessus du toit d'EF 7, ce dernier servant même comme appui pour une partie de l'escalier (Figure 11).

Lors du creusement des fosses, des enterrements-en-puits de la première occupation furent perturbés. Puisque les fosses devenaient plus étroites vers le fond, des sépultures qui n'étaient pas visibles à la surface de la couche D (VI) apparaissaient. Ce fut le cas de CF 68 (NE), coincé entre les fosses d'EF 4 et d'EF 5 (*cf.* Chapitre III, Figure 8). L'immatrice qui y était enseveli échappa au recoupement par hasard, puisque les deux fosses, en devenant plus étroites, passèrent à côté de lui à quelques centimètres seulement.

Au moment de la condamnation des *cistas*, les fosses d'accès furent comblées avec les sédiments issus du creusement : un mélange des couches creusées et des enterrements-en-puits perturbés. On trouvait, par conséquent, des fragments d'ossements humains éparpillés, des tessons de céramique, de nombreuses *chaquiras*<sup>4</sup> en pierre ou en coquillage. D'après L. Balbuena, ces vestiges proviendraient des sépultures recoupées datant de la première occupation (1996 : 41). Cela dénote un manque de respect vis-à-vis les inhumations de l'occupation précédente.

## 2. L'entrée

Nous sommes sûre de l'accès de dix-sept structures sur les trente-cinq fouillées au total (Tableau 1). Pour quelques-unes d'entre elles cela fut noté lors de la fouille. Pour d'autres, il apparut évident sur le terrain que l'accès se faisait d'un certain côté, lorsqu'on compara certains indices sur place à des observations faites lors des campagnes de fouille de l'équipe de K. Makowski.

---

<sup>4</sup> Petites perles en divers matériaux : pierre, coquillage, bois, os, *etc.*

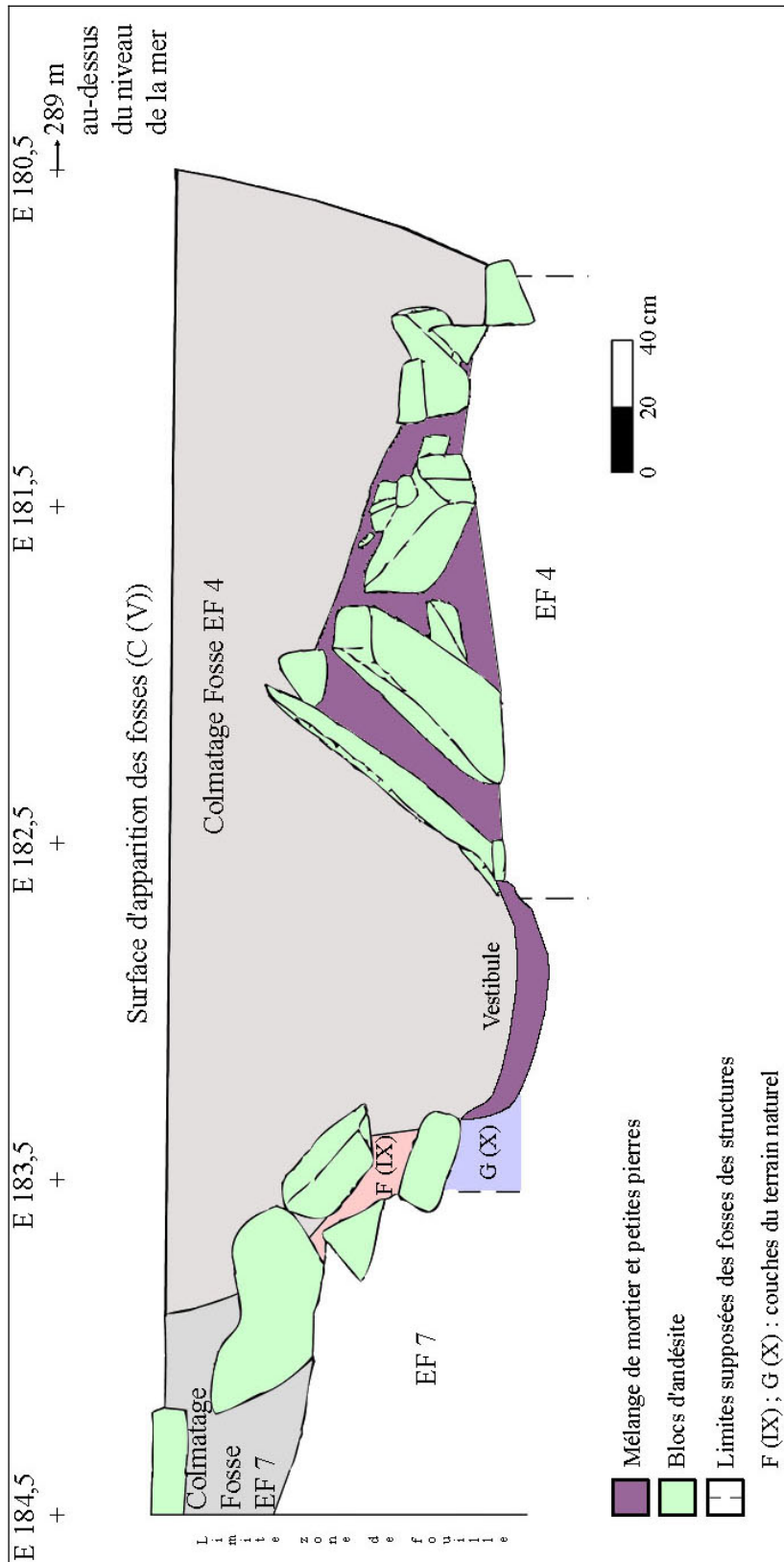


Figure 11. Fosse d'accès à EF 4 (NE-B), coupe sud.

L'entrée des EFs 1, 2, 3, 4, et 6 se faisait à l'est. Comme nous venons de l'évoquer, une fosse d'accès menait de la surface à la partie est de chaque structure. En EF 4, le mur est était un tiers plus bas que les trois autres, ce qui facilitait l'accès à la chambre funéraire. En effet, le rebord supérieur de ce mur se trouvait à niveau avec le vestibule d'accès à la structure, alors que les autres murs étaient 40 à 50 cm plus élevés (Figure 12). Par conséquent, il y avait une ouverture de 40 à 50 cm de haut et de 100 cm de large du côté est.

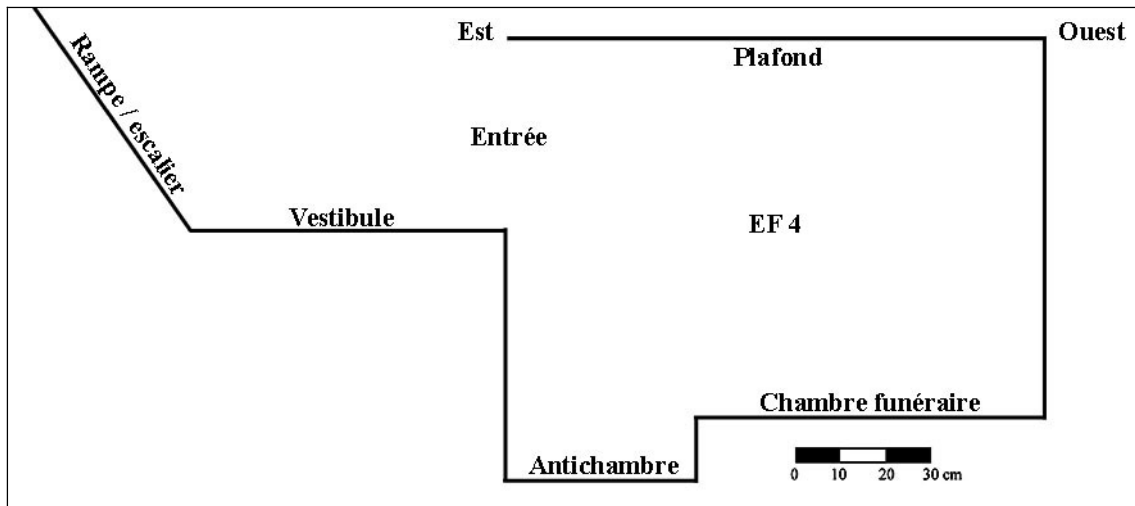


Figure 12. Représentation schématique en coupe d'EF 4 (coupe sud).

En outre, EF 4 et EF 6 présentaient toutes les deux, vu de l'extérieur, une sorte de porte (Figure 13). Leurs toits reposaient plutôt sur trois murs (nord, sud, ouest), et à l'est, de grandes pierres avaient été posées verticalement, légèrement inclinées, en guise de porte. Comme nous le verrons plus loin, pour EF 4, il s'agissait uniquement d'une reproduction du véritable accès et du toit, puisque le toit et la « porte » que nous trouvâmes n'avaient été construits que lors de la condamnation définitive de la structure. Toutefois, cet accès devait représenter assez fidèlement l'entrée d'origine. Par contre, pour EF 6, il s'agissait effectivement de l'entrée à la chambre funéraire. Cette « porte » faisait 60 cm de côté.

L'accès à EF 3 se faisait à l'est par une ouverture par le toit. L. Balbuena identifia une section du toit ayant un mortier différent (rouge) du restant du toit (jaune) (1996 : 46). En EF 2, García (ms. ; Balbuena, 1996 : 90) identifia deux ouvertures dans le toit aux coins nord-est et sud-est recouverts par du mortier rouge.

En se fondant sur ces observations, il fut possible de faire des comparaisons avec d'autres structures sur le terrain. Nous avons identifié des structures qui auraient pu avoir un accès identique à celui d'EF 4, puisque le mur est était plus bas que les autres. En outre, l'IRA

n'avait pas démonté dans leur intégrité tous les toits, ce qui nous permit de repérer des « portes » semblables à celle d'EF 6 (par exemple, *cista* 6 (IRA)).

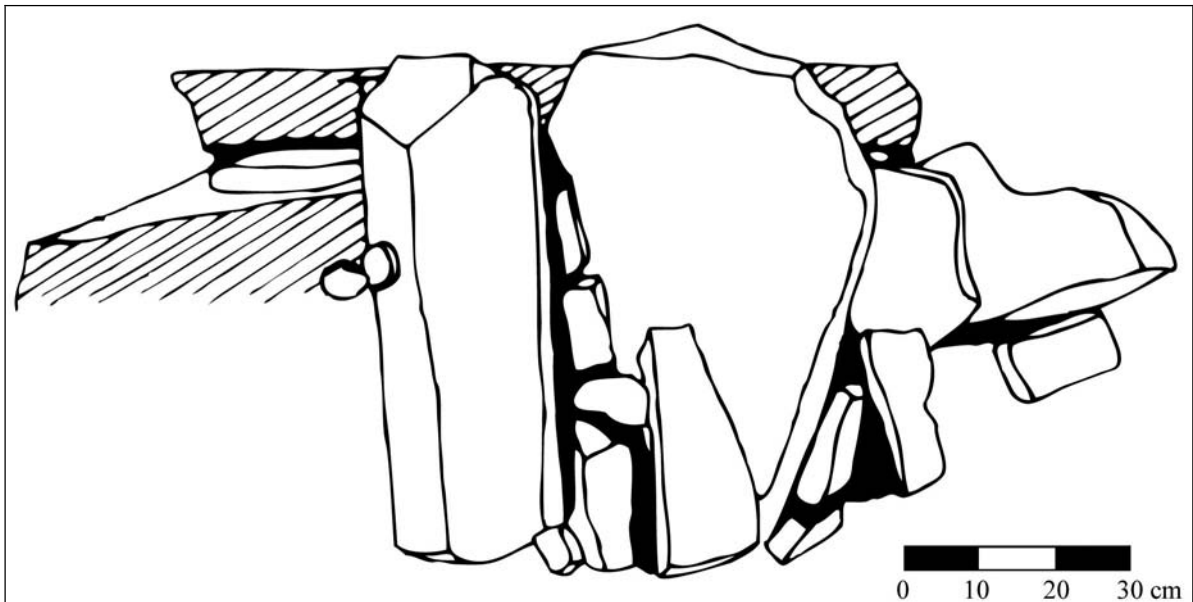


Figure 13. Accès à EF 6 (NE-A), vue est (relevé de l'équipe de K. Makowski).

Parmi les dix-sept structures dont nous avons pu constater l'accès, celui-ci se faisait toujours par l'est, parfois orienté légèrement vers le nord-est (quatre cas). Nous soupçonnons encore cinq autres structures d'avoir un accès de ce même côté (Tableau 1). En outre, J. Ramos indiqua que l'entrée des structures fouillées jusqu'en 1972 était toujours à l'est ou nord-est (1972 : 21). Il s'agirait de quinze structures<sup>5</sup>, d'après l'année de fouille présentée dans le tableau de synthèse publié par M. Cárdenas (Cárdenas et Vivar, 1999 : 35, *cuadro* 5). Il nous paraît donc pertinent de conclure que l'accès se faisait toujours à l'est avec, exceptionnellement, une variation vers le nord-est. On descendait par la rampe d'accès, vers une sorte de vestibule, et on rentrait dans les *cistas* à travers de « portes ». Ces dernières étaient des grandes ouvertures sur le côté est, bloquées par des grandes dalles.

### 3. La forme

Sur les trente-cinq structures fouillées (*Proyecto* et IRA confondus), nous avons retrouvé les formes de trente-deux (dont seulement vingt-sept de l'IRA), grâce à des observations sur le terrain ainsi qu'aux informations issues de rapports et de documents publiés (Tableau 1). Nous rappelons que sur les trente structures de l'IRA, seules vingt-et-un

<sup>5</sup> Parmi ces quinze il y a certaines que nous avons identifiées sur le terrain. Nous n'additionnons pas ces quinze à nos dix-sept parce qu'il y a un recouvrement.

étaient encore accessibles sur le terrain. Nous avons réussi à récupérer des informations dans la littérature sur six autres structures (Cárdenas 1969 ; Cárdenas et Vivar, 1999 : 33-44). Trois structures fouillées par l'IRA – *cistas* 1, 2, et 4 – nous ont échappé. En effet, l'IRA changea l'appellation de toutes les structures, en les numérotant de 1 à 30 (Cárdenas 1981 ; Cárdenas et Vivar, 1999). Nous n'avons pas toujours réussi à les identifier dans la littérature sous leur numéro d'origine<sup>6</sup>. Par conséquent, même si les publications antérieures présentaient des détails sur l'architecture des *cistas* (Benavides, 1969 ; Butler, 1969 ; Cárdenas, 1969 ; Hofmeister, 1969 ; Instituto Riva-Agüero, 1960 ; Ramos, 1969), et que nous arrivions à retrouver leur secteur d'appartenance, il nous était parfois impossible de les identifier sur un plan ou sur le terrain. Ce fut notamment le cas pour la dite *cista* de l'aire 7 (« *área 7* ») (Butler, 1969). Nous pensons qu'il s'agit de la *cista* 5 à cause de son emplacement et de l'année de fouille, mais les dessins présentés par l'auteur ne ressemblent pas aux relevés de cette structure faits sur le terrain par R. Luna. Il pourrait donc tout aussi bien s'agir d'une autre structure fouillée en 1969, mais les dessins ne correspondent toujours pas à celles que nous avons relevées. De plus, l'année de fouille ne correspond pas aux trois structures pour lesquelles nous manquons d'informations détaillées. Dans le doute, nous allons nous contenter des observations faites sur les seules trente-deux identifiées avec certitude, de façon à ne pas doubler les données.

La plupart des structures (vingt-quatre) étaient des quadrilatères, le plus souvent des trapèzes. En outre, sept *cistas* avaient des formes particulières. Parmi ces sept, deux d'entre elles avaient une forme ovale : EF 3 et *cista* 5, cette dernière étant une ellipse très allongée. *Cista* 29 était circulaire (Cárdenas et Vivar, 1999). Quatre autres étaient des polygones : *cistas* 13 et 16 étaient des pentagones irréguliers bien que M. Cárdenas (Cárdenas et Vivar, 1999 : 38, *lámina* 29) classât la *cista* 13 en tant qu'ovale ; *cista* 23 était un hexagone régulier et *cista* 28 était un heptagone (Cárdenas et Vivar, 1999 : 38, *lámina* 29 - 40, *lámina* 30) (cf. Tableau 1).

Ces sept structures ne différaient que par leur forme. Trois étaient plus petites que les autres, elles s'éloignaient de la surface moyenne de plus d'un écart type (cf. Tableau 1). Toutefois, il nous semble que la forme n'influençait en rien la taille de la structure, puisqu'il y

---

<sup>6</sup> Initialement, il y avait plusieurs *cistas* 1, 2, etc., identifiées d'après leurs « *áreas* » (aires), par exemple, *cista* 1 *área* 313, ou *cista* 1, *área* 102. Les « aires » sont indiquées sur les plans. Par contre, il y avait plusieurs *cistas* dans une « aire », donc il n'était pas toujours évident de savoir laquelle était à l'origine *cista* 1, 2 et ainsi de suite, ainsi que de les repérer sur les plans avec leur nom actuel.

avait aussi des structures quadrangulaires qui s'éloignaient de part et d'autre de la moyenne, d'un écart type, voire deux.

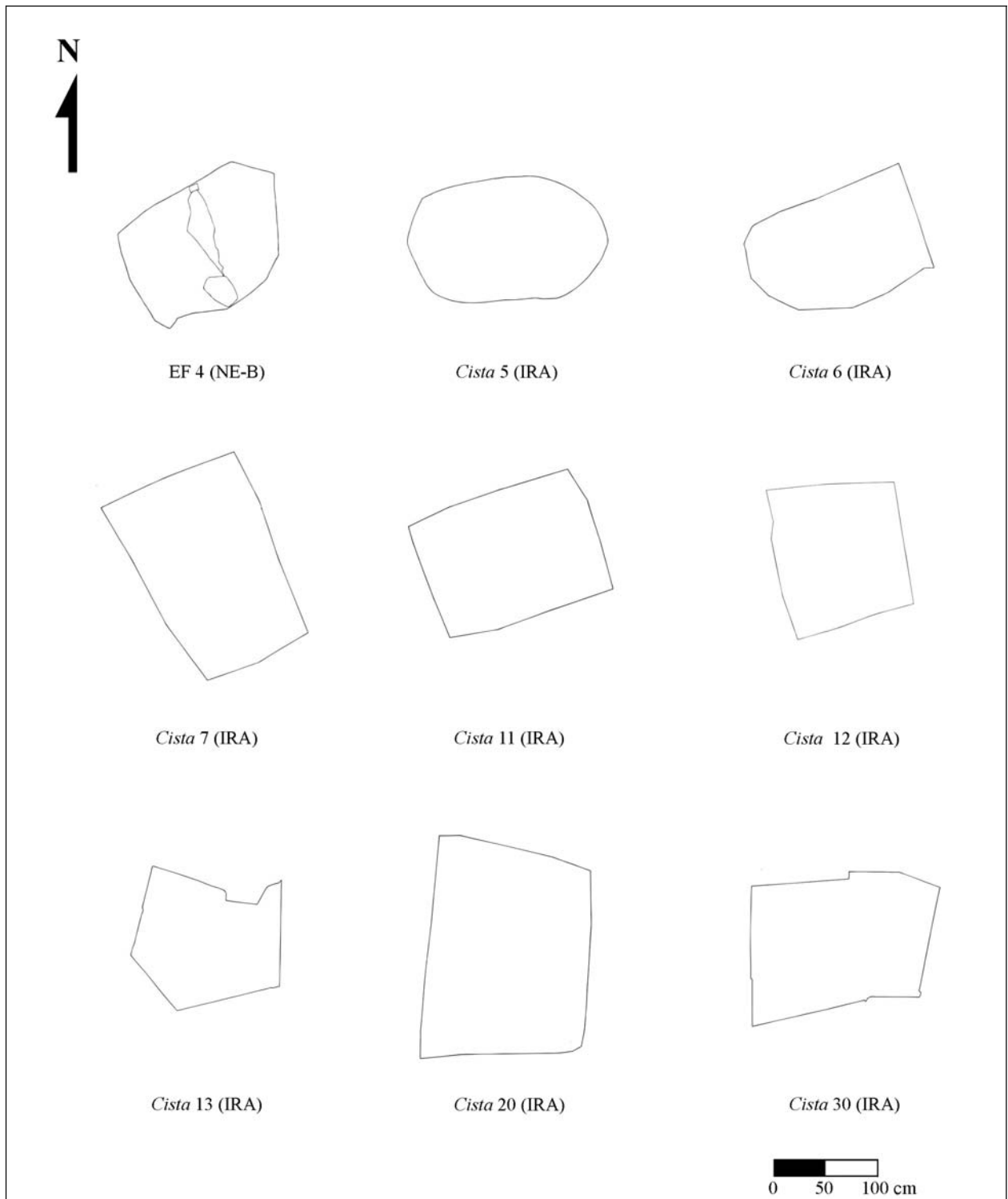


Figure 14. Relevé au sol de quelques chambres funéraires (montage d'après relevés de R. Luna).

Sur les structures que nous avons pu étudier sur le terrain et les cinq structures fouillées par le *Proyecto*, celles en quadrilatère variaient dans leur orientation, et ce dans le

sens de leur longueur. Cinq étaient orientées nord-est – sud-ouest, cinq dans le sens nord-sud, sept autres nord nord-ouest – sud sud-est, et huit d’est à ouest<sup>7</sup>. L’orientation de la longueur n’affectait pas l’accès à la structure. Comme nous l’avons vu, celle-ci se faisait à l’est.

L’organisation de l’espace sépulcral ne semble être guidée ni par l’orientation ni par la forme des chambres funéraires. Cela était évident avec les *cistas* à forme particulière. Par exemple, EF 3 qui était ovale, était à proximité des EF 1, EF 2 et EF 4, lesquelles étaient toutes des quadrilatères ayant chacune une orientation différente.

#### 4. Les murs

L’étude des murs se fonde sur les cinq structures fouillées par le *Proyecto* et les 21 de l’IRA que nous avons pu observer sur le terrain. Comme nous l’avons évoqué ci-dessus, nous avons eu des difficultés à recueillir des informations dans la littérature sur certaines *cistas* non identifiées sur le terrain. Les informations parues dans les publications et les rapports de l’IRA s’appliquent pour la plupart aux structures que nous avons répertoriées sur le terrain et confirment la typologie des murs que nous avons établie (Benavides, 1969 ; Butler, 1969 ; Cárdenas, 1969 ; Hofmeister, 1969 ; Instituto Riva-Agüero, 1960 ; Ramos, 1969).

Afin de pouvoir faire une typologie, nous avons d’abord classé les pierres revêtant les murs par leur taille. Les petites pierres font moins de 20 cm de long et moins de 15 cm de large. Les pierres de taille moyenne font entre 20 et 50 cm de long et entre 15 et 40 cm de large. Nous avons identifié de grandes pierres faisant entre 50 et 100 cm de long, et leur largeur est de 40 à 60 cm. Les très grandes pierres ont plus de 100 cm de long et 60 cm de large. Les pierres présentaient toujours vers l’intérieur de la structure leur côté lisse, travaillé. Le côté non travaillé était incrusté dans la paroi de la fosse. Ce sont des pierres d’origine volcanique (andésite) en provenance des collines adjacentes où il y a des gisements (Makowski, en presse ; Makowski *et al.*, 1996).

Il n’y avait aucun indice montrant que les pierres étaient taillées sur place, dans le cimetière. Il semblerait, donc, qu’elles étaient amenées, déjà travaillées, depuis les carrières. Certaines sont de très grandes pierres (pouvant dépasser les 150 cm de longueur) pour lesquelles nous avons eu recours à cinq ou six hommes afin de les déplacer lors de la fouille.

---

<sup>7</sup> Nous n’avons pas pu établir l’orientation des *cistas* 15 et 26 (IRA) car elles avaient été re-ensevelies. Ces informations n’étaient pas disponibles dans la littérature.



Cela implique que plusieurs personnes étaient nécessaires pour la construction des structures afin de transporter les pierres et de les placer.

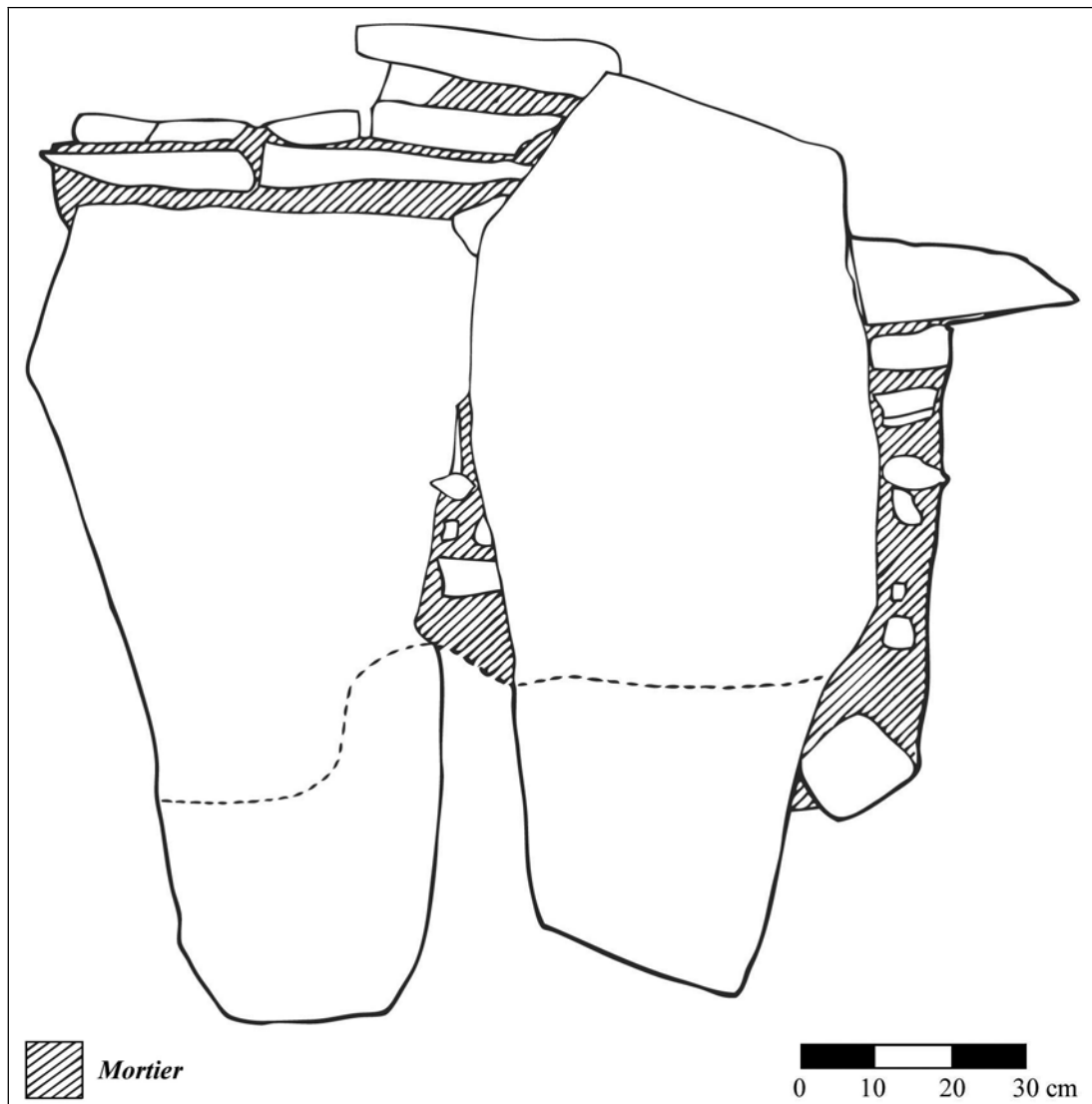


Figure 15. Mur de type 1. EF 4 (NE-B), vue intérieure en coupe du mur sud. Les pointillés indiquent le niveau du sol de la structure (niveau réel d'occupation) (dessin R. Luna, d'après relevé de l'auteur).

Il y avait trois types de mur selon l'agencement et la taille des pierres. Le premier type était un mur avec des pierres en parement. La paroi de la fosse était revêtue par de très grandes pierres en position verticale, des orthostates, qui soutenaient en même temps le toit. Entre ces pierres, les interstices étaient remplis par des pierres de taille moyenne, de petites pierres et du mortier (Figure 15). Le mortier était à base d'argile locale et prenait une coloration rougeâtre ou jaunâtre en fonction du colorant utilisé : l'hématite ou la limonite.

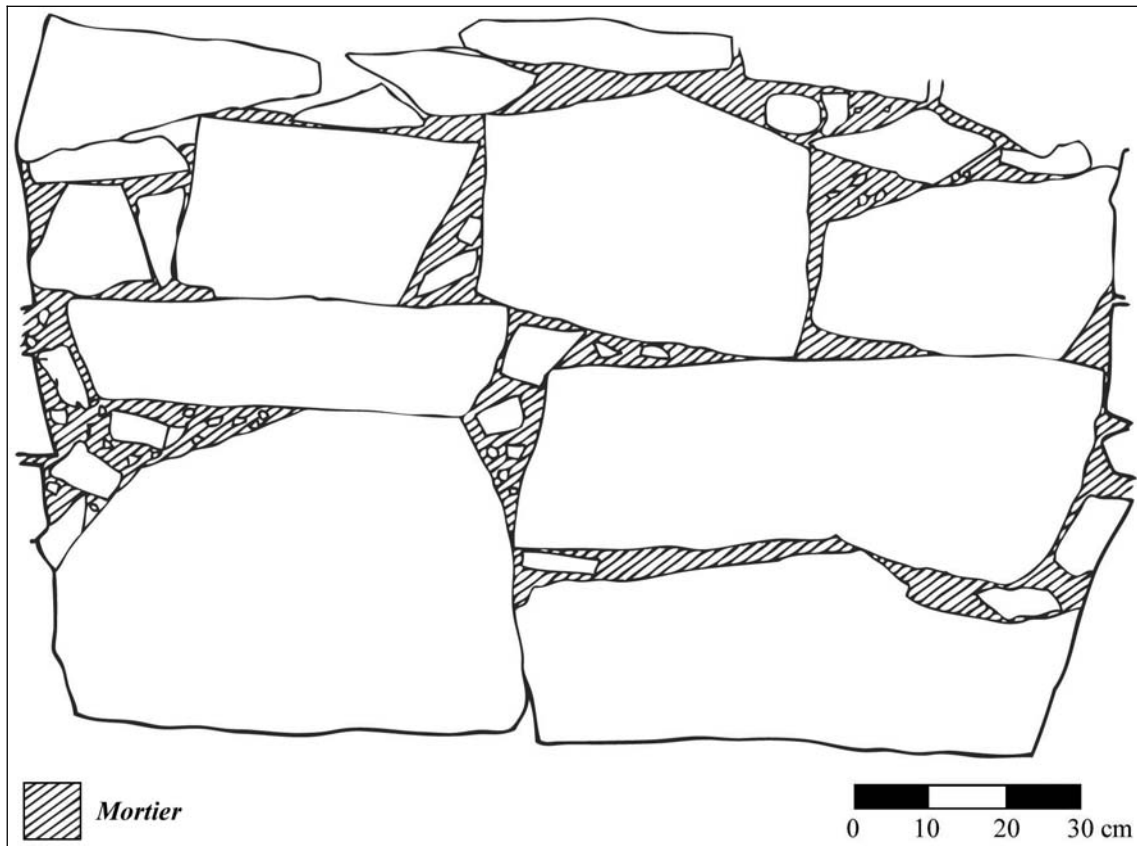


Figure 16. Mur de type 2. *Cista* 8, secteur 1° (IRA), vue intérieure en coupe du mur ouest (dessin R. Luna).

Le deuxième type de mur était le plus courant (seize de vingt-six structures répertoriées). Il s'agissait d'un mur avec des assises horizontales. Au moins deux grandes ou très grandes pierres étaient placées horizontalement à la base du mur, en support. Ensuite, celles-ci étaient surmontées par deux à trois rangées de pierres moyennes. Les interstices entre ces pierres étaient colmatés par de petites pierres et du mortier (Figure 16).

La troisième sorte de mur était la moins courante et était surtout présente sur un seul mur (est) de quelques structures (*cistas* 11, 14 et 18). C'était aussi un mur avec des assises horizontales, mais il était constitué uniquement de deux à trois rangées de pierres moyennes. A différence du type 2, il n'y avait pas de grandes ou de très grandes pierres à la base. Les interstices entre les pierres avaient aussi été remplis par de petites pierres et du mortier (Figure 17).

Occasionnellement, des murs présentaient une combinaison des types un et deux. C'est-à-dire qu'il y avait de grandes ou de très grandes pierres placées horizontalement en tant que support du mur, surmontées d'assises horizontales, et une très grande pierre placée verticalement (un orthostate) comme support du toit (par exemple, la paroi nord de la *cista* 13 (IRA)) (Figure 18).

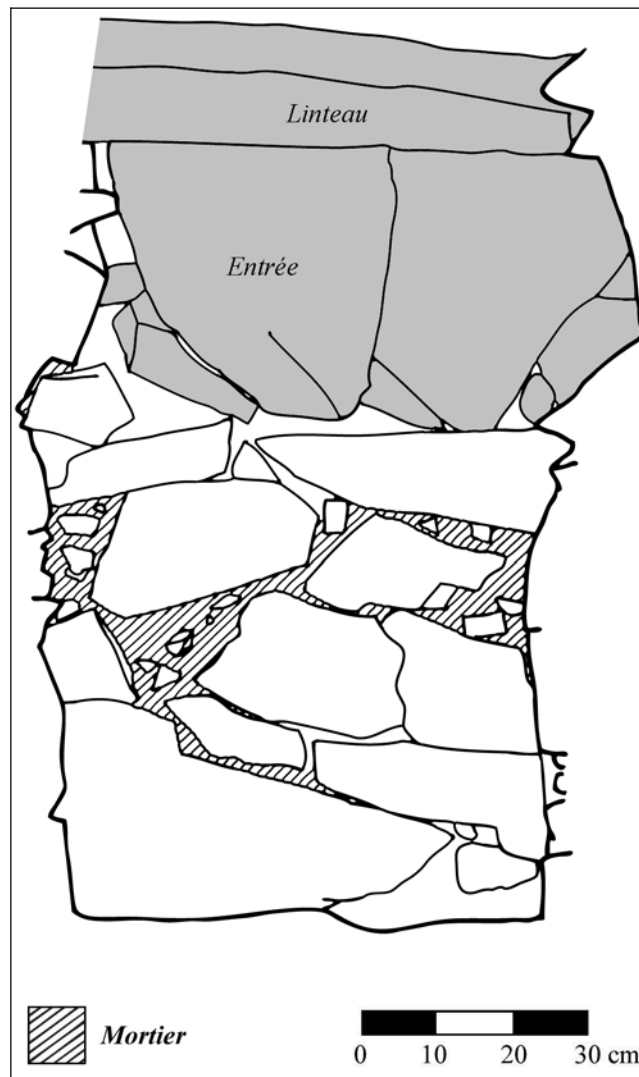


Figure 17 Mur de type 3. Cista 18, secteur 1° (IRA), vue intérieure en coupe du mur est. En gris, le linteau et les pierres de la « porte » (dessin R. Luna).

La hauteur des murs semblait influencer leur type, du moins pour ce qui était des murs les plus courts. Dans le cas du type 3, l'élévation des murs ne dépassait pas les 60 cm. Les types 1 et 2 étaient tous les deux utilisés pour des murs de plus de 60 cm. Toutefois, le type 2 servait aussi pour les murs de moins de 60 cm. Pour les murs de petite taille, le choix entre type 2 et 3 se faisait peut-être en fonction des pièces disponibles.

Certaines formes des structures semblaient influencer le choix des murs. En effet, de 29 structures pour lesquelles nous avons pu recenser la forme et le type de mur, cinq étaient des polygones ou des ovales. De celles-ci quatre avaient des murs de type 1, la cinquième (*cista* 13) présentait des murs du type combiné 1 et 2. Autrement, les structures quadrilatères présentaient tous les types de murs.

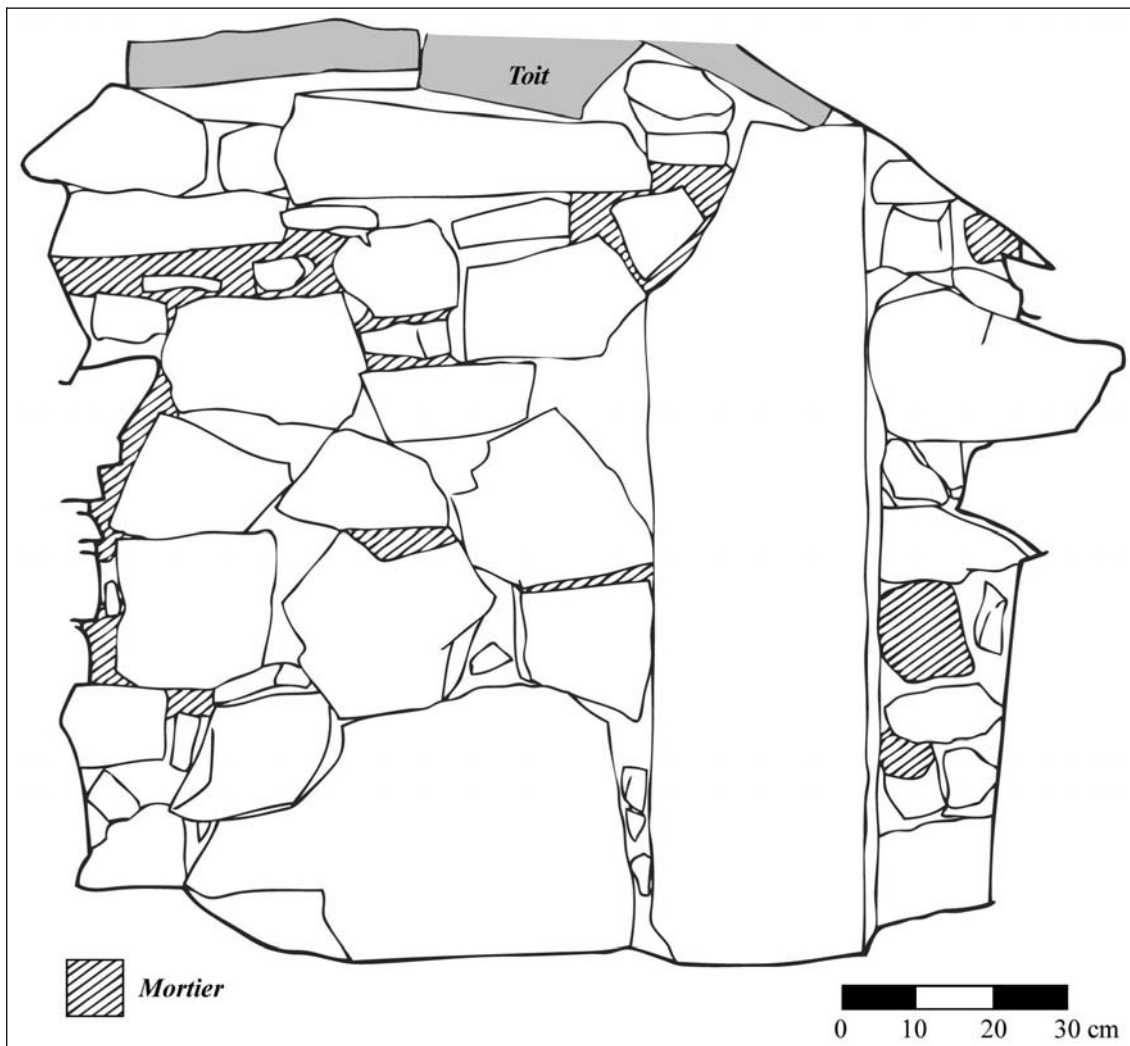


Figure 18. Mur de types 1 et 2 combinés. *Cista 13*, secteur 1° (IRA), vue intérieure en coupe du mur nord (dessin de R. Luna).

Plus de la moitié des structures ne présentaient qu'un seul type de mur. Toutefois, il y en avait treize dont les murs variaient, présentant plus d'un type. Parmi celles-ci, neuf n'avaient qu'un seul mur qui différait du reste, le plus souvent le mur est. Il est important de souligner que ce dernier était le mur de l'entrée.

## 5. Le sol

Le sol des structures était constitué par du sable. Au moins pour EF 4, le niveau du sol d'occupation de la chambre funéraire ne correspondait pas à celui de la fosse creusée pour l'accueillir. En effet, cette structure témoignait des fondations. Les bases des orthostates des murs s'enfonçaient encore de 30 cm sous le sol d'occupation de la chambre funéraire. Nous pensons que cela les aidaient à mieux tenir debout (Figure 15).

Le sol d'EF 4 comportait aussi une marche composée de deux dalles (Figure 14). Cela séparait la pièce en deux espaces bien distincts, la chambre funéraire *sensu stricto* et l'antichambre, laquelle occupait environ le tiers est de la structure. Le niveau réel d'occupation de l'antichambre était 10 à 15 cm plus bas que celui de la chambre. A partir de la marche et jusqu'au fond (vers l'ouest), se trouvait la chambre funéraire, proprement dite, où avait été placée la plus grande partie des restes osseux.

Nous voulons signaler qu'au moins une des *cistas* fouillées par l'IRA avait peut-être le même type d'aménagement interne. La structure de l'aire 7, que nous n'avons pas pu identifier positivement sous son nom actuel, avait une très grande pierre placée au milieu à plat sur le sol. D'après D. Butler (1969 : 92), qui la fouilla, la pierre était un autel. Puisqu'il ne développa pas son argument, il nous est difficile de savoir pourquoi il aboutit à une telle conclusion. Dans l'état actuel de nos connaissances, il nous est impossible de confirmer son hypothèse. Rien, en EF 4, n'indique que les dalles posées sur le sol étaient autre chose qu'une marche pour accéder au fond de la salle, dont le niveau du sol d'occupation était plus élevé que vers l'entrée. En outre, les dépouilles reposant sur les dalles semblaient avoir été posées là parce qu'il n'y avait plus de place dans le fond de la chambre funéraire. Lors de la fouille, il fut d'abord nécessaire de dégager ces restes afin de pouvoir prélever ceux qui logés au fond. Toutefois, dans l'absence de données provenant de la *cista* de l'aire 7 ou d'autres chambres funéraires, il nous est difficile d'infirmier ou confirmer l'hypothèse de D. Butler (1969).

## 6. Le toit

Pour l'analyse des toits, nous avons préféré ignorer les informations que nous avons collectées sur le terrain pour les *cistas* fouillées par l'IRA. En effet, nombreuses étaient les structures dont les toits avaient été démontés et d'autres dont les toits avaient été reconstitués. Dans ce cas, il nous sembla plus pertinent de nous fier uniquement à la littérature.

M. Cárdenas établit une typologie des toits fondée sur les 30 structures de l'IRA (Cárdenas et Vivar, 1999 : 39-43). Le premier type était un toit avec une poutre centrale, laquelle s'appuyait soit directement sur deux murs opposés, soit sur deux pierres placées chacune sur un mur opposé. Ces deux pierres ressortaient un peu vers l'intérieur de la structure et fonctionnaient en tant que support pour la poutre. L. Balbuena (1996 : 87) remarqua que les supports de la poutre centrale d'EF 3 étaient contrebalancés par de lourdes pierres placées vers l'extérieur de la structure afin d'éviter qu'avec le poids de la poutre les

supports s'écroutent vers l'intérieur de la chambre. De part et d'autre de la poutre partaient de grandes pierres qui recouvraient la structure. L. Balbuena (1996 : 87) remarqua que le toit d'EF 3 avait l'apparence d'un toit à deux pans.

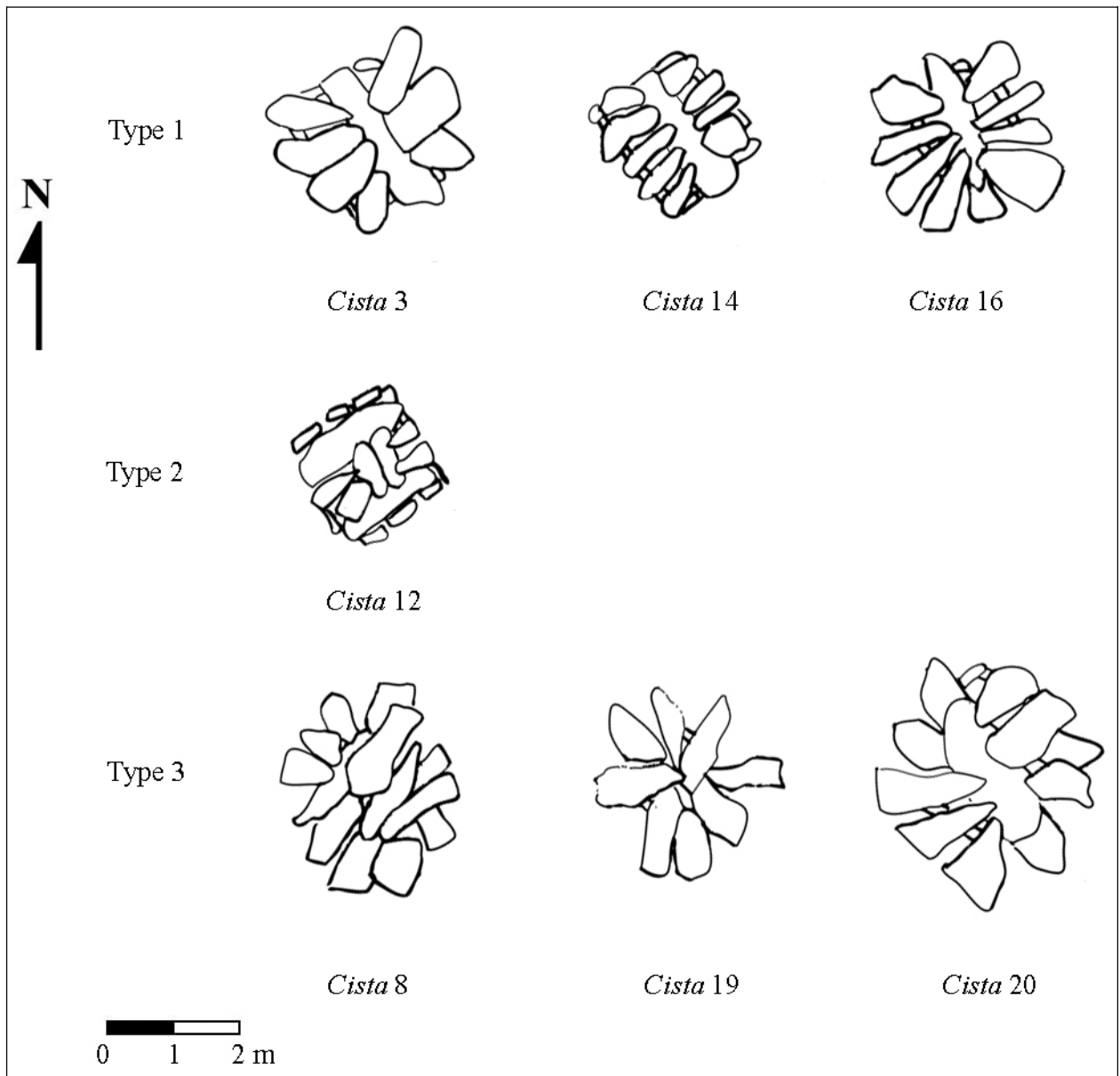


Figure 19. Les trois types de toit établis par M. Cárdenas (montage d'après des dessins extraits de M. Cárdenas et J. Vivar (1999 : 42-43, láminas 31-32)).



Figure 20. Toit d'EF 4 (NE-B) à la couche F (IX) ; vue supérieure, vers le nord (mire 30 cm).

Le deuxième type de toit était construit à partir des deux poutres parallèles appuyées sur deux murs opposés ou sur des « pierres-support ». Sur les deux poutres étaient posées des pierres qui recouvraient l'intégralité de la structure. Pour M. Cárdenas (Cárdenas et Vivar, 1999 : 41), ce toit était le plus solide.

Finalement, le troisième type était ce que M. Cárdenas appela un toit assemblé (« *ensamblado* ») (Cárdenas et Vivar, 1999 : 41). Plusieurs grandes pierres étaient placées tout autour de la structure, sur les murs, en tant que supports afin de recevoir une grande pierre qui refermait le tout. D'après les descriptions, il s'agirait donc d'une fausse voûte. Ces supports étaient contrebalancés par d'autres pierres placées sur eux et vers les bords de la structure. Ce dernier type pouvait présenter des problèmes de solidité, puisque l'équipe de l'IRA trouva une *cista* (n° 27) dont le toit et un des murs s'étaient écroulés (Cárdenas et Vivar, 1999 : 41). Toutefois, ce type de toit se trouvait assez souvent chez les structures de grande taille. D'après M. Cárdenas (Cárdenas et Vivar, 1999 : 41) la difficulté de placer une poutre à travers de ces grandes chambres funéraires aurait dicté ce choix. Elle, comme nous, remarqua que six hommes munis d'un système de leviers étaient nécessaires au déplacement

d'une poutre (Cárdenas et Vivar, 1999 : 41). Elle pensa donc que c'étaient des considérations d'ordre pratique – l'impossibilité de placer une poutre – qui dictaient le choix du toit : avec ou sans poutres. Effectivement, les types 1 et 2 sont aussi présents parmi les grandes structures.

En outre, les fouilles dirigés par K. Makowski ont découvert deux structures ayant un toit que L. Balbuena qualifia de sceau (« *sello* ») (1996 : 88), puisqu'ils datent du moment où les structures furent « scellées » définitivement. En effet, EF 1 et EF 4 présentaient des toits qui reposaient directement sur le sédiment colmatant l'intérieur des structures. Les pierres n'auraient pu tenir sans le sédiment de colmatage. Toutefois, dans EF 4, mélangé aux restes dans la structure, il y avait de petits fragments de mortier provenant certainement du toit. En outre, les ossements de ces deux structures ne portaient aucune trace indiquant que les os avaient été exposés aux intempéries et aux animaux pendant un certain temps. Nous pensons donc que ces deux structures avaient un toit au cours de leur utilisation, pour lequel nous ignorons le type. Cependant, cette couverture dut être endommagée ou affaiblie de quelque manière au cours de l'utilisation de la chambre funéraire, ce qui poussa les « constructeurs » à refaire un toit lors de la clôture définitive de la structure. Nous avons déjà remarqué que plusieurs hommes étaient nécessaires pour déplacer une pierre-poutre. En prenant ces considérations en compte, il est possible que si l'accès allait être clôturé, il fut plus facile de faire reposer le toit cette fois-ci directement sur le colmatage de la *cista*, au lieu d'essayer de le faire tenir à l'aide des poutres ou à la façon d'un toit à fausse voûte.

Il faut préciser qu'au centre du toit d'EF 1, il y avait une ouverture carrée de 25 cm de côté (Balbuena, 1996 : 88). Si une telle ouverture était présente dans le toit d'origine de la structure, nous ne pensons pas qu'on aurait pu y faire passer les défunts. D'une part, nous venons de signaler que le toit découvert reposait directement sur le colmatage et qu'il avait été construit lors de la clôture définitive. D'autre part, comme nous le verrons dans les chapitres à venir, les défunts en dépôt primaire étaient assis dans des paniers et enveloppés à la manière d'un *fardo*, bien que de petite taille, ce qui aurait empêché leur passage par une telle ouverture<sup>8</sup>. De plus, L. Balbuena identifia l'accès du côté est de la structure (1996 : 89).

Néanmoins, ce genre de petite ouverture sur le toit d'une sépulture souterraine est attesté ailleurs dans la littérature archéologique. W. Isbell (2004) les décrit pour les sépultures de Wari et les interprète comme des ouvertures permettant d'insérer des offrandes ou cadeaux destinés aux morts, lors des visites ultérieures. Il est difficile de savoir si telle était la fonction

---

<sup>8</sup> Au moins pour les adultes et certains immatures.



de la petite ouverture d'EF 1. L. Balbuena (ms.b ; 1996) ne signale rien qui puisse nous faire penser à un renouvellement des offrandes. Par ailleurs, rien dans les documents « bruts » de fouille ne nous a fait y penser non plus. Certes, on pouvait y introduire peut-être de la boisson, de la nourriture ou des objets périssables, laissant peu de traces archéologiques. Toutefois, pour les *cistas*, il nous paraît hasardeux d'essayer d'avancer une hypothèse comme celle de W. Isbell (2004) pour Wari, car à notre connaissance nous n'avons pas d'ouvertures semblables dans les autres structures.

Nous avons réussi à repérer quelques liens entre les formes des structures et leur type de mur et de toit. Toutes les *cistas* polygonales et circulaires avaient un toit de type 1, à l'exception de la *cista* 28 qui avait un toit à fausse voûte. Les structures quadrilatères présentaient les trois types de toit (Tableau 1).

Sur vingt-neuf structures (IRA et *Proyecto* confondus) dont nous avons pu établir le type de mur et le type de toit, onze avaient un toit de type 3. Parmi celles-ci neuf avaient aussi un mur de type 2. Les deux autres de ces onze étaient *cistas* 22 et 28. *Cista* 22 avait deux murs de type 2 et deux autres de type combiné 1 et 2. *Cista* 28 se constitua encore comme une véritable exception puisqu'elle avait des murs de type 1. Il semblait donc qu'on faisait tenir un toit à fausse voûte sur des murs de type 2. Par contre, les types 1 et 2 des toits se trouvaient indistinctement avec les types 1 et 2 des murs (Tableau 1).

## B. COMPARAISONS

D'autres cultures des Andes centrales ont fait usage des cellules souterraines à des fins funéraires. Cependant, dans la région – côte centrale du Pérou – et la période – intermédiaire ancien –, il y a peu de vestiges témoignant de ce genre de construction.

Comme nous l'avons vu au premier chapitre, le site d'el Panel, dans la vallée du Lurín, présente aussi des sépultures souterraines de l'intermédiaire ancien (Paredes, 1984). Elles avaient les parois recouvertes par des petites pierres et des mottes de terre. Toutefois, les similarités avec le site de Tablada de Lurín s'arrêtent là. Leurs toits étaient en terre et ressortaient un peu en surface. En outre, elles enfermées principalement de sépultures primaires individuelles.

Ensuite, il faut se tourner vers les montagnes pour trouver de traces d'autres chambres funéraires souterraines. Une expédition scientifique japonaise mit au jour, dans les années 60,

près de la ville de Huánuco (Département de Huánuco, dans les Andes nord du Pérou), le site de Shillacoto. Ce complexe date principalement de l'horizon ancien et de la période initiale<sup>9</sup> et est affilié à la tradition culturelle Kotosh. (Izumi *et al.*, 1972). Lors de la période Higuera (fin horizon ancien – début intermédiaire ancien), des espaces souterrains furent aménagés dans les anciennes constructions afin de recevoir des dépouilles. Les chambres, comme celles de Tablada, avaient des murs revêtus des pierres, ainsi que des toits en pierre (Izumi *et al.*, 1972). Toutefois, les quelques tombes souterraines de Shillacoto sont beaucoup plus petites que celles de Tablada<sup>10</sup>. De même, elles accueillent peu d'individus<sup>11</sup>. En outre, comme nous venons de l'évoquer, elles ont été aménagées sous le sol des bâtiments. Or, cela n'était pas le cas pour les *cistas* que nous étudions. Certes, elles empiétaient dans un ancien cimetière, mais les chambres funéraires logeaient au fond des fosses creusées dans le sable expressément pour les accueillir.

W. Isbell (2004) rapporte l'usage de chambres funéraires souterraines (« *cists* ») dans la culture Wari<sup>12</sup> (Ayacucho) de l'horizon moyen. Elles ont les murs revêtus de pierre et sont scellées par un couvercle d'argile. Toutefois, ces structures, comme à Shillacoto, font partie d'un complexe architectural et sont d'une taille<sup>13</sup> plus petite que celles de Tablada, accueillant aussi un nombre plus limité de dépouilles<sup>14</sup>.

## C. CONCLUSIONS

Les chambres funéraires furent construites au fond de fosses assez larges et profondes. L'ouverture de ces fosses se trouvait à mi-hauteur de la couche C (V) et pouvait avoir 3,5 m de diamètre comme celle de la fosse d'EF 4 (Figure 11 *supra*). Les constructeurs creusaient des fosses jusqu'aux couches F et G de sable compact afin que ces strates accueillent les *cistas*.

Celles-ci étaient des structures souterraines dont les murs étaient revêtus par des pierres et du mortier. Les toits étaient aussi en pierre. L'accès des structures se faisait du côté

---

<sup>9</sup> Daté à travers la céramique (chronologie relative) (Izumi *et al.*, 1972).

<sup>10</sup> Dimensions moyennes : 60 \* 70 \* 80 cm. Les tombes des autres périodes furent aussi aménagées dans les anciennes constructions, mais elles ne sont pas souterraines (Izumi *et al.*, 1972).

<sup>11</sup> Les auteurs ne précisent pas véritablement le NMI dans les tombes. En outre, ils signalent que la seule présence des ossements servait à définir une structure comme sépulture (Izumi *et al.*, 1972 : 50).

<sup>12</sup> La culture Wari est emblématique de l'horizon moyen, notamment dans la région des Andes sud du Pérou. Que ce soit un empire ou une mosaïque de villes indépendantes (Isbell, 2004 : 6), son sphère d'influence se s'étalait jusqu'à la côte nord du pays (Makowski, 2004 : 147-156).

<sup>13</sup> 60 à 90 cm de diamètre, 60 à 100 cm de profondeur (Isbell, 2004).

<sup>14</sup> Souvent un seul individu (Isbell, 2004).

est, par une rampe ou un escalier qui descendait de la surface vers l'entrée de la chambre funéraire. Celle-ci était une grande ouverture à l'est bloquée par des dalles, comme en EF 4 ou EF 6. L'ouverture d'EF 6, faisait 60 cm de côté. Celle d'EF 4 faisait 40 à 50 cm de haut et 100 cm de large. La base des pierres recouvrant l'entrée s'appuyaient sur le sol du vestibule, et la partie supérieure prenait appuie contre le bord est du toit (Figures 11 et 12). Autrement, l'entrée pouvait être une ouverture dans le toit, toujours du côté est, comme en EF 3.

La forme la plus courante était quadrangulaire. Il y avait quelques structures ayant des formes d'ellipse ou de polygone. Ce sont celles qui présentaient le moins de variations dans leurs types de murs et de toits. En effet, comme nous l'avons déjà remarqué, le type 1 de mur et de toit semblait accompagner de préférence ce genre de chambre funéraire, à quelques exceptions près.

Par contre, les constructions quadrangulaires présentaient trois sortes de mur et de toit, indistinctement. Toutefois, le mur de type 3 n'était utilisé que pour les murs de moins de 60 cm de haut, et le toit de type assemblé était de préférence posé sur des murs de type 2.

Le sol des chambres funéraires était en sable. Au moins une *cista* (EF 4) présentait une marche au milieu, délimitant la pièce en deux espaces. En outre, dans cette même structure le niveau d'occupation était 30 cm plus haut que le véritable fond de la fosse creusée pour accueillir la *cista*.

Toutes les structures possédaient un toit au cours de leur utilisation, même si pour certaines (EF 1 et EF 4) le toit fut refait à la clôture définitive. Nous rappelons qu'en effet, les toits découverts en EF 1 et EF 4 ne pouvaient tenir sans le sédiment de colmatage, ce qui implique qu'ils avaient été construits vers la fin. Néanmoins, mélangés aux restes osseux dans EF 4, sous les couches supérieures de colmatage, il y avait des fragments de mortier provenant certainement d'un toit. Par ailleurs, les ossements d'aucune de deux structures ne montraient de signes d'avoir été exposés aux intempéries ou à la faune. Cela veut dire que ces deux structures avaient aussi été couvertes au cours de leur utilisation. Les toits d'origine avaient été endommagés et refaits lors de la condamnation définitive des chambres funéraires.

Vu les efforts que les équipes de fouille ont dû fournir pour déplacer certaines pierres qui marquaient l'emplacement des tombes ou qui formaient les toits des structures, il est évident que plusieurs personnes étaient nécessaires à la mise en place des pierres. En outre, pour chaque structure, il fallait amener plusieurs blocs de pierre depuis les collines

avoisinent, et les faire descendre dans une fosse pouvant atteindre deux mètres et demi de profondeur et quatre mètres de diamètre en surface. Nous n'allons pas nous aventurer dans des calculs du nombre d'heures de travail que tout cela aurait représenté. Néanmoins, vu la nature collective des sépultures, il est fort probable qu'il s'agisse aussi d'un travail mettant en œuvre plusieurs membres de la communauté.

Les comparaisons avec d'autres sites archéologiques montrent que des *cistas* – chambres funéraires en pierre –, pouvant accueillir plus d'un individu, ne sont pas unique à Tablada. Toutefois, à Tablada, elles ne font pas partie d'un complexe architectural et elles accueillent un plus grand nombre d'individus<sup>15</sup>.

L. Balbuena remarque que les sépultures collectives souterraines de Tablada semblent apparaître soudainement dans la vallée de Lurín pour y disparaître tout aussi rapidement (1996 : 96-105). L'auteur rapporte qu'il y aurait des structures semblables avec des sépultures plurielles le long de la vallée du Lurín et dans la vallée Fortaleza (Ancash, Pérou) datant des périodes postérieures (M. Cárdenas, communication personnelle, et R. Vega-Centeno, communication personnelle, in L. Balbuena, 1996 : 104-105), mais faute d'études, il est difficile d'en tirer des conclusions. Dans l'état actuel de nos connaissances, il apparaît que les *cistas* de Tablada sont assez particulières dans leur genre, bien qu'elles rappellent des structures funéraires de la montagne.

---

<sup>15</sup> Cf. Chapitre VII.

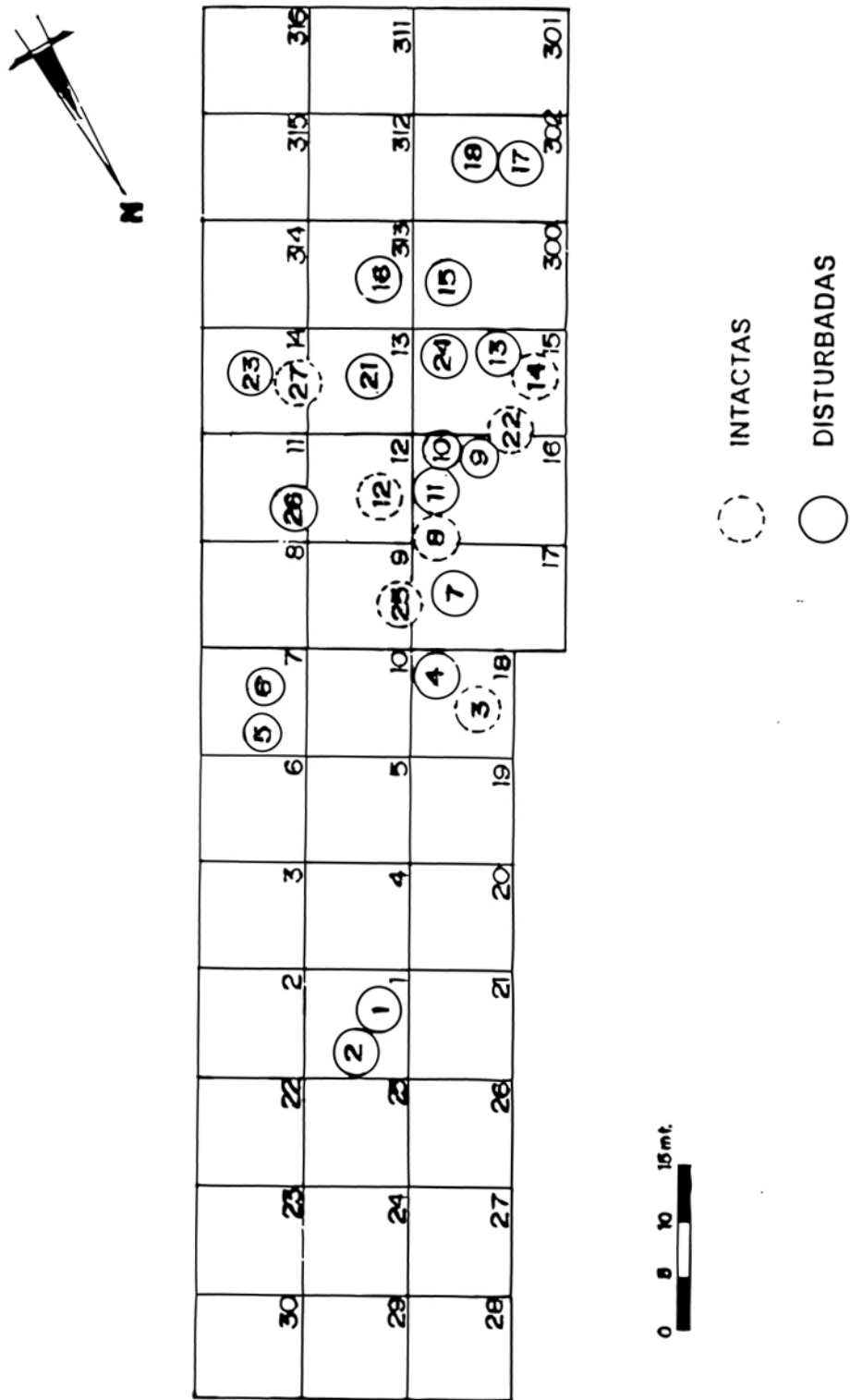


Figure 21. Plan du « sector 1° » (IRA) avec les *cistas* fouillées dans ce secteur (extrait de M. Cárdenas et J. Vivar (1999 : 402, plano 6)) (*Intactas* = Intactes ; *Disturbadas* = Perturbées).

Cista/EF	Forme	Orientation	Entrée	Mur	N	E	S	O	Toit	Surface (m <sup>2</sup> )	Observations
1	?	?	?	?					1	3,15	M. Cárdenas et J. Vivar (1999)
2	?	?	?	?					2	2,90	M. Cárdenas et J. Vivar (1999)
3	T	NNO-SSE	E	2					1	2,44	
4	?	?	?	?					3	1,75	M. Cárdenas et J. Vivar (1999)
5	O	E-O	NE	1					1	1,79	Cista 1, área 7 ? D. Butler (1969)
6	T	NE-SO	E	1		2			1	1,62	
7	T	NNO-SSE	NE	2					3	2,37	
8	T	E-O	?	2			1/2		3	1,91	
9	T	E-O	E?	2					1	2,10	Cista 1, área 16 ? ; T. Hofmeister (1969)
10	R	N-S	E	2					3	2,88	Cista 1, área 12 ? ; T. Hofmeister (1969)
11	R	NE-SO	?			3	1/2	2	2	2,09	Cista 1, área 16 ? ; T. Hofmeister (1969)
12	T	NNO-SSE	E?	2					2	1,62	
13	P-5		ENE	1/2		2			1	1,36	
14	T	NE-SO	E	1		3		2	1	1,54	
15	R	?	?	2					3	1,92	Cista 1, área 313 ; Cárdenas (1969) ; M. Cárdenas et J. Vivar (1999)
16	P-5		?	1		2			1	1,21	Cista 2, área 313 ; Cárdenas (1969) ; M. Cárdenas et J. Vivar (1999)
17	T	NE-SO	E	1		1/2			2	2,59	
18	T	E-O	E	1		3			2	1,17	
19	T	NNO-SSE	E	2					3	2,82	Cista 1, área 102 ; T. Hofmeister (1969) ?
20	T	N-S	E?	2					3	2,89	Cista 1, área 101 ; J. Benavides (1969)
21	T	NNO-SSE	E?	2	1/2		1/2		2	2,12	
22	T	N-S	?		2	2	1/2	1/2	3	2,57	
23	P-6		?	?					1	1,68	M. Cárdenas et J. Vivar (1999)
24	T	NNO-SSE	NE	2					3	2,28	
25	R	N-S	E	2		1/2			3	3,38	
26	R	?	?	?					3	1,81	M. Cárdenas et J. Vivar (1999)
27	T	NNO-SSE	E?	2					3	2,87	Toit et mur éffondrés (M. Cárdenas et J. Vivar, 1999)
28	P-7		?	1		2			3	1,68	M. Cárdenas et J. Vivar (1999)
29	C		?	?					3	2,21	M. Cárdenas et J. Vivar (1999)
30	T	E-O	?	2					1	2,19	
EF 1	R	N-S	E	2					4	3,40	
EF 2	T	E-O	E	2					2	3,35	
EF 3	O	E-O	E	1					1	1,35	
EF 4	T	NE-SO	E	1		2			4	1,52	
EF 6	R	E-O	E	1			3?		2	0,99	
Cistas non-retrouvées sur le terrain (cases grises)											
Forme : R-rectangulaire ; T-trapézoïdale ; O-ovale ; C-circulaire ; P-polygone (suivi du nombre de côtés)											
Mur : 1-vertical ; 2-horizontal ; 3-pierres moyennes horizontales											
Toit : 1-une poutre centrale ; 2-deux poutres parallèles ; 3-assemblé ; 4-sceau											
Résultats rouges : calculés à partir des données de M. Cárdenas et J. Vivar (1999) ; Surface moyenne : 2,16 m <sup>2</sup> ; écart type : 0,67											

Tableau 1. Tableau récapitulatif indiquant la forme, le type de mur et de toit, ainsi que la surface au mètre carré pour chaque structure.

## CHAPITRE V

### LES DEPOTS FUNERAIRES

Afin de pouvoir établir les gestes liés au rite mortuaire, nous allons commencer par une description détaillée des dépôts funéraires trouvés dans la structure EF 4, puisque c'est celle-ci que nous avons fouillée. Par la suite, nous aborderons les autres structures. Nous tenons à rappeler que l'analyse de la distribution du matériel issu des *cistas* excavées par les autres membres de l'équipe de K. Makowski se fit par le biais de documents de fouille et fit partie d'un travail universitaire précédent (Gerdau, 2001). De même, nous présentons un résumé très sommaire du contenu des structures fouillées par l'IRA, laquelle est issue des documents publiés et des rapports de cet institut. Finalement, nous procédons à une synthèse des éléments ressortissant de cette analyse.

Nous avons été emmenée à rappeler l'architecture des chambres funéraires, car celle-ci aide à mieux comprendre l'agencement des dépôts funéraires à l'intérieur de différentes *cistas*.

#### A. EF 4

##### 1. La structure

Nous présentons ici une description rapide de la structure elle-même en tant que rappel car nous avons déjà traité en détail les différents éléments structuraux de toutes les *cistas* dans le chapitre consacré à l'architecture funéraire. Cette chambre funéraire était de forme trapézoïdale, bien qu'un peu irrégulière. Elle avait les dimensions suivantes : 155 cm de longueur (NE-SO) et 110 cm de largeur (NO-SE), avec une hauteur interne de 80 cm (du niveau d'occupation au plafond). Sa surface était de 1,71 m<sup>2</sup>. Le toit avait été construit avec des grosses dalles de pierre unies avec du mortier. Trois très grandes pierres reposaient directement sur le sédiment de colmatage et par-dessus celles-ci plusieurs pierres moyennes scellaient le tout. L'entrée, orientée vers le nord-est, était fermée par des dalles posées perpendiculairement au toit et au sol du vestibule. La structure avait été scellée avec du mortier rouge.

Les murs de cette structure correspondaient au type 1 à l'exception du mur est, le plus bas, lequel était de type 2. Du mortier et des gravillons remplissaient les interstices entre les pierres. La chambre funéraire était divisée en deux espaces bien distincts. Vers l'entrée, occupant environ un tiers de la structure, une antichambre avait été aménagée, séparée de la chambre funéraire *sensu stricto* par une marche, composée de deux dalles (Cf. Chapitre II, Figure 6). L'antichambre se trouvait 10 à 15 cm plus bas que la chambre. A partir de la marche et jusqu'au fond (vers l'ouest), se trouvait la chambre funéraire, proprement dite, où avait été placée la plus grande partie des restes osseux.

## 2. Le dépôt sur le toit

Sur la moitié ouest du toit d'EF 4, M. Rosas Rintel (ms.) mit au jour une sépulture primaire d'immature. Nous abordons en détail ce dépôt dans la section se rapportant aux dépôts d'immatures sur les toits des structures (cf. *infra*).

## 3. Le sédiment de colmatage

La structure était remplie de sable clair jusqu'en haut. Les dalles du toit reposaient directement sur le sédiment. Comme nous l'avons déjà évoqué dans le chapitre se rapportant à l'architecture funéraire, le toit d'EF 4 que nous avons découvert avait été construit au moment de la clôture définitive de la structure, car il ne pouvait tenir sans le sédiment de colmatage. Trois grandes dalles reposaient directement sur le comblement, et y avaient laissé leurs empreintes.

Toutefois, il y avait eu un toit tout au cours de l'utilisation de la structure car, comme nous l'avons indiqué *supra*, parmi les restes des défunts nous avons trouvé des morceaux de mortier, probablement tombés du plafond et, par conséquent, témoins de la présence d'un élément de couverture pendant l'utilisation de la structure. En outre, l'analyse des ossements ne révéla aucun signe de détérioration qui soit lié à une exposition prolongée aux éléments et aux animaux.

Il semblerait donc que la structure fut colmatée intentionnellement à la fin en utilisant la terre issue de l'excavation de la fosse pour accueillir cette *cista* ou bien une des structures avoisinantes. Les chambres funéraires empiétaient sur les enterrements-en-puits de l'occupation précédente, lesquels avaient été en partie détruits lors de la construction de celles-ci. Par conséquent, le sédiment colmatant les fosses d'accès des structures et celui



colmatant l'intérieur de certaines contenaient des fragments des éléments issus des puits perturbés pendant la construction (Balbuena, 1996 : 41 ; Makowski *et al.*, 1996).

Cependant, une partie du sédiment de colmatage d'EF 4 était due à un remplissage progressif. En effet, dans cette structure n'atteignant même pas les 2 m<sup>2</sup> de surface, reposaient au moins 47 individus, dont une partie en dépôts primaires<sup>1</sup>. Afin qu'autant de dépouilles puissent rentrer dans un espace aussi restreint, il faut qu'un certain laps de temps se soit écoulé de sorte que les corps se réduisent, laissant de la place pour les suivants. L'utilisation de cette structure pendant une longue durée aurait permis un colmatage progressif, au moins partiel, peut-être en raison de l'infiltration de sable à travers les parois, l'entrée ou le toit, lesquels n'étaient pas étanches.

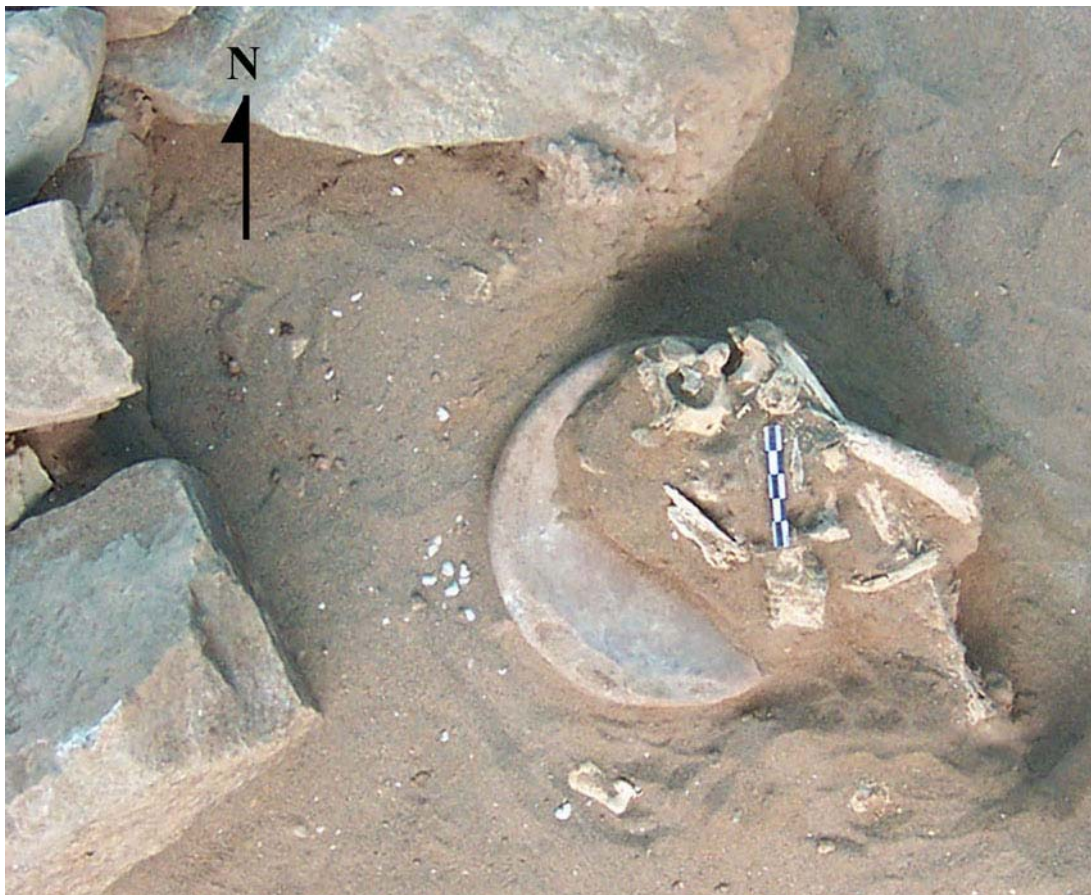


Figure 22. EF 4, assiette de potier (Ce n°65) avec des os (mire 5 cm).

<sup>1</sup> Lors du dénombrement des restes osseux, nous avons établi la présence des sépultures secondaires (Cf. le chapitre VII).



Figure 23. EF 4, niveau 4, relevé 23 (photomontage ; mire 5 cm). Les points A-B sont ceux de la coupe représentée figure 25.





Figure 24. EF 4, niveau 4, relevé 23, agrandissement (photomontage ; mire 5 cm).

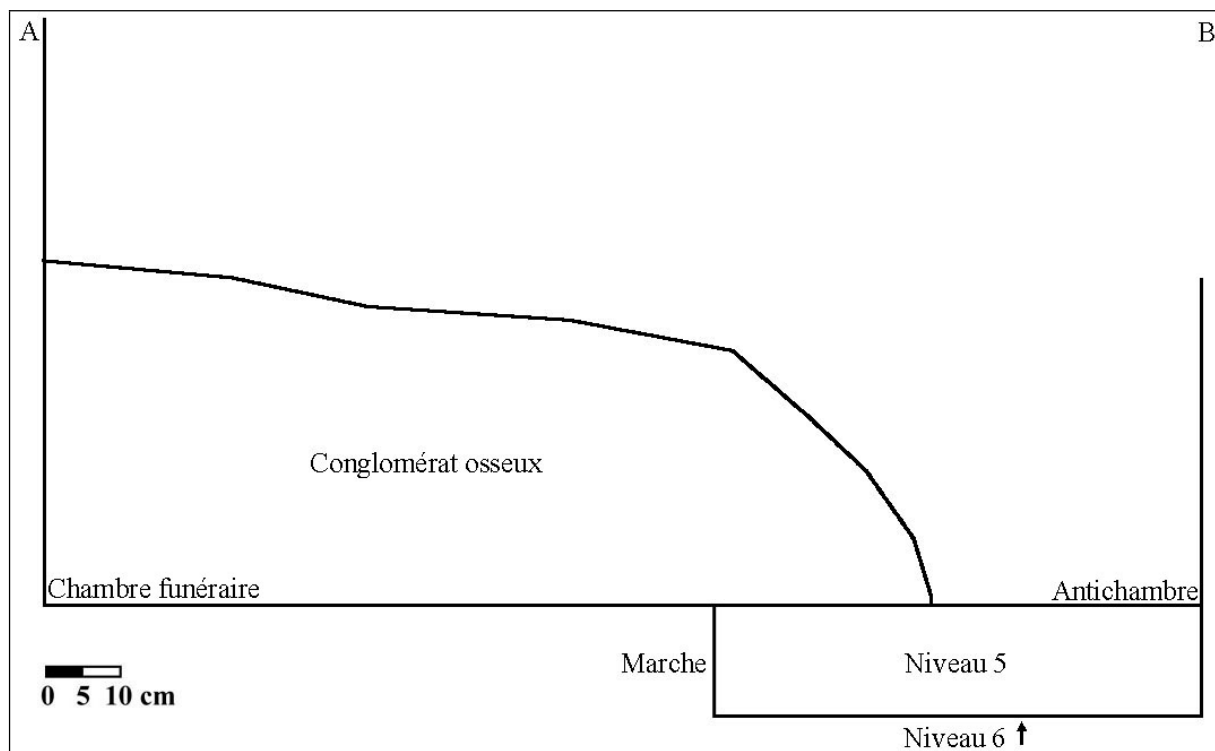


Figure 25. EF 4, représentation schématique du contenu de la structure. Coupe A-B (cf. Figure 23), coupe nord.

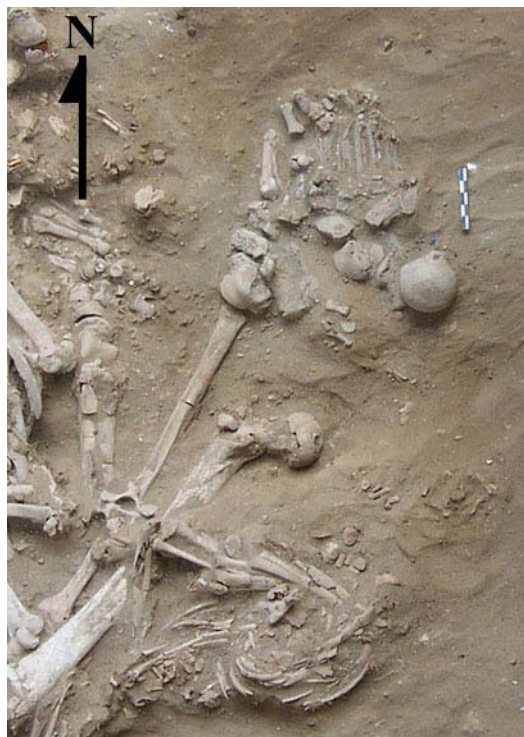


Figure 26. EF 4, fibula gauche (Os n° 2306) avec une paire de pieds (Os n° 2307 et 2308) et une marmite miniature (Ce n° 2266) (mire 5 cm).

#### 4. Les niveaux 1 à 3

Dans le but de contrôler rigoureusement le contenu de la *cista*, nous avons délimité de façon arbitraire les trois premiers niveaux de sédiment, chacun d'environ 10 centimètres d'épaisseur. Ils contenaient très peu de restes archéologiques, dont quelques petits fragments de céramique et d'os, et des colonies d'escargots de terre.

A l'entrée, posée sur le rebord supérieur d'une des pierres qui formaient partie du mur est de la structure, nous avons trouvé une « assiette de potier » ronde (Ce n° 65) sur laquelle gisaient quelques os, notamment des vertèbres et une ulna. Ces éléments furent certainement posés peu avant la fermeture définitive de la *cista* (Figure 22 et annexe 3), car le rebord du mur était recouvert du même sédiment qui remplissait la structure. Il peut s'agir d'une sépulture secondaire partielle ou de la récupération, avant la condamnation, de quelques os d'un des dépôts de l'intérieur même de la structure.

#### 5. Le niveau 4

Le niveau 4 est celui du conglomérat osseux. La masse principale de cet ensemble était au fond de la pièce, vers le sud-ouest, et son volume diminuait en s'approchant de l'entrée, située au nord-est (Figures 23 et 24). Il débordait de la chambre funéraire dans l'antichambre. La limite inférieure du conglomérat osseux, même dans l'antichambre, se trouvait à hauteur du niveau supérieur de la marche qui séparait les deux salles (Figure 25). Sur la figure 23, nous pouvons constater que la marche n'est pas encore visible entre les ossements. En effet, une couche de sable, identifiée en tant que niveau 5, s'était accumulée dans l'antichambre. Elle arrivait jusqu'au bord supérieur de la marche séparant les deux espaces de la structure. Cela apporte une preuve additionnelle à l'hypothèse d'une utilisation de longue durée de la structure, puisqu'il fallut assez de temps pour que du sédiment se dépose dans l'antichambre et qu'il atteigne le niveau supérieur de la marche.

Dans cet amas osseux, nous avons réussi à identifier plusieurs individus articulés ou semi-articulés, dont des sujets adultes et immatures. Nous avons trouvé aussi des regroupements de restes osseux complètement désarticulés mais qui représentaient un individu dans sa quasi-totalité<sup>2</sup>, en incluant des os longs, des os plats et des petits os, lesquels formaient un ensemble distinct et bien défini.

---

<sup>2</sup> Voir la section *infra* se rapportant aux individus identifiés.

En outre, le conglomérat comprenait des restes d'ensembles anatomiques, par exemple un faisceau d'os composé d'un fémur gauche et de deux tibias gauche et droit (Os n° 936 à 938), des lombaires articulées à un sacrum (Os n° 2945 et 2946) ou une fibula gauche (Os n° 2306) et une paire de pieds (Os n° 2307 et 2308) à droite desquels il y avait une marmite miniature (Ce n° 2266) (Figure 26 et annexe 3). Dans cet amas, se trouvaient aussi des os mélangés les uns aux autres ne présentant aucun ordre de rangement particulier (*cf.* Figures 23 et 24 pour une vue d'ensemble du contenu de la structure).

## 6. Le niveau 5

Ce niveau se trouvait à la base du conglomérat osseux. Il était composé d'un sable brun foncé de teinte rougeâtre. Nous pensons que cette couleur foncée était probablement le produit du « jus » de décomposition des cadavres. A ce niveau, nous avons trouvé aussi des restes osseux, plutôt épars, lesquels se désagrégeaient facilement.

Dans la section précédente nous évoquions une couche de sable qui remplissait l'antichambre de sa base au bord supérieur de la marche menant à la chambre funéraire *sensu stricto* (Figure 25). La partie est du conglomérat osseux reposait sur cette couche. Dans ce sédiment, il y avait des restes osseux, en moindre quantité que dans le niveau 4. Il s'agissait surtout de petits os désarticulés, bien qu'on trouvât dans le coin nord-est un demi-pelvis articulé (os coxal gauche n° 3639 et sacrum n° 3805) – l'os coxal droit semblait s'être désagrégé –, avec une paire de pieds joints (Os n° 3641 et n° 3642) articulés devant lui (Figure 27 et annexe 3), indiquant une position assise avec les membres inférieurs fléchis et ramenés vers la poitrine. Ce sédiment était probablement le produit d'un colmatage progressif.

## 7. Le niveau 6

C'était le niveau du sol de la structure, sur lequel les restes furent posés. Cependant, comme nous l'avons signalé dans le chapitre précédent, la fosse creusée pour construire la *cista* avait une profondeur additionnelle de 30 cm. Cette dernière couche de sable ne contenait pas de vestiges archéologiques.

## 8. Les individus identifiés

Nous avons réussi à identifier dix-neuf individus à l'intérieur du conglomérat osseux. Dans cette section, nous faisons un descriptif de la position dans laquelle nous les avons



trouvés, ainsi que les déplacements que les corps ont pu subir. Nous signalons l'âge et le sexe en complément. Il faut se rapporter au chapitre VII portant sur le « recrutement » pour avoir plus de détails sur celui-ci.



Figure 27. EF 4, Niveau 5 : os coxal gauche (n° 3639), sacrum (n° 3805) et une paire de pieds (n° 3641-3642). Noter les phalanges des mains dans le bassin (mire 10 cm).

Karla Gerdau<sup>3</sup> fit les dessins à partir des relevés photographiques. Les individus étaient souvent assis, les membres supérieurs et inférieurs fléchis et ramenés contre la poitrine. Lorsque des espaces vides se libéraient à l'intérieur du corps à cause de la décomposition des parties molles, le squelette céphalique, les premières thoraciques et côtes,

---

<sup>3</sup> La sœur de l'auteur.

et les membres supérieurs et inférieurs (à l'exception des pieds) avaient tendance à tomber en désordre – surtout les petits os – dans les cavités abdominale et pelvienne. En outre, la plupart des os étaient très mal conservés, se désagrégeant lors du nettoyage au pinceau. Tout cela rend difficile la lecture d'un relevé complet. Ainsi, la plupart des dessins sont des relevés partiels faisant ressortir les aspects importants de la position du squelette de l'individu. A notre demande, la dessinatrice a omis certains os déplacés afin de faciliter la lecture des dessins.

Finalement, le lecteur remarquera que nous faisons plus que décrire les restes. En effet, nous apportons des interprétations tout au long des descriptions. Cela a été nécessaire en raison de la nature de cette sépulture. Identifier un individu comme tel, était en soi une interprétation, puisqu'à l'intérieur d'une sépulture collective, les défunts étaient mélangés les uns aux autres. Nous nous sommes vue dans la nécessité d'interpréter au fur et à mesure que nous fouillions. Par conséquent, notre texte reflète notre démarche de travail. Nous espérons que cela ne gênera pas le lecteur. Outre les photographies et dessins qui suivent, nous présentons en annexe (3) les photographies de relevés correspondants aux différents individus, accompagné d'un petit commentaire pour faciliter la lecture. Finalement, nous avons reproduit en annexe (3) un schéma représentant la position des individus identifiés à l'intérieur d'EF 4, ainsi que la chronologie des dépôts les uns par rapport aux autres.








	Squelette céphalique		Bassin
	Ceinture scapulaire		Membre inférieur
	Colonne vertébrale et côtes		Parure et mobilier
	Membre supérieur		

Figure 28. Légende des couleurs utilisées sur les relevés (cette légende s'applique à toutes les structures).



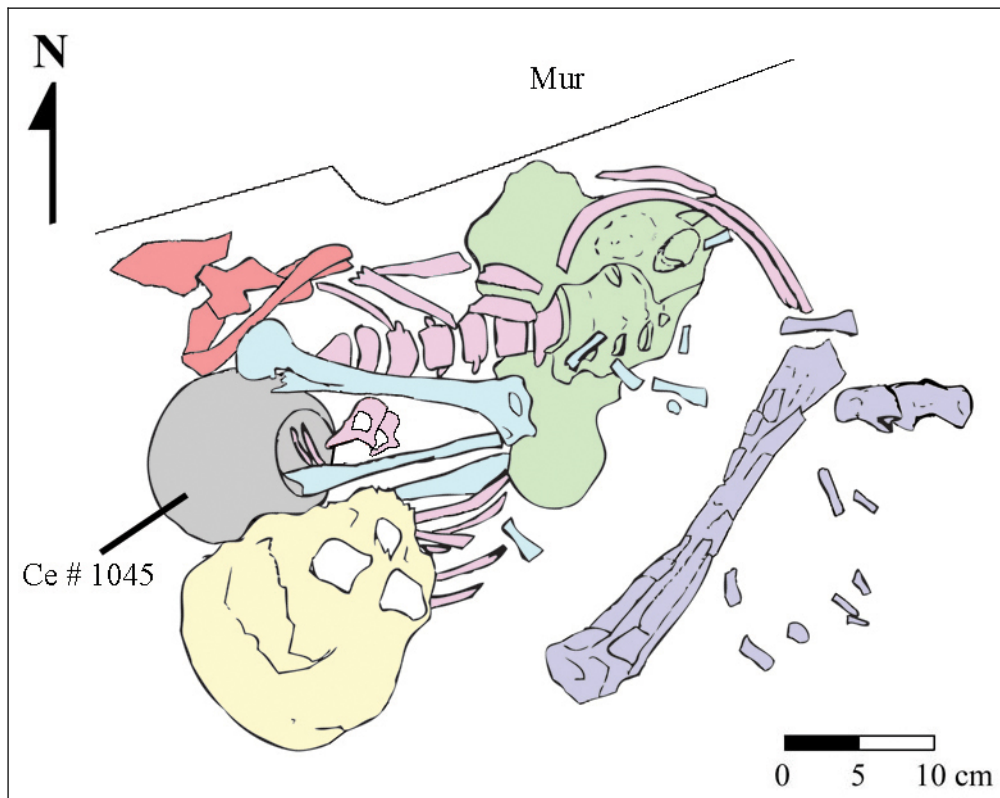


Figure 29. EF 4, Individu I, relevé partiel (dessin Karla Gerdau).



Figure 30. EF 4, la flèche indique les fractures « en allumettes » sur le tibia gauche de l'individu I (N.B. L'os coxal droit n'est pas celui du sujet).

**Individu I (adulte)** (Figures 29 et 30) Il était dans l'antichambre de la structure, au nord, orienté vers l'est, le côté gauche accolé au mur nord. Il était un de derniers arrivés dans la structure car il a fallu le dégager, ainsi qu'une partie du conglomérat osseux avant de pouvoir accéder aux autres restes. Certains de ses os présentaient des fractures « en allumettes »<sup>4</sup> (Figure 30), peut-être en raison de la pression de la pierre qui les écrasait<sup>5</sup>. A l'origine assis, il avait été poussé contre le mur nord – son coxal gauche s'était retourné à cause du déplacement et apparaissait par son côté postéro-latéral. Son thorax était tombé légèrement en arrière.

La tête, tombée vers la droite, n'avait pas de mandibule. Sous son bloc crânio-facial nous avons trouvé une partie des côtes droites. La partie supérieure du thorax (les six premières vertèbres thoraciques et les côtes correspondantes), ainsi que les vertèbres cervicales étaient tombées en vrac autour de la partie inférieure du thorax. Les divers éléments de son os hyoïde étaient mélangés aux os des mains retrouvés dans la cavité pelvienne. Le rachis était articulé à partir de la septième vertèbre thoracique jusqu'au sacrum, mais les os se désintégrèrent au nettoyage. Les dernières côtes droites avaient basculé vers la cavité pelvienne, les têtes se tassant à hauteur de la onzième thoracique. Ainsi, la partie sternale se trouva à plus de profondeur que la partie vertébrale. Les côtes gauches s'étaient tassées les unes sur les autres contre le mur nord<sup>6</sup>. Accolée à certaines côtes, il y avait une fibre végétale blanche, provenant, à notre avis, soit des cordes ayant servi à serrer le paquet funéraire, soit d'une corbeille en fibre végétale dans laquelle aurait été assis ce sujet<sup>7</sup>. Derrière les côtes droites et sous le bloc crânio-facial se trouvait une *olla*<sup>8</sup> en céramique (Ce n° 1045). L'épaule gauche était disloquée, et se trouvait contre le mur nord. Le membre supérieur gauche reposait devant la colonne vertébrale, fléchi, le poignet sous le bloc crânio-facial. L'humérus était apparu en vue postéro-médiale. Le membre supérieur et la ceinture scapulaire droits étaient absents. Quelques os de la main étaient tombés dans la cavité pelvienne. Le bassin était partiellement désarticulé. En effet, l'os coxal droit et le sacrum étaient toujours en connexion anatomique et n'avaient subi aucun mouvement. Par contre, le

---

<sup>4</sup> Fragmentation « en allumettes », terme emprunté à H. Duday. A l'origine, expression de C. Masset (?) (H. Duday, communication personnelle).

<sup>5</sup> Une pierre de 20 \* 25 cm et d'une dizaine de centimètres d'épaisseur se trouvait sur le tibia gauche (non représentée sur l'image).

<sup>6</sup> Les côtes gauches se voient à peine sur le dessin car elles se cachaient les unes les autres.

<sup>7</sup> Nous en déduisons autant suite aux antécédents archéologiques dans la région (cf. K. Makowski (2004) et M. Moseley (1992) pour une revue des différentes cultures précolombiennes dans les Andes centrales.)

<sup>8</sup> *Olla* : ce terme se traduit par « casserole » ou « marmite ». Toutefois, comme il s'agit d'une forme particulière de pièce céramique dans un contexte archéologique, et donc d'un terme technique, nous avons préféré garder l'usage du mot espagnol.

coxal gauche s'était légèrement retourné et apparut en vue postéro-latérale. Comme nous venons de l'indiquer *supra*, cela était certainement arrivé lorsqu'on avait déplacé l'individu contre le mur nord. Les membres inférieurs manquaient à l'exception du tibia gauche et quelques os des pieds. Le tibia apparut en vue latérale, perpendiculaire à l'axe sagittal du corps, devant le pelvis. Le calcanéus et le talus gauche apparurent en vue inférieure, près de l'extrémité distale du tibia. Nous avons isolé d'autres os du pied gauche, lesquels se trouvaient éparpillés devant le tibia. Nous n'avons pas réussi à identifier ses membres droits (supérieur et inférieur), ainsi que sa cuisse gauche.

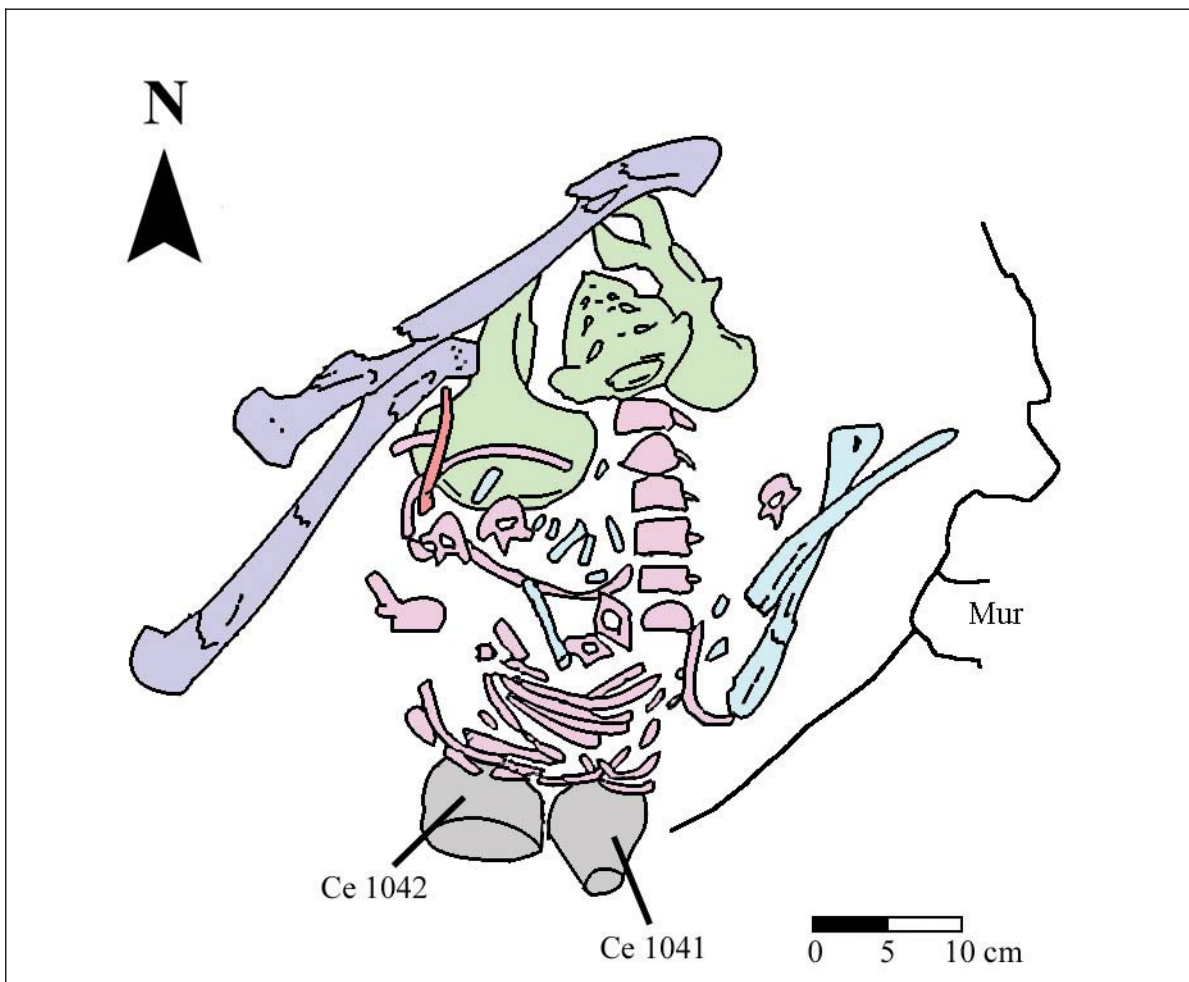


Figure 31. EF 4, Individu II, relevé partiel (dessin Karla Gerda).

**Individu II** (adulte, féminin) (Figure 31) Comme l'individu I, il était aussi un de derniers arrivés car il fallut le prélever quasiment en premier avant de pouvoir accéder au reste. Placé dans l'antichambre, au sud, le bassin tourné vers le nord, cet individu, tout comme l'individu I, présentait des fractures « en allumettes » de ses os, à tel point qu'ils étaient méconnaissables. Toutefois, il n'était pas recouvert par une pierre. Les fractures furent peut-être dues à un piétinement (H. Duday, communication personnelle), puisqu'il se trouvait juste devant l'entrée, ou à la pression du sédiment le recouvrant. Par ailleurs, s'il était en sépulture secondaire, ses os se sont peut-être fragilisés dans son lieu de repos initial. Toutefois, les os isolés qui le recouvraient étaient tout aussi fragmentés et difficiles à identifier.

Nous n'avons pas trouvé son bloc crânio-facial, lequel dut être séparé du corps une fois la décomposition bien avancée puisque nous avons trouvé l'atlas dans la cage thoracique. De même, un fragment de mandibule était tombé devant son thorax. L'os hyoïde se trouvait aussi dans la cage thoracique. Comme l'individu était assis, lors de la décomposition de la chair, la scapula droite avait glissé vers le bas, et avait fini par se loger derrière les lombaires<sup>9</sup>. Initialement, les membres supérieurs étaient fléchis et croisés devant la poitrine. L'humérus droit apparut en vue antérieure, en position horizontale, l'extrémité distale s'éloignant du corps, tandis que l'extrémité proximale se rapprochait des têtes des côtes gauches. Le radius gauche longeait en parallèle cet humérus, les extrémités inversées par rapport à ce dernier. Lorsque les ligaments de l'épaule se décomposèrent, le bras tomba en arrière, vers le corps et entraîna dans sa chute l'avant-bras gauche, placé contre lui. En raison de la pesanteur, la plupart des côtes gauches s'étaient tassées les unes sur les autres, regroupant leurs têtes à hauteur des dernières thoraciques. Elles apparaissaient en vue supéro-dorsale. Les côtes gauches présentaient des taches noires, lesquelles sont récurrentes sur d'autres os dans la structure, mais nous n'avons pas d'explication quant à leur origine. A l'encontre de l'hemi-thorax gauche, les côtes droites et une bonne partie de la colonne vertébrale souffrirent de la chute en arrière de l'individu, se disloquant et tombant en vrac entre la cavité abdominale et les côtes gauches. Il y avait deux pièces en céramique (Ce n° 1041 et 1042) derrière ses côtes gauches. Il semble que les vases aient évité que les côtes ne se dispersent et tombent en arrière. Vu la proximité entre les côtes et les céramiques, il est possible que ces dernières aient formé partie du *fardo* de l'individu, puisqu'il n'est pas inhabituel d'envelopper des objets à l'intérieur du « paquet funéraire » avec la dépouille (Makowski, 2002 : 94). Il y avait un bloc de vertèbres lombaires et de dernières thoraciques

---

<sup>9</sup> La scapula droite est cachée par les lombaires sur le dessin.

articulées ensemble, très fragmentées, qui tombèrent en poussière dès leur prélèvement. Elles apparurent en vue latérale droite, leur côté inférieur dirigé vers le sacrum. Les os de la main étaient tombés en désordre dans la cage thoracique, mais quelques-uns de la main gauche se trouvaient près du poignet du même côté. Le pelvis était tourné vers le nord ; les os coxaux n'avaient pas subi de rotation latérale. Cependant, l'ilium droit s'était partiellement désintégré sur le terrain. La hanche gauche était toujours en connexion anatomique, avec le fémur tombé en arrière, lequel apparut en vue postérieure. Il avait suivi la chute de la cage thoracique. Le fémur droit apparut en vue latérale, par-dessus le pubis, perpendiculaire au pelvis. La hanche droite était disloquée. Il semblerait que l'individu avait eu les membres inférieurs fléchis, penchés vers la gauche et légèrement ramenés vers le thorax. Avec le temps, ceux-ci étaient tombés à plat par terre, un peu en arrière dans le cas de la cuisse gauche. Le bras gauche, l'avant-bras droit, les jambes et les pieds manquaient.

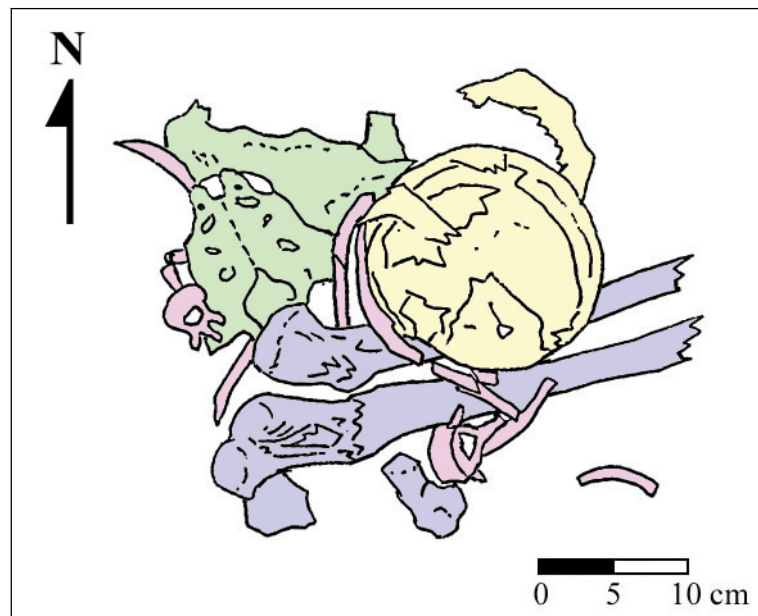


Figure 32. EF 4, Individu III, relevé partiel (dessin Karla Gerdau).

**Individu III (adulte)** (Figure 32) Il est le premier individu que nous avons réussi à isoler malgré ses os désarticulés. En effet, ils étaient regroupés en un ensemble cohérent. Il apparut sous quelques os isolés, le sacrum en vue postérieure avec des fibres d'origine végétale accolées à son dos – possiblement les restes de sa corbeille. La calotte s'était brisée et les fragments gisaient à l'intérieur du bloc crânio-facial. L'os coxal droit apparut en vue antérieure, coincé partiellement sous la base du bloc crânio-facial, au nord-ouest de celui-ci. A l'ouest du bloc crânio-facial, les extrémités proximales des deux tibias s'enfonçaient sous

celui-ci et dans le conglomérat osseux. Au sud du tibia droit, se trouvaient des vertèbres éparses, des fragments des côtes, ainsi que le calcaneus et le talus droits. Une fois l'os coxal droit prélevé, des fragments des côtes apparurent, ainsi que la mandibule. Puisque l'individu était complètement désarticulé, nous n'avons pas réussi à repérer tous ses restes osseux, lesquels pouvaient se trouver à proximité mais mélangés à ceux d'autres dépouilles.

**Individu IV** (4 ans ± 12 mois) (Figure 33) De cet enfant, il ne restait que les maxillaires, la mandibule et la cage thoracique dans un état très fragmentaire, ce qui explique pourquoi ils n'apparaissent pas complets sur le dessin. Les fragments de maxillaire se trouvaient à droite de la mandibule, en vue inférieure. Cette dernière reposait sur les cervicales. La colonne vertébrale avait souffert quelques petites dislocations. Il y avait eu mise à plat des côtes. L'humérus gauche gisait à proximité de l'hemi-thorax du même côté. Sensiblement, la partie supérieure du corps, avait été placée en décubitus dorsal. Le reste du corps ne fut pas identifié. La terre associée directement aux restes de ce sujet était brun foncé, à la différence du sédiment autour, plus clair. Nous avons déjà vu cet effet dans des sépultures primaires en puits que nous avons eu l'occasion de fouiller à Tablada. Cela était une indication de décomposition sur place, laquelle se produisait dans un espace colmaté<sup>10</sup>. Toutefois, dans ces structures nous sommes en présence d'un espace vide. Dans ce cas, est-ce plutôt les traces de décomposition du linceul ?

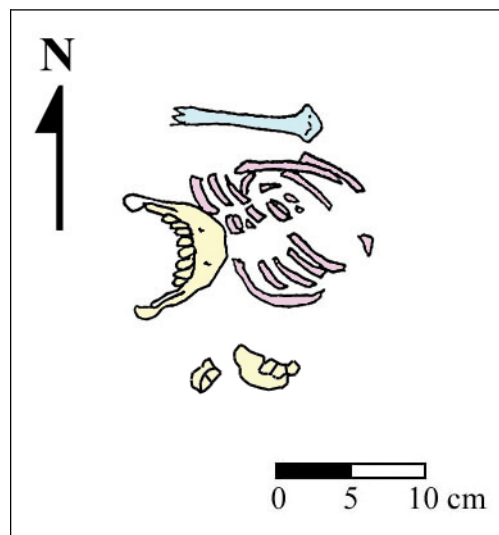


Figure 33. EF 4, Individu IV, relevé partiel (dessin Karla Gerdau).

<sup>10</sup> Les déplacements des pièces osseuses n'eurent pas lieu en dehors du volume original du corps. Occasionnellement, il n'y avait pas de mise à plat de pièces osseuses en déséquilibre (notamment la cage thoracique).

**Individu V (12-14 ans)<sup>11</sup>** (Figure 34) Incomplet, il se trouvait dans le coin sud-est, sous l'individu II. Ses os, très fragmentés, gisaient autour d'une pierre placée devant son pelvis. Originellement, l'individu était assis. Quelques fragments des côtes gisaient épars devant l'ilium droit. L'humérus gauche était tombé à plat sur le sédiment ; il longeait l'axe central du corps, le coude à hauteur du genou gauche. L'avant-bras droit était parallèle à l'os du bras gauche, le poignet pointant vers l'ilium gauche. Les os de la main droite, en désordre entre l'ilium gauche et la tête humérale, se trouvaient juste devant le poignet droit. Nous pensons donc que les membres supérieurs étaient fléchis et croisés devant la poitrine, bien que l'humérus droit et les os de l'avant-bras gauche n'aient pas été identifiés. Les os du pelvis n'avaient subi aucune rotation latérale, mais ils s'étaient fortement désagrégés. Le fémur droit était couché devant le pelvis, la hanche encore en connexion anatomique. Le fémur gauche se trouvait devant le coxal du même côté. Nous avons trouvé la jambe gauche sous ce fémur, l'extrémité distale vers le pelvis. Cette position indique que les membres inférieurs avaient été fléchis, les talons à proximité de la région ischiatique. Le restant des os de l'individu n'a pas été identifié.

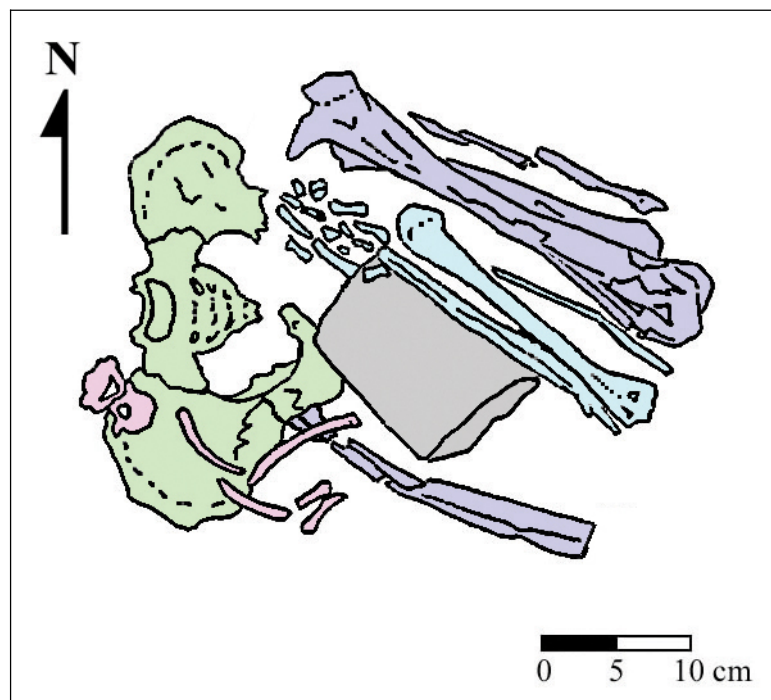


Figure 34. EF 4, Individu V (dessin Karla Gerdau).

<sup>11</sup> La fusion des épiphyses et de son coxal n'était pas encore entamée et aucune donnée dentaire ne lui était directement associée. Il était plus grand que les individus XIII et XV, ces derniers âgés entre 8 et 14 ans.



**Individu VI (adulte)** (Figures 35 à 37) Assis et orienté vers l'est, il avait les membres supérieurs et inférieurs fléchis devant le thorax. Tout le corps avait basculé vers l'avant. Le bloc crânio-facial reposait devant la poitrine, légèrement à gauche des membres supérieurs et inférieurs, lesquels gisaient à l'horizontal dans la structure. La colonne vertébrale remontait du sacrum pour pencher à gauche et ensuite redescendre vers le sol de la structure<sup>12</sup>. Des lombaires aux thoraciques, elle était restée à peu près intacte (Figure 37). Toutefois, les cervicales étaient éparpillées sous le bloc crânio-facial. L'os hyoïde était tombé dans la cavité pelvienne. Les clavicules se trouvaient devant la cage thoracique, de chaque côté du bloc crânio-facial, les extrémités sternales sous celui-ci. Lors de la décomposition des ligaments de l'épaule, les humérus tombèrent vers l'avant et en direction latérale, les têtes humérales s'éloignant de l'axe central du corps, ce qui laisse supposer un espace vide autour de celui-ci. Les avant-bras, par contre, tombèrent en suivant l'axe sagittal du corps. Les os des mains se trouvaient éparpillés entre les avant-bras et les os des membres inférieurs. Les côtes avaient suivi le mouvement du tronc. Celles de droite s'étaient tassées les unes sur les autres et apparaissaient en vue dorsale, leurs têtes regroupées à mi-hauteur des vertèbres thoraciques. Celles de gauche avaient un peu plus souffert de la chute en avant et vers la gauche du tronc. En effet, elles butaient contre l'individu VII. Vue la position verticale (d'origine) du tronc, elles s'étaient abaissées vers la colonne. C'est-à-dire qu'elles avaient subi non seulement un mouvement naturel vers le bas, mais aussi en direction médiale. Elles apparaissaient en vue antéro-inférieure – étant donné leur courbure, la tête présentait son côté dorso-inférieur –, l'extrémité sternale pointant vers l'avant, et leurs extrémités vertébrales surélevées par rapport aux vertèbres. Les os coxaux n'avaient subi aucune rotation latérale, mais le sacrum avait souffert du mouvement en avant du corps, puisqu'il se retrouva en vue dorsale, entre les deux iliums. Les membres inférieurs, fléchis, gisaient à l'horizontal. Les hanches étaient légèrement disloquées. Les jambes apparurent en vue postérieure, une fois les fémurs ôtés. Nous n'avons pas dégagé les pieds qu'une fois les os longs de membres inférieurs prélevés puisque ceux-ci recouvraient ces derniers. Les pieds n'avaient subi aucune dislocation et avaient les talons enfoncés sous la partie antérieure du pelvis. Il s'agit certainement d'un dépôt primaire puisque le corps avait subi peu de dislocations, hormis celles liées à la décomposition.

---

<sup>12</sup> Nous n'avons décelé aucune trace de pathologie pouvant être à l'origine de cette position de la colonne. Il nous semble que cette convexité est entièrement d'ordre taphonomique.



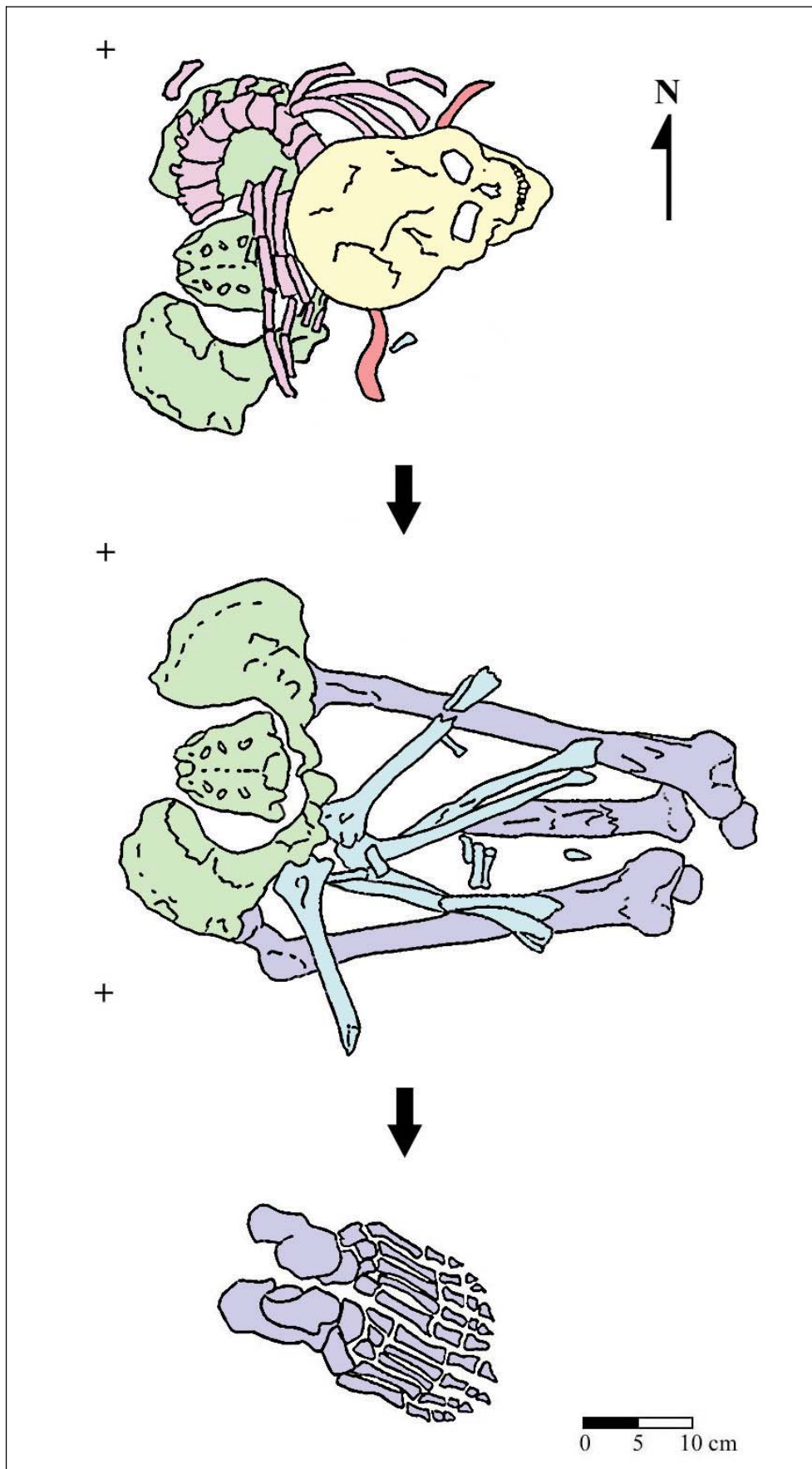


Figure 35. EF 4, Individus VI, relevés superposés (dessin Karla Gerdau).

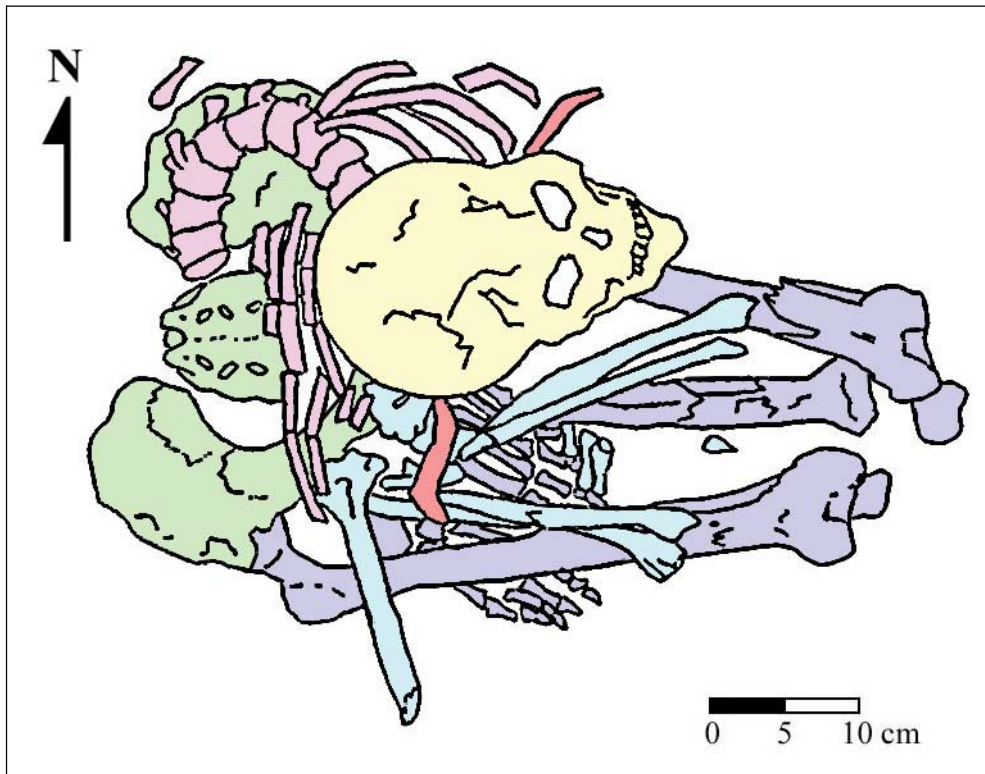


Figure 36. EF 4, Individu VI (dessin Karla Gerdau).

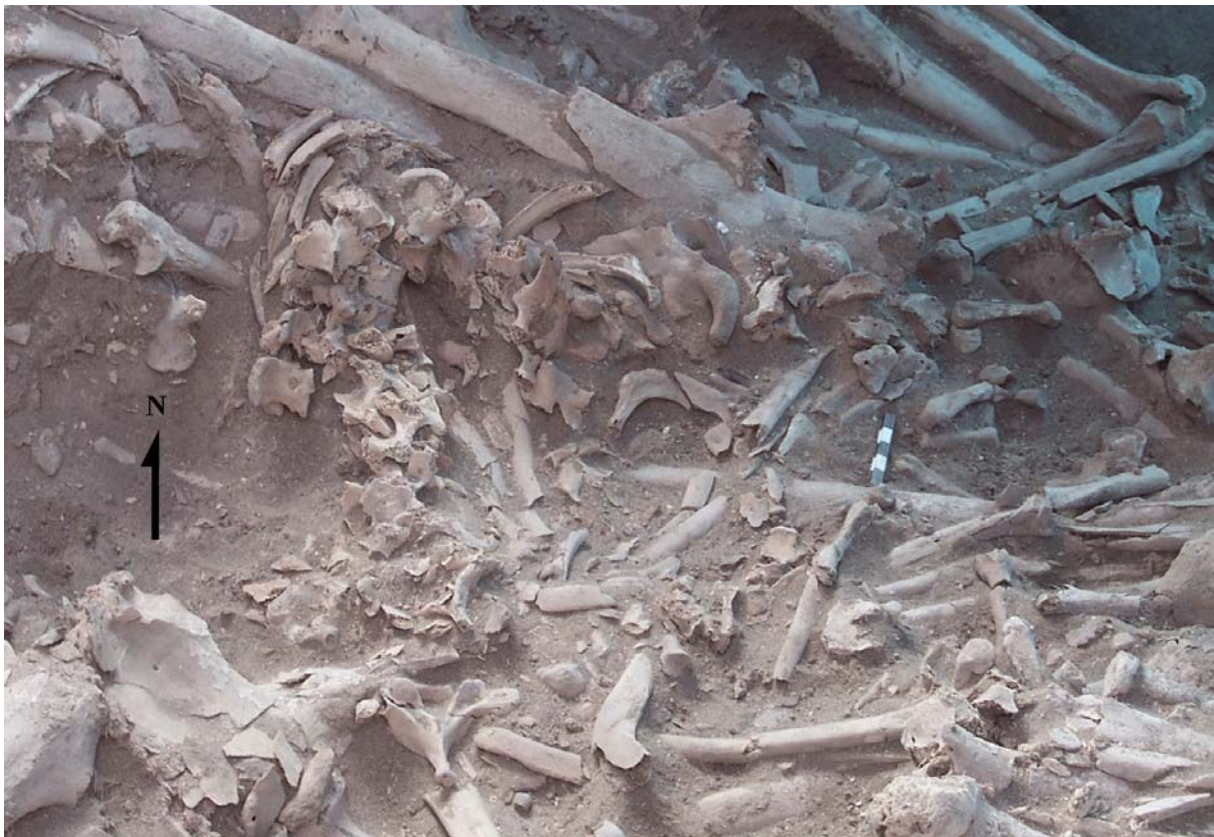


Figure 37. EF 4, Individu VI : colonne vertébrale, vue latérale droite.  
On peut voir au fond les os longs de l'individu VII (mire 5 cm).

**Individu VII** (adulte) (Figure 38) Une fois les parties molles disparues, les restes osseux de cet individu avaient été placés sur un plan incliné dans le coin nord-ouest de la structure. Il s'agissait notamment d'os longs formant un faisceau – les clavicules, les humérus, les ulnas, les radius, les fémurs, les tibias –, ainsi que des scapulas et de la mandibule. Quelques petits éléments osseux, des vertèbres et des côtes gisaient parmi eux. Le bloc crânio-facial était absent.

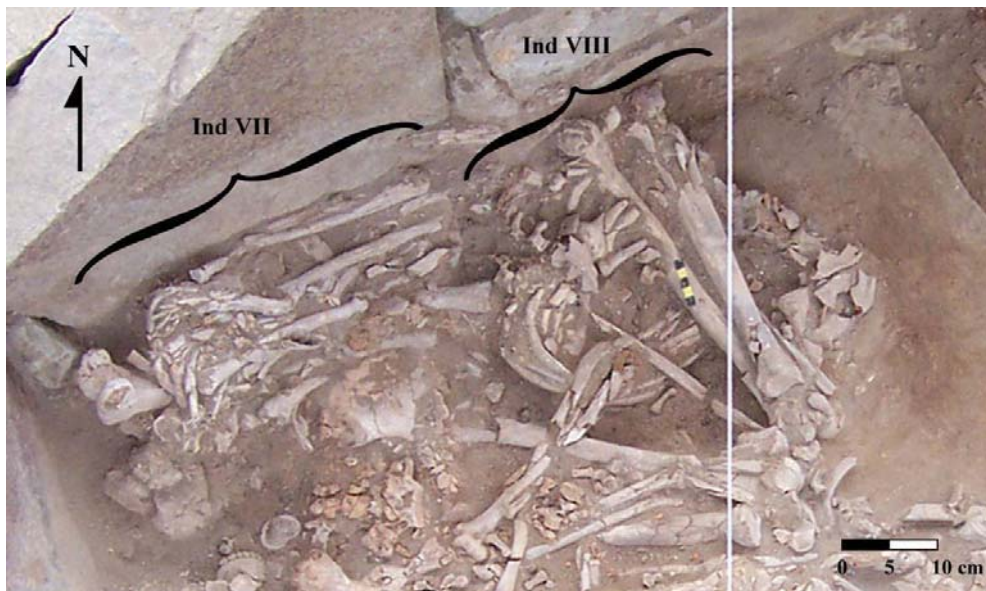


Figure 38. EF 4, Individus VII et VIII.

**Individu VIII (adulte)** (Figures 38 et 39) Cet individu se trouvait à l'est de l'individu VII, placé contre le mur nord (Figure 38). Son bloc crânio-facial, reposait sur la cage thoracique, la face tournée vers le sud-est. La mandibule était tombée à droite, avec le menton tourné vers le sud. A l'origine, il avait les membres supérieurs fléchis devant la poitrine. Nous avons trouvé son humérus et son ulna droits, en biais à travers la cage thoracique. Les extrémités du coude de chacun de ces os à proximité l'une de l'autre. Cela indique que le membre supérieur droit était fléchi. Le radius droit apparut sous ces os, mais parallèle à l'axe sagittal du corps. Le membre supérieur gauche, fléchi, croisait celui de droite puisque l'avant-bras gauche était parallèle à l'humérus et à l'ulna droits. Les deux coudes étaient déboîtés. Une partie de la scapula droite se trouvait par-dessus la colonne vertébrale, tandis qu'une autre partie reposait sur les côtes droites. La scapula avait glissé vers l'avant et le bas. La clavicule gauche était tombée à gauche des vertèbres. Les os des mains gisaient épars à travers le thorax. Les côtes droites décrivaient un demi-cercle, entre les vertèbres et l'ilium droit ; les côtes gauches étaient cassées et quelques-unes étaient tombées en vrac dans la cavité thoracique. Entre les côtes droites, il y avait une aiguille en bois (Org n° 3613). Il y avait aussi des perles lithiques à travers la cage thoracique. Une partie du rachis était encore articulé, de mi-hauteur aux lombaires. L'individu, initialement assis, était tombé en arrière et vers la gauche. La partie inférieure de son dos s'était adossée contre les os longs de l'individu VII. Son pelvis ne s'était pas désarticulé, mais il était très fragmenté. Le membre inférieur gauche était fléchi devant le thorax, mais il était tombé vers l'arrière, le genou contre le mur nord, la hanche encore articulée et la cheville devant le pubis. Le membre inférieur droit était fléchi devant la poitrine, mais il était tombé vers la gauche, la hanche disloquée. Ainsi, nous avons trouvé la tête fémoral et le talon droits à proximité de la hanche droite, et le genou droit appuyé contre le mur nord, au-dessus de l'ilium gauche. En outre, il y avait un ensemble de perles lithiques, éparpillées entre la partie proximale du fémur droit et la partie distale de la jambe droite, probablement les restes d'une parure pour la cheville. Les pieds manquaient. Il y a deux possibles explications à cela. Il se peut que l'individu fût déplacé lorsque la décomposition de parties molles était encore en cours. En effet, les dislocations ont plus l'apparence d'être liées à la décomposition et à la position assise du sujet qu'à un déplacement<sup>13</sup>. Lors du déménagement, les pieds seraient restés sur place ou amenés ailleurs pour des raisons qui nous échappent. Autrement, il se peut que l'individu ne fût jamais bougé, et les pieds fussent tout simplement récupérés. Il faut signaler que nous n'avons trouvé aucun signé de découpe

---

<sup>13</sup> Chute vers le bas des éléments supérieurs, affaissement d'une partie de la colonne contre les restes de l'individu VII.



pouvant indiquer une récupération active des pieds. Pour les « perdre » ou les récupérer, il fallait donc que ils puissent être détachés facilement des jambes.

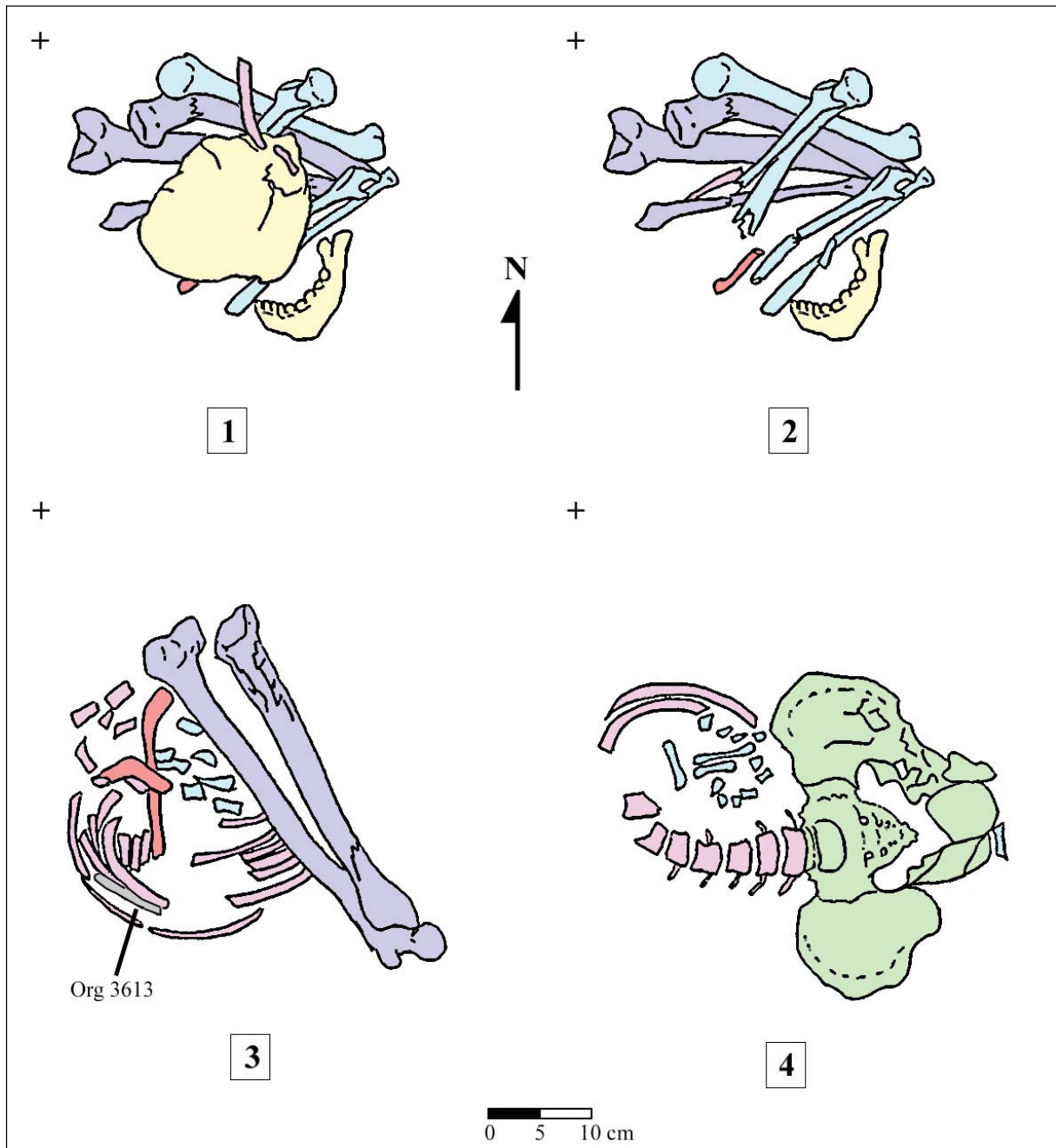


Figure 39. EF 4, Individu VIII (dessin Karla Gerdau).

**Individu IX (adulte)** (Figure 40) Entièrement désarticulée, cette dépouille avait été rangée dans le coin sud-est de la structure. Ses os étaient en désordre. D'abord apparut l'os coxal droit en vue supérieure. A l'ouest de celui-ci ainsi qu'en dessous, tout contre le mur ouest, étaient des os plats et des os longs, fracturés : les humérus, les ulnas, les fémurs, les tibias, les fibulas. En dessous, apparurent des fragments de petits os : les vertèbres, les os des mains et des pieds. Finalement, nous avons réussi à dégager le bloc crânio-facial, entouré par les autres os et tourné vers le nord-est.



Figure 40. EF 4, Individu IX, relevé partiel.

**Individu X (adulte, féminin)** (Figures 41 et 42) Placé juste sur la marche délimitant les deux compartiments de la structure funéraire, son bassin était tourné vers le nord-est. Il était complet à l'exception de sa jambe gauche qui semblait avoir été prélevée intentionnellement, pour des raisons autres qu'un remaniement lié à un rangement de la pièce. Comme nous le verrons plus bas, sa cuisse et son pied gauches ne montraient aucun signe de déplacement.

Assis, avec les membres supérieurs et inférieurs fléchis et ramenés vers le tronc, il penchait vers l'avant et la droite, ce qui le fit apparaître en vue dorsale avec une composante gauche. Soit l'individu avait été ainsi positionné, s'affaissant au cours du temps. Soit la cage thoracique avait basculé peu après la mort du sujet, bien avant que la décomposition ait été dans un état avancé, car toute la partie supérieure du corps avait suivi le mouvement : tête et membres supérieurs.

Le bloc crânio-facial reposait sur les avant-bras croisés devant la poitrine. La mandibule était sous celui-ci mais légèrement à droite. Elle était disloquée. De même, l'os hyoïde apparut sous la mandibule. La scapula gauche était toujours derrière les côtes gauches. Elle apparut en vue dorsale. La scapula droite apparut en vue supérieure. Les deux épaules étaient déboîtées, mais les têtes humérales se trouvaient à proximité des scapulas. Les humérus encadraient le bloc crânio-facial de chaque côté. Les os des mains étaient complètement désarticulés et étaient tombés entre les poignets. La colonne vertébrale était encore articulée de la troisième vertèbre thoracique jusqu'au sacrum. Puisque la cage thoracique s'était déplacée vers la droite et l'avant, les côtes gauches apparurent en vue dorsale. Elles étaient non seulement tombées, mais les têtes avaient basculé vers l'avant, de sorte qu'elles étaient les unes devant les autres, mais aussi les unes sur les autres. Ainsi, les têtes n'étaient plus en contact avec les facettes costales des vertèbres. Nous n'avons vu l'intégralité des côtes droites qu'une fois les vertèbres prélevées. En effet, vues d'en haut, elles étaient en dessous des vertèbres, les extrémités vertébrales à proximité de celles-ci, mais certaines têtes costales étaient à une moindre profondeur que les vertèbres. Les extrémités sternales des côtes droites reposaient sur l'ilium droit. A la suite de la chute du thorax vers l'avant et la droite, elles avaient buté contre l'individu XIII, qui se trouvait à droite et à l'arrière de l'individu X. Comme pour les côtes gauches de l'individu VI, les côtes droites de l'individu X étaient tombées vers le bas et le milieu, se rapprochant de la colonne vertébrale. Le pelvis était parfaitement articulé. Les membres inférieurs étaient fléchis devant le pelvis et couchés sur leur côté droit. Les genoux étaient à droite du pelvis, les pieds à l'avant et à gauche. Les têtes fémorales étaient encore emboîtées dans les acétabulums. La patella gauche était en connexion anatomique avec le fémur gauche, mais la jambe gauche manquait. La jambe droite était encore articulée avec le pied. Ce dernier était étendu et ses orteils passés sous le pied gauche, lequel était fléchi et perpendiculaire au pied droit.

Comme les cuisses et les pieds du sujet semblent être à leur emplacement d'origine, nous pensons que l'absence de la jambe gauche est due à une volonté de récupérer celle-ci sans déranger le reste de la dépouille. Il n'y avait, apparemment, nul besoin de remanier ce sujet pour des raisons pratiques, car, outre sa jambe gauche, les restant des ses ossements restèrent sur place.

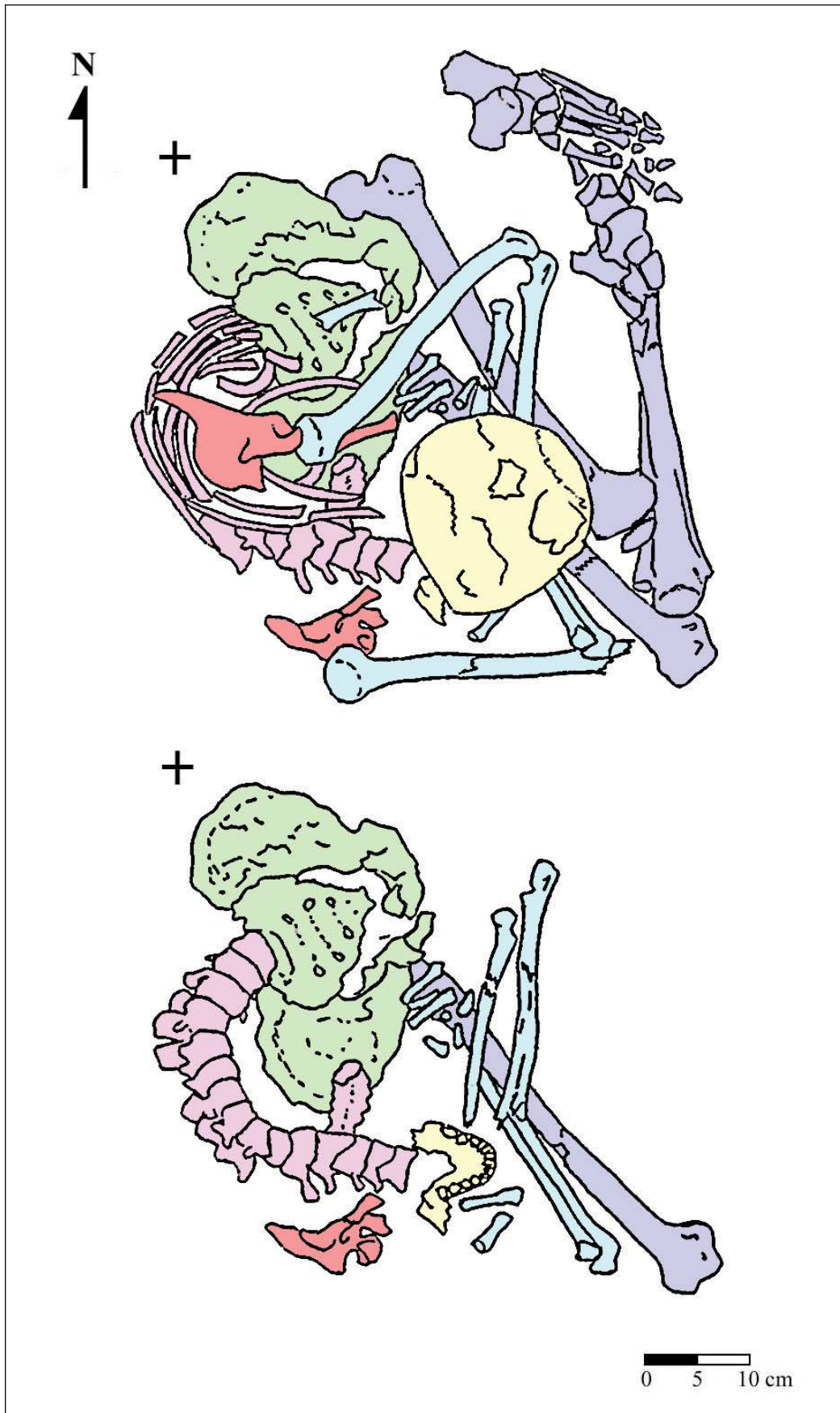


Figure 41. EF 4, Individu X (dessin Karla Gerdau).





Figure 42. Individu X, EF 4. Le pied gauche a déjà été prélevé.

**Individu XI (adulte)** (Figure 45) Nous l'avons trouvé sous l'individu III et, tout comme ce dernier, nous avons réussi à l'isoler parce que ses os étaient regroupés, même s'ils étaient désarticulés. Ils avaient été placés contre le mur ouest de la structure. Son bloc crânio-facial, complètement écrasé, reposait sur l'ensemble, couché sur le côté droit, la base vers le nord, le regard vers l'est. Le coxal et le fémur gauches se trouvaient au nord de l'ensemble, un peu à l'écart des autres os. Au sud, l'ilium droit délimitait le regroupement. Les os longs (excepté le fémur gauche) formaient un faisceau entre les deux os coxaux, se rapprochant surtout de celui de droite, tandis que les autres os – la mandibule, les vertèbres, les côtes, les os des mains et des pieds – étaient éparpillés entre les os longs et les os coxaux.

**Individu XII** (immature en période périnatale) Placé devant l'individu XIII, près du mur sud, cet enfant était désarticulé. Son bloc crânio-facial, écrasé, apparut en premier, et recouvrait les restes éparpillés des côtes, des vertèbres et des os de la main. Nous n'avons pas retrouvé les os des membres. Nous ne présentons pas de photographie ni de dessin de cet individu, car l'état de ses ossements les rend difficiles à distinguer.

**Individu XIII** (10 ans  $\pm$  30 mois) (Figures 43 et 44) Assis, avec les membres inférieurs fléchis devant la poitrine, cet immature se trouvait contre le mur sud, appuyé sur son côté droit, regardant vers l'est. Il avait été placé sur la marche qui menait à l'antichambre. Son bloc crânio-facial était brisé mais les fragments ne dépassaient pas le volume originel. Le bras gauche apparut une fois le fémur du même côté prélevé ; l'épaule gauche était disloquée, le coude légèrement fléchi et désarticulé. L'avant-bras gauche se trouvait sous la mandibule. Le membre supérieur droit était devant le bloc crânio-facial. Nous l'avons trouvé, les os disloqués, derrière le membre inférieur droit. En effet, les membres supérieurs et inférieurs avaient été fléchis et ramenés vers le thorax et la face. Les cuisses et les jambes se trouvèrent ainsi devant les bras et les avant-bras. Les os des mains apparurent sous le bloc crânio-facial. Ils étaient tombés dans la cavité thoracique. La colonne vertébrale était tombée en arrière, avec les différents composants des vertèbres faiblement disloqués. Quelques côtes se trouvaient dans la cavité pelvienne. D'autres avaient encore leurs extrémités vertébrales à proximité du rachis, mais les articulations costo-vertébrales étaient disloquées. Les extrémités sternales des côtes étaient tombées vers les iliums. Nous avons deviné le contour du pelvis, car les os se distinguaient à peine. Apparemment, il n'y avait pas eu de rotation latérale des coxaux. Le membre inférieur droit était fléchi ; le genou se situait en avant du front. Le membre inférieur gauche, fléchi, gisait à plat, à gauche de l'individu. La hanche gauche était disloquée. Les pieds se trouvaient devant le pubis, faiblement disloqués et très fragmentés. Il a été difficile d'identifier chaque os du pied séparément.

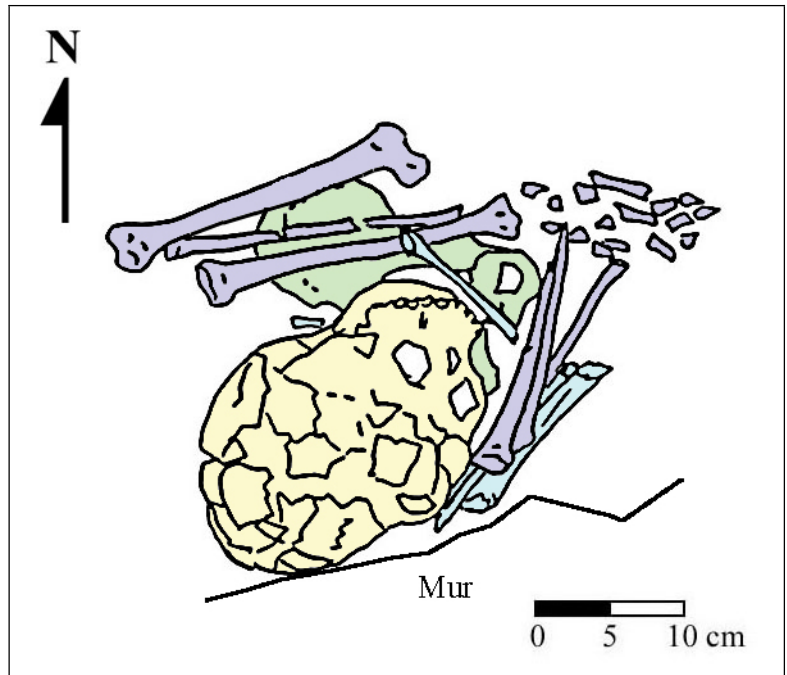


Figure 43. EF 4, Individu XIII (dessin Karla Gerdau).



Figure 44. EF 4, Individu XIII.



Figure 45. EF 4, Individu XI et XIV. Le bloc crânio-facial de l'individu XI a déjà été prélevé. Devant celui-ci, à l'est, on peut voir le thorax et le pelvis de l'individu XIV (mire 10 cm).

**Individu XIV (5 ans ± 18 mois)** (Figure 45) Cet enfant se trouvait sous l'individu VI et devant l'individu XI. Sa partie postérieure était légèrement coincée sous celui-ci. A l'origine, il avait été assis, les membres inférieurs ramenés vers le thorax, les talons devant le pubis, orienté vers l'entrée de la *cista*. Nous n'avons isolé que la moitié de sa cage thoracique, son pelvis et un de ses pieds, ainsi que quelques fragments épars d'autres parties du corps. De son bloc crânio-facial, il ne restait que les maxillaires, lesquels reposaient avec la mandibule sur la cavité abdominale. Un fragment de scapula droite était toujours accolée aux côtes et apparut en vue supérieure avec une composante dorsale. La scapula gauche, au contraire, était tombée en arrière, et apparut en vue ventrale, son extrémité inférieure pointant vers les côtes. Le processus coracoïde gauche était tombé dans la cage thoracique, ainsi que la clavicule droite. L'épiphyse proximale de l'humérus droit se trouvait à gauche des vertèbres. La colonne vertébrale était encore articulée des thoraciques au sacrum. En partant des lombaires, encore articulées avec le sacrum, les vertèbres remontaient légèrement vers la droite pour pencher vers la gauche à mi-hauteur et retomber. Il ne restait que la moitié inférieure des côtes. De part et d'autre du rachis, elles s'étaient disloquées et tassées les unes sur les autres, apparaissant en vue postérieure. Les têtes costales se retrouvèrent à hauteur des dernières thoraciques, tandis que les extrémités sternales étaient tombées vers l'ilium. Les différents composants des os du pelvis n'avaient pas encore fusionnés, mais étaient restés dans leur emplacement d'origine, subissant une petite dislocation au niveau des pubis et des ischiums. Ceux-ci étaient tombés dans la cavité pelvienne, lors de la libération de l'espace à la suite de



la décomposition des parties molles. Les épiphyses proximales des deux fémurs étaient restées à proximité des acétabulums, bien que les diaphyses et les épiphyses distales manquaient. Finalement, nous avons trouvé le pied gauche encore articulé, placé devant le pelvis, position qui indiquait que les membres inférieurs avaient été fléchis et ramenés vers la poitrine.

**Individu XV (12-14 ans)** (Figure 46) Cet individu fut reconnu comme tel puisqu'une partie de ses os étaient regroupés même s'ils ne présentaient aucune liaison de premier ordre particulière. Il se trouvait dans le coin nord-ouest de la *cista*, partiellement recouvert par l'individu XI. Nous n'avons retrouvé que des fragments épars du bloc crânio-facial, la clavicule et le radius gauches, les iliums, les tibias, le fémur gauche et des fragments des scapulas, des vertèbres et des côtes.



Figure 46. EF 4, Individu XV, relevé partiel. Au sud, aligné avec le bord inférieur de la photographie, nous voyons les os longs de l'individu XI (mire 10 cm).



Figure 47. EF 4, Individu XVI. Les os longs ne lui appartiennent pas.

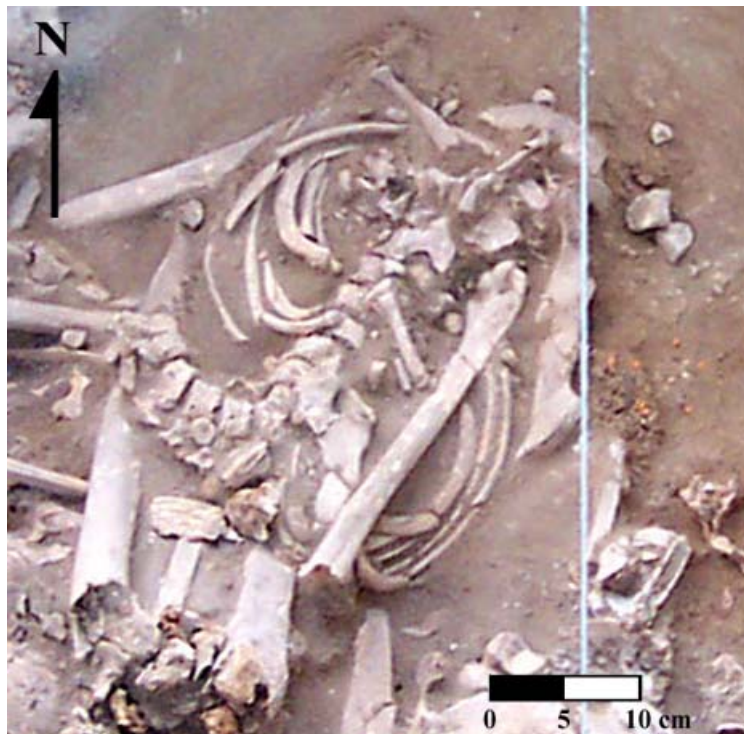


Figure 48. EF 4, Individu XVI.

**Individu XVI (15-18 ans)** (Figures 47 et 48) Assis sur les pieds de l'individu XVII, il avait le dos appuyé contre les jambes de celui-ci. Le représentaient son humérus droit, une moitié de sa colonne vertébrale et de ses côtes, son bassin et une partie des os des mains et des pieds. L'humérus droit reposait sur la cage thoracique. L'extrémité proximale se trouvait sur la partie vertébrale des côtes, tandis que l'extrémité distale se trouvait dans la cavité pelvienne. Nous n'avons retrouvé ni la scapula ni l'avant-bras droits avec les restes. Le manubrium apparaissait en vue antérieure, reposant à droite des dernières vertèbres thoraciques et des lombaires. La colonne vertébrale, depuis la cinquième thoracique jusqu'aux lombaires, décrivait un demi-cercle. En partant du sacrum, les lombaires remontaient vers le haut en s'appuyant contre les jambes de l'individu XVII. Ensuite, les thoraciques décrivait un demi-cercle et retombaient à gauche des côtes gauches. Les côtes s'étaient affaissées. Elles ne gardaient plus leurs articulations avec les vertèbres ni avec le sternum, mais de chaque côté de la colonne vertébrale, les deux moitiés de la cage thoracique formaient des demi-cercles. Les extrémités vertébrales des côtes se trouvaient près des vertèbres lombaires, tandis que les extrémités sternales étaient couchées sur les iliums et pointaient vers le pubis. Le bassin était tourné vers le nord-est. La moitié droite du pelvis, avec le sacrum, et les lombaires étaient en connexion stricte. La mandibule fragmentée, quelques os des mains et l'os hyoïde se trouvaient pêle-mêle dans la cavité pelvienne. Ils avaient dû tomber une fois les ligaments décomposés. De même, quelques os des pieds gisaient dans le bassin, peut-être placés dedans lors d'un déplacement du sujet.

Nous avons trouvé un faisceau d'os des membres inférieurs gauche et droit couché perpendiculairement à l'individu (Os n° 4453 à 4456 et 4458). Toutefois, les épiphyses de ces os étaient entièrement fusionnées et ceux-ci semblaient donc appartenir à un adulte, alors que la maturation osseuse des vertèbres, des os coxaux et des os de la main de l'individu XVI, indiquaient qu'il s'agissait d'un adolescent entre 15 et 20 ans. Ce ne sont donc pas ses os des membres inférieurs. De plus, nous avons établi à partir des liaisons de deuxième ordre que les différents composants des fémurs et que la scapula gauche encerclaient l'individu dans un rayon d'une vingtaine de centimètres autour de son torse<sup>14</sup>. Cela indique que lors des remaniements les différents composants d'une dépouille pouvaient être séparés.

---

<sup>14</sup> Les liaisons de deuxième ordre sont présentée au Chapitre VI et dans l'annexe 4.

**Individu XVII** (adulte, féminin) (Figures 49 et 50) Il fut le premier individu à être posé dans la structure et le dernier que nous avons prélevé. Nous l'avons trouvé dans le coin sud-ouest, contre le mur ouest, sous l'amas osseux. Certainement, il ne fut jamais bougé de son emplacement initial, car, hormis les dislocations habituelles dues à la décomposition, il garda son intégrité anatomique. Il était assis, membres inférieurs et supérieurs fléchis et ramenés vers le thorax. L'orientation générale du corps était vers l'entrée de la *cista*, à l'est. Nous rappelons que ce qui restait du tronc du sujet numéro XVI avait été posé sur les pieds de l'individu XVII.

Le bloc crânio-facial avait basculé vers la droite. La mandibule s'était disloquée de celui-ci. L'individu se trouva ainsi avec la bouche ouverte. La voûte crânienne était brisée, mais les fragments ne sortaient pas du volume originel. Cela indique que le bloc crânio-facial s'est brisé une fois la structure colmatée. Comme pour les autres sujets en position assise, la moitié supérieure des côtes et du rachis était tombée dans la cavité pelvienne, avec la clavicule gauche. Quant à la moitié inférieure de la cage thoracique, elle s'était affaissée en raison de la pesanteur. La partie sternale des côtes tomba sur les iliums, et les articulations vertébrales se trouvèrent disloquées, se regroupant à hauteur des dernières vertèbres thoraciques. La moitié inférieure des thoraciques et les lombaires étaient toujours en articulation, s'appuyant contre le mur ouest. La scapula gauche apparut en vue supérieure, son côté ventral était toujours tourné vers les côtes gauches. Une fois la chair décomposée, elle avait glissé directement vers le sol. Le mur avait agit comme un moyen de contention pour éviter que des éléments du dos ne tombent vers l'arrière. L'humérus gauche se trouva à gauche de la cage thoracique, la tête près de la scapula gauche, l'extrémité distale près des talons. Le coude était faiblement disloqué, et l'avant-bras gauche longeait le tibia droit. L'extrémité distale du radius gauche passait en dessous de la mandibule. La scapula droite était tombée en arrière et apparut, à droite de la cage thoracique, en vue supérieure avec une composante ventrale. La dislocation de la ceinture scapulaire droite avait entraîné aussi la chute du membre supérieur droit. L'avant-bras droit forma une croix avec le gauche, les coudes pointant vers les talons. Les os des mains étaient tombés dans le bassin. Le pelvis n'avait subi aucune dislocation. Au contraire, un quelconque moyen de contention l'avait aidé à maintenir ses articulations en place. Les membres inférieurs étaient légèrement inclinés vers la droite. Le genou gauche s'appuyait contre le bloc crânio-facial. Les pieds, dont les talons touchaient presque le pubis, étaient toujours articulés, ainsi que les chevilles. Les orteils



étaient légèrement fléchis vers le haut, comme s'ils avaient buté contre le bord d'un panier ou d'un quelconque contenant périssable.



Figure 49. EF 4, Individu XVII, relevé partiel (mire 10 cm).



Figure 50. EF 4, Individu XVII, relevé partiel.

**Individu XVIII** (2 ans ± 8 mois) (Figures 51 et 52) Cet enfant se trouvait près de la paroi sud, au sud de l'individu V, reposant un peu plus profondément. A l'origine il devait être assis. Son bloc crânio-facial, éclaté, gisait fragmenté sur la cage thoracique. La mandibule était tombée devant le thorax. La scapula droite se trouvait sous les côtes du même côté. Les membres supérieurs avaient été fléchis. L'avant-bras gauche était parallèle à l'humérus droit. Celui-ci était perpendiculaire à l'ulna droit, le touchant presque avec son extrémité distale. Les os des mains étaient éparpillés entre les membres supérieurs et le thorax. Sous le bloc crânio-facial, les côtes droites s'étaient tassées les unes sur les autres. La colonne vertébrale était tombée en arrière, vers le sud-ouest, entraînant les côtes gauches. Celles-ci étaient à plat sur le sol. L'ischium et le pubis droits se trouvaient devant les côtes droites. A partir du bassin, vers l'ouest, partaient deux rangées d'os longs que nous supposons être les membres inférieurs, bien qu'ils fussent trop fragmentés pour qu'on puisse conclure définitivement. Sous les côtes gauches, nous avons trouvé le bloc crânio-facial d'un chien de petite taille.

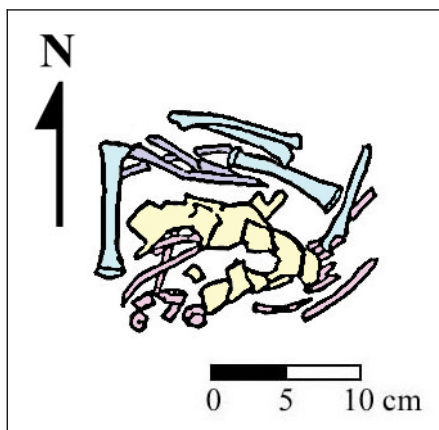


Figure 51. EF 4, Individu XVIII  
(dessin Karla Gerdau).

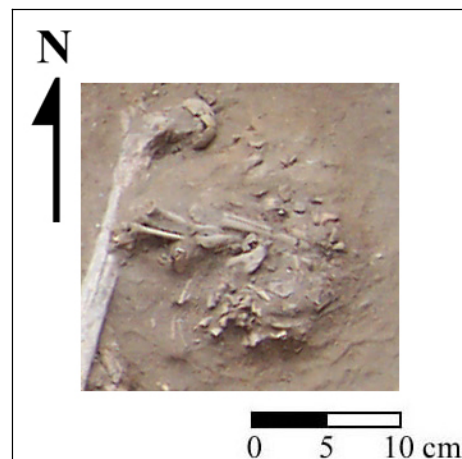


Figure 52. EF 4, Individu XVIII.



**Individu XIX (immature)** (Figures 53 et 54) Il se trouvait sous l'individu I, à proximité de la paroi nord. A l'origine, il devait regarder vers l'est. Faute du squelette céphalique, il nous fut impossible d'établir l'âge de cet immature. Nous pouvons tout simplement signaler que la fusion des épiphyses n'avait pas encore commencée. Les os étaient fortement détériorés (*cf.* Figure 53) au point que sur le dessin nous avons choisi de marquer l'emplacement des pieds sans les dessiner en détail (Figure 54).

Les os du membre supérieur gauche (sans la main) n'étaient plus articulés au coude. L'ulna et le radius formaient une X. L'avant-bras droit apparut après prélèvement des jambes, perpendiculaire au bras droit. Nous avons repéré au nord de l'humérus gauche une partie de l'hemi-thorax du même côté. Les jambes et le fémur droit formaient un faisceau entre les membres supérieurs et les pieds. Les os de ces derniers étaient éparpillés à l'est des os longs des membres inférieurs.



Figure 53. EF 4, Individu XIX, relevé partiel (mire 5 cm).

Finalement, à la suite des recherches de liaisons ostéologiques de deuxième ordre nous pensons que quatre autres fragments peuvent appartenir à ce même sujet (*cf.* Chapitre VI et

annexe 4). Il s'agit d'une diaphyse de fémur gauche (Os n° 3867) qui se trouvait près de la paroi ouest, ainsi que de trois fragments d'os coxal. Un fragment de la région acétabulaire de l'ilium droit et le pubis droit (Os n° 2339) se trouvaient près de la paroi sud. L'ilium gauche (Os n° 2628) était à peu près au centre de la structure. Pour le fémur gauche il s'agit d'une liaison par symétrie et par degré de maturation. La diaphyse s'apparie bien avec le fémur droit que nous avons trouvé avec les jambes de l'enfant. Pour les fragments des os coxaux, nous avons effectué un appariement par appartenance à un même stade de maturation et par symétrie. Nous pensons qu'ils appartiennent à l'individu XIX de par leur taille. Ces fragments d'os sont éloignés de 50 à 75 cm environ du sujet, ce qui est le double, voire le triple de la distance qui séparait les fémurs du reste de l'individu XVI. Ces liaisons montrent que lors du remaniement d'une dépouille, celle-ci pouvait se voir morceler, et ses différents composants anatomiques pouvaient se retrouver à divers endroits de la structure.

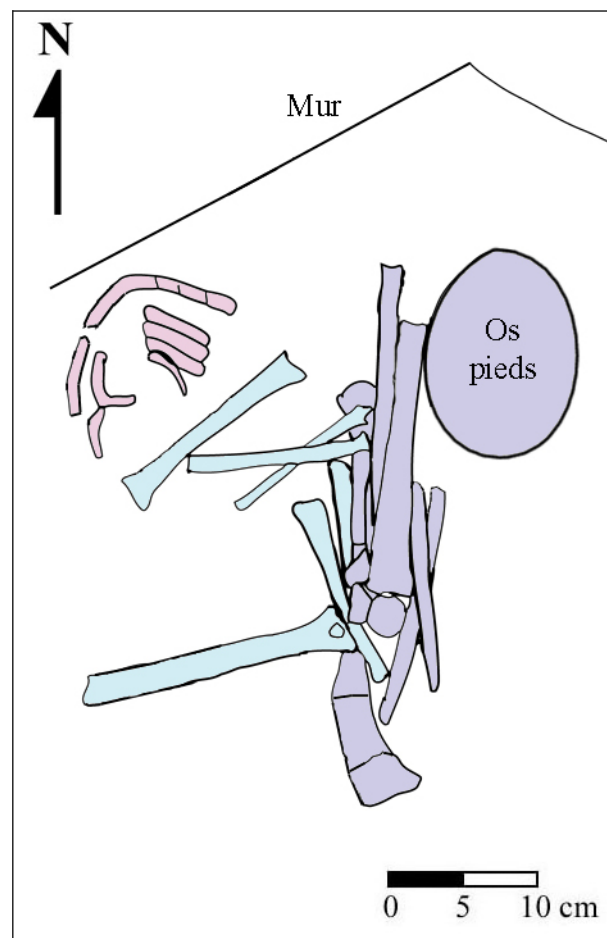


Figure 54. EF 4, Individu XIX.

## 9. Conclusions préliminaires

Une vue d'ensemble des individus identifiés à l'intérieur d'EF 4 permet de tirer quelques conclusions préliminaires à propos de ces dépôts funéraires. Certains individus conservent des articulations labiles, indicatives des dépôts primaires. Par exemple, les individus VI, X, XIII et XVII ont les pieds en articulation. Ils ont été enterrés assis avec les membres fléchis et ramenés contre la poitrine. La chute de quelques-uns des os – les vertèbres cervicales, les os des mains – dans le bassin témoigne de la force de la pesanteur et d'un espace vide interne, qui se libère lors de la décomposition des parties molles, car les individus sont assis, les mains placées sous leur menton ou près de la face - comme le montre l'individu momifié de la figure 55. Par contre, les colonnes vertébrales presque intactes au niveau des thoraciques et des lombaires ainsi que les pelvis articulés témoignent d'un moyen de contention autour du dos et du bassin. Cela serait un panier en fibre végétale dans lequel seraient assis les sujets, ainsi que des *mantos* les enveloppant, de façon à constituer un *fardo funerario*. L'ensemble était peut-être tenu à l'aide de cordes ou de points de couture comme pour les paquets Paracas les plus simples (Makowski, 2005) (Figure 56).

Cependant, il nous semble important de signaler que de tels *fardos* n'étaient sûrement pas aussi grands et somptueux que certains *fardos* de Paracas. Ceux derniers pouvaient être composés de plusieurs linceuls, enfermer plus d'un individu, quantité d'objets personnels, offrandes, et cadeaux, ainsi que présenter une fausse tête<sup>15</sup>. Le tout pouvait même atteindre les 200 kilogrammes (Makowski, 2004 : 76). Les *fardos* d'EF 4 nous paraissent bien plus petits. Il s'agissait certainement d'une seule dépouille assise dans un panier, avec sa parure, et peut-être un ou deux objets personnels, cadeaux ou offrandes de petite taille<sup>16</sup>, entouré d'une ou deux couches de tissus. En outre, cela devait passer à travers une ouverture de 40 à 50 cm de haut et 100 cm de large.

Certains individus sont incomplets et leurs os ont subi des nombreuses dislocations, au point que certains ne présentent plus aucune liaison de premier ordre (les individus III, VII, IX, XI, XV). Nous le distinguons seulement parce qu'ils forment un regroupement cohérent, un « paquet ». Ces individus sont pour le moins des dépôts primaires remaniés : une partie de leurs os fut récupérée et placée ailleurs à l'intérieur même de la chambre funéraire, mélangée aux autres restes. Les liaisons ostéologiques de deuxième ordre que nous avons pu établir

---

<sup>15</sup> Il s'agit d'un nœud fait avec les divers linceuls, au-dessus de la tête du défunt. Ce nœud pouvait être décoré et paré de façon à ressembler à une tête, d'où le nom fausse tête.

<sup>16</sup> Par exemple, la « olla » au dos de l'individu I (Figure 30 *supra*) ne dépassait pas les 15 cm de diamètre.

pour les individus XVI et XIX illustrent bien ce phénomène. En outre, quelques unes des dépouilles sont peut-être en sépulture secondaire<sup>17</sup>. Néanmoins, sur le terrain, il nous est difficile de distinguer les dépôts primaires remaniés des sépultures secondaires. En effet, l'absence de connexions anatomiques peut tout simplement être attribuée aux manipulations ultérieures des dépouilles (Duday, 2005). Pour le moment, nous pouvons seulement conclure à la présence des dépôts primaires, certains remaniés. Nous aborderons le sujet des sépultures secondaires au Chapitre VII, lors du dénombrement de pièces osseuses.



Figure 55. Momie Paracas *fardo* ouvert. Ici les avant-bras ne sont pas croisés devant la poitrine (photographie issue de K. Makowski (2004 : 75)).

---

<sup>17</sup> Nous discutons ce détail dans le chapitre se rapportant à l'étude du « recrutement ».

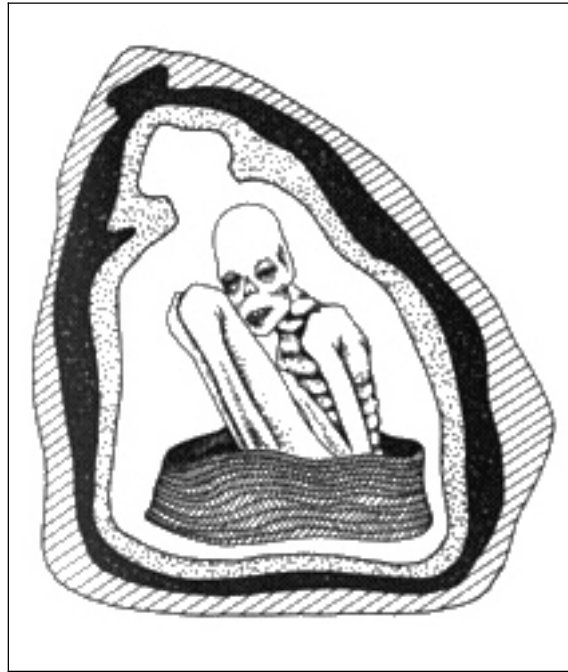


Figure 56. *Fardo funerario* Paracas reconstruction schématique. L'individu représente une momie. Il est assis dans un panier en fibre végétale et enveloppé par plusieurs épaisseurs de linceul (extrait de M. Moseley, 1992 : 151, fig. 61).

Quelques sujets présentent des soustractions d'os qui ne semblent pas liées à un remaniement. L'individu X perdit sa jambe gauche et l'individu VIII n'avait pas de pieds. Ces événements peuvent être des récupérations liées à une étape du rituel qui nous est inconnue pour l'instant. Ce qui attire notre attention à ce sujet est surtout le dixième sujet qui ne présente aucun signe d'avoir été déplacé. Hormis sa jambe absente, tous ces os n'ont subi que des dislocations et déplacements liés à la décomposition. Sa patella gauche est encore en place contre le fémur. Il semblerait donc que le retrait de sa jambe ne soit pas d'ordre pratique. C'est-à-dire qu'il ne serait pas lié au rangement de l'intérieur de la pièce pour faire place aux dépouilles ultérieures.

## B. LES STRUCTURES FOUILLEES PRECEDEMMENT PAR LE *PROYECTO ARQUEOLOGICO – TALLER DE CAMPO* « *LOMAS DE LURIN* »

Afin d'apporter des renseignements complémentaires et d'avoir une vue plus complète sur le rite mortuaire, nous présentons les descriptions des dépôts funéraires des structures fouillées par le *Proyecto* lors des campagnes de fouille précédentes. Ces descriptions font partie d'une étude antérieure (Gerda, 2001), fondée sur les données issues des documents



« bruts » de fouille, aimablement fournis par l'équipe de K. Makowski, ainsi que des rapports des fouilleurs et de l'équipe (Atalaya ms. ; Balbuena ms.a, ms.b, 1996 ; García ms. ; Makowski *et al.*, 1996).

Nous discutons en détail les deux *cistas* étudiées par L. Balbuena (ms.a, ms.b, 1996), car celles-ci sont les mieux documentées<sup>18</sup>. Elles sont présentées dans l'ordre chronologique de fouille (EF 3 et EF 1). EF 2 et EF 6 fouillées par R. García (ms.) et E. Atalaya (ms.), respectivement, sont décrites ensuite, mais de façon plus sommaire, afin d'offrir un complément d'information.

## 1. EF3

### *a. La structure*

Cette structure était ovale. Les diamètres variaient selon l'orientation : 142,5 cm (E-O) et 120 cm (N-S). La profondeur moyenne était de 90 cm (de la partie la plus élevée des murs à la plus profonde) (Balbuena, 1996 : 86-87). La surface était de 1,35 m<sup>2</sup>. Les murs étaient du type 1. Le mortier qui les liait était plutôt jaunâtre dû à la limonite mélangée à l'argile (Balbuena, 1996 : 87).

Le toit était de type 1 et il avait l'apparence d'un toit à deux pans. A différence des murs de la structure, sur le toit il y avait deux types de mortier, un jaune et l'autre rouge, ce dernier recouvrant le mortier jaune (Balbuena, 1996 : 46 ; Makowski *et al.*, 1996). R. García (ms.), qui lors de la fouille d'EF2 découvrit le toit d'EF 3, suggéra que le mortier rouge faisait partie d'une réfection du toit parce que celui-ci avait été endommagé durant la construction d'EF 2<sup>19</sup>. En effet, l'accès à EF 2 se faisait par-dessus EF 3. Par contre, L. Balbuena (1996 : 43) proposa que le toit eût été rouvert pour faire un dernier dépôt et scellé cette fois-ci avec du mortier rouge et non jaune. En effet, devant l'entrée, près des dalles couvertes avec le mortier rouge, elle trouva une boule de mortier de cette même couleur, probablement fabriqué au moment de clôturer une deuxième fois le toit. Cependant, il reste une dernière explication ; il se peut que le toit ait recouvert la chambre pendant toute l'utilisation de la *cista* sans que celui-ci soit complètement scellé et que le mortier rouge ne corresponde qu'à la fermeture définitive du toit et de la *cista*. Le changement de couleur, de jaune à rouge est plus difficile à expliquer.

---

<sup>18</sup> Voir annexe 1.

<sup>19</sup> Le mortier d'EF 2 était rouge.

La construction d'EF 2 a été certainement postérieure à celle d'EF 3 puisque la fosse de cette dernière a été perturbée par la rampe d'accès d'EF 2, et le toit d'EF 3 a bien pu souffrir du passage vers EF 2. Mais la boule de mortier rouge à l'est d'EF 3 (EF 2 se trouve vers le sud-ouest), près de l'entrée, démontre bien que le deuxième mortier n'avait pas de rapport avec EF 2.

#### *b. Le dépôt sur le toit*

Sur le toit de cette structure, R. García rapporta (ms.) avoir trouvé deux pieds articulés, un pelvis adulte, masculin, et un bloc crânio-facial. En outre L. Balbuena signala (1996 : 44) la présence d'un bloc crânio-facial – nous n'avons pas eu le moyen de savoir s'il s'agissait du même bloc crânio-facial rapporté par R. García (ms.), ou d'un autre – et d'une pièce céramique complète mais cassée intentionnellement.

#### *c. Les dépôts funéraires*

L. Balbuena (ms.a, 1996 : 46-60) délimita cinq niveaux (0-4) à l'intérieur de cette chambre, qui décrivent les différents événements survenus dans la *cista*. Il ne s'agissait pas de couches uniformes, puisqu'elles représentaient différents moments au cours de l'utilisation de la chambre funéraire.

Le niveau 0 est le niveau supérieur de remplissage. R. García (ms.)<sup>20</sup> écrit que lors de l'ouverture du toit de la *cista*, le remplissage ne commençait qu'un demi mètre en dessous du plafond. D'après L. Balbuena (1996 : 47), ce niveau ne contenait aucun vestige culturel. La première couche était du sable blanc, apparemment infiltré de l'extérieur (Balbuena, 1996 : 47), et le reste du sable brun (Makowski *et al.*, 1996). Les niveaux 1 à 4 contenaient les ossements humains ainsi que le mobilier. A l'intérieur de cette structure, on apercevait tout de suite, au centre et vers l'est, des individus encore en articulation et appuyés contre l'amas osseux qui se trouvait à l'ouest.

**Individu 1 (adulte)** (Figures 57 et 58) Au centre, il était assis et orienté vers l'est. Son dos s'appuyait contre un conglomérat osseux, avec les membres supérieurs fléchis, mains vers le bassin, les membres inférieurs fléchis. Le pelvis était articulé, mais les hanches gauche et droite étaient disloquées. Le fémur droit, cassé, présentait ses différents fragments de part et

---

<sup>20</sup> Ce fut R. García (ms.) qui mit au jour la structure EF 3. L. Balbuena prit le relais avec la fouille.

d'autre de la jambe droite. Le fémur gauche se trouvait à gauche du thorax. Les pieds (Figure 59) étaient encore en connexion anatomique, malgré la dislocation des chevilles. Les os du tarse gauche apparaissaient en vue latérale, ce qui laisse supposer que le pied reposait sur son côté médial.

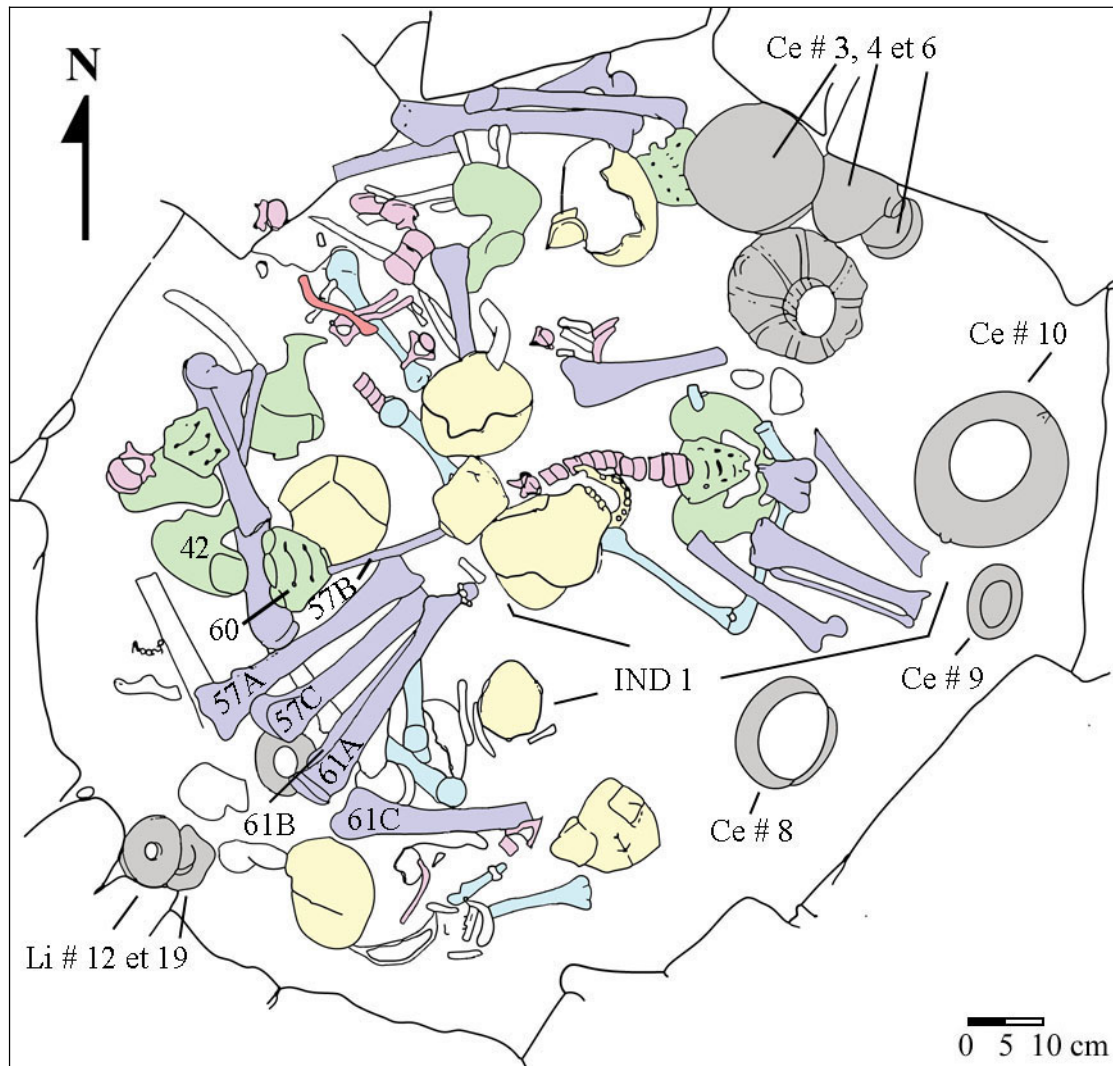


Figure 57. EF 3, niveau 1 (dessin L. Balbuena ; couleur ajoutée).

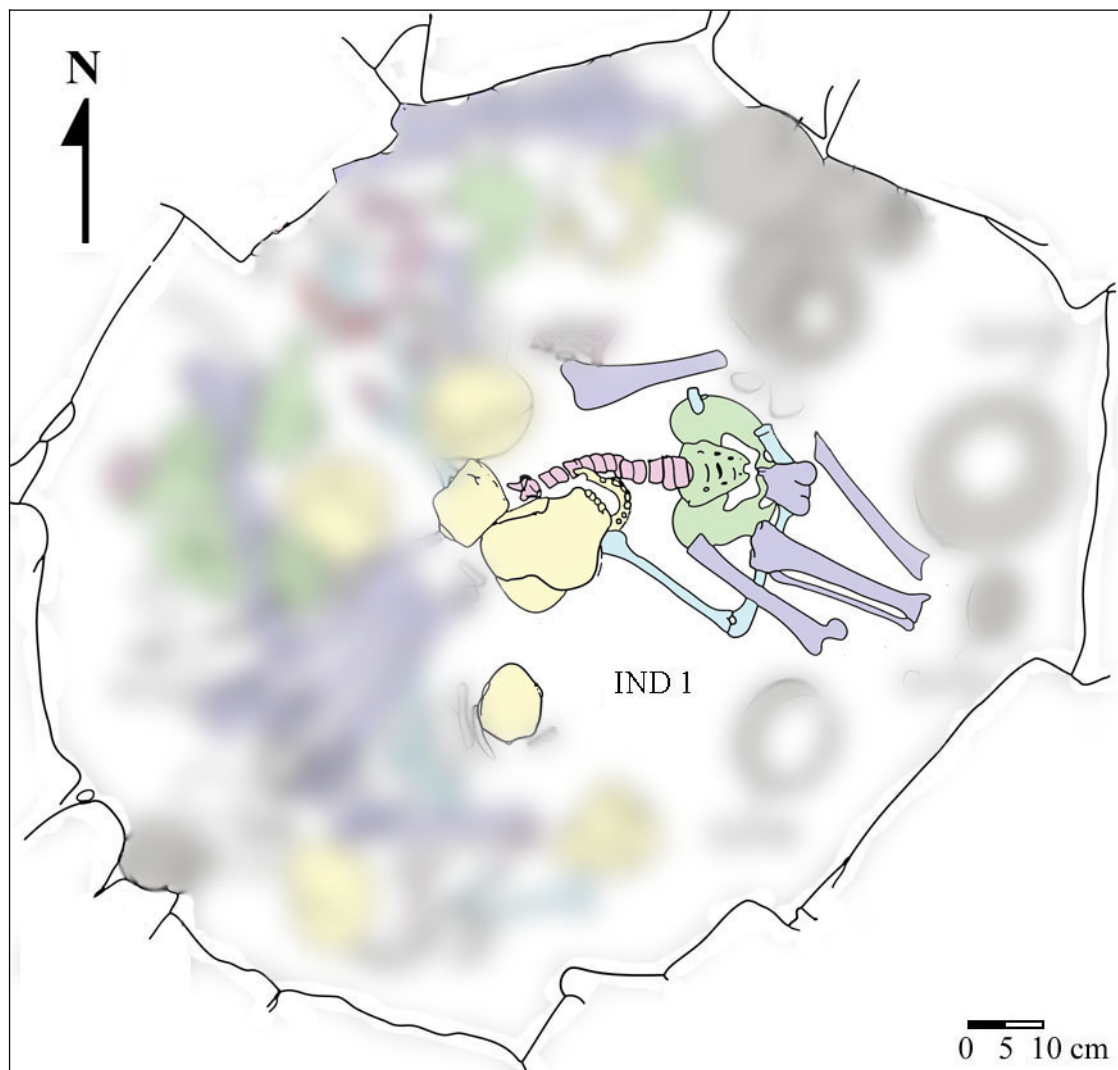


Figure 58. EF 3, individu 1 (image modifiée d'après un dessin de L. Balbuena ; couleur ajoutée).

Il faut noter que les jambes n'étaient pas tombées, mais qu'au contraire il y avait du sédiment en dessous qui faisait un effet de butée ; par conséquent, la partie proximale se trouvait à une moindre profondeur que la partie distale. Il y a d'autres points intéressants à noter : le bloc crânio-facial était brisé, et des éléments de la voûte crânienne sortaient du volume originel du corps, ce qui indiquerait un espace vide autour du bloc crânio-facial ; le bassin n'était pas ouvert, quelque chose dut le retenir. En effet, sous l'individu 1, il y avait les traces d'une fibre végétale (Balbuena, 1996). Il se peut que cet individu ait été assis dans une corbeille qui aurait empêché la rotation latérale de ses os coxaux lors de la décomposition des ligaments. De plus, le maintien en connexion d'une grande partie de son rachis est un indice d'un soutien offert par le conglomérat osseux et possiblement par un *manto* enveloppant la dépouille. L'individu 1 était entouré par de nombreuses pièces de poterie. Toutes ne faisaient

pas nécessairement partie du dépôt funéraire qui l'accompagnait, mais pouvaient appartenir aux individus déposés avant lui.

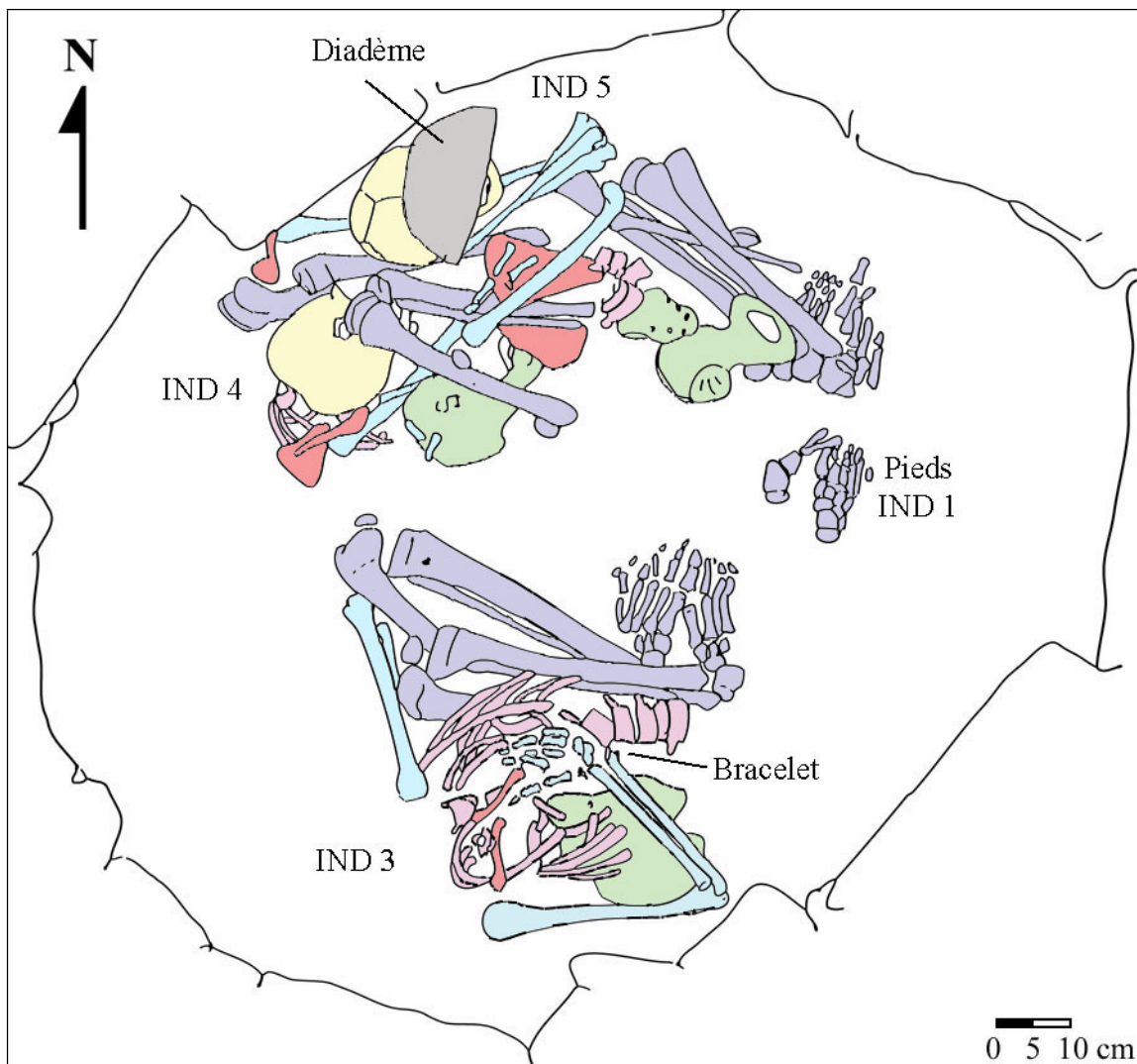


Figure 59. EF 3, individus 3, 4 et 5, et pieds de l'individu 1 (dessin L. Balbuena ; couleur ajoutée).

Les individus 3, 4 et 5 (Figure 59) étaient au nord et au sud de l'individu 1, contre les parois, orientés vers l'est. Quelques éléments du conglomérat osseux les recouvraient, ainsi que quelques poteries. Les pièces en céramique Ce n° 3, 4, et 6 étaient placées devant les individus 4 et 5 (Figure 57). Ces individus étaient tous dans la position habituelle : membres supérieurs et inférieurs fléchis devant le thorax.

**Individu 3 (adulte)** (Figure 59) Il se trouvait avec le côté droit contre le mur sud, le thorax légèrement couché sur son côté gauche, mais les membres inférieurs étaient complètement tournés vers le nord, apparaissant par leur face droite. Il est peu probable qu'il fut remanié

postérieurement puisqu'il montrait des signes de décomposition sur place au niveau des articulations labiles : mise à plat de sa cage thoracique, sa main droite des os du carpe au métacarpe en articulation, reposant sur le thorax, ses membres inférieurs encore en connexion anatomique – patellas incluses –, ainsi que ses pieds. Il portait un bracelet de *chaquiras* (petites perles) autour du poignet droit (Balbuena, 1996 : 49).

On peut se demander si ce sujet n'avait pas été momifié. Les recherches de B. Maureille et P. Sellier au Soudan, au Pakistan et aux Iles Marquises montrent que lors d'une momification naturelle ou partielle, des sujets peuvent présenter leurs articulations labiles – mains, pieds, articulation temporo-mandibulaire – en connexion stricte alors que leurs articulations persistantes – sacro-iliaque, lombaires, entre autres – peuvent être complètement bouleversées (1996). Nous ne pensons pas que ce soit le cas de ce sujet. D'une part, la corbeille dans laquelle il était probablement assis et le linceul qui l'enveloppait auraient offert un soutien à son bassin, ses pieds et ses membres inférieurs, notamment les genoux. Cela aurait évité la chute de ses patellas. Quant à sa main droite, il est possible que des tissus ou une toute autre matière périssable recouvrant la poitrine se soient décomposés plus lentement que la chair, ayant ainsi aidé au maintien en place des os de la main. En effet, B. Maureille et P. Sellier indiquent que des linceuls peuvent persister au-delà de la décomposition du sujet qu'ils enveloppent (1996 : 317). Par ailleurs, nous n'avons pas identifié sur les relevés ni les phalanges distales de la main droite, ni l'intégrité de la main gauche.

**Individu 4 (adulte)** (Figure 59) Il se trouvait sous l'individu 5, à proximité du mur nord. La colonne vertébrale et les mains étaient tombées dans le bassin lors de la décomposition, indiquant qu'il avait été assis, les membres supérieurs fléchis contre la poitrine. Son pelvis et ses chevilles étaient disloqués. Cet individu avait été déplacé quand la décomposition était dans un état assez avancé mais certains éléments avaient maintenu leurs connexions anatomiques - les genoux et épaules, par exemple. Le fait que, malgré le remaniement, il présentait la plupart de ses restes suggère qu'il était enveloppé dans des *mantos*. Il portait un collier de *chaquiras* à plusieurs rangées sur la poitrine (« *pectoral* ») (Balbuena, 1996 : 50).

**Individu 5 (adulte)** (Figure 59) Il était à côté du mur nord, son dos appuyé contre l'individu 4. Ses membres supérieurs et inférieurs étaient fléchis et montraient encore des signes de connexion au niveau des genoux et des coudes, mais les chevilles et les poignets étaient disloqués, ainsi que le bassin. L'hyper flexion des membres inférieurs et la dislocation des os

coxaux et du sacrum paraissent indiquer qu'on avait poussé l'individu contre la paroi – pas très loin de son point d'origine – ses pieds restant plus ou moins sur place. Il est probable aussi qu'il avait été enveloppé dans un ou plusieurs *mantos*. Cela aurait permis qu'il reste plus ou moins intact, gardant un certain degré de connexion, sans empêcher toutes les dislocations. Cet individu portait un diadème en cuivre sur le front qui le tacha de vert.



Figure 60. EF 3, Individu 7 (dessin L. Balbuena ; couleur ajoutée).

**Individu 7 (adulte)** (Figure 60) Dans l'amas d'os, vers le coin nord-ouest, on pouvait distinguer des restes qui auraient appartenu à un seul individu mais qui étaient complètement désarticulés, comme les restes des individus III, VII, IX et XI de la structure EF 4. L.



Balbuena (1996 : 48-53) le dénomma l'individu 7. Presque tous ses os étaient regroupés – thorax, bassin, membres supérieurs et inférieurs, y compris les mains et les pieds.

**Individu 9 (adulte)** Des os autour des individus 4 et 5, désarticulés, présentaient des empreintes de textile (Balbuena, 1996 : 57). Ce furent ces empreintes qui menèrent L. Balbuena à la conclusion que les restes appartenaient à un seul individu, lequel fut identifié *a posteriori* comme étant l'individu 9 (1996 : 57).

Le conglomérat osseux contenait des éléments isolés ainsi que des éléments partiellement articulés, par exemple des membres inférieurs (Os n° 57A, 57B et 57C) (Figure 57) ou des bassins (Os n° 799 : sacrum, os coxal et vertèbres lombaires ; non représentés sur les images). Les os n'étaient pas regroupés par type, mais par ensembles anatomiques. Par exemple, les os n° 61A, 61B et 61C appartenaient à un membre inférieur droit, mais le fémur (n° 61C) n'était pas articulé avec le tibia et la fibula (n° 61A et B) (Figure 57). Sa face postérieure était contre la face antérieure de la jambe. De même, le sacrum n° 60 était près de l'os coxal n° 42 (Figure 57). Tous les os du corps y étaient représentés. Des éléments de mobilier s'y trouvaient aussi. Parmi ceux-ci figuraient des massues lithiques et métalliques, des *chaquiras*, et des plaques en cuivre.

Le niveau 3 contenait des pelvis complètement ou partiellement articulés, ainsi que des pieds (des paires et des pieds isolés). Ces types de restes furent décrits par L. Balbuena (1996 : 59) comme étant collés au sédiment – brun foncé à texture pâteuse, probablement dû à la décomposition de matière organique. Ces éléments se trouvaient plutôt vers le centre ou l'est de la *cista*. Le dernier niveau (4) était une fine couche de sable transporté par le vent. Il y avait une forte accumulation de ce sédiment dans le coin nord-ouest (Balbuena, 1996 : 60).

Pour conclure, du côté est, il y avait encore des ensembles anatomiques présentant des articulations labiles et persistantes, des individus presque complètement articulés, tandis qu'à l'ouest on trouvait dans la plupart des cas des restes avec des articulations persistantes. En outre, la nature du sédiment n'était pas la même dans les deux moitiés. Là où se trouvaient les individus 1, 3, 4 et 5, le sédiment était brun et il contenait de petites racines. Autour du conglomérat, il y avait du sable gris clair, avec des morceaux de sable solidifié et de petites inclusions de mortier rouge (Balbuena, ms.a). La différence de sédiment entre les deux moitiés pouvait être due à la décomposition, celle-ci se produisant dans la moitié est, les individus étant déplacés dans un deuxième temps vers la moitié ouest.



Les sédiments qui couvraient les os se sont probablement déposés vers la fin de l'utilisation de la *cista* ou après la condamnation de celle-ci. Toutefois, en raison d'une utilisation de longue durée<sup>21</sup>, il se peut qu'il y ait eu en partie un colmatage progressif de l'intérieur de la chambre funéraire. Des actions naturelles, comme les infiltrations de sable, purent en être la cause. Néanmoins, les remaniements et les nombreux dépôts indiquent qu'initialement il n'y avait que les dépôts funéraires dans la structure. Le sédiment est arrivé ultérieurement puisqu'il fallait de la place pour circuler à l'intérieur.

## 2. EF 1

### *a. La structure*

EF 1 était de forme rectangulaire, sa longueur maximale orientée le long de l'axe nord-sud. Ses dimensions étaient de 200 cm (N-S) et de 170 cm (E-O) (Balbuena, 1996 : 88), avec une profondeur moyenne de 95 cm de la partie la plus haute des parois à leur base (Balbuena, 1996 : 88) et une surface de 3,40 m<sup>2</sup>. Les murs étaient de type 2. Les pierres étaient unies avec du mortier rouge à base d'argile colorée à l'hématite (Balbuena, 1996 : 88).

Le toit reposait directement sur le sédiment de colmatage de la chambre elle-même. Deux pierres étaient couchées sur le remplissage. Autour d'elles et appuyées sur elles, d'autres pierres longues recouvraient la structure en guise de toit. Elles étaient unies par du mortier rouge. Il s'agit d'après L. Balbuena (1996 : 88) plutôt d'un « sceau » de pierres. Au centre du toit, il y avait une ouverture carrée de 25 cm de côté. Toutefois, L. Balbuena (1996 : 89) identifia l'accès du côté est de la structure. Il se peut donc, que comme en EF 3, l'entrée ait été une ouverture dans le toit.

### *b. Le dépôt à l'extérieur*

Tout contre le bord nord du toit, L. Balbuena (1996 : 42) trouva les restes de deux individus qu'elle identifia comme les vestiges remaniés des enterrements-en-puits perturbés au moment de la construction de la structure. De même, il y avait la moitié d'une marmite brisée (Ce n° 1), dont l'autre moitié (Ce n° 211) était à l'intérieur de la structure, vers l'entrée. Cela témoigne d'un geste intentionnel.

---

<sup>21</sup> Le dénombrement d'os fourni un NMI de 28 dans une surface de 1,35 m<sup>2</sup> ce qui laisse supposer un certain laps de temps entre les différents dépôts (*cf.* Chapitre VII).

### c. Les dépôts funéraires

Le remplissage de cette structure fut divisé en six niveaux (0-5), qui décrivent les différents moments du rite funéraire identifiés par L. Balbuena (1996). Le niveau 0 est la couche supérieure du colmatage avant la condamnation de la *cista*. Il s'agissait de sable brun avec quelques racines (Makowski *et al.*, 1996). Comme nous venons de l'évoquer, le toit de cette chambre reposait directement sur les sédiments de colmatage, tout comme le toit d'EF 4. Par conséquent, il semblerait qu'il y ait eu un colmatage final de la structure, afin de poser le toit. Néanmoins, comme pour EF 4, les observations ostéologiques n'ont fourni aucune indication d'une exposition prolongée aux éléments. Il y aurait eu un élément de couverture depuis le début, lequel aurait été refait lors de la condamnation définitive de la chambre funéraire, sans exclure pour autant, une part de colmatage progressif, du moins par infiltration du sable.

Au niveau 0, L. Balbuena (1996 : 61) trouva un chien contre le coin sud-ouest (Figure 61) - un dépôt primaire. Il était couché sur son côté droit, avec le museau recouvert par du mortier, ce qui témoigne d'un geste symbolique au moment de la clôture de la structure. Le reste du niveau ne contenait que quelques éléments osseux et culturels éparpillés.

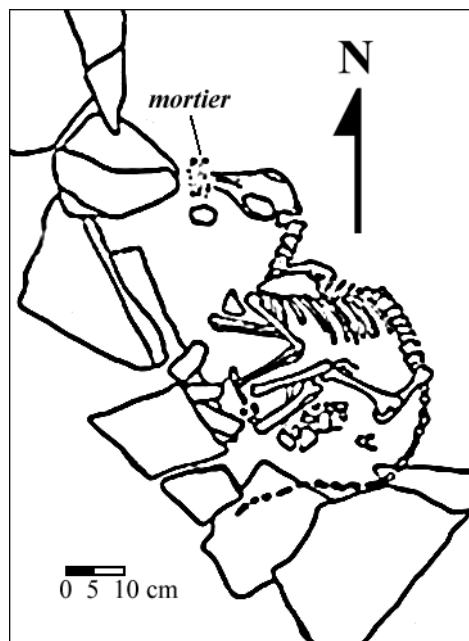


Figure 61. EF 1, chien (dessin L. Balbuena).

Les niveaux 1 à 4 contenaient le matériel osseux et autres vestiges archéologiques. D'après L. Balbuena (1996 : 63), dans le coin sud-est, sous les premiers niveaux du colmatage, il y avait un autre chien, immature, qui paraît avoir été coincé dans un trou dans le mur (15 cm de diamètre)<sup>22</sup>. A l'intérieur, L. Balbuena découvrit la moitié antérieure du corps, la postérieure à l'extérieur. Sans plus des détails nous ne pouvons pas conclure quant au sens de ce dépôt. L. Balbuena (1996 : 63) et K. Makowski (Makowski *et al.*, 1996) ont fourni deux hypothèses très différentes pour expliquer cette découverte. D'une part, le chien aurait creusé un terrier depuis l'extérieur et serait resté coincé dans le mur (Balbuena, 1996 : 63). Il serait donc le produit d'un accident. D'autre part, K. Makowski suggère qu'il s'agit plutôt d'un dépôt intentionnel lors de la construction de la structure (Makowski *et al.*, 1996). Nous pensons que cette dernière éventualité est la plus probante étant donné le contexte. L. Balbuena (1996) ne signale pas la présence d'un terrier à l'extérieur de la chambre funéraire. En outre, un autre chien constitue déjà un dépôt intentionnel soit d'offrande ou d'accompagnement dans cette même structure, et le bloc crânio-facial d'un autre chien fut trouvé en EF 4 avec le dépôt d'un immature (individu XVIII). Cela établit que les chiens peuvent être des offrandes ou des accompagnateurs. De plus, dans ce même coin, placée sur les restes des morts, il y avait la moitié d'une marmite brisée (Ce n° 211) dont l'autre moitié avait été trouvée sur le toit (Ce n° 1). Nous ne savons pas quelle était la relation exacte entre la demi marmite et le chien dans le mur, mais vue la proximité des deux dépôts, cela nous semble souligner à nouveau la potentielle intentionnalité du chien dans le mur.

A la différence d'EF 3, cette chambre funéraire ne présentait pas au premier abord d'individus en connexion anatomique. Au contraire, elle ressemblait plutôt à EF 4, puisqu'on découvrit le conglomérat recouvrant toute l'étendue de la chambre. En enlevant les premières couches, l'amas commençait à se concentrer vers l'ouest et on pouvait voir des individus semi-articulés, présentant les mêmes caractéristiques que ceux d'EF 3 et 4 : assis et fléchis. Dans le conglomérat, les os n'étaient pas regroupés par type. Toutefois, ils semblaient former des « paquets » représentant un seul individu, certains gardant encore quelques connexions anatomiques. Ces paquets ressemblaient plutôt aux individus III, VII, IX et XI d'EF 4 et à l'individu 7 dans EF 3. Par la suite, nous allons décrire seulement les individus les plus parlants.

---

<sup>22</sup> Nous n'avons pas trouvé d'image relative à cette découverte.

**Individu 1 (adulte)** (Figure 62) La position de ce sujet à l'intérieur de la *cista* était intéressante. Il apparaissait en vue latérale gauche avec une composante dorsale. Il était couché sur le côté droit et en position fléchie. Ses deux mains étaient en connexion anatomique. Leur position horizontale aurait évité une désarticulation marquée. Sur le dessus des pieds, il portait une assiette de potier et, posée sur celle-ci, un polissoir en pierre<sup>23</sup>. Il avait été placé à l'entrée de la chambre funéraire (contre le mur est) mais il n'avait subi que très peu de mouvements. Il était recouvert par le conglomérat osseux. Il fut probablement un des derniers à être enterrés, mais la *cista* fut peut-être rangée avant sa condamnation et par conséquent il fut recouvert par des os isolés.

**Individu 11 (adulte)** (Figure 62) La partie inférieure du tronc était encore en connexion anatomique dans le coin sud-ouest : le bassin (sans rotation latérale des os coxaux), des lombaires et quelques côtes mises à plat. Cependant, les autres os de cet individu se trouvaient sur le bassin et sur une partie de la cage thoracique, ne présentant presque aucune autre connexion. De même les objets de sa parure et de son mobilier – plaques métalliques, bois de cerf, *chaquiras* - étaient mélangés à ses os. Il était entouré par les individus 6, 7 et 9, ainsi que couvert par des éléments osseux du conglomérat. Il s'agit soit d'un dépôt primaire remanié, soit d'une sépulture secondaire. Un panier aurait pu retenir les os coxaux en place lors des déplacements.

**Individus 8 et 12 (adulte)** (Figure 62) Ils ne montraient aucun signe de connexion anatomique. Ils formaient un tas d'os dans lequel on pouvait distinguer les éléments de deux individus, l'un à côté de l'autre mais en même temps mélangés l'un avec l'autre.

A la base de la *cista* (niveau 4), le sédiment était marron foncé et pâteux, et contenait de la matière organique, témoignant de la décomposition sur place des individus. Le dernier niveau (5) était une fine couche de sable d'origine éolienne, concentré vers le coin nord-ouest (Balbuena, 1996 : 68-69).

---

<sup>23</sup> Utilisée pour travailler l'argile.

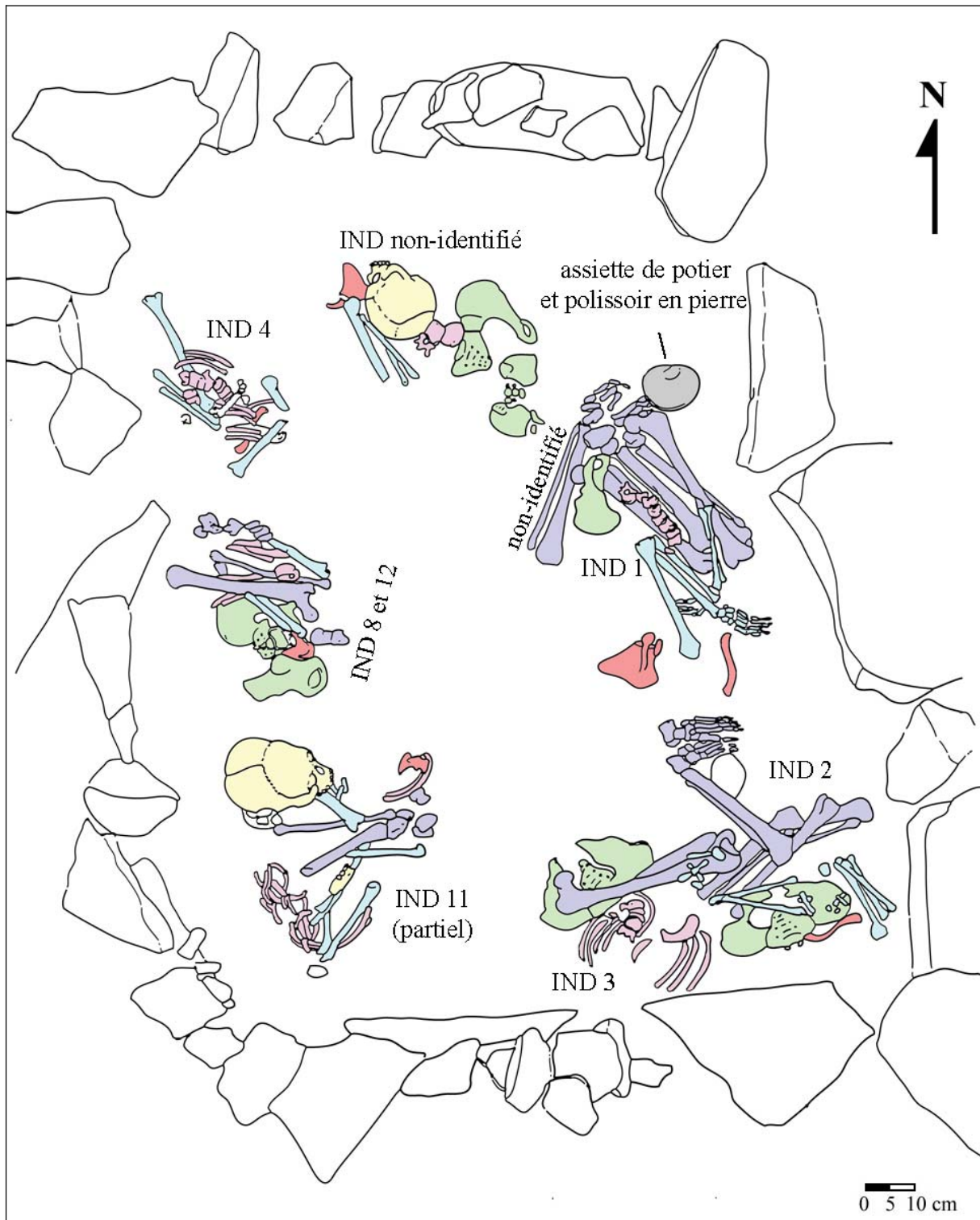


Figure 62. EF 1, individus 1, 2, 3, 4, 8, 11, 12 et deux non identifiés  
(dessin L. Balbuena ; couleur ajoutée).

### 3. EF 2

#### *a. La structure*

Cette chambre funéraire était trapézoïdale, car le mur est était bien plus court (125 cm) que le mur ouest (160 cm). Les parois nord et sud avaient des dimensions comparables (235 cm (N) ; 230 cm (S))<sup>24</sup>. La profondeur moyenne était de 100 cm (García, ms.), et la structure avait une aire de 3,35 m<sup>2</sup>. Les murs étaient du type 2, le tout renforcé avec du mortier rouge (argile et hématite).

Le toit était soutenu par deux poutres en pierre appuyées sur les murs nord et sud et il correspondait au type 2 de M. Cárdenas. Vers les coins nord-est et sud-est de la *cista*, il y avait deux ouvertures, couvertes par du mortier rouge (Balbuena, 1996 : 90 ; García, ms. ; Makowski *et al.*, 1996), sensiblement les entrées à la structure. L'entrée de la structure était du côté est, puisqu'un escalier y menait depuis la surface (Balbuena, 1996 : 90).

#### *b. Le dépôt à l'extérieur*

Au-dessus de la *cista*, contre la paroi nord, il y avait un regroupement d'os longs (García, ms.). A part les quelques lignes dans le rapport de R. García (ms.) et la thèse de L. Balbuena (1996 : p. 44), il n'y a aucun autre document qui puisse apporter d'autres informations.

#### *c. Les dépôts funéraires*

Cette structure a été décomposée en 10 niveaux arbitraires (1-10). Les niveaux 1 à 3 faisaient partie des couches supérieures du colmatage. Ce sédiment, du sable brun, contenait quelques fragments de céramique et des concentrations d'escargots. Ces concentrations descendaient jusqu'aux premiers niveaux du conglomérat osseux. Les niveaux restants contenaient les dépôts funéraires. (García, ms.)

---

<sup>24</sup> Dimensions d'après les relevés de l'équipe de K. Makowski.

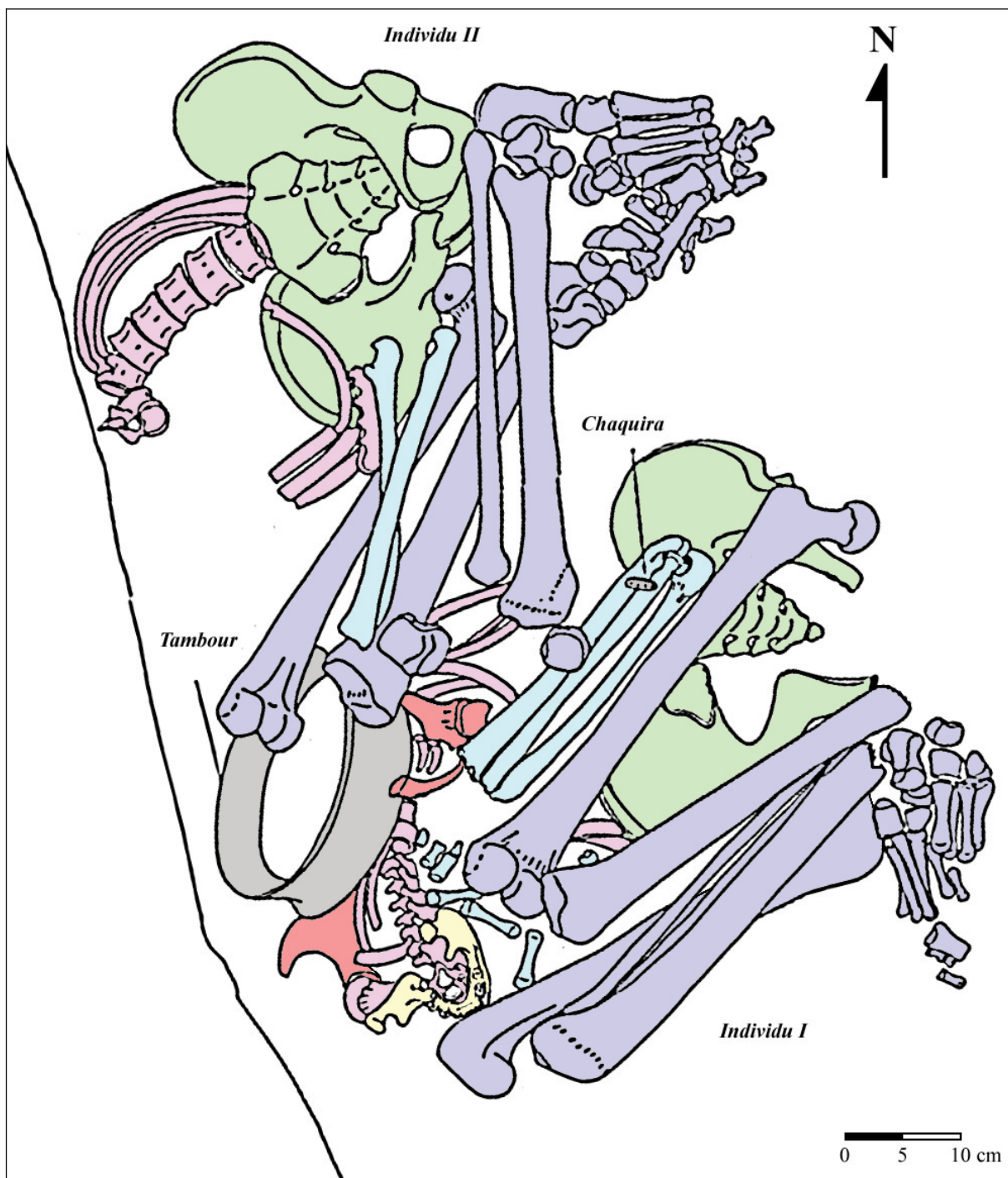


Figure 63. EF 2, Individus I et II (dessin R. García ; couleur ajoutée).

R. García n'identifia que deux individus (I et II, d'après lui de sexe masculin) lesquels se trouvaient sous le conglomérat osseux dans la partie ouest (ms.). Ils étaient dans la position habituelle (fléchis), avec le dos adossé contre le mur (Figure 63). D'après l'image une partie de leur rachis était resté en connexion, principalement la partie lombaire pour l'individu II. Il y avait un tambour entre les deux individus, et une massue posée sur les pieds de l'individu II (non représentée sur le dessin (Figure 63)). Toutefois, dans le conglomérat, on pouvait identifier certains « paquets » d'individus plus ou moins articulés. De même, il y avait des os regroupés par ensemble anatomique – bassins, membres inférieurs et supérieurs, et ainsi de suite – certaines articulations gardant encore leur intégrité. Vers les niveaux inférieurs, on pouvait voir des pieds encore en connexion anatomique, ainsi que des bassins comme dans les structures précédentes. Le sédiment vers le fond de la structure avait une haute teneur en matière organique (García, ms.).

#### 4. EF 6

##### *a. La structure*

Cette chambre funéraire était de forme rectangulaire, avec les dimensions suivantes : 110cm (N-S) et 90 cm (E-O)<sup>25</sup>. Elle avait une profondeur moyenne de 80 cm (Balbuena, 1996 : 91 ; Makowski *et al.*, 1996), et une aire de 0,99 m<sup>2</sup>. La structure présentait clairement une baie d'entrée dans le mur est, laquelle était scellée par deux pierres placées verticalement (comme les deux battants d'une porte), et les interstices entre elles remplis par des pierres servant de cales et par du mortier (dimensions de l'entrée: 60 cm de côté) (voir le Chapitre IV, Figure 13) (Balbuena, 1996 : 91 ; Makowski *et al.*, 1996).

Les murs étaient du type 1. Le mortier des parois était brun rouge. D'après L. Balbuena (1996), ce dernier « imperméabilisait » la structure, en évitant les infiltrations de sédiment. L'une des dalles du mur sud s'était effondrée légèrement sur le contenu de la chambre funéraire. Le toit était de type 2 avec du mortier rouge pour joindre les pierres.

---

<sup>25</sup> Dimensions d'après les relevés de l'équipe de K. Makowski.



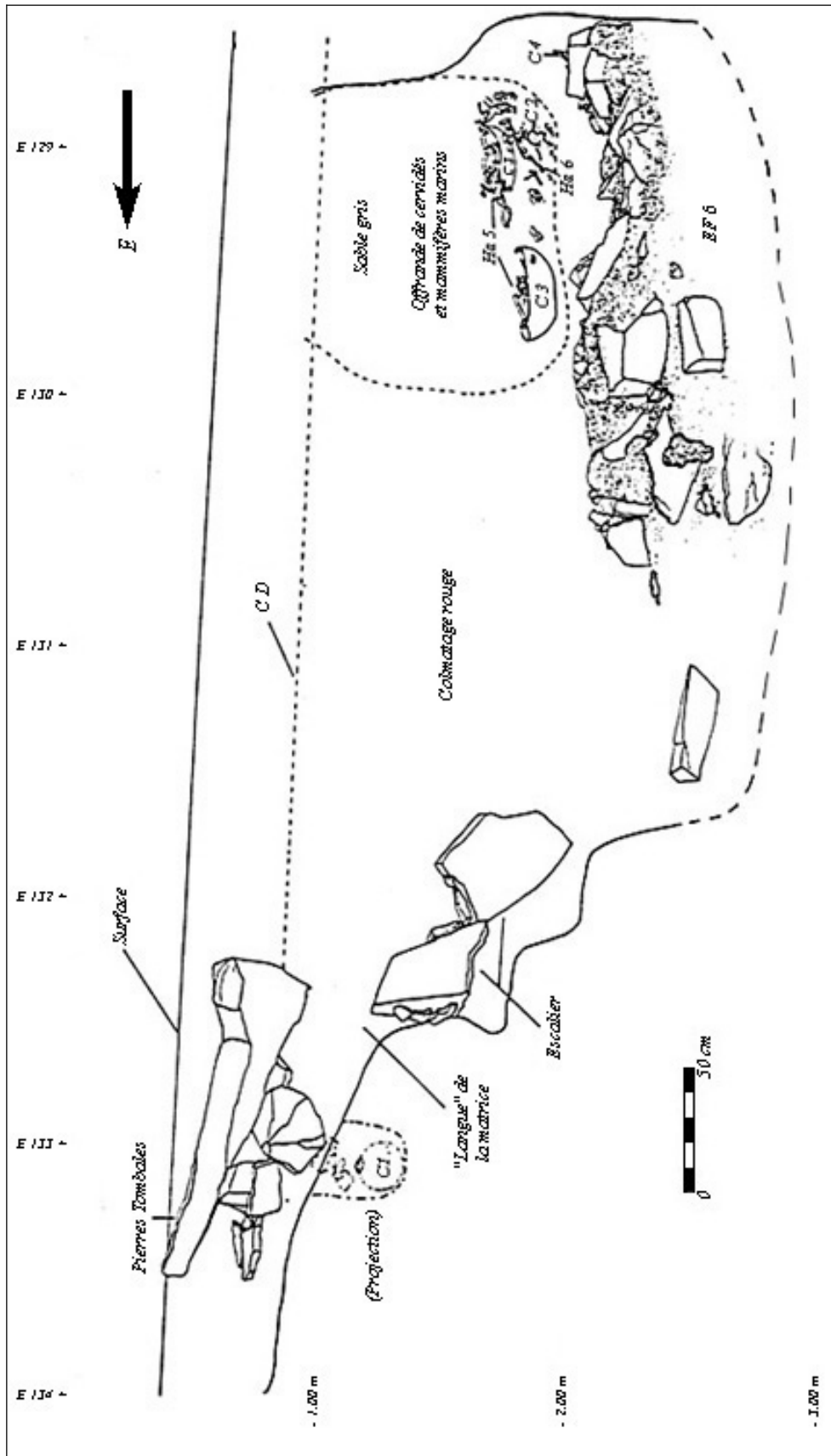


Figure 64. EF 6, offrandes postérieures au comblement de la fosse (dessin E. Chrem).

### b. Le dépôt à l'extérieur

A l'extérieur d'EF 6, E. Chrem<sup>26</sup> (in Balbuena, 1996 : p. 45-46) trouva une casserole sous les pierres qui marquaient l'emplacement de la chambre funéraire. De même, elle trouva une marmite d'environ 50 centimètres de diamètre, brisée en deux, avec des ossements de cervidés et de mammifères marins, certains gravés (Figure 64). Il s'agit des possibles offrandes postérieures à la fermeture définitive de la structure, car la cavité les contenant fut creusée dans le sédiment qui colmatait la fosse de la structure.

### c. Les dépôts funéraires

L'intérieur de cette *cista* fut fouillé en suivant différents niveaux et sous-niveaux (12), représentant les événements survenus au cours de l'utilisation de la chambre funéraire. Certains sous-niveaux étaient adjacents les uns aux autres, ce qui veut dire qu'ils représentaient plutôt différents secteurs et groupements de matériel à l'intérieur de la structure que des couches. E. Atalaya (ms. : 22) prit en compte la superposition des éléments, ainsi que la teinte et la texture des sédiments lors de la définition de ces sous-niveaux.

Contrairement aux *cistas* EF 1 et EF 4, les sédiments qui remplissaient la chambre ne paraissaient pas avoir été déposés intentionnellement. La terre de remplissage s'infléchissait légèrement vers l'entrée. Elle contenait du sable avec des taches marron et des concentrations d'escargots de terre (*Scutalus sp.*) vers sa surface (sous-niveaux 3 et 4), ainsi que des restes de rongeurs morts sur place (Atalaya, ms. : 29). Parmi les premiers niveaux du conglomérat, Atalaya (ms. : 30) trouva des morceaux de dalles et du mortier. Le toit se serait détérioré avec le temps, des morceaux tombant sur le conglomérat osseux. Cela corrobore l'hypothèse selon laquelle la structure avait un toit pendant son utilisation. La chambre funéraire avait une baie d'entrée dans le mur est, donc le toit n'aurait pas gêné l'accès à la chambre, malgré le volume très réduit (0,8 m<sup>3</sup>) de celle-ci<sup>27</sup>.

Comme dans les autres *cistas*, il y avait un conglomérat osseux à l'ouest avec des individus semi-articulés, des « paquets », et des ensembles anatomiques distincts. En effet, lorsque nous avons trié le matériel de cette structure, nous avons trouvé des paquets contenant le pelvis, des côtes, des vertèbres, des os des mains et des pieds, souvent d'un seul individu.

---

<sup>26</sup> E. Chrem excava la partie extérieure de la structure EF 6. E. Atalaya poursuivit le travail en fouillant l'intérieur de la structure.

<sup>27</sup> Nous avons visité des petites structures souterraines fouillées par l'IRA dont le toit n'avait pas été entièrement démonté. L'accès était sûrement difficile mais possible.

Toutefois, à l'aide de relevés, nous avons uniquement réussi à repérer trois sujets partiellement articulés et incomplets. E. Atalaya découvrit aussi des bouts de tissus en coton parmi les os. Nous ne savons pas s'il s'agit des restes de linceuls ou des habits (ms. : 33).

Les individus R et Q étaient partiels et se trouvaient au fond du conglomérat osseux. L'individu dénommé E se trouvait encore partiellement articulé, mais une dalle de la paroi sud lui était tombée dessus et l'avait écrasé. Vers la baie d'entrée une grande marmite contenant de la matière organique avait été déposée. Les derniers niveaux contenaient de la terre brun foncé à texture pâteuse ayant une haute teneur en matière organique (Balbuena, 1996 : 81).

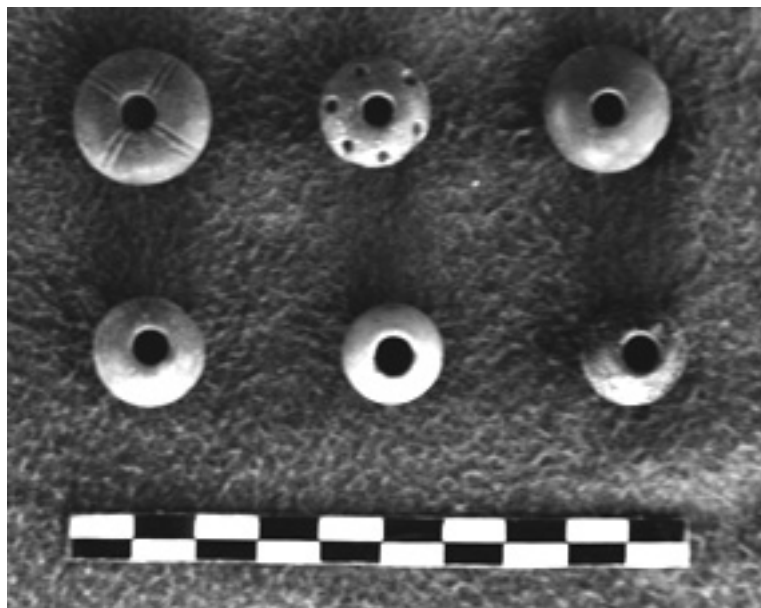


Figure 65. *Piruros* (mire 10 cm ; photographie L. Balbuena).

## C. LE MOBILIER

### 1. Les pièces lithiques

De nombreuses *chaquiras* lithiques furent trouvées dans les cinq structures, restes de bracelets (par exemple, EF 3, individu 3), de colliers (par exemple, EF 3, individu 4) et de bracelets pour la cheville (par exemple, EF 4, individu VIII) qu'auraient portés certains individus. Les structures contenaient aussi des *piruros*, lesquels sont des perles de grand taille, qui peuvent être des fusaiöles, attachées au bout d'un fuseau (à filer), ou faire partie d'un collier (Figure 65). Il y avait quelques polissoirs en pierres associés aux assiettes de potier (Figure 69 *infra*). De même, EF 2, EF 3 et EF 6 avaient des massues (Figure 66). En outre,

nous avons trouvé à l'intérieur d'EF 4 une sculpture miniature en pierre, laquelle malheureusement se fractura au moment de la photographier<sup>28</sup>.

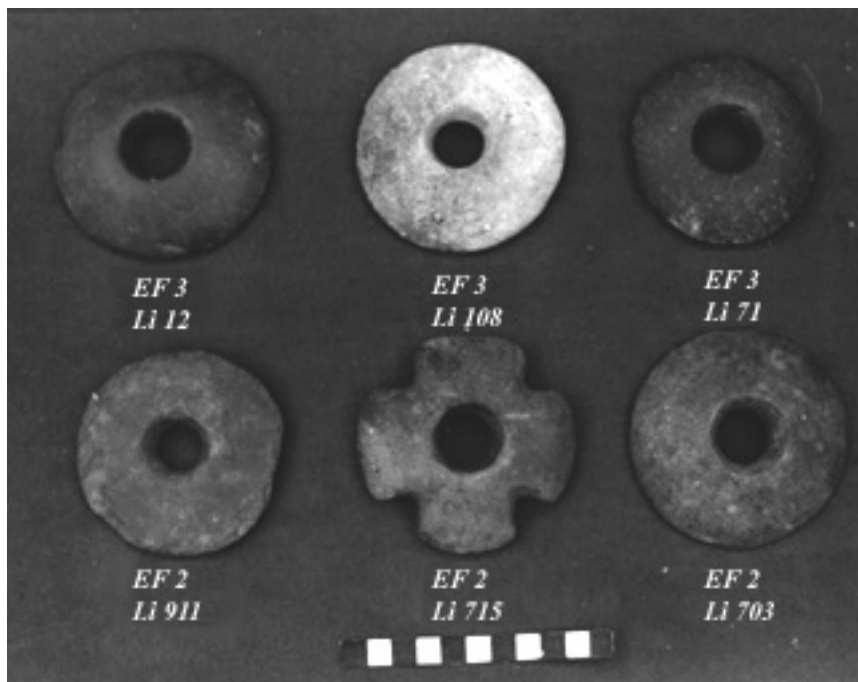


Figure 66. Massues lithiques (mire 11 cm ; photographie L. Balbuena).

## 2. Les pièces céramiques

Parmi les pièces céramiques il y avait des « ollas » (marmites ; Figure 70), des bols, des assiettes, des bouteilles, des cruches, des instruments musicaux, et des assiettes de potier accompagnées des polissoirs en pierre. Certaines étaient des pièces miniatures. Parfois elles étaient directement associées à un individu, parfois mélangées au conglomérat osseux.

Bien que la plupart des pièces fussent présentes dans toutes les structures, il y avait quelques différences. Les instruments musicaux en céramique étaient absents d'EF 6 ; il y avait une *antara*<sup>29</sup> dans EF 1 (Figure 67), EF 2 contenait deux tambours dont un directement associé aux individus I et II (Figure 63), EF 3 contenait trois *antaras* et EF 4 en avait une, ainsi qu'un sifflet miniature (Figure 68). En outre, les assiettes de potier étaient plus ou moins bien représentées dans toutes les structures sauf dans EF 6 (Figure 69).

En effet, celle-ci contenait le moins de pièces céramiques, seulement trois casseroles sans col, de forme ovoïde inverse, et deux cruches, l'une avec un couvercle. Cela se doit peut-

<sup>28</sup> Nous n'avons donc pas de photographie à présenter.

<sup>29</sup> Flûte de pan andine à une seule rangée des tuyaux.

être à la petite taille de la structure et au petit nombre d'individus qu'elle accueillait (NMI= 20) qui restreindrait par là même le nombre des pièces et leurs types.



Figure 67. EF 1, *antara* (mire 5 cm ; photographie L. Balbuena).

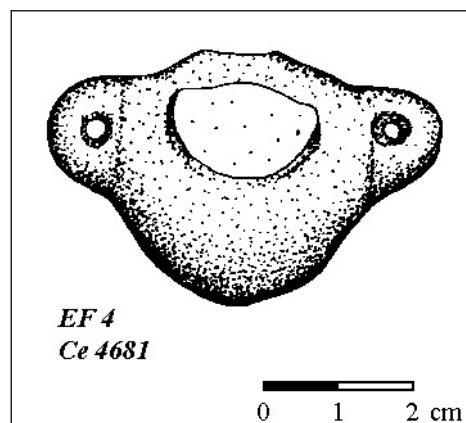


Figure 68. EF 4, siffler miniature (Ce n° 4681) (dessin R. Luna).

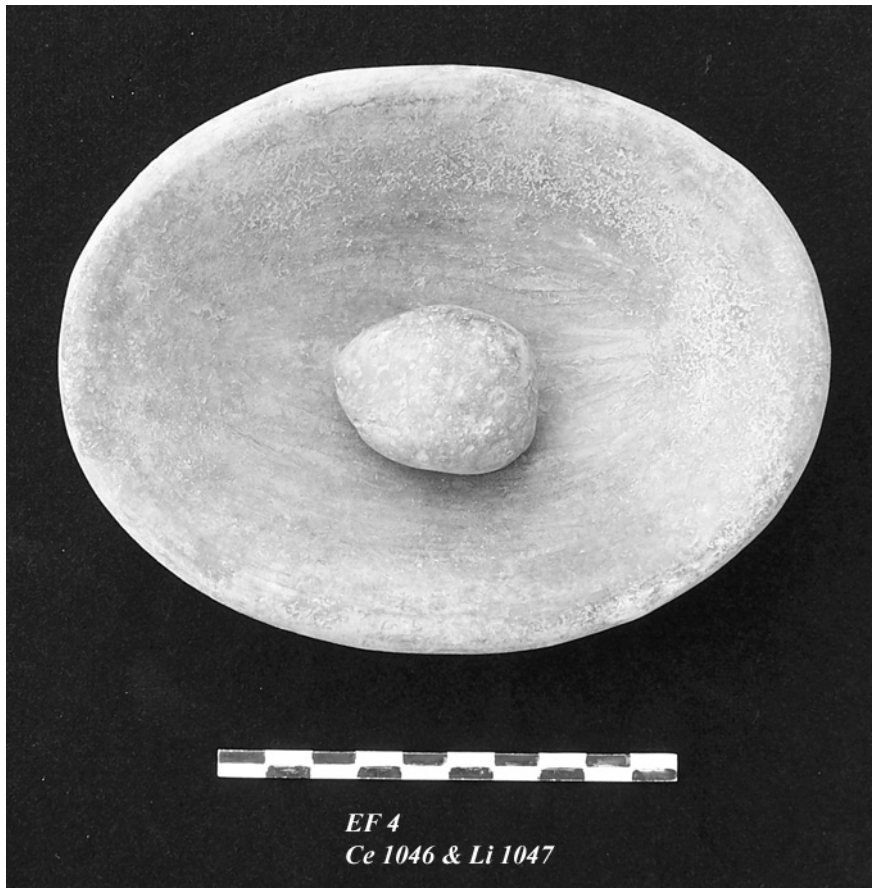


Figure 69. EF 4, assiette de potier avec un polissoir en pierre (Ce n° 1046 et Li n° 1047 ; mire 10 cm).



Figure 70. EF 1, marmite (mire 10 cm ; photographie L. Balbuena).

### 3. Les pièces métalliques

Mis à part deux minces plaques rondes en or dans EF 1, tous les autres objets étaient en cuivre. Il y avait quelques pièces exceptionnelles dans EF 1 et EF 3: un couteau dans EF 1, le diadème que portait l'individu 5, un autre diadème et trois aiguilles dans EF 3. Les autres pièces métalliques se limitaient à de minces plaques de cuivre, souvent rondes, dont une fut trouvée dans la bouche du complexe n° 88 (bloc crânio-facial et mandibule) d'EF 3 (pièce métallique Me n° 294). Quelques-unes des pièces avaient des perforations.

### 4. La tabletterie

Les objets en os étaient composés surtout des *chaquiras* et des perles plates allongées, avec quatre à six perforations, pour les colliers ou bracelets à plusieurs rangées, ainsi que des perles tubulaires. Dans EF 1 et 3, il y avait quelques aiguilles. EF 2 et 3 avaient chacune une *quena*<sup>30</sup>, ainsi qu'une scapula retouchée de cervidé. De même, EF 6 contenait un instrument musical non identifié et une scapula retouchée de cervidé. En outre, à l'extérieur d'EF 6, il y avait le dépôt des os gravés de cervidés et cétacés.

### 5. Les objets en matériaux périssables

#### a. Le bois

Les *cistas* contenaient des perles en bois, plates, allongées, avec plusieurs perforations (semblables à celles en os) pour les colliers et bracelets à plusieurs rangées. Il y avait aussi une aiguille en bois et un instrument musical non identifié dans EF 1. EF 4 contenait une aiguille (Org n° 3613) de sept centimètres de long, laquelle était accolée aux côtes de l'individu VIII (Figure 39).

#### b. Les plumes

L. Balbuena (1996 : annexe, inventaire matériel culturel) signala la présence des quelques plumes sous les blocs crânio-faciaux 87 et 88 d'EF 3. Elles faisaient peut-être partie de parures pour la tête.

---

<sup>30</sup> Flûte andine.

## 6. Les objets en coquillage

Dans chaque structure, on découvrit de nombreuses petites perles en coquillage qui formaient part des colliers, bracelets, et parures pour la cheville *inter alia*. Parfois, elles étaient éparpillées entre les restes. D'autres fois, elles étaient nettement regroupées autour d'un poignet ou une cheville, comme pour les perles lithiques.

## D. LA FAUNE

Mis à part les squelettes complets et articulés des petits rongeurs (EF 1 et EF 6) et les colonies d'escargots de terre (EF 2, EF 4 et EF 6) trouvés dans les niveaux supérieurs de quelques-unes des *cistas*, les restes fauniques faisaient partie des offrandes ou des objets accompagnant les défunts. En effet, les rongeurs et les escargots se seraient faufiletés dans les structures pendant leur utilisation et après leur condamnation – certains blocs crânio-faciaux (EF 4) contenaient des escargots. Toutefois, nous ne pouvons pas affirmer que les escargots dans les blocs crânio-faciaux soient forcément les témoins de la décomposition sur place des dépouilles car ils auraient pu très bien être amenés sur place avec les restes osseux.

Parmi les animaux présentés en offrandes ou en tant qu'accompagnants, il y avait les deux chiens d'EF 1. L'un d'eux était possiblement une offrande de clôture de la chambre funéraire puisqu'on le trouvât directement sous le plafond, dans les sédiments supérieurs du colmatage (Balbuena, 1996 : 61) (Figure 61). L'autre pouvait être une offrande lors de la construction car il était dans le mur<sup>31</sup>. Un bloc crânio-facial de chien était mélangé aux restes de l'enfant XVIII d'EF 4. Dans EF 1 et EF 3, il y avait des os d'oiseau. Finalement, dans toutes les structures, nombreux étaient les bois de cervidé.

Seul EF 6 contenait des valves de coquillage d'une espèce non déterminée (Atalaya, ms.), mais celles-ci se trouvaient dans les niveaux supérieurs du colmatage, au-dessus du conglomérat osseux, et leur relation avec le dépôt est donc difficile à discerner.

Finalement, à l'extérieur d'EF 6, dans le colmatage de la fosse d'accès il y avait une intrusion avec la marmite cassée en deux, contenant des os et des bois de cervidé ainsi que des os des mammifères marins, quelques-uns décorés (Figure 65)<sup>32</sup> (Balbuena, 1996 : 45), dont nous en avons déjà parlé.

---

<sup>31</sup> Souvenons-nous que L. Balbuena avança l'hypothèse d'un accident au sujet de ce chien (Balbuena, 1996 : 63) (*cf. supra* la section sur EF 1 pour une discussion à ce sujet).

<sup>32</sup> Nous regrettons ne pas pouvoir présenter une image de ces décorations.



## E. LES IMMATURES SUR LES TOITS D'EF 4 ET D'EF 5

### 1. L'immatrice sur EF 4

Ce fut M. Rosas Rintel qui découvrit cette sépulture d'immatrice (ms.). Il travailla dans la partie nord du secteur NE-B, lors dès premières campagnes de fouille, à l'ouest de la zone sur laquelle nous travaillerions par la suite. Il mit en évidence un regroupement de six enterrements-en-puits d'immatrices datant de la première occupation du cimetière, dans le coin nord-est de son secteur<sup>33</sup>. En outre, il mit au jour la moitié ouest d'EF 4, puisque celle-ci rentrait dans son secteur. Toutefois, il ne fit que descendre le remblai de la fosse d'accès à la structure.

Ce fut dans le comblement de la fosse qu'il repéra une autre fosse : une sépulture en puits postérieure à la *cista* et à son comblement. Ce dépôt (CF 31(NE)) posa problème à l'équipe de K. Makowski qui jusqu'à maintenant n'avait trouvé aucun enterrement-en-puits postérieur aux structures funéraires (Rosas, ms. : 33). En effet, les bouches des sépultures de la première occupation se trouvaient à la surface de la couche D-VI, tandis que les bouches des *cistas* se trouvaient dans la couche supérieure C (V).<sup>34</sup>

Toutefois, il n'y a aucun doute que la sépulture CF 31(NE) est postérieure à la fermeture de EF 4, puisque non seulement le puits fut creusé dans le comblement de la fosse de cette structure, mais en outre l'enfant reposait sur le dallage du toit d'EF 4 (Figure 71).

D'après les dessins et la description fournis par M. Rosas, il s'agit d'une sépulture primaire dans un puits de 1,05 m de profondeur avec une chambre funéraire latérale au nord-est (ms. : annexe). Orienté vers le nord-est, l'enfant était assis avec les membres supérieurs et inférieurs fléchis. La mandibule s'était disloquée et était tombée vers le bas, les os du thorax reposaient pêle-mêle sur le bassin. Les membres supérieurs, fléchis, se projetaient vers l'avant, tout en reposant contre le ventre. Les membres inférieurs étaient fléchis, pieds joints, genoux écartés. Des perles autour du cou indiquaient qu'il ou elle portait un collier. A hauteur du pariétal droit, Rosas trouva un pendentif taillé dans une valve de *A. purpuratus*. A gauche

---

<sup>33</sup> Par conséquent, au nord-ouest d'EF 4.

<sup>34</sup> Voir les Chapitres I (section B.3) et III.

du corps, il décapa une gourde « *frejoloide* »<sup>35</sup> en céramique et, près du genou droit, une valve de coquillage courant (« *choro común* » in M. Rosas (ms.) ; *A. ater*).

Selon M. Rosas, il s'agirait d'un enfant de 18 mois  $\pm$  6 mois, d'après la méthode de D. Ubelaker (1989 : 63-64) pour déterminer l'âge dentaire (ms. : 33). Nous n'avons pu ni confirmer ni infirmer son analyse puisque l'état des restes après prélèvement ne nous le permit pas.

L'auteur pensa que l'enfant avait été enveloppé dans un *manto* ou une autre enveloppe isolante puisque le thorax s'était disloqué et les os reposaient sur le bassin (Rosas, ms. : annexe). Autrement, suggéra-t-il, le sable comblant la sépulture se serait infiltré progressivement dans les vides créés par la décomposition des parties molles et les os seraient restés en place. Effectivement, lorsque nous avons fouillé des enterrements-en-puits autour de la structure EF 4, nous avons pu observer un colmatage progressif à l'intérieur de la cage thoracique par du sable, lequel permet de garder en place le rachis et les côtes.

Bien que ressemblant aux sépultures d'immatures de la première occupation (Rosas, ms.), ce dépôt est postérieur à la fermeture de la *cista* EF 4. Par conséquent, il est certainement lié à la deuxième occupation du cimetière, caractérisée par les sépultures collectives dans les chambres funéraires souterraines. Ce seront les sépultures que nous avons mises au jour sur le toit d'EF 5 qui confirmeront cette hypothèse.

## 2. La sépulture secondaire multiple sur le toit d'EF 5

Avant d'entreprendre l'élargissement du secteur NE-B et la fouille d'EF 4, nous avons nettoyé la partie du secteur NE-B qui avait déjà été fouillée, cela afin de bien délimiter la zone et de retrouver le niveau jusqu'auquel les personnes nous précédant étaient descendues. Comme nous l'avons indiqué *supra*, L. Balbuena, R. García et M. Rosas n'avaient délimité que la partie ouest de la fosse d'EF 5, puisque l'autre moitié se trouvait hors des limites de leur zone de fouille. Ce fut dans la coupe que nous avons retrouvé une sépulture secondaire d'immatures, placé directement sur les dalles du toit d'EF 5 (Figure 72).

---

<sup>35</sup> En forme de haricot.

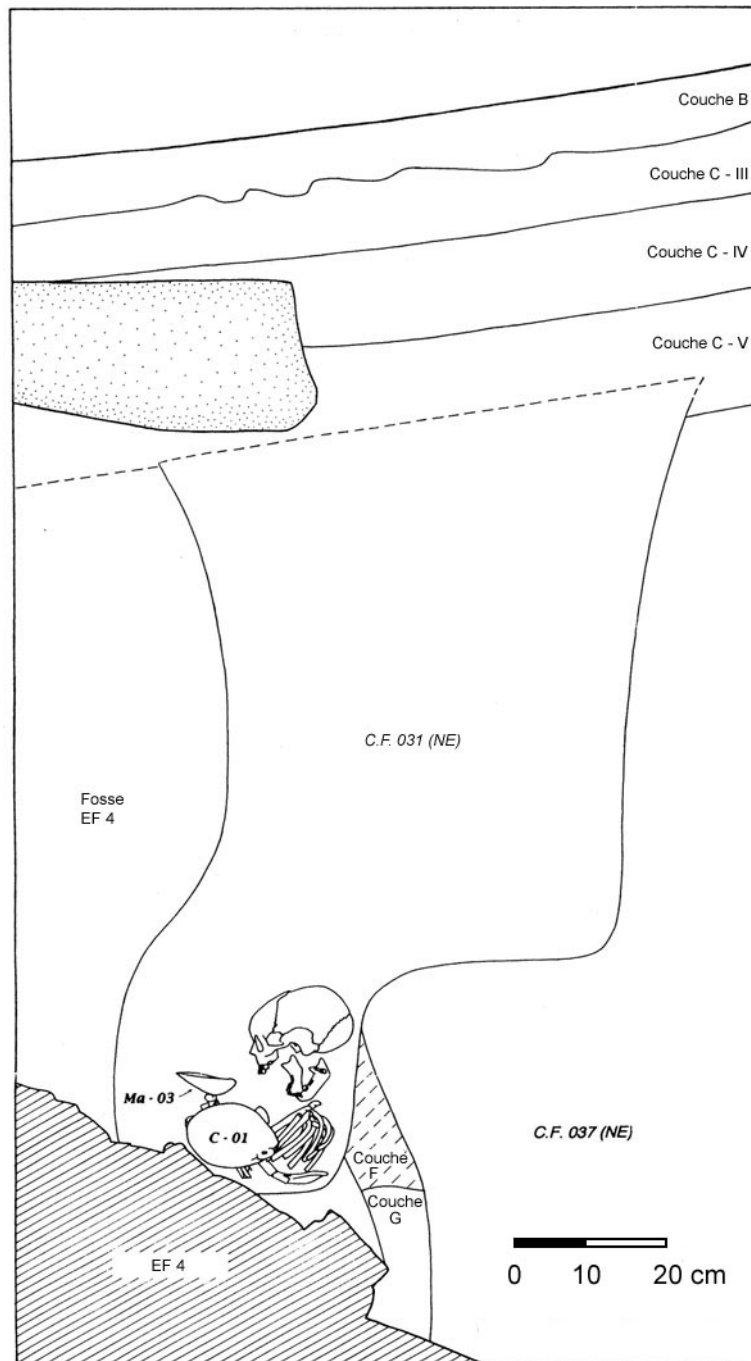


Figure 71. CF 31(NE), coupe est (dessin M. Rosas).

C'était un paquet bien délimité, ce qui nous fait penser que tous les restes furent placés en même temps. Ils durent être posés peu avant ou au moment même de condamner la *cista* EF 5 et son accès. Les placer progressivement ou longtemps avant le comblement de la fosse aurait été propice à l'étalement des restes autour de la *cista*. Or, cela ne fut pas le cas. Du côté nord, nous n'avons trouvé rien de la sorte, et ni L. Balbuena (1996) ni R. García (ms.), lesquels mirent au jour la fosse d'EF 5, ne firent jamais allusion à une telle chose.

Les restes de plusieurs immatures étaient mélangés les uns aux autres et ne présentaient aucune articulation en place (Figure 73). Nous avons dénombré un maximum de 5 enfants par le biais des fémurs, mais le dénombrement de la plupart des os ne s'élève qu'à deux ou trois immatures<sup>36</sup>. Cependant, les mandibules attestent de la présence de quatre immatures, un âgé de trois ans  $\pm$  un an, un autre en période périnatale et deux autres sensiblement âgés de moins de douze mois (méthode dentaire Ubelaker (1989 : 63-64)). Les âges de ces deux derniers enfants ne purent être pas être précisés davantage en raison de l'absence de données dentaires et osseuses.

Par conséquent, il s'agit d'une sépulture secondaire multiple, les restes récupérés d'immatures ayant été placés en même temps sur le toit d'EF 5. Nous voudrions souligner que parmi les ossements nous avons identifié différents petits os et leurs points d'ossification respectifs : les vertèbres, les côtes, les os des mains et des pieds. Nous pensons donc, qu'avant d'être placés sur le toit d'EF 5, ces enfants étaient déposés ailleurs, leurs restes enveloppés dans quelque chose qui facilita leur récupération quasi-complète.

### 3. La sépulture individuelle sur EF 5

Lors des campagnes de fouille précédentes, le *Proyecto* délimita la partie ouest de la fosse d'EF 5 dans le secteur NE-B. L'autre moitié de la fosse rentrait dans la coupe. Quand nous avons élargi la partie nord du secteur vers l'est, nous avons délimité le quart nord-est de la fosse. Dans le comblement nord de la fosse d'EF 5, presque sur le toit, nous avons retrouvé un immature. Il n'avait pas eu droit à une sépulture en puits à lui tout seul, comme celle de l'immature de la sépulture CF 31(NE), creusée dans le comblement de la fosse d'EF 4. Au contraire, nous pensons qu'il avait été enseveli directement dans la fosse d'EF 5, au moment de son comblement, car nous n'avons trouvé les traces d'aucun puits creusé pour accueillir cet enfant.

Nous n'avons trouvé que le bloc crânio-facial et la mandibule, très fragmenté et désagrégé (Figure 74), ainsi que le tibia gauche, dont l'axe longitudinal était perpendiculaire à l'axe sagittal de la tête. Nous pensons que le restant des ossements s'est désintégré sur place. Autour du corps nous avons retrouvé un sable plus foncé que celui du comblement de la fosse. Cette couleur plus foncée était peut-être le produit de la décomposition du corps.

---

<sup>36</sup> Nous avons joint en annexe 5 le décompte de pièces osseuses de cette sépulture.



Figure 72. EF 5, sépulture secondaire multiple sur le toit, coupe est (issue de M. Rosas, ms.).

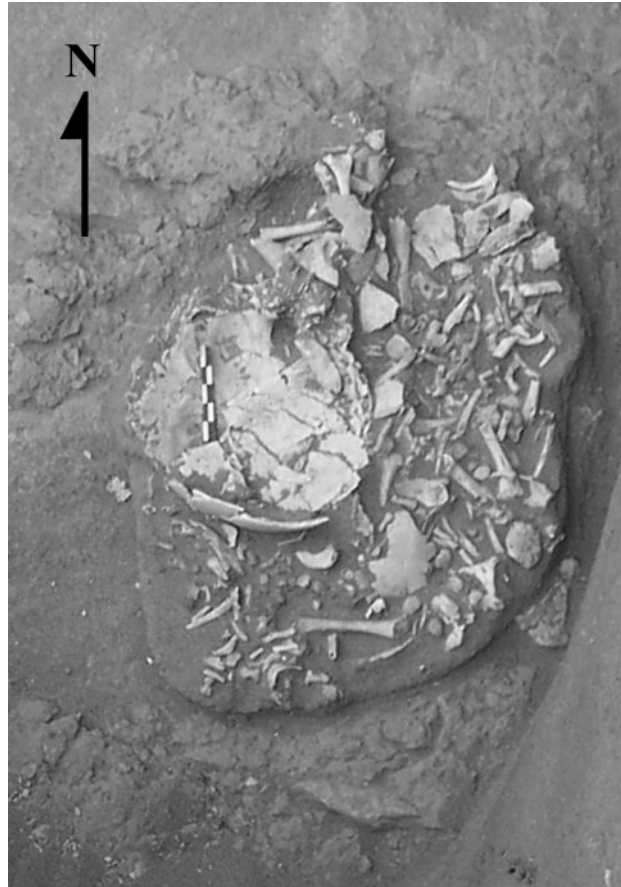


Figure 73. EF 5, sépulture secondaire multiple sur le toit, relevé 4 (mire 5 cm).

Dans le secteur, nous avons déjà fouillé des sépultures en puits primaires d'immatures de la première occupation. Dans celles-ci, le sédiment immédiatement autour du défunt était bien plus foncé que le reste du sable de colmatage du puits, la texture ne changeant en rien. Une partie des ossements de ces individus était en effet absente. Toutefois, les os que nous trouvions suivaient un agencement en accord avec la position anatomique originelle. C'est-à-dire que, pour des individus ensevelis en position assise et que nous fouillions du haut en bas, nous trouvions d'abord la tête, ensuite les os du thorax, et, au fond, le bassin et les os des pieds. Les os des membres supérieurs et inférieurs se trouvaient à peu près à la même profondeur que les os du thorax, comme pour quelqu'un assis avec les membres fléchis, genoux et mains devant la poitrine. Par conséquent, nous pensons qu'il s'agit bien d'une sépulture primaire, sans pour autant pouvoir nous prononcer définitivement.

La tête de l'enfant avait le regard orienté vers le nord. Quand nous avons décapé le bloc crânio-facial, celui-ci apparut en vue supérieure. Nous ne pouvons pas savoir comment ses membres avaient été placés originellement car ils s'étaient désintégrés ou étaient entièrement absents. D'après sa maturation dentaire (méthode Ubelaker (1989 : 63-64)), il

s'agirait d'un enfant de 9 mois  $\pm$  3 mois. Il y avait un fragment de céramique brisée placé quelques centimètres au-dessus de lui.



Figure 74. EF 5, sépulture individuelle sur le toit, bloc crânio-facial (mire 15 cm).

## F. LES *CISTAS* FOUILLÉES PAR L'*INSTITUTO RIVA AGUERO*

L'*Instituto Riva-Agüero* (IRA) fouilla trente structures funéraires souterraines (Cárdenas et Vivar, 1999 : 33-44). Seules cinq sont décrites de façon individuelle dans les documents publiés (Benavides, 1969 ; Butler, 1969 ; Hofmeister, 1969), les autres ne faisant partie que des descriptions globales qui n'apportent pas d'informations supplémentaires.

A l'intérieur des *cistas* fouillées, T. Hofmeister (1969) et J. Benavides (1969) trouvèrent des individus encore articulés. Ils étaient dans une position assise et fléchie comme pour les structures sur lesquelles nous avons travaillé. Dans une des structures, les individus étaient sous le conglomérat osseux et dans une autre ils étaient directement accessible une fois le toit démonté (Hofmeister, 1969). J. Benavides (1969) en trouva une avec neuf squelettes partiels, dont trois étaient au centre et six contre les parois. M. Cárdenas (1969) rapporta qu'elle avait trouvé des *cistas* dans lesquelles les ossements ne montraient aucune liaison de premier ordre. De même, elle découvrit une chambre sur le toit de laquelle il y avait une sépulture secondaire de deux enfants (« *niños* »), nous rappelant les sépultures primaires et secondaires sur les toits d'EF 4 et d'EF 5. Le mobilier ressemblait à celui des *cistas* fouillées par le *Proyecto*.

## G. CONCLUSIONS

### 1. L'état de conservation des ossements

Nous pensons que la conservation médiocre des ossements se doit peut-être aux variations climatiques du site. Les *Lomas* de Lurín sont un micro-climat dans le désert péruvien lequel se prolonge jusqu'à l'Atacama au Chili, un de plus arides au monde. A Tablada, il fait chaud en été (30° C ou plus au soleil) et il ne pleut absolument pas, ce qui assèche la terre. Toutefois, en hiver, il y a une humidité ambiante très élevée<sup>37</sup>. Nous avons déjà précisé dans la section se référant au contexte écologique qu'un brouillard très épais se forme, humidifiant le sol et permettant la poussée d'une dense végétation au ras du sol<sup>38</sup>.

D'après B. Van Vliet-Lanoë et D. Cliquet (1989 : 39), en milieu hydrique contrasté, aride ou froid, il apparaît une desquamation corticale, ainsi qu'une fissuration interne. Nous avons pu constater ce phénomène sur les os des *cistas*. Par ailleurs, les auteurs notent que la microfissuration de l'os peut faciliter la désagrégation par les alternances dessiccation – humectation (Van Vliet-Lanoë et Cliquet, 1989 : 41). Certes, ils faisaient référence à des os brûlés à blanc, mais nous avons déjà signalé que certains ossements étaient fissurés à la suite de la sécheresse de l'été. Nous pensons donc que ces alternances dessiccation - humectation faisaient que d'une part les os se fissurent et d'une autre qu'ils moisissent.

En outre, dans des sites très acides, l'os se ramollit et forme une pâte savonneuse. Si l'activité de la pédofaune est élevée, alors, le brassage de terre fera disparaître les résidus. Une humidité persistante peut parachever le travail (Van Vliet-Lanoë et Cliquet, 1989 : 40). Pendant notre séjour, nous avons pu remarquer que les pierres des structures retiennent l'humidité. Par ailleurs, puisque même les dents avaient été détruites, il est fort probable que la terre soit très acide. La fouille des sépultures primaires en pleine terre de la première occupation, nous permit de remarquer que certains os « disparaissaient ». Cela se doit peut-être à l'alternance dessiccation - humectation en combinaison avec une probable acidité du terrain.

---

<sup>37</sup> A titre anecdotique, dans les locaux où nous stockions le matériel, l'aiguille de l'hygromètre dépassait les 100 % d'humidité relative.

<sup>38</sup> Cf. le Chapitre I (section A).



Nonobstant, certains objets en bois (*chaquiras*, aiguilles) ou des restes de fibre végétale et de textile en coton réussirent à ne pas disparaître entièrement dans un tel milieu. Certes, il s'agit de petits vestiges et non des poutres ou des paniers complets.

## 2. La décomposition en position assise : généralités

La fouille de la *cista* EF 4 et les observations issues des documents de fouille de l'équipe de K. Makowski nous permettent d'établir quelques généralités sur la désarticulation des corps en position assise. A Tablada, ceux-ci avaient en outre les membres supérieurs et inférieurs fléchis et ramenés vers la poitrine, les mains placées près de la face et les pieds posés joints à plat sur le sol, les talons devant les parties génitales du défunt (*cf.* la position du sujet dans la figure 55 *supra*). Cette position fait que, lors de la disparition des parties molles, la plus grande partie du corps se retrouve en déséquilibre et qu'il y ait une tendance générale à l'affaissement.

Lorsque les ligaments reliant le squelette céphalique au reste du corps lâchent, et qu'un vide se produit dans la cavité abdominale à la suite de la décomposition des organes internes, le bloc crânio-facial et la mandibule ont tendance à tomber dans la cavité pelvienne ou en avant de celle-ci en raison de la force de la pesanteur. La mandibule se disloque légèrement. Ce mouvement n'est au fait qu'un simple affaissement, car l'orientation du squelette céphalique reste approximativement la même que celle d'origine : « regard » tourné vers l'avant ou légèrement vers un côté.

L'os hyoïde tombe dans la cage thoracique ou le bassin. Les vertèbres cervicales et la moitié supérieure de côtes vont subir plus de désarticulation que la partie inférieure de la cage thoracique. La partie supérieure semble être entraînée par le squelette céphalique vers l'avant, les côtes supérieures et les vertèbres cervicales se dispersent dans la cage thoracique et le bassin. Par contre, la moitié inférieure de côtes se tasse de part et d'autre du rachis. Les têtes se placent à hauteur des dernières thoraciques et des lombaires, et les extrémités sternales s'abaissent vers les iliums. L'état de désarticulation du rachis thoracique et lombaire dépendra de ce qui se trouve derrière ou à côté du sujet. En effet, nous avons pu observer le maintien en connexion d'une partie du rachis, le plus souvent à partir des mi-thoraciques, mais parfois à partir de la troisième thoracique, jusqu'au coccyx. Dans ce dernier cas, la colonne tombe tout simplement latéralement et vers l'avant, tout en maintenant ses articulations. Il semblerait que la présence d'un support quelconque aide au maintien en connexion de la plus grand parti du rachis thoracique et lombaire.

Chez certains individus, la partie supérieure du corps subit un mouvement latéral gauche ou droit en fonction de la position initiale du sujet. L'individu X (EF 4) penchait vers la droite. Nous avons donc trouvé son squelette céphalique, sa cage thoracique et ses membres supérieurs à droite de son bassin. Son côté droit s'appuyait partiellement sur l'individu XIII. En effet, l'enveloppe de son *fardo* et l'individu XIII ont aidé au maintien en connexion de la plus grande partie du rachis (T3 au sacrum). Seules les vertèbres supérieures ainsi que les 4 à 5 premières côtes de chaque côté ont basculé vers le bas, sous le bloc crânio-facial.

L'individu VI (EF 4) penchait vers la gauche. Néanmoins, l'individu VII freina la chute de celui-là, de façon que seule la cage thoracique témoigne d'un véritable déplacement latéral gauche. Le squelette céphalique et les clavicules sont légèrement ex-centrés vers la gauche, par rapport à l'axe sagittale du corps. L'individu VII a fourni un appui au rachis de l'individu VI. Ainsi, la colonne s'est maintenue à peu près intacte des lombaires aux mi-thoraciques, la partie supérieure tombant dans la cavité pelvienne, sous le squelette céphalique.

De même l'individu 1 d'EF 3 avait une grande partie de sa colonne en connexion grâce à l'appui fourni d'une part par le conglomérat osseux contre lequel il reposait, d'autre part par le linceul qui devait l'envelopper.

Par contre, deux immatures (XIII et XVIII, EF 4) témoignent d'une autre sorte de mouvement du rachis. En effet, chez ces deux sujets la colonne vertébrale est tombée vers l'arrière ou elle subit quelques dislocations. Pour l'individu XVIII (EF 4), une partie des côtes s'est tassé de part et d'autre de son rachis.

La force de la gravité va aussi entraîner la chute de la ceinture scapulaire et des membres supérieurs. Les clavicules descendent dans l'abdomen ou le bassin. Les scapulas ont tendance à glisser verticalement, restant à proximité des côtes. Elles apparaissent par leur face supérieure. Chez quelques individus, elles tombent vers l'arrière et se présentent dans ce cas par leur face ventrale. La position verticale de certaines scapulas et le maintien en connexion de la partie inférieure de la colonne vertébrale seraient indicatifs d'un moyen de contention chez certains défunts qui éviterait la chute de ces éléments vers l'arrière.

La position verticale des humérus va aussi compromettre leur stabilité lors de la disparition des ligaments de l'épaule. En effet, les têtes humérales vont tomber en fonction de l'espace disponible autour du corps. Les avant-bras sont croisés devant la poitrine. Dans

l'éventualité que l'ulna et le radius reposent contre le bras opposé, ils vont suivre la chute de celui-ci. L'avant-bras se retrouve alors parallèle à l'humérus de latéralité opposée, mais avec les extrémités inversées par rapport à celui-ci. C'est-à-dire que les extrémités proximales de l'ulna et du radius seront plus ou moins à hauteur de l'extrémité distale de l'humérus du côté opposé. Les coudes vont se disloquer au moins légèrement à cause du mouvement du membre supérieur.

Les mains sont apparemment un de premiers éléments à tomber. En effet, en milieu tempéré, puisqu'il y a peu de parties molles, celles-ci pourrissent rapidement, et les articulations de la main rentrent alors dans la catégorie labile (Duday, 2005 : 167). A Tablada, dans le microclimat des *lomas*, cela ne semble guère changer. Comme nous l'avons déjà indiqué, les membres supérieurs sont fléchis devant la poitrine. Les mains se trouvent ainsi le plus souvent sous le menton. Cela met les os en déséquilibre lors de la décomposition des ligaments et par conséquent, les phalanges, les métacarpiens et les os du carpe tombent séparément dans le vide créé lors de la putréfaction des organes dans les cavités du tronc.

Le bassin ne souffre pas de rotation latérale des os coxaux. En effet, à l'exception des quelques sujets clairement déplacés (par exemple, Individu I, EF 4), les pelvis ne témoignent d'aucune dislocation. Puisqu'il ne s'agit pas de sépultures en pleine terre<sup>39</sup> qui pourraient bénéficier d'un colmatage progressif des espaces internes du corps, la position du bassin indique un moyen de contention. Toutefois, le sacrum peut tomber vers l'avant, comme le démontre l'individu VI (EF 4). Ce sacrum s'est retrouvé en déséquilibre avec un espace vide devant lui.

A la suite de leur position verticale, les os longs des membres inférieurs vont aussi tomber, une fois la putréfaction de la chair bien avancée. En effet, ceux-là ont été, en règle générale, fléchis devant le thorax, les genoux près du visage, penchant vers un côté ou l'autre selon les sujets. Leur position originelle va guider leur chute et cela en fonction de l'espace disponible autour du corps. Les jambes vont suivre les fémurs dans leur mouvement. Il y a parfois des dislocations au niveau des hanches et des chevilles. Cela semble dépendre de l'amplitude du mouvement. Il n'y a pas de schéma au mouvement de la patella, laquelle sera guidée aussi par la position d'origine des membres inférieurs et par l'espace disponible autour du défunt. Par exemple, la patella gauche de l'individu X d'EF 4 était encore en place auprès du fémur gauche. Les membres inférieurs avait été fléchis et couchés sur leur côté droit.

---

<sup>39</sup> Il s'agit des sépultures collectives remaniées et par leur nature même il faut de l'espace pour déplacer les corps.

Normalement, la patella aurait dû tomber vers l'avant. Il semblerait donc qu'une enveloppe quelconque l'ait maintenu en place.

Finalement, les pieds ne souffrent aucune dislocation ou presque, car ils ont été placés joints, à plat, parfois avec les talons très rapprochés du bassin du défunt.

Des observations faites par G. Pereira des individus enterrés en position assise dans le site mexicain de Potrero de Guadalupe (Michoacán) montrent que l'affaissement de la partie supérieure du corps est classique quand le défunt est ainsi disposé (1996 : 158-163). L'auteur a remarqué, comme nous, que les côtes supérieures suivaient la chute des vertèbres supérieures, tandis que la moitié inférieure se tassait de part et d'autre des dernières thoraciques. De même, il indiqua que la ceinture scapulaire avait tendance à tomber avant que toutes les contentions qui maintiennent ensemble les différents éléments se soient détruites. Nous pouvons confirmer ces observations à travers les individus I et X d'EF 4. En effet, ceux-ci présentaient les différents composants de l'épaule en connexion lâche dans la cavité thoracique (Figures 29 et 41 *supra*).

Par ailleurs, l'auteur signala une rupture entre les vertèbres T12 et L1 (Pereira, 1996 : 160). A Tablada, cette rupture est moins marquée. Nous avons déjà noté que la moitié inférieure du rachis avait tendance à rester en connexion. Cela se doit peut-être à une enveloppe qui protégerait la colonne des possibles dislocations. Toutefois, nous avons effectivement observé des groupements des cinq vertèbres lombaires parfois à proximité des bassins<sup>40</sup>, ce qui soutiendrait les observations de G. Pereira (1996 : 160).

Le chercheur nota aussi que lors de la chute des os longs du membre inférieur, après disjonction du genou, la cheville se disloquait sans que les os du tarse subissent un quelconque mouvement (Pereira, 1996 : 161). Par conséquent, il proposa la possibilité que la destruction de l'articulation tibio-tarsienne soit plus rapide que celle du genou. Nous avons en effet observé que les pieds ne présentaient aucune dislocation malgré parfois des légères disjonctions de la cheville. Dans certains cas, l'articulation du genou est restée intacte malgré le déplacement des membres inférieurs. Ce fut apparemment le cas pour l'individu VI d'EF 4. Lorsque les contentions de la cheville finirent par disparaître, celle-ci se disloqua légèrement. Les membres inférieurs tombèrent vers l'avant, se posant à l'horizontal. Ainsi, nous aurions dit que le sujet était à genoux. Les genoux ne s'étaient pas encore disloqués quand la chute eut

---

<sup>40</sup> EF 3 : Os n° 799 : sacrum, os coxal et vertèbres lombaires.

lieu. De même, nous pouvons observer que le déplacement vers la gauche et vers le bas du membre inférieur gauche de l'individu XIII (EF 4) n'affecta pas les os du tarse<sup>41</sup>. L'individu 1 d'EF 3 présenta des pieds articulés alors que les cuisses et les jambes étaient tombées et que les chevilles et les genoux étaient disloqués. Il semble donc que les déductions de G. Pereira (1996 : 161) étaient correctes et que l'articulation du genou est plus persistante que celle de la cheville.

### 3. Le rite funéraire : premier portrait

Les observations d'ordre taphonomique sur les dépouilles nous aident à établir une première esquisse de ce qu'aurait été la gestion des morts dans le cimetière des *cistas* à Tablada. A l'origine, les corps étaient déposés assis, avec les membres supérieurs et inférieurs fléchis (*cf.* la position du sujet dans la figure 55 *supra*). Certaines dépouilles, sinon toutes, étaient initialement des *fardos*. C'est-à-dire que les individus avaient été placés dans des corbeilles en fibre végétale et enveloppés dans un *manto*, l'ensemble possiblement tenu par une corde ou des points de couture. Cela est notamment attesté par les restes de fibre végétale, les « paquets » d'individus, et l'absence des dislocations au niveau du bassin et des pieds. Les dépôts primaires semblent indiquer que le *fardo* était préparé peu après le décès du sujet. Nous rappelons que nous pensons qu'il s'agit de petits paquets funéraires : un individu avec sa parure et quelques petits objets, s'il y avait lieu, assis dans un panier. Nous ignorons la qualité du linceul entourant le défunt car des restes de celui-ci ne nous sont pas parvenus.

Nous ne pensons pas que les sujets étaient momifiés. En effet, ils montraient le plus souvent des dislocations aux niveaux des articulations labiles, notamment les mains. Les pieds ne restèrent en connexion que lorsque le sujet n'avait pas été déplacé, et ce uniquement parce que les défunts avaient les pieds posés à plat. Seuls deux sujets, parmi ceux identifiés, avaient leurs mains en connexion stricte : l'individu 3, EF 3 et l'individu 1, EF 1. Pour l'individu 1 (EF 1) ses mains avaient été posées à l'horizontal, sur le sol. La main droite de l'individu 3 était restée en connexion plus ou moins stricte, du carpe au métacarpe, sur la poitrine du sujet. Nous pensons que cela se devrait à un tissu quelconque ou autre matière périssable recouvrant le thorax, lequel se serait décomposé une fois la structure colmatée. Le sédiment, du sable, aurait colmaté de manière progressive le vide créé. Sa main gauche s'était sensiblement désarticulée, puisqu'elle était placée à hauteur des épaules.

---

<sup>41</sup> Cela est une supposition car les os des pieds étaient trop fragmentés pour pouvoir conclure définitivement.

Les individus étaient parés de colliers, de bracelets, occasionnellement de diadèmes et de plumes (EF 3) et accompagnés par des offrandes ou des effets personnels. Ces derniers étaient parfois placés sur les pieds (EF 1 ; EF 2), derrière (EF 4) ou à côté du sujet (EF 2). Puisque certains objets étaient « collés » aux corps des défunts, il semblerait que ceux-là étaient probablement enveloppés à l'intérieur du paquet avec la dépouille. D'autres études montrent que des objets étaient parfois placés à l'intérieur du *fardo* avec le mort (Kent et Kowta, 1994 : 115 ; Makowski, 2005).

Il nous semble difficile de distinguer avec certitude les offrandes des effets personnels. L'offrande, comme A. Testart l'a remarqué, est quelque chose qu'on offre (2004 : 304). Or, des objets tels que les massues ou les assiettes de potier pouvaient appartenir au défunt, tandis que les céramiques miniatures pouvaient être des cadeaux. Mais sans une étude plus approfondie sur le mobilier, il est difficile de proposer des interprétations.

Les observations sur le terrain et sur les documents de fouille indiquent bien la présence de dépôts primaires à l'intérieur des structures. A la suite des remaniements auxquels furent sujets certains squelettes, nous pouvons dire qu'une autre partie était constituée par des dépôts primaires remaniés. Sans un décompte de pièces osseuses, nous ne pensons pas prudent de conclure quant à la présence des sépultures secondaires. Nous toucherons sur ce point lors du dénombrement d'individus dans les chapitres suivants.

Afin de faire de la place aux dépouilles successives, les corps étaient poussés vers le fond et les côtés de la structure. Dans les cinq chambres funéraires fouillées par le *Proyecto*, la concentration la plus élevée des restes était à l'ouest, l'entrée se trouvant à l'est. Cela n'empêcha pas que certains sujets aient restés à leur emplacement initial<sup>42</sup>, finissant au cours du temps recouverts par l'ossuaire. Les lindeuls protégeaient leurs articulations. Ainsi, le poids d'os isolés et d'autres cadavres appuyés contre eux affecterait faiblement leurs connexions anatomiques, même après la décomposition des parties molles (par exemple, l'individu XVII d'EF 4).

En fonction de l'état de décomposition et du mouvement subi, certains squelettes déplacés pouvaient maintenir quelques-unes de leurs articulations. Les lindeuls et les corbeilles permettaient que certains ensembles anatomiques puissent subsister encore articulés. Si l'individu était assis dans un panier celui-ci pourrait éviter l'ouverture du bassin

---

<sup>42</sup> Par exemple, EF 2, Individus I et II ou EF 4, Individu VI, X et XVII.

et la dislocation des lombaires et des pieds, malgré les remaniements (par exemple, l'individu XVI d'EF 4).

D'autres corps étaient morcelés, les différentes parties de leur squelette se trouvant mélangées à celles d'autres individus. Toutefois, les coudes ou les genoux – hormis la patella – pouvaient être encore articulés lors du rangement et, par conséquent, les os des membres supérieurs ou inférieurs se trouvaient ensemble, comme nous en avons trouvé dans EF 3 et EF 4. On ne peut pas écarter, non plus, la possibilité que certains « fossoyeurs » aient fait des efforts pour que les dépouilles restent entières même après les déplacements. A plusieurs reprises, nous avons retrouvé regroupée, malgré les remaniements, une large partie des os appartenant à un même individu (par exemple, l'individu XI d'EF 4 et l'individu 7 d'EF 3).

Vers la fin de l'utilisation de la *cista*, un dernier dépôt était fait. EF 1 reçut un chien. EF 4 accueillit un dépôt partiel, dont nous sommes incapable de déterminer l'origine<sup>43</sup>. La structure était colmatée et le toit refait si nécessaire (EF 1 et EF 4).

Toutes les *cistas* avaient diverses sortes des dépôts sur et autour de leurs toits. EF 4 et EF 5 livrèrent des sépultures d'immatures, lesquels avaient eu lieu peu avant ou lors de la condamnation de la fosse d'accès (EF 5, deux sépultures, dont une secondaire multiple), ou après la condamnation (EF 4, une sépulture primaire individuelle). Les dépôts secondaires sur les toits des autres structures purent avoir eu lieu plus tôt dans le rituel. Le fait que les ossements étaient regroupés et non étalés suggère la possibilité qu'ils étaient protégés d'une façon ou d'une autre des éventuelles interventions par des animaux. Autrement, il est possible que ces dépôts fussent placés sur le toit vers la fin de l'utilisation de la structure, peu avant sa clôture définitive. Pour l'équipe de K. Makowski, ces ossements étaient issus des enterrements-en-puits de la première occupation (Balbuena, 1996 ; Makowski *et al.*, 1996). Certes, certains de ces restes finissaient pêle-mêle dans le sédiment de colmatage des fosses d'accès des *cistas*. Toutefois, malgré le manque de respect généralisé de la part de « fossoyeurs » de chambres funéraires envers ces sépultures, il se peut qu'une partie ait été mise de côté respectueusement, la partie étant prise pour le tout.

On peut aussi envisager que ces os ne proviennent pas de sépultures de la première occupation, mais des structures elles-mêmes ou d'autres dépôts, inconnus pour le moment<sup>44</sup>. Cette question ne pourra être réglé peut-être qu'avec une étude approfondie des liaisons de

---

<sup>43</sup> Os récupérés à l'intérieur de la structure ou dans une autre ?

<sup>44</sup> Nous regrettons n'avoir pas su retrouver ses vestiges.

deuxième ordre entre les restes à l'extérieur de chambres funéraires et les restes de l'intérieur. Faudrait-il encore que les restes fussent en assez bon état pour que l'étude réussisse.

Finalement, la fosse d'accès était comblée. Des pierres en surface marquaient l'emplacement de la *cista*. Ces pierres « tombales » permirent de retrouver EF 6, laquelle reçut une dernière offrande d'os de mammifères marins et de cervidés.

#### 4. Questions à résoudre

Nous venons de décrire le rituel comme nous pouvons le reconstituer après le travail sur le terrain et l'étude des documents des campagnes antérieures. Néanmoins, quelques questions restent encore à résoudre. Nous avons déjà remarqué que la fouille n'a pas permis de confirmer ou d'infirmer la présence des sépultures secondaires. Cette question sera abordée dans les chapitres qui suivent, en relation avec le dénombrement des individus et le taux de représentativité des différentes pièces osseuses.

En outre, il semblerait que les immatures de moins de cinq ans faisaient l'objet de traitement divers. Certains se trouvaient à l'intérieur de la structure partiellement ou complètement désarticulés<sup>45</sup>. D'autres étaient encore en sépulture primaire individuelle sur le toit des structures<sup>46</sup>. Il y avait aussi une sépulture secondaire multiple sur le toit d'EF 5<sup>47</sup>. Les raisons de ces choix nous échappent actuellement. Dans les chapitres qui suivent, nous nous penchons sur cette question ainsi que celle liée à l'apparente sous-représentation des immatures, notée dans les études précédentes (Balbuena, 1996 ; Gerdau, 2001).

Nous allons aussi examiner la possibilité des récupérations symboliques des certaines pièces osseuses, comme le suggère l'absence de la jambe gauche de l'individu X d'EF 4 et les dépôt partiel à l'entrée de cette structure.

---

<sup>45</sup> Par exemple, les individus IV (3 à 5 ans) et XII (périnatal), EF 4 : restes incomplets, peut-être en sépulture secondaire.

<sup>46</sup> EF 4 - CF 31(NE) (12 à 24 mois).

<sup>47</sup> 4 immatures âgés entre la période périnatale et 4 ans.



# CHAPITRE VI

## LIAISONS DE DEUXIEME ORDRE ET ALTERATIONS TAPHONOMIQUES

A la suite de l'étude en laboratoire, nous avons pu recueillir des informations qui éclairent la gestion des morts. Il s'agit d'une série d'observations macroscopiques, principalement des liaisons ostéologiques de deuxième ordre ainsi que des empreintes textiles et de fibres organiques. Nous avons seulement observé le matériel issu de fouilles menées par l'équipe de K. Makowski.

### A. LES LIAISONS OSTEOLOGIQUES DE DEUXIEME ORDRE

Pour chaque structure nous avons tenté d'établir de liaisons ostéologiques de deuxième ordre, à savoir :

- des liaisons par collage des fragments jointifs ;
- des liaisons par contiguïté articulaire ;
- des liaisons par appariements des os symétriques ;
- des liaisons par stade de maturation ;
- des liaisons par état pathologique (Duday, 1986 : 53 ; 2005 : 201 ; Villena i Mota, 1997 : 8 ; Villena i Mota *et al.*, 1996 : 374).

A continuation, nous présentons un relevé de chaque chambre funéraire, indiquant l'emplacement des différentes pièces osseuses faisant l'objet d'une liaison. Nous prions le lecteur de se référer aux annexes (4) pour la liste de liaisons établies dans chaque structure. Le plan d' EF 3 est absent. En effet, nous n'avons pas réussi à retrouver sur les relevés la position des pièces osseuses à l'exception de deux, lesquelles étaient à proximité l'une de l'autre. Pour EF 4, nous avons opté de présenter deux plans, pour ne pas surcharger l'image. Sur le premier, il s'agit de liaisons par degré de maturation. Sur le deuxième, nous avons reporté les liaisons par symétrie.

1. EF 1

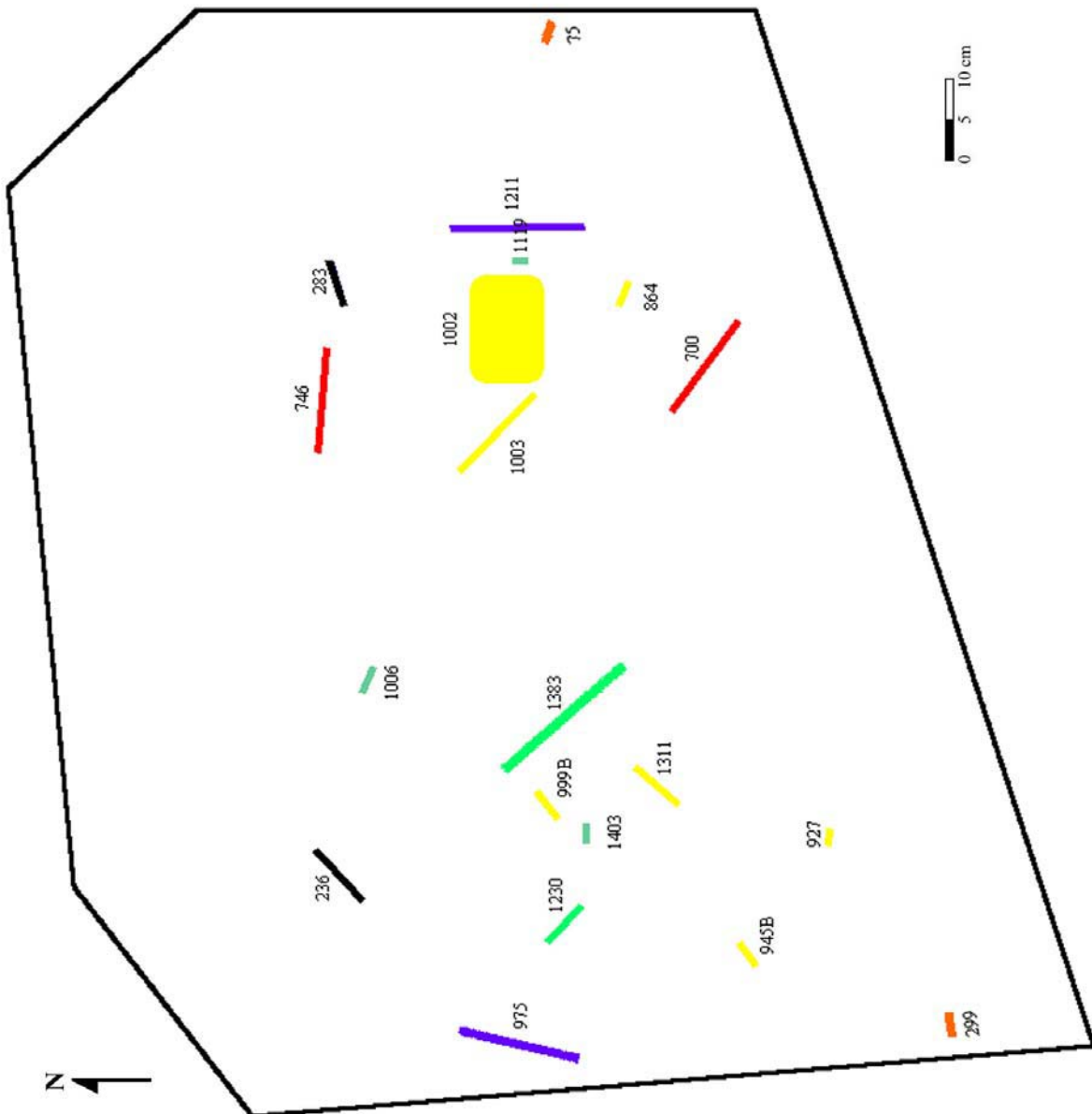


Figure 75. Liaisons de deuxième ordre, EF 1.

2. EF 2

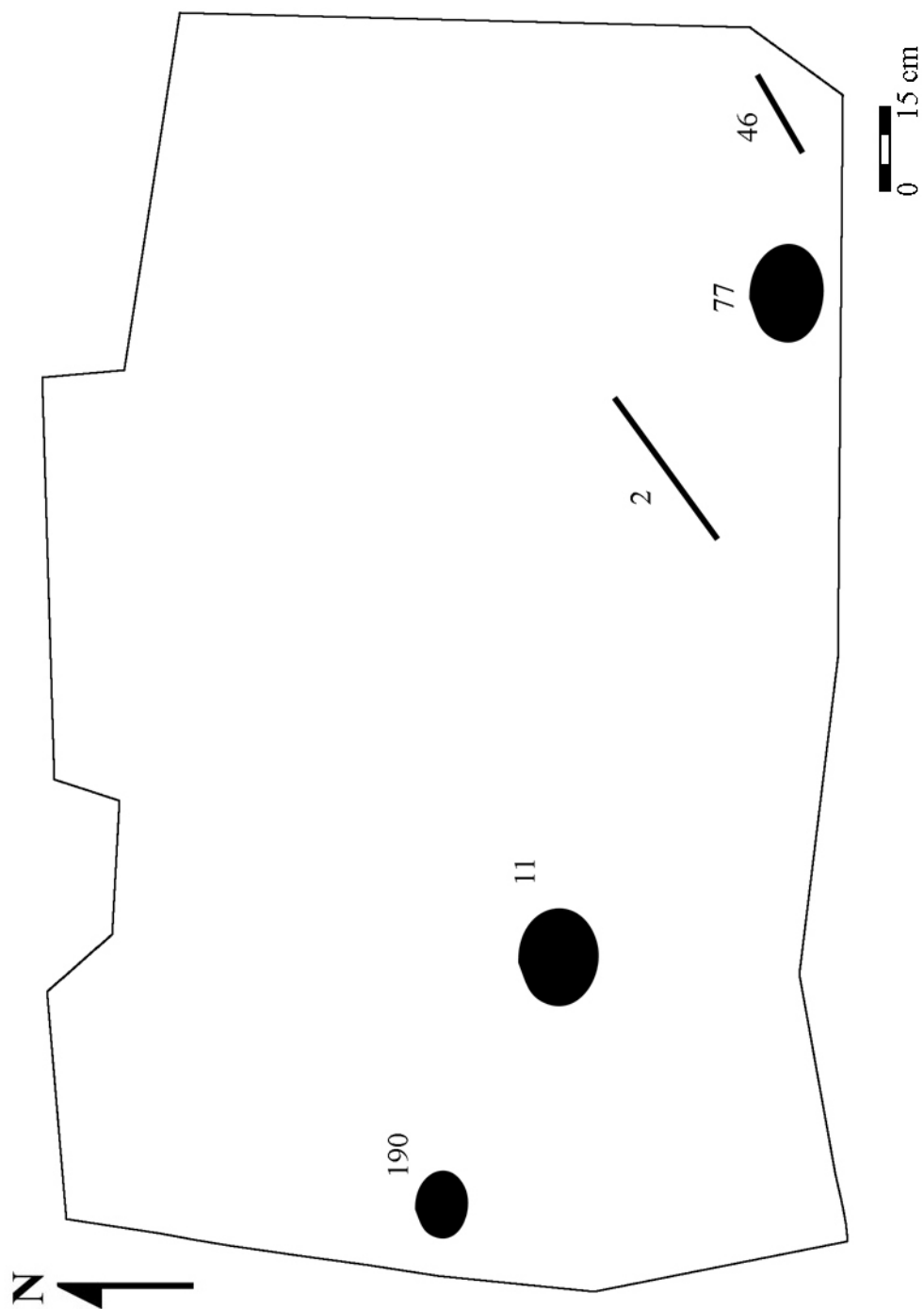


Figure 76. Liaisons de deuxième ordre, EF 2.

### 3. EF 4

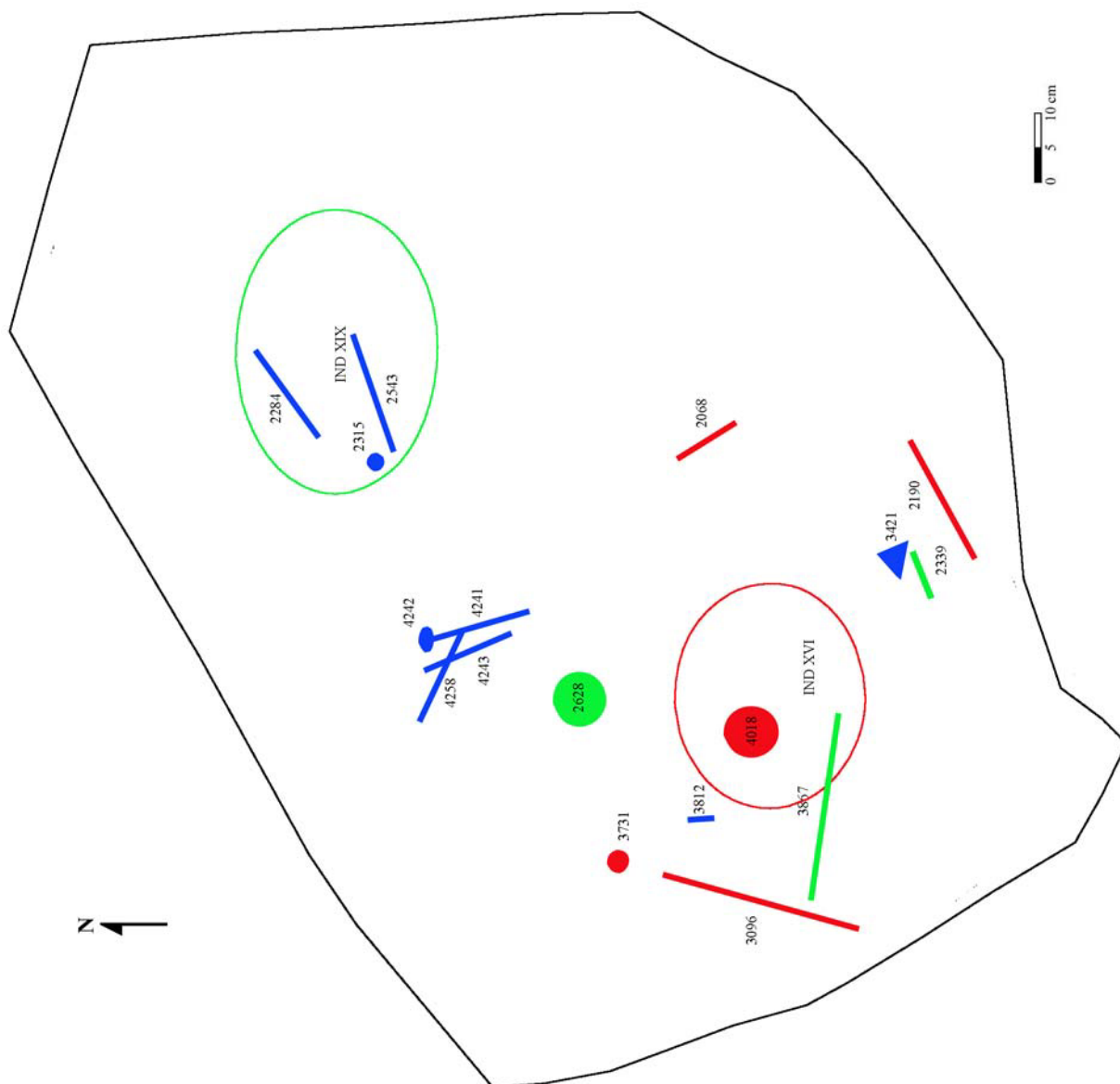


Figure 77. Liaisons de deuxième ordre, EF 4 : individus XVI (rouge), XIX (vert) et un troisième immature (bleu) identifié par le biais des liaisons.

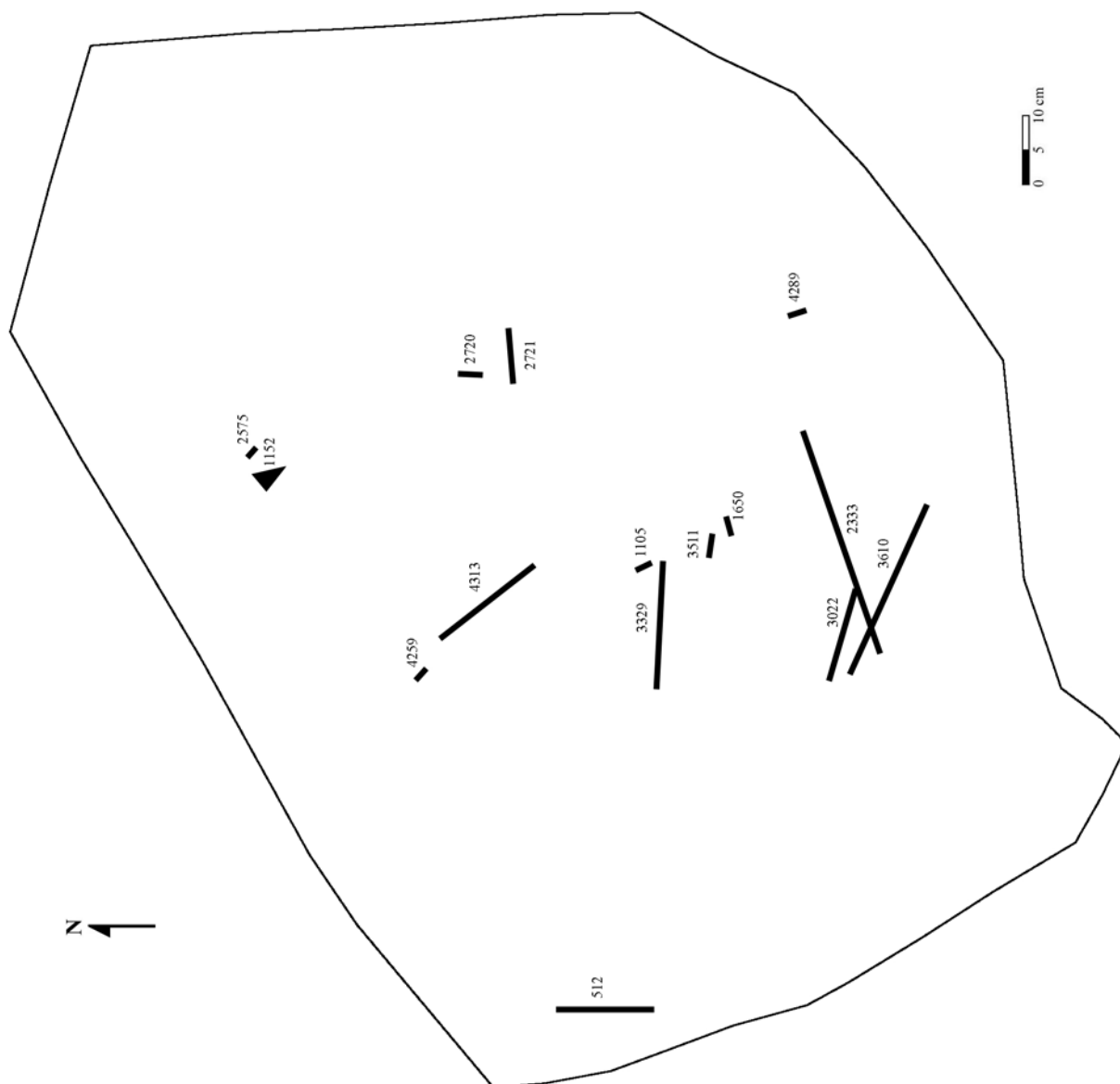


Figure 78. Liaisons de deuxième ordre, EF 4 : paires.

4. EF 6



Figure 79. Liaisons de deuxième ordre, EF 6.

## B. ALTERATIONS TAPHONOMIQUES SUR L'OS

Il nous semble pertinent de signaler la présence de certaines traces ou empreintes sur les os, lesquelles pourront peut-être éclairer le rituel funéraire ou les conditions dans lesquelles étaient inhumés les individus.

Lors de la fouille d'EF 4, nous avons trouvé à plusieurs reprises des restes de fibre végétale à proximité ou accolés à des pelvis, des côtes et des têtes fémorales, comme par exemple ceux découverts sur les côtes de l'individu I ou sur le sacrum de l'individu III (Figure 80). De même, en EF 3 un bloc crânio-facial (Os n° 95) était porteur d'empreintes de textile sur le zygomatique droit et sur un fragment de pariétal (Figure 81). L'individu 9 (EF 3) fut identifié comme un seul et même individu par L. Balbuena (1996 : 97), malgré la désarticulation de ses restes, grâce à ces mêmes empreintes. Il faut préciser que certaines traces sur les os, rapportées comme étant des empreintes textiles par certains membres du *Proyecto*, se sont avérées être des empreintes de cheveux – par exemple, le bloc crânio-facial n° 330 dans EF 2 (García, ms. ; Figure 82). Finalement, la mandibule d'immature n° 497 (EF 1) portait des taches vertes sur la partie occlusive de ses molaires (Figure 83) pouvant être le produit d'une plaque de cuivre placée dans la bouche. En effet, dans EF 3, une telle plaque avait été trouvée dans la bouche du squelette céphalique n° 88 – bloc crânio-facial et mandibule (Balbuena, 1996 : 112). Nous n'avons trouvé aucune trace d'origine anthropique sur les os, laquelle serait en relation avec le traitement funéraire ou post-mortem des dépouilles.

## C. DISCUSSION

La majorité des liaisons par symétrie et par contiguïté articulaire appartiennent à des immatures. Elles font partie en quelque sorte aussi des liaisons par degré de maturation. En effet, les immatures étaient moins bien nombreux et par conséquent leurs os étaient plus faciles à trier. Pour les adultes, les ossements étaient fragmentés et, dans certaines structures, ils étaient très nombreux. Souvent, nous avons deux à trois choix possibles d'appariement. Nous avons réussi tout de même à faire quelques liaisons, notamment par appartenance à un même ensemble pathologique. En EF 2, quatre tibias – deux de gauche et deux de droite – présentaient des lésions du périoste.

Malheureusement, nous n'avons pas réussi à rétablir la position d'origine de certains éléments à l'intérieur de quelques-unes des structures car nous n'avons pas repéré tous les fragments sur les relevés. Toutefois, ceux pour lesquels nous disposons des informations montrent deux tendances. D'une part, lors des remaniements les différents composants d'une dépouille pouvaient être séparés. Ce fut le cas, nous l'avons vu, pour quelques os des individus XVI et XIX d'EF 4. D'autre part, certaines liaisons ont montré que des ossements d'un même individu pouvaient être à proximité l'un de l'autre sans que nous puissions nous en apercevoir sur le terrain car ils étaient désarticulés et mélangés à d'autres restes. Nous citons à nouveau le sujet XVI d'EF 4. La diaphyse et les deux épiphyses de son fémur gauche se trouvaient à 5 et 20 cm de distance sans que pour autant nous ayons pu faire le lien sur le terrain car la densité d'os était trop importante.

Les restes de fibre organique que nous avons vu accolés aux côtes et aux bassins des certains individus, seraient les indices d'une corbeille dans laquelle les individus auraient été assis. Cela était une pratique courante dans la région et faisait partie de la préparation d'un *fardo funerario* (cf. Figure 56, Chapitre V). Par contre, les empreintes textiles sur les ossements ne confirment pas forcément la présence des *mantos* enveloppant le corps car il pourrait tout aussi bien s'agir des vêtements.

Les taches de métal sur les molaires de la mandibule d'immatrice n° 497 (EF 1) et la pièce métallique dans la bouche du squelette céphalique adulte n° 88 (EF 3 ; Balbuena, 1996 : 112) suggèrent que certains individus avaient droit à une telle plaque dans la cavité buccale lors de leur enterrement, sans distinction d'âge. Cependant, les individus, leur mobilier et leur parure étant mélangés à la suite des remaniements, nous n'allons pas tirer des conclusions quant aux potentielles différences dans le traitement funéraire que ce détail peut inspirer. Nous signalons tout simplement que d'autres sites précolombiens ont livré des individus enterrés avec une plaque en or ou en cuivre dans la bouche<sup>1</sup>. Ce geste n'est donc pas particulier à Tablada.

---

<sup>1</sup> Des dépouilles dans la côte nord, notamment Moché, présentent ce genre de plaque dans la cavité buccale (Kaulicke, 1992).





Figure 80. Reste de fibre organique à proximité d'un sacrum (Ind. III (EF 4), vue postérieure, supérieur en bas).

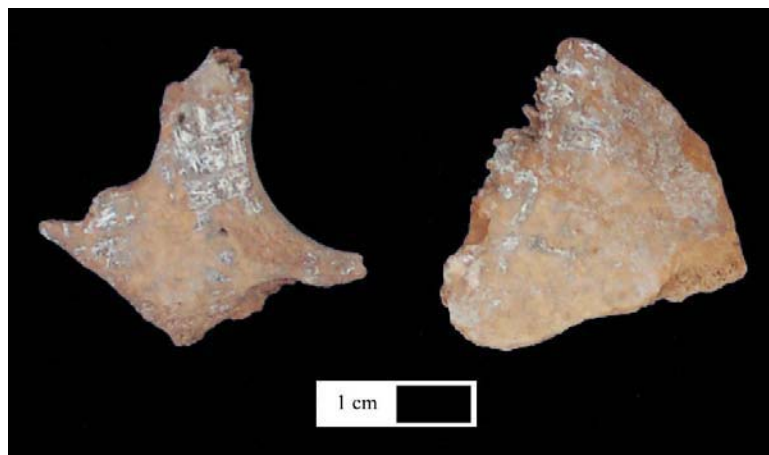


Figure 81. Zygomatique droit et fragment de pariétal (bloc crânio-facial n° 95, EF 3) avec des empreintes textiles.

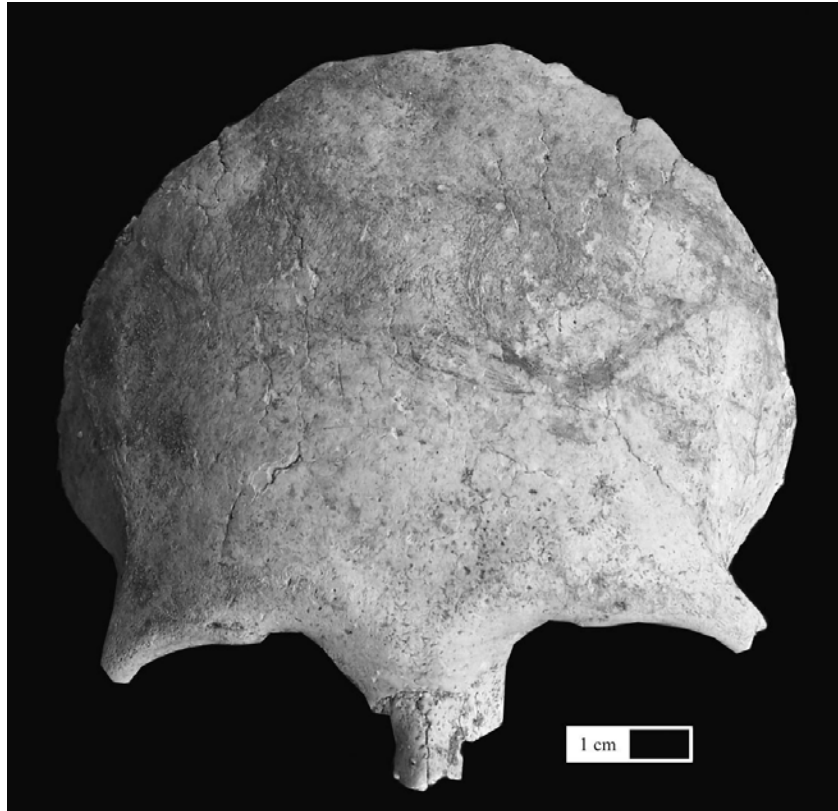


Figure 82. Os frontal avec des empreintes de cheveux (bloc crânio-facial n° 100, EF 2).



Figure 83. Mandibule d'immature avec des molaires colorées en vert (Os n° 497, EF 1, vue supérieure, antérieure vers le bas ; nous regrettons que la photographie soit floue).

## D. CONCLUSIONS

Les observations en laboratoire du matériel squelettique ont permis d'éclairer certains détails au sujet du rituel funéraire. Les liaisons de deuxième ordre, bien que peu fructueuses, permettent de voir deux tendances dans le remaniement. D'une part il y a le morcellement complet d'un individu, comme semble l'indiquer l'immaturation d'EF 2. D'autre part, les différentes parties d'un squelette peuvent rester à proximité (Individu XVI, EF 4), la densité osseuse ne permettant pas de faire le lien directement sur le terrain.

Finalement, l'analyse macroscopique des ossements apporta du soutien à nos hypothèses sur la préparation des corps, à savoir que les dépouilles étaient enterrées en tant que *fardos funerarios*. En effet, la présence des fibres accolées aux os du bassin, de la hanche ou au bas de la cage thoracique est indicative d'un panier dans lequel les sujets seraient placés, avant d'être enveloppés dans des linceuls.

Cependant, il nous semble important de souligner que de tels *fardos* n'étaient sûrement pas aussi grands et somptueux que certains *fardos* de Paracas. Il s'agissait certainement de l'individu assis dans un panier, avec sa parure, et peut-être un ou deux petites pièces en tant que dépôt funéraire<sup>2</sup>, entouré d'un ou deux *mantos*. En outre, cela devait passer à travers une ouverture de 60 cm de côté comme celle d'EF 6.

---

<sup>2</sup> Par exemple, la « olla » au dos de l'individu I (Chapitre V, Figure 29) ne dépassait les 15 cm de diamètre.

## CHAPITRE VII

### LE « RECRUTEMENT »

Nous exposons ici les résultats de l'analyse de laboratoire comprenant l'étude du « recrutement ». Cela comprend le calcul du Nombre Minimum d'Individus (NMI), l'identification biologique individuelle des sujets (la diagnose sexuelle et l'estimation de l'âge au décès), ainsi que l'étude des caractères discrets et des déformations intentionnelles. Ceux derniers ont été inclus sous la rubrique du « recrutement » afin de déceler des motifs dans les regroupements à l'intérieure des structures.

Nous présentons les données recueillies pour les structures fouillées par les membres de l'équipe de K. Makowski, parmi lesquelles celle que nous avons fouillée fait partie. Nous commençons par la présentation individuelle du NMI, de la répartition de sexes et des classes d'âge de chacune des *cistas*. Par contre, nous avons groupé la présentation des résultats de l'étude des caractères discrets dans les cinq structures sous une seule rubrique. Nous faisons autant pour l'étude de la déformation crânienne intentionnelle. Cela est fait afin de pouvoir comparer les résultats obtenus et d'essayer de retrouver des motifs dans la distribution des caractères discrets et de la déformation intentionnelle. Quant aux structures fouillées par l'IRA, nous ne parlerons que de leur NMI. Les données sont principalement issues du livre de M. Cárdenas et J. Vivar (1999). Finalement, nous discutons les résultats des différentes analyses et présentons nos conclusions à ce sujet.

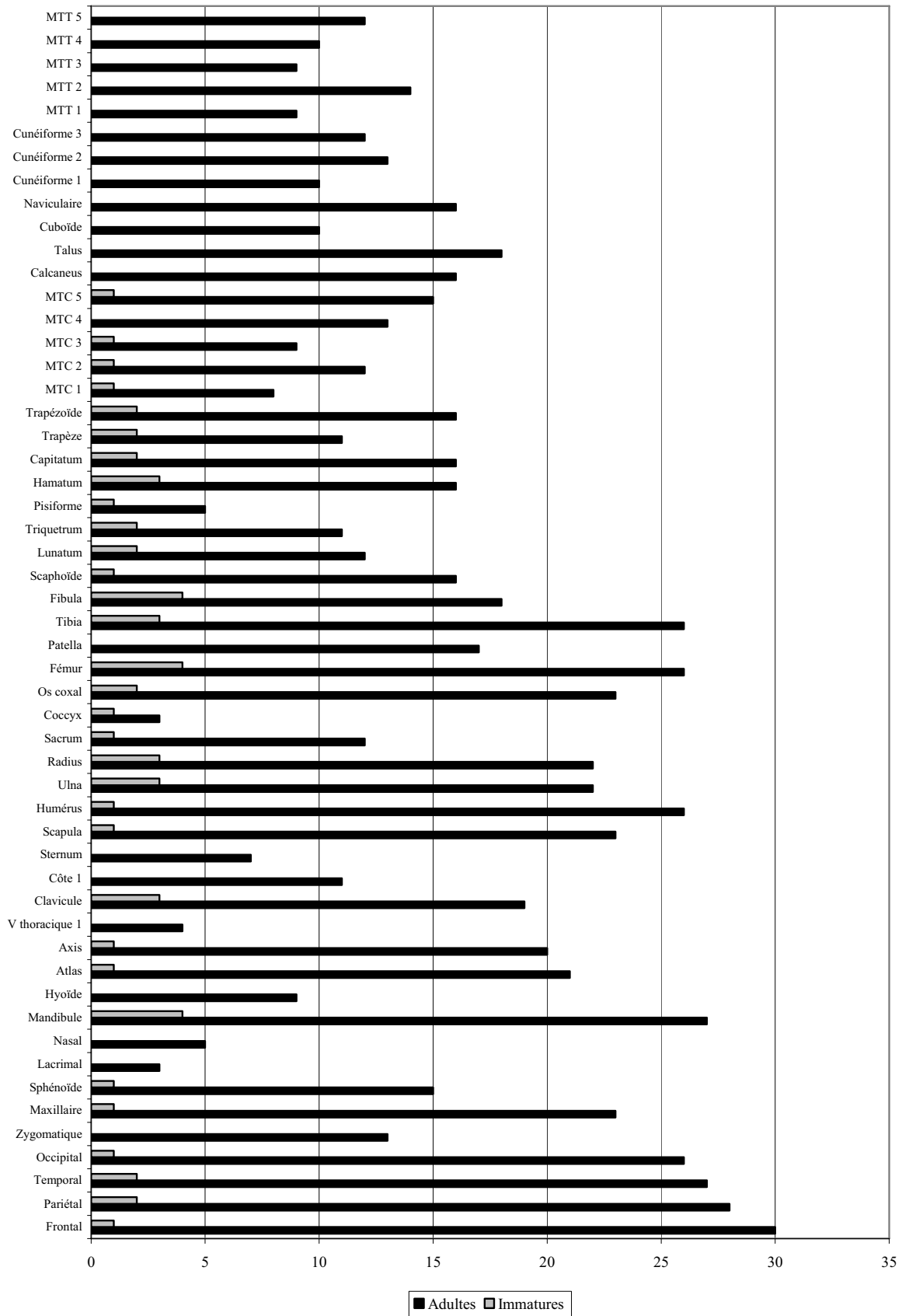


Figure 84. Le NMI par os dans EF 1.

## A. LE NMI, LA DIAGNOSE SEXUELLE, ET L'ESTIMATION DE L'AGE AU DECES

### 1. EF 1

#### *a. Le dénombrement d'individus à partir des os (Figure 84)*

L'os frontal donne le NMI maximal pour les sujets adultes : 30. La mandibule et le fémur fournissent le NMI maximal des immatures : 4.<sup>1</sup> Cependant, par exclusion nous avons réussi à identifier au total les restes de 6 immatures, dont un sujet périnatal, ce qui élèverait le NMI final à 36.

Il faut souligner que les petits os, surtout ceux des mains et des pieds, sont largement sous-représentés. Le NMI maximal est celui de l'hamatum, établi à 19. Parmi ces petits os, les immatures sont représentés seulement par les os du carpe et les métacarpiens.

L. Balbuena (1996 : 69-72) proposa un NMI de 23 pour le conglomérat, en excluant les os qui pourraient appartenir aux sujets répertoriés individuellement, et 11 individus (semi)-articulés, c'est-à-dire, un total de 34. Elle fit le calcul en fonction des os longs et du bloc crânio-facial. Elle comptabilisa 6 immatures dont 2 adolescents (15-19 ans) parmi les dépouilles. Lors de l'analyse des restes osseux, nous n'avons pas réussi à identifier les ossements de deux adolescents, peut-être à cause de la fragmentation. Nous ne pouvons donc pas confirmer les données de L. Balbuena.

#### *b. Le dénombrement d'individus à partir des dents (Tableau 2)*

Comme nous l'avons évoqué dans le chapitre II, lors de la discussion de nos méthodes, nous avons exclu de notre décompte les bourgeons des dents définitives. Toutefois, nous avons pris en compte les dents fonctionnelles. C'est-à-dire que nous avons retenu celles qui étaient à leur place définitive et qui étaient fonctionnelles sur l'arcade physiologique, ainsi que les dents isolées qui présentaient des traces d'usure (*cf.* Baron *et al.*, 1967 : 149-150).

---

<sup>1</sup> Nous avons inséré en annexe (5) le tableau montrant le décompte de pièces osseuses.

		G	D												
		Nomenclature internationale		Dents isolées		Dents sur arcades		Alvéoles déshabités		Alvéoles "libres"		Dents absentes		NMI / demi arcade	
SUP	9	8	I1	6	4	2	5	15	12	9	8	0	1	17	18
	24	25		3	3	3	2	20	20	17	17	3	4	26	26
INF	10	7	I2	3	1	3	4	14	14	11	13	0	2	17	20
	23	26		2	4	3	2	18	22	16	18	4	3	25	27
	11	6	C1	6	6	5	5	14	15	8	9	1	0	20	20
	22	27		7	8	5	4	18	19	11	11	3	3	26	26
	12	5	P3	0	4	6	3	10	12	10	8	3	3	19	18
	21	28		3	3	9	6	12	14	9	11	4	4	25	24
	13	4	P4	6	5	5	2	8	12	2	7	4	2	17	16
	20	29		2	3	7	6	10	11	8	8	7	4	24	21
	14	3	M1	6	3	8	3	4	7	0	4	2	4	16	14
	19	30		2	3	7	4	12	9	10	6	9	8	28	21
	15	2	M2	5	6	4	3	7	8	2	2	3	0	14	11
	18	31		6	4	4	2	7	6	1	2	10	10	21	18
	16	1	M3	2	3	0	1	4	6	2	3	3	0	7	7
	17	32		3	6	3	2	9	5	6	0	7	7	19	15
	6	5	i1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	15	16		3	2	0	0	2	2	0	0	0	0	3	2
	7	4	i2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	14	17		2	2	0	0	3	3	1	1	0	0	3	3
	8	3	c	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	13	18		2	2	0	0	1	1	0	0	0	0	2	2
	9	2	m1	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2
	12	19		2	2	1	0	0	1	0	0	0	0	3	2
	10	1	m2	2	3	0	0	0	1	0	0	0	0	2	3
	11	20		3	3	2	0	0	1	0	0	0	0	5	3

Alvéoles " libres " = alvéoles déshabités - dents isolées  
NMI = dents isolées + dents sur arcades + alvéoles " libres " + dents absentes  
(Décompte selon R.Baron *et al.*, 1967)<sup>2</sup>

Tableau 2. Le NMI par dent dans EF 1.

<sup>2</sup> Nous avons inséré en annexe (5) le tableau montrant le décompte selon la démarche d'A. Gallay et L. Chaix, 1984.

En suivant la méthode de Gallay et Chaix (1984 : doc. 161), l'effectif maximal est celui de la deuxième incisive inférieure droite (N = 30), dont trois dents temporaires. Cela signale la présence de trois immatures âgés au maximum de 6 ans ( $\pm$  24 mois) et de 27 individus âgés de plus de 7 ans ( $\pm$  24 mois), d'après le schéma de maturation dentaire de D. Ubelaker (1989 : 63-64). Toutefois, l'effectif de la deuxième molaire temporaire inférieure gauche s'élève à 5. Cela est un indice de la présence de 5 immatures âgés de moins de 10 ans ( $\pm$  30 mois), et s'accorde avec le NMI immatures établi par le biais des os. En effet, comme nous l'avons précisé *supra*, par exclusion nous avons décompté 6 immatures, dont un périnatal, non représenté parmi la deuxième molaire temporaire. Dans la section qui suit, nous présentons le détail des immatures identifiés.

Il est intéressant de noter que la deuxième molaire permanente inférieure gauche fournit un NMI de 21 individus âgés de 12 ans au moins. Cela fait presque un tiers d'effectifs en moins par rapport au NMI adultes / adolescents établi par l'os frontal (N = 30). Le score de la mandibule (N = 27) confirme cette tendance. En outre, parmi les 21 effectifs de la deuxième molaire permanente inférieure gauche, il peut y avoir des immatures qui de par leur taille et leur degré de maturation ne furent pas comptabilisés dans le NMI adultes / adolescents.

### c. *Les immatures*

Les maxillaires et la mandibule attestèrent de la présence de cinq enfants, âgés entre deux et douze ans et demi (*cf.* le tableau 3), ce qui est en accord avec le NMI dentaire. En outre, parmi les os (à l'exclusion des maxillaires et de la mandibule), nous avons réussi à trier les os d'un total de 5 immatures, dont un périnatal :

- un immature en âge périnatal, dont nous n'avons pas pu fixer l'âge exact puisque les os n'étaient pas en assez bon état pour être mesurés ; il n'était pas représenté parmi les dents ;
- les restes d'un des enfants âgés entre 2 et 5 ans (*cf.* le tableau 3) ; la *pars basilaris* de l'occipital n'était pas encore fusionnée ;
- les restes de deux enfants plus grands que les précédents, n'atteignant pas encore les 12 ans puisque la fusion des épiphyses n'était pas encore entamée ;
- nous devons signaler la présence d'une paire de fémurs qui, de par leur taille, semble être située entre l'enfant de moins de 5 ans et ceux de moins de 12 ans.



Si nous additionnons le périnatal aux cinq enfants représentés par les dents, le NMI des immatures s'élève à 6. Le tableau 3 récapitule les âges des immatures identifiés.

Classes d'âge	Quantité
Périnatal	1
3A ± 12M	1
5A ± 18M	2
7A ± 24M	1
10A ± 30M	1
Total	6

Tableau 3. Les immatures dans EF 1.

#### *d. Diagnose sexuelle des adultes*

L'état de conservation des ossements ne nous a pas permis d'effectuer une diagnose du sexe parmi les effectifs de cette structure. Par conséquent, nous fournissons les résultats obtenus par L. Balbuena (1996 : 61-70).

Dans le conglomérat osseux, elle distingua sept hommes et deux femmes, en observant les blocs crânio-faciaux et les pelvis<sup>3</sup>. Elle diagnostiqua aussi le sexe de quatre des individus articulés qu'elle avait identifiés, trois hommes et une femme. Au total, elle identifia dix hommes et trois femmes adultes. En outre, elle signala la présence de deux adolescents dont elle diagnostiqua aussi le sexe (un masculin et un féminin). Par rapport au NMI adultes / adolescents de l'os coxal (23), cela fait 60,9 % des individus.

M	4 Individus	Conglomérat osseux : 7	Total : 11
F	2 Individu	Conglomérat osseux : 2	Total : 4

Tableau 4. Le sexe des individus dans EF 1 (d'après L. Balbuena (1996 : 61-72)).

<sup>3</sup> Pour les méthodes de diagnose se rapporter au Chapitre II.

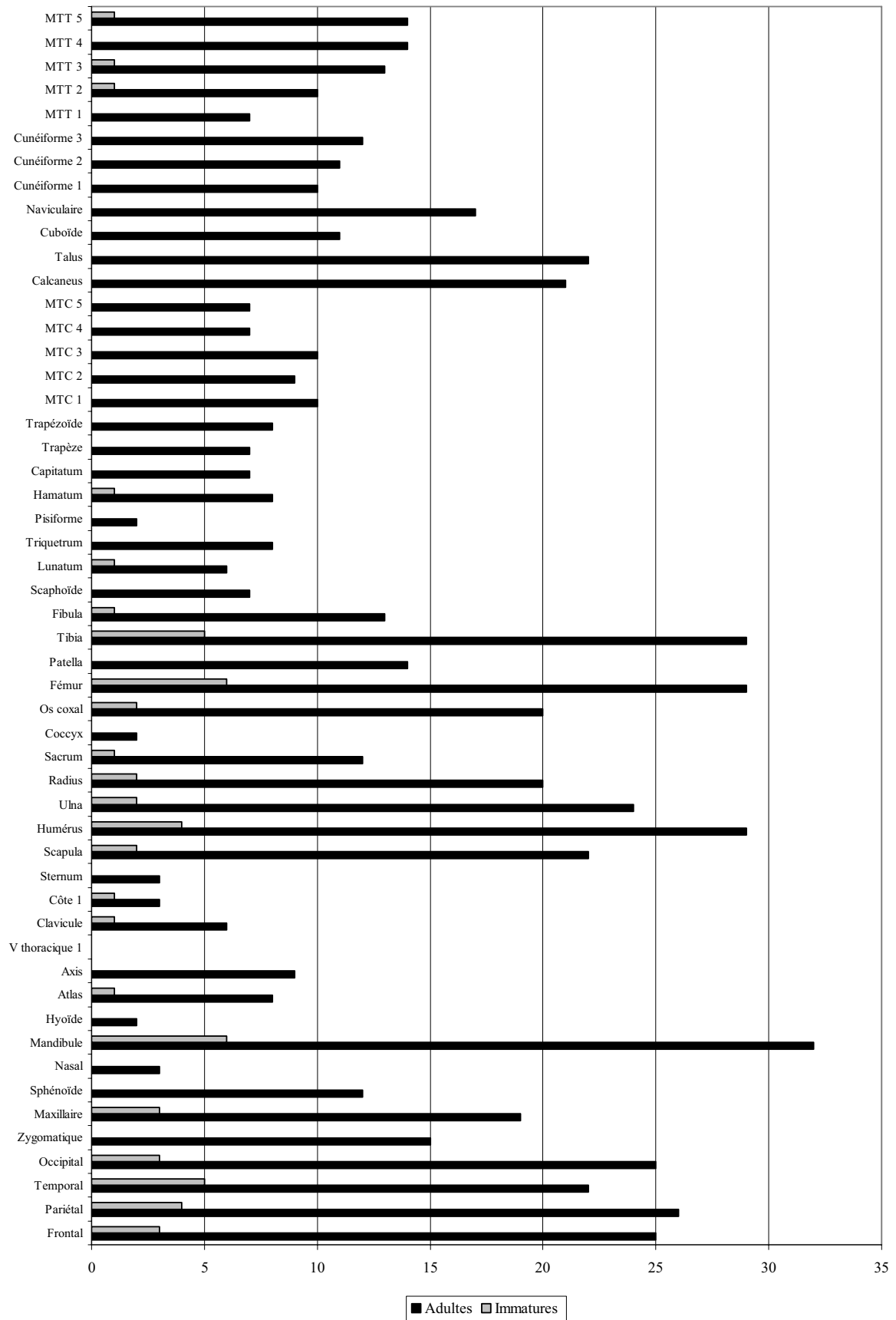


Figure 85. Le NMI par os dans EF 2.

## 2. EF 2

### a. Le dénombrement d'individus à partir des os (Figure 85)

Le NMI maximal est établi par la mandibule : 38, dont 32 adultes et 6 immatures. Les petits os sont largement sous-représentés comme dans EF1. Le NMI maximal dans cette catégorie est fourni par le talus, s'élevant seulement à 22 pour les sujets adultes. De même les immatures sont sous-représentés parmi les petits os, se trouvant totalement absents parmi le talus<sup>4</sup>.

Ces données sont fort éloignées de celles fournies par R. García (ms. ; Makowski *et al.*, 1996) qui calcula entre 45 et 50 individus dans la *cista*. Toutefois, il n'indique pas l'élément osseux qui fournit ces chiffres. De même, nous ne savons pas quel était le nombre d'immatures qu'il identifia bien qu'il rapportât la présence d'ossements appartenant à cette catégorie.

### b. Le dénombrement d'individus à partir des dents (Tableau 5)

Pour le décompte de dents définitives, nous avons procédé de la même façon que pour EF 1, en excluant les bourgeons. L'effectif maximal est celui des deux deuxième incisives inférieures – gauche et droite –, de la première incisive gauche et de la canine inférieure droite, s'élevant pour toutes à 28. La canine est celle, parmi ces trois dents, qui en tant que temporaire se perd en dernier et qui en tant que permanente perce aussi en dernier la gencive, selon le schéma de maturation dentaire de D. Ubelaker (1989 : 63-64). Ainsi, le NMI maximal des dents permanentes s'élève à 25 individus âgés de 10 ans ( $\pm 30$  mois) au moins. De même, la canine inférieure temporaire représente trois immatures âgés au maximum de 9 ans  $\pm 24$  mois.

Néanmoins, la deuxième molaire permanente inférieure droite donne un NMI de 23 individus âgés de 12 ans ( $\pm 30$  mois) ou plus. Cela représente, comme pour EF 1, un effectif de quasi un tiers en moins que celui du NMI adultes / adolescents de la mandibule (N = 32). En outre, parmi les dents temporaires, la deuxième molaire inférieure droite présente 4 individus âgés de moins de 10 ans ( $\pm 30$  mois). Cet effectif est proche de celui établi par le décompte osseux, qui s'élève à 6, dont un périnatal non représenté par les deuxièmes molaires temporaires. Nous présentons *infra* le détail des immatures identifiés.

---

<sup>4</sup> Nous avons inséré en annexe (5) le tableau montrant le décompte de pièces osseuses.

		G	D												
		Nomenclature internationale		Dents isolées		Dents sur arcades		Alvéoles déshabités		Alvéoles "libres"		Dents absentes		NMI / demi arcade	
SUP	9	8	I1	0	1	2	1	14	15	14	14	1	1	17	17
	24	25		0	0	0	0	22	21	22	21	3	3	25	24
INF	10	7	I2	0	0	1	1	16	15	16	15	1	2	18	18
	23	26		0	1	0	0	22	22	22	21	3	3	25	25
	11	6	C1	1	2	1	1	16	16	15	14	1	2	18	19
	22	27		1	3	0	0	23	24	22	21	1	1	24	25
	12	5	P3	4	1	2	2	13	13	9	12	3	2	18	17
	21	28		3	3	0	0	23	22	20	19	0	1	23	23
	13	4	P4	1	2	3	2	13	10	12	8	0	4	16	16
	20	29		3	3	0	0	22	22	19	19	1	1	23	23
	14	3	M1	4	1	3	3	12	8	8	7	2	5	17	16
	19	30		2	2	2	2	15	16	13	14	5	5	22	23
	15	2	M2	2	5	1	2	12	9	10	4	3	4	16	15
	18	31		5	4	2	1	15	14	10	10	3	8	20	23
	16	1	M3	3	2	0	0	7	7	4	5	4	6	11	13
	17	32		1	4	1	0	5	12	4	8	4	1	10	13
	6	5	i1	0	0	0	0	2	2	2	2	0	0	2	2
	15	16		0	1	0	0	3	3	3	2	0	0	3	3
	7	4	i2	0	0	0	0	2	3	2	3	0	0	2	3
	14	17		0	0	1	0	2	3	2	3	0	0	3	3
	8	3	c	0	0	0	0	2	3	2	3	0	0	2	3
	13	18		1	0	1	0	2	3	1	3	0	0	3	3
	9	2	m1	0	0	1	0	2	3	2	3	0	0	3	3
	12	19		2	2	1	0	2	4	0	2	0	0	3	4
	10	1	m2	1	3	1	0	2	3	1	0	0	0	3	3
	11	20		1	2	0	1	1	3	0	1	0	0	1	4

Alvéoles " libres " = alvéoles déshabités - dents isolées  
NMI = dents isolées + dents sur arcades + alvéoles " libres " + dents absentes  
(Décompte selon R.Baron *et al.*, 1967)<sup>5</sup>

Tableau 5. Le NMI par dent dans EF 2.

<sup>5</sup> Nous avons inséré en annexe (5) le tableau montrant le décompte selon la démarche d'A. Gallay et L. Chaix, 1984.

### c. Les immatures

Dans cette structure, nous avons obtenu un NMI maximal de 6 immatures. Leurs âges furent déterminés grâce à leur dentition (méthode Ubelaker (1989 : 63-64)). Les données sont résumées dans le tableau 6.

Classes d'âge	Quantité
Périnatal	1
18M ± 6M	1
3A ± 12M / 4A ± 12M	2
5A ± 18M	1
8A ± 24M	1
Total	6

Tableau 6. Les immatures dans EF 2.

Les restes de ces enfants sont partiels et fragmentés. Par conséquent, malgré les différences de taille, nous n'avons pas pu bien les trier.

### d. Diagnose sexuelle des adultes

Comme dans EF 1, dû au très mauvais état de conservation des os, nous n'avons pas réussi à diagnostiquer le sexe des sujets ensevelis dans cette structure. Par conséquent, nous allons fournir les résultats de l'analyse menée par R. García (ms.) lors de la fouille de la chambre funéraire<sup>6</sup>. Nous ne reprenons que les informations issues de l'analyse des pelvis. D'une part, c'est le diagnostic le plus fiable. D'autre part, R. García réussit à diagnostiquer beaucoup moins des blocs crânio-faciaux que des os coxaux, et les résultats ainsi obtenus ne changent en rien les informations fournies par le bassin.

D'après l'auteur, les individus I et II, semi-complets, partiellement articulés et retrouvés au fond de la pièce (*cf.* Chapitre V), étaient des hommes (García, ms.). En outre, l'analyse des pelvis complets et des os coxaux isolés retrouvés dans le conglomérat osseux propose la présence de neuf hommes et six femmes<sup>7</sup>. Cela élève le total des sujets masculins à

<sup>6</sup> Se référer au Chapitre II pour les méthodes.

<sup>7</sup> Nous avons repris les informations qu'il lista dans son inventaire. Celui-ci a été revu par L. Balbuena (1996) et nous-même.

onze. Par rapport au NMI adultes / adolescents de l'os coxal (20), R. García put attribuer un sexe à 85 % des sujets.

Os	Masculin	Féminin
<b>Pelvis</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>Os Coxal droit isolé</b>	<b>8</b>	<b>6</b>
Os Coxal gauche isolé	5	4
Bloc crânio-facial	3	4
<b>Individus semi-complets</b>	<b>2</b>	
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>6</b>

Tableau 7. Le sexe des individus dans EF 2 (d'après R. García (ms.)).

### 3. EF 3

#### *a. Le dénombrement d'individus à partir des os (Figure 86)*

L'élément qui présente le NMI maximal est l'os coxal avec un NMI de 28, dont 25 sujets adultes et 3 immatures<sup>8</sup>, parmi lesquels un adolescent. Toutefois, nous avons réussi à identifier un total de 4 immatures parmi les restes, grâce aux incompatibilités dues à l'âge et à la taille. Ce qui élèverait le total à 29 individus. Comme pour les précédentes *cistas*, les scores des petits os sont plus bas, ne s'élevant qu'à 22 et 21 pour le lunatum et l'hamatum respectivement. Ces effectifs font à nouveau foi d'une sous-représentation d'enfants dans ces catégories.

L. Balbuena (1996 : 53-60) calcula le NMI dans le conglomérat osseux en excluant les 8 individus qu'elle avait réussi à identifier séparément. Elle fournit l'effectif des blocs crânio-faciaux : 20. Par conséquent, son NMI total – conglomérat et individus articulés – est de 28, résultat comparable au notre. Par contre, nos calculs ne fournissent que 24 individus représentés par les occipitaux et par les mandibules. L. Balbuena (1996) ne fournit pas le NMI estimé à travers les autres os. De même, elle ne détermina la présence que d'un seul immature.

<sup>8</sup> Nous avons inséré en annexe (5) le tableau montrant le décompte de pièces osseuses.

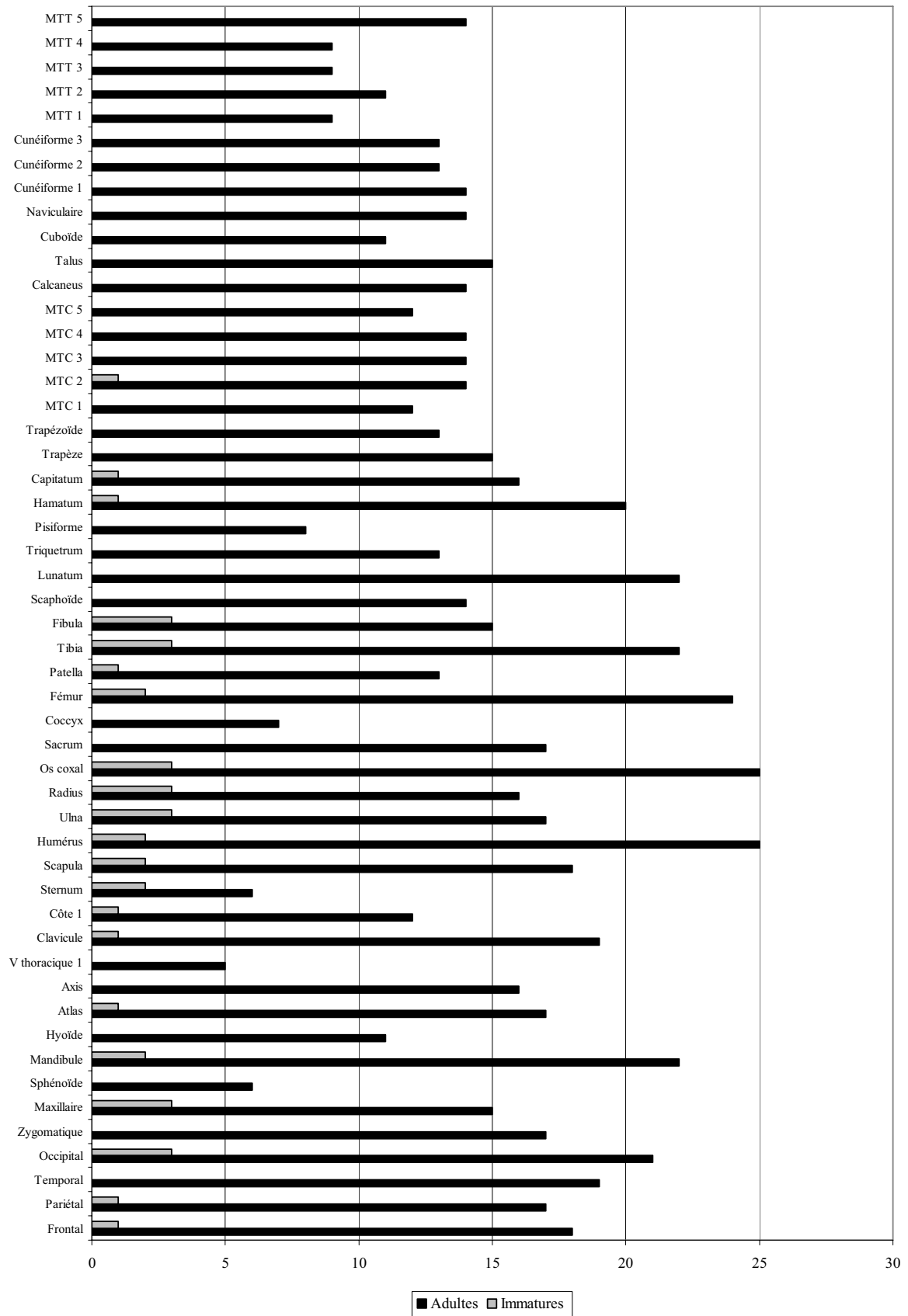


Figure 86. Le NMI par os dans EF 3.

		G	D												
		Nomenclature internationale		Dents isolées		Dents sur arcades		Alvéoles déshabités		Alvéoles "libres"		Dents absentes		NMI / demi arcade	
SUP	9	8	I1	5	6	0	0	13	13	8	7	0	1	13	14
	24	25		6	6	3	0	13	15	7	9	1	1	17	16
INF	10	7	I2	4	1	0	0	14	13	10	12	0	1	14	14
	23	26		6	6	2	2	16	16	10	10	0	0	18	18
	11	6	C1	5	8	0	2	13	11	8	3	1	1	14	14
	22	27		14	12	1	3	15	14	1	2	0	0	16	17
	12	5	P3	3	6	0	1	13	10	10	4	2	3	15	14
	21	28		10	10	2	2	14	14	4	4	1	1	17	17
	13	4	P4	5	6	0	1	13	11	8	5	2	3	15	15
	20	29		9	9	3	2	12	13	3	4	2	2	17	17
	14	3	M1	5	6	0	0	10	12	5	6	3	1	13	13
	19	30		8	6	4	1	11	11	3	5	3	5	18	17
	15	2	M2	8	9	0	0	12	10	4	1	0	0	12	10
	18	31		6	10	2	2	10	7	4	0	6	6	18	18
	16	1	M3	6	11	0	0	5	5	0	0	0	0	6	11
	17	32		5	4	0	0	10	10	5	6	5	5	15	15
	6	5	i1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1
	15	16		0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	7	4	i2	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1
	14	17		1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	8	3	c	1	1	0	0	2	2	1	1	0	0	2	2
	13	18		0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	9	2	m1	4	4	0	0	1	1	0	0	0	0	4	4
	12	19		2	2	0	0	0	1	0	0	0	0	2	2
	10	1	m2	5	4	0	0	1	1	0	0	0	0	5	4
	11	20		5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5

Alvéoles " libres " = alvéoles déshabités - dents isolées  
NMI = dents isolées + dents sur arcades + alvéoles " libres " + dents absentes  
(Décompte selon R.Baron *et al.*, 1967)<sup>9</sup>

Tableau 8. Le NMI par dent dans EF 3.

<sup>9</sup> Nous avons inséré en annexe (5) le tableau montrant le décompte selon la démarche d'A. Gallay et L. Chaix, 1984.



### *b. Le dénombrement d'individus à partir des dents (Tableau 8)*

Ainsi que pour les structures EF 1 et EF 2, nous avons exclu les bourgeons des dents définitives dans le décompte du NMI par type de dent.

Les scores les plus élevés sont ceux des deuxièmes prémolaires (P4) inférieures (N = 22). Cela représente 17 individus âgés de 12 ans  $\pm$  30 mois, ainsi que 5 immatures âgés au maximum de 10 ans  $\pm$  30 mois, d'après le modèle de maturation dentaire de D. Ubelaker (1989 : 63-64).

Toutefois, le décompte de la deuxième molaire permanente inférieure gauche s'élève à 18 individus âgés de 12 ans ou plus. A nouveau, nous avons une sous-représentation dentaire des adultes et des adolescents par rapport au matériel squelettique. En effet, le NMI maximal parmi les ossements des adultes et des adolescents est établi par l'os coxal et l'humérus à 25. La mandibule a un score de 22 pour ces deux classes d'âge confondues. Cela est plus élevé que le NMI de 18 de la deuxième molaire permanente inférieure gauche.

Par contre, les immatures sont mieux représentés parmi les dents que parmi les ossements. Comme nous venons de l'évoquer, la deuxième molaire temporaire fournit un NMI de 5 pour les immatures âgés de moins de 10 ans ( $\pm$  30 mois). Ci-dessous, nous établissons la liste des immatures identifiés grâce au tri des os.

### *c. Les immatures*

Bien que le NMI dentaire fournisse un NMI de 5 immatures âgés au maximum de 12 ans (deuxième molaire déciduale ; développement dentaire selon D. Ubelaker (1989 : 63-64)), en triant les restes nous n'avons réussi à établir la présence que de 4 immatures, dont un âgé de plus de 15 ans, à l'intérieur de cette chambre funéraire:

- un immature en période périnatale, attesté par les os longs des jambes ;
- deux enfants de 3 ans ( $\pm$  12 mois), représentés par les dents ;
- un adolescent, sur lequel la fusion épiphysaire venait de commencer. Nous pouvons seulement affirmer qu'il ou elle avait plus de 14 ans (selon le schéma de maturation osseuse de D. Ferembach *et al.* (1979)).

Humérus gauche et droit : fusion de l'extrémité distale.

Ulna gauche : fusion de l'extrémité proximale.

Radius gauche et droit : fusion de l'extrémité proximale.  
 Tibia gauche et droit : fusion des épiphyses non entamée.  
 Os coxal droit non fusionné.

Classes d'âge	Quantité
Périnatal	1
3A ± 12M	2
Adolescent > 14 ans	1
Total	4

Tableau 9. Les immatures dans EF 3.

#### *d. Diagnose sexuelle des adultes*

A l'instar des structures précédentes, nous n'avons pas pu établir ici une diagnose sexuelle car le matériel s'était beaucoup détérioré avec le temps. Ainsi, nous reprenons ce que L. Balbuena rapporta dans sa thèse (1996 : 46-60)<sup>10</sup>. Parmi les individus (semi)-articulés qu'elle avait repérés, elle détermina la présence de deux femmes. En outre, elle diagnostiqua le sexe de six femmes et quatre hommes dans le conglomérat osseux. En conclusion, elle détermina la présence de 4 hommes et 8 femmes à l'intérieur d'EF 3. Par ailleurs, elle rapporta le sexe d'un adolescent (féminin). Cela représente 52 % des sujets adultes / adolescents dénombrés dans la catégorie de l'os coxal (25).

M	0 Individus	Conglomérat : 4	Total : 4
F	2 Individus	Conglomérat : 7	Total : 9

Tableau 10. Le sexe des individus dans EF 3 (d'après Balbuena (1996)).

## 4. EF 4

### *a. Le dénombrement d'individus à partir des os (Figure 87)*

Le NMI de cette structure est le plus élevé de toutes. Le NMI des adultes est fourni par le tibia, s'élevant à 35. Un maximum de 12 immatures est représenté par l'os maxillaire, ce qui élève le total à 47 individus<sup>11</sup>. Par ailleurs, à travers la fouille et le tri des os nous avons réussi à identifier un total de 21 sujets immatures, dont un adolescent. Cet effectif est le

<sup>10</sup> Pour les méthodes de diagnose se rapporter au Chapitre II.

<sup>11</sup> Nous avons inséré en annexe (5) le tableau montrant le décompte de pièces osseuses.

résultat des incompatibilités dues à l'âge et à la taille. Le NMI de cette structure pourrait donc s'élever à 55 individus : 35 adultes et 20 immatures de moins de 15 ans. Nous excluons l'adolescent des 20 immatures que nous additionnons aux adultes car il se peut que ses tibias soient parmi ceux identifiés comme appartenant aux adultes. En effet, il est possible que nous n'ayons pas pu les différencier à cause de la fragmentation.

A nouveau, les os des mains et des pieds sont largement sous-représentés : 25 pour le talus (dont 2 immatures) et 22 pour le lunatum et le deuxième métacarpien (dont 4 et 1 immatures respectivement).

*b. Le dénombrement d'individus à partir des dents (Tableau 11)*

Nous avons dénombré les dents permanentes de la même façon que pour les structures sus décrites. Nous avons donc exclu du calcul les bourgeons de ces dents. L'effectif maximal est celui de la deuxième prémolaire (P4) supérieure droite. Cela représente 25 individus âgés d'au moins 11 ans ( $\pm 30$  mois), et 16 sujets immatures âgés au maximum de 10 ans ( $\pm 30$  mois) (maturation dentaire selon D. Ubelaker (1989 : 63-64)).

A nouveau, il y a une grande différence entre les NMI des adultes et des adolescents établi par le matériel squelettique, s'élevant à 35 d'après le décompte du tibia. La mandibule aussi présente un NMI plus élevé : 34 adultes et adolescents. En outre, la deuxième molaire permanente inférieure gauche présente un effectif de 26 individus âgés de plus de 12 ans ( $\pm 30$  mois) (méthode Ubelaker (1989 : 63-64)). Parmi ceux-ci, il peut y avoir des immatures préadolescents non compris dans les calculs du NMI adultes / adolescents du tibia (par exemple, les individus V et XV pour lesquels nous n'avons pas réussi à identifier le squelette céphalique).

Le NMI dentaire des immatures est bien plus proche de celui des os. L'effectif s'élève à 16 individus âgés de 10 ans ( $\pm 30$  mois) ou moins, d'après la deuxième molaire temporaire supérieure droite (maturation dentaire selon D. Ubelaker (1989 : 63-64)). Par le tri du matériel osseux, nous avons en effet dénombré 18 individus de moins de 12 ans, dont 2 sujets périnataux sans deuxième molaire temporaire. Nous présentons ci-dessous le décompte détaillé des immatures.

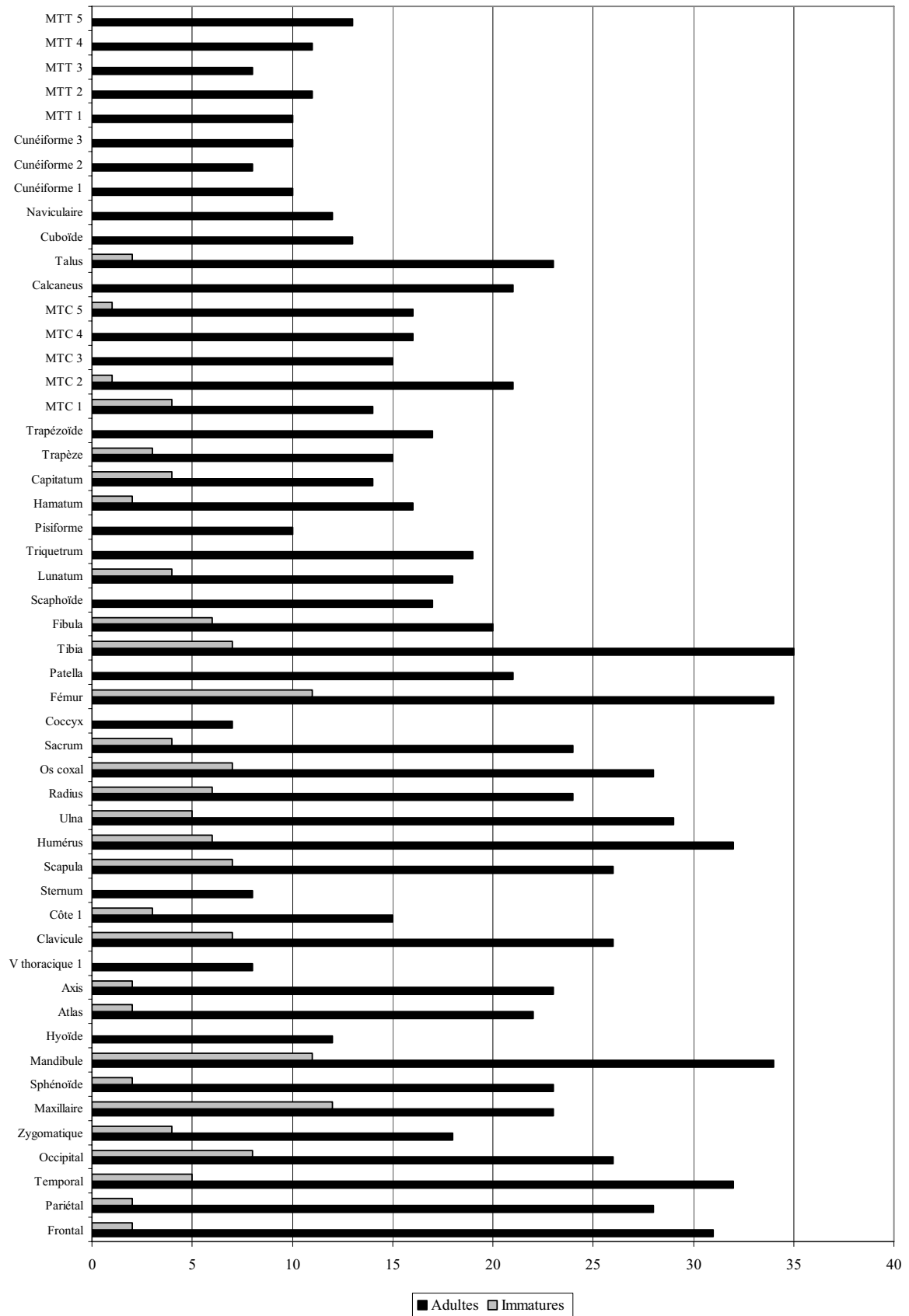


Figure 87. Le NMI par os dans EF 4

		G	D												
		Nomenclature internationale		Dents isolées		Dents sur arcades		Alvéoles déshabités		Alvéoles "libres"		Dents absentes		NMI / demi arcade	
SUP	9	8	I1	9	11	0	1	25	24	16	13	0	0	25	25
	24	25		10	9	0	0	22	21	12	12	3	3	25	24
INF	10	7	I2	6	6	0	2	24	23	18	17	0	1	24	26
	23	26		11	9	0	0	25	23	14	14	0	1	25	24
	11	6	C1	9	10	2	3	24	21	15	11	0	1	26	25
	22	27		12	16	0	0	25	23	13	7	0	0	25	23
	12	5	P3	10	6	2	3	19	22	9	16	1	0	22	25
	21	28		8	11	0	1	21	19	13	8	0	1	21	21
	13	4	P4	9	6	5	2	15	23	6	17	2	0	22	25
	20	29		8	8	1	3	21	15	13	7	0	1	22	19
	14	3	M1	11	10	6	4	14	16	3	6	1	3	21	23
	19	30		13	17	3	4	17	17	4	0	4	2	24	23
	15	2	M2	12	9	4	3	9	17	0	8	2	2	18	22
	18	31		6	11	5	4	11	13	5	2	7	9	23	26
	16	1	M3	7	13	1	1	7	7	0	0	1	0	9	14
	17	32		5	7	2	1	14	15	9	8	3	3	19	19
	6	5	i1	4	4	0	0	0	2	0	0	0	0	4	4
	15	16		5	4	0	0	2	2	0	0	0	0	5	4
	7	4	i2	3	3	0	0	0	2	0	0	0	0	3	3
	14	17		7	5	0	0	2	1	0	0	0	0	7	5
	8	3	c	5	4	0	0	1	3	0	0	0	0	5	4
	13	18		5	6	0	0	3	0	0	0	0	0	5	6
	9	2	m1	10	11	1	0	3	2	0	0	0	0	11	11
	12	19		10	9	0	0	2	0	0	0	0	0	10	9
	10	1	m2	12	16	0	0	4	2	0	0	0	0	12	16
	11	20		10	11	0	0	4	1	0	0	0	0	10	11

Alvéoles " libres " = alvéoles déshabités - dents isolées  
NMI = dents isolées + dents sur arcades + alvéoles " libres " + dents absentes  
(Décompte selon R.Baron *et al.*, 1967)<sup>12</sup>

Tableau 11. Le NMI par dent dans EF 4.

<sup>12</sup> Nous avons inséré en annexe (5) le tableau montrant le décompte selon la démarche d'A. Gallay et L. Chaix, 1984.

### *c. Les immatures*

Grâce aux dents, nous avons réussi à identifier au moins 16 immatures de moins de 13 ans (méthode Ubelaker (1989 : 63-64) ; voir Tableau 12). Par ailleurs, nous avons aussi remarqué la présence de deux sujets en âge périnatal. De même, la fouille et l'analyse des os nous permirent d'identifier trois autres immatures dans la structure – précisément les individus V, XV et XVI, non représentés parmi les dents déciduales. Cela augmente le NMI des immatures à 21.

L'individu XV était désarticulé et nous avons retrouvé seulement une partie de ses restes. Parmi ceux-ci, nous avons constaté que la fusion des épiphyses des os longs et celle du bassin n'étaient pas encore entamées. Toutefois, de par sa taille, il était plus grand que l'individu XIII ( $10a \pm 30m$  ; maturation dentaire (Ubelaker, 1989)). Il se pourrait donc qu'il ait été plus âgé que ce dernier, tout en ayant eu moins de 14 ans. L'individu V n'était que partiellement représenté. Mais il semble être dans la même catégorie d'âge que l'individu XV, bien que ses os soient plus grands. D'après le schéma de maturation osseuse de D. Ferembach et ses collègues, la fusion des épiphyses des os longs ne commence pas avant 14 ans (1979). L'individu XVI était un adolescent qui présentait la fusion de trois parties de son os coxal, mais dont les disques vertébraux, les extrémités des métacarpiens, et les extrémités distales des radius n'étaient pas encore fusionnées<sup>13</sup>. Il s'agit donc probablement d'un individu de plus de 15 ans, mais n'ayant pas encore atteint les 16 / 17 ans (Ferembach *et al.*, 1979).

### *d. Diagnose sexuelle des adultes*

Ce n'est que pour cette structure et EF 6<sup>14</sup> que nous avons pu employer la méthode Bruzek (1991a, 2002) pour établir la diagnose sexuelle. Cela fut possible parce que nous avons fait une partie des observations directement sur le terrain avant de procéder au prélèvement des os, ce qui a limité la perte des informations, car souvent les os coxaux se désagrégeaient une fois touchés. Toutefois, nos résultats sont sujets à caution car d'une part c'était impossible d'étudier l'os à notre guise puisque nous ne pouvions pas le manipuler, et

---

<sup>13</sup> Nous rappelons que nous n'avons trouvé que sa cage thoracique, son bassin et quelques autres os (*cf.* Chapitre V).

<sup>14</sup> Présentée dans la section qui suit

d'autre part, nombreux ont été les cas où seulement trois caractères sur cinq étaient observables.

Classes d'âge	Quantité
Périnatal	2
6M ± 3M / 9M ± 3M	1
9M ± 3M	1
1A ± 4M	1
18M ± 6M	2
2A ± 8M	1
3A ± 12M	1
4A ± 12M	3
5A ± 18M	2
7A ± 24M	2
8A ± 24M	1
10A ± 30M	1
12 - 14A	2
Adolescent >15 ans	1
Total	21

Tableau 12. Les immatures dans EF 4.

Parmi les 28 sujets adultes représentés par des bassins (un NMI de 35 dont 7 immatures), nous n'avons réussi à faire des observations que sur 20 – 13 os coxaux gauches et 12 de droite isolés<sup>15</sup>, ainsi que 7 individus (pelvis complets) – lesquels sont présentés dans le tableau 13. Des sujets identifiés individuellement, trois étaient des femmes (Individus II, X et XVII). En outre, dans le conglomérat osseux, l'analyse des bassins a établi la présence de quatre hommes et de deux femmes.

En conclusion, des 35 adultes / adolescents présents au total dans la structure d'après les calculs du NMI, 28 sont représentés par les os coxaux. De ces 28, seuls 20 purent être étudiés, desquels un peu moins de la moitié reste indéterminée. De l'autre moitié, seuls six sont fiables (21,4 % des sujets représentés par l'os coxal), puisque les autres cinq cas ne sont établis que par deux caractères sur les trois observés. Cela nous permet tout simplement de conclure à la présence d'hommes et de femmes dans la chambre funéraire, mais c'est insuffisant pour tirer des conclusions quant au taux de masculinité et aux pratiques funéraires.

NMI ADULTES	NMI Coxal	Cas étudiés	Indéterminés	M fiables	M (2/3)	F fiables	F (2/3)
34	28	20	9	2	4	4	1

Tableau 13. Le sexe des individus dans EF 4

<sup>15</sup> Comme nous le verrons ci-dessous, les résultats de la diagnose nous permettent d'établir un NMI de 13 pour ces os coxaux isolés, car il n'y a pas d'incompatibilité due au sexe entre les os coxaux de droite et ceux de gauche. Donc NMI = 13 (isolés) + 7 (complets) = 20.

## 5. EF 6

### *a. Le dénombrement d'individus à partir des os (Figure 88)*

Celle-ci est la plus petite des structures et elle contient le moins de dépouilles. Le score le plus élevé est celui de l'humérus établi à 19 avec seulement 3 immatures. Toutefois, parmi les temporaux il y a 4 immatures, ce qui élèverait le NMI maximal de la structure à 20.

<sup>16</sup>

E. Atalaya (ms. : 95-97) obtint avec les blocs crânio-faciaux un NMI de 16, mais il rapporta qu'il avait encore trouvé deux blocs crânio-faciaux qu'il n'intégra pas dans ses calculs finaux. Il identifia aussi 18 « groupes » (il apparaît que chacun était l'équivalent plus ou moins d'un individu, mais pas forcément complet), ce qui est assez proche de notre NMI maximal. Les humérus et les radius lui fournirent un NMI de 17, mais il ne prit pas en compte, encore une fois, tous les os dans ces deux catégories. Il identifia un immature (Makowski *et al.*, 1996). Sous le seuil de la porte, l'auteur avait aussi dégagé le squelette d'un individu (A) enterré dans un puits (Atalaya, ms. : 34, 57). Cette sépulture avait été perturbée lors de la construction de la chambre funéraire EF 6 et par conséquent l'individu issu de celle-ci ne fut pas pris en compte ni dans ses calculs ni dans les nôtres.

### *b. Le dénombrement d'individus à partir des dents (Tableau 14)*

Les méthodes de calcul ont été les mêmes que pour les quatre autres structures. Pour les dents définitives, nous avons exclu les bourgeons de notre compte. Le score le plus élevé est celui de la première incisive inférieure droite et celui de la canine supérieure gauche (N = 17). Pour l'incisive, cela représente 14 individus âgés d'au moins 7 ans ( $\pm 24$  mois) et trois immatures âgés de 6 ans ( $\pm 24$  mois) ou moins. Toutefois, pour la canine, cela représente 13 individus âgés de plus de 12 ans ( $\pm 30$  mois) et 4 immatures au plus de 10 ans ( $\pm 30$  mois), d'après le modèle de maturation dentaire de D. Ubelaker (1989 : 63-64).

---

<sup>16</sup> Nous avons inséré en annexe (5) le tableau montrant le décompte de pièces osseuses.



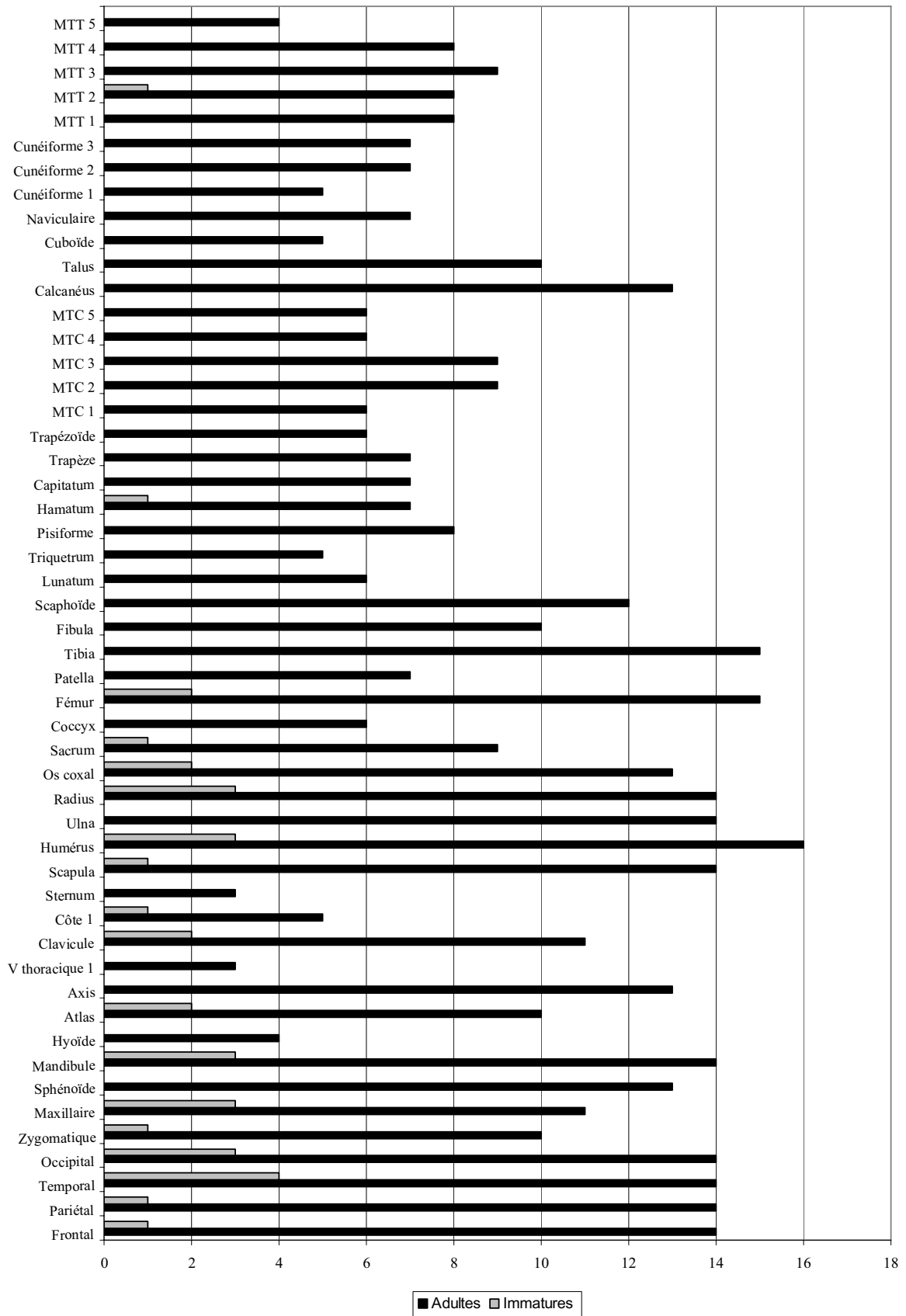


Figure 88. Le NMI par os dans EF 6.

		G	D												
		Nomenclature internationale		Dents isolées		Dents sur arcades		Alvéoles déshabités		Alvéoles "libres"		Dents absentes		NMI / demi arcade	
SUP	9	8	0	1	0	0	12	9	12	8	0	0	12	9	
	24	25	I1	2	0	0	0	9	9	7	9	4	5	13	14
INF	10	7	I2	1	3	1	0	10	10	9	7	0	0	11	10
	23	26		3	0	0	0	12	11	9	11	1	2	13	13
	11	6	C1	3	0	1	0	12	10	9	10	0	0	13	10
	22	27		1	2	2	0	9	12	8	10	0	1	11	13
	12	5	P3	2	1	1	0	10	9	8	8	2	1	13	10
	21	28		3	1	2	0	9	12	6	11	0	0	11	12
	13	4	P4	0	1	1	0	12	9	12	8	0	0	13	9
	20	29		2	0	1	1	7	10	5	10	3	1	11	12
	14	3	M1	1	1	0	0	10	8	9	7	3	0	13	8
	19	30		0	2	4	2	4	6	4	4	4	4	12	12
	15	2	M2	3	4	0	0	8	6	5	2	2	0	10	6
	18	31		1	2	3	2	4	6	3	4	5	3	12	11
	16	1	M3	1	7	0	0	3	3	2	0	2	0	5	7
	17	32		1	0	1	1	4	2	3	2	5	7	10	10
	6	5	i1	2	2	0	0	1	3	0	1	0	0	2	3
	15	16		1	1	0	0	2	3	1	2	0	0	2	3
	7	4	i2	1	1	0	0	2	3	1	2	0	0	2	3
	14	17		1	2	0	0	2	3	1	1	0	0	2	3
	8	3	c	4	2	0	0	2	3	0	1	0	0	4	3
	13	18		3	3	0	0	2	3	0	0	0	0	3	3
	9	2	m1	2	3	0	1	2	2	0	0	0	0	2	4
	12	19		2	2	1	1	1	2	0	0	0	0	3	3
	10	1	m2	2	3	1	1	1	2	0	0	0	0	3	4
	11	20		1	1	2	2	0	1	0	0	0	0	3	3

Alvéoles " libres " = alvéoles déshabités - dents isolées  
NMI = dents isolées + dents sur arcades + alvéoles " libres " + dents absentes  
(Décompte selon R.Baron *et al.*, 1967)<sup>17</sup>

Tableau 14. Le NMI par dent dans EF 6.

<sup>17</sup> Nous avons inséré en annexe (5) le tableau montrant le décompte selon la démarche d'A. Gallay et L. Chaix, 1984.

Dans EF 6, la différence entre les effectifs représentés par les dents et ceux représentés par les os n'est pas aussi marquée que dans les autres chambres funéraires. En effet, par le tri du matériel squelettique, nous avons établi un NMI immatures de 4 (âgés de moins de 5 ans) dans cette *cista*. Aucun de ces enfants n'est représenté dans la catégorie de la première incisive permanente inférieure droite, car nous avons exclu les bourgeons des dents définitives. Il est possible donc que nos 14 adultes et adolescents représentés par les fragments de mandibule, le soient aussi par la première incisive permanente. Toutefois, l'humérus établi la présence de 16 individus adultes et adolescents. Les dents permanentes sont donc toujours en sous-effectifs par rapport aux os.

Finalement, les molaires et la canine temporaires supérieures établissent un NMI de 4 immatures âgés de moins de 10 ans ( $\pm 30$  mois) (maturation dentaire selon D. Ubelaker (1989 : 63-64)), ce qui est en accord avec nos calculs par le biais des os. Nous fournissons le détail de 4 immatures dans la section qui suit.

#### *c. Les immatures*

En triant les os et les dents, nous avons pu identifier 4 immatures. Nous avons établi leurs âges – que nous présentons dans le tableau 15 – grâce à la maturation dentaire (Ubelaker, 1989 : 63-64).

Classes d'âge	Quantité
6M $\pm$ 3M	1
18M $\pm$ 6M/ 2A $\pm$ 8M	1
2A $\pm$ 8M/ 3A $\pm$ 12M	1
4A $\pm$ 12M	1
Total	4

Tableau 15. Les immatures dans EF 6.

#### *d. Diagnose sexuelle des adultes*

A l'encontre des autres structures fouillées précédemment par le *Proyecto*, il s'avéra possible de mener une diagnose du sexe parmi une partie des ossements déposés dans cette structure. Ainsi, nous présentons nos données et celles recueillies par E. Atalaya (ms.) afin de les comparer.

Nous avons pu faire des observations, du moins partielles, sur trois des treize os coxaux gauches et sur quatre des quinze os coxaux droits. Cela nous permet d'établir la présence d'au moins deux femmes dans la structure.

E. Atalaya (ms.) détermina la présence de huit femmes et un homme à l'intérieur de la structure grâce à l'analyse des os coxaux et des blocs crânio-faciaux<sup>18</sup>. Par rapport au NMI adultes / adolescents de l'os coxal (13), cela représente 69,2 % des sujets dénombrés.

M	Conglomérat : 1	Total : 1
F	Conglomérat : 8	Total : 8

Le sexe des individus dans EF 6 (d'après Atalaya (ms.)).

Nous avons confirmé un des diagnostics d'E. Atalaya (Tableau 16). En outre, l'os coxal gauche n° 15 (2/3 caractères = F) fut diagnostiqué comme féminin par l'auteur. Cela ne représente que 7,7 % des sujets dénombrés dans la catégorie de l'os coxal. Les autres observations ne purent pas être confirmées car l'état de conservation des ossements ne permettait pas de poursuivre les analyses.

Le tableau 16 ne présente que les os coxaux sur lesquels nous avons fait des observations. Comme nous pouvons le constater, les résultats sont à nouveau insuffisants pour tirer des conclusions quant aux pratiques funéraires et culturelles en relation avec le sexe des individus.

n°	Coxal Gauche	1			2			3	4			5	Sexe	Atalaya		
		a	b	c	a	b	c		a	b	c					
15		f	m	f	f	f	m	f	m	a	a	a	a	a	f	f
191		f	f	f	f	f	f	f	f	a	a	a	a	a	(2/3) f	f
253		f	f	m	f	f	f	f	f	m	m	m	m	f	(3/3) f	i
														(4/5) f		
	Coxal Droit															
120		m		m	m	m	m	m	f	m	i	f	i	i	i	i
252		m		m	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	i	f
376		f	f	m	f	a	a	a	a	m	a	a	a	a	i	f
293a		a	a	a	a	m	m	m	m	f	a	a	a	a	i	f

Tableau 16. Le sexe des individus dans EF 6 (méthode Bruzek).

<sup>18</sup> Pour les méthodes de diagnose se rapporter au Chapitre II.

## B. LES CARACTERES DISCRETS

Nous n'allons discuter que les caractères observés à plusieurs reprises, afin d'éclairer l'organisation interne du cimetière. Nous devons souligner qu'à cause du mauvais état de conservation – les os étaient non seulement fragmentés, mais parfois désintégrés –, les observations sont forcément incomplètes. C'est-à-dire qu'il se peut que nous n'ayons répertorié toutes les occurrences d'un caractère donné car nous ne pouvions pas l'observer. Toutefois, il y a des motifs qui ressortent de l'analyse.

En premier lieu, nous avons repéré la présence d'os surnuméraires, notamment l'os des Inca<sup>19</sup>. Ce dernier n'a rien d'exceptionnel puisqu'il se trouve à des fréquences élevées parmi les populations asiatiques et amérindiennes. T. Hanihara et H. Ishida (2001a : 142) rapportent 8,2 % de blocs crânio-faciaux avec un os des Incas (tous types confondus)<sup>20</sup> parmi 182 blocs crânio-faciaux péruviens analysés. Comme le montre le tableau 17, nos fréquences sont toutes aussi élevées, voire plus pour EF 3 et EF 6 (12,5 % et 11,8 % respectivement). Néanmoins, si nous regroupons tous les effectifs de *cistas* et les comparons à la fréquence de T. Hanihara et H. Ishida (2001a : 142), la différence n'est pas significative (test du  $X^2_{\text{corrigé}}$  ;  $\alpha = 0,05$ )<sup>21</sup>.

Il faut mettre en évidence qu'aucun bloc crânio-facial avec un os des Incas ne fut observé parmi les restes d'EF 1 et d'EF 4. Cela est peut-être dû à la fragmentation. En effet, parmi l'effectif de 27 recensé entre les restes d'os occipital d'EF 1, seul 4 étaient entiers. 85,2 % de l'effectif était représenté par des fragments. Le scénario était pire dans EF 4, où il n'y avait que des fragments.

Nous devrions nous attendre à ce que le nombre de blocs crânio-faciaux avec un os des Incas dans les *cistas* soit réparti en fonction du nombre d'individus dans chaque structure. Effectivement, le test d'indépendance du  $X^2$  ( $\alpha = 0,05$ )<sup>22</sup> montre que la différence entre les fréquences observées et théoriques n'est pas significative. L'absence de blocs crânio-faciaux

---

<sup>19</sup> Nous n'avons observé ce caractère que sur des blocs crânio-faciaux adultes. Les immatures ne le présentaient pas.

<sup>20</sup> L'os des Incas peut être central, à gauche, à droite ou bilatéral (Hanihara et Ishida, 2001a : 137-138).

<sup>21</sup> Pour comparer les effectifs totaux des structures aux effectifs théoriques selon les fréquences de Hanihara et Ishida (2001a : 142), la formule employée est celle du  $X^2_{\text{corrigé}}$  ( $X^2_{\text{Yates}}$ ). Nous avons employé ce test parce que c'est un tableau en 2 x 2, où certaines cases ont une fréquence inférieure à 10. Se référer à l'Annexe 5 pour les résultats du test.

<sup>22</sup> Se référer aux annexes (5) pour la définition et les résultats du test.

avec un os des Incas dans EF 1 et EF 4 ne serait due qu'au hasard. Ce serait de même pour l'effectif plus élevé d'EF 3.

OS DES INCAS	CENTRAL	GAUCHE	DROIT	BILATERAL	NMI OCCIPITAL ADULTE/ADO	FREQUENCE TOTAL
EF 2	1		1		25	0,080
EF 3	3				21	0,143
EF 6	1			1	14	0,143

Tableau 17. Distribution de l'os des Incas dans les cistas EF 2, EF 3 et EF 6. Nous n'avons observé ce caractère que sur des blocs crânio-faciaux adultes. Les immatures ne le présentaient pas.

Quant aux autres os surnuméraires<sup>23</sup>, il faut signaler la présence de 3 sujets avec des os à l'astérion parmi les 30 blocs crânio-faciaux adultes / adolescents recensés dans EF 1, c'est-à-dire 10 %. T. Hanihara et H. Ishida (2001b : 704) signalèrent la présence de cet os parmi 41,7 % des blocs crânio-faciaux péruviens étudiés (N=182). La fréquence d'apparition de ce caractère dans les *cistas* est bien plus basse que celle enregistrée par les auteurs. En effet, si nous regroupons tous les effectifs des structures et nous comparons la fréquence observée à la fréquence théorique selon les données de Hanihara et Ishida (2001b : 704), la différence est significative (test du  $X^2_{\text{corrigé}}$  ;  $\alpha = 0,05$ )<sup>24</sup>.

EF 1 ressort parmi les autres structures. Celles-ci ne contenaient qu'un ou même aucun bloc crânio-facial avec des os à l'astérion. Toutefois, si nous effectuons un test d'indépendance du  $X^2$  ( $\alpha = 0,05$ )<sup>25</sup> en présupposant que le nombre de blocs crânio-faciaux avec un os à l'astérion est réparti en fonction du nombre d'individus dans chaque structure nous trouvons que la différence entre les fréquences observées et théoriques n'est pas significative. En effet, la présence de trois blocs crânio-faciaux avec des os à l'astérion dans EF 1 contre un ou aucun bloc crânio-facial avec un tel os dans les autres structures ne serait que le produit du hasard.

Pour les osselets à la suture lambdoïde, l'os à bregma et les osselets à la suture coronale, nous n'avons pas pu comparer les résultats de notre échantillon, par rapport à

<sup>23</sup> A nouveau, nous n'avons observé ces caractères que sur des blocs crânio-faciaux adultes. Les immatures ne les présentaient pas.

<sup>24</sup> Pour comparer les effectifs totaux des structures aux effectifs théoriques selon les fréquences de Hanihara et Ishida (2001b : 704), la formule employée est celle du  $X^2_{\text{corrigé}}$  ( $X^2_{\text{Yates}}$ ). Nous avons employé ce test parce que c'est un tableau en 2 x 2, où certaines cases ont une fréquence inférieure à 10. Se référer aux annexes (5) pour les résultats du test.

<sup>25</sup> Cf. note de bas de page n° 22.

l'échantillon de Hanihara et Ishida (2001a, 2001b, 2001c). Les auteurs n'ont pas répertorié l'occurrence de ces caractères discrets. Les fréquences sont basses, ne s'élevant qu'à 2 pour les osselets de la suture lambdoïde en EF 4. Comme pour l'os des Incas et l'os à l'astérior, nous supposons que la répartition de ces caractères discrets est en relation avec le nombre d'effectif dans chaque structure. Le test d'indépendance du ( $X^2 ; \alpha = 0,05$ )<sup>26</sup> montre, en effet, qu'il n'y a pas de différence significative entre l'effectif observé et le théorique.

L'autre caractère discret crânien qui attira notre attention fut la suture métopique présente chez l'adulte (Figure 89). Les fréquences sont très surprenantes puisque d'après T. Hanihara et H. Ishida (2001c : 723), la fréquence de métropisme parmi 183 blocs crânio-faciaux péruviens analysés est de 3,3 % des cas. Or, dans trois structures, au-delà de 16 % des os frontaux présentait ce caractère, atteignant même 42,9 % dans EF 6. Cette fréquence est deux fois plus élevée que celle de l'échantillon marocain (N=32) des chercheurs (Hanihara et Ishida 2001c : 724), lequel a la fréquence la plus élevée parmi tous les échantillons étudiés. La différence entre la fréquence observée dans nos structures (effectifs regroupés) et la fréquence théorique selon les données de Hanihara et Ishida (2001c : 723) est significative (test du  $X^2_{\text{corrigé}} ; \alpha = 0,05$ )<sup>27</sup>.

	OS ASTERION	OSSELETS SUTURE LAMBDOÏDE	OS BREGMA	OSSELETS SUTURE CORONALE	NMI ADULTE/ ADO BCF
EF 1	2 - droit 1 - gauche	1 - gauche			30
EF 2	1 - droit				32
EF 3		1	1		22
EF 4	1	1			34
EF 6			1		14

Tableau 18. Distribution d'os surnuméraires, autres que l'os des Incas, dans les *cistas*. Nous n'avons observé ces caractères que sur des blocs crânio-faciaux adultes. Les immatures ne les présentaient pas. (BCF = blocs crânio-faciaux)

Il faut signaler que EF 1 et EF 2 ne présentaient aucun cas de métropisme. Comme nous l'avons évoqué ci-haut pour l'os des Incas, au sujet d'EF 1 et EF 4, peu étaient les os du

<sup>26</sup> Cf. note de bas de page n° 22.

<sup>27</sup> Pour comparer les effectifs totaux des structures aux effectifs théoriques selon les fréquences de Hanihara et Ishida (2001c : 723), la formule employée est celle du  $X^2_{\text{corrigé}}$  ( $X^2_{\text{Yates}}$ ). Nous avons employé ce test parce que c'est un tableau en 2 x 2, où certaines cases ont une fréquence inférieure à 10. Se référer aux annexes (5) pour les résultats du test.

bloc crânio-facial intacts. La fragmentation aurait pu empêcher une partie de nos observations. En effet, en EF 2, il y avait 3 os frontaux entiers, alors que le NMI de cet os est de 28. Nous avons recensé un total de 63 fragments pour cet os. Toutefois, parmi l'os frontal d'EF 1 il y avait 14 os entiers qui constituaient quasiment la moitié du NMI établi par cet os (31).

	SUTURE METOPIQUE	NMI FRONTAL	FREQUENCE
EF 3	6	18	0,333
EF 4	5	31	0,161
EF 6	6	14	0,429

Tableau 19. Distribution du métopisme dans les cistas. Nous n'avons observé le caractère que sur des blocs crânio-faciaux adultes. Les immatures ne le présentaient pas.

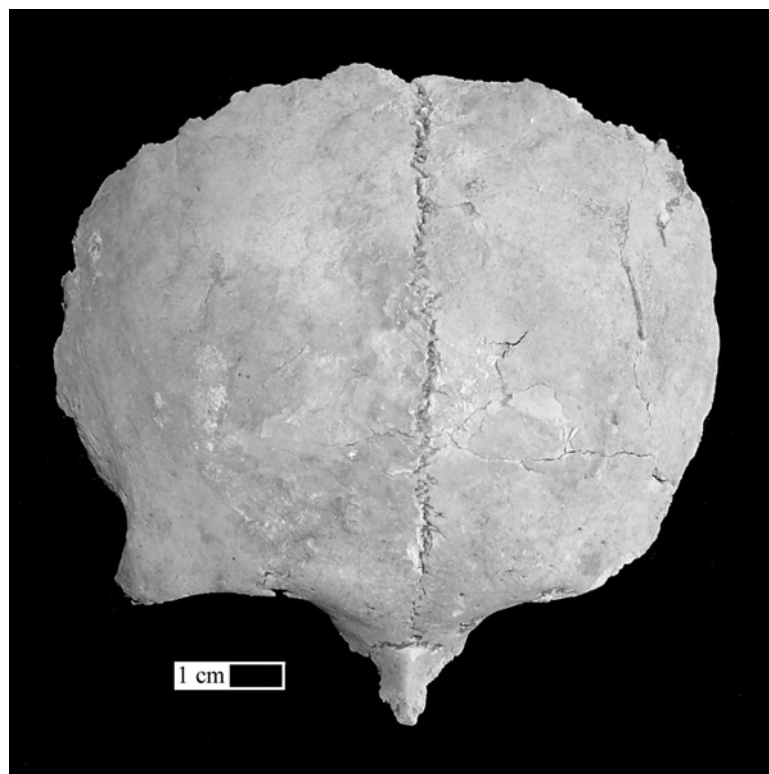


Figure 89. Os frontal 804 (EF 4) avec suture métopique.

En outre, les fréquences observées dans chaque *cista* étaient significativement différentes des fréquences théoriques. Nous avons supposé, en effet, que le nombre de cas de



métopisme était reparti en fonction du nombre d'individus dans les structures (test d'indépendance du  $X^2$  ;  $\alpha = 0,05$ )<sup>28</sup>. Or, cela ne semble pas être le cas.

En dernier lieu, nous avons répertorié trois caractères discrets infra-crâniens en EF 4. Pour interpréter nos résultats, il faut à nouveau prendre en compte l'état médiocre des ossements qui put empêcher l'observation de toutes les occurrences d'un caractère donné.

Plusieurs humérus étaient porteurs d'une perforation olécrânienne, quatre à droite, dont un immature, et trois à gauche (NMI humérus droit = 37). Aucune autre structure ne contenait des humérus avec ces perforations. En outre, neuf patellas gauches sur 20 et cinq patellas droites sur 21 avaient une encoche latérale et deux autres patellas gauches étaient bipartites (Figure 90).

Toutefois, EF 6 présentait aussi une patella gauche avec encoche latérale et EF 2 contenait deux patellas gauches et deux droites avec ces mêmes encoches. Si nous faisons le test d'indépendance du  $X^2$  ( $\alpha = 0,05$ )<sup>29</sup>, la différence entre l'effectif observé et l'effectif théorique n'est pas significative pour les patellas bipartites. En effet, il se peut que EF 4 contienne des patellas bipartites seulement parce qu'elle contient le plus d'individus (NMI patella = 21 contre NMI patella = 17 pour EF 1, et = 7 pour EF 6). Toutefois, la fréquence des humérus et des patellas à encoche latérale est plus élevée et la différence est significative entre les effectifs observés et les effectifs théoriques (test du  $X^2$  ;  $\alpha = 0,05$ )<sup>30</sup>. Il est donc possible que ce ne soit pas le fait du hasard qu'il y ait autant des humérus avec des perforations olécrâniennes et des patellas à encoche latérale dans EF 4. Cela n'est peut-être pas lié non plus à son NMI plus élevé.

## C. LA DEFORMATION CRANIENNE

Nous utilisons la classification de J. Imbelloni (1950 : 53 ; Comas, 1958 : 116-119), puisque, bien que discutée depuis longtemps (Comas, 1958), elle fait référence dans les études sur la déformation crânienne intentionnelle en Amérique Latine. L'auteur proposa trois types : tabulaire droit, tabulaire oblique, annulaire droit et oblique, tout en acceptant des

---

<sup>28</sup> Cf. note de bas de page n° 22.

<sup>29</sup> Cf. note de bas de page n° 22.

<sup>30</sup> Cf. note de bas de page n° 22.

variations à l'intérieur de chacune, à la suite des distinctions entre groupes et entre individus (*in* Comas, 1958 : 116-119 ; Imbelloni, 1950).

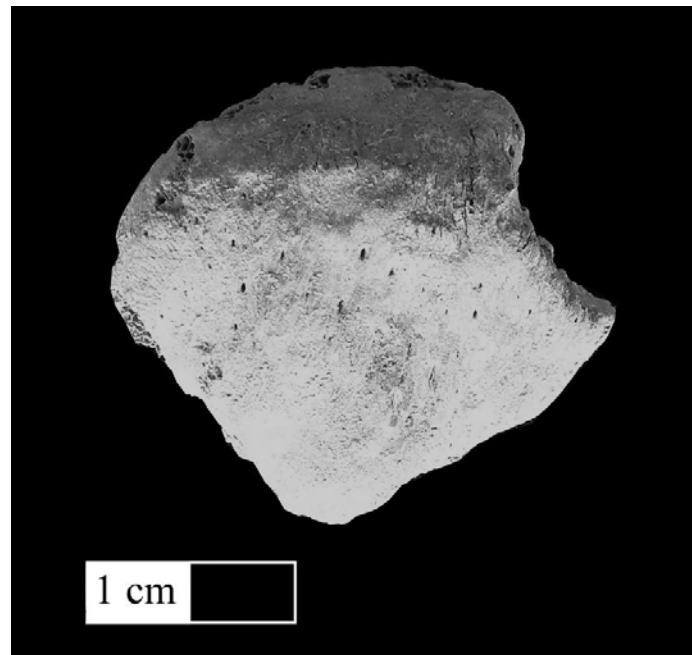


Figure 90. Patella gauche bipartite (n° 2557, EF 4, vue antérieure, supérieur en haut).

Une seule forme de déformation crânienne intentionnelle fut observée parmi les blocs crânio-faciaux retrouvés à l'intérieur des *cistas* : le type tabulaire droit (Figures 91 à 93). Il faut noter la présence élevée de cette déformation à l'intérieur des structures EF 1 (5/30) et EF 6 (5/14). Le test d'indépendance du  $\chi^2$  ( $\alpha = 0,05$ ) montre que les fréquences observées sont significativement différentes des théoriques, en postulant que le nombre de blocs crânio-faciaux déformés est reparti en fonction du nombre d'individus dans chaque structure<sup>31</sup>. Cela dit, il se peut que sa faible représentation dans les autres structures ne soit qu'une conséquence du mauvais état de conservation des ossements.

	DEFORMATION TABULAIRE DROITE	NMI BCF ADULTE/ADO	FREQUENCE
EF 1	5	30	0,167
EF 2	1	32	0,031
EF 3	1	22	0,045
EF 4	3	34	0,088
EF 6	5	14	0,357

Tableau 20. La déformation crânienne dans les *cistas*.

<sup>31</sup> Se référer aux annexes (5) pour les résultats du test.



Figure 91. Déformation tabulaire droite, vue latérale (illustration reproduite telle que de J. Comas (1958 : 114)).

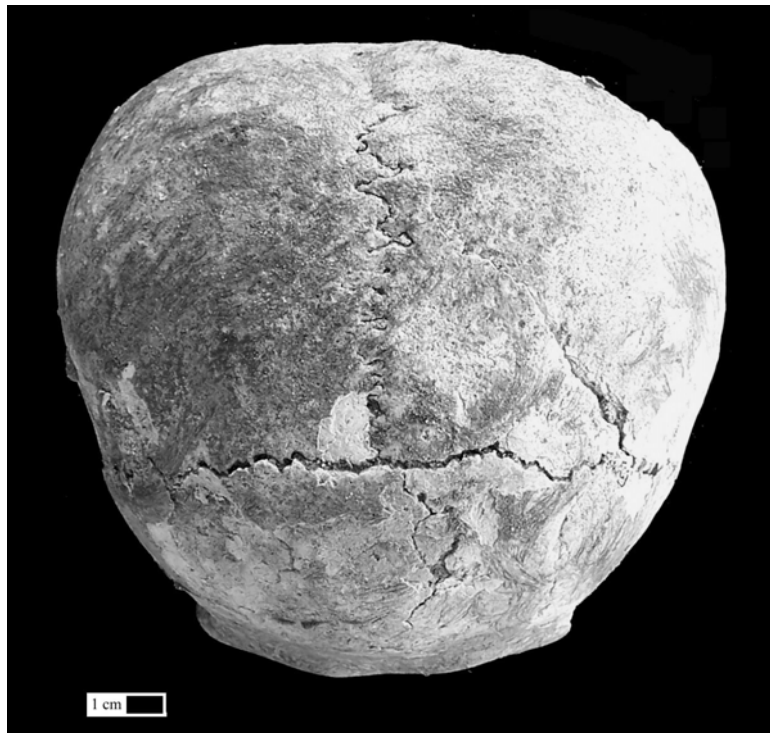


Figure 92. Déformation tabulaire droite, bloc crânio-facial 55 (EF 6), vue supérieure.

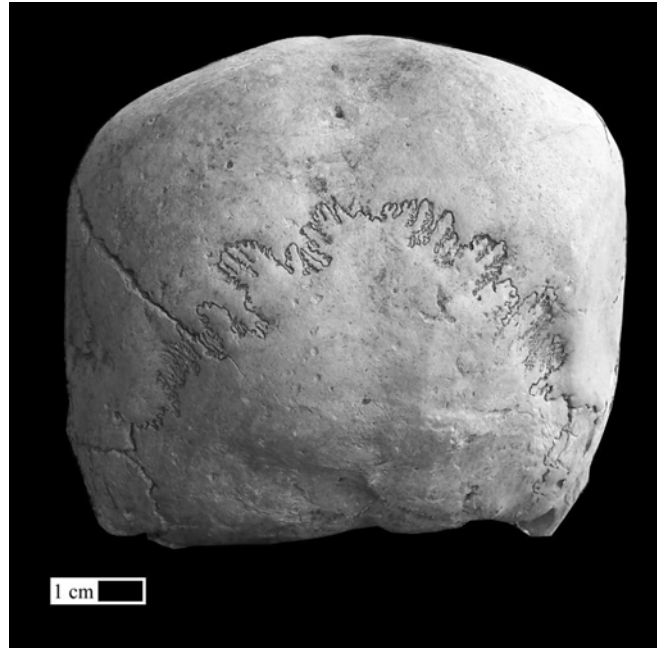


Figure 93. Déformation tabulaire droite, bloc crânio-facial 484 (EF 1), vue postérieure. Noter l'os à l'astérior à droite.

## D. LE « RECRUTEMENT » DES *CISTAS* DE L'IRA

Nous présentons ici le NMI de *cistas* fouillées par l'IRA. Il s'agit principalement des effectifs calculés à partir des blocs crânio-faciaux ou des mandibules (Cárdenas et Vivar, 1999 : 32; Cárdenas, 1989 : 148-150), lesquels varie entre 3 et 19 individus selon les structures. Nous ignorons pourquoi les individus furent dénombrés dans certaines chambres funéraires dites perturbées et non dans d'autres. Le nombre d'immaturs n'est précisé que pour certaines *cistas* et ce uniquement dans le rapport de l'IRA (Cárdenas, 1989 : 148-150). Ils ne dépassaient jamais les trois sujets. L'IRA signale aussi la présence d'hommes et de femmes (Cárdenas, 1989 : 148-150)<sup>32</sup>.

Il semblerait que le terme « perturbée » face référence à l'état dans lequel les chercheurs ont trouvé le contenu de certaines chambres funéraires, c'est-à-dire, visiblement remanié par la population inhumante. Le tableau 21 récapitule les données fournies par M. Cárdenas et J. Vivar (1999 : 35) et sur le rapport de l'IRA (Cárdenas, 1989 : 148-150 ; effectifs entre parenthèses).

<sup>32</sup> Diagnose secondaire à partir du bloc crânio-facial (Cárdenas, 1989 : 148-150).

<i>Cista</i>	Etat	NMI	<i>Cista</i>	Etat	NMI	<i>Cista</i>	Etat	NMI
1	Perturbée	3	11	Perturbée	-	21	Perturbée	-
2	Perturbée	-	12	Intacte	5	22	Intacte	12 (7)
3	Intacte	-	13	Perturbée	-	23	Perturbée	4 (12)
4	Perturbée	-	14	Intacte	8 (11)	24	Perturbée	14 (12)
5	Perturbée	-	15	Perturbée	-	25	Intacte	13 (9)
6	Perturbée	-	16	Perturbée	-	26	Perturbée	4
7	Perturbée	-	17	Perturbée	-	27	Intacte	10
8	Intacte	-	18	Perturbée	-	28	Intacte	5
9	Perturbée	3	19	Intacte	5	29	Intacte	5
10	Perturbée	4	20	Intacte	19	30	Intacte	5

Tableau 21. Le NMI dans les cistas de l'IRA (d'après M. Cárdenas et J. Vivar (1999 : 35)). (Les effectifs entre parenthèses correspondent à ceux du rapport de l'IRA, (Cárdenas, 1989 : 148-150))

## E. DISCUSSION

### 1. Le taux de représentativité

Le nombre d'individus représentés par chaque os est très variable. En règle générale, ce sont les os longs et les os du squelette céphalique les mieux représentés. Or, cela va à l'encontre des observations faites dans d'autres sites à sépultures collectives. Des études sur ce genre de tombe en France montrent que ce sont souvent les petits os, notamment ceux des pieds, qui fournissent les meilleurs scores<sup>33</sup>. Pour l'hypogée II de Mournouards, M. Brézillon dénombra 40 sujets adultes et adolescents grâce au 5ème métatarsien gauche (Leroi-Gourhan *et al.*, 1962 : 50-63, fig. 25-25a). Les autres métatarsiens et les os du tarse ne s'éloignaient pas beaucoup de ces effectifs. L. Chaddaoui rapporta un NMI de 64 pour le talus (adultes et immatures confondus) à la grotte de Can-Pey (1994 : 168). Les métatarsiens et les métacarpiens présentaient un nombre d'effectifs assez rapproché. Pour lui, ce sont des résultats auxquels il faut s'attendre dans ce type de contexte funéraire :

<sup>33</sup> Les sites qui suivent sont fort éloignés de notre population d'étude dans le temps et dans l'espace. Toutefois, il s'agit du même phénomène : des sépultures collectives. Il nous semble donc pertinent de comparer nos résultats.

« Le dénombrement des sujets fait à partir du talus est une donnée classique pour ce type de gisement où les os ont été trop remaniés et fragmentés à la suite des apports de nouveaux corps. Dans la grotte sépulcrale chalcolithique du Clos d'Ayan à Vesc (E. Crubézy et J. Zammit, 1987) et dans le Dolmen des Places 1 à Nant (E. Crubézy, 1987), le meilleur résultat est également fourni par le talus. A l'Aven de la Boucle, le talus, avec 49 individus, se place juste derrière le naviculaire et le 3ème métatarsien qui fournissent chacun 51 individus (M-N. Garbaye, 1993). » (Chaddaoui, 1994 : 170)

Nous savons que certains individus étaient complets et articulés à l'intérieur des structures de Tablada puisque non seulement ils furent décrits par les fouilleurs nous précédant et par nous-même dans un travail antérieur (Gerdau, 2001), mais nous en avons trouvé à l'intérieur d'EF 4 – notamment les individus VI, X et XVII. Toutefois, un grand nombre d'individus inhumés dans les *cistas* avait subi un remaniement et se trouvait « éparpillé » dans la structure. A la suite de ces découvertes, K. Makowski et ses étudiants suggérèrent des sépultures secondaires (Atalaya, ms. ; Balbuena, 1996 ; García, ms. ; Makowski *et al.*, 1996). Cela était impossible à vérifier avec une simple étude taphonomique. Comme nous l'avons déjà évoqué, le manque de connexions anatomiques, notamment labiles, peut tout simplement être le produit des remaniements (Duday, 2005 : 167).

Par contre, le dénombrement d'individus sert à corroborer l'hypothèse des sépultures secondaires, car nombre de petits os – les plus difficiles à récupérer – sont moins bien représentés que les os longs. Il y aurait donc à la fois des sépultures primaires et secondaires dans les chambres funéraires souterraines de Tablada.

## 2. La diagnose sexuelle

La diagnose sexuelle est très incomplète, puisque nous n'avons pas pu faire d'étude dans trois sur quatre structures fouillées précédemment. En outre, les données fournies dans les études initiales sont elles aussi partielles, car elles ne représentent parfois que la moitié des sujets (voir Tableau 22). Les études sur EF 4 et EF 6 ont de leur côté des résultats très médiocres.

Par conséquent, nous ne pensons pas prudent d'établir un taux de masculinité ni d'en tirer des interprétations quant aux pratiques funéraires par rapport au sexe des sujets. Il nous semble plus convenable de conclure tout simplement à la présence d'hommes et de femmes à l'intérieur des chambres funéraires souterraines.

	M	F	I*	NMI COXAL ADULTES	NMI ADULTES
EF 1	11	3	9	23	30
EF 2	11	6	3	20	32
EF 3	4	9	12	25	25
EF 4	2(4)	4(1)	22	28	35
EF 6	1	8 (A) 2(1) (G)	4 (A) 11 (G)	13	16

Tableau 22. La répartition des sexes dans les cistas.

- \* Calculé par l'auteur à partir du « NMI coxal adultes ». Pour EF 4 et EF 6, les effectifs incluent ceux ne présentant que 2 / 3 caractères « positifs » (masculin ou féminin).
- EF 4 et EF 6: les chiffres entre parenthèses représentent les individus ayant une diagnose « positive » (masculin ou féminin) avec 2 / 3 caractères seulement.
- (A) : Atalaya ; (G) : l'auteur

### 3. Les immatures

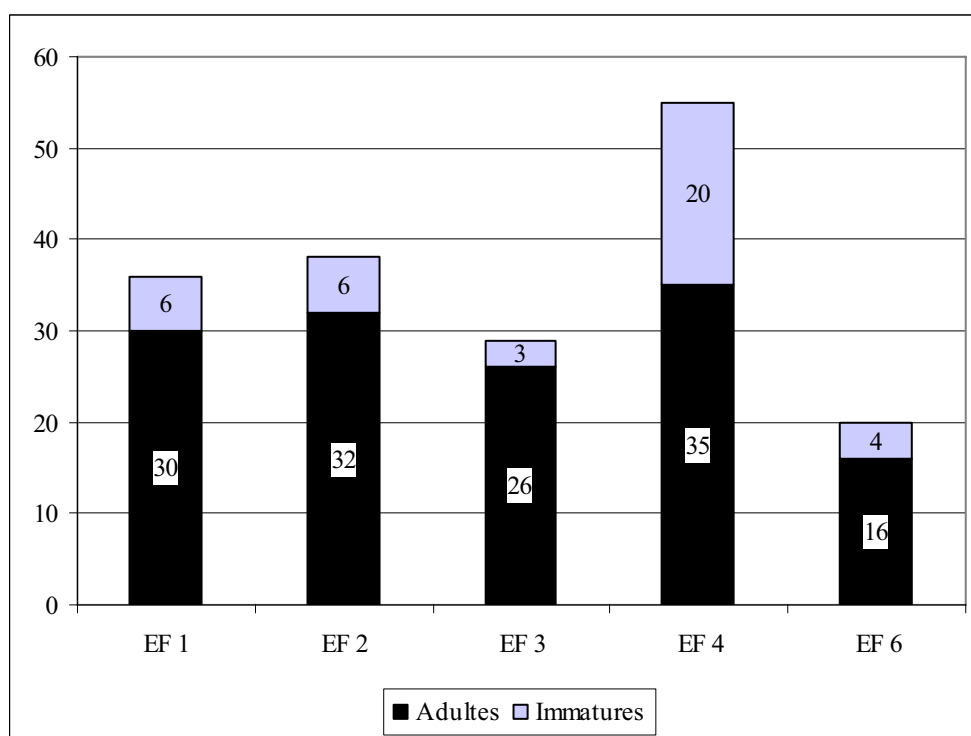


Figure 94 – Le NMI des EF 1, EF 2, EF 3, EF 4 et EF 6. Les immatures représentent ceux de moins de 15 ans. Les adolescents de 15 ans ou plus ont été inclus avec les adultes car, pour certaines structures, nous ne sommes pas sûre d'avoir pu isoler leurs os de ceux des adultes à cause de la fragmentation.

De taille variable, les structures accueillent un nombre total d'individus qui varie lui aussi (cf. Tableau 23). EF 4, qui n'est pas la plus grande, pourrait contenir jusqu'à 55 individus (adultes et immatures confondus), tandis qu'EF 6, la plus petite, n'aurait que 20 (adultes et immatures confondus). Cependant, le nombre d'immatures est constant dans quatre

des cinq structures. EF 4 présente un nombre plus élevé de dépouilles d’immatures âgés de moins de 15 ans (N=20), tout en accueillant un nombre d’adultes comparable à celui des certaines structures (Figure 94).

	EF 1	EF 2	EF 3	EF 4	EF 6	Total
Adultes	30	32	26	35	16	139
%	83,3	84,2	89,3	63,6	80,0	78,4
Immature < 15 ans	6	6	3	20	4	39
%	16,7	15,8	10,7	36,4	20,0	21,6
Total	36	38	29	55	20	178

Tableau 23. Le NMI dans les *cistas*. Les adultes comprennent les adolescents de plus de 15 ans (*cf.* Figure 94).

Nous ne pensons pas que cette importante différence soit due aux méthodes de fouille ou de dénombrement. En premier lieu, c’est nous-même qui avons établi les effectifs présentés ci-dessus en utilisant la même méthode – un NMI de fréquence et par exclusion – pour chacune des structures. Cela nous a permis, en effet, de préciser les données présentées dans les autres études. A l’exception de la structure EF 2, nos résultats sont comparables avec ceux des dénombrements originaux. En deuxième lieu, le NMI des immatures est comparable entre quatre parmi les cinq *cistas* étudiées. En troisième lieu, si les différences entre EF 4 et les autres chambres funéraires étaient dues à des chercheurs différents et par conséquent à des méthodes de travail diverses, ces différences devraient aussi se refléter dans les données issues des autres structures et non seulement dans celles d’EF 4. Cela ne nous semble pas être le cas. En conclusion, la présence élevée d’immatures dans EF 4, en comparaison des autres structures, ne serait pas due à des différences dans les procédés de fouille. Toutefois, le test d’indépendance du  $X^2$  indique que la différence entre les effectifs observés et les théoriques est significative ( $X^2 = 10,43563425$  ;  $\alpha = 0,05$  ;  $dl = 4$ ).

Néanmoins, il nous semble plus pertinent de traiter les cinq *cistas* comme un ensemble et non chacune séparément, puisque l’effectif est très faible à l’intérieur de chaque structure. Ainsi, malgré les 21 immatures inhumés (adolescents compris) dans EF 4, le nombre de jeunes sujets présents parmi les défunts de cinq structures étudiées nous semble insuffisant.

A la différence de ces sépultures collectives, K. Makowski et son équipe (1996) établirent que plus de la moitié (58 %) des enterrements-en-puits de la première occupation du cimetière mis au jour contenaient ou appartenaient à des enfants de moins de 12 ans. Parmi ces immatures, 68,6 % étaient des enfants de moins d’un an (fœtus et périnataux compris).



Nous avons comparé les données issues des deux occupations du cimetière avec les tables types de Ledermann (1969). Nous voulions savoir si l'anomalie dans le « recrutement » des *cistas* qui paraît sauter aux yeux – une faible représentation des immatures âgés de moins de cinq ans – était réelle.

Pour cela, nous partons des trois faux postulats. Le premier est que les individus exhumés constituent un échantillon représentatif de toute la population inhumée<sup>34</sup>. Le deuxième est que la population est stable, c'est-à-dire le nombre de naissances équivaut au nombre de décès et il n'y a pas eu de migration (Acsádi et Nemeskéri, 1970 : 53-57 ; Angel, 1969 : 428 ; Paine, 1989). Finalement, nous supposons que la population du cimetière est prise pour une seule et même cohorte – c'est la méthode de Halley (Acsádi et Nemeskéri, 1970 : 62 ; Angel, 1969 : 428) : ils sont tous nés la même année et meurent au fur et à mesure. Cela permet d'établir une table de mortalité à partir des classes d'âges des individus inhumés et de la comparer aux données issues de tables types de Ledermann (1969) (Figure 95). L'auteur établit ces informations à partir des tables, pour la plupart européenne datant de 1816 à 1960, en prenant les valeurs maximales pour une espérance de vie à la naissance de 25 ans et les valeurs minimales pour une espérance de vie de 35 ans (Ledermann, 1969). Nous avons suivi la démarche de Ledermann (1969). Ainsi, nous avons regroupé les individus dans des classes d'âge quinquennales. Nous avons répartis les individus qui chevauchent deux classes de façon à atténuer les anomalies (*cf.* Acsádi et Nemeskéri, 1970 : 70). C'est-à-dire, un immature âgé de 10 ans  $\pm$  30 mois, sera placé dans une de deux classes d'âge (5-9 ans ou 10-14 ans), de façon que la courbe démographique ait un allure le plus normal possible (entre les deux courbes types de Ledermann).

Effectivement, sur le graphique nous pouvons constater qu'il y a une très grande sous-représentation des enfants de moins d'un an dans les sépultures de la deuxième occupation. Le nombre de décès d'immatures dans cette classe d'âge ne s'élève qu'à 51 pour 1000. Par contre, ceux qui sont âgés entre 1 an et moins de 5 ans sont encadrés par les courbes types, ainsi que les autres classes d'âge. Même si nous incluons les immatures ensevelis sur les toits d'EF 4 et d'EF 5<sup>35</sup> (N=6 pour les immatures dont nous avons pu établir l'âge) dans nos calculs, en supposant qu'ils font partie de mêmes pratiques funéraires et donc de la même

---

<sup>34</sup> Souvenons-nous que le cimetière n'a pas été fouillé dans son intégralité.

<sup>35</sup> Voir le chapitre V, section E consacré à la description des dépôts funéraires.

population, le nombre de décès d'immaturs âgés de moins d'un an reste insuffisant, ne s'élevant qu'à 71 pour 1000.

Certes, nous sommes en train de comparer une population préhispanique âgée de presque 2000 ans à des courbes représentatives de populations en majorité européennes et postérieures au XVIII<sup>e</sup> siècle. Cependant, la courbe de la première occupation a une allure tout à fait compatible, sauf pour une légère sur-représentation des enfants entre 5 et 14 ans révolus. Cette sur-représentation est aussi observable sur la courbe démographique des *cistas*. En effet, en l'absence de vaccination, des antibiotiques et des diverses notions d'hygiène, la mortalité infantile est très élevée, surtout parmi les immatures de moins de 5 ans, comme nous pouvons le constater dans les courbes issues de S. Ledermann (1969).

Il nous semble peu probable que le taux de mortalité infantile eût baissé considérablement d'une occupation du cimetière à l'autre, car nous n'avons pas de raison de croire que les modes de vie avaient changé de telle façon à le baisser fortement. Certes, les pratiques funéraires changèrent. Il ne s'agissait plus de sépultures en puits primaires, pour la plupart individuelles, mais d'inhumations collectives. Cependant, les traditions culturelles étaient assez proches. Les individus étaient inhumés assis avec les membres fléchis, enveloppés dans un linceul. On trouva le même genre de mobilier dans les sépultures, et les céramiques de la deuxième occupation se rapprochaient de la tradition de celles de la première occupation (Balbuena, 1996 : 106-110 ; García, ms.). Qui plus est, rien ne nous indique qu'ils avaient connu une révolution sanitaire, comparable à celle de la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle avec Jenner ou celle du milieu du XX<sup>e</sup> siècle avec les antibiotiques, qui aurait véritablement permis de baisser le taux de mortalité.

En conclusion, une partie des immatures âgés de moins d'un an fit l'objet d'un traitement à part aboutissant ailleurs que dans les *cistas*.

#### 4. L'organisation de l'espace funéraire

Les *cistas* elles-mêmes sont déjà des regroupements. A leur décès, différents sujets se trouvèrent rassemblés à l'intérieur d'une même structure. Pourquoi dans une *cista* et pas dans une autre ? Était-ce guidé par une parenté biologique ou par l'appartenance à un groupe

donné ? S'agissait-il tout simplement d'une question d'ordre pratique : telle chambre funéraire était ouverte et pouvait encore accueillir des dépouilles ?

Bien que l'hérédité des caractères discrets ne soit pas établie (Crubézy, 1995 : 52 ; Crubézy et Sellier, 1990a : 172 ; 1990b; Saunders, 1989 : 95), lorsque la présence d'un caractère se révèle parmi des gens inhumés à proximité dans un cimetière, il est possible d'envisager des liens de parenté entre ces personnes (Crubézy, 1995 : 51-55 ; Crubézy et Sellier, 1990a, 1990b ; Saunders, 1989 : 106). Par conséquent, il faut voir si à Tablada, la distribution des caractères discrets correspond à une parenté biologique.

Il est difficile d'établir ces liens entre les individus dans une même structure par les seuls caractères discrets crâniens. Les mêmes traits se répètent ou presque dans les cinq chambres funéraires étudiées. Mis à part l'os à l'astérior, présent sur trois sujets de 31 en EF 1, contre un ou aucun dans les autres *cistas*, la présence de l'os des Incas ou de la suture métopique se répète dans trois sur cinq structures. De même, les études statistiques montrent que la répartition des traits à l'intérieur des chambres funéraires ne serait due qu'au hasard (à l'exception de la suture métopique). Toutefois, la fréquence élevée de cas de métopisme dans trois structures ne nous permet pas de tirer de conclusions quant à l'organisation de l'espace funéraire.

Par contre, les caractères discrets infra-crâniens sont plus rares. Nous avons répertorié de nombreuses patellas à encoche latérale dans EF 4, ainsi que des humérus avec une perforation olécrânienne. Les tests statistiques indiquent que leur fréquence élevée n'est pas due au hasard ni au nombre plus élevé des patellas et humérus dans EF 4 par rapport aux autres structures. Vu la quasi-absence de ce trait dans les autres *cistas*, nous pouvons envisager un lien de parenté entre les individus d'EF 4. Par extension, cela laisse supposer des regroupements familiaux à l'intérieur des structures. Toutefois, cela ne reste qu'une simple suggestion.

Finalement, la déformation crânienne de type tabulaire droite est présente de façon répétée dans toutes les structures. Si celle-ci était une marque distinctive d'un statut social, d'une catégorie de personne, ou d'un groupe, nous ne pouvons pas conclure à des sous-groupes en fonction de sa fréquence d'apparition dans chaque structure. En effet, des crânes ayant subi cette déformation sont présents dans toutes les *cistas*.

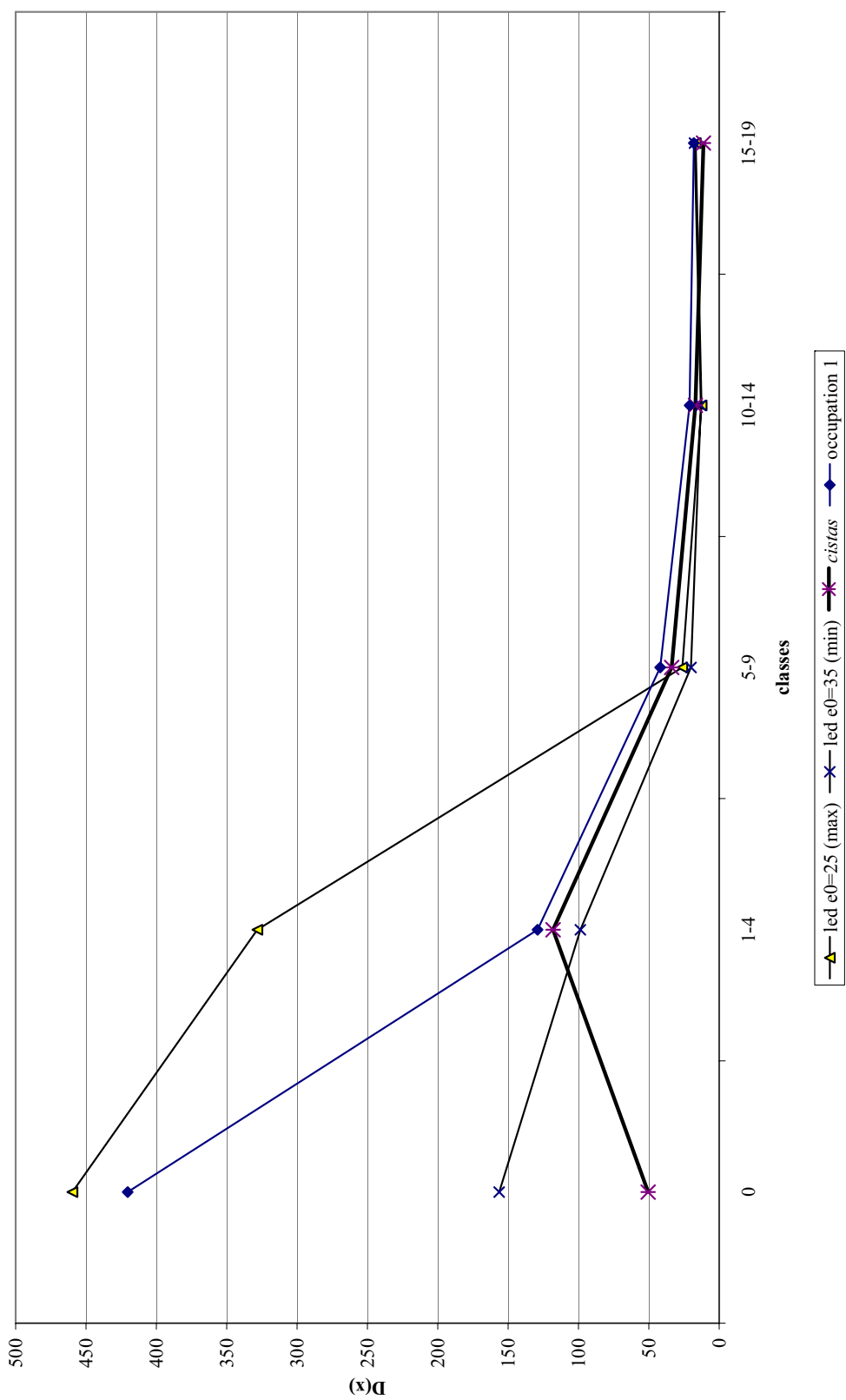


Figure 95. Courbes de mortalité pour la première et la deuxième occupation du cimetière (les immatures sur les toits d'EF 4 et d'EF 5 ne sont pas compris dans les calculs pour les *cistas*).

## F. CONCLUSIONS

L'étude en laboratoire du matériel squelettique a permis d'éclairer certains détails au sujet du rituel funéraire. Tout d'abord, il y aurait des sépultures secondaires dans les structures et non seulement des primaires, occasionnellement remaniées. En effet, la fouille toute seule ne permettait pas d'établir clairement la présence ou l'absence des dépôts funéraires secondaires. Par contre, la sous-représentation de petites pièces osseuses a permis de régler cette question.

De même, le dénombrement d'individus fit ressortir la sous-représentation d'immaturs de moins d'un an. Malgré la présence de sépultures primaires et secondaires sur les toits de certaines structures, le traitement funéraire de la plupart des immatures de cette classe d'âge reste une énigme.

La recherche de caractères discrets nous fait réfléchir à la possibilité de regroupements familiaux (parenté biologique) à l'intérieur des différentes structures. Nous avons retrouvé un tel assemblage dans une seule structure (les patellas à encoche latérale et les humérus avec perforation olécrânienne d'EF 4). L'absence d'indices dans les autres chambres funéraires n'infirme pas l'hypothèse établie à partir de cette unique structure. Des regroupements familiaux peuvent être présents dans les autres chambres funéraires sans que nous puissions les voir ostéologiquement. Toutefois, dans l'état actuel de nos recherches, nous en restons à une suggestion.

# CHAPITRE VIII

## DERNIERES QUESTIONS SUR LE RITE ET COMPARAISONS

Avant de présenter une synthèse des différents résultats issus de nos recherches sur le terrain et en laboratoire, nous voulons répondre à quelques questions qui ressortent à la suite de ces travaux. Pour commencer, nous avons remarqué l'absence des os de la jambe d'un individu<sup>1</sup>. La récupération de ces os ne serait pas liée aux remaniements causés par l'ajout des défunts dans la chambre funéraire. En outre, que penser du dépôt partiel à l'entrée d'EF 4 et des vestiges osseux placés autour des toits des autres structures ? Il est tout aussi important de tenter de comprendre le pourquoi des sépultures primaires et secondaires à l'intérieur d'une même chambre funéraire.

Rappelons-nous aussi que le dénombrement d'individus et les comparaisons démographiques indiquèrent que les immatures de moins d'un an était largement sous-représentés (voir le Chapitre VII). Qu'en est-il du traitement funéraire des immatures en bas âge ? Pourquoi les sépultures d'immatures sur les toits d'EF 4 et d'EF 5 ? Nous allons donc tenter d'élucider ces interrogations à l'aide de quelques comparaisons historiques et archéologiques.

Le lecteur remarquera que ce chapitre est construit de façon différente à celle des autres. En effet, il n'y a pas de section de discussion ou de conclusion à la fin. Celle-ci est plutôt incluse à la fin de chaque section.

### A. REMANIEMENTS POUR CAUSE DE RANGEMENT, OU RECUPERATIONS INTENTIONNELLES ?

#### 1. Les indices

Dans le chapitre V, nous avons évoqué la possibilité des récupérations à caractère autre que pratique de certains vestiges osseux, notamment la jambe gauche de l'individu X et possiblement les pieds de l'individu VIII. L'explication la plus simple quant à ces absences est

---

<sup>1</sup> Individu X, EF 4.

que les os furent placés ailleurs dans la structure lors d'un des aménagements de l'intérieur. Toutefois, cette réponse ne nous convient pas. En effet, pourquoi faire une telle chose alors qu'au moins dans le cas de l'individu X, le restant du sujet semblait être là où on le posa à l'origine ? Les « fossoyeurs » avaient même posé d'autres restes sur lui. On ne toucha ni déplaça aucune autre pièce de son corps. Apparemment, le besoin de ranger ne poussait pas à intervenir sur cette dépouille.

Il nous paraît plutôt que ce geste était intentionnel et pouvait être investi d'un sens symbolique<sup>2</sup>. Certes, le rangement des ossements dans la chambre funéraire était lui aussi intentionnel puisqu'on avait justement l'intention de ranger pour pouvoir rajouter des dépouilles. Mais, en faisant cela, les autres individus furent bousculés, morcelés, perdirent en partie ou en totalité leur intégrité anatomique. Disons plutôt que ces remaniements étaient un « effet secondaire » du rituel funéraire car les défunts étaient ensevelis dans des sépultures collectives, sujettes à des rangements. Or, rien de ceci n'arriva à l'individu X d'EF 4. Il maintint toute son intégrité anatomique sauf pour la perte de cette jambe. Voilà pourquoi nous pensons qu'il s'agit d'une récupération à des fins symboliques (rituelle ou culturelle, entre autres).

Est-il envisageable que la présence d'un dépôt partiel à l'entrée de la chambre funéraire EF 4 et les autres dépôts secondaires partiels sur et autour des toits des autres structures fouillées<sup>3</sup> soient liés à une telle pratique ? Dans le cas du dépôt secondaire partiel d'EF 4, les restes témoignent aussi d'un geste symbolique. Ils ont été placés exactement à l'entrée, sur le rebord supérieur du mur est, lequel était déjà couvert par du sable. Certes, si les restes provenaient d'ailleurs, et que la chambre était déjà colmatée, l'accès au conglomérat était donc impraticable. Mais que ce soit les os d'un individu, provenant d'une autre structure, venus rejoindre ceux d'EF 4, ou des restes récupérés à l'intérieur même de la structure<sup>4</sup> juste avant de la colmater, ils témoignent d'une récupération partielle intentionnelle, imprégnée d'un sens qui nous échappe. Dans un cas comme dans l'autre, elle ne semble pas le produit d'un simple remaniement.

---

<sup>2</sup> Symbolique : 1° Qui a le caractère de symbole (Littré, 1863 ; 1872-1877).

Symbole : 2° Figure ou image employée comme signe d'une chose. (Littré, 1863 ; 1872-1877).

Nous voulons donc dire que le geste (prendre l'os) et l'os lui-même représentent quelque chose. Ils ont un sens caché.

<sup>3</sup> Par l'équipe de K. Makowski.

<sup>4</sup> Les liaisons de deuxième ordre n'ont rien donné à ce sujet.

Autour des toits d'EF 1, d'EF 2 et d'EF 3, L. Balbuena (1996) et R. García (ms.) dégagèrent des squelettes partiels soigneusement posés. Sur le toit d'EF 3 il y avait une paire de pieds en connexion stricte témoignant possiblement d'un dépôt primaire partiel<sup>5</sup>, mais aussi au moins un bloc crânio-facial<sup>6</sup>. Ce dernier était plutôt le produit d'un dépôt secondaire. Les pieds, en particulier, témoignent d'un geste intentionnel, et non d'un rangement lié à la destruction d'un enterrement-en-puits lors de la construction de la structure.

Pour les dépôts près des toits d'EF 1 et d'EF 2, les fouilleurs de l'équipe de K. Makowski qui nous ont précédée (Balbuena, 1996 ; Makowski *et al.*, 1996) ont proposé qu'il s'agissait des restes des sépultures de la première occupation perturbées lors de la construction des *cistas*. Cependant, les enregistrements des fouilles antérieures et notre propre fouille montrent que les constructeurs des *cistas* les détruisaient sans beaucoup d'égard et qu'une partie des restes finissait dans le sédiment de colmatage des fosses des structures funéraires. Nonobstant, il est possible qu'une partie des restes perturbés ait été récupérée, posée soigneusement de côté, en représentation du tout, tandis que le restant des ossements ait été incorporé dans le sédiment de colmatage. Malgré le visible manque de respect à l'égard de ces anciennes sépultures, les dépôts partiels sur le toit peuvent être symboliques, tout en étant les restes récupérés des sépultures en puits.

Néanmoins, un autre cas de figure peut aussi être envisagé. Si la jambe absente de l'individu X (EF 4), le dépôt secondaire partiel d'EF 4, et peut-être aussi le dépôt des pieds sur EF 3 étaient le produit d'une récupération symbolique à l'intérieur des structures funéraires, il est possible qu'il en soit de même pour les autres restes à proximité des toits. Ces dépôts pouvaient provenir de l'intérieur des *cistas* ; ils pouvaient aussi être issus de l'endroit où on entreposait des dépouilles en attendant leur prochain transfert à Tablada<sup>7</sup>. Dans l'état actuel de nos connaissances, il est difficile de répondre à cette question. Il faudrait des os en bon état permettant d'effectuer une étude des liaisons de deuxième ordre entre les os de l'intérieur et ceux de l'extérieur.

---

<sup>5</sup> Ou peut-être récupérée d'un individu momifié.

<sup>6</sup> R. García (ms.) et L. Balbuena (1996) ne font pas mention des mêmes vestiges sur le toit d'EF 3, sauf pour un bloc crânio-facial, puisque chacun fouilla une moitié de la fosse d'EF 3 (voir les Chapitres IV et V, les sections se rapportant à EF 3). Par conséquent, il nous est difficile de savoir si les auteurs font référence au même bloc crânio-facial.

<sup>7</sup> Nous toucherons sur ce point *infra*.



## 2. Comparaisons archéologiques

La possibilité des récupérations symboliques de restes osseux à l'intérieur des chambres funéraires impose des comparaisons avec d'autres sites archéologiques. Nous allons nous tourner vers divers sites qui se trouvent tout le long de la côte péruvienne. Ce que nous allons présenter est un éventail des pratiques funéraires pour des cultures très différentes les unes des autres, n'ayant pas vécu aux mêmes périodes. Toutefois, malgré la diversité dans le traitement mortuaire, la récupération d'une partie des vestiges osseux va ressortir de cette comparaison. Un geste qui est effectivement rare dans certains sites, mais pas inconnu.

Nous allons aussi aborder les informations recueillies pendant la *Conquista* et la *Colonia*<sup>8</sup>, présentées sous la forme des chroniques, afin de savoir si des pratiques autochtones observées à ces périodes peuvent éclairer un tel comportement.

### a. Moché

La culture Moché s'établit le long de la côte nord du Pérou à partir du début de notre ère jusqu'à 900 après J.-C. Elle est perçue comme une société hiérarchisée avec une élite à la fois politique et religieuse, et qui vivait à base des ressources marines et agricoles. (Delabarde, 2005 : 18-19)

Les pratiques funéraires des mochés étaient assez variées, puisqu'elles dépendaient en partie du prestige du défunt, et aussi parce que cette culture s'étale sur une très longue durée. Il y avait différentes sortes de tombes : de simples fosses à des chambres rectangulaires en pierre ou *adobe*<sup>9</sup>, en passant par les tombes en puits. Le mort était le plus souvent étendu sur le dos, parfois accompagné par ses possessions ou des offrandes et enveloppé dans un linceul. Outre ce dernier, le défunt pouvait être entouré par un « tapis » de roseaux, ou placé dans un cercueil de roseaux ou de bois. Certaines dépouilles avaient droit à une sépulture individuelle, d'autres à des sépultures collectives. Les individus les plus importants pouvaient être enterrés avec des accompagnateurs. (Delabarde, 2005 ; Millaire, 2004)

---

<sup>8</sup> Francisco Pizarro débarque au nord du Pérou en 1532. C'est le début de la *Conquista* (la conquête). Il est difficile de donner une date exacte pour le début de la *Colonia* (l'époque coloniale). En effet, même si de nombreuses villes furent fondées peu après le débarquement espagnol et que des colons arrivèrent rapidement, pendant au moins les premières vingt ans qui suivirent l'arrivée de Pizarro, il y avait non seulement des luttes avec les peuples autochtones, mais aussi des luttes entre les colons pour le pouvoir (Vargas, 1995). La période coloniale prend fin en 1821, au moment de la déclaration d'indépendance du Pérou.

<sup>9</sup> *Adobe* : mélange de terre et d'eau séchée au soleil.

Deux études récentes, démontrent que les mochés retournaient, quelques temps après l'enterrement, à certaines tombes dans le but d'extraire des vestiges osseux et de les remplacer occasionnellement par d'autres (Delabarde, 2005 ; Millaire, 2004). T. Delabarde (2005) et J.-F. Millaire (2004) trouvèrent que dans certaines sépultures ne présentant aucun signe de pillage<sup>10</sup>, on avait retiré des ossements, le plus souvent le squelette céphalique, parfois pour être remplacé par le bloc crânio-facial d'un animal (Delabarde, 2005 : 80). Dans d'autres sépultures, diverses parties anatomiques, notamment des blocs crânio-faciaux ou des mains avaient été rajoutés, sans causer pour autant dommage à la dépouille dans la sépulture. Les deux chercheurs évoquent aussi l'ajout d'accompagnateurs en tant que dépôts secondaires dans les sépultures d'un personnage principal.

J.-F. Millaire (2004) et T. Delabarde (2005) pensent que la récupération ou l'ajout des restes osseux dans quelques sépultures serait lié à un culte des ancêtres. Les différentes sources écrites au XVI<sup>e</sup> et au XVII<sup>e</sup> siècle témoignent de cette pratique dans la région (Cieza, 1945 [1553] ; Guamán Poma, 1987 [1613 ?] ; Salomon, 1995 ; Taylor 2001). Les « reliques » ainsi récupérées auraient eu une valeur culturelle qu'il nous est difficile de connaître. Aussi, les deux chercheurs évoquent des salles dans des temples où l'on stockait des blocs crânio-faciaux et autres restes osseux (Delabarde, 2005 : 143 ; Millaire, 2004 : 382). Toutefois, certains ajouts dans les sépultures auraient pu avoir des attributs protecteurs puisqu'ils accompagnaient des morts.

#### *b. Nasca*

Les nascas étaient un peuple de la côte sud du Pérou ayant vécu pendant l'intermédiaire ancien et l'horizon moyen (100 av. J.-C. - 900 ap. J.-C.). Surtout connus pour leurs ouvrages textiles, leur système d'irrigation, et les géoglyphes du bassin de Nazca<sup>11</sup>, les chercheurs débattent encore s'ils avaient atteint le niveau d'organisation d'un état ou si ce n'était qu'une confédération des chefferies (Carmichael, 1995 : 161-162 ; Makowski, 2002 : 90 ; 2004 : 77-104 ; Moseley, 1992 : 185-190).

Les traitements funéraires des nascas évoluèrent avec le passage du temps et variaient en fonction du prestige du défunt. Cependant, en règle générale, les individus étaient enterrés assis avec les membres supérieurs et inférieurs fléchis et ramenés contre la poitrine. Ensuite,

---

<sup>10</sup> Squelette en place, mobilier présent, plafond intact.

<sup>11</sup> Les archéologues ont pris l'habitude d'écrire Nazca avec un « z » pour le site géographique par opposition à Nasca avec un « s » pour la culture.

ils étaient enveloppés dans plusieurs linceuls. La plupart des tombes étaient individuelles. C'étaient des puits qui variaient dans leur profondeur, la structure de leur toit, et le revêtement des parois de la fosse. Les sépultures secondaires et collectives étaient exceptionnelles. (Carmichael, 1995)

Dans une réévaluation des pratiques mortuaires nascas, P. Carmichael remarque qu'une tombe du site de Cahuachi, fouillée par H. Ubbelohde-Doering dans les années 50, avait été rouverte pendant les périodes préhispaniques (1995 : 177). En effet, la tombe ne montrait aucun signe de pillage puisque le plafond était scellé, et tout était en place, sauf pour le squelette céphalique et le thorax du sujet. Les vases céramiques appartenaient à deux périodes différentes mais successives, indiquant un ajout postérieur de mobilier, peut-être lors du prélèvement d'une partie du corps (Carmichael, 1995 : 177).

Bien que ce soit un événement isolé, ces indices témoignent de la récupération d'une partie des vestiges osseux. Evidemment, les raisons qui poussèrent les nascas à agir de la sorte nous sont inconnues.

#### *c. Soniché*

Le cimetière de Soniché (Ica ; côte sud) date de l'horizon récent, quand cette région se trouvait sous domination Inca. D'après D. Menzel, les individus au statut élevé étaient initialement déposés assis et fléchis, enveloppés dans des linceuls et accompagnés par quelques serviteurs et quelques membres de leur cour. Après un certain temps, les os de l'individu principal étaient nettoyés, peints en rouge et placés à l'intérieur d'urnes. Ceux des serviteurs étaient éparpillés par le sol de la chambre funéraire (1976 : 223-229).

D. Menzel rapporte aussi que certaines chambres funéraires étaient pillées de leurs restes osseux (1976 : 223-229). Par contre, le mobilier, où figuraient des pièces en or et en argent, n'était pas touché. Pour elle, les os ainsi collectés auraient eu une valeur protectrice, car ils étaient placés sur les toits d'autres sépultures.

#### *d. Wawakiki*

Wawakiki est un site de la période initiale dans le bassin d'Osморé, tout au sud du Pérou, à proximité de la frontière avec le Chili (Buikstra, 1995 : 238). Dans une étude des cimetières de ce bassin, J.E. Buikstra signala que le site de Wawakiki présentait des indices relatifs à la récupération des vestiges osseux dans les tombes (1995 : 239). Certaines

sépultures intactes ne contenaient plus le bloc crânio-facial bien que la mandibule fût encore en place<sup>12</sup>.

### 3. Pratiques funéraires selon les sources écrites et leurs indices matériels

Les incas avaient un système complexe de notation, les *quipus*, à base de noeuds sur des cordes, lequel existait déjà bien avant eux. Même si les chroniqueurs et les chercheurs ne sont pas entièrement d'accord sur le sujet, il semblerait que ce système ne servait pas seulement à noter des données d'ordre administratif (celle-ci étant la fonction principale), mais toutes sortes d'informations (Urton, 2003). Toutefois, des nos jours, personne n'est capable d'interpréter le contenu des *quipus* que nous sont parvenus.

Par conséquent, nous sommes obligés de nous tourner vers les seules sources écrites que nous possédons au sujet des sociétés précolombiennes, lesquelles datent d'après l'arrivée des *conquistadores*<sup>13</sup> espagnols. Principalement, il y a d'une part les chroniques écrites par des Espagnols, des métis, et des autochtones pendant la *Conquista* et les premières décennies de la *Colonia*, et d'autre part de nombreux textes officiels et des documents administratifs.

Ces textes sont tous sujets à caution, même quand on essaie d'entrevoir une réalité historique. Les auteurs des chroniques avaient tous des intérêts politiques, que ce soit soutenir la couronne espagnole sur les nouveaux territoires, justifier l'extirpation d'idolâtries ou défendre les intérêts et les droits des populations indigènes. Les informations recueillies dans tous les documents sont issues des populations en contact avec les européens, lesquelles se voyaient obligées de pratiquer parfois certaines activités (surtout religieuses) en clandestinité. Ainsi, certaines pratiques, même si l'observateur les nota de façon fidèle, pouvaient en effet ne plus correspondre intégralement aux comportements datant de la période préhispanique. En outre, quelques informations provenaient des traditions orales, sujettes au changement avec le passage du temps. Finalement, P. Lyon signale que les comportements observés à l'époque de la *Conquista* et de la *Colonia* ne refléteraient pas forcément la diversité culturelle qui devait exister avant l'arrivée des espagnols et même avant l'empire Inca (1995). Les populations rencontrées par les *conquistadores* avaient subi un fort mixage culturel puisque les incas pratiquaient le déplacement forcé des populations sur le territoire. Ces mouvements de population continuèrent sous le régime espagnol. La diversité culturelle se vit encore plus

---

<sup>12</sup> L'auteur ne fournit pas d'informations additionnelles quant au traitement funéraire des dépouilles.

<sup>13</sup> *Conquistador* : conquérant ; nom courant donné à Francisco Pizarro et les hommes qui l'ont suivi dans le but de conquérir le Pérou.

affaiblie à la suite de la christianisation forcée et de la dépopulation causée par l'arrivée des européens<sup>14</sup>.

Pour les pratiques mortuaires, deux chroniqueurs se distinguent pour leur apport d'informations, P. Cieza de León, un espagnol arrivé dans les toutes premières années de la *Conquista*, et F. Guamán Poma de Ayala, lequel était indigène mais éduqué par des curés espagnols. P. Cieza (1945 [1553] : lviii) rapporta le rituel funéraire de la côte sud péruvienne. F. Guamán Poma (1987 [1613 ?]) fit un exposé sur les différentes façons d'inhumer les morts dans les quatre provinces (*suyus*) du Tawantinsuyu.

Malgré les différences dans le traitement des défunts selon les régions, et les doutes que nous pouvons avoir sur la véracité des certaines informations rapportées par F. Guamán Poma (1987 [1613 ?] : cf. l'avant-propos des éditeurs), quelques éléments ressortent des descriptions des deux chroniqueurs. Tout d'abord, il faut noter la veillée prolongée des sujets notables et le renouvellement des offrandes, ce renouvellement pouvant se faire à plusieurs reprises. En outre, certains défunts étaient extraits de leur lieu de repos afin de participer à des rituels. Ces descriptions illustrent un phénomène culturel très présent dans le monde andin, le culte des ancêtres, lequel perdura bien au-delà des premières implantations des espagnols<sup>15</sup>.

Un autre manuscrit – dit de Huarochirí – rédigé en quechua au XVII<sup>e</sup> siècle, témoigne de ce culte et des pratiques mortuaires dans la région de Huarochirí (département de Lima ; Andes occidentales) (Salomon, 1995 ; Taylor, 2001). Certains individus morts depuis plus d'un an pouvait devenir des ancêtres (Salomon, 1995). Ceux-ci avaient la capacité d'influencer l'avenir et la prospérité de la communauté. Lors de la visite annuelle à leur tombe et lieu de culte, on demandait leur bénédiction pour la récolte, pour certaines entreprises (mariages, alliances politiques ou commerciales), et ainsi de suite. Non seulement, leur offrait-on de la nourriture ou de la boisson, mais on mettait en état la momie ou le paquet funéraire, en renouvelant ses vêtements ou son linceul, par exemple.

Bien que ces descriptions écrites ne fassent pas état de la récupération d'une partie des vestiges osseux dans une tombe, ils démontrent bien le lien qui unissait les vivants aux morts, et l'importance que ces derniers pouvaient avoir dans la vie de la communauté. Pour F.

---

<sup>14</sup> Surtout à cause de l'apport de « nouvelles » maladies, notamment la grippe et la vérole qui « se déplaçaient » plus rapidement que les personnes.

<sup>15</sup> Cf. F. Salomon (1995) pour une discussion sur ce phénomène dans des petites communautés andines au XVII<sup>e</sup> siècle.

Salomon, l'élévation d'un individu au rang d'ancêtre créait une personnalité éternelle (1995 : 336). Cet ancêtre avait des liens de parenté et politiques non seulement avec les vivants mais aussi avec les morts, quelques uns d'entre eux des ancêtres d'autres communautés. Voilà pourquoi entretenir sa mémoire était essentiel.

A partir de ces textes, W. Isbell définit l'*ayllu* des XVI<sup>e</sup> et XVII<sup>e</sup> siècles et la place de l'ancêtre dans celui-ci. Ensuite, l'auteur tente de retrouver des traces archéologiques préhispaniques qui permettraient de reconnaître non seulement un culte des ancêtres, mais aussi une organisation du style *ayllu* au XVI<sup>e</sup> et XVII<sup>e</sup> siècles (Isbell, 1997).

Comme nous l'avons évoqué au premier chapitre, en général l'*ayllu* est défini comme un groupe d'individus apparentés se servant de mêmes ressources. Pour W. Isbell, dans les textes du XVI<sup>e</sup> et XVII<sup>e</sup> siècles, quatre points sont essentiels dans la définition de l'*ayllu* de cette époque.

L'*ayllu* est :

- un regroupement social,
- qui partage une ressource commune (cela peut être, par exemple, des terrains cultivables ou un système d'irrigation),
- dans lequel les relations entre individus sont gérées en fonction du degré de parenté (« *kinship* »), et
- qui a un ancêtre commun (Isbell, 1997 : 99).

Tous ces quatre éléments sont également importants dans la définition. Si l'un d'eux est absent, alors ce ne sera pas la définition de l'*ayllu* que l'auteur recherche (1997 : 99-100). Il est important de noter que l'ancêtre et, par conséquent, le degré de parenté peuvent être réels ou fictifs.

A partir de ces témoignages historiques, W. Isbell cherche les indices matériels qui peuvent traduire une telle organisation sociale (1997). Il pense que ceux qui seront le plus facilement reconnaissables seront liés au culte des ancêtres, et au lieu de culte. En effet, F. Salomon écrit que chaque *ayllu* était associé à un centre cérémoniel où étaient gardés, entre autres objets sacrés, les restes momifiés des ancêtres d'un ou plusieurs *ayllus* (1995 : 321). A partir de sources écrites et des vestiges archéologiques de la période Inca, W. Isbell déduit que le culte des ancêtres lié à l'*ayllu* se refléterait dans un « tombeau ouvert » (« *open sepulcher* »), une structure qui protégerait l'ancêtre contre les dégradations causées par le

passage du temps et à laquelle on pourrait accéder facilement afin de pouvoir pratiquer les rites nécessaires (1997). Par ailleurs, le tombeau posséderait un endroit permettant de stocker les objets liés au rite et aurait à proximité de grandes espaces ouverts afin d'accueillir les descendants venus honorer leur ancêtre lors de cérémonies prescrites (Isbell, 1997 : 138). Il souligne que de simples indices de culte des ancêtres ne traduisent pas forcément une structure communautaire en *ayllu*. Il faut les indices d'un culte communautaire et régulier, d'où l'importance d'un espace cérémoniel autour de la structure.

Il trouve de telles structures s'étalant du plateau du lac Titicaca aux montagnes nord du Pérou, de la plus récente (intermédiaire récent) à la plus ancienne (intermédiaire ancien). D'après l'auteur, l'*ayllu*, dans son modèle des XVI<sup>e</sup> et XVII<sup>e</sup> siècles, serait émergé à l'intermédiaire ancien dans les montagnes nord du Pérou (monuments de Chota-cutervo, vallée du Marañon), se déplaçant progressivement vers le sud, pour arriver finalement dans la région du lac Titicaca un millier d'années plus tard (Isbell, 1997).

L'organisation en *ayllu*, rencontrée par les espagnols et définie par W. Isbell, serait donc un phénomène récent dans la préhistoire précolombienne, apparaissant à peine il y a 2000 ans, et non une institution vieille de plusieurs millénaires comme cela a été avancé par certains auteurs (*cf.* Isbell, 1997).

#### 4. Discussion

Il nous est difficile, voire impossible, de savoir à quelle fin étaient destinées les os récupérés des tombes, que ce soit à Tablada ou ailleurs. Toutefois, les indices archéologiques montrent que même si elle est parfois rare, la récupération des vestiges n'était pas une aberration dans le traitement funéraire puisque des peuples ayant vécu à des endroits et des temps différents, comme les mochés et celui de Wawakiki, la pratiquaient. Ce geste nous permet d'affirmer que, comme les ancêtres dépeints dans les sources écrites, certains individus étaient importants bien au-delà de leur vie. Par conséquent, ils pouvaient recevoir un traitement *post-mortem*<sup>16</sup> en relation avec leur statut préférentiel.

Par ailleurs, nous pouvons nous interroger si les *cistas* sont les témoins d'une organisation en *ayllu*, telle qu'elle existait aux XVI<sup>e</sup> et XVII<sup>e</sup> siècles et que W. Isbell l'a décrite (1997). En effet, les structures funéraires pourraient être prises pour des « tombeaux

---

<sup>16</sup> Nous ne souhaitons pas employer le terme « funéraire » ici, car la récupération d'une partie d'un squelette n'est pas forcément liée aux funérailles.

ouverts » car elles présentent un accès facile et répété. Toutefois, les fouilles n'ont pas dégagé d'espaces cérémoniels à proximité ni un renouvellement d'offrandes régulier. Nous pensons donc possible qu'il y ait eu un culte des ancêtres à Tablada, attesté au moins par l'absence de la jambe de l'individu X, d'EF 4, et l'offrande placée dans le sédiment de colmatage d'EF 6. Néanmoins, ces gestes ne semblent pas liés à une organisation en *ayllu* comparable à celle des XVI<sup>e</sup> et XVII<sup>e</sup> siècles.

## B. DES DÉPÔTS VENUS DE LOIN

L'étude descriptive des dépôts funéraires à l'intérieur de cinq *cistas* fouillées par l'équipe de K. Makowski a permis d'établir qu'il y avait des dépôts primaires et des dépôts remaniés. Pour ces derniers, les simples observations sur le terrain ne suffisaient pas à trancher s'il était question des simples dépôts primaires remaniés ou des véritables sépultures secondaires. Par contre, le dénombrement des pièces osseuses permet de régler cette question puisqu'il démontra une nette sous-représentation des petits os – notamment ceux des mains et des pieds – les plus difficiles à récupérer sur un squelette sec.

Il y avait donc des individus qui arrivaient dans la structure dans un état de décomposition avancée ou en tant que squelette sec. D'autres venaient tout juste de trépasser, au moins assez récemment pour que ce ne soit pas lisible archéologiquement.

Dans le premier chapitre, nous avons établi que les populations qui enterraient leurs morts à Tablada venaient de la région entre Pachacámac et Cieneguilla, ce dernier village se trouvant à une vingtaine de kilomètres à vol d'oiseau de Tablada de Lurín, en amont de la rivière. En effet, les sondages dirigés par K. Makowski (2002) autour de la zone archéologique n'avaient trouvé aucun site d'habitation appartenant à cette période à proximité immédiate du site. De même, la céramique montrait une filiation culturelle avec les peuples de la vallée haute. Certes, les études de céramique s'appliquent surtout aux sépultures de la première occupation (Amaro, ms.a, ms.b ; Curay, ms.). Mais il existe un lien entre les deux occupations à travers leur céramique (Balbuena, 1996 ; Makowski, 2002 ; Makowski *et al.*, 1996).

Si les gens inhumés à Tablada devaient parcourir jusqu'à une vingtaine de kilomètres pour séjourner dans leur ultime lieu de repos, il est envisageable que leurs funérailles dans les



*cistas* soient groupées. C'est à dire qu'à certaines périodes pré-établies, on amenait plusieurs corps à la fois, quel que soit leur état de décomposition.

Certains documents ethno-historiques reflètent un comportement semblable. D'après le manuscrit de Huarochirí (Salomon, 1995 : 333 ; Taylor, 2001), une seule fois par an, on amenait les défunts de l'année<sup>17</sup> à leur lieu de repos définitif. Celui-ci était une grotte où séjournèrent déjà les autres morts, certains desquels étaient des ancêtres (Salomon, 1995).

Il faut préciser qu'à Huarochirí, la sépulture secondaire après un an faisait partie intégrante du rituel funéraire, car seulement passé ce délai le défunt pouvait devenir un ancêtre. Toutefois, à cette époque les communautés s'étaient vues obligées de quitter leur lieu de résidence originelle pour s'établir dans de nouveaux villages, lesquels étaient parfois éloignés des endroits où elles enterraient leurs morts avant l'arrivée des espagnols. En outre, les funérailles non-chrétiennes devaient avoir lieu en cachette (Salomon, 1995). Par conséquent, dans ces circonstances difficiles, la sépulture secondaire dans les Andes répondait non seulement aux *diktats* du rituel funéraire et du culte des ancêtres, mais aussi aux besoins plus pressants et terre à terre. Afin de pratiquer leur religion et de contourner les interdits religieux de l'occupant, les autochtones devaient enterrer leurs défunts loin de leur lieu d'habitation et parfois quelque temps après le décès. Il semblerait qu'on récupérait même certaines dépouilles des cimetières chrétiens (Salomon, 1995).

Nous ne pouvons pas affirmer qu'à Tablada il y avait un culte des ancêtres tel qu'on le décrit dans les textes ou qu'il fallait attendre un délai d'un an pour amener les défunts aux *cistas*. En effet, dans la présence des dépôts primaires, il est évident que certains sujets arrivaient « frais » aux structures. En outre, nous n'avons pas repéré de signes de désarticulation en ordre paradoxal<sup>18</sup> qui pourrait indiquer la momification de certains individus et donc prêter à confusion lors de l'analyse taphonomique<sup>19</sup>. Ce genre de détail aurait pu nous amener à interpréter une sépulture secondaire en tant que primaire. Par conséquent, tout ce que nous pouvons dire est qu'à Tablada les funérailles de plusieurs personnes étaient groupées possiblement à la suite de la distance qu'il fallait parcourir depuis le lieu de résidence, ou parce qu'il fallait respecter un calendrier rituel. Cette dernière proposition – des funérailles à une date fixe, dictée par un calendrier rituel – nous semble plus

---

<sup>17</sup> D'après Salomon (1995), ce ne serait pas ceux qui venaient tout juste de décéder, mais ceux en décomposition avancée.

<sup>18</sup> Par exemple, le maintien des articulations de la main (labile), mais dislocation du genou (persistante).

<sup>19</sup> Cf. B. Maureille et P. Sellier (1996) pour une discussion sur ce sujet

logique, car la distance ne posait pas problème à la population de la première occupation qui ensevelissait ses morts dans des sépultures primaires. Néanmoins, le manuscrit de Huarochiri et autres témoignages du XVII<sup>e</sup> siècle (Salomon, 1995 ; Taylor, 2001) nous montrent que la sépulture secondaire n'était pas inconnue dans les Andes et qu'elle pouvait parfois répondre à certaines contraintes pratiques, au-delà des obligations rituelles.

## C. LES IMMATURES

Nous avons vu dans le chapitre VII que les immatures de moins d'un an étaient sous-représentés parmi les cinq structures fouillées par les différents membres de l'équipe de K. Makowski. Même l'ajout des immatures déposés sur les toits des deux structures ne donna pas à la courbe démographique une allure normale. Cela ne nous surprend guère. Au contraire, il nous paraît naturel que des très jeunes enfants reçoivent un traitement funéraire différent. Cela était le cas dans d'autres cimetières précolombiens de la région à la même époque. Au site Chongos, sur la côte sud péruvienne, dans un cimetière de la fin de l'horizon ancien et du début de l'intermédiaire ancien, les immatures étaient enterrés dans des urnes pendant que les sujets plus matures étaient enveloppés dans des linceuls (Dwyer et Dwyer, 1975 : 151 ; Makowski, 2004 : 76-77)<sup>20</sup>.

Ce qui surprend plutôt est que les enfants de 5 ans ou moins aient eu des traitements très variés. Nous avons déjà remarqué que certains se trouvaient à l'intérieur des structures partiellement ou complètement désarticulés. D'autres étaient encore en sépulture primaire individuelle ou secondaire multiple sur les toits. Finalement, les immatures de moins d'un an qui n'étaient pas représentés parmi les restes exhumés devaient se trouver quelque part d'autre.

Nous n'avons pas d'explication sur la diversité des traitements réservés aux immatures de moins de 5 ans, d'autant plus, que pendant l'occupation précédente du cimetière tous les immatures étaient ensevelis dans des sépultures en puits sans distinction d'âge. En effet, les immatures de plus d'un an recevaient un traitement mortuaire semblable à celui des adultes. Seul un traitement différent était réservé aux périnataux et immatures de moins d'un an (Tomasto et Makowski, n.d.). Toutefois, ils se trouvaient dans les espaces prescrits pour l'enterrement des adultes et des immatures plus âgés.

---

<sup>20</sup> Les auteurs ne précisent pas la catégorie d'âge exacte.

Dans l'état actuel de nos connaissances, nous pouvons conclure que les enfants de moins de cinq ans enterrés dans les *cistas* faisaient l'objet des traitements funéraires variés, dont nous avons du mal à expliquer les raisons. En outre, la majorité des immatures de moins d'un an semble reposer ailleurs que dans la nécropole de *cistas* de Tablada.

## D. COMPARAISONS AVEC D'AUTRES SITES A TOMBES PLURIELLES

La sépulture plurielle est présente dans d'autres sites préhispaniques péruviens. Toutefois, ce genre de traitement s'avère souvent être une modalité réservée à une partie de la population et va de pair avec l'inhumation individuelle de certaines personnes.

### 1. Moché

Parmi les sépultures mochés étudiées par T. Delabarde (2005) et J.-F. Millaire (2004), il y a quelques tombes collectives avec des restes remaniés. Nous avons remarqué *supra* que plusieurs sépultures mochés firent l'objet de récupération ou d'ajout des vestiges à des fins rituelles. Quelques inhumations contenant plusieurs individus seraient des tombes avec un sujet principal et ses accompagnateurs, certains desquels furent rajoutés ultérieurement. Les remaniements qui y ont été observés ne sont pas liés à un aménagement de l'espace sépulcral (Delabarde, 2005 ; J.-F. Millaire, 2004). Toutefois, deux sépultures réexaminées par Millaire paraissent être collectives. Elles furent remaniées dans le but d'accueillir de nouvelles dépouilles (2004). Une tombe à Batán Grande livra un individu réduit lors de l'adjonction d'un deuxième (Shimada, 1994 *in* Millaire, 2004 : 380). A Pacatnamú, une inhumation en forme de botte contenait neuf adultes et un immature, ainsi que les restes de trois individus éparpillés à travers le sol de la chambre funéraire (Ubbelohde-Doering, 1967 *in* Millaire, 2004 : 380). Cependant, le traitement collectif et le remaniement d'individus sont loin d'être une pratique généralisée, même si d'autres tombes furent rouvertes afin de livrer des vestiges (récupération rituelle) ou d'accueillir de nouvelles offrandes ou des accompagnateurs (Delabarde, 2005 ; J.-F. Millaire, 2004).

## 2. Wari

W. Isbell (2004) signale la présence de quelques tombes collectives avec des réductions dans le site de Conchopata<sup>21</sup> (Ayacucho). Le site a livré des sépultures sous les sols des bâtiments et des parvis. Il y a plusieurs types de dépôts funéraires : de sépultures en puits individuelles ou collectives<sup>22</sup> avec peu de mobilier, en passant par de petites *cistas*, à des chambres funéraires sous le sol desquelles il y a plusieurs petites cellules. Nous avons vu dans le chapitre IV que les « *cists* » d'Ayacucho avaient aussi les parois revêtues de pierre (Isbell, 2004). Toutefois, elles étaient de dimension plus petite et contenaient un nombre plus restreint de sujets.

Certaines sépultures collectives présentaient des ossements remaniés. Par contre, à la différence de Tablada, où toutes les dépouilles recevaient un traitement collectif, à Conchopata les défunts jouissaient des traitements funéraires variés (Isbell, 2004).

## 3. Recuay

L. Balbuena (1996 : 131-133) a réexaminé les études se rapportant à la tradition Recuay de l'intermédiaire ancien dans le Callejón de Huaylas (Ancash)<sup>23</sup> afin de vérifier s'il y aurait de traces de sépultures plurielles dans la région (Bennet, 1944 ; Grieder, 1978 ; et Wegner, n.d. in Balbuena, 1996 : 133). Ce sont surtout les sites de Pashash, Jancu et Willcawain qui apportent les meilleures informations sur le traitement funéraire Recuay. D'après L. Balbuena, la tombe découverte par T. Grieder à Pashash (1978) serait la sépulture d'un individu principal avec son accompagnateur (Balbuena, 1996 : 132-133). Celui-ci rapporte la découverte d'une inhumation, datant du milieu de la période Recuay, dans les fondations de ce qu'il appela un temple funéraire à Pashash (Grieder, 1978 : 34-44). En effet, il semblerait que la structure n'eut pas d'autre fonction, et ne fut achevée qu'une fois le sujet y entreposé. Toutefois, dans la chambre funéraire, T. Grieder ne trouva que les restes d'un seul individu – visiblement enterré avec les membres fléchis – ainsi qu'un fragment de mandibule appartenant à une deuxième personne (1978 : 44). Il ne nous paraît pas approprié de dénommer cette sépulture plurielle. Il se peut que le fragment de mandibule ne soit que représentatif d'un individu sensé accompagner le défunt – comme chez les mochés (*cf. supra* : Delabarde, 2005 ; Millaire, 2004). T. Grieder évoque aussi la possibilité d'une sépulture

---

<sup>21</sup> Culture Wari, fin intermédiaire ancien – début horizon moyen.

<sup>22</sup> Moins de dix sujets (Isbell, 2004).

<sup>23</sup> Versant pacifique des Andes nord du Pérou.

secondaire du défunt (1978 : 44). Dans ce cas, le fragment pourrait se devoir à une erreur de collecte.

Finalement, dans cette même structure, mais dans des niveaux postérieurs, T. Grieder trouva, dans la chambre externe (« *outer chamber* ») du bâtiment, la sépulture en décubitus dorsal d'un deuxième sujet (1978 : 34-44). Celui-ci date de la fin de la tradition Recuay. L'auteur ne fait aucun lien entre les deux dépôts dans la structure. D'autres inhumations se trouvaient dans les niveaux les plus récents d'autres structures du site. Cette dépouille serait donc liée à une autre occupation du site datant de la fin de la période Recuay. Il nous semble donc difficile de conclure à des dépôts pluriels à Pashash.

Dans la région de Willcawain, sept galeries souterraines de 7 à 20 m de long livrèrent des ossements désintégrés (« *powdered remains of a few bones* » ; Bennet, 1944 : 42). Néanmoins, l'auteur n'était pas sûr qu'il s'agisse de chambres funéraires. Les structures furent découvertes lors d'un sondage et ne firent pas l'objet des fouilles poussées. Elles paraissent inappropriées pour l'habitat du fait de leur nature souterraine, du manque d'aération ainsi que de leur largeur et leur hauteur restreintes (moins d'un mètre). Pour W. Bennet, les os seraient indicatifs de tombes, mais cela n'était qu'une suggestion (1944 : 48). L. Balbuena remarque que sans plus d'information, notamment le NMI, il est difficile de savoir s'il s'agit d'un rituel comparable à celui des *cistas* de Tablada (1996 : 132).

Finalement, à Jancu (Wegner n.d. *in* Balbuena, 1996 : 133), un passage souterrain de 5 m de long menait à une chambre funéraire de 4 m de large par 5 m de long et 1,4 m de haut. Les parois de la chambre comportaient des niches dans lesquelles il y avait des restes osseux et du mobilier. Une niche contenait un individu assis, membres fléchis, avec deux bols céramique et un diadème en or. D'après le chercheur, la tombe aurait servi pour des sépultures successives (Wegner, n.d. *in* Balbuena, 1996 : 133).

En conclusion, nous pensons que les éléments présentés *supra* sont insuffisants pour établir la nature du rite funèbre dans le Callejón de Huaylas pendant la période Recuay, et pour le comparer avec celui de Tablada.

#### 4. Paracas

Les tombes Paracas Cavernas et Paracas Necrópolis sont connues principalement grâce au travail de l'archéologue péruvien J.C. Tello pendant la première moitié du XX<sup>e</sup> siècle

(Balbuena, 1996 : 126 ; Rowe, 1995 : 35-37). Ces traditions se trouvent dans la côte sud du Pérou (Ica), à proximité de Nazca et datent de la fin de l'horizon ancien et du début de l'intermédiaire ancien.

Les inhumations Paracas Cavernas se faisaient dans des puits profonds en forme de bouteille dont les bouches étaient scellées. J.C. Tello (1959, *in* Balbuena, 1996 : 127) rapporta 30 à 40 *fardos* dans chaque cavité pour le site Cerro Colorado. Quant aux tombes couramment dénommées Paracas Necrópolis, ce sont des intrusions dans des structures préexistantes, regroupant aussi un grand nombre de paquets funéraires (Balbuena, 1996 : 128 ; Rowe, 1995 : 35-38). D'après J.H. Rowe (1995 : 35-37), les bâtiments étaient déjà en ruine lors de l'arrivée des dépôts, car nombre de dépouilles étaient sur les rebords supérieurs des murs. J.C. Tello proposa une utilisation de longue durée de cet ensemble funéraire, car les textiles enveloppant les morts dataient de la fin de l'horizon ancien et du début de l'intermédiaire ancien (1979 *in* Rowe, 1995 : 35).

Il semble y avoir quelques confusions quant à la nature et la forme des structures funéraires de la phase Necrópolis. K. Makowski signale que cela serait en raison d'une utilisation de longue durée, s'étalant sur plusieurs siècles, utilisation qui engendra le creusement de nombreux puits (2005). En outre, il y aurait eu des réouvertures répétées de certains puits afin de renouveler des dépôts funéraires et des offrandes, ainsi que d'y introduire des défunts additionnels (Makowski, 2005). Quoiqu'il en soit, les tombes Paracas présentent des regroupements de divers sujets des deux sexes et de catégories d'âge variées, enveloppés parfois de façon à constituer un somptueux *fardo*. Les dépôts funéraires dans ces regroupements se sont succédés dans le temps (Makowski, 2004 : 76).

La constitution d'un *fardo* Paracas suivait des étapes très précises (Makowski, 2005). L'individu était placé nu au centre du paquet, avec les membres fléchis et ramenés vers la poitrine. Des pièces textiles étaient placées dans le dépôt (en dehors de celles qui allaient l'envelopper), en tant que paquets ; elles constituaient des cadeaux ou des offrandes et variaient en fonction du statut du défunt. Autrement, elles pouvaient envelopper partiellement le corps. Des pièces de tissu grossier étaient employées pour donner une forme au paquet. L'ensemble pouvait être tenu par des cordes ou cousu afin de faciliter le transport. Pour les plus grands *fardos*, ce paquet de base était posé dans un panier et enveloppé à nouveau par une grande couche de textile. Le *fardo* était une nouvelle fois cousu ou renforcé par des cordes. Un grand noeud, à manière d'une fausse-tête, renfermait les deux couches. La façon

dont les cordes et les coutures étaient placées suggère que ces deux couches étaient mises en places en une fois (Makowski, 2005). Par contre, les couches plus superficielles semblent avoir été rajoutées postérieurement (Dwyer et Dwyer, 1975 : 151 ; Makowski, 2005).

J.C. Tello rapporta aussi la découverte des restes désarticulés portant de traces d'exposition aux intempéries (1979 in Balbuena, 1996 : 129). Il semblerait donc qu'une partie de dépôts étaient remaniés. Toutefois, étant donné la momification de certains sujets (Balbuena, 1996 ; Makowski, 2004 : 75) et les bonnes conditions climatiques pour la conservation de vestiges (dessiccation), les remaniements sont plus difficiles à diagnostiquer. De plus, ces manipulations pouvaient être liées à un culte des ancêtres. Les textes ethno-historiques soulignent un lien entre la conservation des défunts par la momification et un rôle important de ceux-ci dans ce culte (Cieza, 1945 [1553] ; Guamán Poma, 1987 [1613 ?]). Par ailleurs, P. Cieza rapporta que dans la côte sud, les *fardos* étaient extraits de leur lieu de repos à certains moments pour participer à des cérémonies (1945 [1553]). Finalement, des études montrent que des enveloppes textiles étaient rajoutées au paquets *a posteriori* (Dwyer et Dwyer, 1975 : 151 ; Makowski, 2005).

En conclusion, il apparaît que seules ces traditions funéraires ressemblent dans les gestes à celle des *cistas* de Tablada. Le lieu de dépôt final était collectif<sup>24</sup>. C'est-à-dire que, hormis quelques exceptions, les individus recevaient un traitement individuel lors de la préparation de leur paquet funéraire, mais ils étaient regroupés dans des espaces collectifs. Cela était de même pour les sujets dans les *cistas* de Tablada. Par ailleurs, certains chercheurs (Makowski, 2005) mettent en avant la possibilité que les sépultures collectives, donc échelonnées dans le temps, représentent des regroupements familiaux. Plusieurs structures étaient ouvertes en même temps. Nous avons vu que les caractères discrets suggèrent aussi cette possibilité pour Tablada.

Les différences entre les défunts de Paracas et ceux de Tablada se traduisent principalement à travers le lieu de dépôt, la somptuosité des *mantos* ainsi que par le nombre et la qualité du mobilier et de la parure placés à l'intérieur de certains paquets. A Paracas, il est possible de différencier les individus non seulement en tant que tels, mais en fonction de leur statut et position dans la société. Toutefois, la préparation des *fardos* simples était très semblable pour les deux traditions, à l'exception de la momification, pratiquée à Paracas.

---

<sup>24</sup> Des immatures se trouvaient dans des urnes, mais les auteurs ne précisent pas la classe d'âge (site Chongos ; Dwyer et Dwyer, 1975 ; Makowski, 2004 : 77) Il y avait aussi des immatures dans des *fardos* (Makowski, 2004 : 76).

Nous n'avons pas trouvé d'indice dans les *cistas* pouvant nous faire penser à une telle éventualité. Par ailleurs, les deux traditions témoignent des remaniements. Cependant, à Paracas, ceux derniers seraient plutôt liés à un culte des ancêtres, et non à un réaménagement de l'espace sépulcral.



# CHAPITRE IX

## SYNTHESE FINALE

### ET INTERPRETATION

Avant de conclure, nous allons présenter une synthèse des différents résultats issus de l'analyse sur le terrain et en laboratoire, ainsi que des différentes comparaisons archéologiques et historiques, et de l'étude de documents « bruts » de fouille de l'équipe de K. Makowski. Les observations sur le terrain et l'étude en laboratoire nous ont permis d'établir la façon dont les corps étaient préparés à l'enterrement. Par ailleurs, le décompte de pièces osseuses nous a aidé à déterminer la présence de sépultures secondaires à l'intérieur des structures et la sous-représentation des immatures de moins d'un an parmi les défunts. Finalement, les comparaisons avec d'autres sites archéologiques et la lecture des quelques sources historiques ont éclairé certains comportements.

Nous allons donc proposer une interprétation du rituel funéraire, à commencer par une description du traitement mortuaire réservé à chaque individu. Par la suite, nous tentons d'élucider les différentes phases dans le dépôt des défunts. Pour finir, nous proposons notre interprétation du rite funèbre « globale » : celui qui va de la construction d'une structure funéraire à sa condamnation définitive.

#### A. LE TRAITEMENT FUNERAIRE INDIVIDUEL

Le traitement funéraire décrit ci-dessous ne s'applique pas aux immatures de moins de cinq ans, lesquels, comme nous avons vu précédemment faisaient l'objet des traitements divers. Par ailleurs, les immatures de moins d'un an étaient sous-représentés parmi les dépouilles. Le rituel funéraire pour chaque individu comportait de deux à trois temps :

1. Initialement, le corps était préparé à être enseveli. L'individu était assis dans un panier, avec les membres fléchis et ramenés contre la poitrine. Les mains reposaient sous le menton ou devant le visage<sup>1</sup>. Les pieds étaient placés joints devant le bassin et

---

<sup>1</sup> Du fait que les os des mains sont tous tombés dans les cavités abdominale et pelvienne, il est difficile de savoir où elles ont été placées à l'origine. Des momies montrent que les mains pouvaient couvrir le visage (Chapitre V, Figure 55).

à plat dans le panier. Nous avons trouvé en EF 4, ainsi que L. Balbuena en EFs 1 et 3 (1996) des traces de fibres végétales accolées aux os du bassin et aux côtes inférieures. Ces fibres proviendraient des corbeilles dans lesquelles étaient placés les défunts ou des cordes servant à serrer le paquet funéraire. Par ailleurs, nous pensons que tous les individus étaient positionnés à l'origine dans des paniers car des pelvis trouvés en connexion ne montraient de signes d'ouverture latérale. La corbeille aurait ainsi évité la rotation latérale des os coxaux. Le défunt était ensuite enveloppé dans au moins un *manto*, de façon à constituer un paquet funéraire.

Des offrandes ou des effets personnels pouvaient être placés à l'intérieur du linceul. Certains défunts portaient aussi des parures, notamment des bracelets ou des colliers. L'individu VIII d'EF 4 portait une parure pour la cheville. L'individu 5 d'EF 3 portait un diadème en cuivre, et deux autres dépouilles au moins avaient eu droit à une plaque de cuivre dans la bouche (squelette céphalique n° 88, EF 3 ; mandibule n° 497, EF 4). Par ailleurs, nous avons trouvé diverses plaques de cuivre parmi les restes sans pouvoir établir leurs associations.

Il est important de préciser que, de toute apparence, ces *fardos* n'étaient pas de l'envergure de ceux de Paracas. Ces derniers pouvaient enfermer plus d'un sujet et de très nombreux objets du dépôt funéraire. Certains étaient constitués de plusieurs couches de tissus, et pesés jusqu'à 200 kilogrammes pour les plus grands (Makowski, 2004 : 76). Les paquets funéraires de Tablada n'enfermaient qu'un seul individu, placé dans une corbeille et enveloppé probablement d'une seule pièce de tissu. Le dépôt d'accompagnement inséré avec le défunt ne dépassait pas les deux pièces, mise à part les éléments de parure. Nous avons constaté cela avec les sujets pour lesquels nous avons trouvé des objets associés (par exemple : individu II, EF 4). Ces pièces étaient d'assez petite taille. La « olla » avec l'individu I avait à peine 15 cm de diamètre (Chapitre V, Figure 29). Les objets plus volumineux semblent avoir été déposés dans la structure séparément du paquet funéraire. Par exemple, en EF 1, un chien avait été déposé dans les sédiments de colmatage lors de la condamnation définitive de la structure. Plusieurs pièces de poterie se trouvaient à proximité de l'entrée d'EF 3, posées sur certains individus, entourant l'individu 1. Rien ne nous semble préciser que ces objets étaient insérés dans le *fardo* d'un ou plusieurs des sujets. Finalement, une grande marmite avait été déposée à l'entrée d'EF 6.

Nous ne savons pas exactement combien de temps après le décès avait lieu la préparation du *fardo*. Cependant, les dépôts primaires indiquent que celle-là aurait eu lieu dans les jours qui suivaient immédiatement la mort du sujet, car il n'y a aucun signe de décomposition avancée dans l'agencement des restes.

2. Dans un deuxième temps, peu après le décès et une fois la dépouille parée, certains morts étaient amenés directement aux chambres funéraires souterraines. D'autres reposaient d'abord dans un lieu de dépôt temporaire. Les individus dont on put déterminer l'orientation initiale étaient posés tournés vers l'est ou le nord-est. Les sédiments qui se trouvaient vers le fond des *cistas*, de couleur très foncée, paraissent avoir une haute teneur de matière organique (Balbuena, 1996 ; García, ms.). Ce serait un indice de la décomposition sur place des cadavres ainsi que des certains autres objets du dépôt funéraire, notamment les corbeilles, les cordes et les tissus.
3. A la suite du décompte des vestiges osseux, il apparaît que certains individus furent d'abord entreposés ailleurs. Nous pensons que certains défunts faisaient un séjour initial dans un autre lieu de repos, pour le moment non identifié. Ensuite, ces sujets étaient amenés dans la *cista* pour y reposer définitivement. Pour ceux-ci, ce serait le troisième temps du rituel.

## B. INCORPORATION DES DIFFERENTES DEPOUILLES DANS UNE *CISTA*

Nous allons établir une ébauche de la façon dont les défunts étaient positionnés dans les *cistas* principalement pour la structure EF 4. Toutefois, nous allons comparer ces données avec celles des autres quatre structures fouillées par l'équipe de K. Makowski. Une étude sur les documents « bruts » de fouille de l'IRA pourrait changer l'interprétation.

Le calcul du NMI a donné au moins 47 individus dans EF 4 dont certains sont notamment incomplets (NMI maximal pour les petits os : 25 (talus)) (cf. Chapitre VII). Lors de la fouille, nous avons réussi à reconstituer 19 individus dont la plupart sont incomplets et seulement partiellement articulés. Seuls les individus VI, X<sup>2</sup>, XIII, et XVII sont complets. En outre, ce n'est que pour eux que nous sommes sûre de leur emplacement d'origine. Leurs os ne montrent que de déplacements liés à la décomposition des parties molles du corps. Quant

---

<sup>2</sup> Malgré l'absence de sa jambe gauche, nous allons le comptabiliser parmi les complets.

aux autres dépôts, qu'ils soient remaniés ou des sépultures secondaires, nous ne pouvons pas conclure si l'endroit où nous les avons trouvés était leur emplacement d'origine dans la structure. Il est donc difficile d'établir une séquence d'arrivée dans la *cista* car :

1. nous savons que des dépouilles ont été déplacées et morcelées. Par exemple, pour l'individu XIX, les liaisons de deuxième ordre ont montré que certains de ses ossements étaient éloignés de 75 cm de l'endroit où se trouvait la plus grande partie de ses restes (*cf.* Chapitre VI) ;
2. parmi tous les individus ensevelis dans cette structure, seuls 19 ont pu être identifiés séparément car leurs restes étaient regroupés et formaient un paquet cohérent. Cela veut dire qu'il y a d'autres sujets (forcément incomplets) éparpillés à travers la structure.

Toutefois, il nous semble qu'une ébauche de séquence d'arrivée de certains sujets par rapport à d'autres peut être établie (*cf.* Annexe 3 pour un schéma de la chronologie relative des dépôts identifiés).

1. L'individu XVII était parmi les premiers arrivés, accompagné ou suivi de près par le XVI. Ce dernier put être placé soit en même que le premier, soit quelque temps après. L'enveloppe du *fardo* de l'individu XVII aurait protégé les connexions anatomiques de ses pieds. Par conséquent, le poids de l'individu XVI n'aurait pas entraîné une désarticulation des os des pieds du sujet XVII, si ce dernier était en état de décomposition avancée lors de l'arrivée du sujet XVI.
2. L'individu XV arriva à peu près en même temps que ces deux premiers individus. Était-il en sépulture secondaire ?
3. Arrivèrent ensuite, les individus XI et XIV, ainsi que d'autres individus non identifiés qui furent par la suite morcelés et formèrent la première partie du conglomérat osseux au fond de la structure, contre le mur ouest. Certains de ses défunts purent être initialement dans l'antichambre puisqu'au niveau réel d'occupation (niveau 6) nous avons retrouvé des os éparpillés, tombés des dépouilles y placées, ainsi que des pieds et un bassin en connexion. L'individu XI recouvrait l'individu XV et la partie postérieure de l'individu XIV. Néanmoins, l'individu XIV aurait pu être placé après l'individu XI. La décomposition du panier et du linceul soutenant le bas de sa colonne

aurait entraîné une chute en arrière de celle-ci. Elle se serait donc placée partiellement sous l'individu XI, s'il y avait un espace vide entre les os.

4. Les individus III, VI, VII, VIII, IX, XII, XIII et XVIII ainsi que d'autres individus non-identifiés et morcelés suivirent les précédents. Ils continuèrent à élargir le conglomérat osseux. Nous ne pouvons pas conclure quant à l'ordre exact d'arrivée des défunts individualisés. Le dos de VIII et le hemi-thorax gauche de VI reposaient contre les os longs de l'individu VII. Toutefois, rien n'indique la simultanéité ni son contraire. Certes, il fallait placer le sujet VII avant le VI, mais cela pu se faire au même moment ou en décalé. Par ailleurs, il est possible que l'individu VIII ait été déplacé à l'intérieur de la structure, puisqu'il était incomplet.

Nous pensons que les dépouilles des individus III et IX sont arrivés au plus tôt après l'individu XIV, mais au plus tard avant les individus VI, VIII, X et XIII. En effet, une fois ceux-ci en place, il était impossible d'arriver au fond de la structure sans déplacer ou marcher sur ces restes, notamment à cause du plafond bas. Or, trois de ces sujets sont intacts. Certes, l'enveloppe les aurait protégé. Mais, justement, l'enveloppe aurait gêné d'avantage l'accès au fond, surtout dans un espace aussi restreint. Nous tenons à signaler que nous n'avons pas moyen de savoir si ces individus (III, VII, VIII, IX, XII, XIII et XVIII) sont tous arrivés en même temps. Cela est, certes, possible, mais les indices sur le terrain sont insuffisants pour le confirmer ou l'infirmier.

5. Entre temps, l'antichambre se remplit de sédiment. Au moment de l'arrivée des individus IV, V, X et XIX le niveau d'occupation de l'antichambre arrivait au niveau supérieur de la marche<sup>3</sup>. Les individus IV et V sont arrivés après les sujets VI, X et XIX.
6. Finalement, d'autres dépouilles ont continué à arriver et à étoffer le conglomérat osseux, parmi eux, les individus I et II. Ils étaient recouverts par quelques os isolés.

Au sujet de ces deux dernières dépouilles, deux détails nous gênent. Les deux individus étaient recouverts par quelques os isolés, et l'individu II présentait des fractures « en allumettes », comme l'individu I. Néanmoins, ce dernier était écrasé par une pierre, ce qui expliquerait ses fractures.

---

<sup>3</sup> Cf. les Chapitres IV et V.

Nous avons pensé que les fractures de l'individu II se devaient à un piétinement répété car il était vers l'entrée. Toutefois, personne d'autre ne semble être arrivé après lui, ou du moins personne que l'on puisse reconnaître. C'est-à-dire que les sujets individualisés (III à XIX) sont tous arrivés avant lui. En effet, il a fallu dégager les individus I et II et une partie du conglomérat osseux pour commencer à prélever les autres sujets. Pourquoi donc les os isolés et la fragmentation sur les os de l'individu II ?

Nous pouvons expliquer cela par trois cas de figure :

- a. I et II sont parmi les derniers arrivés. C'étaient des sépultures secondaires et leurs os se fragilisèrent lors du séjour dans leur lieu de repos initial.
- b. Les sujets I et II sont parmi les derniers arrivés, ainsi que quelques restes épars d'autres individus qui les recouvraient. Le sédiment de colmatage a fait pression sur les ossements de l'individu II et a causé la fragmentation. En effet, nous retrouvons des crânes brisés dont les fragments ne ressortent pas du volume originel du crâne (par exemple, individu XVII, EF 4), ce qui illustrerait une fragmentation postérieure au colmatage de la structure.
- c. Les individus I et II sont quelques-uns des derniers arrivés, mais non les derniers. Ils étaient des sépultures primaires ou secondaires. L'individu II fut un peu piétiné lors des visites à la structure et des rangements de l'intérieur pendant un enterrement ou en dehors de ceux-ci. Cette dernière éventualité se serait peut-être produite en prévision des funérailles à venir. Cette hypothèse explique aussi bien les os isolés sur les deux individus que le déplacement de l'individu I. Le dernier enterrement n'arriva peut-être jamais.

Nous ne pensons pas possible trancher entre ces différentes éventualités. En effet, le dépôt partiel à l'entrée d'EF 4 indique que seul quelques os étaient suffisants pour marquer un dépôt (*cf.* Chapitre V). Par conséquent, quelques os isolés peuvent très bien avoir été amenés avec les restes de deux individus depuis le lieu de repos initial. Ces os ne sont peut-être pas le produit d'un rangement intérieur.

Quant à l'éventualité d'un rangement non lié à un enterrement, elle est aussi attestée par EF 1 où des os isolés recouvraient les premiers sujets individualisés. Finalement,

la pression du sédiment, et non un piétinement, aurait pu causer les fractures, surtout si les os étaient déjà affaiblis.

Bien qu'un ordre fixe d'arrivée ne soit établi entre tous les sujets, nous voyons bien un motif qui ressort. C'est-à-dire que les individus au fond de la structure, à l'ouest, sont certainement arrivés avant ceux placés au milieu et à l'est. Il se peut que les individus qui sont restés à peu près intacts le soient restés car au moment où des nouvelles dépouilles étaient arrivées, on ne pouvait plus les déplacer vers le fond. En EF 4, dans l'antichambre, au niveau réel d'occupation (niveau 6), nous avons trouvé un pelvis articulé avec des pieds placés devant lui, (par exemple, os coxal gauche n° 3639, sacrum n° 3805, et pieds n° 3641 et n° 3642 ; Chapitre V, Figure 27). L'individu représenté par ces os fut placé au début dans l'antichambre, au nord près de l'entrée. Le restant de ses os finit par se trouver peut-être dans le conglomérat vers le fond, car, quand des nouvelles dépouilles arrivèrent, le déplacement était encore possible. Par contre, on peut penser que lors de l'arrivée des individus VI, XIII et X le conglomérat du fond était déjà bien établi et difficilement accessible. Par conséquent, ils restèrent tout simplement sur place. Il se peut aussi que leur statut de dépôt primaire les aient « sauvés » d'un morcellement. C'est-à-dire que les sépultures secondaires partielles étaient peut-être plus faciles à morceler que les dépôts primaires car la décomposition était bien plus avancée.

Il est important de noter que dans notre séquence la simultanéité de certains dépôts ne peut pas être prouvée. Toutefois, nous ne pouvons pas non plus l'exclure. L'exemple qui illustre le mieux cette situation est celui que nous avons décrit des pieds de l'individu XVII sur lesquels était assis l'individu XVI. Ces deux dépôts peuvent être ou ne pas être simultanés.

Les autres structures avaient aussi une plus grande accumulation de vestiges à l'ouest qu'à l'est. Le côté est resta plus dégagé. Cela est logique étant donné que l'entrée à la structure se faisait par l'est. EF 4 et EF 6 avaient des portes à l'est. EF 2 (García, ms. ; Balbuena, 1996 : 90) et EF 3 (Balbuena, 1996 : 46) présentaient des ouvertures dans le toit, du côté est. Nous pouvons imaginer que l'accès à l'intérieur d'EF 1 se faisait aussi par une ouverture par le toit.

Dans les structures EF 1, EF 2 et EF 6 quelques sujets individualisés se trouvaient au fond du conglomérat à l'ouest, comme en EF 4. Par contre, EF 3 présentait un simple conglomérat osseux. Les individus reconnaissables étaient plutôt au centre et à l'est. Il

s'agissait des dernières dépouilles amenées.

En comparant EF 3 uniquement à EFs 1 et 4, nous pourrions penser que le manque d'individus partiellement articulés serait en raison de la taille plus réduite de cette structure par rapport aux deux autres. En effet, EF 3 n'avait que 1,35 m<sup>2</sup> de surface contre 3,40 m<sup>2</sup> pour EF 1 et 1,52 m<sup>2</sup> pour EF 4. A la suite d'un manque de place en EF 3 (NMI = 28), il aurait fallu certainement réduire la taille des dépôts dès que possible. Par conséquent, nous aurions pu penser que les premiers durent se trouver morcelés, remaniés et placés au fond.

Toutefois, EF 4 est à peine plus grande et elle contient beaucoup plus de sujets<sup>4</sup>. Par ailleurs, EF 2 et EF 6 vont à l'encontre de cette hypothèse. EF 2 était aussi grande qu'EF 1 (3,35 m<sup>2</sup>), mais elle contenait très peu de sujets reconnaissables. En effet, García (ms.) et nous-même n'avons véritablement reconnu que deux. Certes, il y avait quelques « paquets », mais aucun présentant un degré d'articulation semblables à celui des individus 1 et 3 d'EF 3 ou VI, X, XIII et XVII d'EF4.

EF 6 présentait aussi à l'est des restes avec un degré de désarticulation très marqué. Celle-ci était non seulement la plus petite (0,99 m<sup>2</sup>), mais elle contenait aussi le moins de sujets (NMI=18). Comme dans EF 2, nous avons uniquement réussi à véritablement identifier trois individus, bien que nous puissions distinguer des « paquets ». Par conséquent, nous pensons que le degré de désarticulation présenté à l'est des structures n'est lié ni au nombre de sujets, ni à la taille de la *cista*, mais plutôt à l'état dans lequel sont arrivés les dernières dépouilles.

Le décompte des pièces osseuses a démontré la présence de sépultures secondaires. Il est donc possible que dans EF 2 et 6, les derniers dépôts soient arrivés dans un état de décomposition plus avancée que les derniers dépôts déposés en EF 1, 3 et 4. Par ailleurs, comme nous l'avons déjà évoqué, il se peut que l'intérieur des structures ait été rangé avant la fermeture définitive dans l'éventualité d'un dernier enterrement qui n'arriva peut-être jamais. Cela contribuerait à la désarticulation plus marquée des derniers dépôts dans EF 2 et EF 6.

## C. GENERALITES SUR LE RITUEL FUNERAIRE

Les chambres funéraires étaient construites au fond de fosses assez profondes. Elles

---

<sup>4</sup> Le tibia a fourni un score de 35 sujets adultes / adolescents. 12 immatures ont été dénombré par le biais de l'os maxillaire. Toutefois, un total de 20 immatures de moins de 15 ans ont été identifiés grâce aux incompatibilités dues à l'âge et à la taille (*cf.* Chapitre VII).



avaient les parois revêtues par des grandes pierres dont le côté lisse était apparent. Les interstices étaient comblés par de petites pierres et du mortier à base d'argile. Les toits étaient aussi en pierre, scellés avec du mortier. Une rampe ou un escalier à l'est menait depuis la surface à l'entrée de la *cista*. Celle-ci pouvait être une porte du côté est, comme en EFs 4 et 6, ou une ouverture par le toit, aussi du côté est, comme en EFs 1, 2 et 3 (*cf.* Chapitres IV et V).

Les dépouilles, des *fardos* assez simples, étaient amenées en dépôts primaires ou secondaires depuis leur lieu de résidence. Celui-ci pouvait se trouver assez éloigné, à proximité du village de Cieneguilla, à vingt kilomètres à vol d'oiseau, comme l'ont démontré les études sur la céramique (*cf.* Chapitre I et VIII). Certes, ces études portent sur la première occupation (Amaro, ms.a, ms.b ; Curay, ms.), mais il y a quelques liens entre la céramique de deux occupations (Balbuena, 1996 ; Makowski, 2002 ; Makowski *et al.*, 1996). Rien ne nous empêche de penser que la population des *cistas* venait d'à peu près la même zone. La présence de sépultures secondaires peut se devoir donc à la distance à parcourir depuis les lieux d'habitations. Cela aurait dicté le besoin de regrouper des défunts. Néanmoins, la population de la première occupation avait à parcourir cette même distance pour ensevelir ses morts dans les enterrements-en-puits. Celle-ci ne semble pas lui avoir posé problème pour accomplir les funérailles en temps voulu, puisque nous sommes principalement confrontés à des sépultures primaires.

Par ailleurs, la visite au lieu de dépôt définitif aurait pu aussi bien être dictée par un calendrier rituel précis. Les sources écrites citées ci-dessus montrent que la sépulture secondaire pouvait d'une part être le produit des besoins concrets (sauvegarder les traditions religieuses), et d'autre part être dictée par un calendrier rituel et par des besoins culturels (le culte des ancêtres). Certes, il faut prendre ces comparaisons avec précaution car les textes font référence à des populations des XVI<sup>e</sup> et XVII<sup>e</sup> siècles. Toutefois, il se peut que les funérailles à Tablada aient eu lieu à des moments prédéfinis dans l'année, ce qui expliquerait des sépultures primaires et secondaires. Certains sujets étaient décédés bien avant la date fixée pour l'enterrement dans les *cistas*. Nous tenons à signaler que même si nous soupçonnons la présence d'enterrements groupés dans les chambres funéraires souterraines, les indices taphonomiques ne nous permettent pas de conclure définitivement.

Au fur et à mesure que les dépouilles arrivaient aux structures, certaines étaient remaniées et morcelées pour conformer la masse osseuse accumulée dans la partie ouest des structures. Quelques sujets, amenés en tant que dépôts primaires, ont réussi à garder leur

intégrité anatomique. Il semblerait que les réduire n'était ni possible ni nécessaire. C'est-à-dire que lors de l'arrivée des défunts ultérieurs, ils n'étaient peut-être pas dans un état de décomposition assez avancé permettant une réduction, ou qu'il y avait encore assez de place pour placer les autres défunts dans l'intérieur. Il paraît que l'état de désarticulation marqué dans lequel se trouvaient les vestiges en surface du conglomérat osseux (c'est-à-dire, dans la section est de la structure) serait lié à leur état de décomposition lors de leur arrivée dans la structure. Par ailleurs, il est possible que des remaniements aient eu lieu vers la fin, peut-être en attente d'un nouvel enterrement qui n'est jamais arrivé.

Finalement, les *cistas* recevaient un dernier dépôt, soit d'accompagnement soit en offrande. EF 1 reçut un chien, EF 6 reçut une marmite et EF 4 un dépôt partiel. Il est difficile de savoir si ce dernier dépôt était effectivement un dépôt funéraire ou s'il servait une autre fonction.

Les structures pouvaient être colmatées si besoin, afin de reconstruire leurs toits (EF 1 et EF 4). Les fosses d'accès étaient bouchées. EF 6 fit l'objet d'une offrande renouvelée placée dans le sédiment de colmatage de sa fosse d'accès. Les pierres « marqueurs », au niveau de l'ouverture de sa fosse d'accès, ont certainement aidé dans cette démarche, puisqu'elles indiquaient son emplacement.

Les dépôts des immatures mis à part, les *cistas* présentaient aussi des dépôts partiels sur leurs toits. Il se pourrait que ces vestiges proviennent des sépultures de la première occupation, lesquelles furent perturbées pendant la construction des *cistas*. Une partie des restes aurait été mise de côté, respectueusement, en représentation de l'ensemble. Toutefois, nous pouvons aussi nous demander s'il ne s'agit pas de restes récupérés à l'intérieur même des structures, comme la jambe de l'individu X.

Par ailleurs, des dépôts d'immatures âgés de moins de 5 ans se trouvaient aussi sur les toits. Certaines sépultures avaient été placées au moment même de la condamnation définitive de la fosse d'accès de la structure (EF 5 ; toutefois, la sépulture secondaire multiple aurait pu être déposée un peu avant. Certes, les os étaient regroupés, mais un linceul ou autre objet les enveloppant aurait pu les protéger des intempéries et les garder réunis). D'autres furent placées après la condamnation définitive, leur puits creusé dans le sédiment de colmatage de la fosse (EF 4).

## CONCLUSIONS

Nous présentons nos conclusions en sections distinctes. La première porte sur les modalités de décomposition en position assise, membres supérieurs et inférieurs fléchis et ramenés contre la poitrine. La deuxième partie porte sur le rite funéraire, ainsi que la population inhumée et inhumante. Nous rappelons ce que la fouille et l'étude en laboratoire nous ont permis de conclure. Finalement, nous envisageons quelques axes de recherches futures.

### A. DECOMPOSITION D'UN INDIVIDU EN POSITION ASSISE, INSERE DANS UN *FARDO*

Avant de présenter nos conclusions à ce sujet, il nous semble important de souligner que nos observations sont nuancées par le fait que les sujets étaient assis dans des paniers et enveloppés dans au moins un linceul, de façon à constituer un petit paquet funéraire.

La position assise des sujets avec les membres supérieurs et inférieurs fléchis et ramenés contre la poitrine met en déséquilibre toute la partie supérieure du corps et les os longs des membres inférieurs, lors de la décomposition des parties molles du corps. Le squelette céphalique et la moitié supérieure du tronc, ainsi que les mains ont tendance à tomber dans les cavités abdominale et pelvienne. Cela entraîne une petite dislocation de l'articulation entre la mandibule et l'os temporal. Pour le squelette céphalique, il s'agit d'un simple affaissement ; c'est-à-dire qu'il garde, par rapport à sa position d'origine, la même orientation. Il ne se retourne ni de haut en bas, ni d'avant en arrière. Cet affaissement est certainement causé par la création d'un espace vide interne dans les cavités abdominale et pelvienne, lors de la disparition des organes internes.

La partie cervicale du rachis, les premières vertèbres thoraciques et la moitié supérieure des côtes souffrent plus de dislocations. Ces éléments se trouvent souvent sous le bloc crânio-facial, à l'intérieur des cavités abdominale et pelvienne. Par contre, la partie thoracique et lombaire du rachis, garde une certaine intégrité anatomique s'il y a un moyen de contention quelconque derrière ou à côté de la colonne vertébrale (Individus VI et X, EF 4 ; Individu 1, EF 3 ; Individus I et II, EF 2). La longueur de la colonne vertébrale en connexion dépend de l'appui que celle-ci rencontre. L'individu X (EF 4) maintient son rachis en

connexion jusqu'à T3. Ce sujet était certainement enveloppé par un linceul, lequel fournit un soutien, ainsi que les restes de l'individu XIII qui se trouvait à sa droite. Faute d'un moyen de contention, les vertèbres vont plutôt tomber en arrière, entraînant les côtes avec elles. Cela arriva à la colonne vertébrale de l'individu XIII.

La moitié inférieure de côtes se tasse de part et d'autre de dernières thoraciques, les extrémités sternales abaissées vers l'ilium de même latéralité. Ces mêmes observations ont été signalées pour le site de Potrero de Guadalupe (Michoacán) par G. Pereira (1996 : 158-163). Toutefois, en cas de mouvement latérale du tronc du sujet, les côtes du côté en question – c'est-à-dire, les côtes droites si le mouvement est vers la droite – vont suivre un mouvement vers le bas – extrémités sternales vers l'ilium –, et un mouvement médial, vers les vertèbres thoraciques et lombaires. Elles se trouvent donc « comprimées » entre le rachis et l'objet contre lequel le tronc a buté.

Comme G. Pereira a remarqué, la ceinture scapulaire a tendance à tomber avant que toutes les contentions articulaires des différents éléments se soient détruites (1996 : 158-163). Nous avons pu observer sur les individus I et X, d'EF 4, que les éléments de l'épaule sont restés en connexion lâche.

La chute des os longs est guidée par la position initiale des membres. A quelques reprises, nous avons trouvé les os des avant-bras longeant parallèlement l'humérus du côté opposé, les extrémités du coude à peu près à la même hauteur. Cela est classique lorsque les membres supérieurs ont été fléchis et croisés, et que l'ulna et le radius s'appuient contre l'humérus de latéralité opposée. En effet, l'avant-bras suit la chute du bras du membre supérieur opposé lors de la décomposition des ligaments de l'épaule (Individus II et V, EF 4).

La présence d'une corbeille et d'un ou plusieurs linceuls va aider à préserver l'intégrité anatomique de la moitié inférieure du rachis, du pelvis, de la hanche et des pieds. En effet, les individus qui présentaient des dislocations du bassin avaient été déplacés. Par exemple, Individu I (EF 4) avait été poussé contre le mur nord de la structure. Cela avait causé un retournement de l'os coxal gauche, lequel apparut avec la face inférieure tournée vers le haut, lorsque l'os avait buté contre la paroi. Pour finir, les pieds, posés à plat ne se disloquent que très faiblement.

Nous pensons pouvoir confirmer les observations de G. Pereira sur les articulations du genou et de la cheville (1996 : 161). La chute des os longs après disjonction du genou

n'affecte en rien les os du tarse. Les pieds posés à plat sur le sol ne se disloquent que faiblement, et cela parce que lors de la disparition de contentions ligamentaires, certains os se trouvent dans un certain déséquilibre. Le talus n'est entraîné nullement par le tibia dans sa chute. Il semble donc que l'articulation tibio-tarsienne disparaisse plus rapidement que celle du genou comme G. Pereira l'avait proposé (1996 : 161).

## B. LE RITE FUNÉRAIRE ET LA POPULATION INHUMANTE

Les conclusions que nous présentons ci-dessous sont le résultat des études sur le terrain, sur des documents de fouille, et en laboratoire des cinq *cistas* fouillées sous l'égide de K. Makowski. Il se peut qu'une autre étude des structures fouillées par l'IRA ou que des fouilles futures<sup>1</sup> changent notre perception sur les pratiques associées aux chambres funéraires souterraines. Nous soulignons que le rituel décrit *infra* ne s'applique pas toujours aux immatures de moins de cinq ans. Ceux-ci, comme nous l'avons déjà évoqué, faisaient l'objet des traitements divers.

A partir du niveau d'occupation de l'époque (mi-hauteur du niveau C (V)), des fosses étaient creusées jusqu'à des couches de sable compact (F et G) (*cf.* le Chapitre IV). A ce niveau, on construisit des structures de diverses formes, ayant les murs recouverts par des grandes pierres et les interstices scellés par des petites pierres et du mortier à base d'argile. Les toits étaient aussi en pierre, scellés avec du mortier.

Les observations macroscopiques sur les os n'ont donné de signe d'exposition aux intempéries ou aux animaux. Par conséquent, nous pensons que toutes les structures eurent un toit au cours de leur utilisation, même EF 1 et EF 4. Les toits de ces deux structures, découverts lors des fouilles, avaient, en effet, été construits vers la fin, car ils reposaient sur le sédiment de colmatage de la structure. Mais ces deux toits remplaçaient les toits d'origine, apparemment endommagés. Parmi les os d'EF 4 nous avons trouvé des fragments de mortier tombés du plafond.

Une rampe ou escalier menait de l'est vers l'entrée à la structure. Au bas de cette rampe, quelques-unes des structures avaient une sorte de vestibule, le sol duquel était recouvert par du mortier. L'entrée à la structure se faisait du côté est. EF 4 et EF 6 présentaient de sortes de portes à l'est (*cf.* Chapitre IV). EF 3 et EF 2 avaient des ouvertures

---

<sup>1</sup> Le cimetière est loin d'être fouillé dans son intégralité.

sur le côté est de leurs toits. Par ailleurs, la fouille et l'étude des relevés photographiques des structures montrent que la plus grande partie de vestiges se trouvait dans la partie ouest des structures, l'est restant toujours plus dégagé. Cela s'explique naturellement si l'accès à la structure se faisait du côté est.

Le rituel funéraire associé aux *cistas* comportait plusieurs temps.

1. Les corps étaient préparés à être ensevelis. Les individus étaient assis dans des paniers, avec les membres fléchis et ramenés contre la poitrine. Les mains reposaient sous le menton ou devant le visage. Du fait que les os des mains sont tombés dans les cavités abdominale et pelvienne, il est difficile de savoir où celles-ci été placées à l'origine. Des momies montrent que les mains pouvaient couvrir la face (Chapitre V, Figure 55). Les pieds étaient placés joints devant le pubis et à plat dans la corbeille. Nous pensons que tous les individus étaient initialement ainsi positionnés car des pelvis trouvés en connexion ne montraient de signes d'ouverture latérale. Le panier aurait retenu les os coxaux en place. Les individus étaient ensuite enveloppés dans un *manto*, de façon à constituer un paquet funéraire.

Des petites offrandes ou des effets personnels pouvait être placé à l'intérieur du linceul (*cf.* Chapitre V). Certains défunts portaient aussi des parures, notamment des bracelets ou des colliers. Par ailleurs, un squelette céphalique (n° 88, EF 3) avait une plaque de cuivre dans la bouche et une mandibule (n° 497, EF 4) montrait des traces d'une telle plaque. Un autre individu portait un diadème en cuivre sur le front (individu 5, EF 3).

Les dépôts primaires indiquent que la préparation du *fardo* avait lieu dans les jours qui suivaient immédiatement la mort du sujet. En effet, il n'y a aucun signe de décomposition avancée dans l'agencement des restes.

2. Dans un deuxième temps, peu après le décès et une fois le *fardo* achevé, certains morts étaient emmenés aux chambres funéraires souterraines. D'autres étaient déposés dans une autre structure non-identifiée. Le décompte de pièces osseuses montre qu'il y a des sépultures secondaires à l'intérieur des structures. Les petits os sont fortement sous-représentés par rapport aux autres os. En EF 1, le hamatum

présente le NMI maximal pour le petits os (N = 19), contre un score de 31 pour l'os frontal et la mandibule.

Les individus dont on put déterminer l'orientation initiale étaient posés tournés vers l'est. Les sédiments qui se trouvaient vers le fond des *cistas*, de couleur très foncée, paraissent avoir une haute teneur de matière organique (Balbuena, 1996). Ce serait un indice de la décomposition sur place des cadavres ainsi que des certains autres objets du dépôt funéraire : les corbeilles, les textiles et autres matières périssables.

3. Finalement, les individus entreposés dans un premier temps ailleurs, furent apportés aux *cistas* pour recevoir leurs ultimes funérailles. L'état des restes lors du transport ne peut pas être connu précisément. Les rangements de l'intérieur de la structure ont effacé les traces des certains dépôts initiaux. Les sujets incomplets et clairement remaniés pouvaient être arrivés en dépôt primaire. D'autres pouvaient être arrivé en dépôt partiel. Sur le terrain, la distinction entre dépôts remaniés et sépultures secondaires ne pouvait se faire. Les liaisons de deuxième ordre montrent que différentes parties anatomiques d'un même sujet pouvaient se retrouver reparties à travers la structure (par exemple, l'individu XIX d'EF 4). Cela veut dire que les individus que nous avons répertoriés comme incomplets et remaniés ne l'étaient pas forcément à l'arrivée.

Toutefois, sans pouvoir dire pour autant que tel sujet avait reçu une sépulture secondaire, nous savons qu'il y en avait de tels dépôts funéraires. Comme nous l'avons déjà évoqué, de petits os – les plus difficiles à récupérer – manquent du décompte.

Par ailleurs, le *fardo* devait aider dans la récupération et le déplacement des restes. Nous avons trouvé des individus entièrement désarticulés (par exemple, les individus III, IX et XI, EF 4 ; individu 7, EF 3), mais dont toutes les parties du corps, y compris les mains et les pieds, étaient représentées. En effet, les sujets identifiés étaient incomplets. L'individu III ne présentait pas d'os coxal gauche ni des fémurs, par exemple, et nous n'avons pas identifié tous ses os des pieds et des mains. Il pouvait avoir dans la structure des os possiblement appartenant à ces sujets que nous avons été incapable d'identifier comme tels à cause de la densité des vestiges.

Comme nous l'avons discuté dans des chapitres précédents, il est possible que la présence des sépultures primaires et secondaires soit due à la nécessité de regrouper des funérailles à la suite de la distance à parcourir depuis le lieu de résidence<sup>2</sup>. Cela pouvait remonter jusqu'à une vingtaine de kilomètres en amont de la rivière. En outre, s'il s'agissait des « caveaux » familiaux, comme le suggère l'étude des caractères discrets, il fallait peut-être plusieurs défunts au sein d'une même famille pour faire le déplacement<sup>3</sup>. Nous employons ici le mot « famille » dans le sens large du terme<sup>4</sup>, puisque les chambres funéraires paraissent avoir été en utilisation assez longtemps pour que de nombreux sujets puissent être déposés dans des espaces assez réduits. En EF 4, d'à peine un mètre carré et demi de surface, le NMI aurait pu atteindre les 55 individus (*cf.* Chapitre VII). Certes, il y a des sépultures secondaires parmi les dépôts, mais il faut tout de même prendre en compte le délai entre chaque mort. Toutefois, la distance à parcourir ne semble pas avoir posé problème à la population de la première occupation, laquelle pouvait se déplacer depuis Cieneguilla (Makowski, 2002). Il semble donc difficile que la distance ait pu poser problème aux « fossoyeurs » de l'occupation caractérisée par des *cistas*.

Par ailleurs, le manuscrit dit de Huarochirí (Taylor, 2001) fait plutôt penser à des funérailles dictées par un calendrier rituel. La distance ni le nombre de décès ne seraient en cause. Par conséquent, aux moments des funérailles certains défunts auraient été « frais » et d'autres dans un état de décomposition plus avancé, si leur décès eut lieu longtemps avant la date fixée pour la cérémonie à Tablada.

Au fur et à mesure que des dépouilles arrivaient dans les structures, les paquets funéraires étaient déplacés et morcelés. Certes, plusieurs sujets sont restés à leur emplacement d'origine, leurs linceuls et les paniers protégeant leurs articulations affaiblies par la décomposition.

La fouille d'EF 4 et des autres structures montre que les dépôts les plus anciens se trouvaient dans la partie ouest de la structure. Dans toutes, il fut d'abord nécessaire de dégager la partie est afin de prélever le contenu au fond. A l'exception d'EF 3, toutes

---

<sup>2</sup> Les études précédentes avaient déjà proposé la possibilité de dépôts simultanés (Atalaya, ms. ; Balbuena, 1996 ; García, ms. ; Makowski *et al.*, 1996).

<sup>3</sup> Cela n'était peut-être pas en définitif nécessaire puisque plusieurs *cistas* devaient être ouvertes en même temps, surtout si elles hébergeaient des regroupements familiaux. Il suffisait peut-être de regrouper tout simplement les défunts de la communauté.

<sup>4</sup> C'est à dire que ce ne serait pas une simple famille nucléaire, mais une plus étendue, car elle s'élargit au cours du temps.



contenaient au moins un individu reconnaissable dans le fond du conglomérat (individu XVII, XVI, XV et XI, EF 4 ; individus I et II, EF 2 ; individus 8, 11 et 12, EF 1 ; groupe R, EF 6). Les individus reconnaissables d'EF 3 se trouvaient au centre ou vers la partie supérieure du conglomérat.

Le degré de désarticulation des restes serait lié d'une part à leur état lorsqu'ils sont arrivés. Il paraît que les derniers sujets arrivés en EF 2 et EF 6 – ceux qui conformaient la partie supérieure et est de l'amas osseux – étaient dans un état de décomposition avancé et ils étaient possiblement incomplets. D'autre part, le degré de désarticulation serait aussi lié à l'emplacement des dépouilles dans la structure, à leur état au moment même des rangements et à la place disponible pour les nouveaux défunts. En effet, l'individu XVII était déjà au fond de la structure, ainsi que les individus I et II d'EF 2. Lors des premiers rangements, quand le fond du conglomérat s'est formé, il est possible que leur état – décomposition peu avancée ou la présence d'un linceul non désintégré – n'ait pas permis de les morceler. Ainsi, ils se seraient retrouvés au fond du conglomérat.

Une fois que la *cista* arrivait au terme de sa vie<sup>5</sup>, un dernier dépôt était fait. Il pouvait s'agir d'une apparente offrande comme la céramique d'EF 6 ou peut-être le chien d'EF 1, ou encore d'un dépôt partiel comme les restes sur l'assiette de potier d'EF 4. Le sens de ce dernier dépôt nous échappe.

Finalement, la structure était condamnée définitivement, en remplissant la rampe d'accès. Avant cela, quelques-unes – EFs 1 et 4 – eurent leur intérieur entièrement colmaté, et le toit refait. Leur toit d'origine s'était endommagé. De grandes pierres étaient placées à la surface en tant que marqueurs de tombe, ce qui permettait de repérer l'emplacement ultérieurement. En effet, EF 6 reçut une ultime offrande dans le sédiment colmatant sa fosse d'accès : une marmite brisée en deux avec des restes fauniques, quelques-uns gravés.

Quelques détails, dignes d'être remarqués, ne s'appliquent pas à tous les sujets. En premier lieu, les vestiges d'au moins un individu (X, EF 4) firent l'objet d'une récupération symbolique, peut-être liée à un culte des ancêtres comme en témoigne des récits historiques (Cieza, 1945 [1553] ; Guamán Poma 1987 [1613 ?] ; Salomon, 1995 ; Taylor 2001). Il se peut que le dépôt secondaire partiel, posé sur le rebord du mur est d'EF 4, à l'entrée, au moment de

---

<sup>5</sup> Il est difficile de savoir pourquoi une *cista* arrêta de servir. Le nombre d'individus y ensevelis ne semblait pas être en cause comme le montre la variabilité dans le NMI des structures (*cf.* Chapitre VI).

la fermeture, provienne d'une dépouille sur laquelle on intervint de la même façon que pour l'individu X.

L'origine des dépôts secondaires retrouvés sur les toits des chambres funéraires est plus difficile à cerner. En effet, il est possible qu'il s'agisse d'une partie de restes des sépultures individuelles de la première occupation perturbées lors de la construction des *cistas*. Certes, les vestiges de ses sépultures furent traités avec peu de respect, puisque détruits. Néanmoins, il est possible qu'une partie ait été mise de côté respectueusement, en représentation de l'ensemble.

Par contre, il est aussi possible que ces vestiges proviennent des re-interventions sur des dépouilles à l'intérieur même des structures. Cette question ne pourra être réglée dans le futur que par une étude réussie des liaisons de deuxième ordre. Pour cela, il faudra des restes en bon état.

Mises à part les deux sépultures individuelles d'immaturo sur les toits d'EF 4 et d'EF 5<sup>6</sup>, nous ne savons pas à quel moment précis du rituel eurent lieu les dépôts à proximité des toits. Les os purent être déposés tôt dans la « vie » de la structure et se voir protégés par une enveloppe quelconque. De ce fait, ils ne se seraient pas éparpillés à travers la fosse d'accès.

En dernier lieu, les immatures de moins de cinq ans firent l'objet de traitements variés : du dépôt dans la chambre funéraire, en passant par la sépulture primaire au-dessus du toit, au dépôt secondaire collectif sur la structure (*cf.* Chapitre V). Les immatures de moins d'un an sont sous-représentés et doivent se trouver ailleurs (*cf.* Chapitre VII).

Le cimetière de *cistas* de Tablada ressort parmi d'autres sites funéraires principalement à cause de son rituel collectif qui en outre nécessite la manipulation répétée des défunts afin de pouvoir accueillir de nouvelles dépouilles. Le traitement collectif est attesté ailleurs, mais à Tablada c'est la norme : tous eurent droit au même rite, exceptés les immatures de moins de cinq ans. Dans d'autres sites, les modalités collectives et individuelles vont de pair et les remaniements sont moins évidents ou absents. Les seuls sites quelque peu comparables sont ceux de la baie de Paracas, antérieurs aux *cistas* de Tablada, qui témoignent aussi des tombes collectives pour tous. Toutefois, les structures funéraires ne se ressemblent

---

<sup>6</sup> Ces deux dépôts ne sont pas liés à la récupération des restes osseux à l'intérieur des structures et eurent lieu pour l'un au moment de la condamnation définitive de la fosse d'accès (EF 5) et pour l'autre, bien après le colmatage de la fosse de la structure (EF 4). Ils illustrent le traitement différentiel réservé aux immatures.

guère et les *fardos* de Paracas étaient bien plus élaborées que ceux de Lurín. De même, les manipulations à Paracas semblent liées à une pratique cérémonielle plutôt qu'à une récupération de l'espace sépulcral.

La notion de collectivité est présente à Tablada pratiquement sous tous ses aspects : de la construction des structures requérant plus d'un membre de la communauté, jusqu'aux funérailles possiblement groupées.

Notre étude a permis de souligner que nous sommes en présence de tombeaux collectifs témoins d'un rite soigné. Ce ne sont pas de simples ossuaires où on aurait jeté des restes osseux. On construisait des structures pour accueillir les défunts. On préparait des *fardos*, parant les morts et les accompagnant de divers objets. On rangeait l'intérieur de la pièce au fur et à mesure pour pouvoir recevoir tous les sujets y destinés. On fit des derniers dépôts avant de condamner les chambres funéraires. Finalement, après la condamnation, on renouvelait les offrandes de certains (EF 6).

Vu la taille du cimetière (52 ha ; Makowski *et al.*, 1996) et le fait que les *cistas* se répartissent bien sur toute la zone archéologique, nous n'avons pas affaire à un simple espace sépulcral appartenant à une petite bourgade, mais bien à une large nécropole accueillant plusieurs hameaux, mettant en avant leur collaboration. À la suite des études sur la première occupation du site, K. Makowski (2002) proposa que la grandeur du cimetière fût le reflet d'une coopération entre plusieurs groupes, chacun avec son propre espace funéraire à l'intérieur de l'ensemble. Le manque de grands centres urbains et de sites cérémoniels ne serait pas le reflet d'une période où vivait de groupes en isolement ou en guerre. Au contraire, l'usage d'un grand espace pour enterrer les défunts de plusieurs communes serait une autre façon d'exprimer les liens entre divers peuples. Nous pensons que le cimetière de *cistas* exprime ce même genre d'ordre politique. Certes, le rituel funéraire changea pour des raisons qui nous sont inconnues, mais différents villages de la vallée continuaient à venir pour inhumer leurs défunts dans un cimetière communautaire.

## C. AXES DE RECHERCHE POUR LE FUTUR

Il nous semble qu'une recherche plus poussée du côté de sites d'habitation permettrait de mieux éclairer le lien entre plusieurs communautés et le cimetière. En outre, les sites résidentiels fourniraient peut-être une explication quant au changement de rite funèbre. Par

ailleurs, des recherches isotopiques sur les os pourrait en fournir des informations relatives à l'alimentation. Cela permettrait de voir, si au niveau de ressources, il y avait aussi une orientation plutôt montagnarde que maritime, comme semble l'indiquer la céramique, du moins pour la première occupation.

Finalement, une étude de distance biologique entre la population de la première occupation et celle de la deuxième permettrait peut-être de comprendre le changement dans le rituel funéraire. Était-il le produit d'un changement d'idéologies et des traditions importées ? Ou s'agit-il plutôt d'une population migrante venue avec des traditions d'ailleurs ?

## D. NOTE FINALE

Pour finir, nous voudrions souligner l'importance des observations sur le terrain. Les ossements des *cistas* étaient dans un état déplorable. Ne serai-ce pour les observations que les fouilleurs nous précédant et nous-même avons faites, certains détails nous seraient échappés. Pour citer un exemple concret, l'observation *in situ* des fibres végétales à proximité des bassins et du thorax inférieur fut cruciale pour déterminer la présence d'une corbeille et des ligatures serrant les *fardos*.

## BIBLIOGRAPHIE

- ACSADI G., NEMESKERI J., 1970. *History of Human Lifespan and Mortality*. Budapest. Akademiai Kiado. 346 p.
- AMARO I., ms.a. *Informe preliminar sobre el material cerámico del cementerio de tradición Tablada B/R*. Rapport inédit à usage interne du Proyecto Arqueológico Tablada de Lurín. Lima. Pontificia Universidad Católica del Perú. 15 p.
- AMARO I., ms.b. *La cerámica del cementerio de tradición Tablada B/R*. Rapport inédit à usage interne du Proyecto Arqueológico Tablada de Lurín. Lima. Pontificia Universidad Católica del Perú. 26 p.
- ANGEL J.L., 1969. The Bases of Paleodemography. *American Journal of Physical Anthropology*, vol. 30 : p. 427-438.
- ATALAYA HUERTA E., ms. *Informe. Sector Noreste. Unidad de exposición A. Unidad de excavación N 123-126, E 127-131*. 1996. Rapport de fouille inédit à usage interne du Proyecto Arqueológico Tablada de Lurín. Lima. Pontificia Universidad Católica del Perú. 103 p.
- BALBUENA COTLEAR L., ms.a. *Cuaderno de Campo. Tablada de Lurín, temporada 1994, estructura funeraria 3*. Carnet de fouille inédit à usage interne du Proyecto Arqueológico Tablada de Lurín. Lima. Pontificia Universidad Católica del Perú.
- BALBUENA COTLEAR L., ms.b. *Cuaderno de Campo. Tablada de Lurín, temporada 1995, estructura funeraria 1*. Carnet de fouille inédit à usage interne du Proyecto Arqueológico Tablada de Lurín. Lima. Pontificia Universidad Católica del Perú.
- BALBUENA COTLEAR L., 1996. *Entierros Múltiples en Tablada de Lurín: una aproximación al ritual funerario*. Thèse de Licence inédite. Lima. Pontificia Universidad Católica del Perú. 2 tomes. 146 p. + annexes.
- BARON R., DEMETZ J.-L., MONMIGNAUT C., 1967. Les sépultures collectives de Marolles-sur-Seine (Seine-et-Marne) III. Les hommes de la sépulture II. *Gallia Préhistoire*, vol 10, n° 1 : 140-155 p.
- BENAVIDES J.R., 1969. Area 101, sector C, cista 1. Necrópolis de Tablada de Lurín: "entierro colectivo". *Boletín del Seminario de Arqueología*. Lima. Pontificia Universidad Católica del Perú - Instituto Riva-Agüero, n° 3 : p. 87-91.
- BENNET W.C., 1944. The North Highlands of Peru. Excavations in the Callejón de Huaylas and at Chavín de Huantar. *Anthropological Papers of the American Museum of Natural History*. New York, vol. 39, part 1 : p. 1-116.
- BERRY A.C., BERRY R.J., 1967. Epigenetic variation in the human cranium. *Journal of Anatomy*, vol. 101, n° 2 : p. 361-379.

- BINFORD L.R., 1971. Mortuary Practices: Their Study and Their Potential. *In*: BROWN J. (éd.) : Approaches to the Social Dimensions of Mortuary Practices. *Memoirs of the Society for American Archaeology*. Washington, D.C., n° 25 : p. 6-29.
- BOCQUET-APPEL J.P., MASSET C., 1982. Farewell to Paleodemography. *Journal of Human Evolution*, vol. 11 : p. 221-333.
- BONAVIA D., 1991. *Perú. Hombre e historia. 1. De los orígenes al siglo XV*. Lima. Edubanco. 586 p.
- BOULESTIN B., DUDAY H., 2005. Ethnologie et archéologie de la mort : de l'illusion des références à l'emploi d'un vocabulaire. *In* : MORDANT C., DEPIERRE G. (éds.) : *Les pratiques funéraires à l'âge du Bronze en France*. Paris. Editions du CTHS Sens-en-Bourgogne. Société Archéologique de Sens : p. 17-30.
- BRÄUER G., 1988. Osteometrie. *In* : KNUßMANN R. (éd.) : *Anthropologie. Handbuch der vergleichenden Biologie des Menschen (zugleich 4. Auflage des Lehrbuchs der Anthropologie begründet von Rudolf Martin). Band I. Wesen und Methoden der Anthropologie*. Stuttgart, New York. Gustav Fischer Verlag, tome 1 : p. 160 - 232.
- BROWN J., 1995. On Mortuary Analysis - with Special Reference to the Saxe-Binford Research Program. *In* : BECK L.A. (éd.) : *Regional Approaches to Mortuary Analysis*. New York, London. Plenum Press : p. 3-26.
- BRUHNS K.O., 1984. *Ancient South American*. Cambridge. Cambridge University Press. 424 p.
- BRUZEK J., 1991a. *Fiabilité des procédés de détermination du sexe à partir de l'os coxal. Implications à l'étude du dimorphisme sexuel de l'homme fossile*. Thèse de Doctorat inédite. Paris. Institut de Paléontologie Humaine, Museum National de Histoire Naturelle. 3 tomes.
- BRUZEK J., 1991b. Méthodes d'études des sépultures. *Méthodes d'étude de sépultures. Compte rendu de la table ronde des 8,9,10 Mai 1991, Saint Germain-en-Laye*. Paris. G.D.R 742 - CNRS : p. 13-22.
- BRUZEK J., 1996. Interprétation biologique des séries archéologiques: impact d'une diagnose sexuelle erronée à partir de simulation dans un échantillon de sexe connu. *In* : BUCHET L. (éd.) : *L'identité des populations archéologiques*. Sophia Antipolis, APDCA : p. 415-425.
- BRUZEK J., 2002. A method for Visual Determination of Sex Using the Human Hip Bone. *American Journal of Physical Anthropology*, vol. 171, n° 2 : p. 157-168.
- BRUZEK J., CASTEX D., MAJO T., 1996. Evaluations des caractères morphologiques de la face sacro-pelvienne de l'os coxal. Propositions d'une nouvelle méthode de diagnose sexuelle. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, n.s., t.8, n° 3-4 : p. 491-502.

- BRUZEK J., SCHMITT A., 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., VANDERMEERSCH B. (éds.) : *Objets et méthodes en paléanthropologie*. Paris. Comité des travaux historiques et scientifiques : p. 217-246.
- BUIKSTRA J.E., 1995. Tombs for the Living ... or ... for the Dead: The Osmore Ancestors. In : DILLEHAY T. (éd.) : *Tombs for the living : Andean mortuary practices : a symposium at Dumbarton Oaks 12th and 13th October 1991*. Washington, D.C. Dumbarton Oaks Research Library and Collection : p. 229-280.
- BUTLER D.A., 1969. Casa-cista de la Tablada de Lurín. *Boletín del Seminario de Arqueología*. Lima. Pontificia Universidad Católica del Perú - Instituto Riva-Agüero, n° 3 : p. 92-94.
- CARDENAS MARTIN M., 1969. Necrópolis de Tablada de Lurín: Area 313, cistas 1 y 2. *Boletín del Seminario de Arqueología*. Lima. Pontificia Universidad Católica del Perú - Instituto Riva-Agüero, n° 3 : p.75-86.
- CARDENAS MARTIN M., 1981. *Tablada de Lurín: un sitio arqueológico en la costa central de l Perú. Informe General de Trabajos, años 1958-1980*. Rapport inédit. Lima. Pontificia Universidad Católica del Perú - Instituto Riva-Agüero, Area de arqueología.
- CARDENAS MARTIN M., 1986. *Tablada de Lurín: un sitio arqueológico en la costa central de l Perú. Informe General de Trabajos no. 2, años 1980-1985*. Rapport inédit. Lima. Pontificia Universidad Católica del Perú - Instituto Riva-Agüero, Area de arqueología. 66p. et annexes.
- CARDENAS MARTIN M., 1989. *Tablada de Lurín: un sitio arqueológico en la costa central de l Perú. Informe General de Trabajos no. 3, años 1958-1989*. Rapport inédit. Lima. Pontificia Universidad Católica del Perú - Instituto Riva-Agüero, Area de arqueología. 164 p. et annexes.
- CARDENAS MARTIN M., 1999. Cerámica escultórica de la Tablada de Lurín del Horizonte Temprano. *Boletín de Lima*, vol. 115 : p. 60-74.
- CARDENAS MARTIN M., VIVAR ANAYA J., 1990. Excavaciones en un cementerio de la costa central del Perú: Tablada de Lurín. Lima. *Boletín del Instituto Riva-Agüero*, n° 17 : p. 499-516.
- CARDENAS MARTIN M., VIVAR ANAYA J., 1999. *Tablada de Lurín: Excavaciones 1958-1989; Patronos Funerarios*. Lima. Pontificia Universidad Católica del Perú - Instituto Riva-Agüero. Dirección Académica de Investigación. 2 tomes.
- CARMICHAEL P.H., 1995. Nasca Burial Patterns: Social Structure and Mortuary Ideology. In : DILLEHAY T. (éd.) : *Tombs for the living : Andean mortuary practices : a symposium at Dumbarton Oaks 12th and 13th October 1991*. Washington, D.C. Dumbarton Oaks Research Library and Collection : p. 161-187.

- CEMENTOS LIMA, S.A., 2006. Reseña histórica. In : *Cementos Lima, S.A.: La Empresa*. Page consultée le 29 janvier, 2006 à partir de <http://www.cementoslima.com.pe>. Lima. Cementos Lima, S.A.
- CHADDAOUI L., 1994. *Étude anthropologique d'une sépulture collective néolithique: la grotte de Can-Pey (Montferrer, Pyrénées Orientales)*. Thèse de doctorat inédite. U. Bordeaux I. 2 vols., 343 p.
- CHREM E., ms. *Tablada de Lurín. Informe de excavación de la cuadrícula N 123 - 126 E 127 - 134, NE-A. Anexo III*. 1994. Rapport inédit à usage interne du Proyecto Arqueológico Tablada de Lurín. Lima. Pontificia Universidad Católica del Perú.
- CIEZA DE LEON P., 1945 ; 1553. *La Crónica del Perú*. Buenos Aires, México. Colección Austral. Espasa Calpe Argentina, S.A. 294 p.
- COLLIER D., 1955. El desarrollo de la civilización en la costa del Perú. In : STEWARD J.H., ADAMS R.H., COLLIER D., PALERM A., WITTFOGEL K.H., BEALS R.L. : *Las civilizaciones antiguas del viejo mundo y de América. Simposio sobre las civilizaciones de regadío*. Washington : Oficina de Ciencias Sociales, Departamento de Asuntos Culturales, Unión Panamericana : p. 20-28.
- COMAS J., 1958. La deformación cefálica intencional en la región de Ucayali, Perú. In : RIVET P. (éd.) : *Miscellanea. Paul Rivet octogenario dicata. XXXI Congreso Internacional de Americanistas*. Mexique. Universidad Nacional Autónoma de México : p. 109-119.
- CONKLIN W.J., MOSELEY M.E., 1988. The Patterns of Art and Power in the Early Intermediate Period. In : KEATINGE R. (éd.) : *Peruvian Prehistory. An Overview of Pre-Inca and Inca Societies*. Cambridge. Cambridge University Press : p. 145-163.
- COQUEUGNIOT H., GABINI G., MALERBA G., 2002. Utilisation des caractères morphologiques dans la diagnose sexuel de la mandibule des enfants: application à la collection archéologique de Turin (Italie). *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, n.s., t. 14, n° 1-2 : p. 131-140.
- CRUBEZY E., 1995. Liens de parenté et organisation de l'espace funéraire. *Dossiers de l'Archéologie*, vol. 208 : p. 48-58.
- CRUBEZY E. SELLIER P., 1990a. Caractères discrets et organisation des ensembles sépulcraux. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, n.s., t. 2, n° 3-4 : p. 171-178.
- CRUBEZY E. SELLIER P., 1990b. Liens de Parenté et Populations Inhumées. *Les Nouvelles de l'Archéologie*, n° 40 (été 1990) : p. 35-38.
- CURAY RUFASO V., ms. *Informe. Análisis del material cerámico recuperado en el cementerio Tablada de Lurín durante las temporadas '95-96*. 1997. Rapport inédit à usage interne du Proyecto Arqueológico Tablada de Lurín. Lima. Pontificia Universidad Católica del Perú. 8 p.



- DELABARDE T., 2005. *Le retour à la tombe : une étude des structures funéraires remaniées de la culture mochica (0-900 ap. J.-C., côte nord du Pérou)*. Thèse de Doctorat inédite. Université Paris 1 – la Sorbonne. 184 p.
- DEMIRJIAN A., GOLDSTEIN H., 1976. New systems for dental maturity based on seven and four teeth. *Annals of Human Biology*, vol. 3, n° 5 : p. 411-421.
- DICCIONARIOS.COM, 2001. Cista. In : *Diccionario General de la Lengua Española Vox*. Page consultée en 2001 à partir de <http://www.diccionarios.com>. Larousse Editorial.
- DOLLFUS O., 1965. Effets des fluctuations et des accidents climatiques sur l'écologie humaine au Pérou. *Journal de la Société des Américanistes*, n° 54 : p. 227-238.
- DOLLFUS O., 1967. *Le Pérou*. Paris. Collection Que sais-je ?, n° 1284. Presses universitaires de France. 128 p.
- DOLLFUS O., 1968. *Le Pérou, introduction géographique à l'étude du développement*. Paris. Institut des Hautes études de l'Amérique latine. 355 p.
- DUDAY H., 1986. Contribution des observations ostéologiques à la chronologie interne des sépultures collectives. In : DUDAY H., MASSET C. (éds.) : *Anthropologie physique et Archéologie. Méthodes d'étude des sépultures : actes du colloque de Toulouse, 4, 5 et 6 novembre 1982*. Paris. CNRS : p. 51-59.
- DUDAY H., 1987. La quantification des restes humains. Application à l'étude des sépultures à incinérations ou des différentiels autres que la conservation. *Méthodes d'études des sépultures, compte-rendu de la 2<sup>e</sup> table ronde de la R.C.P. 742 du CNRS, St. Germain-en-Laye (16 et 17 mai 1987)*. Paris. R.C.P. 742 du CNRS : p.17-22.
- DUDAY H., 2005. L'archéothanatologie. In : DUTOUR O., HUBLIN J.-J., VANDERMEERSCH B. (éds.) : *Objets et méthodes en paléoanthropologie*. Paris. Comité des travaux historiques et scientifiques : p. 153-215.
- DUDAY H., COURTAUD P., CRUBEZY E., SELLIER P., TILLIER A.-M., 1990. L'anthropologie de terrain. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, n.s., t.2, n° 3-4 : p. 29-50.
- DWYER J.P., DWYER E.B., 1975. The Paracas Cemeteries: Mortuary Patterns in a Peruvian South Coastal Tradition. In : BENSON E.P. (éd.) : *Death and the Afterlife in Pre-Columbian America. A Conference at Dumbarton-Oaks. October 27th, 1973*. Washington, D.C. Dumbarton Oaks Research Library and Collection.
- EARLE T.K., 1972. Lurín Valley, Perú, Early Intermediate Period Settlement Development. *American Antiquity*, vol. 37, n° 4 : p. 467-477.
- EECKHOUT P., 1999. *Pachacamac durant l'Intermédiaire Récent : étude d'un site monumental, préhispanique de la côte centrale du Pérou*. Oxford. BAR International Series. British Archaeological Reports, n° 747. 504 p.

- FAZEKAS I.G., KOSA F., 1978. *Forensic Fetal Osteology*. Budapest. Akadémiai Kiadó. 413 p.
- FEREMBACH D., SCHWIDETZKY I., STLOUKAL M., 1979. Recommandations pour déterminer l'âge et le sexe sur le squelette. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, série XIII, t. 6 : p. 7-45.
- FINNEGAN M. (1978). Non-metric variation of the infracranial skeleton. *Journal of Anatomy*, vol. 125, n° 1 : p. 23-37.
- GALLAY A., CHAIX L., 1984. *Le site pré-historique du Petit Chasseur (Sion, Valais), 5 et 6. (Le dolmen MXI)*. Lausanne. Département d'anthropologie de l'Université de Genève. Bibliothèque historique vaudoise. Cahiers d'archéologie romande, n° 31 et 32.
- GARCIA MALPARTIDA R., ms. *Informe de la segunda práctica pre-profesional: la estructura funeraria 2 en Tablada de Lurín*. 1994. Rapport de fouille inédit à usage interne du Proyecto Arqueológico Tablada de Lurín. Lima. Pontificia Universidad Católica del Perú.
- GAUCHER G., LECLERC J., TARRETE J., 2004. Ciste. In : LEROI-GOURHAN A. (éd.) : *Dictionnaire de la préhistoire* (2<sup>e</sup> éd.). Paris. Presses Universitaires de France : p. 255.
- GERDAU RADONIC K., 2001. *Analyse taphonomique d'un ensemble funéraire à Tablada de Lurín, Vallée du Lurín, Pérou*. Mémoire de DEA inédite. : Université Bordeaux I. 71 p.
- GRIEDER T., 1978. *The Art and Archaeology of Pashash*. Austin. University of Texas Press. viii - 268 p.
- GUAMAN POMA DE AYALA F., 1987 ; 1613 ? *Nueva crónica y buen gobierno*. Madrid. Colección Crónicas de América, n° 29. Historia 16. 3 tomes.
- HAAS J., 1987. The Exercise of Power in Early Andean Development. In : HAAS J., POZORSKI S., POZORSKI T. (éds.) : *The Origin and Development of the Andean State*. Cambridge, U.K. New Directions in Archaeology. Cambridge University Press : p. 31-35.
- HALBOUT P.A., GARNOTEL A., ULRICH E., POMAREDES H., CORNILLET P., 1996. Détermination du sexe par polymérase chain reaction à partir de restes osseux humains antiques et médiévaux. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, n.s., t.8, n° 3-4 : p. 465-479.
- HANIHARA T., ISHIDA H., 2001a. Os incae: variation in frequency in major human population groups. *Journal of Anatomy*, vol. 198 : p. 137-152.
- HANIHARA T., ISHIDA H., 2001b. Frequency variations of discrete cranial traits in major human populations. I. Supernumerary ossicle variations. *Journal of Anatomy*, vol. 198 : p. 689-706.

- HANIHARA T., ISHIDA H, 2001c. Frequency variations of discrete cranial traits in major human populations. II. Hypostotic variations. *Journal of Anatomy*, vol. 198 : p. 707-725.
- HOFMEISTER T., 1969. Tres Cistas de la Necropolis de Tablada de Lurín. *Boletín del Seminario de Arqueología*. Lima. Pontificia Universidad Católica del Perú - Instituto Riva-Agüero, n° 3 : p. 69-74.
- IMBELLONI J., 1950. Cephalic deformation of the Indians of Argentina. In : STEWARD J. (éd.) : *Handbook of South American Indians*. Washington, D.C. Smithsonian Institution, Bureau of American Ethnology, vol. 6 : p. 53-55.
- INSTITUTO RIVA-AGÜERO, 1960. Necrópolis de Tablada de Lurín. In : MATOS MENDIETO R. (éd.) : *Antiguo Perú: espacio y tiempo*. Lima. Editorial Juan Mejía Baca : p. 251-258.
- ISBELL W.H., 1997. *Mummies and Mortuary Monuments : a Postprocessual Prehistory of Central Andean Social Organization*. Austin. University of Texas Press. xvii, 371 p.
- ISBELL W.H., 2004. Mortuary Preferences: A Wari Culture Case Study from Middle Horizon Peru. *American Antiquity*, vol. 15, n° 1 : p. 3-32.
- IZUMI S., KANO C., CUCULIZA, P.J., 1972. *Excavations at Shillacoto, Huanuco, Peru*. Bulletin - University museum. Tokyo. University of Tokyo, n° 3. 82 p.
- JACKES M., 2000. Building the Bases for Paleodemographic Analysis: Adult Age Determination. In : KATZENBERG A., SAUNDERS S.(éds.) : *Biological Anthropology and the Human Skeleton*. New York. Wiley-Liss : p. 417-466.
- KAULICKE P., 1992. Moche, Vicús moche y el mochica temprano. *Bulletin de l'Institut Français d'Etudes Andines*, vol. 21, n° 2-3 : 853-903 p.
- KENT J.D., KOWTA M., 1994. The Cemetery at Tambo Viejo, Acarí Valley, Perú. *Andean Past*, n° 4 : p. 109-140.
- KROGMAN W. ISCAN M.Y., 1986. *The Human Skeleton in Forensic Medicine*. Springfield. Charles C. Thomas Publisher. 551 p.
- LECLERC J., TARRETE, J., 2004. Sépulture. In : LEROI-GOURHAN A. (éd.) : *Dictionnaire de la préhistoire* (2<sup>e</sup> éd.). Paris. Presses Universitaires de France : p. 1002-1003.
- LEDERMANN S., 1969. *Nouvelles tables-types de mortalité*. Paris. INED, travaux et documents S3. Presses Universitaires de France. xxi - 260 p.
- LEROI-GOURHAN A., BAILLOUD G., BREZILLON M., 1962. L'hypogée II des Mournouards (Mesnil-sur-Oger, Marne). *Gallia Préhistoire*, t 5, fasc. 1 : p. 23-134.

- LEROI-GOURHAN A., BREZILLON M., 1972. *Fouilles de Pincevent : essai d'analyse ethnographique d'un habitat magdalénien : la section 36*. Paris. Centre national de la recherche scientifique. 331 p.
- LITTRE, E., 1863 ; 1872-1877. Symbole (2006, 18 septembre). In : *XMLittre*. Page consultée le 20 décembre, 2006 à partir de <http://francois.gannaz.free.fr/Littre/xmlittre.php?requete=s5276>
- LITTRE, E., 1863 ; 1872-1877. Symbolique (2006, 18 septembre). In : *XMLittre*. Page consultée le 20 décembre, 2006 à partir de <http://francois.gannaz.free.fr/Littre/xmlittre.php?requete=s5277>
- LIVERSIDGE H.M., HERDEG B., ROSING F.W., 1998. Dental Age Estimation of Non-Adults. A Review of Methods and Principles. In : ALT K., ROSING F.W., TESCHLER-NICOLA M. (éds.) : *Dental Anthropology. Fundamentals, Limits and Prospects*. Wien, New York. Springer : p. 419-442.
- LUMBRERAS L.G., 1974. *Peoples and Cultures of Ancient Peru*. Washington, D.C. Smithsonian Institution Press. vii - 248 p.
- LUMBRERAS L.G., 1983. *Periodo indígena. Las sociedades nucleares de Suramérica*. Caracas. Academia nacional de la historia de Venezuela. Colección Historia general de América. Tomo 4, 429 p.
- LUMBRERAS L.G., 1987. Childe and the Urban Revolution: The Central Andean Experience. In : MANZANIA L. (éd.) : *The V. Gordon Childe Colloquium (1986), Mexico – Studies in the Neolithic and Urban Revolutions*. Oxford, U.K. BAR International Series 349: p. 327-344.
- LUMBRERAS L.G., 1987 / 1988. El estudio arqueológico del Estado. Lima. *Gaceta Arqueológica Andina* : año IV, dic. 1987 - abril 1988, n° 16, p. 3-5.
- LUMBRERAS L.G., 2001. *Las formas históricas del Perú n°5 : El proceso de regionalización*. Lima. IFEA, Lluvia editores.
- LYON P., 1995. Death in the Andes. In : DILLEHAY T. (éd.) : *Tombs for the living : Andean mortuary practices : a symposium at Dumbarton Oaks 12th and 13th October 1991*. Washington, D.C. Dumbarton Oaks Research Library and Collection : p. 379-389.
- MAJO T., 1996. Réflexions méthodologiques liées à la diagnose sexuelle des squelettes non-adultes. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, n.s., t.8, n° 3-4 : p. 481-490.
- MAKOWSKI K., 2002. Power and Social Ranking at the End of the Formative Period. The Lower Lurin Valley Cemeteries. In : ISBELL W.H., SILVERMAN H. (éds.) : *Andean Archaeology I: Variations in Sociopolitical Organization*. New York, Boston, Dordrecht, London, Moscow. Kluwer Academic/ Plenum Publishers : p. 89-120.
- MAKOWSKI K., 2004. *Primeras civilizaciones. Enciclopedia temática del Perú*. Lima. El Comercio, t. 9, 191 p.

- MAKOWSKI K., 2005. Deificación *versus* ancestralización del gobernante en el Perú prehispánico: Sipán y Paracas. In : MAKOWSKI K., (éd.) *Arqueología, Geografía, Historia. Aportes peruanos en el 50º Congreso Internacional de Americanistas, Varsovia 2000*. Lima. Fondo Editorial PUCP- PromPerú.
- MAKOWSKI K., en presse. Tablada de Lurín: aspectos cronológicos de la ocupación de lomas costeras de Atocongo. In : BURGER R., MAKOWSKI K. (éds.) : *Valle de Pachacámac, vol. 1. Periodo Inicial y Horizonte Temprano. Actas del coloquio internacional PUCP "El valle de Lurín en el Periodo Formativo"*. Lima. Fondo Editorial PUCP.
- MAKOWSKI K., VEGA CENTENO R., AMARO I., CARILLO H., LEON E., RODRIGUEZ DE MARCH C., CASTRO DE LA MATA P., DULANTO J., TOMASTO E., BALBUENA L., ATALAYA E., GORRITI M., SANTOS I., SALCEDO L., ESCAJADILLO G., ARANA E., 1996. *Proyecto Arquelógico - Taller de Campo PUCP "Tablada de Lurín": informe de la temporadas 1993/1994 y 1994/1995*. Rapport inédit. Lima. Pontificia Universidad Católica del Perú - Proyecto Arquelógico Tablada de Lurín.
- MARTINSON T.L., 1993. Chapter One. Physical Environments of Latin America. In : BLOUET B.W., BLOUET O.M. (éds.) : *Latin America and the Caribbean. A systematic and Regional Survey*. New York. Wiley and Sons, Inc. : p. 1-33.
- MASSET C., 1987. Le "recrutement" d'un ensemble funéraire. In : DUDAY H., MASSET C. (éds.) *Anthropologie physique et Archéologie. Méthodes d'étude des sépultures : actes du colloque de Toulouse, 4, 5 et 6 novembre 1982*. Paris. CNRS : p. 111-134.
- MASSET C., 1993. Encore l'âge des adultes. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, n.s., t.5 : p. 217-224.
- MASSET C., SELIER P., 1990. Les anthropologues, les morts et les vivants. *Nouvelles de l'archéologie. Dossier: la paléanthropologie funéraire*, n° 40 (été 1990) : p. 5-8.
- MAUREILLE B., SELIER P., 1996. Dislocation en ordre paradoxal, mommification et decomposition: observations et hypothèses. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, n.s., t.8, n° 3-4 : p. 313-327.
- MEINDEL R.S., LOVEJOY C.O., MENSFORTH R.P., DON CARLOS L., 1985. Accuracy and direction of error in the sexing of the skeleton: implications for paleodemography. *American Journal of Physical Anthropology*, vol. 68 : p. 79-85.
- MENZEL D., 1976. *Pottery Style and Society in Ancient Peru : Art as a Mirror of History in the Ica Valley, 1350-1570*. Berkeley, California. University of California Press. xiii - 275 p.
- MILLAIRE J.-F., 2004. The Manipulation of Human Remains in Moche Society: Delayed Burials, Grave Reopening, and Secondary Offerings of Human Bones on the Peruvian North Coast. *Latin American Antiquity*, vol. 15, n° 4 : p. 371-388.

- MOOREES C.F.A., FANNING E.A., HUNT Jr. E.E., 1963a. Age Variation of Formation Stages for Ten Permanent Teeth. *Journal of Dental Research*, vol. 42, n° 6 : p. 1490-1502.
- MOOREES C.F.A., FANNING E.A., HUNT Jr. E.E., 1963b. Formation and Resorption of Three Deciduous Teeth in Children. *American Journal of Physical Anthropology*, vol. 21 : p. 205-213.
- MOSELEY M.E., 1992. *The Incas and Their Ancestors*. Londres. Thomas and Hudson. 272 p.
- MURAIL P., 1996. *Biologie et pratiques funéraires des populations d'époque historique: une démarche méthodologique appliquée à la nécropole de Chantambre (Essonne)*. Thèse de Doctorat inédite. Université Bordeaux I. 264 p.
- MURAIL P., 2005. Variations anatomiques non-métriques : les caractères discrets. In : DUTOUR O., HUBLIN J.-J., VANDERMEERSCH B. (éds.) : *Objets et méthodes en paléoanthropologie*. Paris. Comité des travaux historiques et scientifiques : p. 137-151.
- MURAIL P., BRUZEK J., BRAGA J., 1999. A New Approach to Sexual diagnosis in Past Populations. Practical Adjustments to Van Vark's Procedure. *International Journal of Osteoarchaeology*, vol. 9, n° 1 : p. 39-53.
- PAINE R.R., 1989. Model Life-Table Fitting by Maximum Likelihood Estimation: a Procedure to Reconstruct Paleodemographic Characteristics from Skeletal Age Distributions. *American Journal of Physical Anthropology*, vol. 79 : p. 51-61.
- PALACIOS J.L., 1987 / 1988. La secuencia de la cerámica temprana del valle de Lima en Huachipa. Lima. *Gaceta Arqueológica Andina* : año IV, dic. 1987 - abril 1988, n° 16, p. 13-24.
- PAREDES P., 1984. El Panel (Pachacámac): nuevo tipo de enterramiento. *Gaceta Arqueológica Andina*. Instituto de Estudios Andinos. Lima, n° 10 : 8-9, 15.
- PATTERSON T.C., 1991. *The Inca Empire. The Formation and Desintegration of a Pre-capitalist State*. Oxford. BERG. xi, 211 p.
- PATTERSON T.C., LANNING E.P., 1964. Changing Settlement Patterns on the Central Peruvian Coast. *Ñawpa Pacha*. Berkeley, California, n° 2 : p. 113-123.
- PATTERSON T.C., McCARTHY J.P., DUNN R.A., 1982. Politics in the Lurín Valley, Perú, during the Early Intermediate Period. *Ñawpa Pacha*. Berkeley, California, n° 20 : p. 61-82.
- PEREIRA G., 1996. *Potrero de Guadalupe: anthropologie funéraire d'une communauté pré-tarasque du nord du Michoacán, Mexique*. Thèse de doctorat. Université Paris 1 – la Sorbonne. 2 vols., 402 p., non paginé [ca. 150p.].

- PHENICE T.W., 1969. A Newly Developed Method for Sexing the Os Pubis. *American Journal of Physical Anthropology*, vol. 30 : p. 297-302.
- POPLIN F., 1981. Un problème d'ostéologie quantitative: calcul d'effectif initial d'après appariements. Généralisation aux autres types de remontages et à d'autres matériels archéologiques. *Revue d'archéométrie*, vol. 5 : p. 159-165.
- RAMOS DE COX J., 1969. Aldea precerámica en la Tablada de Lurín. *Boletín del Seminario de Arqueología*. Lima. Pontificia Universidad Católica del Perú - Instituto Riva-Agüero, n° 3 : p. 55-68.
- RAMOS DE COX J., 1972. Estratos marcadores y niveles de ocupación en Tablada de Lurín - Lima (25J/PV48-II). *Arqueología*. Lima. Pontificia Universidad Católica del Perú, n° 13 : p. 7-30.
- ROSAS RINTEL M., ms. *Informe de excavación de la Unidad N: 173-177 / E: 175-181 del Sector Noreste "B"*. 1994. Rapport de fouille inédit à usage interne du Proyecto Arqueológico Tablada de Lurín. Lima. Pontificia Universidad Católica del Perú.
- ROWE J.H., 1995. Behavior and Belief in Ancient Peruvian Mortuary Practice. In : DILLEHAY T.D. (éd.) : *Tombs for the Living: Andean Mortuary Practices. A symposium at Dumbarton Oaks, 12<sup>th</sup> and 13<sup>th</sup> October, 1991*. Washington, D.C. Dumbarton Oaks Research Library and Collection : p. 27-41.
- SALOMON F., 1995. "The Beautiful Grandparents": Andean Ancestor Shrines and Mortuary Ritual as Seen Through the Colonial Records. In : DILLEHAY T.D. (éd.) : *Tombs for the Living: Andean Mortuary Practices. A Symposium at Dumbarton Oaks, 12th and 13th October, 1991*. Washington, DC. Dumbarton Oaks Research Library and Collection : p. 315-353.
- SAUNDERS S.R., 1989. Nonmetric skeletal variations. In : IŞCAN M.Y., KENNEDY K.A.R. (éds.) : *Reconstruction of Life from the Skeleton*. New York. Wiley-Liss : p. 95-108.
- SAUNDERS S.R., 1992. Subadult Skeletons and Growth Related Studies. In : SAUNDERS S.R., KATZENBERG A. : *Skeletal Biology of Past Peoples: Research Methods*. New York. Wiley-Liss : p. 1-20.
- SAUNDERS S.R., 2000. Subadult Skeletons and Growth Related Studies. KATZENBERG A., SAUNDERS S.R. (éds.) : *Biological Anthropology and the Human Skeleton*. New York. Wiley-Liss : p. 135-162.
- SAXE A.A., 1971. Social dimensions of mortuary practices in a mesolithic population from Wadi Halfa, Soudan. In : BROWN J.A. (éd.) : *Approaches to the social dimensions of mortuary practices*. Memoirs of the society for american archaeology. Society for American Archaeology archaeology, vol. 25 : p. 39-57.
- SCHAEDEL R.P., 1978. The City and the Origin of the State in America. In SCHAEDEL R.P., HARDOY J.E., SCOTT KINZER N.: *Urbanization in the Americas from its beginnings to the present*. La Haye. Mouton Publishers : p. 31-49.

- SCHMIDTT A., 2002. Estimation de l'âge au décès des sujets adultes à partir du squelette: raisons d'espérer. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, n.s., t. 14, n° 1-2 : p. 51-74.
- SHIMADA I., 1991. Part 1. Pachacamac Archaeology: Retrospect and Prospect. In : SHIMADA I. (éd.) : *Pachacamac, a Reprint of the 1903 Edition by Max Uhle*. Philadelphia, Pennsylvania. The University Museum of Archaeology and Anthropology. University of Pennsylvania : p. xv-lxvi.
- SHIMADA I., 1999. The Evolution of Andean Diversity: Regional Formations (500 BCE - 600 CE). In : *The Cambridge History of the Native Peoples of the Americas. South America*. Cambridge. Cambridge University Press, vol. III, t. 1 : p. 358-517.
- STEWART J.H., 1955. Avant-propos sans titre. In : STEWARD J.H., ADAMS R.H., COLLIER D., PALERM A., WITTFOGEL K.H., BEALS R.L. : *Las civilizaciones antiguas del viejo mundo y de América. Simposio sobre las civilizaciones de regadío*. Washington : Oficina de Ciencias Sociales, Departamento de Asuntos Culturales, Unión Panamericana : p. 1-5.
- STOTHERT K.E., 1980. The Villa el Salvador Site and the Beginning of the Early Intermediate Period in the Lurín Valley, Peru. *Journal of Field Archaeology*, vol 7 : p. 279-295.
- TAINTER J.S., 1977. Modeling change in prehistoric social systems. In : BINFORD L.R.(éd.) : *For theory building in archaeology : essays on faunal remains, aquatic resources, spatial analysis, and systemic modeling*. New York. Academic Press : p. 327-351.
- TAYLOR, G., 2001. *Huarochirí. Manuscrito quechua del siglo XVII. Ritos y tradiciones 1*. Lima. Institut Français d'Etudes Andines – Lluvia Editores. 192 p.
- TESTART A., 2004. Deux politiques funéraires: dépôt ou distribution. In : BARAY L. (éd.) : *Archéologie des pratiques funéraires approches critiques*. Glux-en-Glenne. Bibracte. Collection Bibracte 9 : p. 303-316.
- TOMASTO CAGIGAO E.L., 1998. *Tratamiento funerario de los niños en el cementerio pre-hispánico de Tablada de Lurín*. Thèse de Licence inédite. Lima. Pontificia Universidad Católica del Perú. 162 p.
- TOMASTO CAGIGAO E.L., MAKOWSKI K., n.d. *Children, Social Relationships and Funerary Ritual in the Central Coast of Peru in Late Formative Times (ca. 200 B.C. – 100 A.D.)*. Manuscrit inédit. Lima. Pontificia Universidad Católica del Perú. 46 p.
- TOPIC J., TOPIC T., 1987. The archaeological investigation of Andean militarism: some cautionary observations. In : HAAS J., POZORSKI S., POZORSKI T. (éds.) : *The Origin and Development of the Andean State*. Cambridge, U.K. New Directions in Archaeology. Cambridge University Press : p. 47-55.



- TURNER C.G., NICHOL C.R., SCOTT G.R., 1991. Scoring Procedures for Key Morphological Traits of the Permanent Dentition: The Arizona State University Dental Anthropology System. *In* : KELLEY M.A., LARSEN C.S. (éds.) : *Advances in Dental Anthropology*. New York. Wiley-Liss : p. 13-31.
- UBELAKER D.H., 1989. *Human Skeletal Remains. Excavation, Analysis, Interpretation* (2<sup>e</sup> éd.). Washington, DC. Smithsonian Institution. x - 172 p.
- URTON G., 2003. *Signs of the Inka Khipu: binary coding in the Andean knotted-string records*. Austin. University of Texas Press. xi - 202 p
- VAN VLIET-LANOË B., CLIQUET D., 1989. Les os dans tous leurs états : les étapes de leur destruction. *Méthodes d'étude des sépultures. Compte-rendu de la table-ronde tenue à Saint-Germain-en-Laye, le 20 et 21 mai, 1989*. Paris. GDR 742 - CNRS : 39-42 p.
- VARGAS UGARTE R., 1995. Síntesis histórica del Virreinato del Perú. *In*: MILLA BATRES C. (éd.) : *Atlas histórico y geográfico del Perú. Descubrimiento, Conquista y Virreinato*. Lima. Editorial Milla Batres S.A., t. II : p. 109 – 178.
- VILLENA I MOTA N., 1997. *Hiérarchie et fiabilité des liaisons ostéologiques (par symétrie et par contiguïté articulaire) dans l'étude des sépultures anciennes*. Thèse de Doctorat inédite. Université Bordeaux I. xiv - 317 p.
- VILLENA I MOTA N., DUDAY H, HOUET F., 1996. De la fiabilité des liaisons ostéologiques. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, n.s., t.8, n° 3-4 : p. 373-384.
- WALKER P.L., 1995. Problems of Preservation and Sexism in Sexing: Some Lessons from Historical Collections for Palaeodemographers. *In* : SAUNDERS S.R., HERRING A. (éds.) : *Grave Reflections : Portraying the Past through Cemetery Studies*. Toronto. Canadian Scholars Press : p. 31-47.
- WASON P.K., 2004. *The Archaeology of Rank*. Cambridge. Cambridge University Press. 208 p.
- WEBB M.C., 1987. Broader perspectives on Andean State Origins. *In* : HAAS J., POZORSKI S., POZORSKI T. (éds.) : *The Origin and Development of the Andean State*. Cambridge, U.K. New Directions in Archaeology. Cambridge University Press : p. 161-167.
- WHITE T.D., 2000. *Human Osteology* (2<sup>e</sup> éd). San Diego ; Londres. Academic Press. xxiii-563 p.
- WILSON D.J., 1987. Reconstructing Patterns of Early Warfare in the Lower Santa Valley : New Data on the Role of Conflict in the Origin of Complex North-Coast Society. *In* : HAAS J., POZORSKI S., POZORSKI T. (éds.) : *The Origin and Development of the Andean State*. Cambridge, U.K. New Directions in Archaeology. Cambridge University Press : p. 57-69.

WILSON D.J., 1988. *Prehispanic Settlement Patterns in the Lower Santa Valley, Peru : a Regional Perspective on the Origins and Development of Complex North Coast Society*. Washington, DC : Smithsonian institution press. xx-590 p.

WILSON D.J., 1997. Early State Formation on the North Coast of Peru. A Critique of the City-State Model. In NICHOLS D.L., CHARLTON T.H. (éds.) : *The Archeology of City-States : Cross-Cultural approaches*. Washington D.C. Smithsonian Institution Press. Smithsonian Series in Archeology Inquiry : p. 229-244.

## RESUMEN EN CASTELLANO

El sitio arqueológico de Tablada de Lurín se encuentra en el valle de Lurín, en la costa central del Perú. Se le conoce principalmente por su gran necrópolis de la primera mitad del intermedio temprano, la cual fue el objeto de dos ocupaciones consecutivas aunque distintas. Los objetivos principales de esta tesis fueron aclarar el rito funerario asociado a las cistas de la segunda ocupación de Tablada y observar las pautas de descomposición en posición sentada. El trabajo se llevó a cabo en dos partes e incorpora principalmente los hallazgos del equipo de K. Makowski (1990-2004).

### Cronograma de trabajo y métodos

Primero se excavó una cista (EF 4; sector NE-B), siguiendo las pautas de la “arqueotanatología” (“*archéothanatologie*”; Duday, 2005; Duday *et al.*, 1990). El trabajo de campo permitió hacer una serie de observaciones tafonómicas y antropológicas sobre los restos óseos, las cuales brindaron información sobre el desplazamiento de los restos al interior de la estructura y la manera de enterrar a los difuntos. El estudio de la arquitectura funeraria y el análisis de los archivos de las excavaciones anteriores completó el trabajo de campo.

Enseguida se hizo un estudio en gabinete para determinar el número mínimo de individuos dentro cada cámara funeraria (métodos Baron *et al.*, 1967; Gallay y Chaix, 1984), el sexo de los adultos (método Bruzek, 1991, 2002), la edad de defunción de los individuos menores de 20 años (véase Ferembach *et al.*, 1979, Murail, 1996 y Ubelaker, 1989), así como la presencia de caracteres discretos y de deformaciones intencionales del bloque craneofacial. Así mismo, buscamos relaciones osteológicas de segunda categoría (“*liaisons ostéologiques de deuxième ordre*”; véase Duday, 1986) entre los restos enterrados en las cistas y observamos las huellas de origen tafonómico.

### Resultados y Conclusiones

#### *Arquitectura funeraria*

A partir del nivel de ocupación de la época, se cavaba una fosa hasta una capa de arena consolidada donde se construían las cistas: estructuras subterráneas, con paredes revestidas de lajas semicanteadas, techadas con grandes lajas y argamasa. Una rampa o escalera facilitaba el

acceso desde la superficie hasta la entrada de la estructura. Se ingresaba por una especie de puerta o por una apertura en el techo, siempre por el lado este de la estructura. Las cistas medían entre 1 y 3.5 m<sup>2</sup> de superficie. Su altura interna era de alrededor un metro.

### *Ritual funerario y organización social*

La primera etapa del ritual consistía en enfielar a los muertos. Se sentaba al sujeto en un cesto, con los miembros flexionados. Enseguida se le envolvía posiblemente con tan sólo un simple manto. Los textiles no se conservan en Tablada, por ende no se conoce la calidad de éstos. El difunto podía llevar algunas prendas decorativas: un diadema o pulsera, por ejemplo. A parte de estas prendas del ajuar, algunas personas se veían enfieladas con una o dos pequeñas piezas líticas, de cerámica, o de otro material. Al parecer, las piezas más grandes no formaban parte del bulto, sino que eran depositadas directamente en la estructura. Así se constituía un fardo relativamente simple.

Después, algunos individuos eran traídos directamente a Tablada, otros eran llevados a una tumba transitoria. Por último, aquellos sepultados inicialmente en otro sitio eran finalmente traídos a las cistas, donde recibían un entierro secundario. El trabajo en gabinete permitió establecer claramente la presencia de ambas clases de entierros, primarios y secundarios, en el interior de las cistas. Esto no había sido posible durante el trabajo de campo, el cual tan sólo demostró la presencia de entierros primarios. Debido a las constantes remociones de los restos con el fin de generar mas espacio para incluir nuevos depósitos funerarios, la diferencia entre entierros primarios removidos y verdaderos entierros secundarios era difícil de distinguir en el campo o através de los registros de excavación. El conteo de piezas óseas permitió esclarecer este detalle. Aunque se encuentran todas las partes del cuerpo entre los restos, los huesos más pequeños, en particular los del pie y de la mano, tienden a no alcanzar más de la mitad del efectivo máximo. El NMI máximo de cada estructura se conforma de huesos largos o grandes. Esto es usual al recuperar restos óseos para depositarlos en algún otro sitio ya que los huesos pequeños son los más difíciles de recoger.

El estudio de determinación del sexo estableció la presencia de hombres y de mujeres en las estructuras. Sin embargo, dado el mal estado de conservación de los huesos, muy pocos individuos pudieron ser debidamente estudiados. Por esta razón, se decidió no proponer ninguna interpretación basada en estos resultados.

El estudio de la distribución de las diferentes categorías de edad indicó la marcada ausencia de infantes menores de un año de edad y de perinatos. En general, la ausencia de esta categoría de edad en un cementerio no es causa de sorpresa pues es común en diversas culturas enterrar a los niños de corta edad por separado. No obstante, durante la primera ocupación del cementerio de Tablada, los menores en esta categoría de edad sí eran sepultados en la necrópolis, aunque recibían un tratamiento mortuario diferente al del los niños mayores y de los adultos (Tomaste y Makowski, n.d.).

Más aún, el trabajo de campo y el análisis de los registros de excavación mostró que el ritual funerario reservado a los niños menores de 5 años era bastante diverso. Algunos se encontraban en el interior de las estructuras, ya fuese en entierro primario o secundario. Otros fueron hallados en el exterior de las cistas. Unos 4 ó 5 habían recibido un entierro secundario múltiple sobre el techo de EF 5 (NE-B) antes o en el momento de la clausura definitiva de dicha cámara funeraria. Se encontró otro niño en entierro individual, posiblemente primario y llevado a cabo en el momento de la clausura sobre el techo de esa misma estructura. Por último, otro menor había sido sepultado después de la clausura definitiva sobre el techo de la cista EF 4 (NE-B). Su pozo había sido cavado dentro del relleno que colmaba la fosa de acceso de esa cámara funeraria.

Algunos individuos parecen haber recibido un trato *post-mortem* especial. Se encontró a un sujeto al que le faltaba la pierna izquierda (individuo X, EF 4; NE-B). Lo más notable fue su patela izquierda, la cual aún se encontraba en conexión anatómica estricta con el fémur. Es normal de esperar que ésta se hubiese caído cuando se retiraron los huesos de la pierna izquierda. Más aun, su pie izquierdo también se hallaba en su posición original, cruzado con el derecho, los huesos articulados. Al parecer, se había sustraído la tibia y la fábula, sin tocar los demás huesos. Una breve comparación con varios sitios arqueológicos, *inter alia* Moche y Nasca, demuestra que recuperar una parte del cuerpo para fines desconocidos no es algo nuevo en los Andes centrales. Pienso que este gesto podía tener una relación con un posible culto a los ancestros, tradición bien documentada, histórica y arqueológicamente, en la región.

Por último, el estudio de rasgos no-métricos reveló la presencia de un par de rasgos postcranianos en varios individuos de una sola estructura (EF 4: perforación olecraneana del húmero y incisura lateral de la patela (*vastus notch*)). El análisis estadístico indicó que la distribución no era aleatoria (anexo 5). Por lo tanto, es posible que esta agrupación se debiese al parentesco de los individuos enterrados en dicha cista.

Al llegar al término de vida de una cámara funeraria, ésta era sellada con argamasa y la fosa de acceso se rellenaba, bloqueando definitivamente el acceso a la estructura. Las cistas recibían, cada una a su manera, un último depósito antes de ser clausuradas. En EF 1 (NE-B) se había dejado un perro. Otra había recibido una gran olla con materia orgánica (EF 6; NE-A). En una tercera se había depositado un plato de alfarero sobre el cual yacían algunos huesos humanos (EF 4; NE-B).

Finalmente, en la superficie, grandes lajas marcaban la ubicación de las estructuras. Esto permitía que se las localizará posteriormente. Así, una de ellas había recibido una última ofrenda depositada en un pozo cavado dentro del relleno de su fosa de acceso (EF 6; NE-A).

Dado el tamaño del cementerio (52 ha; Makowski *et al.*, 1996), es posible que éste fuese comunitario. Es decir, varias localidades de la zona adyacente venían a enterrar a sus muertos. Las investigaciones y sondeos del equipo de K. Makowski no encontraron sitios de habitación en las inmediaciones del sitio arqueológico (Makowski *et al.*, 1996; Makowski, 2002). Los estudios de este equipo, en parte basados sobre la tipología y la distribución de la cerámica, han demostrado que durante la primera ocupación de la necrópolis, diversas comunidades de la zona entre Cieneguilla y Pachacámac (valle de Lurín) venían a enterrar a sus difuntos en Tablada. Es posible, que más tarde, comunidades de esta misma zona hubiesen venido a depositar sus muertos en las cistas. El ritual compuesto de entierros primarios y secundarios se debía tal vez a un calendario ritual que dictaba el entierro en Tablada en fechas precisas del año. Por lo tanto, algunos individuos acababan de fallecer, pero otros podían haber muerto desde hacía varios días, semanas y hasta meses, tal vez. Por otra parte, es también posible que la distancia por recorrer (hasta 20 Km. desde Cieneguilla) hubiese hecho que se prefirieran los entierros múltiples, es decir varias personas a la vez, de forma a llevar a cabo una sola ceremonia y ahorrarse el trayecto. Sin embargo, puesto que la distancia no parece haber causado problemas a los “sepultureros” de la primera ocupación, me parece difícil que ésta fuese un problema para los de la segunda. Por lo cual, pienso más factible que un calendario ritual fuese la causa de la combinación de entierros primarios y secundarios.

### *La descomposición en posición fetal*

Gracias a la excavación se pudo observar una serie de desplazamientos regulares de las diferentes partes del cuerpo humano cuando se entierra al individuo sentado, con los miembros flexionados, rodillas y manos colocadas cerca de la faz. En un principio, a raíz de la descomposición de los ligamentos y de los órganos internos, la parte superior del cuerpo se encuentra en desequilibrio. Esto causa la caída del esqueleto cefálico, el cual simplemente se asienta sobre la cavidad abdominal o pélvica, modificando ligeramente su orientación inicial. Así mismo, las vértebras cervicales y una parte de las vértebras torácicas superiores, así como las primeras costillas de ambos lados tienden a caer dentro de las cavidades abdominal y pélvica perdiendo su posición y sus asociaciones anatómicas originales. Por otra parte, la presencia de un cesto, de un manto envolviendo los restos del sujeto, o de cualquier otro objeto que pueda ofrecer un apoyo al cuerpo del difunto hace que la pelvis, las vértebras lumbares y parte de las vértebras torácicas inferiores guarden la casi totalidad de su integridad anatómica. En un caso en particular, gracias al soporte ofrecido no sólo por el envoltorio sino también por el fardo funerario al lado del difunto en cuestión, una columna vertebral se mantuvo en conexión de la vértebra T3 hasta el sacro (individuo X, EF 4; NE-B).

En Tablada, los miembros superiores eran cruzados delante del pecho, las manos colocadas delante de la faz o bajo el mentón. Por ende, después de la desaparición de los ligamentos, los huesos de la mano caían a menudo dentro de la cavidad torácica. Al estar doblados y cruzados los miembros superiores, el antebrazo se apoya sobre el brazo de lateralidad opuesta, por lo tanto al caer el húmero, los huesos del antebrazo del lado opuesto caen junto con él. En un par de ocasiones, se encontraron los diferentes componentes del hombro en conexión suelta. Esto indica que la escápula, la clavícula y el húmero caen juntos antes que los diferentes elementos que los mantienen unidos se descompongan (individuos I y X, EF 4; NE-B). Estas mismas observaciones fueron hechas por G. Pereira en el sitio de Potrero de Guadalupe en Méjico (1996: 158-163).

En Tablada, los miembros inferiores también habían sido doblados delante del pecho, los pies colocados juntos delante de la pelvis. En esta posición, los huesos del pie pueden mantener su posición anatómica, algunos huesos del tarso desplazándose ligeramente debido a un pequeño desequilibrio después de la descomposición de los ligamentos. La posición vertical del fémur y la pierna hacen que al caer éstos se muevan más ampliamente. La tibia y la fibula siguen al muslo en su caída. La amplitud del movimiento dependerá del espacio libre

alrededor. En efecto, puede que el envoltorio del fardo impida una caída muy pronunciada. Así mismo, en varias ocasiones, se encontró la cabeza del fémur encajada en la cadera: la cesta y el envoltorio habían limitado el movimiento de la articulación. La caída de la patela también parece tener relación con el espacio vacío alrededor. En algunos casos, se la encontró en conexión estricta en la rodilla, aunque naturalmente la fuerza de gravedad hubiese debido causar su caída. Al parecer, el envoltorio del fardo la había sujetado en su posición anatómica. Luego, el manto había sido progresivamente reemplazado por el sedimento que se iba infiltrando. G. Pereira observó en el sitio de Potrero de Guadalupe, Méjico, que los huesos del pie estaban articulados a pesar de la caída lateral de la pierna (1996: 161). Por lo tanto, el autor dedujo que la articulación tibia-tarso se descompone más rápidamente que la articulación de la rodilla (Pereira, 1996: 161). Creo que estas observaciones tafonómicas sostienen las deducciones de G. Pereira, puesto que también se encontraron los huesos del pie en conexión estricta a pesar de la caída de la pierna.

#### *Comentarios finales*

Este trabajo demuestra la importancia de las observaciones antropológicas y tafonómicas hechas en el campo. En efecto, un cierto número de detalles (*inter alia*, entierros primarios, asociaciones, sexo, edad) hubiesen pasado desapercibidos si no hubiese sido por las observaciones hechas durante la excavación.



**THESE**

présentée à

**L'UNIVERSITE BORDEAUX I**

ECOLE DOCTORALE SCIENCES DU VIVANT,  
GEOSCIENCES, ET SCIENCES DE L'ENVIRONNEMENT

En co-tutelle de thèse avec

**LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL PERU**

DEPARTAMENTO DE HUMANIDADES

par **Karina GERDAU-RADONIC**

pour obtenir le grade de

**DOCTEUR**

Spécialité : **Anthropologie Biologique**

---

**LES TOMBES COLLECTIVES DE TABLADA DE LURIN**

**(VALLEE DE LURIN, PEROU ; I<sup>er</sup> - III<sup>e</sup> s. ap. J.C.)**

**Volume II - Annexes**

---

Soutenue le 26 octobre 2007

Après avis de :

Olivier DUTOUR

Professeur, Université de la Méditerranée, Aix-Marseille II

Mariusz ZIOLKOWSKI

Professeur, Université de Varsovie

Rapporteurs

Devant la commission d'examen formée de :

Pascal MURAIL

Professeur, Université Bordeaux I

Henri DUDAY

Directeur de recherches - CNRS ; Université Bordeaux I

Krzysztof MAKOWSKI

Doyen, Faculté de Lettres et Sciences Humaines, Pontificia Universidad Católica del Perú

Mariusz ZIOLKOWSKI

Professeur, Université de Varsovie

Président, Rapporteur

Examineurs

Invités :

Olivier DUTOUR

Professeur, Université de la Méditerranée, Aix-Marseille II

Dominique CASTEX

Chargée de recherches - CNRS ; Université Bordeaux I

*ANNEXES*

## ANNEXES

ANNEXE 1. DOCUMENTS DISPONIBLES POUR CHAQUE CISTA .....	3
ANNEXE 2. METHODES .....	4
FICHE SQUELETTE CEPHALIQUE.....	5
FICHE OS COXAL .....	9
FICHE OS GENERIQUE .....	13
LISTE DE MESURES POUR LES OS INFRA-CRANIENS .....	14
METHODE DE DIAGNOSE SEXUELLE BRUZEK (1991a, 2002).....	16
1. Méthode morphoscopique .....	16
2. Fonctions discriminantes.....	17
MATURATION OSSEUSE (Ferembach <i>et al.</i> , 1979) .....	20
MATURATION DENTAIRE (Ubelaker, 1989).....	21
LISTE DE CARACTERES DISCRETS OSSEUX RECHERCHES .....	22
1. Caractères discrets osseux crâniens.....	22
2. Caractères discrets osseux post-crâniens.....	23
ANNEXE 3. EF 4, INDIVIDUS IDENTIFIES .....	24
RELEVES PHOTOGRAPHIQUES.....	25
INDIVIDU I .....	25
INDIVIDU II.....	28
INDIVIDU III .....	32
INDIVIDU IV .....	34
INDIVIDU V.....	35
INDIVIDU VI .....	37
INDIVIDU VII.....	41
INDIVIDU VIII.....	43
INDIVIDU IX .....	47
INDIVIDU X.....	49
INDIVIDU XI .....	53
INDIVIDU XII.....	55
INDIVIDU XIII.....	56
INDIVIDU XIV .....	59
INDIVIDU XV.....	61

INDIVIDU XVI .....	62
INDIVIDU XVII.....	64
INDIVIDU XVIII.....	69
INDIVIDU XIX .....	71
 ANNEXE 4. LIAISONS DE DEUXIEME ORDRE.....	 72
EF 1 .....	72
EF 2.....	74
EF 3 .....	76
EF 4.....	77
EF 6.....	79
 ANNEXE 5. RECRUTEMENT	
NMI PAR OS EF 1.....	81
NMI PAR DENT EF 1 .....	84
NMI PAR OS EF 2.....	85
NMI PAR DENT EF 2 .....	89
NMI PAR OS EF 3.....	90
NMI PAR DENT EF 3 .....	94
NMI PAR OS EF 4.....	95
NMI PAR DENT EF 4 .....	99
NMI PAR OS EF 6.....	100
NMI PAR DENT EF 6 .....	104
 REPRESENTATION DES SEXE ET AGE DES IMMATURES	
EF 1 .....	105
EF 2 .....	106
EF 3 .....	107
EF 6.....	107
IMMATURES EF 4 .....	108
RESULTATS DIAGNOSE SEXUELLE EF 4.....	109
 CARACTERES DISCRETS : RESULTATS DES TESTS DU $\chi^2$ .....	111
DEFORMATION CRANIENNE : RESULTATS DU TEST DU $\chi^2$ .....	117
NMI PAR OS – SEPULTURE SECONDAIRE, EF 5 TOIT .....	118

# ANNEXE 1

## DOCUMENTS DISPONIBLES POUR CHAQUE CISTA

- EF 1: - carnet de fouille (Balbuena, ms.b)
- agrandissements des photographies prises à la verticale (échelle 1/5)
  - relevés des éléments prélevés dans chaque niveau arbitraire (échelle 1/5) (originaux et transparents)
  - relevés de chaque niveau culturel (échelle 1/5) (originaux et à l'encre)
  - dessins des bassins et crânes (échelle 1/5)
  - dessins des parois et du toit (échelle 1/10 et 1/5)
  - fiches d'analyse anthropologique de certains os
  - photographies et diapositives
- EF 2: - rapport (García, ms.)
- relevés des éléments prélevés dans chaque niveau arbitraire (échelle 1/5) (à l'encre). (Le niveau 7 manquait, mais il y avait une copie réduite du dessin à l'encre dans le rapport, ainsi que des photographies couleurs (prises à la verticale) de ce niveau avec la numérotation des éléments).
  - dessins des parois et du toit (échelle 1/20 et 1/10)
  - diapositives
- EF 3: - carnet de fouille (Balbuena, ms.a)
- agrandissements des photographies prises à la verticale (échelle 1/5)
  - dessins des éléments prélevés dans chaque niveau arbitraire (échelle 1/5) (originaux et transparents)
  - relevés de chaque niveau culturel (échelle 1/5) (originaux et à l'encre)
  - dessins des individus articulés (échelle 1/5)
  - dessins des parois et du toit (échelle 1/20 et 1/5)
  - fiches d'analyse anthropologique de certains os
  - photographies et diapositives
- EF 6: - rapports (Atalaya, ms. ; Chrem, ms.)
- dessins des éléments prélevés dans chaque niveau arbitraire (échelle 1/5)
  - dessins des parois et du toit (échelle 1/10)
  - fiches d'analyse anthropologique de certains os
  - diapositives

## ANNEXE 2

### METHODES



Figure 1. La fouille.

Nous présentons les suivants documents liés à l'étude anthropologique :

- Fiches ostéologiques : elles sont en Espagnol car c'est la langue de travail du projet.
- Liste de mesures infra-crâniennes : pour le squelette céphalique et le pelvis se référer aux fiches ostéologiques. Elle est aussi en Espagnol.
- Méthode visuelle Bruzek (1991a, 2002)
- Liste de fonctions discriminantes de la méthode métrique Bruzek (1991a).
- Maturation osseuse : image extraite de D. Ferembach et collaborateurs (1979 : 24).
- Maturation dentaire : tableau extrait de D. Ubelaker (1989 : 64).
- Liste de caractères discrets recherchés

FICHE SQUELETTE CEPHALIQUE

PROYECTO ARQUEOLÓGICO “LOMAS DE LURÍN” – TABLADA DE LURÍN

Sector	<u>NE-B</u>	Unidad de expo	<u>N171-176.5 E180-185.5</u>
EF #	<u>4</u>	Unidad de excav	<u>N172-175 E180.5-182.5</u>
Cuadrado	_____	Profundidad	_____
Individuo #	_____	Objeto (indicar) #	_____
Fecha	_____	Nombre	_____

□ Medidas (mm) (numeración (e.g. Cr\_M7) según Martin (Martin *et Saller*, 1957 *in* Bräuer, 1988))

Bóveda y base del cráneo

Cr_M1. (g-op) largo máximo:	Cr_M31. (l-o) cuerda occipital:
Cr_M2. (g-i) largo glabella-iniún:	Cr_M7. (ba-o) diámetro longitudinal del <i>foramen magnum</i> :
Cr_M5. (n-ba) largo de la base:	Cr_M16. diámetro transversal del <i>foramen magnum</i> :
Cr_M8. (eu-eu) ancho máximo:	<u>Faz y mandíbula</u>
Cr_M9. (ft-ft) ancho frontal mínimo:	Cr_M40. (b-pr) largo de la cara:
Cr_M10. (co-co) ancho frontal máximo:	Cr_M45. (zy-zy) largo bi-cigomático:
Cr_M12. (ast-ast) ancho bi-asteriún:	Cr_M43(1). (fmo-fmo) ancho bi-orbital interno:
Cr_M17. (ba-b) altura basión-bregma:	Cr_M46. (zm-zm) ancho bi-maxilar:
Cr_M20. (po-b) altura porión-bregma:	Cr_M48. (n-pr) altura facial superior:
distancia po izq – b:	Cr_M51. (mf-ec) ancho de la órbita:
distancia po der – b:	Cr_M52. altura máxima de la órbita:
distancia po-po:	Cr_M55. (ns-n) altura nasal:
Cr_M23. perímetro horizontal (por glabella y opistocraniún):	Cr_M54. ancho nasal máximo:
Cr_M24(1). perímetro transversal (por porión y bregma):	Cr_M62. (ol-sta) largo del paladar:
Cr_M26. (n-b) arco frontal:	Cr_M63. (enm-enm) ancho del paladar:
Cr_M27. (b-l) arco parietal:	Md_M68(1). largo total de la mandíbula:
Cr_M28. (l-o) arco occipital:	Md_M65. (cdl-cdl) ancho bi-condilar:
Cr_M29. (n-b) cuerda frontal:	Md_M66. (go-go) ancho bi-goniaco:
Cr_M30. (b-l) cuerda parietal:	Md_M69. (gn-id) altura de la sínfisis mandibular:
	Md_M70a. altura total de la rama ascendente:

Md\_M71a. ancho mínimo de la rama ascendente:

Indices y ángulos

Cr\_M.I1. índice horizontal =  $Cr\_M8/Cr\_M1*100$

Cr\_M.I13. índice fronto-parietal transversal =

$$Cr\_M9/Cr\_M8*100$$

Cr\_M.I12. índice frontal transversal =

$$Cr\_M9/Cr\_M10*100$$

Cr\_M.I5. índice altura/ancho =

$$Cr\_M20/Cr\_M8*100$$

Cr\_M.I4. índice altura/largo =  $Cr\_M20/Cr\_M1*100$

CrIMix.. índice mixto de altura =

$$Cr\_M20/(Cr\_M8+Cr\_M1)*100$$

Cr\_M72.5. ángulo nasió-prosió-basió

$$\cos Cr\_M72.5 = (Cr\_M40^2 + Cr\_M48^2 -$$

$$Cr\_M5^2) / (2*Cr\_M40*Cr\_M48)$$

$$Cr\_M72.5 = \arccos Cr\_M72.5 * 180/\pi$$

Cr\_M.I60. índice gnático =  $Cr\_M40/Cr\_M5*100$

Cr\_M.I42. índice orbital =  $Cr\_M52/Cr\_M51*100$

Cr\_M.I48. índice nasal =  $Cr\_M54/Cr\_M55*100$

Md\_M.I62. índice mandibular =

$$Md\_M68/Md\_M65*100$$

Cr\_M.I39. índice facial superior =

$$Cr\_M48/Cr\_M45*100$$

Cr\_M.I58. índice del paladar =

$$Cr\_M63/Cr\_M62*100$$

Cr\_M.I22. índice frontal sagital =

$$Cr\_M29/Cr\_M26*100$$

Cr\_M.I24. índice parietal sagital =

$$Cr\_M30/Cr\_M27*100$$

Cr\_M.I25. índice occipital sagital =

$$Cr\_M31/Cr\_M28*100$$

Md\_M79. ángulo mandibular: ángulo línea gn-go

con línea go-cabeza mandibular



□ Observaciones adicionales

Patología:

(lesiones, fracturas, hiperostosis, cribra orbitalia, ...)

Marcas particulares:

(deformación, caracteres discretos, tejido, roedores, otras marcas de origen tafonómico o antrópicas)

□ Fotos e imágenes

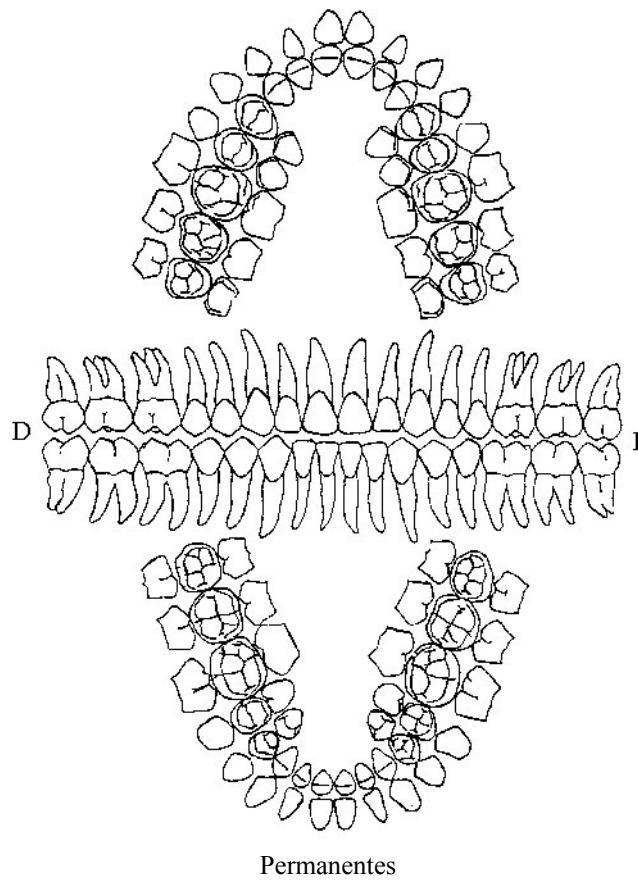
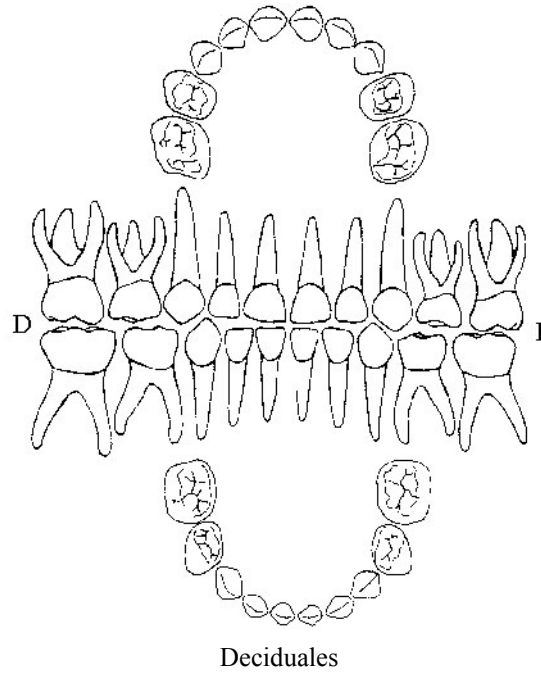
---

---

---

□ Dientes

Dientes encontrados y observaciones adicionales (patología, marcas particulares)



FICHE OS COXAL  
 Images extraites de Bruzek (2002)

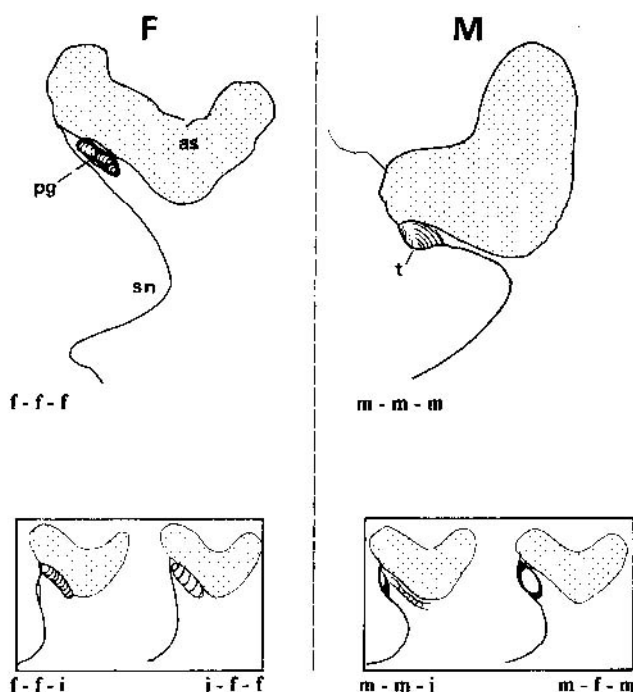
PROYECTO ARQUEOLÓGICO "LOMAS DE LURÍN" – TABLADA DE LURÍN

Sector	<u>NE-B</u>	U. de excav	<u>N171-176.5 E180-185.5</u>
EF #	<u>4</u>	U. de expo	<u>N172-175 E180.5-182.5</u>
Cuadrado	_____	Cota	_____
Individuo #	_____	Oseo (indicar) #	_____
Fecha	_____	Iniciales	<u>KGR</u>

□ Sexo

Marcar con F ¿? o M

1. surco o depresión pre-auricular:



- a. ausente M indeterminado  
 presente F  
 b. forma: contorno cerrado (surco) F  
 contorno abierto (depresión) M  
 indeterminado ¿?  
 c. tubérculo piriforme: ausente F  
 indeterminado ¿? presente M

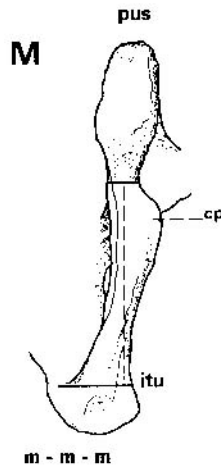
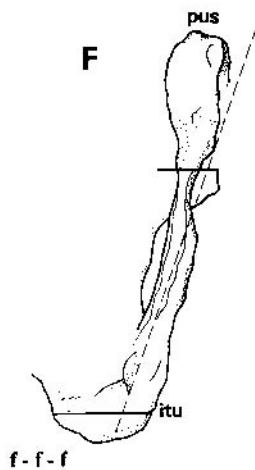
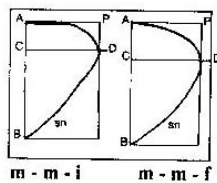
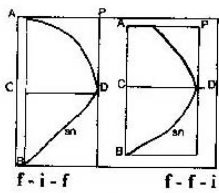
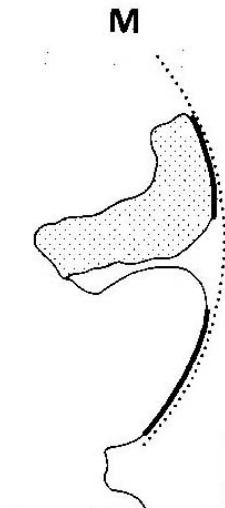
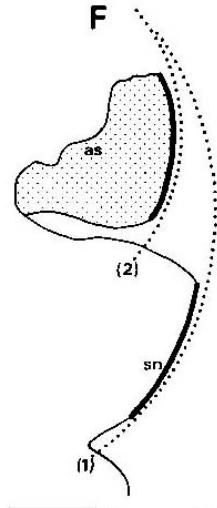
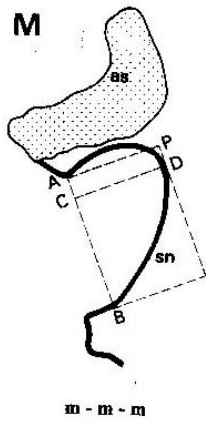
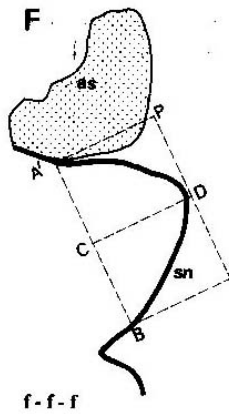
2. Gran escotadura ciática:

- a. relación entre los segmentos  
 AB-AC y CB  
 $AC \geq CB$  F  $AC < CB$  M  
¿?  
 b. Simetría de los contornos AD  
 y DB en relación a la línea CD  
 simétrico F asimétrico M  
¿?  
 c. relación entre el contorno  
 superior AD y la línea AE  
 no se cruzan ni se tocan F se  
 cruzan o se tocan M ¿?

3. forma del arco compuesto:

contorno de la rama anterior de la faceta auricular y el contorno de la rama anterior de la gran escotadura ciática

- los contornos pertenecen a dos círculos de circunferencia diferente: F  
 los contornos pertenecen a un sólo círculo: M  
 indeterminado: ¿?



4. margen inferior del hueso coxal (rama isquio-pública):

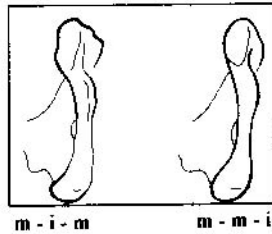
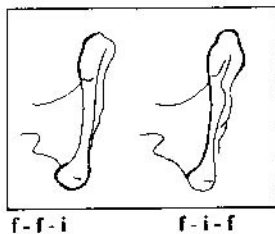
N.B. hace falta la pelvis entera

a. Trazando dos líneas horizontales fijarse en la curvatura de la rama

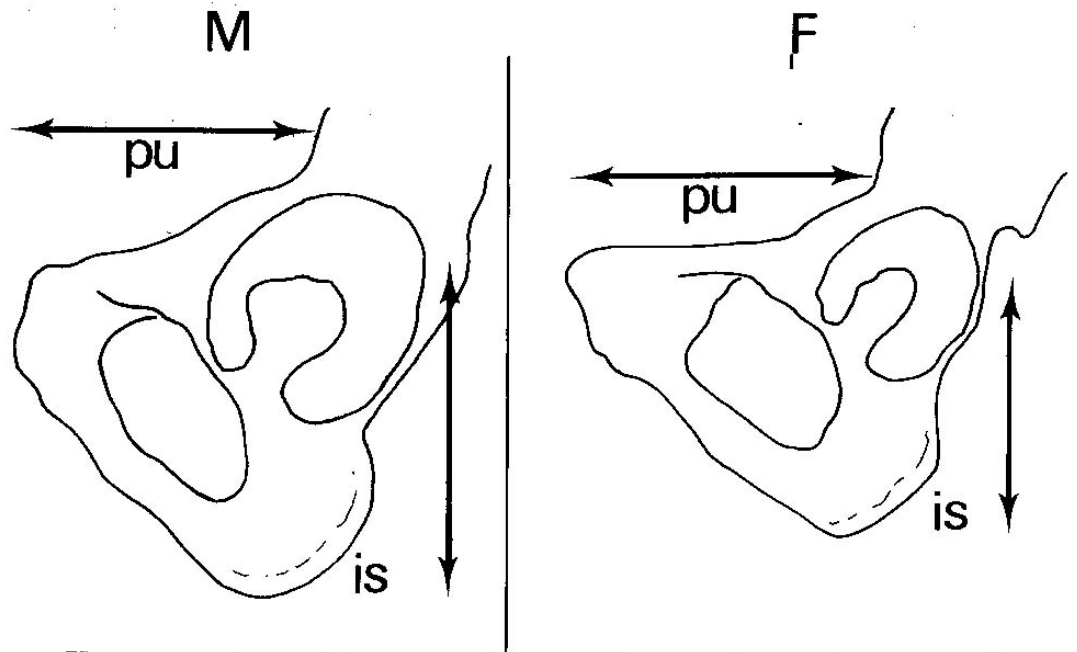
Evertida F recta M ¿?

b. *crista phallica*: ausente F presente M ¿?

c. gracil F robusto M ¿?



5. largo del pubis comparado al isquio  
 pubis > isquio F      pubis < isquio M      ¿?



**Fig. 5.** Ischiopubic proportions. Proportions of length of pubis (pu) and ischium (is). M: Male morphology (pu < is). F: Female morphology (pu > is).

- Medidas (en mm) (numerotación (e.g., M9) según Martin (Martin et Saller, 1957 in Bräuer, 1988; 1 al 11 de Murail, 1996)<sup>1</sup>

M9. alto del ilión (PILal):

M12. ancho del ilión (PILa):

6. M22. diámetro horizontal acetábulo: (HOAC):

9. M14. Largo pre-acetabular del pubis (PUM):

3. M15.1 largo de la gran escotadura ciática (IIMT):

10. Largo del isquión post-acetabular (Thieme et Schull, 1957 in Murail, 1996) (ISM):

11. Largo máximo del isquión post-acetabular (Schulter-Ellis et al., 1983 in Murail, 1996) (ISMM):

8. M14.1 Largo acetábulo-ciático (SIS):

5. Largo mínimo del pubis (en el tubérculo púbico) (Schulter-Ellis et al., 1983 in Murail, 1996) (PUMB):

7. Largo pubo-acetabular (SPU) (Gaillard ,1960 in Murail, 1996):

1. Distancia spino-auricular (SA) (Gaillard ,1960 in Murail, 1996):

2. Distancia spino-ciática (SS) (Gaillard ,1960 in Murail, 1996):

<sup>1</sup> La figure page 19 illustre les mesures.

□ Observaciones adicionales

Patología:

Marcas particulares:

(tejido, roedores, otras marcas de origen tafonómico o antrópico)

□ Fotos e imágenes

---

---

---

FICHE OS GENERIQUE

PROYECTO ARQUEOLÓGICO “LOMAS DE LURÍN” – TABLADA DE LURÍN

Sector	<u>NE-B</u>	U. de excav	<u>N171-176.5 E180-185.5</u>
EF #	<u>4</u>	U. de expo	<u>N172-175 E180.5-182.5</u>
Cuadrado	_____	Profundidad	_____
Individuo #	_____	Objeto (indicar) #	_____
Fecha	_____	Iniciales	<u>KGR</u>

- 
- Medidas (en mm) (numeración según Martin (Martin *et Saller*, 1957 in Bräuer, 1988 ; referirse a lista de medidas)

- Observaciones adicionales

Patología:

Marcas particulares:

(tejido, roedores, otras marcas de origen tafonómico o antrópicas)

- Fotos e imágenes

## LISTE DE MESURES POUR LES OS INFRA-CRANIENS

Pour l'os coxal se référer à la fiche os coxal

Medidas (mm) (numerotación (e.g. M7) según Martin (Martin et Saller, 1957 in Bräuer, 1988))

### Clavícula

M1. largo máximo (Clmax):

M4. diámetro vertical al centro (Cdvert):

M5. diámetro horizontal al centro (Cdhor):

M6. perímetro al centro (Cpc):

### Escápula

M1. alto máximo escapular (Ealmax):

M2. ancho escapular (Ea):

M7. largo de la espina escapular (Elesp):

M12. diámetro vertical de la cavidad glenoides  
(Edverglen):

M13. diámetro transversal de la cavidad glenoides  
(Edtransglen):

### Húmero

M1. largo máximo (Hlmax):

M3. ancho de la epífisis proximal (HaEP):

M4. ancho de la epífisis distal (HaED):

M5. diámetro máximo al centro de la diáfisis  
(Hdmax):

M6. diámetro mínimo al centro de la diáfisis  
(Hdmin):

M7. perímetro mínimo de la diáfisis (bajo la  
tuberosidad deltoides) (Hpmin):

M9a. diámetro transversal de la cabeza humeral  
(Hdtran):

M10a. diámetro vertical de la cabeza humeral  
(Hdvert):

### Indices

índice de robustez (HIR) =  $M7/M1 * 100$

índice de la diáfisis (HID) =  $M6/M5 * 100$

### Ulna

M1. largo máximo (Ulmax):

M2. largo fisiológico (Ulfis):

M3. circunferencia mínima de la diáfisis (Ucmin):

M13. diámetro transversal (subsigmoides) (Udtran):

M14. diámetro antero-posterior (subsigmoides)

(Udap):

### Indices

índice de robustez (UIR) =  $M3/M2 * 100$

### Radio

M1. largo máximo (Rlmax):

M2. largo fisiológico (Rlfis):

M3. perímetro mínimo (Rpmin):

M4. diámetro transversal de la diáfisis (donde la  
cresta interósea se ha desarrollado al máximo)

(Rdtran):

M5. diámetro antero-posterior de la diáfisis (a la  
altura de M4) (Rdap):

### Indices

índice de robustez (RIR) =  $M3/M2 * 100$

índice de la diáfisis (RID) =  $M5/M4 * 100$

### Sacro

M1. largo curvo de la faz pélvica del sacro (Slcur):

M2. largo derecho de la faz pélvica del sacro

(Sllder):



M4. ancho curvo máximo de la faz pélvica del sacro (Sacur):

M5. ancho derecho máximo de la faz pélvica del sacro (Sader):

M14. largo de la faceta auricular (Sifaur):

M15. ancho de la faceta auricular (Safaur):

Ancho del promontorio (Sap):

Largo del promontorio (Slp):

Ancho máximo de las alas (Saamax):

### Fémur

M1. largo máximo (Flmax):

M2. largo fisiológico (Flfis):

M6. diámetro antero-posterior al centro de la diáfisis (Fdapc):

M7. diámetro transversal al centro de la diáfisis (Fdtranc):

M8. circunferencia al centro de la diáfisis (Fc):

M9. diámetro transversal subtrocantérico (Fdtrans):

M10. diámetro antero-posterior subtrocantérico (Fdaps):

M11a. diámetro antero-posterior sobre los condiles (Fdapco):

M12. diámetro transversal sobre los condiles (Fdtranco):

M13. ancho de la epífisis proximal (FIEP):

M18. diámetro vertical de la cabeza femoral (Fdvert):

M19. diámetro transversal de la cabeza femoral (Fdtran):

M21. ancho de la epífisis distal (FaEP):

### Indices

índice de robustez (FIR) =  $(M6+M7)/M2*100$

índice de robustez (perímetro) (FIRp) =

$M8/M2*100$

índice pilástrico (FIPi) =  $M6/M7*100$

índice platimétrico (FIPi)=  $M10/M9*100$

índice de la cabeza articular (FIC) =  $M19/M18*100$

### Tibia

M1. largo máximo (Tlmax):

M3. ancho de la epífisis proximal (TaEP):

M8a. diámetro antero-posterior de la diáfisis a la altura del foramen nutrienste (Tdap):

M9a. diámetro transversal de la diáfisis a la altura del foramen nutrienste (Tdtran):

M10b. perímetro mínimo de la diáfisis (Tpmin):

M21. ancho de la epífisis distal (TaED):

### Indices

índice de robustez (TIR) =  $M10b/M1*100$

índice cnémico (TIC) =  $M9a/M8a*100$

### Fíbula

M1. largo máximo de la diáfisis (Filmax):

M4a. perímetro mínimo (Fipmin):

M4(1). ancho de la epífisis proximal (FiaEP):

M4(2). ancho de la epífisis distal (FiaED):

### Indices

índice de robustez =  $M4a/M1*100$

# METHODE DE DIAGNOSE SEXUELLE BRUZEK (1991a, 2002)

## 1. Méthode morphoscopique

CARACTERE	EVALUATION DE LA SEXUALISATION (UNE SEULE REPOSE PAR CRITERE)	EVALUATION DE LA FORME	DIAGNOSE SEXUELLE
REGION PREAURICULAIRE	Critère du développement de la surface préauriculaire	f - Dépression nette i - Forme intermédiaire m - Surface plane	$\Sigma i < \Sigma f > \Sigma m \Rightarrow F$
	Critère de la forme du sillon ou des fossettes	f - Fossette ou sillon au contour limitant une circonférence fermée i - Forme intermédiaire m - Dépression avec circonférence ouverte	$\Sigma f = \Sigma m \Rightarrow 0$
	Critère de la manifestation du tubercule dit de Buisson	f - Absence du tubercule i - Forme intermédiaire m - Présence du tubercule	$\Sigma i < \Sigma m > \Sigma f \Rightarrow M$
	Critère du rapport entre les longueurs des segments	f - Segment supérieur (AC) plus long ou égal au segment inférieur (CB) i - Forme intermédiaire m - Segment inférieur (AC) plus court que le segment inférieur (CB)	$\Sigma i < \Sigma f > \Sigma m \Rightarrow F$
	Critère de la forme du contour des segments	f - Symétrique par rapport à la ligne de plus grande profondeur i - Forme intermédiaire m - Asymétrie par rapport à la ligne de plus grande profondeur	$\Sigma f = \Sigma m \Rightarrow 0$
	Critère de la position du profil par rapport au segment supérieur	f - Le contour du segment supérieur ne coupe pas la perpendiculaire i - Forme intermédiaire m - Le contour du segment supérieur coupe la perpendiculaire	$\Sigma i < \Sigma m > \Sigma f \Rightarrow M$
	Critère du rapport des contours de l'échancrure et de la facette auriculaire	f - Double courbe i - Forme intermédiaire m - Courbe unique	F 0 M
	Critère d'incurvation du bord inférieur de l'os coxal	f - Eversion externe i - Forme intermédiaire m - Ligne droite de la partie médiane	$\Sigma i < \Sigma f > \Sigma m \Rightarrow F$
	Critère du développement de la crista pthallica	f - Absence de crista pthallica ou seulement présence des petites saillies i - Forme intermédiaire m - présence nette de crista pthallica	$\Sigma f = \Sigma m \Rightarrow 0$
	Critère de la constitution de la branche ischio-pubienne	f - Gracle i - Forme intermédiaire m - Robuste	$\Sigma i < \Sigma m > \Sigma f \Rightarrow M$
LONGUEUR RELATIVE DU PUBIS PAR RAPPORT A L'ISCHIUM	Critère du rapport entre les longueurs du pubis et de l'ischium	f - Pubis nettement plus long que l'ischium i - Forme intermédiaire m - Ischium nettement plus long que le pubis	F 0 M

## 2. Fonctions discriminantes

1. Novotny B (1975, in Bruzek, 1991a)

$$(ISM*7,178) - (PUM*4,789) - (AC*4,262) - (IIMT*0,788)$$

$$F < 292,53 < H^*$$

2. Schulter-Ellis et al. (1985 in Bruzek, 1991a)

$$(HOAC/PUM)*25,1462 + (ISMM*0,1318) - 31,8388$$

$$F < 0 < H$$

3. Bruzek B (1984, in Bruzek, 1991a)

$$(HOAC*0,19420) - (PUM*0,15688) + (ISM*0,10323)$$

$$- (IIMT*0,02730) - (AC*0,05105) - 7,44678$$

$$F < -0,402 < H$$

4. Bruzek 7C (1991a)

$$(HOAC*0,4666) - (PUBM*0,2126) + (ISM*0,2959) - (AC*0,2849) - 37,307$$

$$F < -0,093 < H$$

---

\* Les valeurs discriminantes sont celles données par Bruzek (1991a)

---

Définitions de mesures à prendre pour les fonctions discriminantes (numérotation selon Bräuer, 1988 ; voir figure page 19)

AC : segment postérieur de la largeur de la grande incisure ischiatique, distance calculée à partir des trois dimensions AB, AP, BP mesurées directement sur le coxal (Murail, 1996).

A est le point le plus proéminent de la partie supérieure de l'incisure ischiatique (Murail, 1996).

B correspond à la base de l'épine ischiatique (Murail, 1996).

P est le point le plus profond de l'incisure ischiatique par rapport au segment AB (Murail, 1996).

HOAC (M.22) : diamètre horizontal maximal de l'acétabulum (Bräuer, 1988 ; Bruzek, 1991)

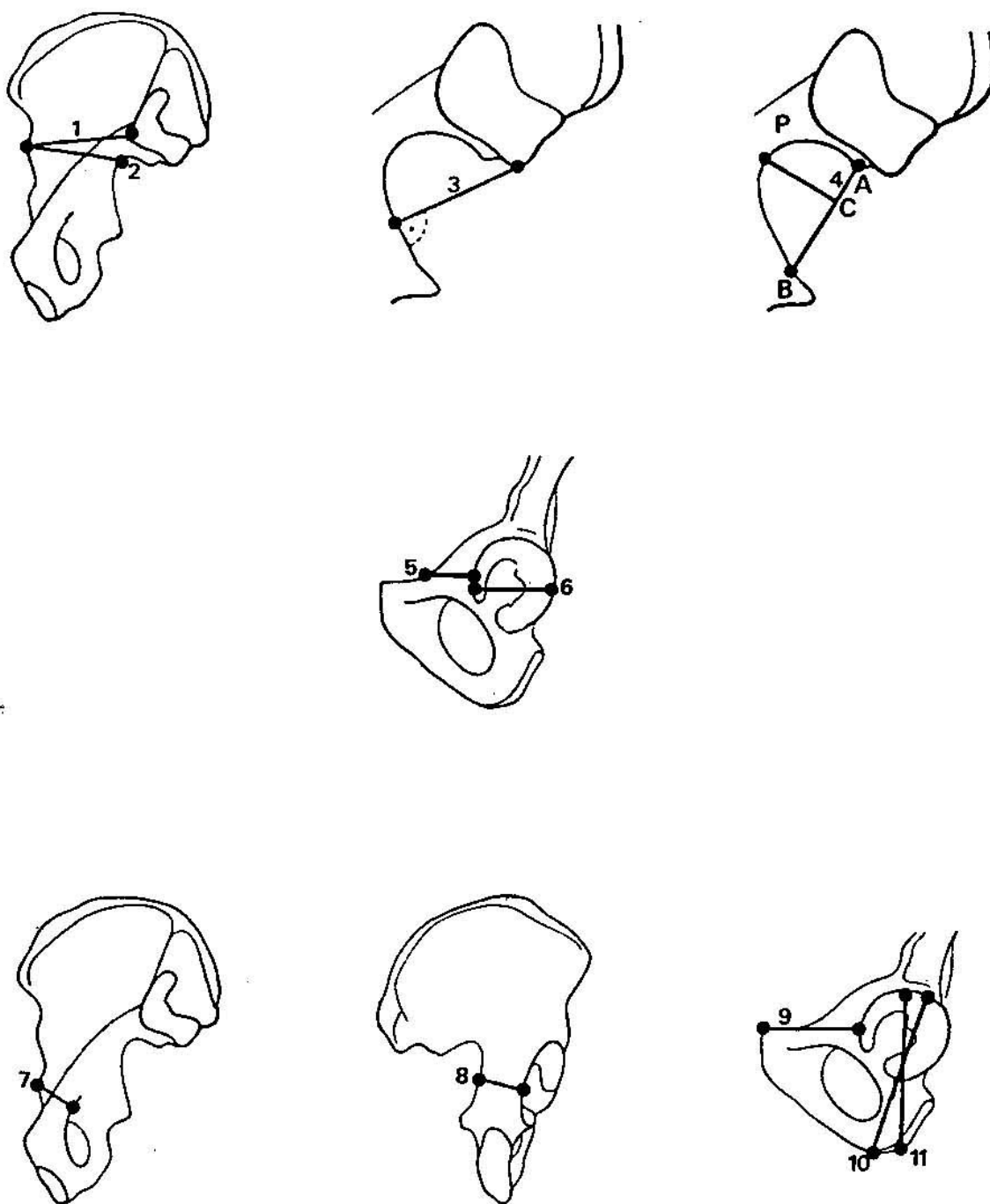
IIMT (M.15.1) : hauteur de la grande incisure ischiatique (Bräuer, 1988 ; Bruzek, 1991)

ISM : longueur de l'ischium post-acétabulaire (Bruzek, 1991 ; Thieme et Schull, 1957 in Murail, 1996)

ISMM : longueur de l'ischium post-acétabulaire maximale (Bruzek, 1991 ; Schulter-Ellis *et al.*, 1983 *in* Murail, 1996)

PUBM : longueur du pubis (au tubercule du pubis) (Bruzek, 1991 ; Schulter-Ellis *et al.*, 1983 *in* Murail, 1996)

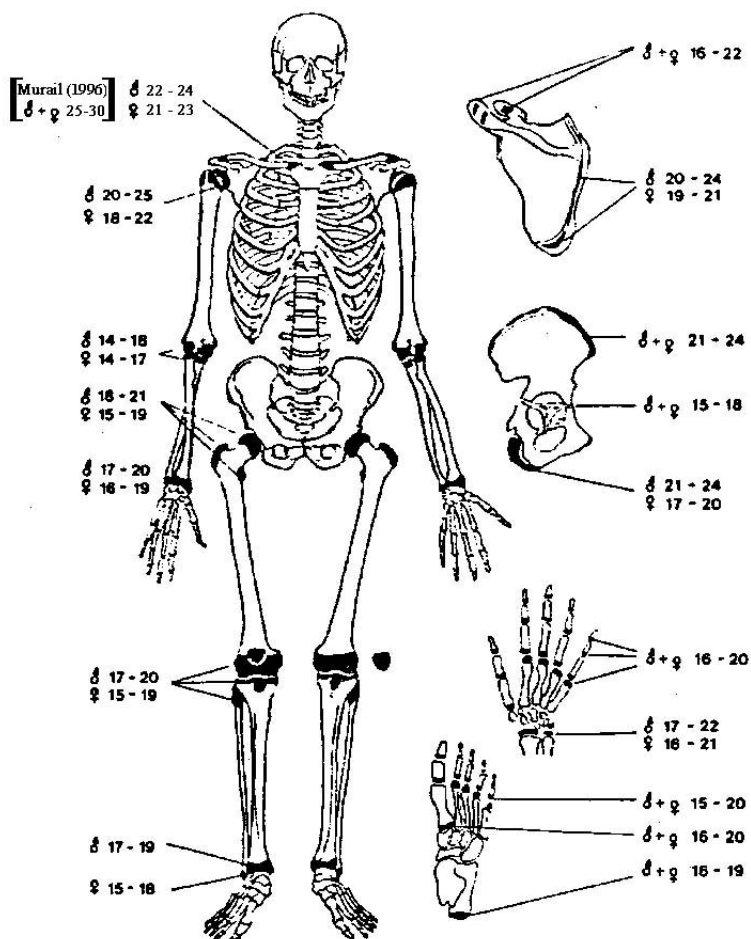
PUM (M.14) : longueur pré-acétabulaire du pubis (Bräuer, 1988 ; Bruzek, 1991)



- |          |          |           |
|----------|----------|-----------|
| 1 : SA   | 5 : PUBM | 9 : PUM   |
| 2 : SS   | 6 : HOAC | 10 : ISM  |
| 3 : IIMT | 7 : SPU  | 11 : ISMM |
| 4 : AC   | 8 : SIS  |           |

Figure 2. Schéma de mesures à prendre (extrait de P. Murail, 1996).

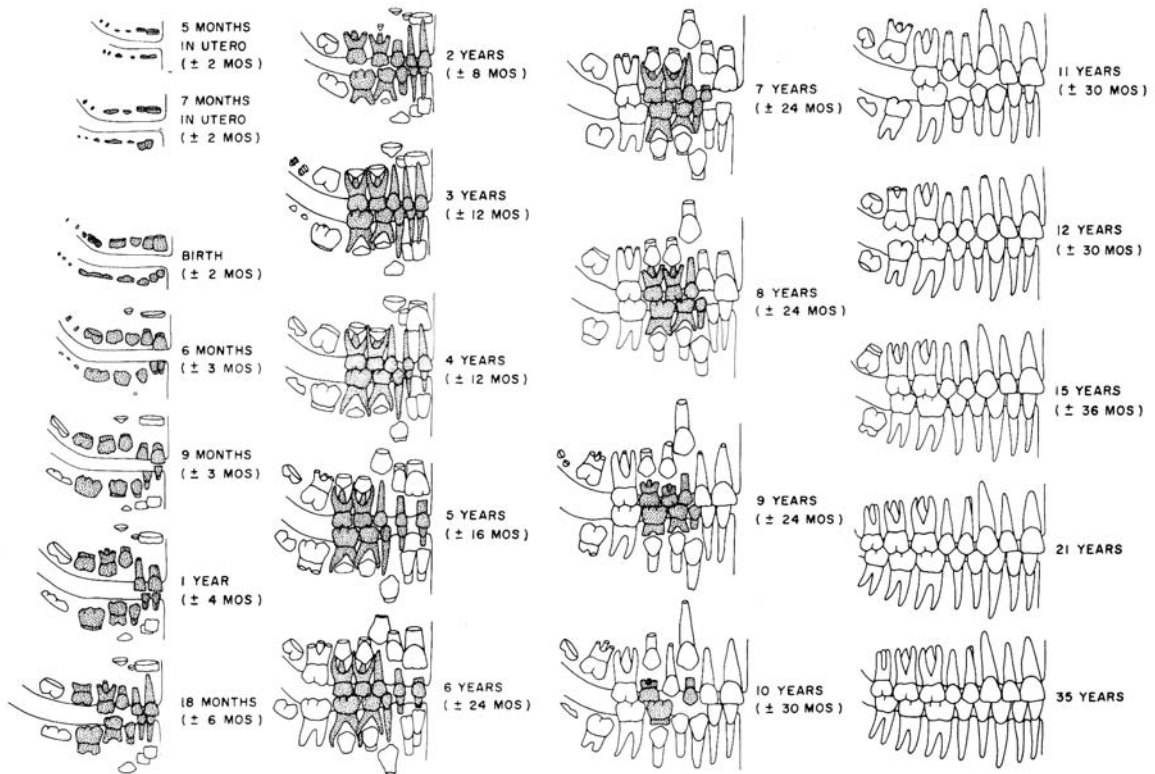
# MATURATION OSSEUSE



(Dibujo: Brothwell 1965; cifras: Wolff y Heidegger 1954, Rauber y Kopsch 1952, Haret *et al.* 1927, Gray's Anatomy 1967; In Ferembach *et al.* 1979)

Figure 3. (Ferembach *et al.*, 1979: 24)

# MATURATION DENTAIRE



**Fig. 71.** The sequence of formation and eruption of teeth among American Indians. These changes are the most accurate method of establishing the age of subadult individuals at death (See p. 63 for the sources).

Figure 4. (Ubelaker, 1989: 64)

# LISTE DE CARACTERES DISCRETS OSSEUX RECHERCHES

## 1. Caractères discrets osseux crâniens

Pour les définitions *cf.* A.C. Berry et R.J. Berry (1967) et P. Murail (2005). Les chiffres entre parenthèses correspondent à ceux de A.C. Berry et R.J. Berry (1967).

- (2) Os au lambda
- (3) Osselet à la suture lambdoïde  
Os des Incas (*cf.* Hanihara et Ishida, 2001a)
- (4) Foramen pariétal
- (5) Os au bregma
- (6) Métopisme
- (7) Osselet à la suture coronale
- (8) Os épitérique
- (9) Articulation fronto-temporal
- (10) Os à l'incisure pariétale
- (11) Os à l'astérion
- (13) Foramen de Huschke
- (14) Foramen mastoïdien extra-sutural
- (15) Foramen mastoïdien absent
- (16) Canal condyloire postérieur
- (17) Facette condylienne double
- (18) Processus précondyloire
- (19) Canal condyloire antérieur dédoublé
- (20) Foramen ovale incomplet
- (21) Foramen spinosum ouvert
- (22) Petit foramen palatin accessoire
- (23) Torus palatin
- (24) Torus maxillaire
- (25) Foramen zygomatiko-facial absent, présent, ou multiple
- (26) Foramen supra-orbital
- (30) Foramen infra-orbitaire accessoire



## 2. Caractères discrets osseux post-crâniens

Pour les définitions cf. M. Finnegan (1978) et P. Murail (2005). Les chiffres entre parenthèses correspondent à ceux de M. Finnegan (1978).

### Scapula

- (14) Facette articulaire acromiale
- (15) *Foramen* supra-scapulaire
- (16) Sillon circonflexe

### Humérus

- (10) Perforation olécrânienne.
- (11) Processus supracondyloire.

### Sternum

- Perforation du corps du sternum
- Perforation du processus xiphoïde
- Côte surnuméraire (7<sup>e</sup> cervicale)

### Atlas

- (27) Facette supérieure dédoublée
- (28) Pont osseux postérieur
- (29) Pont osseux latéral
- (30) *Foramen* transversaire dédoublée

### Sacrum

- (13) Facettes sacrales accessoires.

### Os coxal

- (12) Marque acétabulaire.

### Fémur

- (1) Fosse d'Allen.
- (2) Facette de Poirier.
- (6) Troisième trochanter.
- (4) Fosse sous-trochantérienne.

### Patella

- (17) Encoche latérale (« *vastus notch* »)
- (19) Patella bipartite

### Tibia

- (7) et (8) Facettes d'accroupissement médiale et latérale.

### Pied

- (21), (22) et (23) Facettes médiale, latérale, inférieure du talus
- (24) et (25) Facette articulaire antérieure du calcaneus absente ou dédoublée
- (26) « *Peroneal tubercle* »

# ANNEXE 3

## EF 4, INDIVIDUS IDENTIFIES

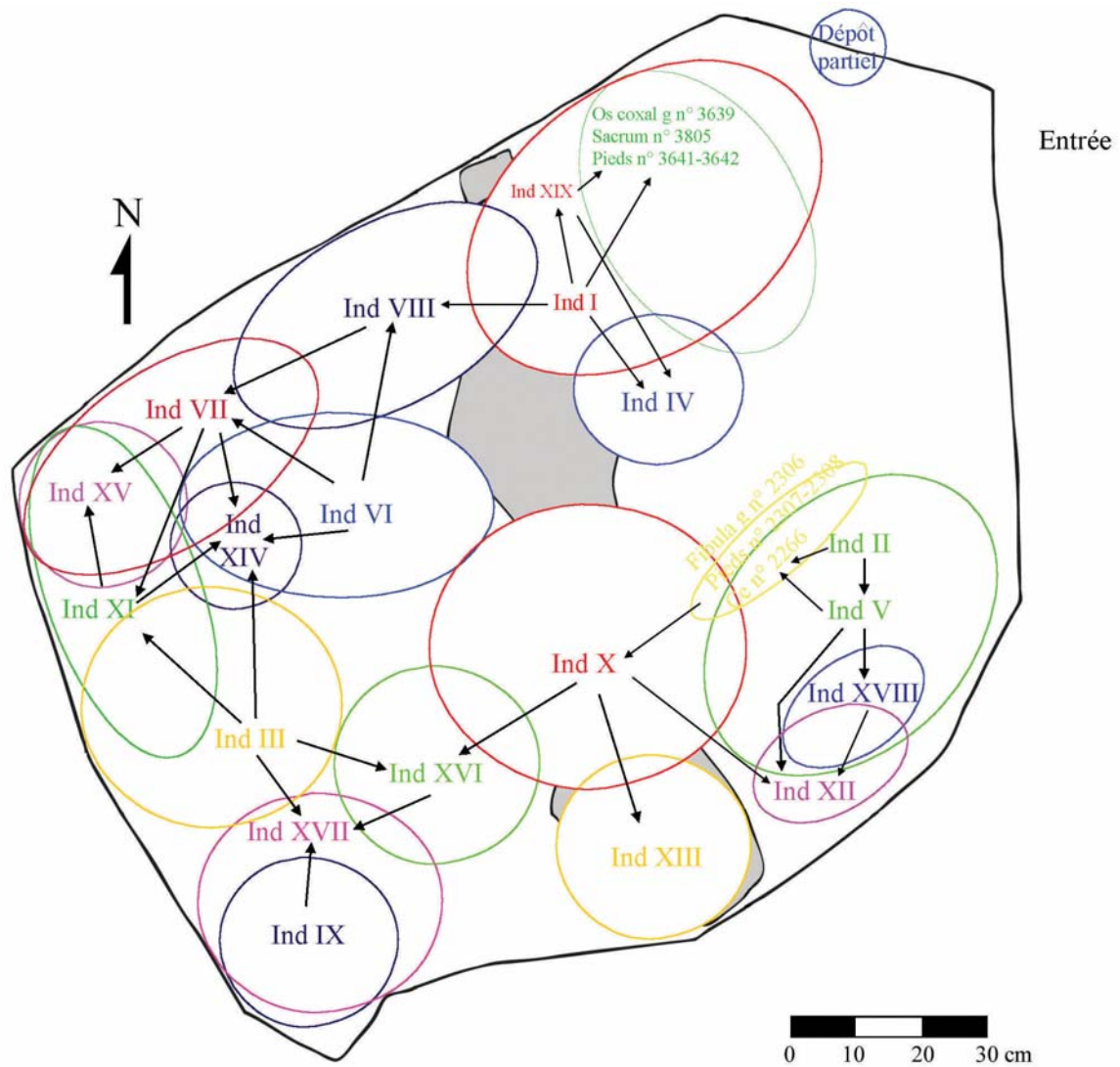


Figure 5. Schéma indiquant l'emplacement et la chronologie relative des différents dépôts dont il est fait référence dans le texte. Les flèches indiquent la superposition d'un individu par rapport à un autre (lorsque nous avons réussi à l'établir).

# RELEVES PHOTOGRAPHIQUES

## INDIVIDU I



Figure 6. Bloc crânio-facial (1), tibia gauche (2), fragments des os du tarse au sud-est du tibia (3), os du carpe et fragments de côtes<sup>2</sup> au nord-ouest tibia (4).

---

<sup>2</sup> Individu I ?

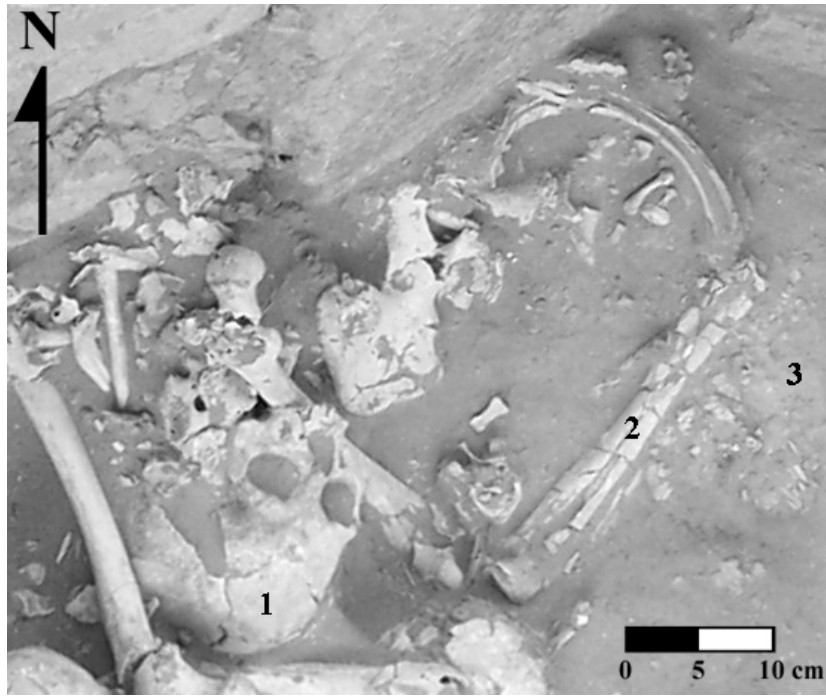


Figure 7. Bloc crânio-facial (1), tibia gauche (2), fragments os du tarse au sud-est du tibia (3).

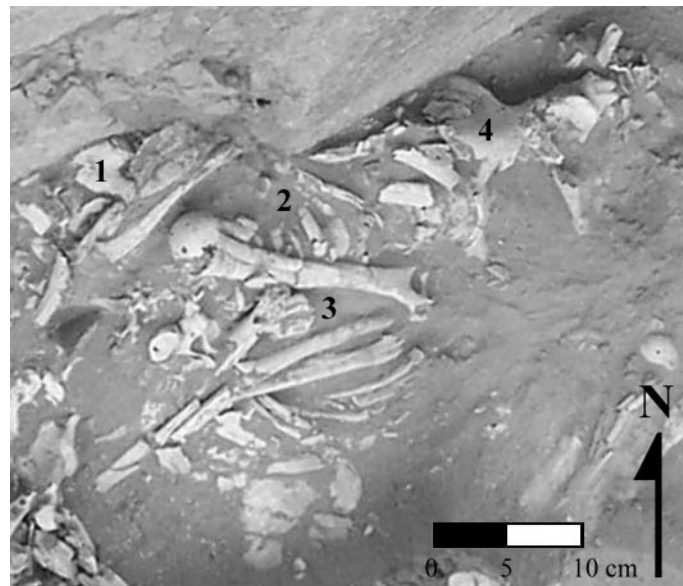


Figure 8. Fragments scapula gauche, clavicule gauche (1), fragments des côtes et des vertèbres (2), membre supérieur gauche et côtes droites (3), os coxal gauche (4).



Figure 9. Fragments scapula droite<sup>3</sup> (1), céramique # 1043 et côtes droites (entières et fragments) (2), colonne vertébrale et fragments côtes gauches (3), sacrum et os coxal droit (4). Certains os et fragments autour peuvent appartenir au sujet, mais nous n'en sommes pas sûre.

---

<sup>3</sup> Individu I ?

INDIVIDU II

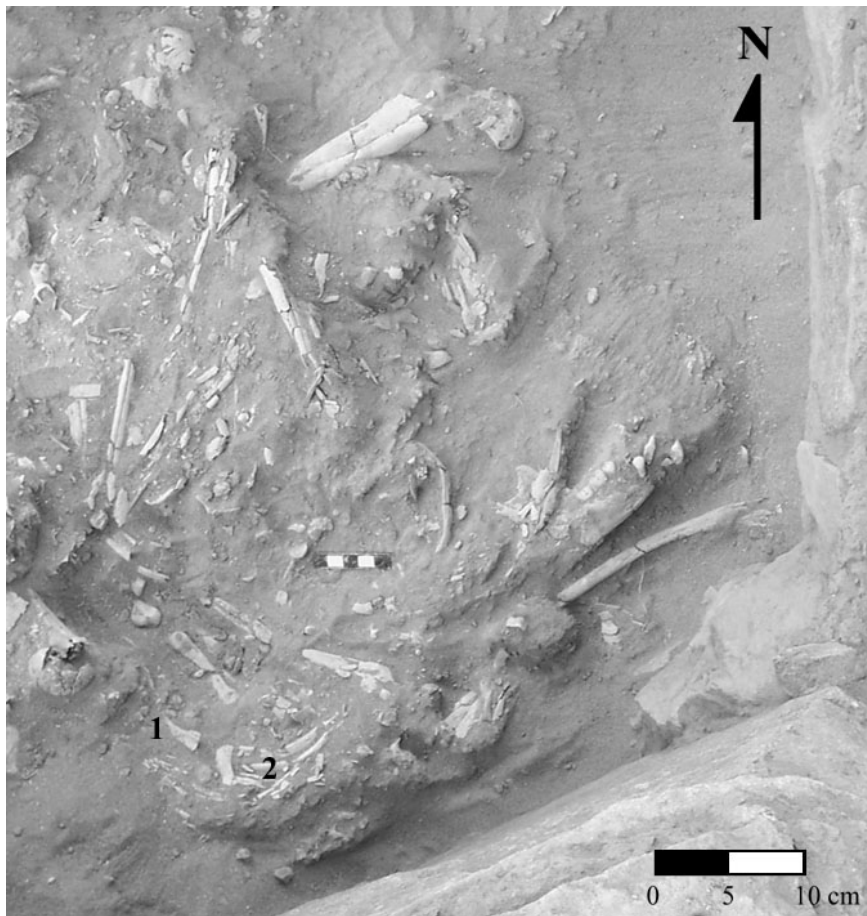


Figure 10. Clavicule gauche, côtes gauches (mire 5 cm).

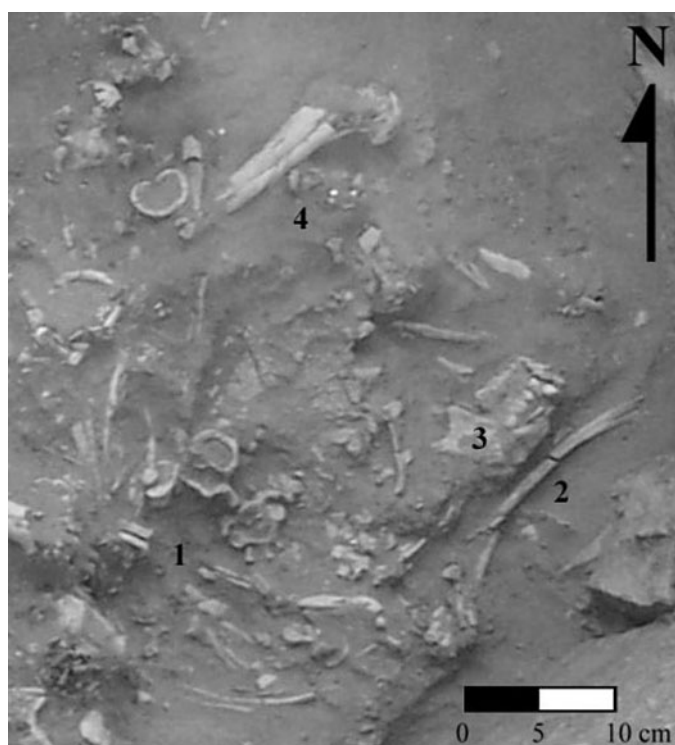


Figure 11. Fragments de côtes gauches, ainsi que des vertèbres (1), ulna gauche (2), mandibule (3), fragments os de la main (4).

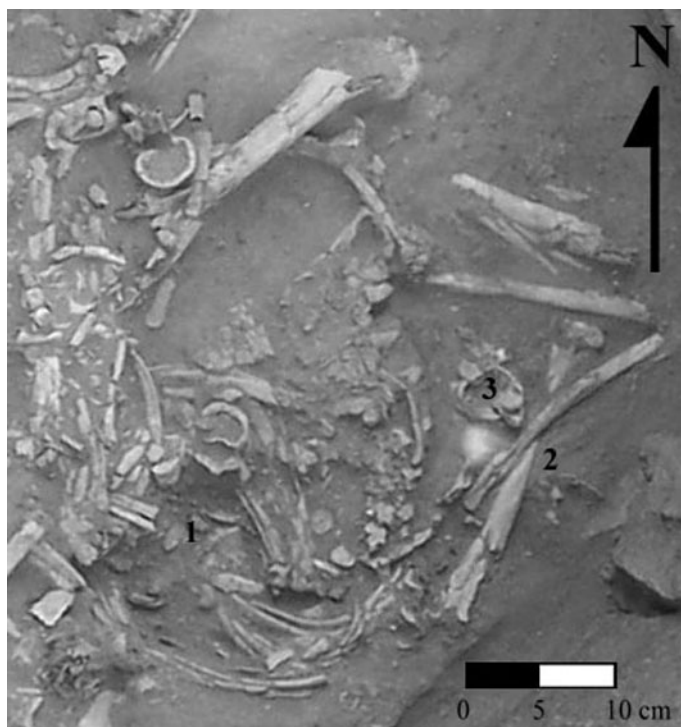


Figure 12. Fragments de côtes gauches, ainsi que des vertèbres (1), radius gauche et humérus droit (2), atlas (3).

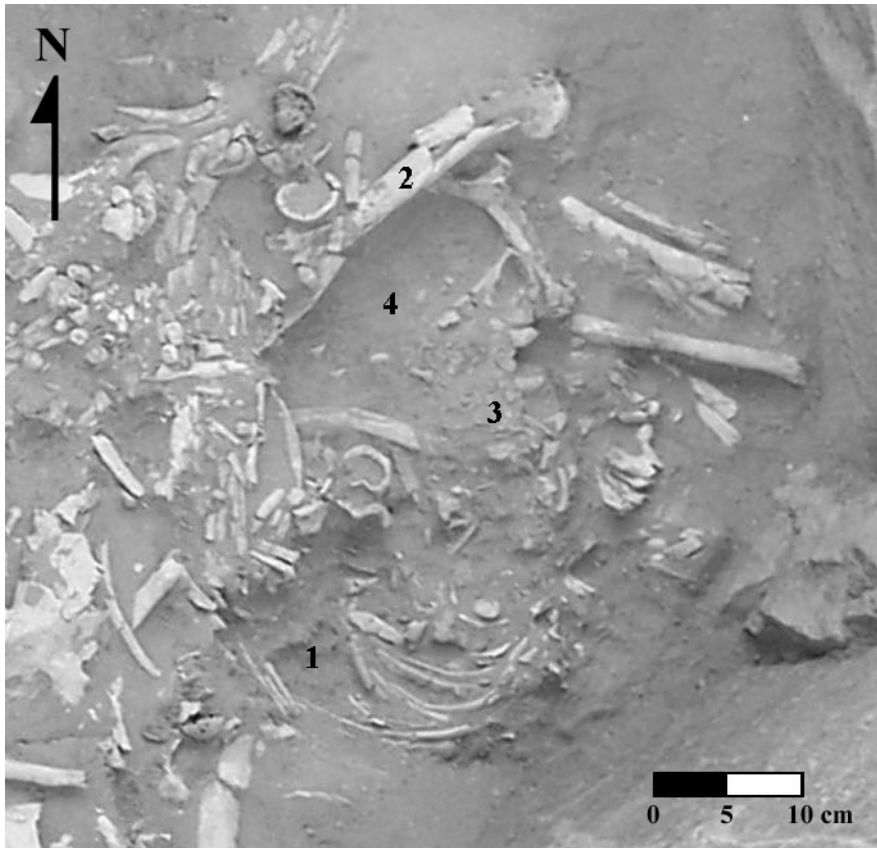


Figure 13. Fragments de côtes gauches, ainsi que des vertèbres (1),  
fémur droit (2), os de la main (3 et 4), axis et cervicales.

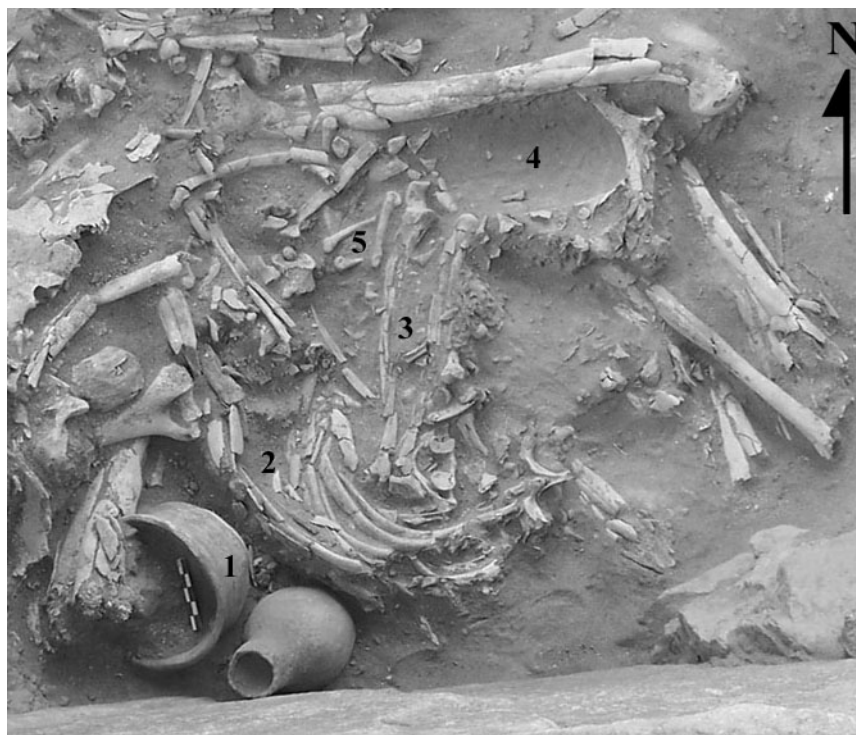


Figure 14. Céramiques 1041 (petite) et 1042 (grande), côtes gauches  
(2), bras droit (3), bassin (4), os de la main (5) (mire 5 cm).



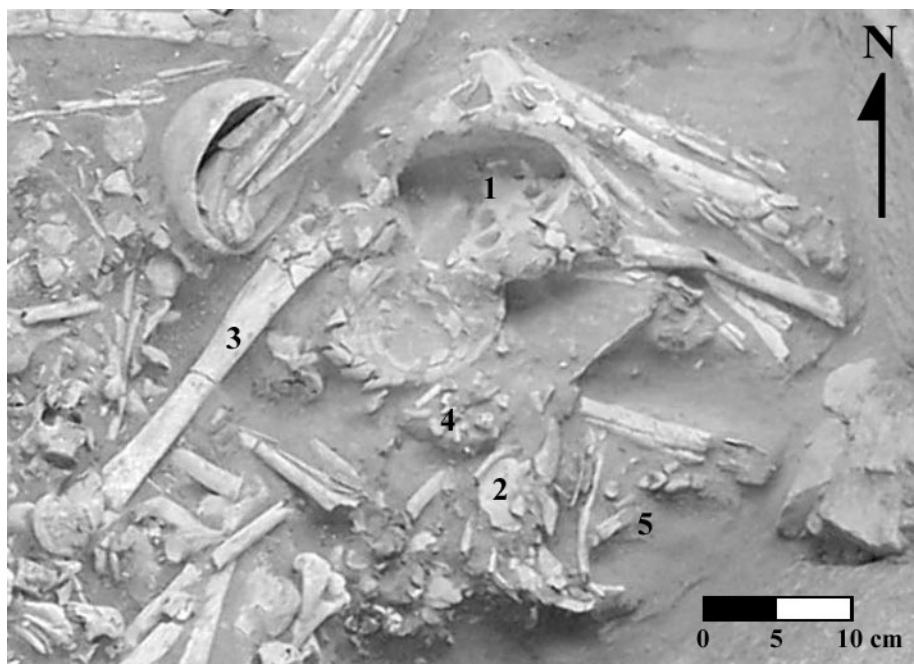


Figure 15. Bassin (1), scapula droite (2), fémur gauche (3), os de la main (4), clavicule droite et os de la main gauche (5).

### INDIVIDU III

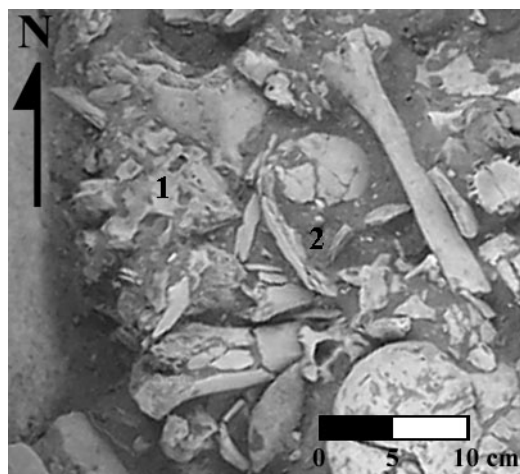


Figure 16. Sacrum (1), fragments bloc crânio-facial (2).



Figure 17. Bloc crânio-facial (1), os coxal droit (2), fémur droit (3), fragment sternum et atlas (4).

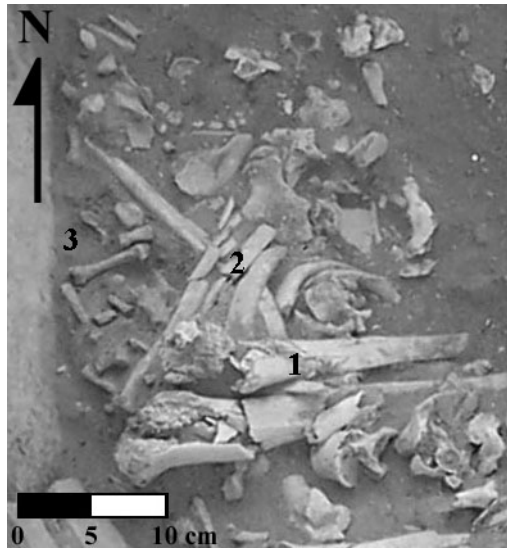


Figure 18. Deux tibias (1), fragments côtes (2), os de la main (3).



Figure 19. Deux tibias (1), fragments côtes (2), fragment os coxal (pubis) (3), mandibule (4), vertèbres (5), fibula gauche (6).

INDIVIDU IV

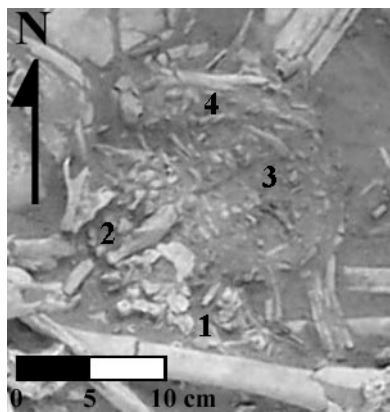


Figure 20. Maxillaires (1), mandibule (2), cage thoracique (3), humérus gauche (4).

## INDIVIDU V

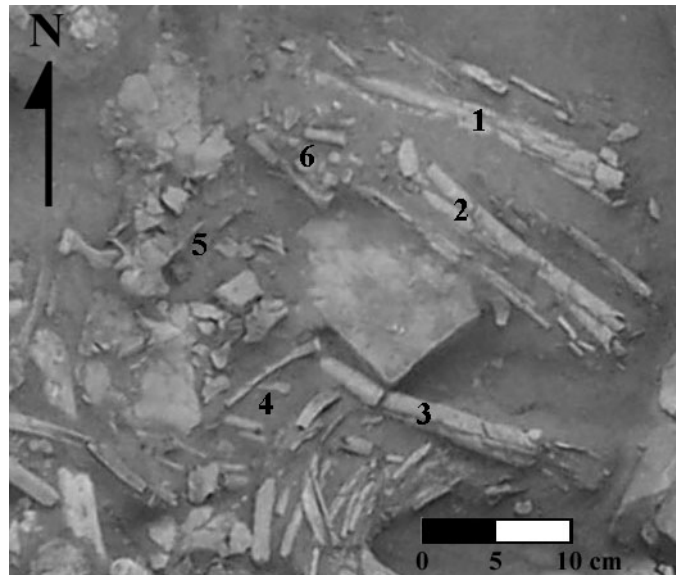


Figure 21. Os de la jambe gauche (1), humérus gauche et diaphyse non identifiée (2), fémur droit (3), fragments côtes droites (4), bassin (5), os de la main droite (6).

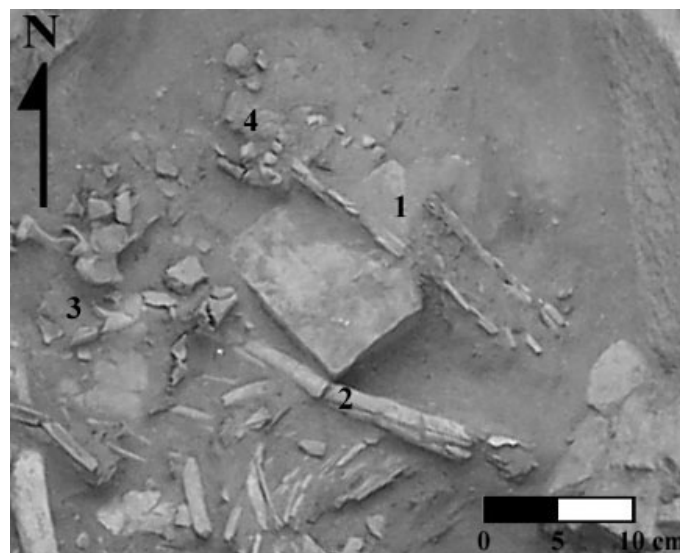


Figure 22. Fibula gauche et ulna droite (1), fémur droit (2), os coxal droit et sacrum (3), os de la main droite (4).

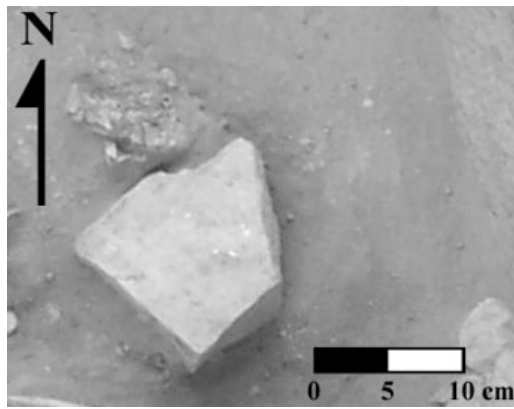


Figure 23. Pied droit (1)<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> Individu V ?

INDIVIDU VI

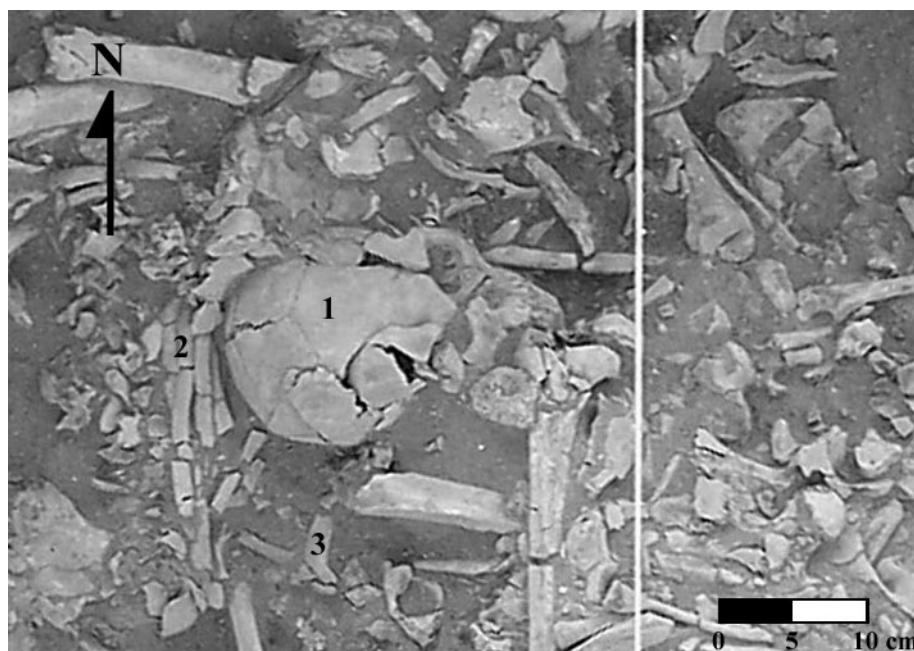


Figure 24. Bloc crânio-facial et mandibule (1), côtes droites (2), clavicule droite (3).

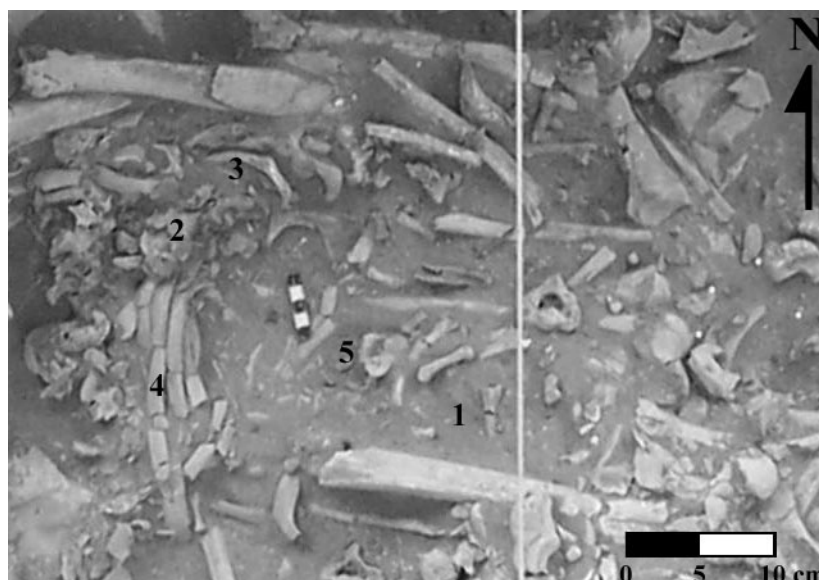


Figure 25. Os de la main (1), colonne vertébrale (2), côtes gauches (3), côtes droites (4), atlas (5).

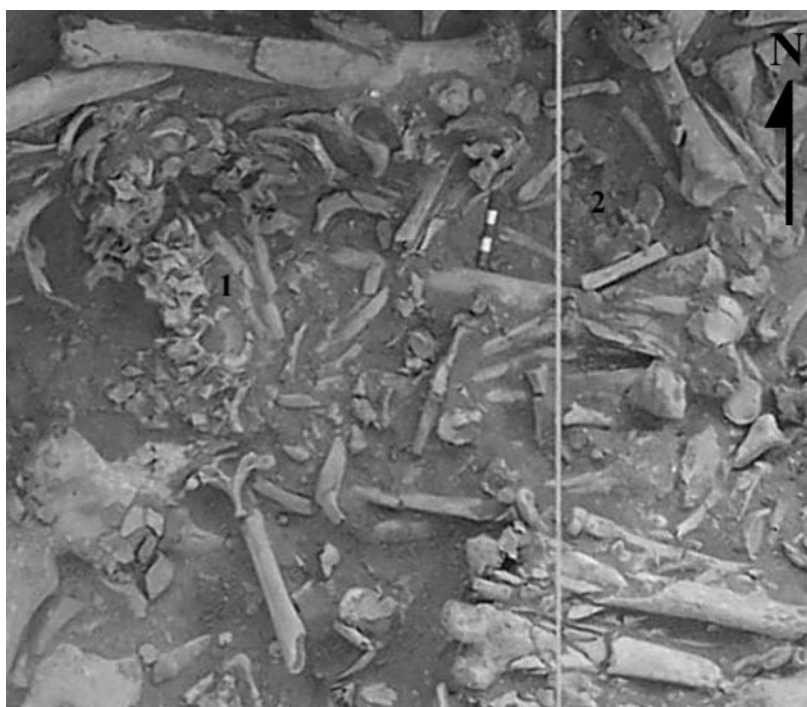


Figure 26. Colonne vertébrale et côtes (1), os de la main (2) (mire 5 cm).

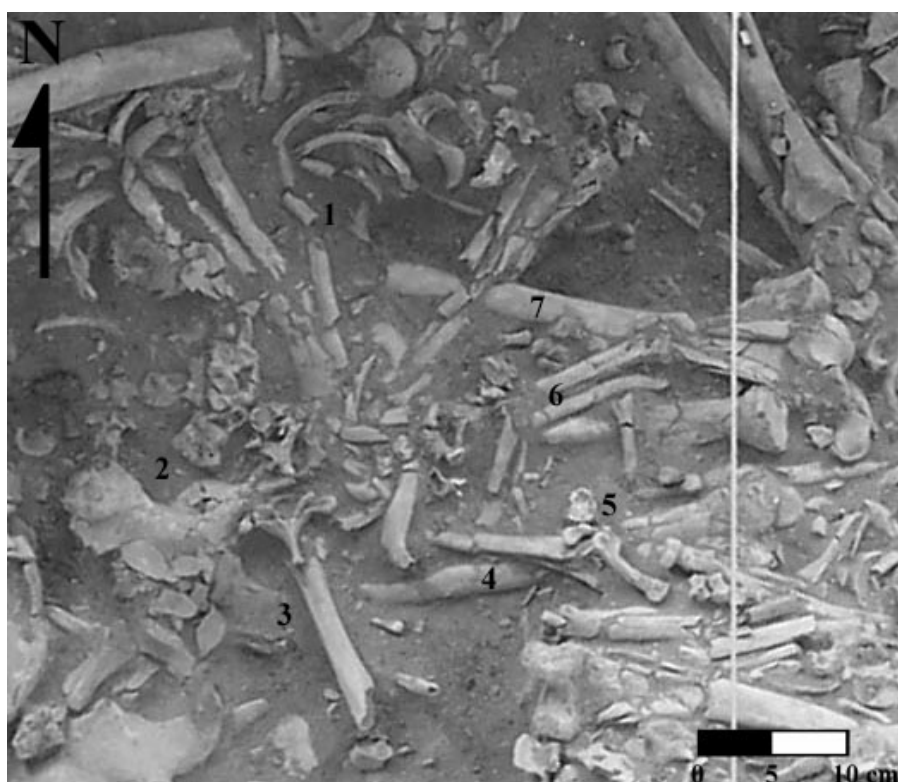


Figure 27. Fragments côtes gauches (1), bassin et fragments vertèbres (2), humérus droit (partie distale) (3), bras droit et fémur droit (4), os de la main et fragments vertèbres (5), bras gauche (6), fémur gauche (7).



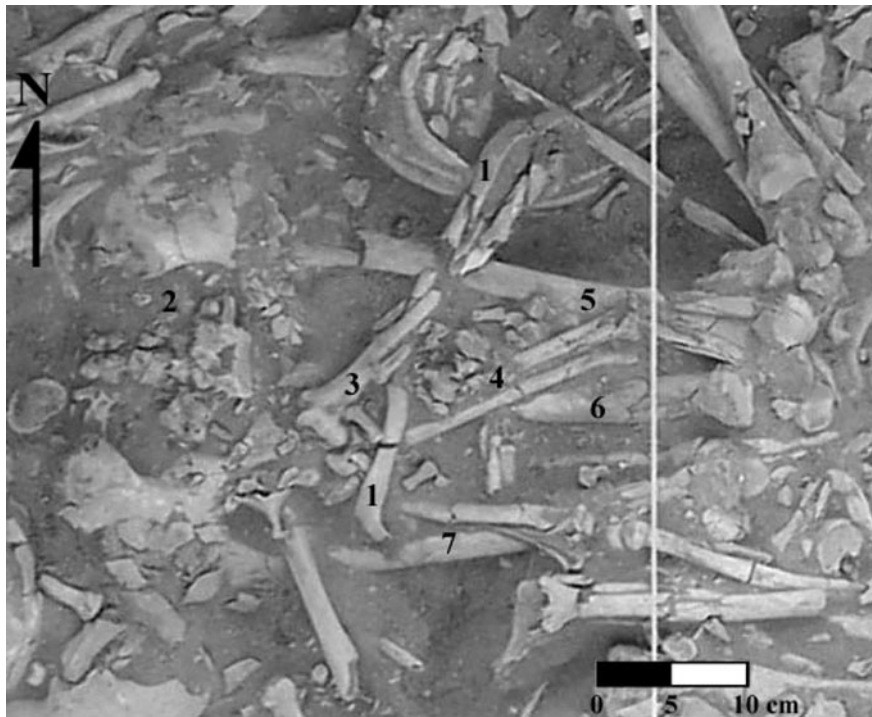


Figure 28. Clavicules (1), bassin (2), humérus gauche (3), bras gauche et os de la main (4), fémur gauche (5), tibia gauche (6), bras droit et fémur droit (7).

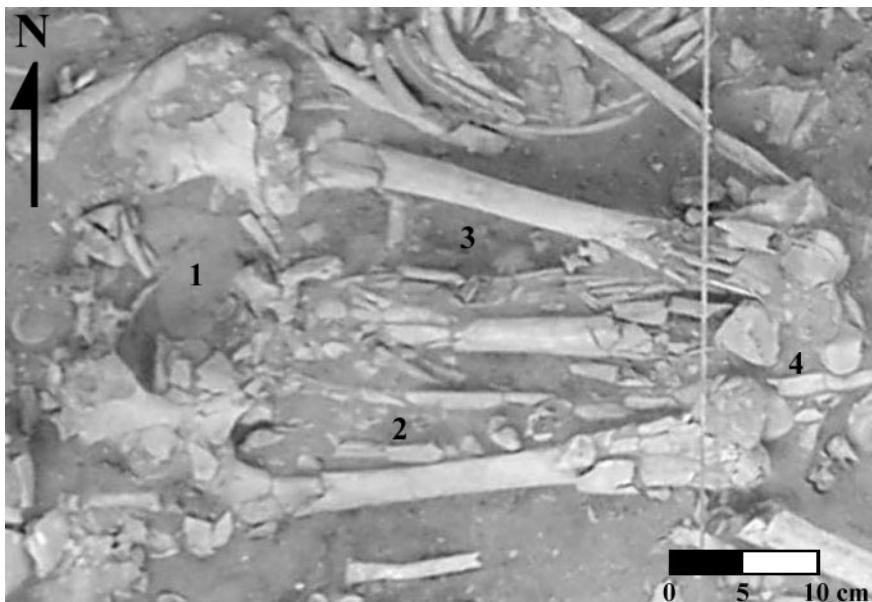


Figure 29. Bassin (1), membre inférieur droit (2), membre inférieur gauche (3), patellas (4).

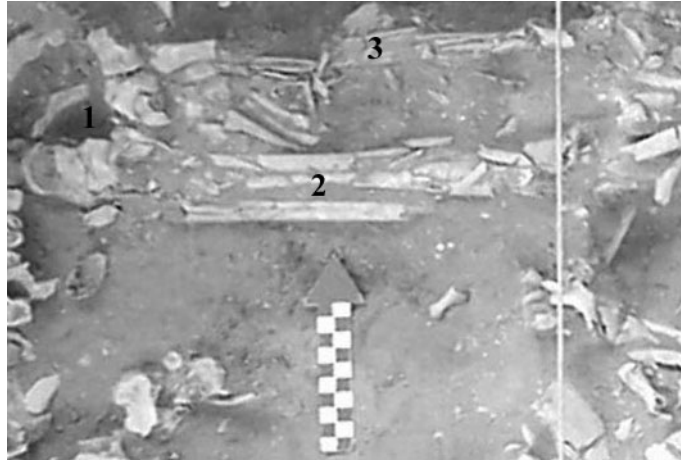


Figure 30. Pieds (1), jambe droite (2), fibula gauche (3) (mire 10 cm).



Figure 31. Pieds. (mire 10 cm).

INDIVIDU VII

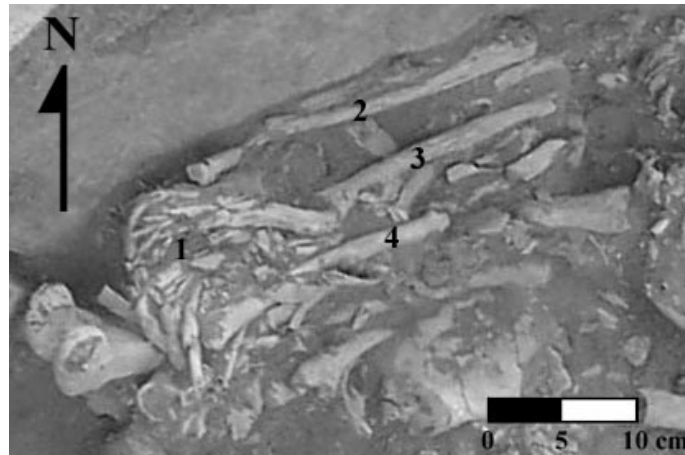


Figure 32. Fragments de côtes et de vertèbres (1), ulna droite (2), radius gauche (3), radius droit (4).

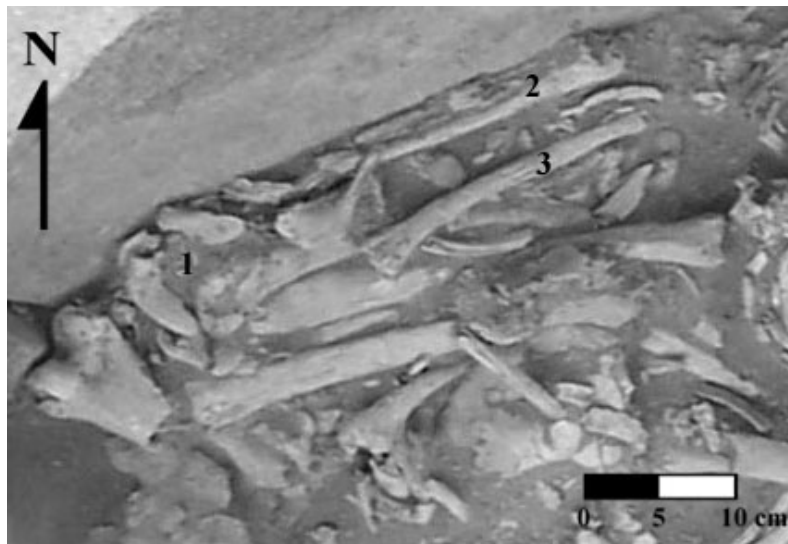


Figure 33. Mandibule (1), ulna droite (2), radius gauche (3).

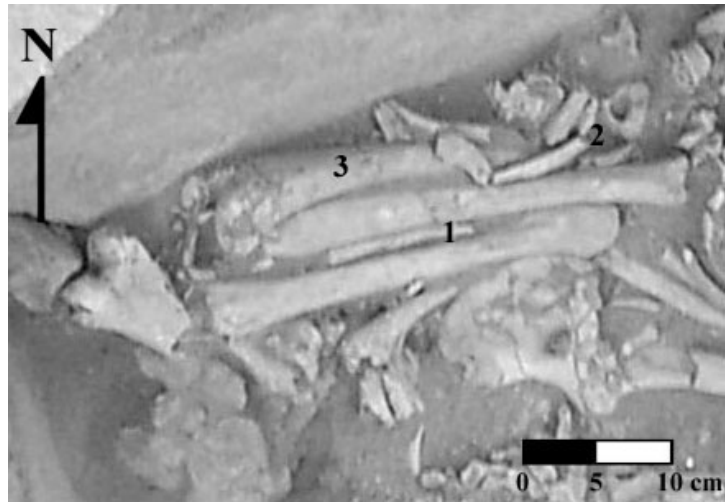


Figure 34. Fémur et tibia droits (1), fragments de côtes, axis (2), fémur gauche (3).

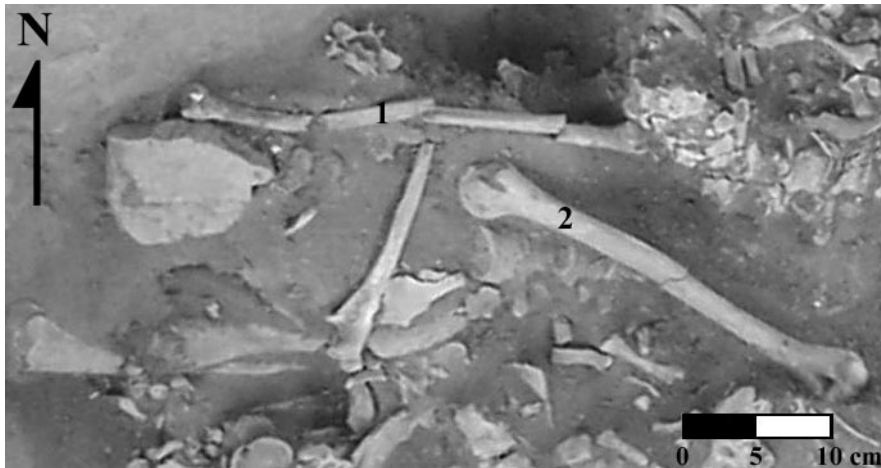


Figure 35. Fibula gauche (1), humérus gauche (2).

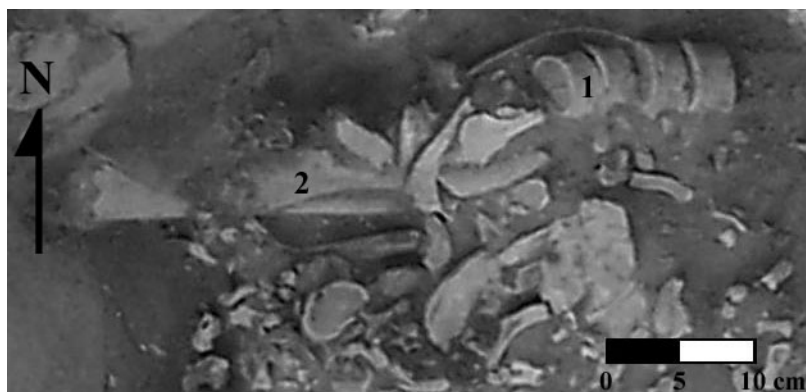


Figure 36. Vertèbres L1-4 et sept côtes (6-12) gauches (1), tibia gauche (2).

## INDIVIDU VIII

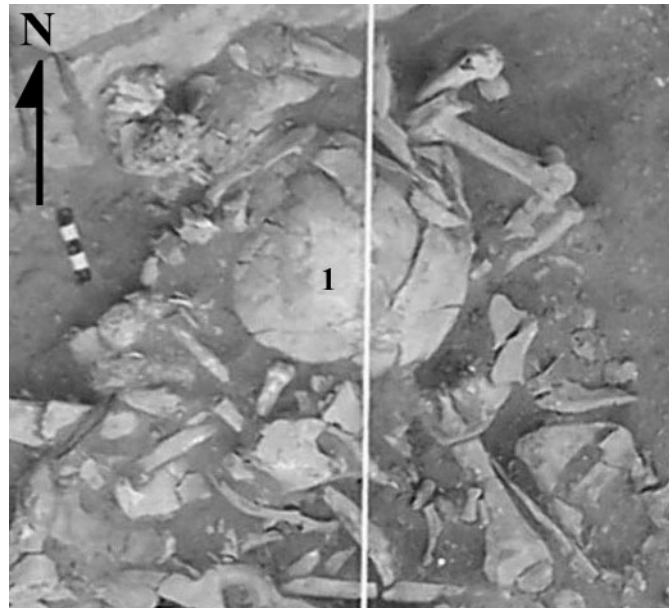


Figure 37. Bloc crânio-facial (1) (mire 5 cm).

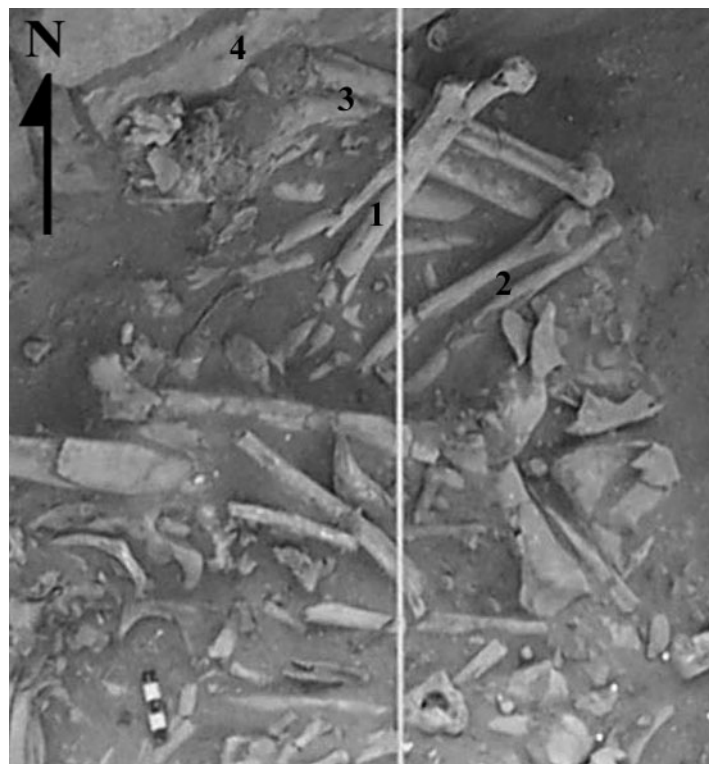


Figure 38. Humérus et ulna droits (1), ulna et radius gauche (2), humérus gauche et tibia gauche (3), patella gauche (4) (mire 5 cm).



Figure 39. Fémur et fibula gauche (1), vertèbres cervicales, dont atlas (2), fémur et tibia droits (3) (mire 5 cm).

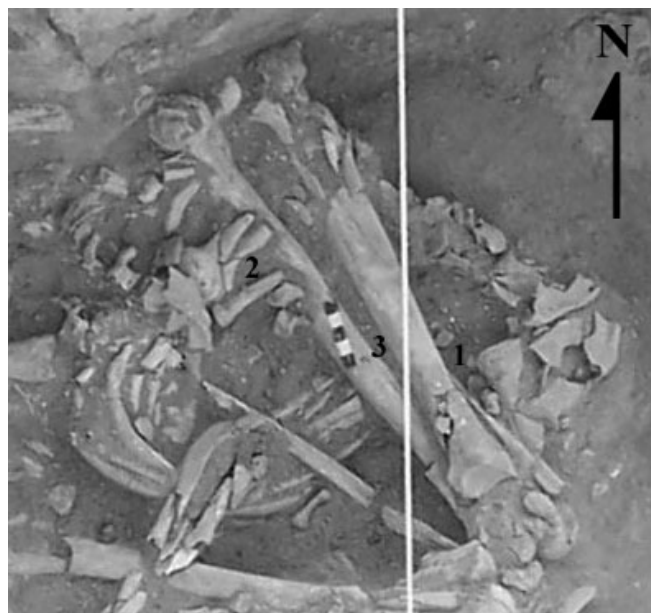


Figure 40. Os du carpe droit (1), tête humérus droit et extrémité distale ulna droite (2), fémur et tibia droits (3) (mire 5 cm).



Figure 41. Fibula droite (1), fragments scapula gauche (2), côtes droites et aiguille en bois (3), fragments scapula droite (4) clavicule droite extrémité médiale (5) (mire 10 cm).

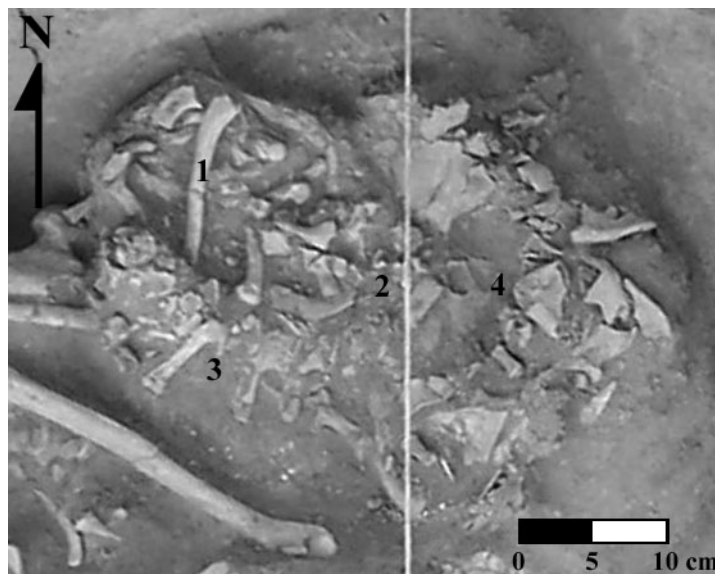


Figure 42. Clavicule gauche (1), fragments vertèbres, clavicule droite extrémité latérale et os de la main (2), demi colonne vertébrale et os de la main (3), bassin (4).

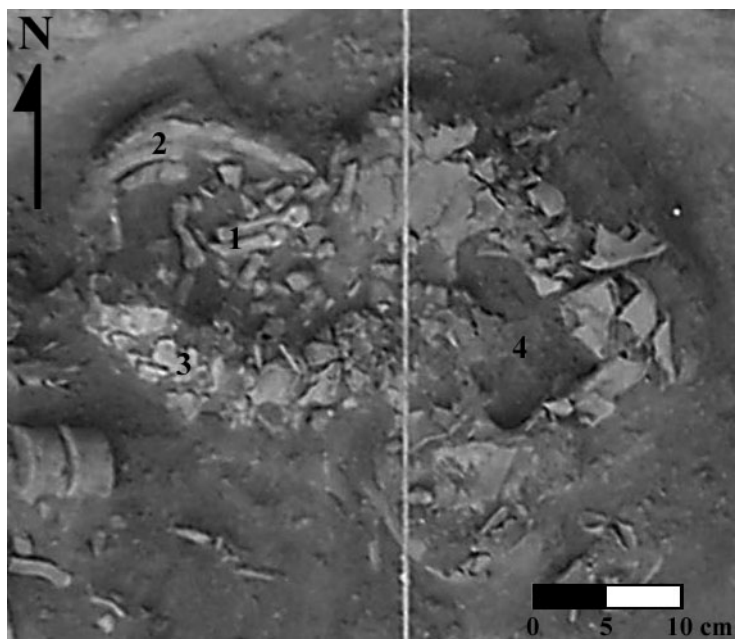


Figure 43. Os de la main (1), dernières côtes gauches (2), demi colonne vertébrale (3), bassin (4).



INDIVIDU IX

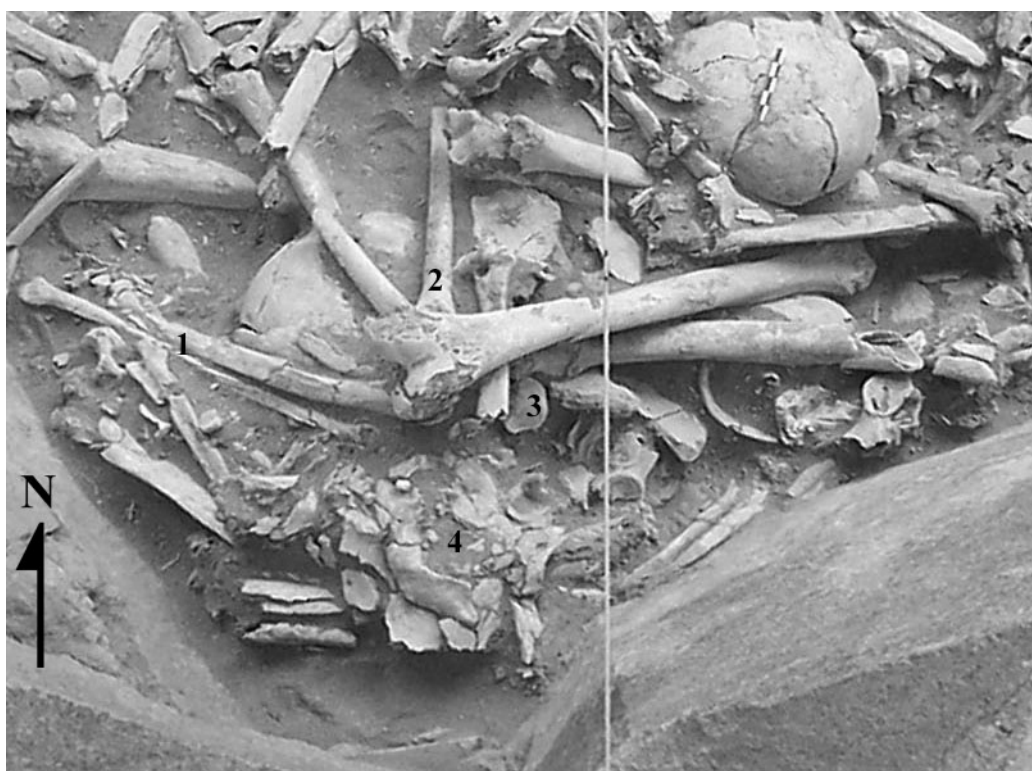


Figure 44. Ulna et fibula gauches (1), tibia gauche (2), patella droite (3), fragment mandibule et os coxal droit (4) (mire 5 cm).

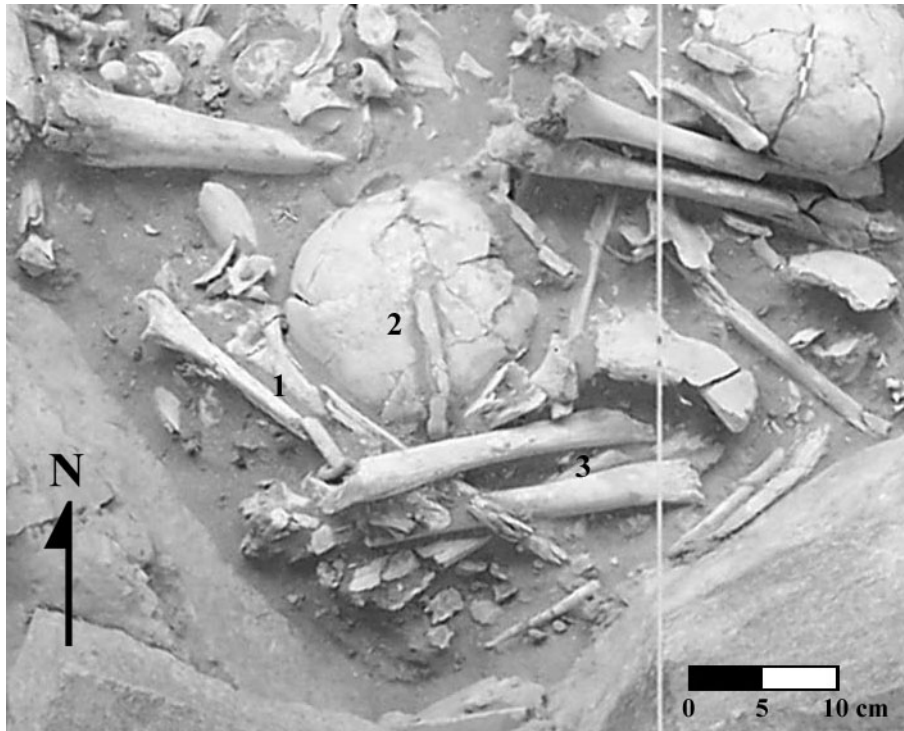


Figure 45. Ulna droite et humérus gauche (1), fragment côte et bloc crânio-facial (2), fémurs gauche et droit, fragment fibula<sup>5</sup> (3).



Figure 46. Fragments côtes, vertèbres et os du tarse (1), moitié proximale radius gauche (2), bloc crânio-facial (3).

<sup>5</sup> Individu IX ?

INDIVIDU X



Figure 47. (Mire 10 cm).



Figure 48. (Mire 10 cm).



Figure 49. (Mire 10 cm).



Figure 50. (Mire 10 cm).

INDIVIDU XI

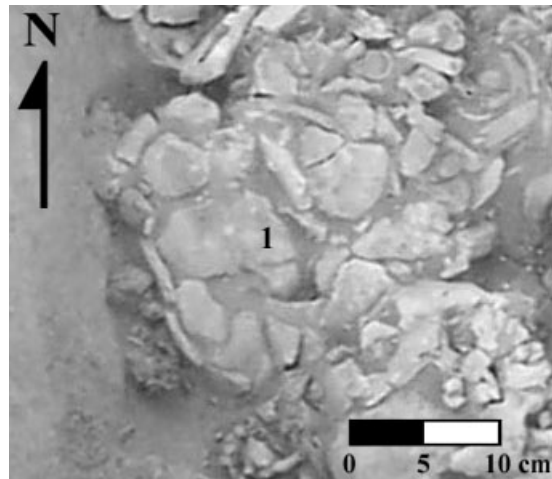


Figure 51. Bloc crânio-facial (1).

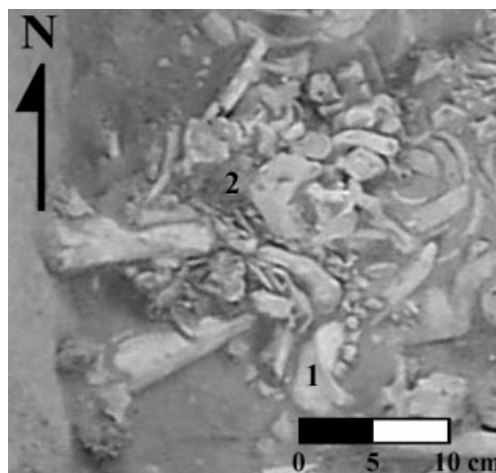


Figure 52. Mandibule (1), fragments vertèbres, crâne, scapula, clavicule (2).

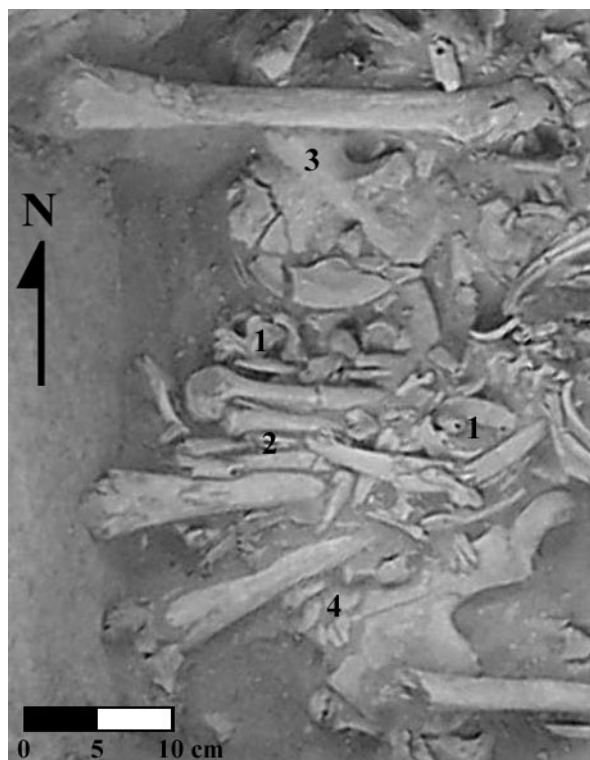


Figure 53. Fragments côtes, vertèbres et os de la main (1), os du membre supérieur gauche et droit, tibia droit (2), fémur et os coxal gauche (3), fémur et os coxal droite (4).



## INDIVIDU XII

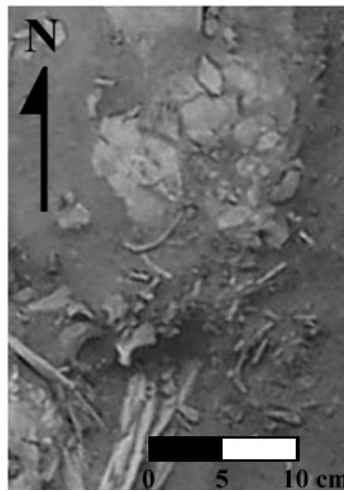


Figure 54. Dans le coin sud-ouest, on distingue les os longs et une partie du bloc crânio-facial de l'individu XIII.

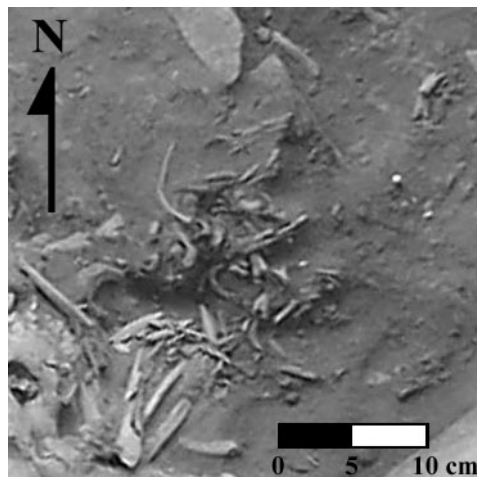


Figure 55. Dans le coin sud-ouest, on distingue les os longs et une partie du bloc crânio-facial de l'individu XIII.

INDIVIDU XIII



Figure 56.

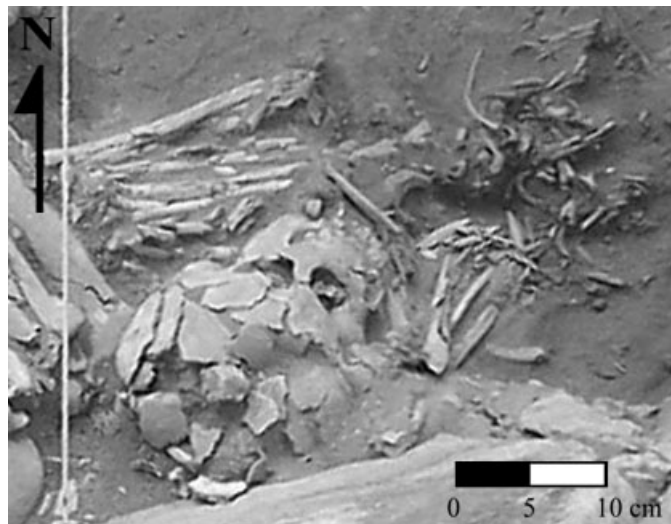


Figure 57.

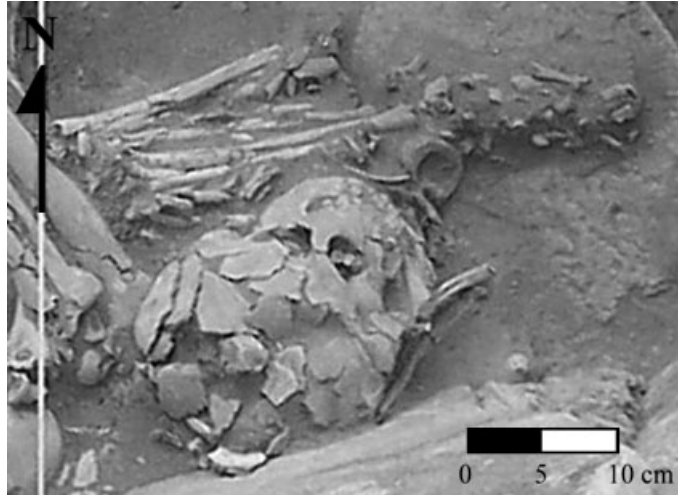


Figure 58.

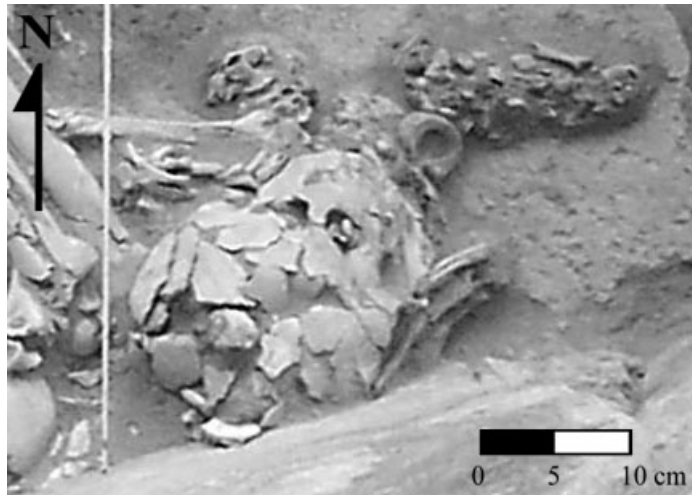


Figure 59.

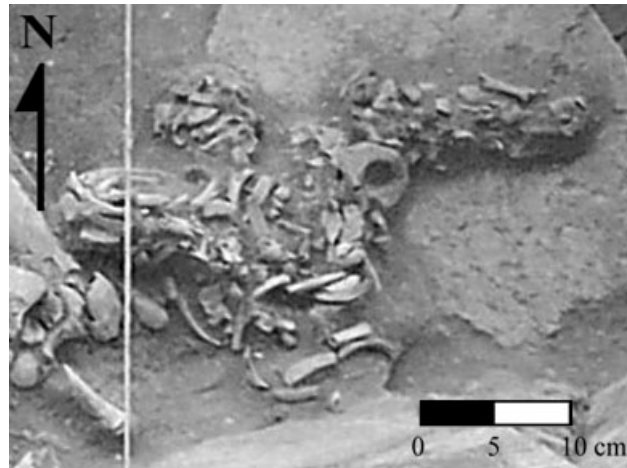


Figure 60.

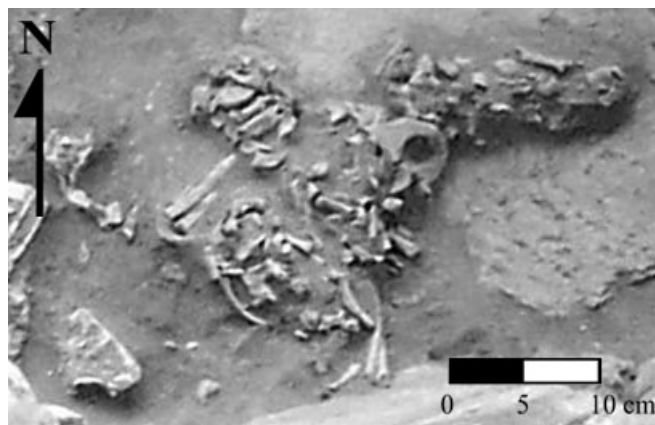


Figure 61.

INDIVIDU XIV

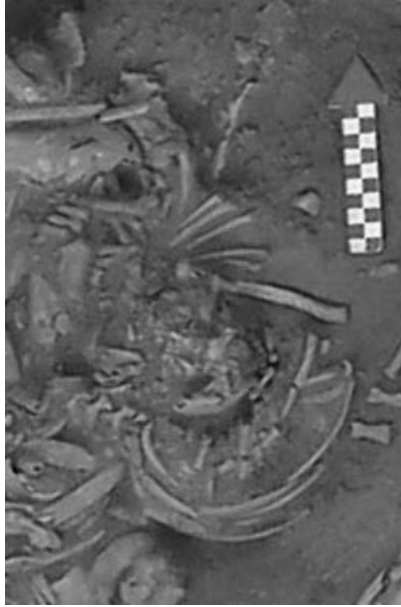


Figure 62. (Mire 10 cm).

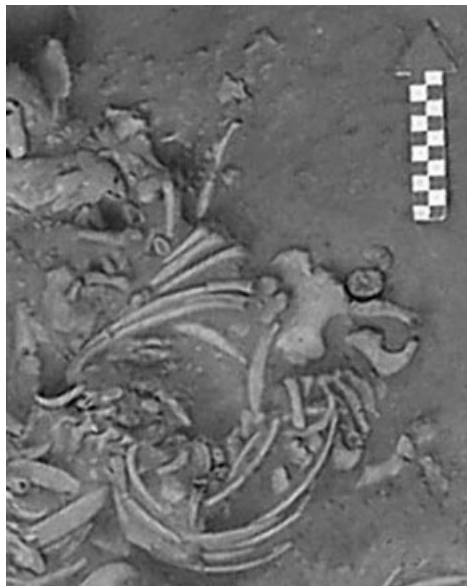


Figure 63. (Mire 10 cm).

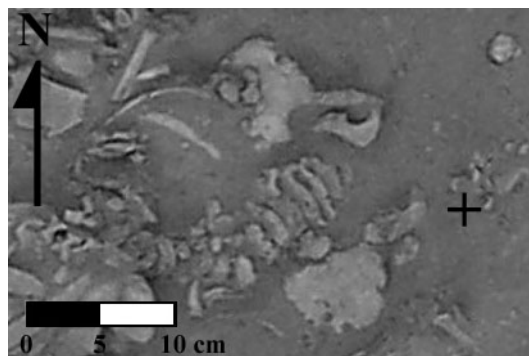


Figure 64. Aligner la croix avec celle de la figure 60.

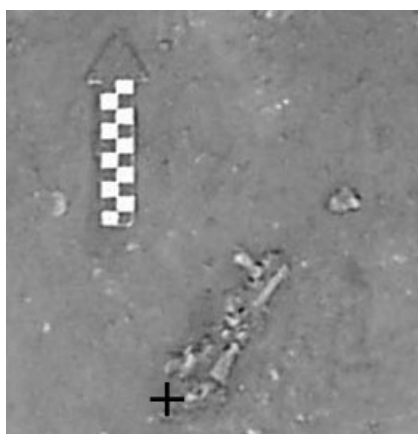


Figure 65. Aligner la croix avec celle de la figure 59 (mire 10 cm).

INDIVIDU XV



Figure 66. Fémur gauche (1), fragment scapula droite (2), tibia gauche (3) (mire 10 cm).



Figure 67. Fragment fémur droit (1), tibia droit ? (2), radius droit (3), fragments côtes (4) (mire 10 cm).

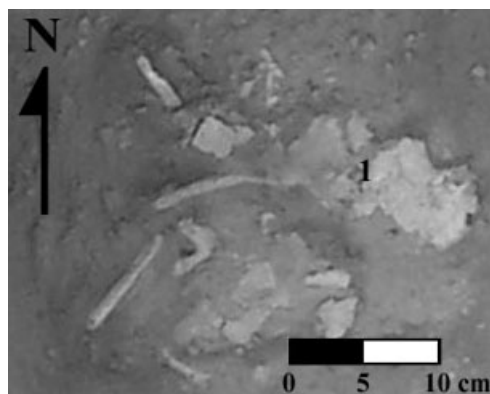


Figure 68. Iliums gauche et droit (1).

INDIVIDU XVI



Figure 69. Le faisceau d'os longs n'est pas celui du sujet.

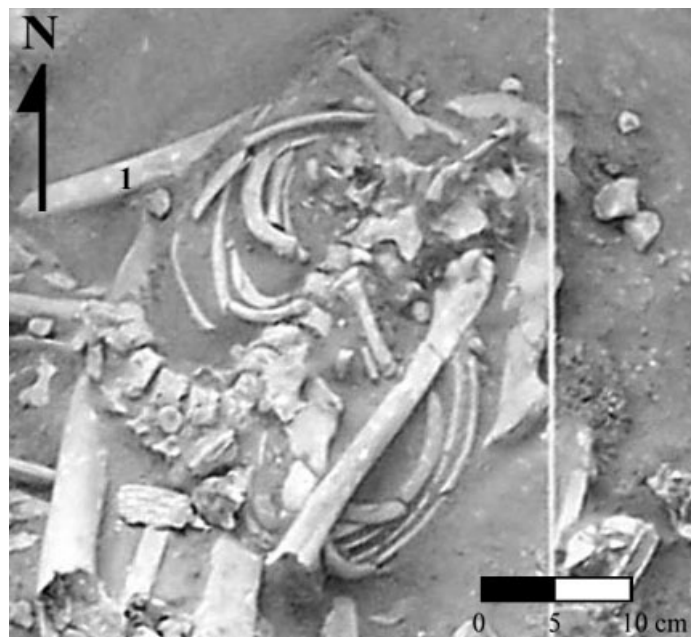


Figure 70. N'appartient pas au sujet (1).





Figure 71. N'appartient pas au sujet (1).

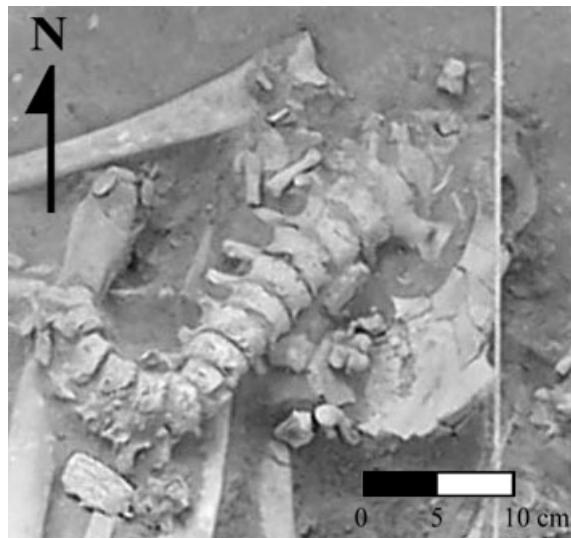


Figure 72.

INDIVIDU XVII



Figure 73.



Figure 74. N'appartient pas au sujet (1), n'appartient pas au sujet (2) (mire 10 cm).

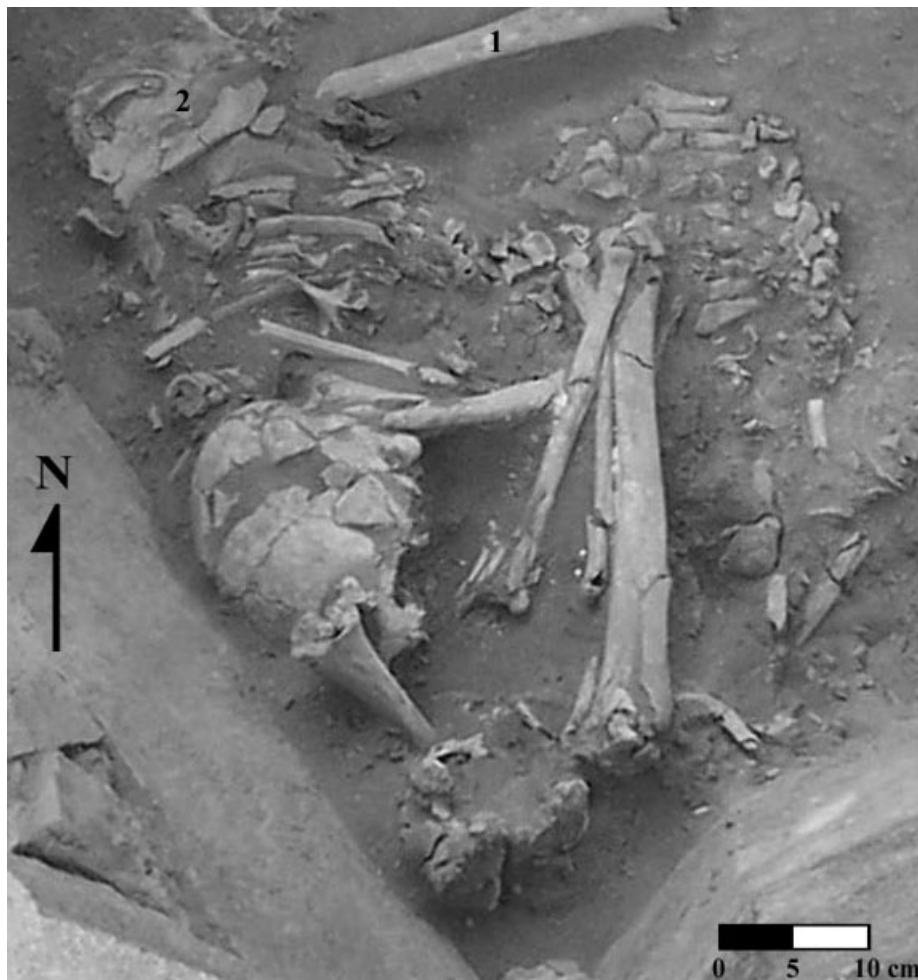


Figure 75. N'appartient pas au sujet (1), n'appartient pas au sujet (2).

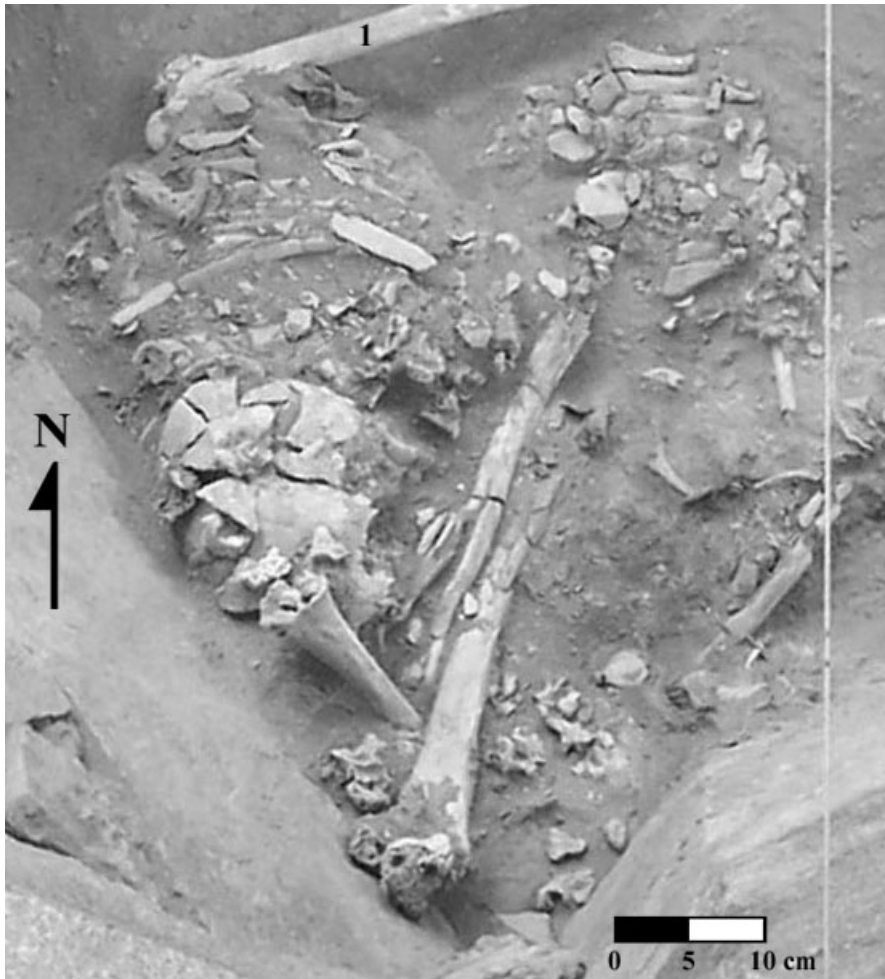


Figure 76. N'appartient pas au sujet (1).

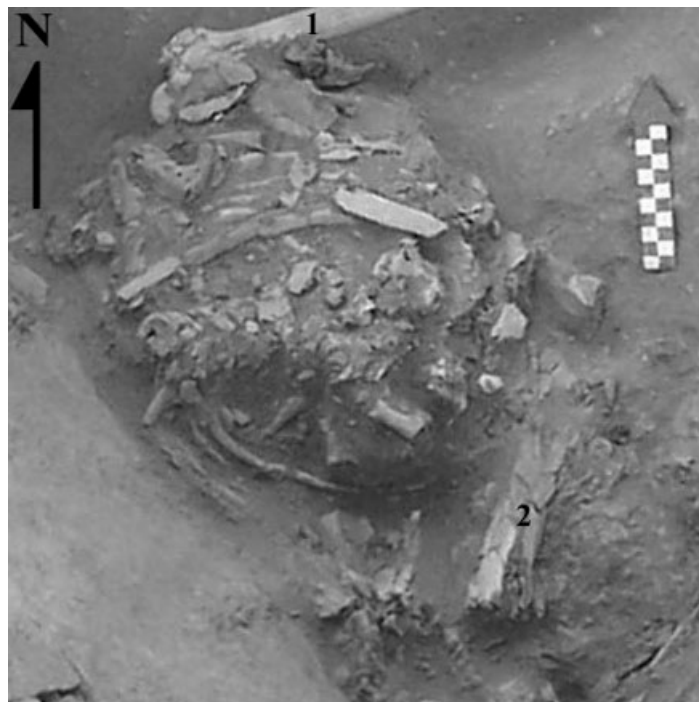


Figure 77. N'appartient pas au sujet (1), extrémité proximale fémur droit (2) (mire 10 cm).

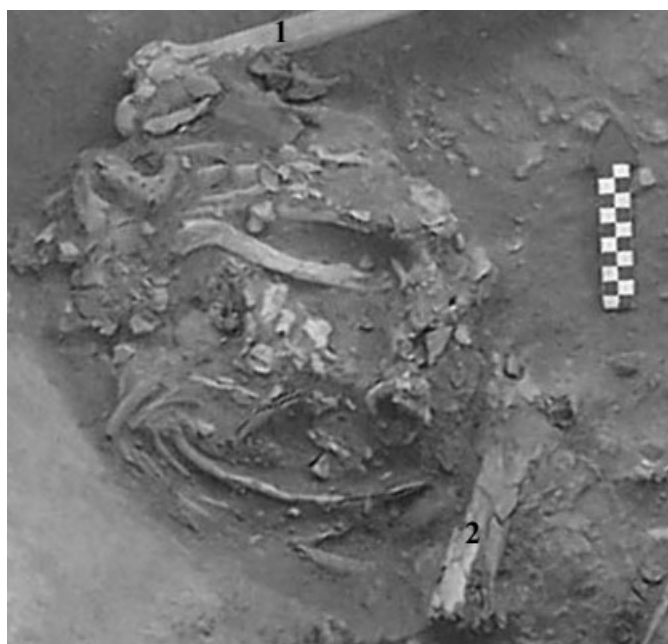


Figure 78. N'appartient pas au sujet (1), extrémité proximale fémur droit (2) (mire 10 cm).



Figure 79. N'appartient pas au sujet (1), extrémité proximale fémur droit (2) (mire 10 cm).

INDIVIDU XVIII

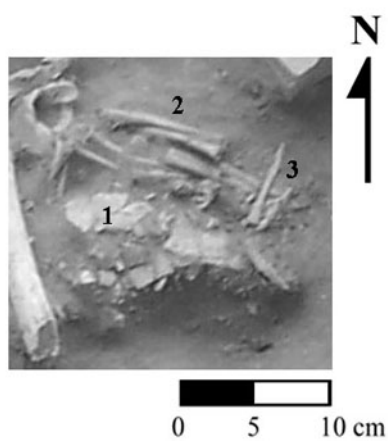


Figure 80. Bloc crânio-facial (1), bras gauche (2), bras droit (3).

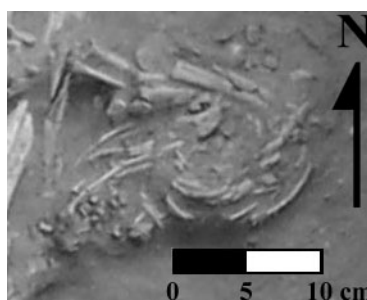


Figure 81. Cage thoracique et os longs des membres inférieurs.

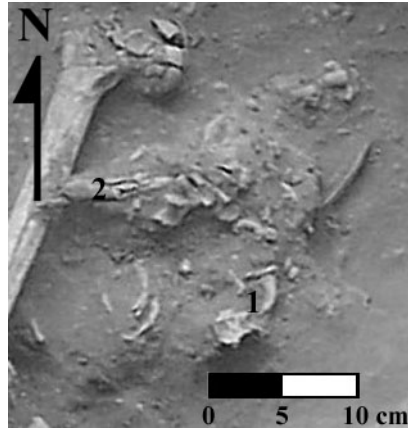


Figure 82. Scapula droite (1), fémur (latéralité ?) (2).

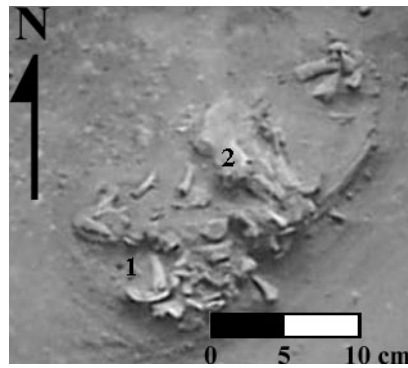


Figure 83. Os de la main et du bassin (1), bloc crânio-facial d'un chien (2).



## INDIVIDU XIX



Figure 84. Côtes gauches<sup>6</sup> (1), membre supérieur gauche (2), jambes gauche et droites (3), os du pied (4) (mire 5 cm).



Figure 85. Côtes gauches (1), bras droit (2), humérus droit (3), fémur droit (4), épiphyse distale fémur droit (5) (mire 5 cm).

<sup>6</sup> Le fragment de scapula parmi les côtes n'appartient pas au sujet.

## ANNEXE 4

### LES LIAISONS OSTEOLOGIQUES DE DEUXIEME ORDRE

#### EF 1 (Chapitre VI, Figure 75)

Liaisons par symétrie :

- Ulna : fragment proximal gauche 283 + fragment droit 236 (en noir sur relevé)
- Fibula : fragment gauche 1383 + fragment distal droit 1230 ? (en vert sur relevé)  
gauche 1596 + fragment distal droit 742 ? (non représentés sur plan)

Liaisons par degré de maturation :

- Fémur : gauche 746 + droit 700 (immature) (en rouge sur relevé)  
épiphyse distale gauche 472\* + diaphyse distale gauche 975 + droit 1211  
(immature) (en violet sur relevé)
- Immature 1 (basse âge) (en orange sur relevé)
  - Os long non identifié 8C\*
  - Os long non identifié 49\*
  - Fibula 75
  - Fragments céphaliques 75B
  - Os long non identifié 221\*
  - Clavicule droit 229B\*
  - Radius droit 299C
- Immature 2 (en vert sur relevé)
  - Ulna gauche 1005\*
  - Fibula gauche 976\*
  - Fibula droite fragment distal 1006A
  - Os coxal gauche 1259\*
  - Fragments céphaliques 1403B (< 5 ans)
  - Scapula gauche (sans les processus acromiale et coracoïde) 2042<sup>7</sup>\*
  - Scapula gauche processus coracoïde 1119G
  - Clavicule gauche 2044\*

---

<sup>7</sup> Nous avons attribué nous-même les numéros d'inventaire supérieurs ou égaux à 2000, lorsque nous avons revu et trié le matériel osseux. Certaines pièces n'avaient pas de numéro d'inventaire.

- Immature 3 (en jaune sur relevé)
  - Os coxal gauche fragments 232\*
  - Os coxal gauche et droit fragments 1002
  - Humérus gauche fragment diaphyse 887\*
  - Humérus gauche épiphyse proximale 1003
  - Humérus droit épiphyse proximale 927
  - Humérus gauche épiphyse distale 1716A \*
  - Radius gauche proximal 864
  - Radius gauche épiphyse distale 1226D\*
  - Radius droit fragments 77\*
  - Ulna droite épiphyse distale 945B
  - Fibula gauche fragments 999B
  - Clavicule gauche 1311
  - Tibia droit fragments 1317\*

\* (non représentés sur plan)

## EF 2 (Chapitre VI, Figure 76)

Liaisons par état pathologique:

- Tibia : gauche diaphyse 429 + droite diaphyse 133 (lésion du périoste)\*  
gauche diaphyse 337\* + droite diaphyse 867B (lésion du périoste)

Liaisons par degré de maturation :

- Tibia : gauche diaphyse 557A + droite diaphyse 613 (immature)\*
- Mandibule 268 + Maxillaires (gauche et droit) 667 (3 ans  $\pm$  1 an)
- Bloc crânio-facial 329 + Mandibule 401 (2 à 5 ans)
- Immature 1 (8 ans  $\pm$  2 ans)

Bloc crânio-facial 11

Vertèbre thoracique 52\*

Vertèbre cervicale 1102\*

Côte fragment 1164\*

Côte fragment 77

Scapula droite fragment 814\*

Humérus gauche 92\*

Ulna droit diaphyse 44\*

Ulna droit épiphyse distale 1105

Radius droit épiphyse distale 65\*

Métacarpiens 1106 (non représentés sur le relevé)

Ilium gauche fragments 763\*

Ilium droit 190

Fémur gauche 2\*

Fémur droit 1\*

Fibula gauche 31\*

Tibia droit diaphyse fragment 171\*

Fibula droit 46

Métatarsien 3 gauche 1128<sup>8\*</sup>

---

<sup>8</sup> Nous avons attribué nous-même les numéros d'inventaire supérieurs ou égaux à 1100, lorsque nous avons revu et trié le matériel osseux. Certaines pièces n'avaient pas de numéro d'inventaire.

- Immature 2 ( $N \pm 2$  mois)

Mandibule 299\*

Vertèbres fragments 1129\*

Côte gauche fragment\*

Clavicule droite 36\*

Humérus droit diaphyse fragment 232\*

Radius droit diaphyse 103\*

Phalanges 242C\*

Fémur droit diaphyse 922D\*

Fémur gauche diaphyse 1121\*

\* (non représenté sur plan)

### EF 3

Nous rappelons que nous ne présentons pas de plan pour EF 3.

Liaisons par degré de maturation :

- Immature 1 ( 3 ans  $\pm$  1 an)
  - Fragments céphaliques 151 B
  - Côte 1 gauche et droit 527 C
  - Côte fragment 2162<sup>9</sup>
  - Clavicule fragment 144A
  - Ulna gauche fragment proximal 99
  - Radius droit fragment proximal 151A
  - Radius droit 1074
  - Os coxal fragment 421
- Immature 2 (Individu 8, os n° 452) + Sternum 526
- Immature 3
  - Vertèbres thoraciques (2, dont T1), vertèbres cervicales (2) fragments 2153
  - Sternum 2147
  - Humérus droit 93
  - Ulna droit épiphyse distale 500B
  - Radius droit fragment 592
  - Radius droit épiphyses 2148
  - Os du membre supérieur gauche 598
  - Os coxal droit 287
  - Fémur épiphyse proximale 280
  - Fémur droit 20A
  - Tibia droit épiphyse proximale 20B
  - Tibia droit diaphyse / épiphyse distale 91
  - Tibia gauche 92

---

<sup>9</sup> Nous avons attribué nous-même les numéros d'inventaire supérieurs ou égaux à 2000, lorsque nous avons revu et trié le matériel osseux. Certaines pièces n'avaient pas de numéro d'inventaire.

## EF 4

Liaisons par degré de maturation (Chapitre VI, Figure 77) :

- Individu XVI (immature ; en rouge sur le plan) + :
  - Scapula gauche 2068
  - Fémur droit sans distal 2190
  - Fémur gauche diaphyse 3096
  - Fémur gauche tête 3731
  - Fémur gauche épiphyse distale 4018
  
- Individu XIX + (immature ; en vert sur le plan) :
  - Os coxal gauche fragments ilium et pubis 2339
  - Ilium droit 2628
  - Fémur gauche diaphyse 3867
  
- Immature (en bleu sur le plan):
  - Scapula gauche 3421
  - Scapula droit 3812
  - Humérus gauche 2284
  - Humérus droit sans proximal 2543
  - Humérus droit tête 2315
  - Fémur droit épiphyse distale 4242
  - Fémur droit diaphyse 4243
  - Tibia gauche 4241
  - Tibia droit 4258

Liaisons par degré de maturation (Chapitre VI, Figure 78) :

- Scapula : gauche 1152 + fragment cavité glénoïde droit 1105 + processus coracoïde droit 2575 ? (immature)
- Clavicule : gauche 4289 (individu XII) + droite 2720 ? (immature)
- Humérus : gauche fragment diaphyse 3511 + droit 2721 ? (immature)
- Ulna : gauche diaphyse proximale 1650 + droit diaphyse 512 ? (immature)
- Fémur : gauche 3022 + droit 2333 (immature)
- Tibia : diaphyse gauche 4323 + épiphyse proximale gauche 4259 (immature)

Liaisons par symétrie (Chapitre VI, Figure 78) :

- Humérus gauche 3610 + droit sans proximal 3329 ?



## EF 6 (Chapitre VI, Figure 79)

Liaisons par degré de maturation :

- Immature 1 (6 mois  $\pm$  3 mois) (en rouge sur le plan)

Dents 102D

Os frontal 154B\*

Os temporal gauche et droit 102A

Atlas 263E\*

Axis 240U

Vertèbre fragment 102B

Vertèbre fragment 178C

Vertèbre fragment 263A\*

Vertèbre et côte fragments 174H

Vertèbre, phalange 389K\*

Côte fragment 178F

Côte fragment 313F

Côte fragment 380H\*

Sternum 176H

Scapula gauche 392H\*

Radius droit fragment 72A\*

Radius droit fragment 240T

Radius droit proximal 263D\*

Métacarpien et phalange 166K

Fémur droit 178E

Métatarsien, métacarpien et phalange 176K

- Immature 2 (4 ans  $\pm$  1 an)

Bloc crânio-facial 251A

Mandibule 103

Vertèbre fragment 72G\*

Vertèbre fragment 291D

Côte fragment 72F\*

Côte fragment 392L\*

Os coxal droit fragments 276

Os coxal gauche fragments 277  
Ilium fragment 280B  
Capitulum, hamatum, trapézoïde droits 173E  
Fémur proximal 391C\*  
Fémur fragment 272  
Tibia fragment proximal 259U\*  
Calcaneus 174J  
Métatarsien 2 gauche 372D

\* (non représenté sur plan)

# ANNEXE 5

## RECRUTEMENT

### NMI PAR OS EF 1

Os et Fragments	N	Os entiers A	Fragments				Nombre total des fragments B	Max Os C	NMI D = A+C	dont < 15 ans	NMI E = Max(G;D)	dont < 15 ans
			P/L/G	C	D/M/D							
Frontal	55	14	10	21	10		41	17	31	1	31	1
Pariétal	143	G	13	57			57	17	30	2	30	2
		D	12	61			61	17	29	2		
Temporal	81	G	11	7		15	22	18	29	2	29	2
		D	7	15		25	40	18	25	1		
Occipital	68	4	4	54	6		64	23	27	1	27	1
Zygomatique	25	G	12	0		0	0	0	12	0	13	0
		D	13	0		0	0	0	13	0		
Maxillaire	57	G	5	4	10	8	22	15	20	1	24	1
		D	8	9	5	8	22	16	24	1		
Sphénoïde	40	1	9	25	5		39	15	16	1	16	1
Lacrimal	6	G	3	0		0	0	0	3	0	3	0
		D	3	0		0	0	0	3	0		
Nasal	10	G	5	0		0	0	0	5	0	5	0
		D	5	0		0	0	0	5	0		
Mandibule	92	0	32	35	25		92	31	31	4	31	4
Hyoïde	12	1	1	8	2		11	8	9	0	9	0
Atlas	49	4	16	11	18		45	18	22	1	22	1
Axis	29	6	5	14	4		23	15	21	1	21	1
V thoracique 1	4	0	0	4	0		4	4	4	0	4	0
Clavicule	71	G	4	5	12	8	25	9	13	2	22	3
		D	2	6	16	18	40	18	20	1		
Côte 1	28	G	3	10	5		15	8	11	0	11	0
		D	0	6	4		10	6	6	0		
Sternum	16	0	7	9	0		16	7	7	0	7	0
Humérus	114	G	2	11	29	19	59	25	27	1	27	1
		D	3	11	21	18	50	21	24	1		
Ulna	109	G	3	19	24	3	46	20	23	2	25	3
		D	2	22	31	5	58	22	24	2		
Radius	131	G	1	24	37	14	75	24	25	2	25	3
		D	4	14	28	9	51	18	22	3		
Sacrum	22	3	5	14	0		19	10	13	1	13	1
Coccyx	7	0	4		3		7	4	4	1	4	1
Fémur	164	G	1	24	47	17	88	29	30	4	30	4
		D	1	19	41	14	74	29	30	4		
Patella	32	G	17	0		0	0	0	17	0	17	0
		D	15	0		0	0	0	15	0		

Os et Fragments	N		Os entiers A	Fragments				Nombre total des fragments B	Max Os C	NMI D = A+C	dont < 15 ans	NMI E = Max(G;D)	dont < 15 ans
				P/L/G	C	D/M/D							
Tibia	118	G	0	13	27	12	52	23	23	1	<b>29</b>	3	
		D	1	18	37	10	65	28	29	3			
Fibula	95	G	0	1	33	12	46	21	21	2	<b>22</b>	4	
		D	0	3	36	10	49	20	20	2			
Scaphoïde	30	G	13	0		0	0	0	13	0	<b>17</b>	1	
		D	17	0		0	0	0	17	1			
Lunatum	24	G	10	0		0	0	0	10	2	<b>14</b>	2	
		D	14	0		0	0	0	14	2			
Triquetrum	24	G	11	0		0	0	0	11	2	<b>13</b>	2	
		D	13	0		0	0	0	13	1			
Pisiforme	10	G	4	0		0	0	0	4	0	<b>6</b>	1	
		D	6	0		0	0	0	6	1			
Hamatum	32	G	13	0		0	0	0	13	1	<b>19</b>	3	
		D	19	0		0	0	0	19	3			
Capitatum	31	G	13	0		0	0	0	13	2	<b>18</b>	2	
		D	18	0		0	0	0	18	2			
Trapèze	21	G	8	0		0	0	0	8	0	<b>13</b>	2	
		D	13	0		0	0	0	13	2			
Trapézoïde	30	G	12	0		0	0	0	12	0	<b>18</b>	2	
		D	18	0		0	0	0	18	2			
MTC 1	16	G	7	0		0	0	0	7	0	<b>9</b>	1	
		D	9	0		0	0	0	9	1			
MTC 2	24	G	13	0		0	0	0	13	0	<b>13</b>	1	
		D	11	0		0	0	0	11	1			
MTC 3	19	G	9	0		0	0	0	9	1	<b>10</b>	1	
		D	10	0		0	0	0	10	1			
MTC 4	20	G	7	0		0	0	0	7	0	<b>13</b>	0	
		D	13	0		0	0	0	13	0			
MTC 5	23	G	7	0		0	0	0	7	1	<b>16</b>	1	
		D	16	0		0	0	0	16	1			
Calcaneus	26	G	16	0		0	0	0	16	0	<b>16</b>	0	
		D	10	0		0	0	0	10	0			
Talus	33	G	18	0		0	0	0	18	0	<b>18</b>	0	
		D	15	0		0	0	0	15	0			
Cuboïde	20	G	10	0		0	0	0	10	0	<b>10</b>	0	
		D	10	0		0	0	0	10	0			
Naviculaire	29	G	16	0		0	0	0	16	0	<b>16</b>	0	
		D	13	0		0	0	0	13	0			
Cunéiforme 1	17	G	10	0		0	0	0	10	0	<b>10</b>	0	
		D	7	0		0	0	0	7	0			
Cunéiforme 2	24	G	11	0		0	0	0	11	0	<b>13</b>	0	
		D	13	0		0	0	0	13	0			
Cunéiforme 3	23	G	11	0		0	0	0	11	0	<b>12</b>	0	
		D	12	0		0	0	0	12	0			

Os et Fragments	N		Os entiers A	Fragments					Max Os C	NMI D = A+C	dont < 15 ans	NMI E = Max(G;D)	dont < 15 ans
				P/L/G	C	D/M/D		Nombre total des fragments B					
MTT 1	15	G	6	0		0		0	0	6	0	<b>9</b>	0
		D	9	0		0		0	0	9	0		
MTT 2	25	G	14	0		0		0	0	14	0	<b>14</b>	0
		D	11	0		0		0	0	11	0		
MTT 3	17	G	9	0		0		0	0	9	0	<b>9</b>	0
		D	8	0		0		0	0	8	0		
MTT 4	18	G	8	0		0		0	0	8	0	<b>10</b>	0
		D	10	0		0		0	0	10	0		
MTT 5	19	G	7	0		0		0	0	7	0	<b>12</b>	0
		D	12	0		0		0	0	12	0		
				Il	Is	P							
Os coxal	49	G	0	24	10	5		15	25	25	2	<b>25</b>	2
		D	0	23	23	11		34	23	23	1		
				A	G	Aut	C						
Scapula	117	G	0	8	16	22	8	54	24	24	1	<b>24</b>	1
		D	0	7	18	33	5	63	21	21	0		

## NMI PAR DENT EF 1

		G		D													
		Tot A dents temp (brg)		Tot B dents temp (érupt)		Tot C dents perm (brg)		Tot D dents perm (érupt)		A + B		C + D		A + C + D		A + B + D	
SUP	I1 (i1)	1	1	0	0	0	1	17	18	1	1	17	19	18	20	18	19
		0	0	3	2	3	2	26	26	3	2	29	28	29	28	29	28
INF	I2 (i2)	1	0	0	0	1	1	17	20	1	0	18	21	19	21	18	20
		0	0	3	3	3	2	25	27	3	3	28	29	28	29	28	30
	C1 (c1)	0	0	0	0	3	3	20	20	0	0	23	23	23	23	20	20
		0	0	2	2	5	3	26	26	2	2	31	29	31	29	28	28
	P3 (m1)	0	0	1	2	0	1	19	18	1	2	19	19	19	19	20	20
		0	0	3	2	2	1	25	24	3	2	27	25	27	25	28	26
	P4 (m2)	0	0	2	3	1	1	17	16	2	3	18	17	18	17	19	19
		0	0	5	3	0	2	24	21	5	3	24	23	24	23	29	24
	M1					4	3	16	14			20	17	20	17	16	14
						3	5	28	21			31	26	31	26	28	21
	M2					0	0	14	11			14	11	14	11	14	11
						2	1	21	18			23	19	23	19	21	18
	M3					5	5	7	7			12	12	12	12	7	7
						4	5	19	15			23	20	23	20	19	15

Décompte selon A. Gallay et L. Chaix (1984)

## NMI PAR OS EF 2

Os et Fragments (N)	Os entiers A	Fragments					Nombre total des fragments B	Max os C	NMI D= A + C	dont < 15 ans	NMI E = Max(G;D)	dont < 15 ans
		P/L/G	C	D/M/D								
Frontal 66	3	14	36	13		63	25	28	3	<b>28</b>	3	
Pariétal 144	G 10	61				61	20	30	4	<b>30</b>	4	
	D 10	63				63	16	26	4		4	
Temporal 100	G 10	29		14		43	16	26	5	<b>27</b>	5	
	D 8	25		14		39	17	25	3		3	
Occipital 83	1	13	57	12		82	27	28	3	<b>28</b>	3	
Zygomatique 33	G 12	4		1		5	3	15	0	<b>15</b>	0	
	D 14	0		2		2	1	15	0		0	
Maxillaire 46	G 10	6	3	4		13	12	22	3	<b>22</b>	3	
	D 16	4	0	3		7	6	22	3		3	
Sphénoïde 36	1	11	13	11		35	11	12	0	<b>12</b>	0	
Nasal 6	G 3	0		0		0	0	3	0	<b>3</b>	0	
	D 3	0		0		0	0	3	0		0	
Mandibule 75	0	27	23	25		75	38	38	6	<b>38</b>	6	
Hyoïde 3	0	1	2	0		3	2	2	0	<b>2</b>	0	
Atlas 23	2	7	7	7		21	7	9	1	<b>9</b>	1	
Axis 9	5	0	4	0		4	4	9	0	<b>9</b>	0	
V thoracique 1 0	0	0	0	0		0	0	0	0	<b>0</b>	0	
Clavicule 20	G 1	2	4	4		10	5	6	0	<b>7</b>	1	
	D 3	2	1	3		6	4	7	1		1	
Côte 1 10	G 0	3	0	1		4	3	3	1	<b>4</b>	1	
	D 1	2	0	3		5	3	4	1		1	
Sternum 5	0	1	3	1		5	3	3	0	<b>3</b>	0	
Humérus 152	G 0	11	44	28		83	32	32	3	<b>33</b>	4	
	D 0	11	30	20		61	25	25	1		1	
Ulna 99	G 0	24	18	3		45	24	24	0	<b>26</b>	2	
	D 0	22	15	11		48	24	24	2		2	

Os et Fragments (N)	Os entiers	Fragments						NMI D= A + C	dont < 15 ans	NMI E = Max(G;D)	dont < 15 ans	
		P/L/G	C	D/M/D		Nombre total des fragments B	Max os C					
Radius 93	G	3	17	18	9		44	17	20	0	<b>22</b>	2
	D	0	15	13	12		40	16	16	2		
Sacrum 19		3	2	12	2		16	10	13	1	<b>13</b>	1
Coccyx 3		0	2		1		3	2	2	0	<b>2</b>	0
Fémur 188	G	2	27	36	29		92	32	34	5	<b>35</b>	6
	D	1	29	26	38		93	30	31	4		
Patella 25	G	10	0		0		0	0	10	0	<b>14</b>	0
	D	14	0		0		0	0	14	0		
Tibia 172	G	1	33	39	19		91	30	31	2	<b>34</b>	5
	D	0	22	41	17		80	27	27	5		
Fibula 89	G	0	6	22	7		35	11	11	1	<b>14</b>	1
	D	0	5	28	9		42	14	14	1		
Scaphoïde 14	G	7	0		0		0	0	7	0	<b>7</b>	0
	D	7	0		0		0	0	7	0		
Lunatum 13	G	6	0		0		0	0	6	0	<b>7</b>	1
	D	7	0		0		0	0	7	1		
Triquetrum 12	G	8	0		0		0	0	8	0	<b>8</b>	0
	D	4	0		0		0	0	4	0		
Pisiforme 3	G	2	0		0		0	0	2	0	<b>2</b>	0
	D	1	0		0		0	0	1	0		
Hamatum 17	G	8	1		0		1	1	9	1	<b>9</b>	1
	D	5	1		0		1	1	6	1		
Capitatum 14	G	7	0		0		0	0	7	0	<b>7</b>	0
	D	7	0		0		0	0	7	0		
Trapèze 12	G	5	0		0		0	0	5	0	<b>7</b>	0
	D	7	0		0		0	0	7	0		
Trapézoïde 11	G	8	0		0		0	0	8	0	<b>8</b>	0
	D	3	0		0		0	0	3	0		
MTC 1 19	G	6	2		3		5	4	10	0	<b>10</b>	0
	D	5	1		2		3	2	7	0		



Os et Fragments (N)	Os entiers	Fragments						NMI D= A + C	dont < 15 ans	NMI E = Max(G;D)	dont < 15 ans
		P/L/G	C	D/M/D		Nombre total des fragments	Max os				
	A					B	C				
MTC 2 15	G	2	3		0	3	3	5	0	<b>9</b>	0
	D	3	6		1	7	6	9	0		
MTC 3 17	G	7	3		0	3	3	10	0	<b>10</b>	0
	D	3	4		0	4	4	7	0		
MTC 4 14	G	4	3		0	3	3	7	0	<b>7</b>	0
	D	6	1		0	1	1	7	0		
MTC 5 12	G	3	2		0	2	2	5	0	<b>7</b>	0
	D	6	1		0	1	1	7	0		
Calcaneus 52	G	9	6		14	20	12	21	0	<b>21</b>	0
	D	6	5		12	17	11	17	0		
Talus 46	G	17	4		2	6	3	20	0	<b>22</b>	0
	D	20	2		1	3	2	22	0		
Cuboïde 18	G	11	0		0	0	0	11	0	<b>11</b>	0
	D	6	1		0	1	1	7	0		
Naviculaire 33	G	16	0		0	0	0	16	0	<b>17</b>	0
	D	17	0		0	0	0	17	0		
Cunéiforme 1 17	G	7	0		0	0	0	7	0	<b>10</b>	0
	D	10	0		0	0	0	10	0		
Cunéiforme 2 19	G	8	0		0	0	0	8	0	<b>11</b>	0
	D	11	0		0	0	0	11	0		
Cunéiforme 3 23	G	12	0		0	0	0	12	0	<b>12</b>	0
	D	11	0		0	0	0	11	0		
MTT 1 15	G	4	3		2	5	3	7	0	<b>7</b>	0
	D	5	0		1	1	1	6	0		
MTT 2 19	G	2	6		0	6	6	8	0	<b>11</b>	1
	D	5	6		0	6	6	11	0		
MTT 3 24	G	5	9		0	9	9	14	1	<b>14</b>	1
	D	6	4		0	4	4	10	1		
MTT 4 23	G	3	11		0	11	11	14	0	<b>14</b>	0
	D	4	5		0	5	5	9	0		

Os et Fragments (N)	Os entiers A	Fragments						NMI D= A + C	dont < 15 ans	NMI E = Max(G;D)	dont < 15 ans	
		P/L/G	C	D/M/D		Nombre total des fragments B	Max os C					
MTT 5 25	G	5	9		0		9	9	14	0	15	1
	D	6	5		0		5	5	11	1		
			Il	Is	P							
Os coxal 97	G	0	29	16	5		50	21	21	2	22	2
	D	0	25	15	7		47	21	21	1		
			A	G	Aut	C						
Scapula 61	G	0	9	20	4	2	35	23	23	1	24	2
	D	0	6	14	3	3	26	17	17	1		

## NMI PAR DENT EF 2

		G		D													
		Tot A dents temp (brg)		Tot B dents temp (érupt)		Tot C dents perm (brg)		Tot D dents perm (érupt)		A + B		C + D		A + C + D		A + B + D	
SUP	I1	0	0	2	2	1	2	17	17	2	2	18	19	18	19	19	19
	(i1)	1	0	2	3	1	2	25	24	3	3	26	26	27	26	28	27
INF	I2	0	0	2	3	1	1	18	18	2	3	19	19	19	19	20	21
	(i2)	1	0	2	3	0	2	25	25	3	3	25	27	26	27	28	28
	C1	0	0	2	3	4	5	18	19	2	3	22	24	22	24	20	22
	(c1)	1	0	2	3	1	2	24	25	3	3	25	27	26	27	27	28
	P3	0	0	3	3	0	1	18	17	3	3	18	18	18	18	21	20
	(m1)	1	0	2	4	1	1	23	23	3	4	24	24	25	24	26	27
	P4	0	1	3	3	0	0	16	16	3	4	16	16	16	17	19	20
	(m2)	1	1	1	3	0	1	23	23	2	4	23	24	24	25	25	27
	M1					2	3	17	16			19	19	19	19	17	16
						5	2	22	23			27	25	27	25	22	23
	M2					1	3	16	15			17	18	17	18	16	15
						0	1	20	23			20	24	20	24	20	23
	M3					1	1	11	13			12	14	12	14	11	13
						4	4	10	13			14	17	14	17	10	13

Décompte selon A. Gallay et L. Chaix (1984)

### NMI PAR OS EF 3

Os et Fragments	N	Os entiers A	Fragments					Nombre total des fragments B	Max Os C	NMI D = A+C	dont < 15 ans	NMI E = Max(G;D)	dont < 15 ans
			P/L/G	C	D/M/D								
Frontal	54	2	15	20	17		52	17	19	1	<b>19</b>	1	
Pariétal	80	G	45				45	16	18	1	<b>18</b>	1	
		D	31				31	15	17	1			
Temporal	57	G	8	10	9		19	9	17	0	<b>19</b>	0	
		D	8	14	8		22	11	19	0			
Occipital	61	1	8	37	15		60	23	24	3	<b>24</b>	3	
Zygomatique	34	G	16	1	0		1	1	17	1	<b>17</b>	0	
		D	15	1	1		2	1	16	1			
Maxillaire	49	G	4	3	14		17	13	17	3	<b>18</b>	3	
		D	1	2	18		20	17	18	3			
Sphénoïde	21	0	6	10	5		21	6	6	0	<b>6</b>	0	
Mandibule	61	0	24	10	27		61	24	24	2	<b>24</b>	2	
Hyoïde	22	0	4	11	7		22	11	11	0	<b>11</b>	0	
Atlas	43	3	15	10	15		40	15	18	1	<b>18</b>	1	
Axis	21	5	2	13	1		16	11	16	0	<b>16</b>	0	
V thoracique 1	5	2	0	3	0		3	3	5	0	<b>5</b>	0	
Clavicule	58	G	5	8	9	10		10	15	20	1	<b>20</b>	1
		D	4	6	9	7		9	7	11	1		
Côte 1	37	G	0	9	9		18	13	13	1	<b>13</b>	1	
		D	0	12	7		19	12	12	1			
Sternum	18	0	7	11	0		18	8	8	2	<b>8</b>	2	
Humérus	115	G	1	14	27	14		55	24	25	2	<b>27</b>	2
		D	0	16	30	13		59	27	27	2		
Ulna	86	G	3	18	19	5		42	17	20	3	<b>20</b>	3
		D	1	18	19	3		40	17	18	3		
Radius	94	G	0	16	17	12		45	19	19	3	<b>19</b>	3
		D	2	13	23	11		47	16	18	3		

Os et Fragments	N	Os entiers A	Fragments					Nombre total des fragments B	Max Os C	NMI D = A+C	dont < 15 ans	NMI E = Max(G;D)	dont < 15 ans
			P/L/G	C	D/M/D								
Sacrum	17	0	0	17	0		17	17	17	0	<b>17</b>	0	
Coccyx	16	0	7		9		16	7	7	0	<b>7</b>	0	
Fémur	159	G	0	26	31	29	86	24	24	1	<b>26</b>	2	
		D	1	27	25	20	72	24	25	2			
Patella	26	G	13				0	0	13	1	<b>14</b>	1	
		D	13				0	0	13	0			
Tibia	110	G	0	25	24	20	69	25	25	3	<b>25</b>	3	
		D	1	12	18	10	40	19	20	2			
Fibula	100	G	0	15	21	14	50	16	16	3	<b>18</b>	3	
		D	1	11	25	13	49	17	18	2			
Scaphoïde	27	G	14	0		0	0	0	14	0	<b>14</b>	0	
		D	13	0		0	0	0	13	0			
Lunatum	37	G	15	0		0	0	0	15	0	<b>22</b>	0	
		D	22	0		0	0	0	22	0			
Triquetrum	26	G	13	0		0	0	0	13	0	<b>13</b>	0	
		D	13	0		0	0	0	13	0			
Pisiforme	14	G	6	0		0	0	0	6	0	<b>8</b>	0	
		D	8	0		0	0	0	8	0			
Hamatum	33	G	12	0		0	0	0	12	0	<b>21</b>	1	
		D	21	0		0	0	0	21	1			
Capitatum	32	G	16	0		0	0	0	16	0	<b>17</b>	1	
		D	16	0		0	0	0	16	1			
Trapèze	27	G	12	0		0	0	0	12	0	<b>15</b>	0	
		D	15	0		0	0	0	15	0			
Trapézoïde	24	G	13	0		0	0	0	13	0	<b>13</b>	0	
		D	11	0		0	0	0	11	0			
MTC 1	25	G	9	2		3	5	3	12	0	<b>12</b>	0	
		D	8	1		2	3	2	10	0			

Os et Fragments	N		Os entiers A	Fragments				Nombre total des fragments B	Max Os C	NMI D = A+C	dont < 15 ans	NMI E = Max(G;D)	dont < 15 ans
				P/L/G	C	D/M/D							
MTC 2	26	G	8	4		0	4	4	12	0	<b>15</b>	1	
		D	11	3		0	3	3	14	1			
MTC 3	25	G	10	4		0	4	4	14	0	<b>14</b>	0	
		D	6	5		0	5	5	11	0			
MTC 4	25	G	9	5		0	5	5	14	0	<b>14</b>	0	
		D	5	6		0	6	6	11	0			
MTC 5	27	G	12	2		0	2	0	12	0	<b>12</b>	0	
		D	9	4		0	4	0	9	0			
Calcaneus	32	G	8	3		4	7	4	12	0	<b>14</b>	0	
		D	8	4		5	9	6	14	0			
Talus	28	G	11	1		1	2	1	12	0	<b>15</b>	0	
		D	14	1		0	1	1	15	0			
Cuboïde	21	G	11	0		0	0	0	11	0	<b>11</b>	0	
		D	8	2		0	2	2	10	0			
Naviculaire	25	G	10	1		0	1	1	11	0	<b>14</b>	0	
		D	8	5		1	6	6	14	0			
Cunéiforme 1	20	G	14	0		0	0	0	14	0	<b>14</b>	0	
		D	5	1		0	1	1	6	0			
Cunéiforme 2	25	G	12	0		0	0	0	12	0	<b>13</b>	0	
		D	13	0		0	0	0	13	0			
Cunéiforme 3	24	G	12	0		1	1	1	13	0	<b>13</b>	0	
		D	10	0		1	1	1	11	0			
MTT 1	14	G	9	0		0	0	0	9	0	<b>9</b>	0	
		D	4	0		1	1	1	5	0			
MTT 2	20	G	6	5		0	5	5	11	0	<b>11</b>	0	
		D	4	5		0	5	5	9	0			
MTT 3	15	G	4	5		0	5	5	9	0	<b>9</b>	0	
		D	1	5		0	5	5	6	0			

Os et Fragments	N		Os entiers A	Fragments				Nombre total des fragments B	Max Os C	NMI D = A+C	dont < 15 ans	NMI E = Max(G;D)	dont < 15 ans
				P/L/G	C	D/M/D							
MTT 4	18	G	4	4		1		5	4	8	0	<b>9</b>	0
		D	6	3		0		3	3	9	0		
MTT 5	23	G	8	6		0		6	6	14	0	<b>14</b>	0
		D	5	4		0		4	4	9	0		
				Il	Is	P							
Os coxal	108	G	14	20	7	2		29	20	20	1	<b>28</b>	3
		D	18	21	16	10		47	26	26	3		
				A	G	Aut	C						
Scapula	38	G	0	0	18	0	0	18	18	18	2	<b>20</b>	2
		D	0	0	20	0	0	20	20	20	1		

### NMI PAR DENT EF 3

		G		D													
		Tot A dents temp (brg)		Tot B dents temp (érup)		Tot C dents perm (brg)		Tot D dents perm (érup)		A + B		C + D		A + C + D		A + B + D	
SUP	I1	0	0	1	1	0	1	13	14	1	1	13	15	13	15	14	15
	(i1)	0	0	0	1	2	2	17	16	0	1	19	18	19	18	17	17
INF	I2	0	0	1	1	0	0	14	14	1	1	14	14	14	14	15	15
	(i2)	0	0	1	1	4	2	18	18	1	1	22	20	22	20	19	19
	C1	0	0	2	2	5	5	14	14	2	2	19	19	19	19	16	16
	(c1)	0	0	0	1	1	2	16	17	0	1	17	19	17	19	16	18
	P3	0	0	4	4	1	1	15	14	4	4	16	15	16	15	19	18
	(m1)	0	0	2	2	0	1	17	17	2	2	17	18	17	18	19	19
	P4	1	0	4	4	1	1	15	15	5	4	16	16	17	16	20	19
	(m2)	0	0	5	5	0	1	17	17	5	5	17	18	17	18	22	22
	M1					5	3	13	13			18	16	18	16	13	13
						3	4	18	17			21	21	21	21	18	17
	M2					0	0	12	10			12	10	12	10	12	10
						1	1	18	18			19	19	19	19	18	18
	M3					2	1	6	11			8	12	8	12	6	11
						1	2	15	15			16	17	16	17	15	15

Décompte selon A. Gallay et L. Chaix (1984)



## NMI PAR OS EF 4

Os et Fragments (N)	Os entiers A	Fragments					Nombre total des fragments B	Max os C	NMI D = A + C	dont < 15 ans	NMI E = Max(G;D)	dont < 15 ans
		P/L/G	C	D/M/D								
Frontal 100	7	23	45	25		93	26	33	2	<b>33</b>	2	
Pariétal 266	G 6	119				119	24	30	2	<b>30</b>	2	
	D 5	117				117	25	30	2			
Temporal 103	G 5	21		21		42	25	30	5	<b>37</b>	5	
	D 9	21		26		47	28	37	2			
Occipital 99	0	16	65	18		99	34	34	8	<b>34</b>	8	
Zygomatique 41	G 18	2		0		2	2	20	2	<b>22</b>	4	
	D 18	2		1		3	2	20	2			
Maxillaire 71	G 7	1		27		28	24	31	10	<b>35</b>	12	
	D 11	1		24		25	22	33	10			
Sphénoïde 81	0	22	35	24		81	25	25	2	<b>25</b>	2	
Nasal 2	G 1	0		0		0	0	1	0	<b>1</b>	0	
	D 1	0		0		0	0	1	0			
Mandibule 99	0	44	20	35		99	45	45	11	<b>45</b>	11	
Hyoïde 14	0	1	12	1		14	12	12	0	<b>12</b>	0	
Atlas 58	1	23	15	19		57	23	24	2	<b>24</b>	2	
Axis 31	11	7	7	6		20	14	25	2	<b>25</b>	2	
V thoracique 1 8	8	0	0	0		0	0	8	0	<b>8</b>	0	
Clavicule 133	G 1	10	21	28		59	30	31	5	<b>33</b>	7	
	D 1	11	28	26		65	31	32	6			
Côte 1 53	G 0	11		14		25	15	15	0	<b>18</b>	3	
	D 0	16		12		28	17	17	3			
Sternum 20	0	8	12			20	8	8	0	<b>8</b>	0	
Humérus 211	G 0	16	54	23		93	34	34	2	<b>38</b>	6	
	D 0	16	56	28		100	37	37	5			
Ulna 195	G 0	30	52	10		92	29	29	5	<b>34</b>	5	
	D 0	33	50	10		93	33	33	4			

Os et Fragments (N)	Os entiers	Fragments						NMI D= A + C	dont < 15 ans	NMI E = Max(G;D)	dont < 15 ans
		P/L/G	C	D/M/D	Nombre total des fragments B	Max os C					
Radius 182	G	0	21	46	17	84	27	27	5	<b>30</b>	6
	D	0	22	39	25	86	29	29	5		
Sacrum 80		3	17	46	14	77	25	28	4	<b>28</b>	4
Coccyx 15		0	7		8	15	7	7	0	<b>7</b>	0
Fémur 293	G	0	30	60	34	124	40	40	6	<b>45</b>	11
	D	1	29	68	32	129	42	43	11		
Patella 49	G	20				0	0	20	0	<b>21</b>	0
	D	21				0	0	21	0		
Tibia 277	G	0	55	75	19	149	41	41	6	<b>42</b>	7
	D	0	32	55	18	105	35	35	5		
Fibula 187	G	0	12	63	14	89	24	24	4	<b>26</b>	6
	D	0	9	45	17	71	20	20	5		
Scaphoïde 30	G	13	0		0	0	0	13	0	<b>17</b>	1
	D	17	0		0	0	0	17	1		
Lunatum 40	G	22	0		0	0	0	22	3	<b>22</b>	4
	D	18	0		0	0	0	18	2		
Triquetrum 33	G	14	0		0	0	0	14	1	<b>19</b>	1
	D	19	0		0	0	0	19	0		
Pisiforme 18	G	10	0		0	0	0	10	0	<b>10</b>	1
	D	8	0		0	0	0	8	1		
Hamatum 32	G	13	1		0	1	1	14	1	<b>18</b>	2
	D	17	1		0	1	1	18	2		
Capitatum 33	G	18	0		0	0	0	18	3	<b>18</b>	4
	D	15	0		0	0	0	15	1		
Trapèze 33	G	15	0		0	0	0	15	2	<b>18</b>	3
	D	18	0		0	0	0	18	1		
Trapézoïde 29	G	12	0		0	0	0	12	1	<b>17</b>	1
	D	17	0		0	0	0	17	0		
MTC 1 42	G	12	6		3	9	6	18	3	<b>18</b>	4
	D	14	2		1	3	2	16	2		

Os et Fragments (N)	Os entiers	Fragments					NMI D= A + C	dont < 15 ans	NMI E = Max(G;D)	dont < 15 ans
		P/L/G	C	D/M/D	Nombre total des fragments	Max os				
	A				B	C				
MTC 2 42 G	21	1		1	2	1	22	1	<b>22</b>	1
D	14	5		0	5	5	19	1		
MTC 3 29 G	15	0		0	0	0	15	0	<b>15</b>	0
D	12	2		0	2	2	14	0		
MTC 4 29 G	10	2		1	3	2	12	0	<b>16</b>	0
D	13	3		0	3	3	16	0		
MTC 5 32 G	13	2		0	2	2	15	1	<b>17</b>	1
D	16	1		0	1	1	17	0		
Calcaneus 42 G	21	0		0	0	0	21	1	<b>21</b>	1
D	21	0		0	0	0	21	0		
Talus 41 G	25	0		0	0	0	25	2	<b>25</b>	2
D	16	0		0	0	0	16	1		
Cuboïde 20 G	13	0		0	0	0	13	0	<b>13</b>	0
D	5	2		0	2	2	7	0		
Naviculaire 23 G	12	0		0	0	0	12	0	<b>12</b>	0
D	11	0		0	0	0	11	0		
Cunéiforme 1 18 G	10	0		0	0	0	10	0	<b>10</b>	0
D	8	0		0	0	0	8	0		
Cunéiforme 2 15 G	7	0		0	0	0	7	1	<b>8</b>	1
D	8	0		0	0	0	8	0		
Cunéiforme 3 19 G	9	0		0	0	0	9	0	<b>10</b>	0
D	10	0		0	0	0	10	0		
MTT 1 17 G	8	1		1	2	2	10	0	<b>10</b>	0
D	7	0		0	0	0	7	0		
MTT 2 19 G	8	0		0	0	0	8	0	<b>11</b>	0
D	10	1		0	1	1	11	0		
MTT 3 14 G	6	0		0	0	0	6	0	<b>8</b>	0
D	8	0		0	0	0	8	0		
MTT 4 21 G	11	0		0	0	0	11	0	<b>11</b>	0
D	10	0		0	0	0	10	0		

Os et Fragments (N)	Os entiers A	Fragments						NMI D= A + C	dont < 15 ans	NMI E = Max(G;D)	dont < 15 ans	
		P/L/G	C	D/M/D		Nombre total des fragments B	Max os C					
MTT 5 22	G	13	0		0		0	0	13	1	<b>13</b>	1
	D	9	0		0		0	0	9	0		
			Il	Is	P							
Os coxal 181	G	0	53	17	14		84	33	33	7	<b>35</b>	7
	D	0	51	16	11		78	33	33	5		
			A	G	Aut	C						
Scapula 162	G	0	7	28	40	6	81	33	33	7	<b>33</b>	7
	D	0	8	30	33	8	79	30	30	7		

NMI PAR DENT EF4

		G		D													
		Tot A dents temp (brg)		Tot B dents temp (érup)		Tot C dents perm (brg)		Tot D dents perm (érup)		A + B		C + D		A + C + D		A + B + D	
SUP	I1	0	0	4	4	7	6	25	25	4	4	32	31	32	31	29	29
	(i1)	0	0	5	4	3	4	25	24	5	4	28	28	28	28	30	28
INF	I2	0	0	3	3	7	4	24	26	3	3	31	30	31	30	27	29
	(i2)	0	0	7	5	6	6	25	24	7	5	31	30	31	30	32	29
	C1	0	0	5	4	8	8	26	25	5	4	34	33	34	33	31	29
	(c1)	0	0	5	6	5	7	25	23	5	6	30	30	30	30	30	29
	P3	2	1	9	10	7	7	22	25	11	11	29	32	31	33	33	36
	(m1)	1	2	9	7	4	5	21	21	10	9	25	26	26	28	31	30
	P4	3	2	9	14	5	3	22	25	12	16	27	28	30	30	34	41
	(m2)	1	2	9	9	3	4	22	19	10	11	25	23	26	25	32	30
	M1					9	11	21	23			30	34	30	34	21	23
						9	9	24	23			33	32	33	32	24	23
	M2					6	5	18	22			24	27	24	27	18	22
						5	7	23	26			28	33	28	33	23	26
	M3					4	4	9	14			13	18	13	18	9	14
						5	7	19	19			24	26	24	26	19	19

Décompte selon A. Gallay et L. Chaix (1984)

## NMI PAR OS EF 6

Os et Fragments (N)	Os entiers A	Fragments						NMI D = A + C	dont < 15 ans	NMI E = Max(G;D)	dont < 15 ans
		L/G	C	M/D		Nombre total des fragments B	Max Os C				
Frontal 30	3	7	12	8		27	12	15	1	<b>15</b>	1
Pariétal 81	G 3	37				37	10	13	0	<b>15</b>	1
	D 4	32				32	11	15	1		
Temporal 59	G 12	8		10		18	5	17	3	<b>18</b>	4
	D 7	10		8		18	11	18	4		
Occipital 45	0	11	26	8		45	17	17	3	<b>17</b>	3
Zygomatique 20	G 11	0	0	0		0	0	11	1	<b>11</b>	1
	D 9	0	0	0		0	0	9	1		
Maxillaire 35	G 7	8		2		10	7	14	2	<b>14</b>	3
	D 4	10		4		14	10	14	3		
Sphénoïde 39	0	13	12	14		39	13	13	0	<b>13</b>	0
Mandibule 48	2	17	10	19		46	15	17	3	<b>17</b>	3
Hyoïde 5	0	1	4	0		5	4	4	0	<b>4</b>	0
Atlas 16	5	5	3	3		11	7	12	2	<b>12</b>	2
Axis 16	8	1	4	3		8	5	13	0	<b>13</b>	0
V thoracique 1 3	3	0	0	0		0	0	3	0	<b>3</b>	0
Clavicule 36	G 2	3	2	4		9	6	8	2	<b>13</b>	2
	D 0	10	3	11		24	13	13	2		
Côte 1 12	G 0	3		1		4	4	4	1	<b>6</b>	1
	D 0	5		3		8	5	5	0		
Sternum 8	0	1	7			8	3	3	1	<b>3</b>	0
Humérus 76	G 0	12	13	14		39	17	17	2	<b>19</b>	3
	D 0	11	15	11		37	17	17	1		
Ulna 56	G 0	14	8	8		30	14	14	0	<b>14</b>	0
	D 0	11	8	7		26	12	12	0		
Radius 78	G 0	11	21	15		47	16	16	2	<b>17</b>	3
	D 0	10	8	11		29	12	12	2		
Sacrum 21	2	4	12	3		19	8	10	1	<b>10</b>	1

Os et Fragments (N)	Os entiers A	Fragments					NMI D = A + C	dont < 15 ans	NMI E = Max(G;D)	dont < 15 ans	
		L/G	C	M/D	Nombre total des fragments B	Max Os C					
Coccyx 11	0	6		5		11	6	6	1	6	1
Fémur 103	G	0	15	14	21	50	16	16	1	17	2
	D	0	11	20	19	50	15	15	2		
Patella 12	G	4				0		4	0	7	0
	D	7				0		7	0		
Tibia 98	G	0	13	22	14	49	15	15	0	15	0
	D	0	14	22	8	44	14	14	0		
Fibula 70	G	0	3	17	9	29	10	10	0	10	0
	D	0	6	16	9	31	9	9	0		
Scaphoïde 17	G	12	0		0	0	0	12	0	12	0
	D	5	0		0	0	0	5	0		
Lunatum 11	G	6	0		0	0	0	6	0	6	0
	D	5	0		0	0	0	5	0		
Triquetrum 10	G	5	0		0	0	0	5	0	5	0
	D	5	0		0	0	0	5	0		
Pisiforme 10	G	2	0		0	0	0	2	0	8	0
	D	8	0		0	0	0	8	0		
Hamatum 13	G	8	0		0	0	0	8	1	8	1
	D	5	0		0	0	0	5	1		
Capitatum 12	G	7	0		0	0	0	7	0	7	0
	D	5	0		0	0	0	5	0		
Trapèze 13	G	7	0		0	0	0	7	0	7	0
	D	6	0		0	0	0	6	0		
Trapézoïde 12	G	6	0		0	0	0	6	0	6	0
	D	6	0		0	0	0	6	0		
MTC 1 9	G	3	0		0	0	0	3	0	6	0
	D	5	1		0	1	1	6	0		
MTC 2 17	G	8	0		0	0	0	8	0	9	0
	D	9	0		0	0	0	9	0		

Os et Fragments (N)	Os entiers A	Fragments						NMI D = A + C	dont < 15 ans	NMI E = Max(G;D)	dont < 15 ans
		L/G	C	M/D		Nombre total des fragments B	Max Os C				
MTC 3 13 G	4	0		0		0	0	4	0	<b>9</b>	0
D	9	0		0		0	0	9	0		
MTC 4 8 G	6	0		0		0	0	6	0	<b>6</b>	0
D	2	0		0		0	0	2	0		
MTC 5 11 G	5	0		0		0	0	5	0	<b>6</b>	0
D	6	0		0		0	0	6	0		
Calcaneus 23 G	12	0		1		1	1	13	1	<b>13</b>	0
D	8	1		1		2	1	9	0		
Talus 17 G	9	1		0		1	1	10	0	<b>10</b>	0
D	4	1		1		2	1	5	0		
Cuboide 10 G	5	0		0		0	0	5	0	<b>5</b>	0
D	5	0		0		0	0	5	0		
Naviculaire 12 G	7	0		0		0	0	7	0	<b>7</b>	0
D	4	0		0		0	0	4	0		
Cunéiforme 1 9 G	5	0		0		0	0	5	0	<b>5</b>	0
D	4	0		0		0	0	4	0		
Cunéiforme 2 14 G	7	0		0		0	0	7	0	<b>7</b>	0
D	7	0		0		0	0	7	0		
Cunéiforme 3 11 G	4	0		0		0	0	4	0	<b>7</b>	0
D	7	0		0		0	0	7	0		
MTT 1 11 G	6	1		1		2	2	8	0	<b>8</b>	0
D	3	0		0		0	0	3	0		
MTT 2 14 G	6	0		0		0	0	6	1	<b>9</b>	1
D	8	0		0		0	0	8	0		
MTT 3 14 G	4	1		0		1	1	5	0	<b>9</b>	0
D	9	0		0		0	0	9	0		
MTT 4 13 G	7	1		0		1	1	8	0	<b>8</b>	0
D	5	0		0		0	0	5	0		
MTT 5 7 G	4	0		0		0	0	4	0	<b>4</b>	0
D	3	0		0		0	0	3	0		



Os et Fragments (N)	Os entiers A	Fragments						NMI D = A + C	dont < 15 ans	NMI E = Max(G;D)	dont < 15 ans	
		L/G	C	M/D		Nombre total des fragments B	Max Os C					
		II	Is	P								
Os coxal 72	G	0	27	6	3		36	13	13	2	15	2
	D	0	26	6	4		36	15	15	2		
		A	G	Aut	C							
Scapula 83	G	0	3	14	17	2	36	14	14	1	15	1
	D	0	8	12	2	22	44	14	14	0		

## NMI PAR DENT EF 6

		G		D													
		Tot A dents temp (brg)		Tot B dents temp (érup)		Tot C dents perm (brg)		Tot D dents perm (érup)		A + B		C + D		A + C + D		A + B + D	
SUP	I1	0	0	2	3	2	3	12	9	2	3	14	12	14	12	14	12
	(i1)	0	0	2	3	2	2	13	14	2	3	15	16	15	16	15	17
INF	I2	0	0	2	3	0	0	11	10	2	3	11	10	11	10	13	13
	(i2)	0	0	2	3	2	3	13	13	2	3	15	16	15	16	15	16
	C1	0	0	4	3	2	2	13	10	4	3	15	12	15	12	17	13
	(c1)	0	0	3	3	2	1	11	13	3	3	13	14	13	14	14	16
	P3	0	0	2	4	0	0	13	10	2	4	13	10	13	10	15	14
	(m1)	0	0	3	3	0	0	11	12	3	3	11	12	11	12	14	15
	P4	1	0	2	4	0	0	13	9	3	4	13	9	14	9	16	13
	(m2)	0	1	3	2	0	0	11	12	3	3	11	12	11	13	14	15
	M1					3	3	13	8			16	11	16	11	13	8
						4	2	12	12			16	14	16	14	12	12
	M2					1	1	10	6			11	7	11	7	10	6
						0	0	12	11			12	11	12	11	12	11
	M3					1	1	5	6			6	7	6	7	5	6
						2	2	10	10			12	12	12	12	10	10

Décompte selon A. Gallay et L. Chaix (1984)

## EF 1

### IMMATURES

Classes d'âge	Quantité	Méthodes
Périnatal	1	os
3A ± 12M	1	Dent + os occipital ( <i>pars basilaris</i> non fusionnée)
5A ± 18M	2	Dents + restes osseux d'au moins 3 enfants sans fusion des épiphyses.
7A ± 24M	1	
10A ± 30M	1	
Total	6	

#### SEXE et AGE (données L. Balbuena (1996))

Individu	Sexe	Méthodes <sup>1</sup>	Age	Méthodes	Notes
2	f?	pelvienne?	ado?	os - épiphyses	p. 62
6	f	pelvienne?			p. 64
7	m	pelvienne?	adulte		p. 66
8	m	pelvienne?	adulte 23-53 ans	Suchey <sup>2</sup>	p. 66
10	m	pelvienne?			p. 67
11	m?	pelvienne?	15-23	Suchey <sup>2</sup>	p. 67
Conglomérat osseux	7m	pelvienne?			
	2f	pelvienne?			
Total	11 m + 4 f				

<sup>1</sup> Nous savons que les membres de l'équipe de K. Makowski déterminaient le sexe par les blocs cranio-faciaux et les pelvis. Toutefois, il semblerait que les diagnostics présentés pour cette structure ont été établis à partir du bassin. Pour les méthodes de diagnose sexuelle et de détermination de l'âge au décès employées par les membres de l'équipe de K. Makowski se référer au Chapitre II, section C.2.a.

<sup>2</sup> Cf. L. Balbuena (1996 : 66-67).

## EF 2

### IMMATURES

Classes d'âge	Quantité	Méthodes
Périnatal	1	dents
18M ± 6M	1	dents
3A ± 12M / 4A ± 12M	2	dents
5A ± 18M	1	dents
8A ± 24M	1	dents
Total	6	

### SEXE (données R. García (ms.)<sup>1</sup>)

Individus	Sexe	Méthodes <sup>2</sup>
I	m	pelvienne
II	m	pelvienne
Conglomérat osseux	9m	pelvienne
	6f	
	3m	bloc crânio-facial
	4f	
Total <sup>3</sup>	11 m + 6 f	

<sup>1</sup> L'inventaire des pièces a été revu par L. Balbuena (1996) et nous-même.

<sup>2</sup> Cf. Chapitre II, section C.2.a pour les méthodes employées par l'équipe de K. Makowski.

<sup>3</sup> Ce total ne prend en compte que les diagnoses faites à partir du bassin. Les données sont issues de l'inventaire du matériel osseux d'EF 2 (R. García (ms.)).

b

### EF 3

#### IMMATURES

Classes d'âge	Quantité	Méthodes
Périnatal	1	os longs
3A ± 12M	2	dents
Adolescent > 14 ans	1	Humérus : fusion de l'extrémité distale ; Ulna g : fusion de l'extrémité proximale ; Radius : fusion de l'extrémité proximale ; Tibia : fusion des épiphyses non entamée ; Os coxal d non fusionné.
Total	4	

#### SEXE et AGE (Données L. Balbuena (1996))

Individu	Sexe	Méthodes <sup>1</sup>	Age	Méthodes <sup>1</sup>	Notes
1	f	non précisée			p. 47
3			jeune	non précisée	p. 49
4	f	non précisée			p. 49
5	f?	non précisée			p. 50
Conglomérat osseux	4m				
	6f				

<sup>1</sup> Cependant, nous pensons qu'il s'agit d'une diagnose sexuelle à partir des bassins. Cf. Chapitre II, section C.2.a pour les méthodes employées par l'équipe de K. Makowski.

### EF 6

#### IMMATURES

Classes d'âge	Quantité	Méthode
6M ± 3M	1	dents
18M ± 6M/ 2A ± 8M	1	dents
2A ± 8M/ 3A ± 12M	1	dents
4A ± 12M	1	dents
Total	4	

#### SEXE (données E. Atalaya (ms.))

	Sexe	Méthode <sup>1</sup>
Conglomérat osseux	1m	pelvienne
	8f	pelvienne

<sup>1</sup> Cf. Chapitre II, section C.2.a pour les méthodes employées par l'équipe de K. Makowski.

## EF 4

### IMMATURES

	Classes d'âge	Quantité	Méthode
Ind XII et Os # 2150	Périnatal	2	dents
Os # 2700	6M ± 3M / 9M ± 3M	1	dents
Os # 2892	9M ± 3M	1	dents
Os # 4488	12M ± 4M	1	dents
Os # 2718 et Os # 2569 + 4368	18M ± 6M	2	dents
Os # 2147 (Ind XVIII?)	2A ± 8M	1	dents
Os # 3184 et 3502	3A ± 12M	1	dents
Ind IV, Os # 3052, 3811 + 3103, et Os# 2335	4A ± 12M	3	dents
Ind XIV et Os # 854	5A ± 18M	2	dents
Os # 4016 + 4390, et Os # 1847 + 3116	7A ± 24M	2	dents
Os # 1925	8A ± 24M	1	dents
Ind XIII	10A ± 30M	1	dents
Inds V et XV	12 - 14A	2	Pas de fusion des os longs, taille plus grande que celle de l'individu XIII
Individu XVI + : Scapula gauche 2068 Fémur droit sans distal 2190 Fémur gauche diaphyse 3096 Fémur gauche tête 3731 Fémur gauche épiphyse distale 4018	Adolescent 15-17 ans	1	Fusion des trois parties de l'os coxal ; métacarpiens, disques vertébraux, radius, fémurs, scapula non fusionnés
	Total	21	

N.B. En outre, sur toute la surface de la structure il y avait de nombreux restes osseux désarticulés d'immature, mais que nous n'avons pu lier positivement à un squelette céphalique ou autre donnée permettant de préciser l'âge. Ces restes peuvent, par conséquent, appartenir à n'importe lequel des immatures incomplets sus décrits.

# RESULTATS DIAGNOSE SEXUELLE EF 4

METHODE BRUZEK (1991a, 2002)

Os isolés

n°	Coxal Gauche	1			2			3	4			5	Sexe	notes
		a	b	c	a	b	c		a	b	c			
949	f	m	i	f	m	f	f	f	a	a	a	a	f(2/3)	
2480	f	f	f	f	f	f	f	f	a	a	a	a	f(3/3)	
824	a	a	a	m	m	f	m	a	a	a	a	m	i	
1810	f	f	f	m	m	f	m	i	a	a	a	a	i	
2502	f	f	i	f	m	i	m	m	a	a	a	a	i	
2785	a	a	a	m	m	i	m	a	a	a	a	m	i	
3018	a	a	a	f	m	f	f	a	a	a	a	a	i	
3529	a	a	a	m	m	f	m	f	a	a	a	a	i	
4548	a	a	a	f	m	f	f	f	a	a	a	a	i	
488	a	a	a	m	m	f	m	m	a	a	a	a	i	
491	m	m	f	m	m	m	m	m	a	a	a	a	m(2/3)	
784	m	m	i	m	m	m	m	m	a	a	a	a	m(2/3)	
2880	i	m	f	m	m	m	m	m	a	a	a	a	m(2/3)	
	Coxal Droit													
2380	m	m	m	f	m	f	f	f	a	a	a	a	f(2/3)	
2807	f	f	f	f	f	f	f	f	a	a	a	a	f(3/3)	
1159	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	i	
1300	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	i	
2629	a	a	a	a	f	m	f	a	a	a	a	a	i	
2654	a	a	a	f	f	i	f	i	a	a	a	a	i	crête iliaque non- fusionnée
3050	a	a	a	a	f	f	f	a	a	a	a	a	i	
4671	a	a	a	m	m	m	m	m	a	a	a	a	i	
199	f	f	f	i	m	m	m	m	a	a	a	a	m(2/3)	
1181	m	m	f	m	m	i	m	m	a	a	a	a	m(2/3)	
1319	m	m	f	m	m	m	m	m	a	a	a	a	m(3/3)	
3197	f	f	f	f	f	f	f	m	m	m	m	m	m(3/5)	

Individus

IrdI.588	D		f	m	m	m	m	f	m	f	m	f	a	a	a	a	a	a	a	m(2/3)		
IrdII.1596	D		a	a	a	a	a	f	f	f	f	f	a	a	a	a	a	a	a	f	f(3/3)	
IrdII.1597	G		a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	f	i	F
IrdVI.3561	D		a	a	a	a	a	f	m	f	f	f	a	a	a	a	a	a	a	a	i	
IrdVI.3562	G		a	a	a	a	a	f	m	f	f	f	a	a	a	a	a	a	a	a	i	
IrdVIII.3884	D		a	a	a	a	a	f	f	f	f	f	a	a	a	a	a	a	a	a	i	
IrdVIII.3885	G		a	a	a	a	a	f	f	f	f	f	a	a	a	a	a	a	a	a	i	
IrdX.4157	D		a	a	a	a	a	f	f	f	f	f	a	a	a	a	a	a	a	a	i	
IrdX.4158	G		f	m	f			f	i	f	f	f	a	a	a	a	a	a	a	f(3/3)	F	
IrdXI.4993	G		f	m	m	m	m	m	m	m	m	f	a	a	a	a	a	a	a	a	m(2/3)	
IrdXVI.4803	G		a	a	a	a	a	f	f	f	f	a	f	f	f	f	f	f	f	f	f(3/3)	
IrdXVII.4804	D		a	a	a	a	a	f	f	f	f	a	f	f	f	f	f	f	f	a	i	F
IrdXXI.4989			a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	f	f	f	f	f	f	f	m	i	<15-17 ans> orléans iliaque non-fusionnée



## CARACTERES DISCRETS

### TESTS DU $X^2$

OS INCA	EFFECTIF OBSERVE		EFFECTIF THEORIQUE		NMI OCCIPITAL ADULTE/ ADO
	ADULTE/ ADO AVEC	SANS	AVEC	SANS	
EF 1	0	26	1,63	24,38	26
EF 2	2	23	1,56	23,44	25
EF 3	3	18	1,31	19,69	21
EF 4	0	26	1,63	24,38	26
EF 6	2	12	0,88	13,13	14
TOTAL	7	105	7	105	112

Test d'indépendance du  $X^2 = 7,45447619$ . Différence non significative ( $\alpha = 0,05$  ; degrés de liberté (dl) : 4).

OS INCA : présent lorsque une suture traverse l'écaïlle de l'os occipital d'astérion à astérion. D'après Hanihara et Ishida (2001a), il peut être central, latéral, bilatéral ou tripartite.

OS INCA	EFFECTIF THEORIQUE SELON LES FREQUENCES DE HANIHARA ET ISHIDA (2001a)		NMI OCCIPITAL ADULTE/ ADO	TEST DU $X^2_{corrigé}$	$\alpha = 0,05$ dl = 1
	AVEC	SANS			
EFs TOTAL	9,2288	102,77	112	0,352931863	Différence non significative

OS INCA, OS ASTERION, SUTURE METOPIQUE :

Pour comparer les effectifs totaux des structures aux effectifs théoriques selon les fréquences de Hanihara et Ishida (2001a, 2001b, 2001c), la formule employée est celle du  $X^2_{corrigé}$  ( $X^2_{Yates}$ ). Nous avons employé ce test parce que ce sont des tableaux en 2 x 2, où certaines cases ont une fréquence inférieure à 10.

OS ASTERION	EFFECTIF OBSERVE		EFFECTIF THEORIQUE		NMI BCF ADULTE/ ADO
	ADULTE/ ADO AVEC	SANS	AVEC	SANS	
EF 1	3	27	1,14	28,86	30
EF 2	1	31	1,21	30,79	32
EF 3	0	22	0,83	21,17	22
EF 4	1	33	1,29	32,71	34
EF 6	0	14	0,53	13,47	14
TOTAL	5	127	5	127	132

Test d'indépendance du  $X^2 = 4,6994814$ . Différence non significative ( $\alpha = 0,05$  ; dl : 4).

OS ASTERION : un os à la jonction de la partie postéro-inférieure du pariétal avec l'occipital et la partie mastoïdienne de l'os temporal (Berry et Berry, 1967).

---

OS ASTERION	EFFECTIF THEORIQUE SELON LES FREQUENCES DE HANIHARA ET ISHIDA (2001b)		NMI BCF ADULTE/ ADO	TEST DU $X^2_{corrigé}$	$\alpha = 0,05$ dl = 1
	AVEC	SANS			
TOTAL	55,12	76,88	132	76,703246	<b>Différence significative</b>

OSSELETS SUTURE LAMBDOÏDE	EFFECTIF OBSERVE		EFFECTIF THEORIQUE		NMI BCF ADULTE/ ADO
	ADULTE/ ADO AVEC	SANS	AVEC	SANS	
EF 1	1	29	1,14	28,86	30
EF 2	0	32	1,21	30,79	32
EF 3	1	21	0,83	21,17	22
EF 4	2	32	1,29	32,71	34
EF 6	1	13	0,53	13,47	14
TOTAL	5	127	5	127	132

Test d'indépendance du  $X^2 = 2,1531551$ . Différence non significative ( $\alpha = 0,05$  ; dl : 4).

OSSELETS A LA SUTURE LAMBDOÏDE : présents le long de la suture lambdaïdoïde à l'exception de l'os à lambda (Berry et Berry, 1967).

OS BREGMA	EFFECTIF OBSERVE		EFFECTIF THEORIQUE		NMI BCF ADULTE/ ADO
	ADULTE/ ADO AVEC	SANS	AVEC	SANS	
EF 1	0	30	0,68	29,32	30
EF 2	0	32	0,73	31,27	32
EF 3	1	21	0,50	21,50	22
EF 4	1	33	0,77	33,23	34
EF 6	1	13	0,32	13,68	14
TOTAL	3	129	3	129	132

Test d'indépendance du  $X^2 = 3,516903316$ . Différence non significative ( $\alpha = 0,05$  ; dl : 4).

OS AU BREGMA : os à la jonction des sutures sagittale et coronale, à l'emplacement de la fontanelle antérieure (Berry et Berry, 1967).

OSSELETS SUTURE CORONALE	EFFECTIF OBSERVE		EFFECTIF THEORIQUE		NMI BCF ADULTE/ ADO
	ADULTE/ ADO AVEC	SANS	AVEC	SANS	
EF 1	0	30	0,23	29,77	30
EF 2	0	32	0,24	31,76	32
EF 3	0	22	0,17	21,83	22
EF 4	0	34	0,26	33,74	34
EF 6	1	13	0,11	13,89	14
TOTAL	1	131	1	131	132

Test d'indépendance du  $X^2 = 8,492903078$ . Différence non significative ( $\alpha = 0,05$  ; dl : 4).

OSSELETS A LA SUTURE CORONALE : présents le long de la suture coronale (Berry et Berry, 1967).

SUTURE METOPIQUE	EFFECTIF OBSERVE		EFFECTIF THEORIQUE		NMI FRONTAL ADULTE/ ADO
	ADULTE/ ADO AVEC	SANS	AVEC	SANS	
EF 1	0	30	4,32	25,68	30
EF 2	0	25	3,60	21,40	25
EF 3	6	12	2,59	15,41	18
EF 4	5	26	4,47	26,53	31
EF 6	6	8	2,02	11,98	14
TOTAL	17	101	17	101	118

**Test d'indépendance du  $X^2 = 23,74685137$ . Différence significative ( $\alpha = 0,05$  ; dl : 4).**

SUTURE METOPIQUE : persistance à l'âge adulte de la suture métopique qui sépare l'os frontal en deux moitiés (Berry et Berry, 1967).

SUTURE METOPIQUE	EFFECTIF THEORIQUE SELON LES FREQUENCES DE HANIHARA ET ISHIDA (2001c)		NMI FRONTAL ADULTE/ ADO	TEST DU $X^2_{corrigé}$	$\alpha = 0,05$ dl = 1
	AVEC	SANS			
TOTAL	3,87	114,13	118	42,60956	<b>Différence significative</b>

CARACTERES DISCRETS INFRACRANIENS  
TESTS D'INDEPENDANCE DU  $\chi^2$

PERFORATION OLECRANIENNE HUMERUS	EFFECTIF OBSERVE		EFFECTIF THEORIQUE		NMI HUMERUS
	AVEC	SANS	AVEC	SANS	
EF 1	0	27	0,76	26,24	27
EF 2	0	33	0,92	32,08	33
EF 3	0	27	0,76	26,24	27
EF 4	4	33	1,03	35,97	37 (droite)
EF 6	0	19	0,53	18,47	19
TOTAL	4	139	4	139	143

**Test d'indépendance du  $\chi^2 = 11,7892$ . Différence significative ( $\alpha = 0,05$  ; dl : 4).**

PERFORATION OLECRANIENNE : perforation circulaire à bord fermé, au niveau de la fosse olécrânienne (Finnegan, 1978).

ENCOCHE LATERALE PATELLA	EFFECTIF OBSERVE		EFFECTIF THEORIQUE		NMI PATELLAS
	AVEC	SANS	AVEC	SANS	
EF 1	0	17	2,83	14,17	17
EF 2	2	12	2,33	11,67	14
EF 3	0	14	2,33	11,67	14
EF 4	9	11	3,33	16,67	20 (gauche)
EF 6	1	6	1,17	5,83	7
TOTAL	12	60	12	60	72

**Test d'indépendance du  $X^2 = 17,845992$ . Différence significative ( $\alpha = 0,05$  ; dl : 4).**

ENCOCHE LATERALE : (« *vastus notch* ») échancrure très nette de la partie supéro-latérale de la patella. La surface de l'os est lisse (Finnegan, 1978).

PATELLA BIPARTITE	EFFECTIF OBSERVE		EFFECTIF THEORIQUE		NMI PATELLAS
	AVEC	SANS	AVEC	SANS	
EF 1	0	17	0,47	16,53	17
EF 2	0	14	0,39	13,61	14
EF 3	0	14	0,39	13,61	14
EF 4	2	18	0,56	19,44	20 (gauche)
EF 6	0	7	0,19	6,81	7
TOTAL	2	70	2	70	72

Test d'indépendance du  $X^2 = 5,3485731$ . Différence non significative ( $\alpha = 0,05$  ; dl : 4).  
PATELLA BIPARTITE : très large échancrure latérale, dont le bord est irrégulier et présente des foramens (Finnegan, 1978).

## DEFORMATIONS CRANIENNES INTENTIONNELLES

### TEST D'INDEPENDANCE DU $\chi^2$

DEFORMATION TABULAIRE DROITE	EFFECTIF OBSERVE		EFFECTIF THEORIQUE		NMI BCF ADULTE/ ADO
	AVEC	SANS	AVEC	SANS	
EF 1	5	25	3,41	26,59	30
EF 2	1	31	3,64	28,36	32
EF 3	1	21	2,50	19,50	22
EF 4	3	31	3,86	30,14	34
EF 6	5	9	1,59	12,41	14
TOTAL	15	117	15	117	132

## NMI PAR OS – SEPULTURE SECONDAIRE, EF 5 TOIT

Os et Fragments	N	Os entiers A	Fragments					Nombre total des fragments B	Max os C	NMI D = A + C	NMI Max E = Max(G;D)
			P/L/G	C	D/M/D						
Frontal	2	1	1		1		1	1	2	2	
Pariétal	2 G	1		0			0	0	1	1	
	D	1		0			0	0	1		
Temporal	11 G	1	3		2		5	2	3	3	
	D	1	2		2		4	2	3		
Occipital	3	1	0	2	0		2	2	3	3	
Zygomatique	4 G	2	0		0		0	0	2	2	
	D	2	0		0		0	0	2		
Maxillaire	2 G	1	0		0		0	0	1	1	
	D	1	0		0		0	0	1		
Sphénoïde	12	1	1	9	1		11	2	3	3	
Mandibule	8	0	4	0	4		8	4	4	4	
Clavicule	10 G	0	2	0	2		4	3	3	3	
	D	0	1	2	3		6	3	3		
Côte 1	1 G	0	0		0		0	0	0	1	
	D	0	1		0		1	1	1		
Humérus	10 G	1	0	1	2		3	2	3	4	
	D	0	3	2	1		6	2	2		
Ulna	4 G	0	0	0	0		0	0	0	3	
	D	0	3	0	1		4	3	3		
Radius	8 G	0	0	0	0		0	0	0	3	
	D	0	2	3	3		8	3	3		
Fémur	16 G	0	4	3	0		7	4	4	5	
	D	0	4	2	3		9	4	4		
Tibia	7 G	0	2	2	2		6	3	3	3	
	D	0	0	0	1		1	2	2		
Fibula	3 G	0	0	0	0		0	0	0	1	
	D	0	1	2	0		3	1	1		
			II	Is	P						
Os coxal	7 G	0	3	2	1		6	2	2	2	
	D	0	1	0	0		1	1	1		
			A	G	Aut	C					
Scapula	4 G	2	0	0	0	0	0	0	2	2	
	D	1	0	1	0	0	1	1	2		



Résumé : La nécropole de Tablada de Lurín a fait l'objet de deux occupations successives durant la première moitié de l'intermédiaire ancien. Les objectifs de ce travail sont de reconstituer le rituel funéraire de la deuxième occupation et de se renseigner sur les modalités de décomposition en position assise. La fouille et l'étude des documents de fouilles précédentes ont permis de retracer les déplacements des dépouilles à l'intérieur des chambres funéraires souterraines et de rétablir la façon dont les corps étaient inhumés. En outre, le terrain a offert la possibilité d'observer les modalités de décomposition en position assise. L'analyse en laboratoire des restes squelettiques a confirmé les observations taphonomiques faites sur le terrain. Par ailleurs, il a signalé la présence des sépultures secondaires et la sous-représentation des immatures de moins d'un an. En conclusion, la deuxième occupation de Tablada se caractérisait par des sépultures primaires et secondaires collectives dans des chambres funéraires souterraines en pierre. Les individus étaient assis / accroupis dans des paniers, l'ensemble enveloppé dans un linceul. Au fur et à mesure que des défunts arrivaient, les précédents étaient remaniés et poussés vers le fond et les côtés de la structure, formant un conglomérat osseux. Des structures similaires existent dans d'autres régions du Pérou, notamment à la montagne. Le traitement collectif n'est pas inconnu dans les Andes centrales. Toutefois, le rituel funéraire de Tablada reste unique dans son genre, puisqu'il s'agit d'un traitement collectif pour tous, sans distinction d'âge et de sexe. En outre, il est très différent de celui de la première occupation.

Mots clés : Pérou, côte centrale, période intermédiaire ancienne, rituel funéraire, sépultures collectives, archéothanatologie, taphonomie

---

Title: The Collective Burials of Tablada de Lurín, Lurín valley, Peru (A.D. 1-300)

Abstract: The Tablada de Lurín necropolis of the first half of the Early Intermediate Period had two distinct phases. The aims of this work were to reconstruct the funerary ritual representative of the second phase and to study decomposition in a sitting/ squatting position. Fieldwork and analysis of previous excavation documents provided details on how the dead were buried and how the remains were moved around the burial chamber. Information was also gathered on decomposition in a sitting/squatting position. Laboratory analysis of the remains confirmed the taphonomical field observations. It also demonstrated the presence of secondary burials and the under-representation of fetuses and infants younger than one year. In conclusion, the subterranean stone burial chambers held collective primary and secondary burials. The dead were placed in baskets, in a sitting/squatting position, and wrapped in a shroud. As the different individuals arrived, the remains were moved to the back and the sides of the tomb, finally forming a large cluster of bones. Subterranean stone burial chambers are present in other parts of Peru, especially in the mountains. Collective burial is not an unknown practice in the Central Highlands. Nevertheless, the Tablada collective funerary ritual stands out because it was applied to all, both young and old, female and male. It was also different to the mortuary treatment of the first phase of the cemetery.

Key words: Peru, central coast, Early Intermediate Period, mortuary treatment, collective burials, funerary archaeology, taphonomy