

Canindé

Revista do Museu de Arqueologia de Xingó

ISSN 1807-376X

EDIÇÃO DIGITAL: ISSN 1809-8975

Canindé

Revista do Museu de Arqueologia de Xingó

Nº 7

junho/2006



Canindé

Revista do Museu de Arqueologia de Xingó

EDITOR

José Alexandre Felizola Diniz

MAX, Universidade Federal de Sergipe

COMISSÃO EDITORIAL

Albérico Queiroz	UNICAP
Ana Lúcia Nascimento	UFRPe
André Prous	UFMG
Aracy Losano Fontes	UFS
Beatriz Góes Dantas	UFS
Cláudia Alves Oliveira	UFPe
Emílio Fogaça	UCG
Gilson Rodolfo Martins	UFMS
José Alexandre F. Diniz Filho	UFG
José Luiz de Moraes	MAE/USP
Josefa Eliane de S. Pinto	UFS
Márcia Angelina Alves	MAE/UDP
Maria Cristina de O. Bruno	MAE/USP
Marisa Coutinho Afonso	MAE/USP
Pedro Ignácio Schmitz	IAP/RS
Sheila Mendonça de Souza	FIOCRUZ
Suely Luna	UFRPe
Tânia Andrade Lima	M.N/UF RJ

Pede-se permuta
Ou demande l'échange
We ask for exchange
Pede-se canje
Si richiede lo scambo
Mann bitted um austausch

Home Page: www.max.org.br

E-mail: max@ufs.br

A revisão de linguagem, as opiniões e os conceitos emitidos nos trabalhos são de responsabilidade dos respectivos autores.

EDITORIAL

Com este sétimo número de sua revista CANINDÉ, o Museu de Arqueologia de Xingó presta uma homenagem póstuma ao Prof. Dr. Christian Simon, da Universidade de Genebra, seu destacado colaborador.

O trabalho do Prof. Simon, em co-autoria com Olívia Alexandre de Carvalho, publicado neste número, constitui uma pequena mostra do longo e árduo esforço dispendido no estudo da necrópole de Kerma, Sudão, preocupação constante nos últimos anos de sua vida.

Ao tempo em que lamenta o desaparecimento do emérito pesquisador em plena atividade científica, o MAX reconhece, de público, a sua contribuição para o desenvolvimento dos estudos antropológicos na região de Xingó.

SUMÁRIO

Editorial..... 5

ARTIGOS

- UM OBJETO LÍTICO. ALÉM DA FORMA, A ESTRUTURA..... 11
EMÍLIO FOGAÇA

- LEVALLOIS: UMA CONSTRUÇÃO VOLUMÉTRICA, VÁRIOS
MÉTODOS, UMA TÉCNICA 37
ERIC BOËDA

- CATALOGUE DE LA COLLECTION DES OSSEMENTS
HUMAINS DE LA NECROPOLE DE KERMA (SOUDAN),
PRESENTS AU DEPARTEMENT D'ANTHROPOLOGIE ET
D'ECOLOGIE DE L'UNIVERSITÉ DE GENÈVE 79
OLIVIA ALEXANDRE DE CARVALHO
CHRISTIAN SIMON

- AS INDÚSTRIAS LÍTICAS DOS SÍTIOS INHAZINHA E
RODRIGUES FURTADO, MUNICÍPIO DE PERDIZES/MG: UMA
AVALIAÇÃO PRELIMINAR DAS CADEIAS OPERATÓRIAS E
DOS ESTILOS TECNOLÓGICOS 105
JOÃO CABRAL DE MEDEIROS

- ATRIBUTOS TECNOLÓGICOS DA INDÚSTRIA LÍTICA DO
SÍTIO BARRAGEM, DECAPAGENS 07 A 13 – ESTUDO
PRELIMINAR PARA RECONSTRUÇÃO DAS CADEIAS OPERA-
TÓRIAS LÍTICAS NA ÁREA ARQUEOLÓGICA DE XINGÓ – ALA-
GOAS 121
CLEONICE VERGNE
MARCELO FAGUNDES

- CONJUNTOS ARTEFATUAIS CERÂMICOS DO SÍTIO
REZENDE, CENTRALINA, MINAS GERAIS: AS
ESCOLHAS CULTURAIS NA PRÉ-HISTÓRIA 147
MARCELO FAGUNDES

- CARACTERIZAÇÃO MICROESTRUTURAL E QUÍMICA DE AMOSTRAS DE CERÂMICA PRÉ-HISTÓRICA DO SÍTIO DE ÁGUA LIMPA, MONTE ALTO, SÃO PAULO	187
EVARISTO PEREIRA GOULART	
MÁRCIA ANGELINA ALVES	
SUZANA CÉSAR GOUVEIA FERNANDES	
CASIMIRO SEPÚLVEDA MUNITA	
ROSEMEIRE PETRAUSKAS PAIVA	
- INSTRUÇÕES PARA OS AUTORES	197

ARTIGOS

CATALOGUE DE LA COLLECTION DES OSSEMENTS HUMAINS DE LA NECROPOLE DE KERMA (SOUDAN), PRESENTS AU DEPARTEMENT D'ANTHROPOLOGIE ET D'ÉCOLOGIE DE L'UNIVERSITÉ DE GENÈVE

OLIVIA ALEXANDRE DE CARVALHO*

CHRISTIAN SIMON*

ABSTRACT

This work was carried through in the Department of Anthropology and Ecology of the University of Geneva, has as objective of sample the importance of the inventory and comment of the conservation of the quantity of prehistoric human skeletons. The collection is composed of 200 sepultures more than removed of the necropolis of Kerma in Sudan. The human skeletons had been exhumed by the Archaeological Mission of the University of Geneva to Sudan on the direction of professor Charles Bonnet. The paleodemograficas analyses had been carried through by Prof. Christian Simon. The catalogue has information archaeological as conservation, elaboration of a database and comments also collected in laboratory (the adornments found in the boxes of each skeleton). Preliminary analyses of bony and dental paleopathologies had been carried through.

Palavras-chave

Ossos Humanos, Paleoantropologia, Catálogo, Kerma (Sudão).

* Olivia Alexandre de Carvalho – Doutorando da Universidade de Genebra, Suíça. Professora participante do grupo de pesquisa Estudos Aplicados em Biologia, Arqueologia e Paleontologia do Laboratório e Museu de Arqueologia/UNICAP, consultora do Museu de Arqueologia de Xingó-MAX (ocarvalho99@hotmail.com)

INTRODUCTION

Ce travail consistait à dresser un catalogue complet des ossements humains de la nécropole de Kerma conservés au Département d'Anthropologie et d'Écologie de l'Université de Genève. Les fouilles, menées par la mission archéologique de l'Université de Genève au Soudan, sous la direction du Professeur Charles Bonnet, ont été effectuées sur deux ensembles principaux : la ville antique et la nécropole (Bonnet 1999). Le cimetière est situé « sur la rive est du Nil, en amont de la troisième cataracte, dans la province nord de l'actuel Soudan » (Chaix 1987). Cette mission a permis de mettre au jour de nombreuses sépultures dans le cimetière de Kerma, plus de 200 tombes ont été prélevées par le Docteur Christian Simon (Bonnet 1990).

Les squelettes ont été répartis en trois grands groupes chronologiques : la culture du Kerma Ancien se situant aux environs de 2500 à 2400 av. J.-C. la culture du Kerma Moyen aux environs de 2400 à 1750 av. J.-C. et celle du Kerma Classique après 1750 av. J.-C. (Simon 1990) (figure 1). La collection que nous avons inventoriée est composée de squelettes complets et incomplets (crâne et postcrânien). Nous avons pris en considération tous les restes anthropologiques, accumulés dès les premières fouilles jusqu'à 1998, déposés dans le Département d'Anthropologie et d'Ecologie de l'Université de Genève. Après le catalogage, chaque sujet a été stocké dans un carton individuel avec un numéro d'inventaire¹(figure 2).

Ce travail avait pour objectif non seulement de faciliter la manipulation de la collection, mais aussi l'accès aux informations essentielles des individus de Kerma.

¹ Le crâne est séparé du squelette postcrânien.

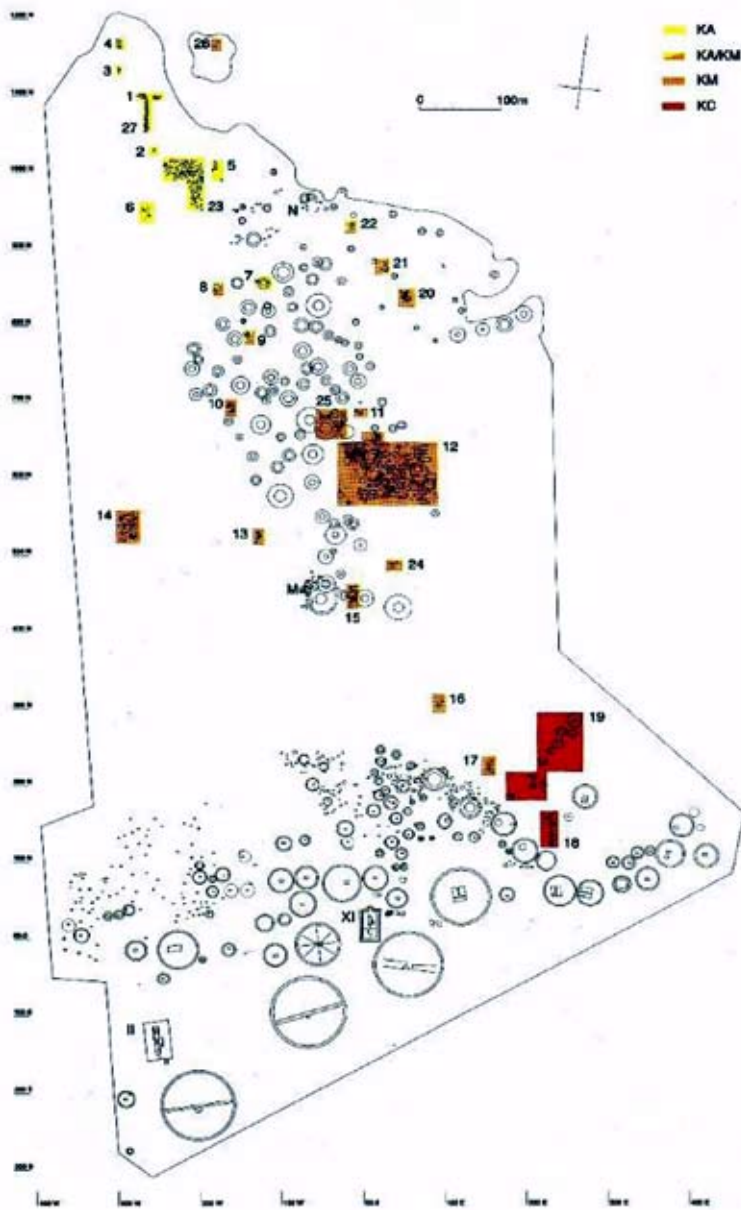


Figure 1 – Plan topographique de la nécropole orientale (d’après Bonnet,



Figure 2 – Collection de crânes de la nécropole de Kerma au Département d'Anthropologie et d'Ecologie de l'Université de Genève.

Le travail s'est déroulé en plusieurs étapes :

- la première étape s'est traduite par la création d'une structure informatique pour la gestion du catalogue : deux protocoles d'enregistrement pour la saisie des données ont été créés (ACCESS), l'un pour le crâne et l'autre pour le postcrâne ;
- la deuxième étape a consisté à observer chaque squelette : latéralisation des ossements, état de conservation, particularités ;
- la suivante a été la transcription de toutes les informations dans la base de données;
- la dernière étape a été un traitement statistique préliminaire des données : répartitions par sexe, par période chronologique et étude de la conservation.

La détermination du sexe et l'âge ont été faites par le docteur Christian Simon. La diagnose du sexe a été effectuée selon les métho-

des de Gaillard (1960), de Moeschler (1966) et de Bruzek (1991). La détermination de l'âge s'est basée sur les méthodes d'Olivier (1960), de Brothwell (1981) et Masset (1982)².

Au total 266 individus ont été enregistrés (108 squelettes datant du Kerma Ancien, 18 squelettes du Kerma Ancien/Kerma Moyen, 106 squelettes du Kerma Moyen et 34 squelettes du Kerma Classique. Le tableau 1 nous montre la répartition des sexes par période chronologique:

Le tableau 2 nous montre la répartition des individus adultes et non-adultes par période chronologique.

Sexe \ Période	Kerma Ancien	Kerma Ancien/Moyen	Kerma Moyen	Kerma Classique
Masculin	43	7	37	10
Féminin	34	4	25	13
Possible Masculin	4	0	5	5
Possible Féminin	1	1	4	4
Adulte Indéterminé	0	0	4	1
Non-adulte Indéterminé	26	6	31	1

non-adultes par période chronologique:

ORGANISATION DU CATALOGUE

Tableau 2 – Répartition des adultes et non-adultes par période chronologique.

Age \ Période	Kerma Ancien	Kerma Ancien/Moyen	Kerma Moyen	Kerma Classique
Adultes	77	11	65	30
Non-adultes	31	7	41	4

² Ces travaux sont décrits dans Simon (1980, 1982, 1984, 1986, 1988, 1989, 1992, 1995).

La base de données comprend actuellement 671 fiches (230 fiches d'inventaire pour le crâne, 209 fiches pour la dentition définitive, 37 fiches pour la dentition déciduale et 195 fiches pour les ossements du postcrânien).

Dans les fiches, le numéro de la tombe correspond normalement à un individu. Cependant certaines tombes contiennent plusieurs individus ; c'est pourquoi un descripteur permettant de les identifier est présent. Le numéro de la tombe est complété par un numéro du 1 à N ou une lettre de l'alphabet séparés par un point, par exemple : 190.1, 190.2 ou 155.A, 155.B, 155.C.

PRESENTATION DES FICHES

Les fiches contiennent des renseignements essentiels comme : le lieu de découverte, la période archéologique, le numéro de la tombe et l'identification du sexe de l'individu.

Quatre types de fiches ont été utilisées : fiche 1 - inventaire ostéologique de Kerma (Soudan) : crâne, fiche 2 – inventaire de la dentition de Kerma (Soudan) – dentition lactéale, fiche 3 – inventaire de la dentition de Kerma (Soudan) – dentition définitive et fiche 4 – inventaire ostéologique du squelette postcrânien.

Cette étape concerne l'enregistrement du matériel ossement par ossement et permet de classer les individus de façon à pouvoir les réutiliser pour des études ultérieures. Pour ce faire, chaque squelette a reçu un numéro d'identification.

La latéralité des ossements a également été notée. Pour certaines parties anatomiques comme la cage thoracique, les mains et les pieds, nous avons évalué la conservation de l'ensemble sans répertorier systématiquement chaque os (exception faite pour les premières côtes).

De plus, les fiches que nous avons utilisées pour ce travail ont permis d'obtenir une base de données concernant l'état de conservation de différents ossements du crâne, de la face, de la mandibule, du squelette postcrânien ainsi que de la dentition.

A partir de ces fiches nous avons créé un inventaire général contenant les informations essentielles comme le numéro de catalogue ou le numéro de la tombe, le numéro du squelette, la chronologie, le secteur

du squelette dans la nécropole, le sexe, l'âge et la conservation³.

STRUCTURE ET CONTENU DES DIFFERENTES FICHES

Contenu général pour chaque fiche

Chaque fiche contient des informations générales concernant les différents individus :

- Le numéro de l'individu dans le catalogue (NCATAL).
- Le numéro de la tombe (NTOMB)
- La détermination sexuelle (SEXE)

Les descripteurs suivants ont été retenus pour indiquer les résultats de la détermination du sexe : MASC – masculin, FEM – féminin, PMASC – probable masculin, PFEM – probable féminin et INDET – indéterminé.

- La période chronologique (CHRO).

Remarque générale pour chaque fiche: un champ vide indique l'absence de l'os ou de la dent.

Contenu spécifique pour chaque fiche

Pour le crâne cinq descripteurs concernant l'état de conservation ont été retenus: (E) entier (quand tous les os principaux sont représentés), (F) fragmenté, (FB) fragmenté avec la base, (FS) fragmenté sans la base, (D) débris (lorsque les fragments osseux ne présentent quasiment plus d'intérêt anthropologique).

Pour la dentition lactéale et définitive, les descripteurs suivants ont été retenus par type de dent : (S-) – supérieure (maxillaire), (I-) – inférieure (mandibule), (M) - molaire, (C) - canine, (I) – incisive, et (P2 et P1) - respectivement deuxième prémolaire et première prémolaire.

Les descripteurs : (G) – côté gauche, (D) – côté droit, ont été retenus pour la latéralisation, par exemple : S-M2G - Deuxième molaire supérieure gauche, I-P2G - Deuxième prémolaire inférieure gauche, et I-P1G - Première prémolaire inférieure gauche.

Les codes suivants ont été retenus par la description de la con-

³ Se référer au chapitre 6.

servation de la dent: (A) dent non usée, (B) dent usée, (C) dent avec pathologie/avec usure de la couronne et (D) dent cassée.

Pour le squelette postcrânien, trois descripteurs ont été retenus: (E) entier (quand tous les os principaux sont représentés), (F) fragmenté, (D) débris (lorsque les fragments osseux ne présentent quasiment plus d'intérêt anthropologique).

Nous avons choisi quelques abréviations correspondant aux noms des parties anatomiques : (Métac 1 g) - premier métacarpien gauche, (M.Ph.I g) - première phalange gauche de la main, (P.Ph.I g) - première phalange gauche du pied, (C3) - troisième vertèbre cervicale, (D2) - deuxième vertèbre dorsale, (L2) - deuxième vertèbre lombaire.

Les descripteurs : (g) – côté gauche, (d) – côté droit et (i) – côté indéterminé, ont été retenus pour la latéralisation de l'os, par exemple : P.Ph.I g, M.Ph.I d, Métac I g.

Trois descripteurs ont été retenus: (E) entier (quand tous les os principaux sont représentés), (F) fragmenté, (D) débris (lorsque les fragments osseux ne présentent quasiment plus d'intérêt anthropologique).

Les champs « divers » à la fin de la fiche correspondent à des observations générales. Nous y notons, par exemple, la présence de la peau (annexe 6), de cheveux (annexe 6), de coprolithes (annexe 7), d'ossements d'animaux (annexe 7), de mobilier funéraire (annexe 7), de mutilations dentaires (annexe 5) ou encore de pathologies (annexes 1,2, 3, 4).

L'ACCES A LA COLLECTION

Les individus présentés dans ce catalogue sont disponibles au Département d'Anthropologie et d'Ecologie de l'Université de Genève. Le crâne et le postcrânien sont entreposés séparément. Ceux-ci sont conservés dans des cartons identifiés par leur numéro de tombe:

INVENTAIRE GENERAL DES SUJETS

Kerma ancien

**KERMA (SOUDAN)*
NÉCROPOLE ORIENTALE**
KERMA CLASSIQUE***
TOMBE 170******

Étiquette d'identification collée sur le carton de chaque squelette :

- *Origine du matériel anthropologique
- **Localisation du squelette dans le site
- ***Période chronologique du matériel

Kerma ancien/kerma moyen

Kerma moyen

Tableau 3 – Liste des sujets appartenant au Kerma Ancien. (NCATAL/NTOMB - numéro du catalogue/numéro de la tombe, NSQUEL – numéro du squelette, CHO - chronologie, sect -secteur, KA – Kerma Ancien, MASC – masculin, FEM – féminin, PMSC - possible masculin, PFEM – possible féminin, INDET – indéterminé).

NCATAL	NSQUEL	CHRO	SECT	SEXE	AGE	ETAT DE CONSERVATION DES OSSEMENTS		
						Crane	Mandibule	Postcranien
A (KCA)	A (KCA)	KA	CE1	MASC	22 ans	complet	complet	incomplet
B (KCB) incomplet	B (KCB)	KA	CE1	MASC	18-19 ans	complet		complet
36 incomplet	36	KA	CE6	PMASC	adulte	incomplet		incomplet
38	38	KA	CE6	INDET	6 ans	incomplet	complet	incomplet
39	39	KA	CE6	FEM	adulte	incomplet	absent	incomplet
40 incomplet	40	KA	CE6	INDET	16-17 ans	complet		complet
41 incomplet	41	KA	CE6	MASC	adulte	incomplet		complet
42 plet	42	KA	CE6	MASC	adulte	absent		absent incom-
43	43	KA	CE1	FEM	18-19 ans	complet		complet

CONTINUACÃO

NCATAL	NSQUEL	CHRO	SECT	SEXE	AGE	ETAT DE CONSERVATION DES OSSEMENTS		
						Crane	Mandibule	Postcranien
incomplet								
44	44	KA	CE1	MASC	adulte	complet	complet	incomplet
45	45	KA	CE1	MASC	40-50 ans	complet	complet	incomplet
46	46	KA	CE1	MASC	50 ans	complet	complet	incomplet
47	47	KA	CE1	INDET	2 ans	complet		complet
incomplet								
48	48	KA	CE1	FEM	plus de 50 ans	complet	complet	incomplet
49	49	KA	CE1	MASC	40-50 ans	absent	complet	incomplet
50	50	KA	CE1	FEM	40-50 ans	complet	complet	incomplet
51	51	KA	CE1	INDET	moins de 15 ans	incomplet	complet	incomplet
52	52	KA	CE1	MASC	adulte	complet	complet	incomplet
53	53	KA	CE2	FEM	40 ans	complet	complet	incomplet
54	54	KA	CE2	INDET	18-19 ans	complet	complet	incomplet
57	57	KA	CE4	MASC	14-15 ans	absent	absent	incomplet
58	58	KA	CE4	INDET	1-2 ans	incomplet	incomplet	absent
59	59	KA	CE4	FEM	adulte	absent	absent	incomplet
60	60	KA	CE4	INDET	12 ans	absent	absent	incomplet
61	61	KA	CE4	INDET	12-13 ans	complet	incomplet	incomplet
63	63	KA	CE4	INDET	1-1.5 ans	incomplet	complet	incomplet
64	64	KA	CE4	PMASC	adulte	incomplet	absent	incomplet
65	65	KA	CE5	MASC	adulte	incomplet	complet	incomplet
66	66	KA	CE5	INDET	3 ans	incomplet	absent	absent
67	67	KA	CE5	FEM	adulte	complet	complet	incomplet
68	68.1	KA	CE5	FEM	adulte	incomplet	absent	incomplet
68	68.2	KA	CE5	FEM	adulte	absent	complet	incomplet
70	70	KA	CE5	INDET	7-8 ans	complet	complet	complet
71	71	KA	CE5	INDET	14-15 ans	incomplet	incomplet	incomplet
72	72	KA	CE3	MASC	adulte	complet	complet	incomplet
73	73	KA	CE3	FEM	30 ans	complet	complet	incomplet
74	74	KA	CE3	MASC	30-35 ans	complet	complet	incomplet
75	75	KA	CE3	PMASC	25-35 ans	incomplet	incomplet	incomplet
77	77.1	KA	CE7	MASC	adulte	incomplet	complet	incomplet
77	77.2	KA	CE7	FEM	20-30 ans	incomplet	complet	incomplet
78	78	KA	CE7	FEM	20-30 ans	complet	complet	incomplet
79	79	KA	CE7	MASC	plus de 30 ans	incomplet	incomplet	incomplet
95	95.A	KA	CE1	MASC	50-60 ans	complet	complet	incomplet
95	95.B	KA	CE1	MASC	40-50 ans	incomplet	complet	incomplet
96	96	KA	CE1	INDET	18-19 ans	incomplet	complet	incomplet
97	97	KA	CE1	FEM	70-80 ans	complet	complet	incomplet
98	98	KA	CE1	INDET	1-4 ans	incomplet	complet	incomplet

CONTINUAÇÃO

NCATAL	NSQUEL	CHRO	SECT	SEXE	AGE	ETAT DE CONSERVATION DES OSSEMENTS		
						Crane	Mandibule	Postcranien
99	99	KA	CE1	FEM	50-60 ans	complet	incomplet	incomplet
100	100	KA	CE1	FEM	50-60 ans	complet	complet	incomplet
101	101	KA	CE1	PMASC	40-50 ans	complet	complet	incomplet
102	102	KA	CE1	INDET	2-3 ans	incomplet	complet	incomplet
104	104	KA	CE1	MASC	50-60 ans	complet	complet	incomplet
105	105	KA	CE1	MASC	50-60 ans	complet	absent	incomplet
106	106	KA	CE1	MASC	40-50 ans	complet	complet	incomplet
199	199	KA	CE23	MASC	40-48 ans	absent	incomplet	incomplet
200	200	KA	CE23	INDET	7-8 mois	incomplet	complet	absent
201	201	KA	CE23	MASC	63-73 ans	incomplet	incomplet	incomplet
202	202	KA	CE23	FEM	20-25 ans	absent	absent	incomplet
203	203	KA	CE23	FEM	66-67 ans	incomplet	complet	incomplet
204	204	KA	CE23	MASC	26-35 ans	incomplet	incomplet	absent
205	205.1	KA	CE23	MASC	environ 40 ans	absent	complet	absent
205	205.2	KA	CE23	FEM	52-61 ans	incomplet	complet	absent
207	207	KA	CE23	FEM	51 ans	absent	incomplet	incomplet
208	208	KA	CE23	INDET	11-12 ans	absent	absent	incomplet
209	209	KA	CE23	MASC	44-52 ans	incomplet	complet	incomplet
210	210	KA	CE23	INDET	18 mois	absent	absent	incomplet
211	211	KA	CE23	MASC	37-46 ans	incomplet	absent	absent
212	212.1	KA	CE23	MASC	adulte	incomplet	incomplet	absent
216	216	KA	CE23	INDET	5-6 mois	incomplet	absent	incomplet
218	218.A	KA	CE23	FEM	39 ans	complet	complet	incomplet
219	219.A	KA	CE23	MASC	34-35 ans	absent	absent	incomplet
219	219.B	KA	CE23	MASC	18-19 ans	incomplet	absent	incomplet
219	219.C	KA	CE23	INDET	6-7 ans	incomplet	absent	incomplet
219	219.D	KA	CE23	INDET	15-17 ans	incomplet	complet	absent
220	220	KA	CE23	INDET	1.5 ans	incomplet	complet	incomplet
221	221	KA	CE23	MASC	48-56 ans	incomplet	absent	incomplet
227	227	KA	CE23	FEM	plus de 30 ans	complet	complet	absent
228	228	KA	CE23	FEM	38-46 ans	absent	incomplet	absent
229	229	KA	CE23	INDET	5-6 ans	incomplet	complet	absent
230	230	KA	CE23	INDET	nom-adulte	absent	absent	incomplet
232	232	KA	CE23	FEM	30-40 ans	complet	complet	absent
233	233	KA	CE23	MASC	plus de 40 ans	incomplet	incomplet	absent
235	235.A	KA	CE23	PFEM	plus de 30 ans	complet	absent	absent
235	235.B	KA	CE23	INDET	2-3 ans	incomplet	incomplet	absent
236	236.A	KA	CE23	FEM	plus de 40 ans	incomplet	complet	absent
237	237	KA	CE23	MASC	plus de 30 ans	complet	complet	absent

CONTINUACÃO

NCATAL	NSQUEL	CHRO	SECT	SEXE	AGE	ETAT DE CONSERVATION DES OSSEMENTS		
						Crane	Mandibule	Postcranien
254	254	KA	CE27	FEM	44-53 ans	complet	complet	absent
261	261	KA	CE27	MASC	48 ans	complet	complet	absent
262	262	KA	CE27	MASC	27 ans	complet	complet	absent
263	263	KA	CE27	FEM	37-46 ans	incomplet	complet	absent
264	264	KA	CE27	FEM	68 ans	complet	complet	absent
265	265	KA	CE27	MASC	34 ans	incomplet	complet	absent
266	266	KA	CE27	FEM	61 ans	absent	complet	absent
267	267.1	KA	CE27	MASC	44 ans	incomplet	incomplet	absent
267	267.2	KA	CE27	MASC	15 ans	complet	incomplet	absent
268	268	KA	CE27	FEM	46 ans	complet	complet	absent
269	269	KA	CE27	FEM	51-60 ans	absent	incomplet	absent
270	270	KA	CE27	FEM	60 ans	complet	complet	absent
271	271	KA	CE27	MASC	34 ans	complet	absent	absent
272	272	KA	CE27	FEM	50 ans	incomplet	incomplet	absent
273	273	KA	CE27	MASC	34 ans	complet	complet	absent
275	275	KA	CE27	FEM	46 ans	complet	complet	absent
276	276	KA	CE27	MASC	29 ans	complet	complet	absent
277	277	KA	CE27	INDET	1.5 ans	incomplet	complet	absent

Kerma classique

Tableau 4 – Liste des sujets appartenant au Kerma Ancien/Moyen. (NCATAL/ NTOMB - numéro de catalogue/numéro de la tombe, NSQUEL – numéro du squelette, CHO - chronologie, sect - secteur, KA/KM – Kerma Ancien/Moyen, MASC – masculin, FEM – féminin, PMSC- possible masculin, PFEM – possible féminin, INDET – indéterminé).

NCATAL	NSQUEL	CHRO	SECT	SEXE	AGE	ETAT DE CONSERVATION		
						DES OSSEMENTS		
						Crane	Mandibule	Postcranien
80	80	KA/KM	CE8	INDET	8 ans	complet	absent	incomplet
81	81	KA/KM	CE8	INDET	1-2 ans	absent	absent	incomplet
82	82	KA/KM	CE8	INDET	17-18 ans	absent	absent	incomplet
83	83	KA/KM	CE8	MASC	30-40 ans	absent	incomplet	incomplet
84	84.1	KA/KM	CE8	FEM	50-70 ans	complet	complet	incomplet
84	84.2	KA/KM	CE8	INDET	±16 ans	absent	incomplet	absent
85	85	KA/KM	CE8	FEM	40-60 ans	complet	complet	incomplet
86	86	KA/KM	CE9	INDET	8-9 ans	absent	absent	incomplet
87	87	KA/KM	CE9	INDET	1-2 ans	absent	absent	incomplet
88	88	KA/KM	CE9	PFEM	30-50 ans	incomplet	complet	incomplet
89	89	KA/KM	CE9	MASC	plus de 40 ans	complet	complet	complet
90	90	KA/KM	CE9	FEM	20-30 ans	complet	incomplet	incomplet
91	91	KA/KM	CE9	MASC	20-30 ans	incomplet	incomplet	incomplet
193	193.A	KA/KM	CE22	MASC	56-65 ans	complet	incomplet	incomplet
193	193.B	KA/KM	CE22	MASC	25-34 ans	complet	incomplet	incomplet
193	193.C	KA/KM	CE22	FEM	49-58 ans	incomplet	incomplet	incomplet
194	194	KA/KM	CE22	MASC	34 ans	incomplet	incomplet	incomplet
195	195	KA/KM	CE22	MASC	17-18 ans	complet	complet	incomplet

QUELQUES CONSIDERATIONS SUR L'ETAT DE

Tableau 5 – Liste des sujets appartenant au Kerma Moyen. (NCATAL/NTOMB - numéro de catalogue/numéro de la tombe, NSQUEL – numéro du squelette, NTOMB - numéro de la tombe, CHRO - chronologie, sect - secteur, KM – Kerma Moyen, MASC – masculin, FEM – féminin, PMSC - possible masculin, PFEM – possible féminin, INDET – indéterminé, *seulement les dents sont présentes).

NCATAL	NSQUEL	CHRO	SECT	SEXE	AGE	ETAT DE CONSERVATION DES OSSEMENTS		
						Crane	Mandibule	Postcranien
9	9	KM	CE14	MASC	adulte	complet	complet	incomplet
11	11	KM	CE14	INDET	10-14 ans	incomplet	incomplet	incomplet
12	12	KM	CE14	INDET	indet	absent	absent	incomplet
14	14	KM	CE14	INDET	adulte	absent	absent	incomplet
18	18	KM	CE14	FEM	jeune-adulte	incomplet	absent	incomplet
19	19	KM	CE14	MASC	jeune-adulte	incomplet	absent	absent
20	20	KM	CE14	MASC	adulte	complet	complet	incomplet
21	21	KM	CE14	INDET	15-19 ans	incomplet	complet	incomplet
22	22.1	KM	CE14	MASC	adulte	incomplet	incomplet	incomplet
22	22.2	KM	CE14	INDET	14-15 ans	incomplet	absent	absent
25	25	KM	CE14	INDET	17-18 ans	incomplet	absent	absent
32	32	KM	CE14	PMASC	adulte	absent	incomplet	absent
56	56	KM	CE14	MASC	adulte	absent	incomplet	absent
92	92	KM	CE10	PMASC	20-30 ans	incomplet	absent	incomplet
93	93.2	KM	CE10	INDET	non-adulte	incomplet	absent	incomplet
107	107	KM	CE10	PFEM	30-40 ans	incomplet	complet	incomplet
108	108	KM	CE10	INDET	6-7 ans	incomplet	absent	absent
109	109	KM	CE10	MASC	60-70 ans	incomplet	incomplet	incomplet
110	110	KM	CE10	INDET	1.5-2 ans	incomplet	complet	absent
111	111	KM	CE10	MASC	18-19 ans	absent	absent	incomplet
112	112	KM	CE10	FEM	50-60 ans	absent	absent	incomplet
113	113	KM	CE10	INDET	4 ans	absent	absent	incomplet
114	114	KM	CE11	MASC	50-60 ans	complet	complet	incomplet
115	115	KM	CE11	MASC	25-35 ans	absent	complet	incomplet
116	116	KM	CE11	FEM	30 ans	absent	absent	incomplet
117	117	KM	CE11	FEM	18-19 ans	incomplet	incomplet	incomplet
118	118.A	KM	CE12	FEM	30-40 ans	complet	complet	incomplet
118	118.B	KM	CE12	FEM	plus de 50 ans	complet	incomplet	incomplet
119	119	KM	CE12	PMASC	15-16 ans	incomplet	incomplet	incomplet
120	120	KM	CE12	INDET	13-14 ans	complet	absent	incomplet

NCATAL	NSQUEL	CHRO	SECT	SEXE	AGE	ETAT DE CONSERVATION DES OSSEMENTS		
						Crane	Mandibule	Postcranien
121	121.1	KM	CE12	MASC	adulte	absent	absent	incomplet
122	122	GA	CE12	PFEM	10 ans	incomplet	incomplet	absent
123	123	KM	CE12	FEM	60-70 ans	absent	absent	incomplet
125	125.A	KM	CE13	MASC	6-7 ans	incomplet	incomplet	incomplet
125	125.B	KM	CE13	INDET	1-2 ans	absent	absent	incomplet
125	125.C	KM	CE13	INDET	6-7 ans	absent	absent	incomplet
125	125.D	KM	CE13	INDET	6-7 ans	absent	absent	incomplet
125	125.E	KM	CE13	INDET	non-adulte	absent	absent	incomplet
126	126.A	KM	CE13	MASC	40-45 ans	incomplet	incomplet	incomplet
126	126.B	KM	CE13	INDET	adulte	absent	incomplet	incomplet
127	127	KM	CE13	MASC	50-60 ans	complet	incomplet	incomplet
128	128	KM	CE13	MASC	50-60 ans	absent	absent	incomplet
129	129	KM	CE13	FEM	30-40 ans	complet	complet	incomplet
130	130	KM	CE13	INDET	6-7 ans	incomplet	complet	incomplet
131	131.A	KM	CE13	FEM	60-70 ans	complet	absent	incomplet
131	131.B	KM	CE13	FEM	40-50 ans	complet	incomplet	incomplet
132	132	KM	CE13	FEM	25-35 ans	incomplet	incomplet	incomplet
133	133.1	KM	CE15	PMASC	20-30 ans	absent	incomplet	incomplet
133	133.2	KM	CE15	INDET	non-adulte	incomplet	incomplet	incomplet
135	135	KM	CE15	MASC	50-60 ans	absent	absent	incomplet
136	136	KM	CE15	INDET	1-4 ans	absent	absent	incomplet
137	137	KM	CE15	INDET	20-30 ans	absent*	absent	absent
138	138	KM	CE15	FEM	60-70 ans	absent	absent	incomplet
139	139	KM	CE15	FEM	60-70 ans	absent	absent	incomplet
142	142	KM	CE15	MASC	15-16 ans	incomplet	incomplet	incomplet
143	143	KM	CE16	INDET	10-14 ans	absent	absent	incomplet
144	144.A	KM	CE16	INDET	1-1.5 ans	incomplet	incomplet	incomplet
145	145	KM	CE16	PMASC	17-18 ans	complet	complet	incomplet
146	146	KM	CE16	FEM	16-17 ans	complet	complet	incomplet
150	150.A	KM	CE17	MASC	55-65 ans	absent	absent	incomplet
150	150.B	KM	CE17	FEM	40-50 ans	complet	complet	incomplet
151	151.A	KM	CE17	MASC	adulte	complet	incomplet	incomplet
151	151.B	KM	CE17	FEM	adulte	complet	complet	incomplet
151	151.C	KM	CE17	INDET	9 ans	complet	complet	incomplet
152	152	KM	CE17	MASC	40-50 ans	complet	incomplet	incomplet
153	153	KM	CE17	MASC	40-50 ans	complet	absent	incomplet
154	154.A	KM	CE17	MASC	45-55 ans	complet	complet	incomplet
154	154.B	KM	CE17	FEM	45-55 ans	complet	complet	incomplet
154	154.C	KM	CE17	MASC	20-25 ans	complet	complet	incomplet
182	182	KM	CE20	MASC	18-19 ans	incomplet	complet	incomplet
183	183.A	KM	CE20	INDET	2.5-3 ans	incomplet	complet	incomplet

NCATAL	NSQUEL	CHRO	SECT	SEXE	AGE	ETAT DE CONSERVATION DES OSSEMENTS		
						Crane	Mandibule	Postcranien
183	183.B	KM	CE20	INDET	8-9 ans	incomplet	incomplet	incomplet
184	184.A	KM	CE20	INDET	1.5 ans	incomplet	incomplet	incomplet
184	184.B	KM	CE20	FEM	40-50 ans (?)	incomplet	incomplet	incomplet
185	185	KM	CE20	MASC	39 ans (?)	complet	complet	incomplet
186	186	KM	CE20	MASC	50 ans	complet	incomplet	incomplet
187	187	KM	CE20	FEM	adulte	absent	absent	incomplet
188	188.A	KM	CE20	MASC	65 ans	complet	complet	incomplet
188	188.B	KM	CE20	INDET	6-6.5 ans	incomplet	incomplet	incomplet
188	188.C	KM	CE20	INDET	2.5-3 ans	incomplet	incomplet	incomplet
189	189	KM	CE21	MASC	49 ans	incomplet	complet	incomplet
190	190.1	KM	CE21	MASC	39 ans	complet	incomplet	incomplet
190	190.2	KM	CE21	MASC	21 ans	incomplet		absent
absent								
191	191	KM	CE21	INDET	1.5-2 ans	incomplet	incomplet	incomplet
192	192	KM	CE21	MASC	44-55 ans	incomplet	incomplet	incomplet
196	196	KM	CE21	FEM	46 ans	incomplet	absent	absent
197	197	KM	CE21	INDET	6-7 ans	incomplet	incomplet	absent
198	198	KM	CE12	MASC	20-30 ans	absent	incomplet	incomplet
214	214	KM	CE12	MASC	19 ans	incomplet	incomplet	absent
215	215	KM	CE12	FEM	18-19 ans	incomplet	complet	incomplet
240	240.1	KM	CE25	FEM	adulte	absent	incomplet	absent
242	242	KM	CE25	INDET	non-adulte	complet	complet	absent
245	245	KM	CE25	INDET	1.5-2 ans	incomplet	incomplet	absent
246	246	KM	CE12	FEM	adulte	incomplet	absent	absent
247	247	KM	CE12	FEM	19-20 ans	absent	incomplet	absent
249	249.2	KM	CE12	PFEM	adulte	absent	incomplet	absent
250	250	KM	CE12	PFEM	adulte	incomplet	incomplet	absent
251	251	KM	CE12	INDET	1.5 ans	incomplet	incomplet	incomplet
256	256	KM	CE12	MASC	56-65 ans	complet	complet	absent
257	257	KM	CE12	FEM	63 ans	complet	complet	absent
258	258	KM	CE12	MASC	19-20 ans	complet	complet	absent
259	259	KM	CE12	MASC	28 ans	complet	complet	absent
260	260	KM	CE12	MASC	37 ans	complet	complet	absent
283	283.1	KM	CE12	MASC	23-25 ans	complet	complet	absent
283	283.2	KM	CE12	INDET	non-adulte	absent	absent	absent
284	284	KM	CE12	INDET	17-18 mois	incomplet	incomplet	absent

CONSERVATION ET LES ATTEINTES PATHOLOGIQUES DES INDIVIDUS DE KERMA ET CONCLUSION

Tableau 6 – Liste de sujets appartenant au Kerma Classique. (NCATAL/NTOMB - numéro do catalogue/número de la tombe, NSQUEL – numéro du squelette, CHO - chronologie, sect - secteur, KC – Kerma Classique, MASC – masculin, FEM – féminin, PMSC - possible masculin, PFEM – possible féminin, INDET

NCATAL	NSQUEL	CHRO	SECT	SEXE	AGE	ETAT DE CONSERVATION		
						DES OSSEMENTS		
						Crane	Mandibule	Postcranien
147	147.A	KC	CE18	MASC	35-45 ans	incomplet	complet	incomplet
147	147.B	KC	CE18	MASC	35-45 ans	absent	incomplet	incomplet
147	147.C	KC	CE18	PFEM	50-60 ans	absent	incomplet	incomplet
155	155.A	KC	CE18	PMASC	45-55 ans	absent	absent	incomplet
155	155.B	KC	CE18	FEM	55-65 ans	absent	absent	incomplet
155	155.C	KC	CE18	MASC	30-40 ans	complet	absent	incomplet
157	157.1	KC	CE18	FEM	45 ans	incomplet	complet	incomplet
157	157.2	KC	CE18	PMASC	35-40 ans	complet	complet	incomplet
158	158.1	KC	CE18	PMASC	35-40 ans	complet	complet	incomplet
158	158.2	KC	CE18	FEM	18-20 ans	complet	complet	incomplet
159	159.1	KC	CE19	FEM	30-40 ans	complet	complet	incomplet
159	159.2	KC	CE19	FEM	30-40 ans	complet	complet	incomplet
160	160	KC	CE18	MASC	16-17 ans	complet	complet	incomplet
161	161	KC	CE18	MASC	20-25 ans	incomplet	complet	incomplet
164	164	KC	CE18	MASC	50 ans	complet	complet	incomplet
165	165.1	KC	CE19	PMASC	19-20 ans	incomplet	complet	incomplet
165	165.2	KC	CE19	PFEM	adulte	complet	incomplet	incomplet
165	165.3	KC	CE19	PFEM	adulte	incomplet	complet	incomplet
165	165.4	KC	CE19	MASC	adulte	complet	complet	incomplet
165	165.5	KC	CE19	FEM	plus de 45 ans	absent	absent	incomplet
165	165.6	KC	CE19	PFEM	adulte	incomplet	complet	incomplet
166	166	KC	CE18	MASC	20-25 ans	incomplet	absent	incomplet
167	167	KC	CE18	MASC	20-25 ans	complet	complet	incomplet
168	168	KC	CE18	MASC	25-30 ans	complet	complet	incomplet
170	170	KC	CE18	FEM	environ 50 ans	complet	complet	incomplet
171	171.1	KC	CE18	FEM	environ 19-20 ans	incomplet	complet	incomplet
171	171.2	KC	CE18	FEM	30-40 ans	absent	absent	incomplet
172	172	KC	CE18	FEM	environ 50-60 ans	absent	complet	incomplet
174	174	KC	CE18	FEM	50-60 ans	complet	Complet	incomplet
175	175.3	KC	CE19	FEM	adulte	absent	Absent	incomplet
175	175.4	KC	CE19	INDET	7-8 ans	absent	Incomplet	incomplet
178	178.1	KC	CE19	INDET	adulte	incomplet	Incomplet	absent
179	179	KC	CE19	FEM	17-18 ans	incomplet	Complet	incomplet
180	180.2	KC	CE19	PMASC	adulte	incomplet	Incomplet	absent

La conservation

Nous observons qu'une partie importante du matériel anthropologique de la nécropole de Kerma présente une très bonne conservation. D'après Chaix (1987), cette dernière est le résultat de la qualité du sédiment et de la situation géographique de la nécropole de Kerma (zone désertique). Il semblerait que les ossements les mieux conservés sont ceux datant du Kerma Ancien. Pour la période de transition Kerma Ancien/Kerma Moyen, des perturbations provoquées par des pillages de tombes ont été responsables de la disparition de certaines parties anatomiques des squelettes et de la mauvaise conservation de certains os⁴.

Il est aussi indispensable de noter que tous les ossements découverts lors des fouilles ne sont pas disponibles au Département d'Anthropologie et d'Ecologie de l'Université de Genève. Certains ossements ont été laissés sur place à cause de problèmes de transport. La priorité a été donnée aux éléments les plus importants pour les analyses anthropologiques, surtout pour l'ostéométrie, la détermination du sexe et de l'âge (le crâne, la mandibule, le bassin et les os longs).

Pour avoir une idée plus nette de l'état des ossements dans la collection anthropologique du DAE, nous avons codé les différentes parties du squelette selon trois catégories : complet, incomplet et absent. La rubrique « complet » correspond à une partie anatomique entière ; la rubrique « incomplet » correspond à pièce fragmentée ou avec partie manquante ; la rubrique « absent » indique une pièce anatomique manquante. Dans ce dernier cas, nous devons tenir compte que cette absence peut être le résultat de deux facteurs distincts : soit ils n'ont pas été apportés au laboratoire, soit ils n'étaient pas présents dans la tombe. A partir de ces informations nous avons illustré l'état de conservation du matériel anthropologique (figure 3).

A l'aide du graphique de fréquence de chaque partie squelettique, nous pouvons observer que dans la période de Kerma Ancien, les crânes complets et incomplets représentent plus de 80%; parmi les mandibules, 81% sont complètes et incomplètes, tandis que plus de 60% du postcrâne est incomplet. Dans Kerma Moyen, les crânes complets et incomplets correspondent 70%, les mandibules complètes et incomplètes représentent

⁴ Matthieu Honegger, communication personnelle.

à peu près 68%, et plus de 70% du postcrâne est incomplet. Pour Kerma Classique, les crânes complets et incomplets sont plus de 70%; entre les mandibules, presque 80% sont complètes et incomplètes; les éléments postcrâniens incomplets correspondent à plus de 90%. Ce modèle a été standardisé pour tous les autres graphiques (Figures hors du texte).

Les atteintes pathologiques

Nous n’avons pas fait une recherche systématique des lésions pathologiques, pourtant nous avons relevé quelques cas évidents que nous présentons dans les annexes 1. 2. 3. et 4. En particulier, nous avons

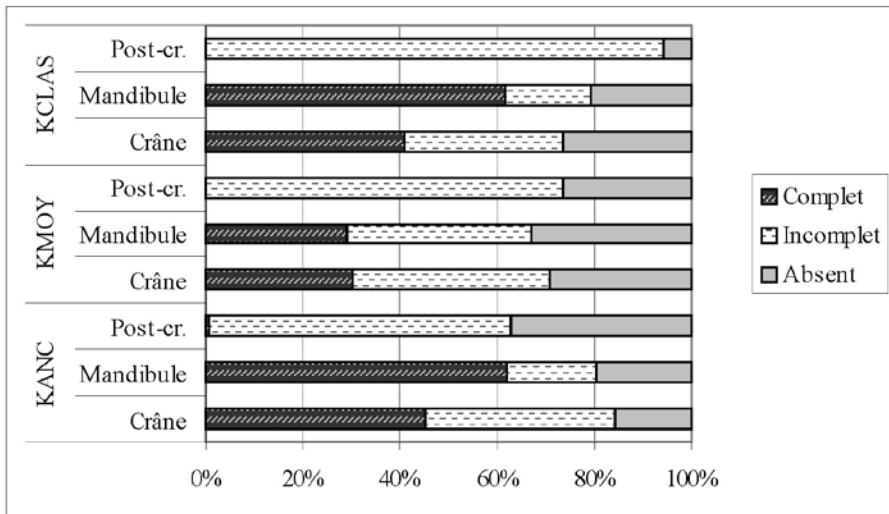


Figure 3 – Etat de conservation des ossements par période chronologique.

articulaires (figure 6), quelques cas de pathologies tumorales, des traumatismes du postcrânien (figure 7) et des lésions dentaires (figure 8). Nous avons aussi identifié des cas de mutilations dentaires, siégeant au niveau des incisives centrales du maxillaire et/ou de la mandibule (figure 9).

Nous souhaitons souligner le fait que certaines pathologies ont déjà été mises en évidence dans les travaux de Simon (1982, 1986)⁵, Simon *et al.* (1990)⁶ et de Kramar (1994)⁷.

Ce catalogue fournit une référence de la situation actuelle de la collection anthropologique de la nécropole de Kerma (Soudan), déposée au Département d'Anthropologie et d'Ecologie de l'Université de Genève. Nous espérons que ces informations puissent faciliter l'accès aux informations importantes sur les sujets de cette nécropole.

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier, ici, le Professeur Alain Gallay (Directeur du Département d'Anthropologie et Ecologie, Université de Genève), pour m'avoir autorisé à utiliser les installations et les services du département et pour le soutien à mes activités académiques à Genève ; le Docteur Christian Simon, qui nous a quitté très tôt, pour son orientation, ses



Figure 4 - Cas de troubles du développement sur les tibias d'un sujet de 18-19 ans, de sexe indéterminé, Kerma Ancien, tombe 54.

⁵ Etude concernant les traumatismes et des mutilations dentaires.

⁶ Etude concernant les traumatismes et des mutilations dentaires.

⁷ Etude des lésions dentaires d'une partie de la population de Kerma.



Figure 5 - Exemple de troubles du développement sur le sacrum (flèches) d'un sujet du sexe indéterminé et de l'âge de 18-19 ans, Kerma Ancien,



Figure 6 – Cas de pathologie articulaire (flèche) sur l'axis d'un de sexe féminin et de l'âge de 68 ans, Kerma Ancien, tombe 264.



Figure 7 – La même photo ci-dessus agrandie, montrant un traumatisme (amputation) sur l’ulna (flèches) d’un sujet de sexe masculin et de l’âge de 40-50 ans, Kerma Ancien, tombe 45.



Figure 8 - Usure de couronnes sur les maxillaires (flèche 1) et pathologie dentaire (flèche 2) sur un sujet du sexe féminin et de l’âge de 50-60 ans, Kerma Classique, tombe 174.



Figure 9 - Abrasion intentionnelle (flèches) sur le sujet du sexe masculin et de l'âge de 50-60 ans, Kerma Ancien, tombe 95.

enseignements précieux, ainsi que pour l'opportunité de faire cette étude, pour sa confiance et son soutien tout au long de ce travail, je lui adresse l'expression de ma plus profonde reconnaissance ; je désire également exprimer toute ma gratitude à mes collègues du Département d'Anthropologie et d'Écologie, à Christiane Kramar et Geneviève Pérreard qu'elles ont porté à ce travail et pour soutien, à Suzane Eades, pour les informations sur la chronologie de Kerma et pour m'avoir renseigné sur l'âge des individus et sur la bibliographie; tout particulièrement à Jocelyne Desideri, pour l'aide apportée à la correction de ce manuscrit et pour ses conseils importants ; Matthieu Honegger, pour les informations archéologiques sur les fouilles à Kerma ; Isabelle Chenal-Velarde, pour l'aide apporté à la correction d'une partie de ce manuscrit ; Albérico Nogueira de Queiroz, pour la réalisation de la plupart des photos du matériel anthropologique et pour sa relecture du manuscrit ; Le Professeur Louis Chaix (Conservateur du Département d'Archéozoologie, Muséum d'histoire naturelle de Genève et Professeur au Département d'Anthropologie et d'Écologie de l'Université de Genève), pour l'envoi de ses publications sur Kerma ; La Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), du Brésil, pour l'octroi de

ma bourse d'études et l'aide financière pendant mes études à Genève.

BIBLIOGRAPHIE

- BONNET, C. 1990. Sépultures et coutumes funéraires. In : BONNET C., ed. Kerma, royaume de Nubie : l'antiquité africaine au temps des pharaons. Cat. D'exposition (Musée d'Art et d'Histoire, Genève 1990) Genève : Mission archéol. de l'Univ. de Genève au Soudan, 69-91.
- BONNET, C. 1999. Les fouilles archéologiques de Kerma (Soudan). Genova, Nouvelle Série, Tome XLVII, 57-76.
- BONNET, C. 2000. Edifices et rites funéraires à Kerma. Editions Errance. Paris. 207 p.
- BROTHWELL, D. R. 1981. Digging up bones : the excavation, treatment and study of human skeletal remains. London : British Museum, Oxford Univ. Press.
- BRUZEK, J. 1991. Fiabilité des procédés de détermination du sexe à partir de l'os coxal. Implication à l'étude du dimorphisme sexuel de l'homme fossile. Paris : Institut de Paléontologie humaine et Muséum National d'Histoire Naturelle (Thèse).
- CHAIX, L. 1987. Les troupeaux et les morts à Kerma (Soudan). Anthropologie physique et Archéologie. Ed. CNRS, Paris, 297-304.
- GAILLARD, J. 1960. Détermination sexuelle d'un os coxal fragmentaire. Bull. et Mém. de la Soc. d'Anthrop. de Paris, 1, 11, 255-267.
- KRAMAR, C. 1994. Apport de l'étude de la pathologie dentaire à la connaissance des populations de Kerma. In : BONNET C., ed. Études nubiennes. Congrès Int. d'études nubiennes, 7 (Genève, 3-8. Sept.1990), 2 : Communications. Genève : Ch. Bonnet, 295-304.
- MASSET, C. 1982. Estimation de l'âge au décès par les sutures crâniennes. Paris : Univ. Paris VII (Thèse).
- MOESCHLER, P. 1966. Structures morphologiques et dimorphisme sexuel : essai de différenciation métrique : application à l'os coxal. Genève : Dép. d'anthrop. de l'Univ. (Thèse) et Archs. Suisses d'Anthrop. Genève, 30, 1-56.
- OLIVIER, G. 1960. Pratique anthropologique. Paris : Vigot.
- SIMON, C. 1980. Etude anthropologique préliminaire sur le matériel de Kerma (Soudan). Genova, n. s., 28, 65-67.
- SIMON, C. 1982. Etude anthropologique préliminaire sur le matériel de Kerma ancien (Kerma, Soudan).Genova, n.s., 30, 65-66.

- SIMON, C. 1984. Etude anthropologique préliminaire sur le matériel du Kerma ancien (Kerma, Soudan). Genava, n.s., 32, 34-46.
- SIMON, C. 1986. Etude anthropologique préliminaire sur le matériel de Kerma (Soudan) : campagne 1984-1986. Genava, n.s., 34, 29-33.
- SIMON, C. 1988. Notes anthropologiques sur les restes humains, Kerma (Soudan) : campagne 1986-1988. Genava, n.s., 36, 25-26.
- SIMON, C. 1989. Les populations Kerma : évolution interne et relations historiques dans le contexte égyptonubien. Archéol. du Nil moyen (Lille), 3, 139-147.
- SIMON, C. 1992. Les sépultures de Kerma, Soudan (300-1500 B.C.) : apport de l'anthropologie. Archéo-Nil (Paris), 2, oct, 99-113.
- SIMON, C. 1995. Kerma : Quelques résultats de l'étude paléodémographique des squelettes de la nécropole. In : BONNET (C.) & collab. Les fouilles archéologiques de Kerma (Soudan). Genava, n.s., 43, 60-64.
- SIMON, C., KRAMAR, C., SUSINI, A. 1990. Etude des ossements humains. In : BONNET, C., ed. Kerma Royaume de Nubie : l'antiquité africaine au temps des pharaons. Cat. d'exposition (Musée d'Art et d'Histoire, Genève, 1990). Genève : Mission Archéol. de l'Univ. de Genève au Soudan, 101-108.

