Note sur l'Étude paléopathologique des individus inhumés dans l'ancien monastère des prêtres Lóios de Arraiolos (Portugal)

*Note on the palaeopathological study of individuals buried in the old monastery
of the Lóios de Arraiolos priests (Portugal)*

Paula Tavares

Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/bmsap/4403>

DOI : 10.4000/bmsap.4403

ISSN : 1777-5469

Éditeur

Société d'Anthropologie de Paris

Édition imprimée

Date de publication : 1 décembre 2004

ISSN : 0037-8984

Référence électronique

Paula Tavares, « Note sur l'Étude paléopathologique des individus inhumés dans l'ancien monastère des prêtres Lóios de Arraiolos (Portugal) », *Bulletins et mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris* [En ligne], 16 (3-4) | 2004, mis en ligne le 12 novembre 2008, consulté le 01 juin 2021. URL : <http://journals.openedition.org/bmsap/4403> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/bmsap.4403>

Les contenus des *Bulletins et mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris* sont mis à disposition selon les termes de la licence Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.

NOTE SUR L'ÉTUDE PALÉOPATHOLOGIQUE DES INDIVIDUS INHUMÉS DANS L'ANCIEN MONASTÈRE DES PRÊTRES LÓIOS DE ARRAIOLOS (PORTUGAL)

NOTE ON THE PALAEOPATHOLOGICAL STUDY OF INDIVIDUALS BURIED IN THE OLD MONASTERY OF THE LÓIOS DE ARRAIOLOS PRIESTS (PORTUGAL)

Paula TAVARES ¹

RÉSUMÉ

L'ancien monastère des prêtres Lóios de Arraiolos (Alto Alentejo, Portugal), dédié autrefois à « Nossa Senhora da Assunção », a été habité du XVI^e au XIX^e s. par les chanoines bleus, appelés aussi prêtres Lóios. La fouille des ailes nord, ouest et est du cloître, effectuée en 1994 et 1995, a mis en évidence plusieurs objets de cuivre et d'or, des squelettes humains en connexion et des « ossuaires ». La présente étude porte sur l'observation macroscopique et radiologique de 17 squelettes des ailes nord et ouest, ainsi que sur les « ossuaires » présents à l'intérieur de trois des sépultures. Parmi les individus en connexion étudiés, neuf sont des immatures : cinq sont décédés soit en période périnatale soit avant d'atteindre 7-8 ans et quatre sont des adolescents (deux de sexe féminin, deux de sexe masculin) ayant entre 15 et 20 ans. Les huit adultes exhumés se répartissent en quatre hommes, deux femmes et deux sujets de sexe indéterminé.

L'analyse paléopathologique montre, au niveau dentaire, une basse fréquence de la carie, une usure accentuée et du tartre. Des cas de maladie parodontale et un cas d'abcès au niveau de la mandibule ont été notés. Ce matériel présente aussi des cas d'arthrose, de nodules de Schmorl, de *cribra orbitalia* et d'hyperostose poreuse. Le diagnostic différentiel réalisé pour les infections du périoste sur les os longs et sur la surface interne des côtes ainsi qu'un cas d'hypervascularisation des vertèbres permettent d'envisager le diagnostic de tuberculose pour certains individus. La fréquence importante des périostites sur les tibias et les fibulas est interprétée en considérant l'activité physique de cette population et les données culturelles la concernant. Les résultats obtenus sont discutés en fonction du contexte archéologique, de l'état de conservation des pièces et des données relatives au mode de vie de la population.

Mots-clés : monastère, paléodémographie, tuberculose, maladies infectieuses, maladies carentielles.

ABSTRACT

The old monastery of the Lóios de Arraiolos priests (Alto Alentejo, Portugal) dedicated in the past to « Nossa Senhora da Assunção », was inhabited between the 16th and 19th century by the blue canons, also called the Lóios priests. The excavation of the north, west and east wings of the cloister, carried out in 1994 and 1995, produced many copper and gold objects, as well as human skeletons in anatomical connexion and "ossuaries". The present study concerns the macroscopic and radiological examination of 17 skeletons from the north and west wings, as well as the "ossuaries" present in three of these burials. Of the individual skeletons in connexion studied, nine are immature (five of them died in the perinatal period or before the age of seven/eight years, four are adolescents) and eight are adults (four men, two women and two of indeterminate sex).

The palaeopathological analysis of the teeth indicates a low frequency of caries, heavy tooth wear, and the formation of tartar. Cases of periodontal disease and one case of abscess in the jaw were observed. Some cases of arthritis, Schmorl's nodules, cribra orbitalia, porotic hyperostosis, among other pathologies, are also present in this material. The differential diagnosis carried out for the infections of the periosteum in the long bones and on the internal surface of the ribs as well as a case of hypervascularisation in the vertebrae led to a diagnosis of tuberculosis. The high

1. Departamento de Antropologia, Universidade de Coimbra, 3000-056 Coimbra, Portugal, e-mail : paula-manuela@clix.pt

frequency of periostitis on the tibiae and fibulae is interpreted taking into account the physical activity and other known cultural data for this population. The results obtained are discussed according to the archaeological context, the states of preservation and the data relative to the way of life of this population.

Keywords: *monastery, palaeodemography, tuberculosis, infectious diseases, deficiency-related diseases.*

INTRODUCTION

« La Quinta do Paço » est située au nord de la ville de Arraiolos (Alto Alentejo, Portugal). Son propriétaire, João Garcês, n'ayant pas de descendants, légua en 1527 la Quinta et ses terres à la Congrégation de « S. João Evangelista », pour y fonder un monastère en l'honneur de « Nossa Senhora da Assunção ». Ainsi, du XVI^e au XIX^e s., le monastère fut habité par les chanoines bleus, appelés aussi prêtres Lóios. En 1834, le Décret d'extinction générale des ordres religieux au Portugal engendra la disparition des frères et le couvent et ses terres revinrent à Manuel Mexia Lobo Corte Real (Rivara 1983). De décembre 1994 à mars 1995, à l'occasion des travaux d'aménagement de l'ancien monastère en hôtel, plusieurs campagnes de fouilles ont été menées dans le cloître par les membres du Département d'Anthropologie de l'Université de Coimbra (Santos, Matos 2000)².

Le cloître est composé de quatre ailes, les ailes nord, ouest, est et sud. Toutes les sépultures (33), sauf celles de l'aile sud (15) ont été fouillées. Les tombes contenaient du mobilier funéraire, des squelettes en connexion et des « ossuaires »³. Le travail présenté ici propose les premiers résultats concernant le fonctionnement de l'espace funéraire et les conditions de vie de la population inhumée dans ce cloître. Cet aspect est discuté en fonction de l'âge au décès et du sexe des individus (Tavares 2003).

PRÉSENTATION DE LA COLLECTION

La présente étude porte sur les sujets en connexion provenant des 17 sépultures des ailes nord et ouest, ainsi que sur les « ossuaires » des sépultures n° 1, 2 et 3 de l'aile nord.

Estimation du nombre minimum d'individus

L'estimation du Nombre Minimum d'Individus a été réalisée selon la méthode de Herrmann *et al.* (1990). La partie du squelette la mieux représentée est le temporal tant chez les sujets adultes que chez les immatures. Dans les sépultures n° 1, 2 et 3 de l'aile nord, en considérant les « ossuaires » et les squelettes en connexion, dix individus adultes et 25 immatures ont été dénombrés. Au total, dans les ailes nord et ouest, 46 individus (28 immatures et 18 adultes) ont été recueillis (*tabl. I*).

		Immatures	Adultes	Total
« Ossuaires »	sépultures 1, 2 et 3	19	10	29
Squelettes en connexion	sépultures 1, 2 et 3	6	0	6
	autres sépultures	3	8	11
Total		28	18	46

Tabl. I - Nombre minimum d'individus des « ossuaires » des trois premières sépultures de l'aile nord et des sépultures des ailes nord et ouest.

Table 1—Minimum number of individuals in the “ossuaries” of the first three burials of the north wing and in the burials of the north and west wings.

- Les objets archéologiques recueillis ont été déposés au « Museu Monográfico de Conímbriga ». Les restes humains ont été photographiés et dessinés *in situ* (échelle 1 : 1) ; pour chaque individu, une fiche anthropologique de terrain a été remplie (Santos *et al.* 1991-1992). Les ossements récupérés ont été transférés au Département d'Anthropologie de Coimbra où ils ont été étudiés (Santos, Matos 2000).
- Définition du terme « ossuaire » : chaque sépulture contenait des sujets en connexion correspondant à des dépôts primaires et des os sans connexion appartenant à plusieurs individus qui ont été considérés comme constituant un « ossuaire ».

Diagnose sexuelle

Le sexe des enfants de moins de 12 ans n'a pas été estimé, les caractères sexuels secondaires n'étant pas encore pertinents (Vergès 1998). Pour déterminer le sexe des adultes, trois méthodes ont été appliquées : la méthode descriptive de Ferembach *et al.* (1980) a été utilisée pour l'ilium et le crâne, la méthode métrique de Silva (1995) pour le talus et le calcaneus, et celle de Wasterlain et Cunha (2000) pour le diamètre vertical de la tête du fémur

et de l'humérus ainsi que pour la largeur épicondylienne de l'humérus.

Estimation de l'âge au décès

Ont été considérés comme non-adultes les individus ayant moins de 20 ans (Buikstra, Ubelaker 1994). Les méthodes basées sur les indicateurs d'âge dentaire (formation et éruption dentaire) et les mesures faites sur les os longs ont été utilisées pour estimer l'âge des enfants, étant donné que ce sont les éléments les plus fiables pour l'estimation de l'âge chez les immatures (Scheuer, Black 2000). Pour les adolescents, les soudures diaphyso-épiphysaires ont été observées (Ferembach *et al.* 1980).

L'âge au décès des sujets adultes n'a pu être estimé que sur la symphyse pubienne (Brooks, Suckey 1990) et sur la surface auriculaire (Lovejoy *et al.* 1985) en raison du mauvais état de conservation des squelettes.

Fig. 1 - Estimation de l'âge au décès et diagnose sexuelle des 17 squelettes des sépultures des ailes nord et ouest.

Fig. 1—Estimate of age at death and sexual determination of the 17 skeletons from the burials of the north and west wings.

RÉSULTATS ET DISCUSSIONS

Répartition par âge au décès et par sexe

Parmi les 17 squelettes en connexion, huit sont des adultes et neuf des immatures ; cinq immatures ont moins de 8 ans, les quatre autres sont des adolescents ayant entre 15 et 20 ans. Des 12 individus de plus de 15 ans trouvés en connexion, deux sont de sexe indéterminé, six de sexe masculin et quatre de sexe féminin (fig. 1).

Pathologies

Pathologie bucco-dentaire

L'usure dentaire a été évaluée selon la méthode proposée par Brabant et Sally (1962). Les caries ont été

analysées selon leur présence ou absence, leur sévérité (Lukacs 1989) et leur localisation sur la dent (Moore, Corbert 1971 in Powell 1985). La classification de Martin et Saller (1957) a été retenue pour quantifier les dépôts de tartre ; comme pour l'usure, seulement les dents définitives ont été observées. L'échelle de Mendonza (1982) a permis d'estimer l'intensité de la maladie parodontale.

Sur les 216 dents définitives observées, 50 % (110/216) sont usées ; pour 5 % (11/216) le degré d'usure est supérieur à 3 (Brabant, Sally 1962, tabl. II). Sur les dents observées, la fréquence des caries est d'environ 11 % (23/216) ; les lésions sont, en général, petites ou moyennes (degré 1 et 2), et situées surtout sur la face proximale. Le tartre est présent sur 36 % (78/216) des dents, dont 7 % (15/216) atteignent le degré 2 de l'échelle de Martin et Saller (1957).

	Usure dentaire						Tartre					Caries			
Dents observées	216						216					216			
Dents atteintes	50%						36%					11%			
Degrés	Brabant, Sally (1962)						Martin, Saller (1957)					Lukacs (1989)			
	Non observable	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3
Incisive	2	22	8	12	1	2	20	20	3	3	1	39	1	7	0
Canine	1	9	18	5	1	0	21	8	4	1	0	33	0	1	0
Prémolaire	0	25	15	1	0	4	34	11	0	0	0	43	0	2	0
Molaire	0	48	22	15	1	1	62	22	2	0	1	75	10	1	1
Dent non identifiée	0	2	0	0	1	0	1	2	0	0	0	3	0	0	0

Tabl. II - Pourcentages de dents observées et atteintes par l'usure dentaire, le tartre et les caries et répartition de ces pathologies.

Table II—Percentages of teeth examined showing wear, tartar and caries, and the distribution of these pathologies.

Deux cas de maladie parodontale ont été observés :

- La mandibule, très robuste, d'un adulte de l'« ossuaire » de la sépulture 3 (S3-OSS-11 ; sexe masculin) présente des rebords alvéolaires poreux et une importante dénudation radiculaire.

- L'adulte n° 1 (sép.18, sexe masculin) montre une résorption alvéolaire cotée 3 sur les fragments du maxillaire et 2 sur la mandibule (Mendonza 1982). Cette mandibule, assez détériorée, présente aussi, du côté droit, une importante cavité, aux rebords remodelés, allant de la canine à la première molaire. Cette perte de substance suggère la présence d'un important abcès ou même d'un kyste parodontal (fig. 2). Même si la maladie parodontale et les abcès peuvent avoir une origine différente (Strohm, Alt 1998), il est intéressant de constater que cet individu présente d'importants dépôts de tartre et une maladie parodontale généralisée. Par ailleurs, ce squelette est le seul sur lequel il a été possible d'observer la perte de dents *ante mortem* : P2 et M1 gauches, M2 et M3 droites.

Fig. 2 - Mandibule de l'individu 1 de la sépulture 18 avec maladie parodontale, perte de dents ante mortem et deux abcès de taille différente.

Fig. 2—Jaw of the individual from burial 18 with periodontal disease, ante mortem loss of teeth and two abscesses of differing size.

Indicateurs de stress spécifiques : *cribra orbitalia* et hyperostose poreuse

Le terme de *cribra orbitalia* est utilisé pour décrire des lésions parfois présentes sur le plafond des orbites. Les causes le plus fréquemment invoquées sont des carences en fer dues surtout à une alimentation carencée ou à des infections parasitaires mais aussi à un mode de vie et à des habitudes culturelles inadéquates (Hengen 1971 in Robledo *et al.* 1995).

Au moins trois cas de *cribra orbitalia* ont été observés :

- L'adolescent de la sépulture 21 (15-18 ans, sexe masculin) est porteur de *cribra orbitalia* sur les deux orbites ; dans chaque orbite on reconnaît une phase active et une phase inactive (degré 3 selon Buikstra et Ubelaker 1994), ainsi qu'une porosité de degré 1 ou 2.

- Sur l'orbite gauche de l'individu 3 de la sépulture 2 (2-5 ans) et sur trois autres orbites (une gauche et deux droites) de non-adultes de l'« ossuaire » de la sépulture 3 (S3-OSS-268, 269, 271), des *cribra orbitalia* actives au moment de la mort (porosité de degré 2) ont été observées.

- Le pariétal droit de l'adolescent de la sépulture 21 et deux fragments de crâne d'immatures de l'« ossuaire » de la sépulture 3 (S3-OSS-265a et 266 ; fig. 3) présentent une hyperostose poreuse de degré 2 (selon l'échelle de Buikstra et Ubelaker 1994) et active au moment de la mort. Quelques zones des pariétaux de l'individu de la sépulture 21 montrent des lésions bien remodelées (degré 1, activité 2 selon Buikstra et Ubelaker 1994). L'hyperostose poreuse des pariétaux peut aussi avoir comme origine un état anémique (Robledo *et al.* 1995).

Fig. 3 - Hyperostose poreuse sur un fragment de crâne d'immature de l'« ossuaire » de la sépulture 3 (S3-OSS-266).

Fig. 3—Porotic hyperostosis on a fragment of an immature skull from the "ossuary" of burial 3 (S3-OSS-266).

Pathologie dégénérative articulaire

Arthrose vertébrale

Bien s'il s'agisse de jeunes individus, on observe de petits ostéophytes sur les corps des septième et huitième vertèbres thoraciques de l'adolescent de la sépulture 21 (15-18 ans, sexe masculin) et sur les corps de la huitième à la douzième vertèbres thoraciques de l'individu de la sépulture 10 (15-18 ans, sexe féminin).

Selon l'échelle de Crubézy *et al.* (1985), l'adulte de sexe masculin (n° 1) de la sépulture 18 présente de

l'arthrose (degré 2) sur les corps de quatre fragments de vertèbres, allant jusqu'au degré 3 sur le sacrum.

Sur l'individu adulte (masculin) de la sépulture 20, une légère arthrose a été observée sur le corps et les facettes articulaires des vertèbres thoraciques et lombaires. Des hernies intra-spongieuses (nodules de Schmörl), produites par la détérioration des disques inter-vertébraux (Emery, Bohlman 1992), ont aussi été observées sur deux vertèbres lombaires et deux vertèbres thoraciques.

L'individu de la sépulture 14 (adulte, sexe masculin) présente une légère arthrose (degré 1) sur des vertèbres thoraciques et lombaires et des nodules de Schmörl sur la face supérieure de trois vertèbres thoraciques et sur la face inférieure d'une vertèbre lombaire et d'une vertèbre thoracique.

Les ostéophytes et les nodules de Schmörl sont fréquents et fréquemment trouvés ensemble ; nous n'avons cependant pas la preuve que ces deux affections soient liées (Rogers, Waldron 1995).

Arthrose non rachidienne

Deux cas d'arthrose non rachidienne ont été notés :

- sur l'individu de la sépulture 20 (degré 1 selon l'échelle de Crubézy *et al.* 1985), sur les os du pied gauche, sur les extrémités distales des tibias et surtout sur l'extrémité distale du premier métatarsien droit ;
- sur l'individu de la sépulture 21 (degrés 2 à 3), sur les extrémités distales des premiers métatarsiens.

Ces lésions évoquent soit une compression plantaire (*hallux rigidus*), soit un traumatisme ou des micro-traumatismes répétés (Chaouat 1993).

Pathologies infectieuses

Périostites

Des appositions périostées sont visibles sur les diaphyses des tibias et des fibulas de deux individus de l'échantillon : l'individu adulte de la sépulture 14 (sur

Fig. 4 - Diaphyse de la fibula droite de l'individu de la sépulture 21 montrant des appositions périostées.

Fig. 4—Diaphysis of the right fibula of the individual from burial 21 showing layers of new bone.

presque toute la surface du tibia gauche et de la fibula droite) et l'adolescent de la sépulture 21 (sur toute la diaphyse des tibias et des fibulas) (fig. 4).

Les petits traumatismes liés aux activités des communautés agricoles, comme c'est le cas de cette population, peuvent produire des varices et des ulcérations sur les jambes et entraîner de petites inflammations chroniques, qui vont engendrer ces infections du périoste (Roberts, Manchester 1995).

L'immatrice (n° 2) de la sépulture 2 (1-2 ans), présente une couche d'os néoformé tout au long de la diaphyse du radius droit. Des lésions périostées existent aussi sur les faces endocrânienne et exocrânienne d'un fragment de pariétal d'immatrice (probablement décédé pendant la période périnatale), retrouvé près de cet individu.

L'individu 1 de la sépulture 1 (mort en période périnatale) présente des couches d'os néoformé sur la face endocrânienne de l'écaille occipitale et des os frontaux. Ces derniers montrent des plaques blanchâtres d'os néoformé (fig. 5).

Fig. 5 - Frontal droit de l'immatrice 1 de la sépulture 1 présentant des appositions d'os néoformé sur la face endocrânienne.

Fig. 5—Right frontal of immature individual 1 of burial 1 with layers of newly formed bone on the endocranial face.

Sur la face endocrânienne d'une écaille occipitale, appartenant à l'« ossuaire » de la sépulture 2 (immatrice S2-OSS-9a) et d'un fragment de crâne de non-adulte de l'« ossuaire » de la sépulture 3 (S3-OSS-270), existe une couche d'os néoformé de même aspect que celui présent sur l'individu 1 de la sépulture 1. Dans les études où la présence de périostites sur des immatures est mentionnée,

de l'os néoformé, ressemblant beaucoup au périoste correspondant à la croissance normale des enfants, a été observé sur la face endocrânienne et sur d'autres surfaces osseuses (White 2000).

Ostéomyélite

Le radius droit de l'individu adulte de sexe masculin de la sépulture 14 présente un cas probable d'ostéomyélite avec prolifération d'os néoformé dans la cavité médullaire, où l'on distingue le cloaque par lequel le pus se serait déversé dans les tissus environnants (Roberts, Manchester 1995). La lésion s'étend sur toute la région proximale de la diaphyse, la tubérosité radiale incluse (fig. 6).

Fig. 6 - Couches d'os néoformé sur la face antérieure du radius droit de l'individu de la sépulture 14.

Fig. 6—Layers of new bone on the anterior face of the right radius of the individual from burial 14.

Pathologies infectieuses spécifiques

Lésions costales

Deux individus âgés de 15 à 20 ans présentent des infections du périoste sur la surface interne des côtes.

L'individu de la sépulture 10, de sexe féminin, montre des couches d'os néoformé sur les extrémités postérieures des deuxième, troisième et quatrième côtes gauches et sur les extrémités postérieures des côtes droites (de la première à la septième) ; 18 côtes ont pu être observées. Les appositions d'os néoformé visibles sur la clavicule droite pourraient être liées à ces lésions.

L'individu de la sépulture 21, de sexe masculin, présente une infection du périoste de la deuxième à la dixième côtes droites, sur un total de 22 côtes observables (fig. 7). Ces lésions sont aussi visibles sur les radiographies, où l'on observe une plus grande épaisseur du périoste au niveau interne des extrémités postérieures des côtes (fig. 8). Cet individu montre aussi une couche d'os néoformé sur la surface latérale de l'ilium droit (lésion asymétrique).

Fig. 7 - Cinquième côte droite de l'individu de la sépulture 21 : apposition d'os néoformé sur la surface interne de l'extrémité postérieure.

Fig. 7—Fifth right rib of the individual from burial 21 with a layer of new bone on the internal surface of the posterior extremity.

Fig. 8 - Radiographie de la huitième côte droite (face supérieure) de l'individu de la sépulture 21 montrant une plus grande épaisseur du périoste au niveau interne de l'extrémité postérieure (Distance Focus Film Standart, Temps d'exposition : 28 m As, Dose de radiation : 30Kvolt).

Fig. 8—X-ray of the 8th right rib (upper face) of the individual from burial 21 showing a greater thickness of the periosteum on the internal surface of the posterior extremity (Distance Focus Filme Standart, Time of exposure: 28mAs, Dose of radiation: 30Kvolt).

Ces lésions évoquent des cas probables de tuberculose (Aufderheide, Rodriguez-Martín 1998), la localisation la plus courante étant les extrémités postérieures des côtes (Santos, Roberts 2001). Malgré le rapport qui existe entre la présence d'os néoformé sur les côtes et la tuberculose pulmonaire, la communauté scientifique reste prudente quand à l'utilisation de cette caractéristique comme un critère de diagnostic de la tuberculose, étant donné que ces changements sur la face interne des côtes ne sont pas visibles sur les radiographies effectuées sur le vivant (Santos, Roberts 2001).

Hypervascularisation des vertèbres

L'adolescent de la sépulture 21 présente de multiples orifices sur la face antérieure des corps, de la première à la dixième vertèbre thoracique (fig. 9).

L'hypervascularisation des vertèbres peut attester une évolution courte de la tuberculose. Comme il s'agit d'une maladie chronique survenant principalement durant l'enfance, fréquemment les lésions osseuses caractéristiques n'ont pas le temps de se développer en cas de décès du jeune adulte ou de contamination tardive, responsable d'une mort rapide. Cependant, il est possible d'observer des lésions moins sévères, attestant une évolution plus courte de l'infection, comme des lésions sur les surfaces costales internes et de multiples orifices localisés sur la face antérieure des corps des vertèbres thoraciques et lombaires (Baker 1999).

Fig. 9 - Vertèbre thoracique de l'individu de la sépulture 21 présentant de petits orifices sur la face antérieure du corps.

Fig. 9—Thoracic vertebra of the individual from burial 21 presenting small orifices on the anterior surface of the body.

Serpens endocrania symmetrica (SES)

Sur la face endocrânienne interne de trois petits fragments de crâne d'immatures de l'« ossuaire » de la sépulture 3 (S3-OSS-265b, 265c et 265d), des sillons ramifiés et sinueux sont visibles (fig. 10). Cette observation correspond à la description des cas de *serpens endocrania symmetrica* (SES). Ces lésions sont attribuées à une réaction locale du périoste après un processus infectieux des voies respiratoires, y compris la tuberculose. Les enfants semblent être plus affectés que les adultes, parce qu'ils sont plus sensibles aux infections respiratoires et plus prédisposés à des hémorragies épidurales, du fait que la dure-mère, chez les enfants, adhère peu sur les surfaces endocrâniennes (Hershkovitz *et al.* 2002). Schultz (1990, *in* Hershkovitz *et al.* 2002) parle d'une variété de modifications de l'endocrâne, attribué à des hématomes épiduraux, à une méningite ou à

une anémie. L'observation de SES est plus courante sur les crânes d'individus morts de tuberculose (méningite tuberculeuse par exemple). Cependant, le SES peut être le résultat de maladies inflammatoires chroniques des poumons, autres que la tuberculose. Le fait que les cas de SES/tuberculeux prédominent sur les cas de SES/non tuberculeux, dans les populations humaines du début du XX^e s., peut simplement refléter l'incidence élevée de cette maladie.

Fig. 10 - Présence de sillons ramifiés et sinueux sur la face endocrânienne d'un fragment de crâne d'immature de l'« ossuaire » de la sépulture 3 (CLA-S3-OSS-265b).

Fig. 10—Presence of ramified and sinuous grooves on the endocranial surface of an immature skull fragment from the “ossuary” of burial 3 (CLA-S3-OSS-265b).

COMMENTAIRES

Les restes humains recueillis dans les sépultures des ailes nord et ouest du cloître de l'ancien monastère des prêtres Lóios représentent au moins 46 individus. Les sujets en connexion comprennent huit adultes et neuf immatures dont quatre sont des adolescents (deux de sexe masculin et deux de sexe féminin), les cinq autres se répartissant entre la période périnatale et 8 ans. Les « ossuaires » ont livré dix adultes et 19 non-adultes, de 0 à 12 ans. Ainsi, les deux sexes sont représentées, de même que toutes les classes d'âge.

Malgré le caractère partiel de l'étude, les résultats obtenus permettent déjà de mieux connaître le fonctionnement funéraire de ce site et le mode de vie des individus inhumés dans ce cloître.

– En ce qui concerne l'origine des individus inhumés, ils appartenaient probablement aux classes sociales les plus élevées. En effet, à Arraiolos, du mobilier

funéraire appuyant cette hypothèse a été mis au jour, il s'agit de filaments d'or associés à des individus immatures, de médailles de cuivre, ou encore de vêtements appartenant à des cavaliers : éperons, genouillères, restes de gants en cuir et de bottes. Des données similaires ont été récoltées par Vinhas (1966) au monastère de Vilar de Frades (1425-1834), appartenant à la même congrégation religieuse que celui de Arraiolos et où le cloître et l'église avaient eu une fonction funéraire pour les protecteurs du monastère.

Toutefois, la détermination du sexe et de l'âge au décès montre des différences entre les deux monastères : à Vilar de Frades, l'étude anthropologique réalisée sur 64 squelettes, montre que 60 sujets (93,75 %) sont des adultes et quatre seulement (6,25 %) sont des non-adultes (Assis, Tavares 2002). Le matériel ostéologique étudié à Arraiolos est constitué par 18 adultes (39,1 %) et 28 non-adultes (60,9 %). Ces résultats montrent une grande différence entre les deux échantillons.

– L'analyse paléodémographique de Vilar de Frades a révélé un échantillon composé de 33 % d'individus de sexe féminin, de 30 % d'individus masculins et de 37 % d'individus de sexe indéterminé. Ainsi, comme dans le monastère de Arraiolos, on y enterrait des individus appartenant aux deux sexes.

– En ce qui concerne l'état de santé bucco-dentaire, la quantité de tartre, le degré d'usure des surfaces dentaires et la présence de caries indiquent une mauvaise hygiène dentaire, une alimentation dure et aussi l'ingestion d'aliments riches en hydrates de carbone.

L'analyse de la série de Vilar de Frades a également permis de constater la présence de caries (sur les 231 dents analysées, 41,6 % montrent des caries) avec des cas sévères. Comme dans l'échantillon de Arraiolos, on a observé du tartre, des cas de maladie parodontale, des abcès, des pertes de dents *ante mortem* et une usure dentaire. Ces constatations montrent que ces individus avaient probablement, eux aussi, une alimentation riche en hydrates de carbone, abrasive, ainsi que de mauvaises habitudes d'hygiène dentaire.

– En ce qui concerne la pathologie osseuse, au monastère de Arraiolos, on a observé des périostites sur les membres inférieurs de deux individus. Cet échantillon présente des infections costales similaires sur deux jeunes individus, des lésions sur les vertèbres thoraciques de l'un d'entre eux et des cas de SES sur des fragments de crâne d'individus immatures. Toutes ces caractéristiques plaident en faveur de cas de tuberculose.

– Comme dans le matériel de Vilar de Frades, quelques cas d'arthrose vertébrale et des membres ainsi que des traces d'enthésopathies, et quelques traumatismes ont été relevés. Contrairement au matériel de Arraiolos, celui de Vilar de Frades présente un cas de pathologie congénitale, des hypoplasies linéaires de l'émail dentaire et des lésions qui indiquent un cas probable de scorbut, mais aucune trace de tuberculose.

L'analyse de la totalité des individus inhumés dans le monastère de Arraiolos permettra de préciser l'incidence des pathologies observées.

BIBLIOGRAPHIE

- ASSIS (S.), TAVARES (B.) 2002, *Igreja e Convento de Vilar de Frades, Relatório Final*, Departamento de Antropologia da Universidade de Coimbra, non publié.
- AUFDERHEIDE (A.), RODRIGUEZ-MARTÍN (C.) 1998, *The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology*, Cambridge University Press, Cambridge.
- BAKER (B.J.) 1999, Early manifestations of tuberculosis in the skeleton, in G. Pálfi, O. Dutour, J. Deák, I. Hutás (eds), *Tuberculosis, past and present*, Golden Book, Szeged, p. 301-307.
- BRABANT (H.), SALLY (A.) 1962, La paléostomatologie en Belgique et en France, *Acta Stomatologica* 59, 3 : 285-355.
- BROOKS (S.), SUCHEY (J.M.) 1990, Skeletal age determination based on the os pubis: a comparison of the Acsádi-Néméséri and Suchey-Brooks methods, *Human Evolution* 5, 3: 227-238.
- BUIKSTRA (J.E.), UBELAKER (D.H.) 1994, *Standards for data collection from human skeletal remains: proceedings of a seminar at the Field Museum of Natural History*, Arkansas Archaeological Survey Research Series 44, Fayetteville, Arkansas.
- CHAOUAT (Y.) 1993, Arthroses du pied, *Encyclopédie Médico-Chirurgicale, Additions Techniques, Appareil locomoteur*, Elsevier, Paris, p. 14-328-A-10.
- CRUBÉZY (E.), MORLOCK (G.), ZAMMIT (J.) 1985, Diffuse idiopathic skeletal hyperostosis and enthesopathy in medieval skeletons, *Clinical Rheumatology* 5, 2: 17.
- EMERY (S.), BOHLMAN (H.) 1992, Osteoarthritis of the cervical spine, in R. Moskowitz, D. Howell, V. Goldberg, H. Mankin (eds), *Osteoarthritis, Diagnosis and medical/surgical management*, 2nd ed., W.B. Saunders Company, Ohio, p. 651-668.
- FEREMBACH (D.), SCHWIDETZKY (I.), STLOUKAL (M.) 1980, Recommendation for age and sex diagnoses of skeletons, *Journal of Human Evolution* 9: 517-549.
- HERMANN (B.), GRUPE (G.), HUMMEL (S.), PIEPENBRINK (H.), SCHUTKOWSKI (H.) 1990, *Prahistorische Anthropologie*, Springer-Verlag, Berlin.
- HERSHKOVITZ (I.), GREENWALD (C.M.), LATIMER (B.), JELLEMA (L.M.), WISH-BARATZ (S.), ESHED (V.), DUTOUR (O.), ROTHSCHILD (B.M.) 2002, *Serpens Endocrania Symmetrica (SES): A new term and a possible clue for identifying intrathoracic disease in skeletal populations*, *American Journal of Physical Anthropology* 118: 201-216.
- LOVEJOY (C.O.), MEINDL (R.), PRYZBECK (T.), MENSFORTH (R.) 1985, Chronological metamorphosis of the auricular surface of the ilium: A new method for the determination of adult skeletal age at death, *American Journal of Physical Anthropology* 68, 1: 15-28.
- LUKACS (J.R.) 1989, Dental Paleopathology: Methods for reconstruction dietary patterns, in M.Y. Iscan, K. Kennedy (eds), *Reconstruction of life from the skeleton*, Alan R. Liss. Inc., New York, p. 261-286.
- MARTIN (R.), SALLER (K.) 1957, *Lehrbuch der Anthropologie*, Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
- MENDONZA (A.) 1982, *Les parodontopathies en Préhistoire récente du Languedoc*, Thèse de la Faculté de Chirurgie dentaire de Montpellier 42.
- POWELL (M.L.) 1985, The analysis of dental wear and caries for dietary reconstruction, in R.I. Gilbert, J.H. Mielke (eds), *The analysis of prehistoric diets*, Academic Press, Orlando, p. 307-338.
- RIVARA (J.H. da C.) 1983, *Memorias da Villa de Arrayolos*, vol. I, 2nd Ed. Em Fac-simile, Câmara Municipal de Arraiolos.
- ROBERTS (C.), MANCHESTER (K.) 1995, *The Archaeology of disease*, 2nd ed., Alan Sutton Publishing, New York.
- ROBLEDO (B.), TRANCHO (G.J.), BROTHWELL (D.) 1995, Cibra orbitalia: Health indicator in the Late Roman population of Cannington (Somerset, Great Britain), *Journal of Paleopathology* 7, 3: 185-193.
- ROGERS (J.), WALDRON (T.) 1995, *A field guide to joint disease in archaeology*, Wiley-Liss, New York.
- SANTOS (A.L.), CUNHA (E.), DÂMASO (N.), MARRAFA (C.) 1991-1992, Ficha antropológica, a utilizar na escavação, *Antropologia Portuguesa* 9/10 : 67-68.
- SANTOS (A.L.), MATOS (R.) 2000, Quarto com vista sobre o passado: análise paleoantropológica preliminar na pousada da nossa Sra. Da Assunção em Arraiolos (Portugal), *Contributos das ciências e das tecnologias para a arqueologia da Península Ibérica IX*, ADECAP, Porto.

- SANTOS (A.L.), ROBERTS (C.) 2001, A picture of tuberculosis in young Portuguese people in the earlier 20th century: A multidisciplinary study of the skeletal and historical evidence, *American Journal of Physical Anthropology* 115, 1: 38-49.
- SCHEUER (L.), BLACK (S.) 2000, *Developmental juvenile osteology*, Academic Press, London.
- SILVA (A.M.) 1995, Sex assessment using the calcaneus and talus, *Antropologia Portuguesa* 13: 107-119.
- STROHM (T.F.), ALT (K.W.) 1998, Periodontal Disease, Etiology, Classification and Diagnosis, in K.W. Alt, F.W. Rosing, M. Teschler-Nicola (eds), *Dental Anthropology: Fundamentals, Limits, and Prospects*, Springer, Wien, p. 227-246.
- TAVARES (P.) 2003, *Convento dos Lóios : Estudo paleoantropológica das sepulturas do claustro do antigo Convento dos Lóios de Arraiolos (Alto Alentejo)*, Thèse de licence du cours d'Anthropologie de l'Université de Coimbra, non publiée.
- VERGÈS (C.) 1998, *Détermination sexuelle des sujets non adultes à partir de fonctions discriminantes dentaires : test d'une stratégie générale de diagnose sexuelle*, Thèse de Doctorat, Laboratoire d'Anthropologie, Université de Bordeaux I.
- VINHAS (J.A.) 1996, *A Igreja e o Convento de Vilar de Frades : das origens da Congregação dos Cónegos Seculares de São João Evangelista (Lóios) à extinção do Convento, 1425-1834*, Thèse de Magistère en Histoire de l'Art, Université de Porto.
- WASTERLAIN (S.N.), CUNHA (E.) 2000, Comparative performance of femur and humerus epiphysis for sex diagnosis, *Biométrie Humaine et Anthropologie* 18, 1-2 : 9-13.
- WHITE (T.) 2000, *Human Osteology*, 2nd ed., Academic Press, San Diego.