# Etude des restes squelettiques d'un individu de l'époque tardi-romaine, atteint de polyarthrite rhumatoïde

Domingo CAMPILLO

### Résumé

Nous présentons l'étude pathologique d'un individu jeune, adulte, du sexe féminin, d'époque tardi-romaine (3°-5°s.) qui, à notre avis, était atteint de polyarthrite rhumatoïde (PR). Le diagnostic se fonde essentiellement sur les aspects suivants : signes arthritiques et quelques synostoses carpo-métacarpiennes sur quelques-uns des rares os conservés de la main et du pied, graves ankyloses en demi-flexion des coudes et des genoux, arthrite temporomandibulaire, décalcification osseuse, altérations arthritiques sur la colonne vertébrale peu étendues, effet des ankyloses sur quelques ligaments et effet secondaire sur le nerf cubital. Dans nos conclusions, nous avons tenu compte de l'âge et du sexe de l'individu, et aussi des critères diagnostiques utilisés classiquement par la plupart des auteurs.

### Abstract

We present a pathological study of a young adult female of the late Roman period (III-Vth cent.), who suffered from rheumatoid arthritis (RA). Our diagnosis is based essentially on the following aspects: arthritical signs and some carpometacarpal synostosis on some of the scarce preserved bones of hands and feet; the severe ankylosis in semiflexion of the elbows and knees; temporo-mandibular arthritis; decalcified bones; scarcity of the arthritic alterations on the spine; effects of the ankylosis upon some ligaments and effect upon the ulnar nerve in a secondary manner. In our conclusions we took into account the age and sex of the individual and also the diagnostic features established by most of the classical authors.

### INTRODUCTION

En 1987, lors de la construction du "Parc de la Ciutat", à Tarragone (Espagne), on mit à découvert plusieurs tombes puis, par la suite, toute une nécropole datant de l'époque tardi-romaine (3° au 5° siècle). Durant les fouilles, un total de 108 individus ont été exhumés, parmi lesquels le n°61 qui fait l'objet de notre étude en raison de ses importantes lésions pathologiques. L'individu avait été enseveli dans un cercueil de bois avec des clous de fer, dans une fosse taillée dans la roche. Le corps était orienté NO-SE, la tête au NO. Un fragment de fibule était associé à l'inhumation. Le squelette est complet et en assez bon état de conservation.

# LE SQUELETTE

## Tête

On possède un fragment droit de la calotte composé du pariétal, d'un petit fragment du frontal, du temporal (comprenant l'apophyse zygomatique brisée ainsi que la pointe du rocher) et de la moitié de l'écaille occipitale (il manque la partie qui renferme le trou occipital et le condyle). Cette pièce comprend également un petit fragment du pariétal gauche dans la région du lambda. Parmi les fragments crâniens émiettés qui ne peuvent s'articuler avec la calotte, l'un d'eux correspond à l'articulation basisphénoïdale très détérioriée.

En ce qui concerne la calotte : la corde pariétale est de 109 mm et l'arc de 121 mm, l'épaisseur du

pariétal est comprise entre 6 et 8 mm, le fragment frontal est plus épais (entre 8 et 10 mm). Les sutures n'avaient pas encore commencé à se synostoser; leur tracé est peu compliqué et il n'y a pas d'os wormiens.

L'apophyse mastoïde est petite et d'après la façon dont est implantée l'apophyse zygomatique, il y avait sûrement phénozygie. En vue latérale nous remarquons la présence d'un "chignon" modéré. Les lignes nucales semblent bien marquées, mais l'inion n'est pas conservé. Quant à l'endocrâne, rien n'est à signaler.

Le fragment crânien qui renferme l'articulation basisphénoïdale totalement synostosée, comprend la base de la selle turcique qui est très petite; cependant, comme les apophyses clinoïdes manquent, il est difficile de déterminer son volume. Ajoutons que la cavité sphénoïdale, très grande, forme plusieurs compartiments et que les deux trous de Vidius et le trou grand rond droit sont présents.

Il faut remarquer les irrégularités et les petites exostoses au point d'union du canal basilaire et du sphénoïde, à l'endroit où s'insèrent les ligaments cruciformes. Ces ligaments ont disparu mais les irrégularités exostosiques pourraient indiquer que leur calcification avait déjà commencé chez cet individu jeune.

Le massif facial est presque entièrement conservé ainsi que la mandibule. Les deux maxillaires sont légèrement détériorés : le corps du droit, dans sa portion interne et postérieure avec disparition de presque toute l'apophyse palatine et le gauche, avec disparition de la partie supérieure de la cavité maxillaire. Ni l'ethmoïde, ni aucun autre os de la face, à l'exception du malaire droit, ne sont conservés. Les fossettes canines sont peu profondes.

Au maxillaire supérieur, l'arcade dentaire est irrégulière en demi-U du côté gauche et en demi-parabole du côté droit. Les mesures approchées sont :

Longueur du palais	45 mm	??
Largeur du palais	38 mm	•
Longueur maxillo-alvéolaire	60 mm	
Largeur maxillo-alvéolaire	53 mm	•
Profondeur du palais	12 mm	

<sup>\*</sup> En excluant le torus

Les dents suivantes sont conservées in situ: 11, 12, 17, 18, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27 et 28 (la correspondance entre la nomenclature dentaire abrégée conseillée par la Fédération Dentaire Internationale et celle habituellement utilisée par les anthropologues est reprise dans le tableau 1).

Les pièces 13, 14 et 15 semblent s'être détachées post mortem, alors que la 16 a dû l'être en vie, car il y a un début de réabsorption de l'alvéole. La 25 a perdu sa couronne, probablement à cause d'une carie. L'usure dentaire correspond au degré "1" de la classification de Brabant (1967). Nous devons souligner que toutes les racines dentaires antérieures de même que celles des prémolaires sont marquées de façon intense et attirent l'attention par l'épaississement de la partie alvéolaire en forme de chapelet qui, du côté gauche, à partir de la canine pourrait être considéré comme un torus. Il ne comporte toutefois aucune extension du sinus maxillaire à l'intérieur.

Sur le côté droit, au niveau de la dent 17, il y a un authentique torus. D'après les restes de la voûte palatine, nous pensons qu'il y avait un torus palatal sur la ligne moyenne. Sur la face interne au niveau des dents 17 et 18 et 27 et 28, il y a un authentique torus alveolaris, plus prononcé sur le côté droit.

Malheureusement les branches de la mandibule sont détériorées, la droite a perdu la partie postérieure, exactement depuis l'apophyse coronoïde jusqu'à pratiquement l'angle goniaque et la branche gauche a perdu le tiers supérieur, ce qui nous empêche de connaître la morphologie des condyles et la valeur de l'angle goniaque.

Malgré ces limitations, nous considérons que la morphologie de la mandibule est plutôt anormale, car l'angle goniaque calculé ne serait pas supérieur à 114°, la hauteur de la branche se situerait aux alentours de 68 mm, la largeur de la branche gauche est de 29 mm et la largeur totale de la mandibule serait d'environ 78 mm. La longueur du corps est de 63 mm, la largeur bigoniaque de 110 mm et nous estimons que la largeur bicondylienne est de 120 mm (??). La hauteur de la symphyse est de 32 mm (?), celle du corps au niveau de P2 de 31 mm et en M2 de 25 mm. L'épaisseur n'est pas facile à calculer à cause de la présence d'un torus alveolaris bilatéral. très épais (3 à 4 mm) qui s'étend de chaque côté depuis P2 jusqu'à M3 compris. Nous devons aussi souligner la morphologie des gonions, très robustes, descendant par dessous la ligne basale du corps, prenant une morphologie rectangulaire et se reflétant vers le dehors.

Les pièces dentaires de la mandibule étaient complètes (41 s'est perdue par fracture posthume au niveau de la symphyse), et on observe la compression de 31, 32 et 42, avec perte de leur alignement. L'usure dentaire est de degré "1" pour les dents antérieures et de degré "2" pour les molaires. L'arcade dentaire possède une morphologie paraboloïde, mais avec rectification au niveau des dents latérales.

En ce qui concerne maxillaires supérieur et inférieur, nous pensons qu'il faut remarquer leur tendance exostosante, qui est à l'origine de ces abondants et robustes torus alveolaris.

# Colonne vertébrale

La totalité de la colonne vertébrale est conservée, à l'exception de C-1 et C-2. Au niveau de la colonne cervicale, on n'observe des altérations qu'au niveau des apophyses articulaires supérieures de C-3 qui sont légerement enfoncées avec le début d'une discrète réaction exostosique.

Au niveau dorsal on remarque des petites altérations dans les facettes articulaires avec réaction exostosique assez intense dans certaines vertèbres et aussi au niveau des lignes d'insertion des ligaments jaunes.

Dr	oite														Ga	uche
M <sup>3</sup>	$M^2$	$M^1$	$\mathbf{P^2}$	${\bf P^1}$	$C^1$	$I^2$	$I^1$	-	$I^1$	$I^2$	$C^1$	$\mathbf{P}^{1}$	P <sup>2</sup>	M <sup>1</sup>	M <sup>2</sup>	M <sup>3</sup>
18	17	16	15	14	13	12	11		21	22	23	24	<b>25</b>	26	27	28
Мз	$M_2$	$M_1$	$P_2$	$P_{1} \\$	$C_1$	$I_2$	$I_1$	-	$I_1$	$I_2$	$C_1$	$\mathbf{P_1}$	$P_2$	$M_1$	$M_2$	$M_3$
48	47	46	45	44	43	42	41		31	<b>32</b>	33	34	35	36	37	38

Tableau 1 : Pièces dentaires : correspondance entre les abréviations habituellement utilisées par les anthropologues et la nomenclature conseillée par la Fédération Dentaire Internationale.

Au niveau lombaire les altérations sont semblables à celles que l'on a citées pour les vertèbres dorsales. L-5 est jointe au sacrum.

Le sacrum se compose de 6 vertèbres à cause de l'hémisacralisation de L-5 du côté gauche, alors que du côté droit elle est libre. En raison de l'asymétrie du corps de L-5, qui a une hauteur de 30 mm du côté gauche et de 25 mm du côté droit, il se forme une angulation qui permet de déduire l'existence d'une scoliose lombaire de concavité droite. Sur la face postérieure, au niveau de la fosse perforée droite, il y a un gros trou. Finalement, il faut remarquer que les surfaces auriculaires sont très rugueuses pour le coxal et qu'à leur alentour il y a une petite réaction exostosante. Les interlignes des corps des vertèbres sacrées sont encore assez visibles, ce qui nous porte à croire que l'âge de cet individu se situe aux alentours de 25 ans.

### Thorax

Du sternum on ne conserve que le manubrium et un petit morceau du corps, très asymétrique, avec

la facette articulaire pour la première côte gauche et une remarquable exostose qui conduit à penser que la synostose des deux os avait commencé.

Les côtes, très fragmentées, présentent pour certaines d'entre elles, des signes arthritiques modérés à la tête et aux facettes articulaires qui correspondent aux apophyses transverses des vertèbres dorsales.

# Membre supérieur

# Ceinture scapulaire

La clavicule droite, avec un indice claviculohuméral de 44,6 est courte, sa longueur maximale est de 133 mm, le périmètre au centre est de 35 mm et la largeur externe de 25 mm, ce qui fait que le sexe ne peut guère être défini en fonction de cet os, mais il pourrait appartenir à un individu du sexe féminin.

### Bras et avant-bras

Nous les étudierons ensemble, car les os de l'avant-bras sont très détériorés et les deux cubitus se sont synostosés chacun à son humérus (fig. 1).

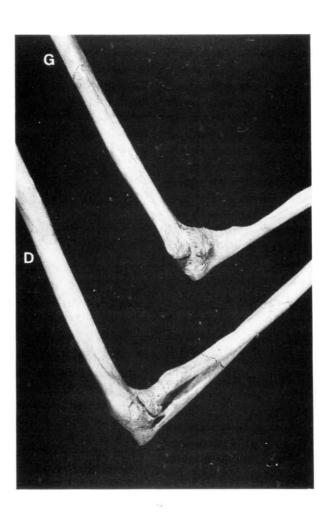


Figure 1: Les deux coudes. D= droit; G= gauche.

The two elbows: D, right and G, left.

La longueur physiologique des deux humérus est d'environ 290 mm vu que les cubitus ont été synostosés au niveau des poulies humérales approximativement en angle droit (70° pour le droit et 86° pour le gauche). Les mesures des humérus se trouvent dans le tableau 2. Comme on peut l'apprécier sur la fig. 1, il s'agit d'os très fragiles.

	droit	gauche
Longueur physiologique	290	290
Périmètre au milieu de la diaphyse	53	53
Diam. max. au milieu de la diaphyse	21	20
Diam. min. au milieu de la diaphyse	14	14
Indice diaphysaire =	66,7	70,0
(diam. min. x 100)/diam. max.		

Tableau 2 : Mesures des humérus (en mm) (voir Olivier, 1960).

Les têtes des humérus sont tout à fait normales, ce qui est logique car la cavité glénoïde et les épiphyses externes des clavicules ne présentent pas non plus d'anomalies. Les angles de torsion, difficiles à mesurer, se situent entre 160° et 170°; les sillons de torsion sont presque imperceptibles. Les "V" deltoïdiens sont bien marqués, avec plus d'intensité sur le côté droit.

Les épiphyses des deux humérus se sont synostosées aux cubitus correspondants qui sont restés complètement immobilisés, formant des blocs osseux comprenant à chaque coude l'olécrâne et l'apophyse coronoïde à demi introduits dans les cavités olécrâniennes et coronoïdiennes. Les trochlées ont complètement disparu et les condyles, bien que les radius ne se soient pas synostosés, sont tellement déformés par les ostéophytes qu'on ne peut les reconnaître. Il est probable que ces ostéophytes immobilisaient complètement les radius en position de demi-pronation tant l'exostose est importante.

Des cubitus on conserve les deux tiers proximaux du droit et la moitié proximale du gauche.

On conserve le radius droit entier avec la tête très déformée: la cupule est de superficie très irrégulière avec deux ostéophytes à ses alentours et une grande abondance de trous vasculaires néoformés. La diaphyse est pratiquement normale, peut-être un peu plus courbe qu'à l'accoutumée. L'épiphyse distale a perdu la moitié externe et nous ne savons pas comment étaient l'apophyse styloïde et la facette articulaire pour le scaphoïde. Les facettes articulaires pour le semi-lunaire et pour la tête du cubitus sont intensément altérées par les exostoses qui atteignent aussi les sillons des tendons extenseurs de la main.

Du radius gauche on ne conserve que le tiers distal qui présente des altérations semblables à celles du droit, mais plus prononcées.

### Mains

On n'a conservé aucun os du carpe indépendant, il existe seulement quelques os très déformés synostosés dans l'épiphyse proche des deux métacarpiens.

Il reste cinq métacarpiens et des fragments, huit premières phalanges, quatre secondes et pas de troisième. Tous les os du carpe et des doigts présentent des signes arthritiques plus ou moins prononcés, avec des irrégularités aux surfaces articulaires à cause des exostoses. Il faut remarquer les anomalies du métacarpien, de la première et de la deuxième phalange du quatrième doigt de la main droite (fig. 2) : la cavité glénoïde de la première phalange a changé de position et est oblique dans le sens antéro-postérieur, alors que la cavité de la seconde phalange présente la même déformation, mais de façon inverse. Ces modifications sont typiques de la paralysie chronique des quatrième et cinquième doigts dont les mouvements dépendent du nerf cubital : quand il se produit une paralysie cubitale, ces doigts adoptent une position très typique qui est connue sous le nom de "griffe cubitale". Il s'agit d'une lésion assez fréquente en rhumatologie. Elle n'est pas exclusive de la polyarthrite rhumatoïde, mais secondaire à des problèmes au niveau du coude. Cet individu était vraisemblablement atteint d'une paralysie cubitale, car les processus arthritiques et arthrosiques du coude, donnent naissance à une constriction du nerf au niveau du tunnel ostéofibreux épitrochléo-olécrânien. La présence des anomalies citées, à notre avis, confirme cette hypothèse.

### Membre inférieur

# Os coxaux

L'os coxal droit, très détérioré puisqu'il lui manque le pubis et le tiers antéro-postérieur de l'ilion, fait penser à un pelvis assez bas dans lequel l'angle symphysaire devait être très ouvert, ce qui nous conduit à penser qu'il s'agit d'un pelvis féminin.

L'aile iliaque paraît normale, mais la cavité glénoïde est très abîmée, pleine d'exostoses qui la rendent irrégulière; il manque l'arrière-fond de la cavité. Le sourcil cotyloïdien est plus haut et est inversé en sa partie inférieure. Aux alentours de la cavité cotyloïdienne, où s'insère la capsule articulaire, les ostéophytes sont abondants et l'ischion présente une crête ostéophytique sur sa face interne (fig. 3).

De l'os coxal gauche on n'a conservé que l'ischion ayant le même aspect que le droit et un fragment de l'acétabulum qui laisse entrevoir des altérations semblables à celles du côté droit.

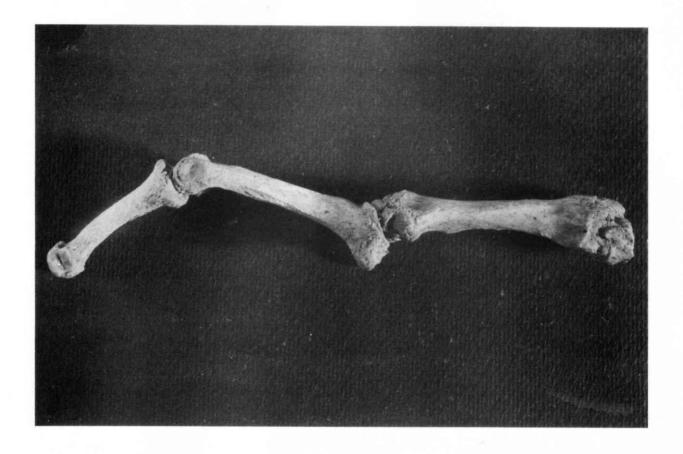


Figure 2 : "Griffe cubitale" du quatrième doigt de la main droite.

Ulnar claw of the fourth finger of the right hand.

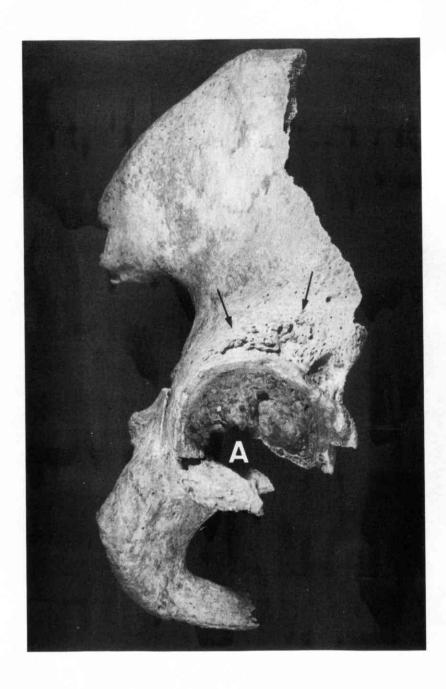


Figure 3: Os coxal droit. Au fond de l'acétabulum (A) on peut voir les irrégularités exostosiques et autour d'elles, les exostoses proches du rebord cotyloïdien  $(\rightarrow)$ . Right coxal bone. In the bottom of the acetabulum (A) we can see the exostosical irregularities and around them the exostoses close to the acetabulum ledge  $(\rightarrow)$ .

### **Fémurs**

Le droit, très détérioré à l'extrémité inférieure présente de grave anomalies. Les quelques mesures que l'on peut prendre sont reprises dans le tableau 3.

Longueur physiologique	402
Longueur maximale	408
Longueur trochantérienne	390
Diam. transv. au milieu de la diaphyse	20
Périmètre au milieu de la diaphyse	68
Largeur sous-trochantérienne transv.	28
Largeur sous-trochantérienne antéro-post.	27

Tableau 3 : Mesures du fémur droit (en mm) (voir Olivier, 1960).

La tête est complètement déformée par une grande exostose au début du col anatomique qui coïncide pleinement avec la cavité cotyloïde à laquelle elle reste parfaitement assemblée et sans aucune possibilité de mouvement. On peut dire qu'il y a une ankylose fonctionnelle, qui se serait achevée en ankylose réelle (fig. 4). L'épiphyse distale est très détériorée mais il est évident qu'elle était synostosée au tibia en position de semi-flexion laissant place à l'ankylose du genou avec calcification des ménisques.

La tête du fémur gauche est cassée, mais le reste de la morphologie du fémur est quasiment identique à celle du droit et le genou gauche est aussi ankylosé en semi-flexion.

### Jambes

La jambe droite est plus abîmée que la gauche, mais avec des lésions très semblables; pour cette raison, nous nous limiterons à décrire la jambe gauche (tableau 4).

Longueur maximale	348
Largeur	22
Largeur antéro-postérieure	26
Largeur de l'épiphyse supérieure	67
Indice cnémique (eurycnémie)	84.6

Tableau 4: Mesures du tibia gauche (en mm) (voir Olivier, 1960).

Le tibia est bien conservé avec les ménisques ossifiés et des exostoses aux alentours (fig. 5) et, au niveau de la face articulaire, avec la tête du péroné. A l'épiphyse distale nous trouvons des ostéophytes modérés, mais les cartilages de l'articulation tibio-astragalienne se sont calcifiés. La diaphyse tibiale est normale.

Le péroné présente à l'épiphyse distale des altérations semblables à celles du tibia.

### Pieds

Malheureusement les astragales sont perdus, mais les calcanéums permettent de déduire la présence d'importantes altérations ostéo-articulaires au niveau des chevilles.

Les altérations des deux calcanéums sont semblables, ils sont aplatis et les pieds étaient probablement plats. Les faces articulaires avec l'astragale et le cuboïde sont irrégulières avec des exostoses. Le cuboïde montre une distorsion vers le bas et l'extérieur (valgus).

Le cuboïde gauche présente une crête articulaire néoformée associée à un ostéophyte difficile à expliquer car on ne dispose pas des autres os du tarse.

En ce qui concerne le métatarse, on possède les deux premiers métatarsiens montrant des signes arthritiques évidents, plus prononcés aux têtes où les ostéophytes sont grands et pointus, les deux seconds qui ne présentent aucune altération notable, le tiers proximal des troisième et cinquième métatarsiens gauches qui sont peu altérés.

En ce qui concerne les doigts, on possède quatre phalanges avec des signes arthritiques.

## Age, sexe et typologie

Le fait que toutes les sutures crâniennes aussi bien à l'exocrâne qu'à l'endocrâne, sont libres, que la suture basi-occipitale est totalement synostosée et que le sacrum est synostosé mais que les interlignes articulaires des corps des vertèbres sacrées sont encore visibles, nous amène à considérer qu'il s'agit d'un adulte jeune, dont l'âge est compris entre vingt et vingt-cinq ans.

Nous pensons que nous nous trouvons devant un squelette du sexe féminin. En effet, bien que la calotte crânienne soit épaisse (en qui pourrait être en rapport avec la tendance hyperostosante observée), les apophyses mastoïdes sont petites, le sternum est très étroit, l'omoplate est très petite ainsi que sa cavité glénoïde, les os longs qui ont pu être mesurés, bien qu'ils aient des mesures intermédiaires, sont plus proches des dimensions féminines et l'angle symphysaire est très ouvert (110°).

En prenant comme modèle les tables de Manouvrier (1893) et celles de Trotter et Gleser (1952), relatives aux dimensions du fémur et du tibia, nous avons évalué la stature de cette femme aux alentours de 156 cm.

Au point de vue de la typologie, nous pensons qu'il est impossible de se prononcer, car il manque les éléments de référence suffisants. Nous pouvons seulement dire qu'il s'agissait d'un individu gracile. Il se peut que cette gracilité soit en relation avec sa maladie.

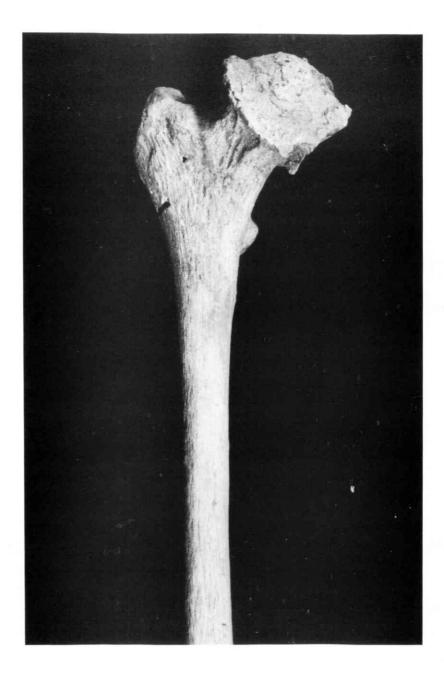


Figure 4: Fémur droit avec une déformation arthritique intense de la tête. Right femur with an intense arthritical deformation of the head.

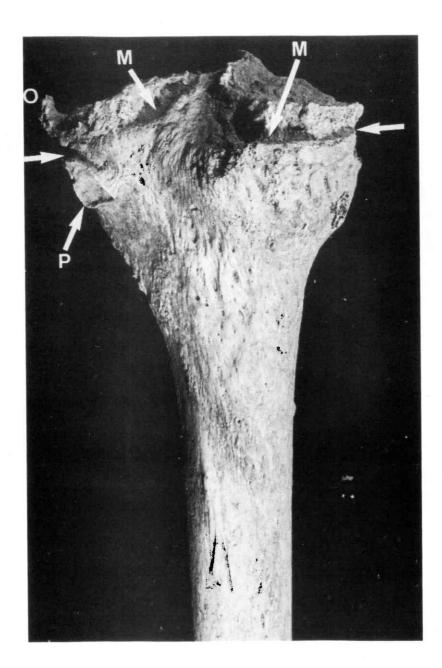


Figure 5: Face postérieure du tibia gauche avec: P, masque articulaire vers la tête du péroné; O, ostéophyte en forme de crochet; M, ménisques ossifiés.

Back face of the left tibia showing: P, Articular mask towards the fibula head; O, osteophyte in form of a hook; M, ossified meniscus.

Etude radiographique (clichés S.Vila et J.M. Carnero)

La corticale, dans la plus grande partie des os (fig. 6) particulièrement dans les diaphyses des os longs, est amenuisée et le tissu spongieux présente une trame trabéculaire très large. Ces altérations semblent être de type ostéoporotique et seraient secondaires à l'immobilisation par les ankyloses articulaires.

Aux coudes le degré d'ankylose est énorme, il est impossible de différencier les structures de l'épiphyse humérale de celles du cubitus, et on observe dans le bloc ankylotique l'inclusion de quelques ligaments et capsules articulaires. Aux genoux, en certains points, on peut encore voir la ligne inter-articulaire, bien que l'ankylose se soit faite en semi-flexion.

La bonne visibilité des espaces intervertébraux entre les vertèbres sacrées qui, à l'inspection visuelle, sont synostosées et la présence des lignes métaphysaires aux extrémités distales des péronés, sont des données qui confirment l'âge proposé pour cette femme.

Le tiers supérieur du radius droit présente une cavité nécrotique, associée à l'amenuisement de la corticale de l'os dipahysaire (fig. 6).

A toutes les faces articulaires, il y a condensation osseuse, avec des zones nécrotiques et aux calcanéums, les lignes de force ont perdu leur ordonnance, probablement à cause de l'aplatissement du corps. A l'os coxal la condensation osseuse au sourcil cotyloïdien est très intense.

# DIAGNOSTIC

Toutes les données exposées nous conduisent à un seul diagnostic : polyarthrite rhumatoïde, maladie chronique qui donne lieu à une vaste synonymie.

Il semblerait selon Barceló et Vilaseca (1970) que la première description bien documentée ait été celle de Beauvais (1800) suivie par le travail étendu de Charcot (1853), raison pour laquelle elle est aussi connue sous le nom de "maladie de Charcot". L'individualisation claire de cette maladie fut faite par Sir Archibald Garrod en 1907.

L'arthrite rhumatoïde se caractérise par le fait qu'elle atteint plus fréquemment les femmes que les hommes dans une proportion de 3 pour 1. Elle peut apparaître à n'importe quel âge, avec une incidence maximale entre 30 et 45 ans, mais elle n'est pas rare à partir de vingt ans, spécialement chez les femmes.

Comme disent Edeiken et Hodes (1978), "... bien que la participation articulaire puisse commencer par n'importe quelle grande articulation elle commence toujours par les articulations interphalangiennes proximales ...", avec tendance à la symétrie. Jaffe (1978) dit qu'"... elle commence par les articulations des

mains puis celles des pieds... et, parmi les grandes articulations, les plus atteintes sont les genoux avec une moindre incidence aux tibias, aux chevilles, aux épaules, aux coudes et à l'articulation temporo-mandibulaire". L'articulation sacro-iliaque et la colonne vertébrale ne sont généralement pas atteintes. La colonne cervicale l'est parfois et avec une faible intensité (Poal, 1974).

Les altérations anatomopathologiques commencent par l'inflammation des synoviales suivie par celle des capsules et des cartillages articulaires, laissant place à une ankylose fibreuse qui renferme téguments, membranes tendineuses et tendons qui, par la suite, s'ossifient (Poal, 1974). Il y a aussi destruction osseuse sous forme d'entailles et de géodes.

Bien que l'ankylose osseuse ne soit pas tellement fréquente (Poal, 1974), "... au coude s'effacent les saillies olécrâniennes, l'épitrochlée et l'épicondyle, avec tendance à l'ankylose en semi-flexion et pronation ...", "... aux pieds, la difformité en valgus avec effondrement de la voûte plantaire est très fréquente".

Les nerfs périphériques sont ausi atteints (Jaffe, 1978), en ordre décroissant : le cubital, le radial, le moyen, le poplité latéral et le tibial postérieur.

Les signes radiologiques tardifs, très spectaculaires, sont par ordre d'apparition (Edeiken et Hodes, 1978):

- 1) contracture en flexion et extension, subluxations et luxations,
- 2) destruction et rétrécissement des espaces interarticulaires,
- 3) fusion osseuse,
- 4) destruction des extrémités des os.

Les symptomes fondamentaux de la polyarthrite rhumatoïde que nous venons de décrire sont presque tous présents chez l'individu de "la Quinta de Sant Rafel".

- 1) Bien qu'on ne conserve que quelques os de la main, presque tous présentent des signes arthritiques et certains une synostose carpo-métacarpienne, avec une "griffe cubitale" au quatrième doigt de la main droite.
- 2) Les quelques os des pieds que l'on a conservés présentent aussi des signes arthritiques et les calcanéums, avec leur aplatissement et la déviation de la facette articulaire du cuboïde, prouvent que les pieds étaient plats et *valgus*.
- 3) Il y a de graves ankyloses osseuses en semiflexion aux deux genoux et aux coudes, avec une demi-pronation des avant-bras. Une immobilisation due aux altérations des surfaces articulaires a dû se produire sans toutefois aboutir à l'ankylose des deux articulations coxo-fémorales.

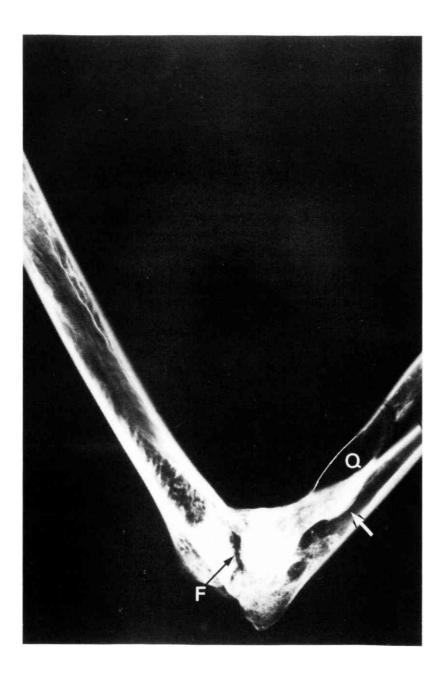


Figure 6: Radiographie du coude droit montrant une ankylose intense. La flèche (F) montre une fracture posthume qui pourrait être confondue avec un interligne articulaire. Ostéoporose à l'épiphyse humérale inférieure. On peut distinguer l'amincissement de l'os compact dans les diaphyses et une cavité kystique nécrotique (Q) aux alentours de la tubérosité bicipitale du radius  $(\rightarrow)$ .

Radiography of the right elbow showing an intense ankylosis. The arrow (F) shows a posthumous fracture which is not an articular interline. Osteoporosis in the lower humeral epiphasis. Note the slimming of the compact bone into the diaphyses and a necrotic cyst cavity (Q) around the tuberositas radii  $(\rightarrow)$ .

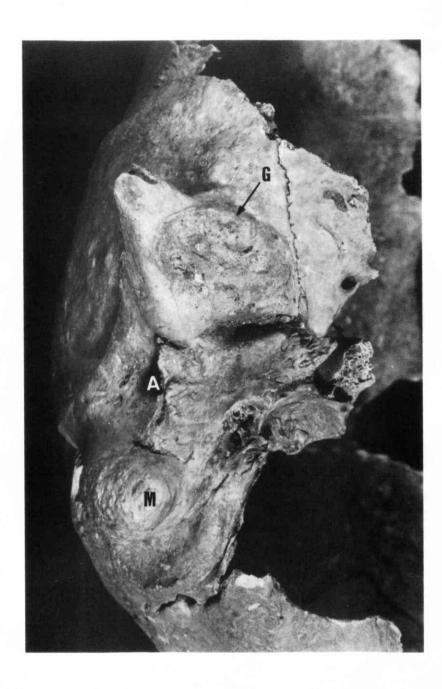


Figure 7: Os temporal droit vu de la base : G, cavité glénoïdienne avec sa surface irrégulière à cause de l'arthrite; M, apophyse mastoïdienne; A, conduit auditif externe.

Right temporal bone, view from the base: G, acetabulum cavity with its irregular surface on account of the arthritis; M, processus mastoideus; A, outer auditory canal.

- 4) Les anomalies arthritiques des tibias et des chevilles sont moins intenses, mais évidentes.
- 5) Les altérations de la cavité glénoïde droite (fig. 7) sont des signes d'arthrite temporo-mandibulaire.
- 6) L'os compact présente une décalcification osseuse avec amenuisement et l'os spongieux, un grossissement des trabécules avec des entailles et des cavités à certains endroits sur les radiographies.
- 7) Il n'y a pas d'altérations aux articulations sacro-iliaques et à la colonne vertébrale (seulement quelques signes *incipiens*).
- 8) Le squelette correspond à un individu féminin, jeune, et comme nous l'avons dit, cette maladie prédomine chez les femmes.

Il faut encore signaler la présence de torus aux maxillaires supérieurs et à la mandibule, de même que l'importante épaisseur des os de la calotte crânienne.

Bien que l'étiologie du *torus* ne soit pas très claire, nous pensons qu'elle doit être en relation avec une grande tendance à l'ossification pathologique chez cette femme qui, du fait qu'elle était jeune, a présenté des ossifications brutales en réponse à sa maladie.

En conséquence, nous concluons à un cas grave de polyarthrite rhumatoïde chez une femme jeune, maladie fréquemment citée dans les travaux de paléopathologie.

# Bibliographie

Ajuntament de Tarragona, 1987. Els enterraments del Parc de la Ciutat i la problemàtica funerària

- de Tarraco. Tarragona, Ajuntament de Tarragona, 205 p.
- BARCELO, P. et VILASECA, J.M., 1970. Enfermedades del aparato locomotor. In: Pedro Pons, A. (éd.): Patología y clínicas medicas, 3. Barcelona, Salvat, 463-1034.
- BRABANT, H., 1967. Palaeostomatology. In: Brothwell, D. et Sandison, A.T. (éd.): Diseases in Antiquity. Springfield, C. Thomas: 538-550.
- Brothwell, D., 1981. Digging up bones. London, British Museum Natural History, 208 p.
- CAMPILLO, D., 1983. La enfermedad en la prehistoria. Barcelona, Salvat, 141 p.
- EDEIKEN, J. et HODES, Ph., 1978. Diagnóstico radiológico de las enfermedades de los huesos. Buenos Aires, Panamericana, 1152 p.
- JAFFE, H.L., 1978. Enfermedades metabólicas, degenerativas e inflamatorias de los huesos y articulaciones. México, La Prensa médica mexicana, 1150 p.
- MANOUVRIER, L., 1893. La détermination de la taille d'après les grands os des membres. Mém. Soc. Anthrop. Paris (2<sup>e</sup>s.), 4: 347-402.
- OLIVIER, G., 1960. Pratique anthropologique. Paris, Ed. Vigot Frères, 299 p.
- POAL, J.M., 1974. Enfermedades reumáticas y procesos afines. Barcelona, Marin, 1094 p.
- TROTTER, M. et GLESER, G., 1952. Estimation of stature from long bones of American whites and negroes. Amer. J. phys. Anthrop., 10: 462-514.

Adresse de l'auteur : Dr D. CAMPILLO Laboratorio de Paleoantropologia y de Paleopatologia Museo Arqueologico de Barcelona Parque de Montjuich Calle de Lerida Barcelona (Espagne)