

MAFART B. Rôle de la pathologie dans l'organisation des nécropoles médiévales. Actes du Colloque du G.D.R.94 du C.N.R.S. Vie et Mort du cimetière Chrétien, Orléans, 1996, La Simarre édit., Tours, 95-103.

*Archéologie du cimetière chrétien* = Actes du 2<sup>e</sup> colloque A.R.C.H.E.A.

Bertrand-Yves MAFART\*



**Rôle de la pathologie  
dans l'organisation  
des nécropoles médiévales**

*THE ROLE OF PATHOLOGY  
IN STUDYING THE ORGANISATION  
OF MEDIEVAL CEMETERIES*

**Résumé** : La paléopathologie permet d'identifier les traumatismes osseux et les maladies à conséquences ostéo-articulaires. L'étude des populations provençales a permis de mettre en évidence des différences entre les villes et les campagnes pour les localisations des fractures, les anomalies héréditaires et congénitales. Les nécropoles religieuses semblent avoir également leur particularité avec plus de pathologie osseuses de l'enfance. La paléopathologie doit sortir du domaine anecdotique pour être intégrée à part entière dans l'étude des nécropoles médiévales.

**Abstract** : *Paleopathology enables the identification of bone trauma and the osteoarthritic evidence of disease. The study of Provençale populations has highlighted differences between urban and rural communities in terms of the location of fractures and hereditary and congenital anomalies. The cemeteries of religious communities also seem to display a particularity with more childhood bone pathology. Paleopathology should be retrieved from the realm of anecdotal evidence and fully integrated as a component in the study of medieval cemeteries.*

\* Laboratoire d'Anthropologie, Faculté de Médecine Nord, boulevard Pierre-Dramard, 13916 MARSEILLE cedex 20.

**1. MÉTHODES D'ÉTUDE PALÉOPATHOLOGIQUE**

- 1.1. LES TEXTES
- 1.2. LES VESTIGES OSSEUX

**2. TRAUMATOLOGIE**

- 2.1. LES BLESSURES
- 2.2. LES FRACTURES
- 2.3. LES SÉQUELLES DE TRAUMATISMES  
ET LES MICROTRAUMATISMES

**3. LA PATHOLOGIE INFANTILE****4. PATHOLOGIE CONGÉNITALE****5. MORTALITÉ MATERNELLE**

- 5.1. INDICE DE MORTALITÉ MATERNELLE  
EN COURS DE LA GROSSESSE
- 5.2. INDICE DE MORTALITÉ MATERNELLE  
À TERME
- 5.3. INDICE DE MORTALITÉ FŒTALE  
ET NÉONATALE

**6. PATHOLOGIE INFECTIEUSE**

- 6.1. LES MÉTHODES DIAGNOSTIQUES
- 6.2. ÉPIDÉMIES ET ENDÉMIES
  - 6.2.1. Les épidémies
  - 6.2.2. Les endémies

**7. PALÉOPATHOLOGIE ET ARCHÉOLOGIE  
FUNÉRAIRE****8. PALÉOPATHOLOGIE ET MODE DE VIE**

- 8.1. PATHOLOGIE URBAINE ET RURALE
- 8.2. PALÉOPATHOLOGIE DES NÉCROPOLES  
RELIGIEUSES

**BIBLIOGRAPHIE**

La paléopathologie permet une approche originale et essentielle des relations entre l'homme et la maladie autant par les affections diagnostiquées que par les réactions de la société médiévale face à la pathologie d'un individu ou d'un groupe. À partir d'exemples tirés essentiellement de travaux sur les populations provençales nous allons montrer la variété des informations apportées par la paléopathologie.

**1. MÉTHODES D'ÉTUDE PALÉOPATHOLOGIQUE****1.1. LES TEXTES**

L'étude de la pathologie des populations médiévales à partir des documents écrits est très décevante. Les allusions à des diagnostics sont rares et souvent trop imprécises pour permettre une analyse médicale moderne. La terminologie employée correspond au symptôme dominant (fièvre, paralysie), à l'explication organique selon les contemporains (humeur maligne, atrabile) ou à la dimension spirituelle et religieuse de la maladie (sort

jeté, malédiction divine). Les phénomènes épidémiques étaient souvent regroupés sous le nom de "pestes" même si la peste proprement dite, due au bacille de Yersin, était parfaitement autonomisée et identifiée.

Les textes littéraires ont également l'inconvénient d'être sélectifs et ne décrivent que les pathologies des personnages illustres ou ayant une incidence collective. Nous sommes loin des études épidémiologiques modernes.

**1.2. LES VESTIGES OSSEUX**

Les restes humains sont d'une grande abondance pour le Moyen-Âge et leur pathologie est encore trop rarement étudiée. La démarche diagnostique est difficile. Les traumatismes sont aisément identifiables si le sujet a survécu et qu'une cicatrisation s'est produite ou si les blessures ont manifestement entraîné la mort. Les maladies marquant le squelette sont relativement rares, tout un pan de la pathologie nous sera toujours caché (pathologie digestive, neurologique, dermatologique par exemple).

Les stigmates du vieillissement sont au premier plan et font l'objet d'études détaillées dans l'espoir de retrouver, par une différence dans l'altération articulaire et les lésions d'insertions musculo-tendineuses, la marque d'une activité préférentielle. La paléopathologie actuelle est fortement marquée par ce type de démarche (appelée "tracéologie" par certains) dont les limites doivent être bien présentes à l'esprit (STIRLAND 1991).

Les études plus exhaustives des maladies marquant le squelette se heurtent à la faible spécificité des lésions observées. L'os réagit de façon relativement uniforme aux agressions. Le raisonnement diagnostique se fonde sur l'aspect macroscopique, radiographique voire microscopique d'un os en dehors de tout contexte clinique, biologique, biochimique qui fonde la démarche médicale. La comparaison est faite avec des cas actuels dont l'évolution est nécessairement modifiée par la thérapeutique et des documents anciens ou du tiers monde actuel qui sont le plus souvent imprécis.

Un espoir d'accéder à la dimension microbiologique du diagnostic repose sur la recherche d'ADN piégés dans l'os, ce qui permettrait, si ce n'est d'affirmer un diagnostic, au moins de prouver le portage d'une bactérie ou d'un virus. Ces études n'en sont qu'aux essais préliminaires.

Enfin, même si les diagnostics étaient plus aisés, la représentativité des sujets inhumés dans la nécropole par rapport au groupe dont ils sont issus reste toujours hypothétique.

Ainsi, la paléopathologie a des limites qu'il faut bien connaître mais elle permet une approche originale des populations du passé. La maladie a toujours un poids

physique et psychique considérable sur les populations et elle devait influencer l'organisation même des cimetières. Aucune étude de cimetière ne peut être complète sans la prise en compte de la paléopathologie.

## 2. TRAUMATOLOGIE

Les seuls traumatismes directement diagnostiqués en paléopathologie concernent l'os (blessure par arme, fracture) ou sont responsables d'altération osseuse secondaires (luxations, traumatismes ligamentaires et tendineux).

### 2.1. LES BLESSURES

Les cas de blessures par arme sont exceptionnels. Seuls deux cas ont été retrouvés parmi plus de deux cent cinquante squelettes médiévaux en Provence. Le premier est l'Abbé Ardouin de Saint-Victor de Marseille (deux coups d'épée sur le crâne, un sur le radius parfaitement cicatrisés, X<sup>e</sup> siècle, MAFART 1983). Le deuxième a été retrouvé dans le prieuré de Ganagobie et présentait une pointe de flèche dans le thorax et six coups d'épée dont un avait fendu le crâne (MAFART à paraître). Ces deux cas illustrent à la fois la violence des combats individuels au Moyen-Âge et leur rareté en dehors de groupes sociaux particuliers. D'ailleurs à Ganagobie, un nombre anormalement élevé de fractures de côtes chez des sujets masculins témoigne probablement de cette spécificité traumatologique.

### 2.2. LES FRACTURES

L'ancienne équation : fracture égale violence inter-individu, n'est plus d'actualité. Nous avons démontré qu'au Moyen-Âge comme actuellement, une étroite corrélation existe entre la localisation, le type de fracture et l'âge du sujet lors du traumatisme causal (MAFART 1991).

Aux deux extrêmes de la vie sont associées des zones de moindre résistance osseuse, susceptibles de se fracturer en cas de traumatisme. Ainsi, les fractures de l'humérus se situent à l'extrémité inférieure chez l'enfant et supérieure chez le sujet âgé. Chez le sujet adulte jeune et mature, la résistance osseuse est homogène. Certaines fractures sont dues à des chocs directs et sont favorisées par l'activité professionnelle comme celles des os des mains et des pieds.

L'analyse de la localisation, du type de fracture, de l'âge du sujet lors du décès permet de différencier les traumatismes de l'enfant, de la femme âgée ostéoporotique, du vieillard et ceux liés à l'activité. Il persiste cependant un certain nombre de fractures dont le contexte reste indéterminé.

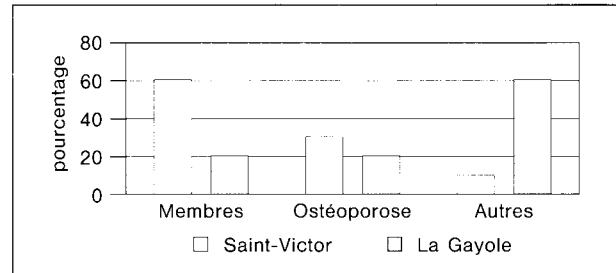


Fig. 1 : Incidence comparée des types de fractures à Saint-Victor de Marseille et à La Gayole.

Ainsi, la comparaison des séries de Saint-Victor et La Gayole, pour une même incidence globale de fractures de 13 % montre-t-elle une nette différence de répartition. Les fractures liées à l'activité sont plus fréquentes dans la population urbaine paléochrétienne de Marseille, composée d'artisans, d'ouvriers, de marins que dans la population rurale (Fig. 1). Parmi les vingt-cinq sujets inhumés à Ganagobie, douze fractures ont été observées mais avec essentiellement des fractures de côtes, explicitées précédemment, et des fractures ostéoporotiques qui traduisent la longévité donc le niveau socio-économique.

### 2.3. LES SÉQUELLES DE TRAUMATISMES ET LES MICROTRAUMATISMES

Les luxations tendineuses, les entorses graves, les luxations articulaires entraînent des altérations des structures péri-articulaires qui peuvent secondairement s'ossifier. Les tendinites d'insertion ont été considérées comme témoignant d'activités spécifiques dans certaines populations (Inuits canadiens, MERBS 1983 ; néolithiques sahariens, DUTOUR 1986). Aucune étude n'a permis jusqu'à présent de relever pour le Moyen-Âge une telle spécificité pathologique. Pour les périodes historiques, cette recherche passera par la sélection à partir des données archéologiques de populations et d'individus dont l'activité professionnelle est identifiée (outils retrouvés dans la tombe par exemple) pour rechercher les anomalies ostéo-articulaires induites.

## 3. LA PATHOLOGIE INFANTILE

Les études paléopathologiques pédiatriques sont rares en raison des difficultés de la démarche diagnostique. La mortalité infantile est de l'ordre de 30 % dans toutes les populations médiévales mais la plupart des maladies infantiles, en particulier infectieuses, ne laissent aucune trace sur le squelette.

Nous avons tenté cette étude pour trois populations médiévales : Saint-Victor de Marseille (V<sup>e</sup>-VI<sup>e</sup> siècles), comportant 63 enfants ; La Gayole (XI<sup>e</sup>-XIII<sup>e</sup> siècles), 20 enfants ; Fréjus cathédrale (XII<sup>e</sup> siècle), 32 enfants (MAFART à paraître a).

Les lésions observées sur les restes osseux de ces enfants sont le plus souvent non spécifiques. Parmi la pathologie carencielle, seuls le rachitisme et le scorbut peuvent être diagnostiqués mais aucun cas probant n'a été identifié dans les populations médiévales provençales.

Les limites des possibilités diagnostiques sur des squelettes d'enfants nous ont conduit dans un second temps à rechercher les séquelles de pathologie infantile non létale chez les adultes de ces populations, de la nécropole du prieuré de Ganagobie (X<sup>e</sup>-XII<sup>e</sup> siècles) et d'une partie du cimetière de l'Abbaye Saint-Pierre de l'Almanarre (XII<sup>e</sup>-XIV<sup>e</sup> siècle).

L'examen des restes adultes permet de retrouver, outre des séquelles de fractures, des anomalies et pathologies de la croissance osseuse.

L'os acromial<sup>1</sup>, les ostéochondroses<sup>2</sup>, les épiphysiolyse fémorales<sup>3</sup>, sont liés à des facteurs d'environnement (maladie de Legg-Perthes-Calvé) ou de surmenage biomécanique (os acromial ?, Osgood-Schlatter, épiphysiolyse fémorale) qui leur confèrent un intérêt particulier pour l'étude des populations anciennes. Une fréquence anormalement élevée dans une population apporte, de ce fait, un éclairage indirect sur l'environnement social et l'activité des enfants. Dans les populations étudiées, l'incidence de ces pathologies ne diffère pas statistiquement de celle des populations modernes.

#### 4. PATHOLOGIE CONGÉNITALE

L'intérêt de la pathologie congénitale est dans son déterminisme et dans ses conséquences sociales.

La pathologie à caractère héréditaire permet de rechercher des liens familiaux directs pour les traits à transmission dominante (brachydactylie<sup>4</sup>), ou de groupe pour les affections à transmission récessive ou à pénétrance variable. Ainsi, dans la population rurale de la Gayole, les dysplasies de hanche sont-elles anormalement fréquentes et témoignent d'une endogamie relative dans ce village (Fig. 2).

1. Défaut de soudure de l'épine de l'omoplate.

2. Anomalies de formation ou de soudure d'un ou de plusieurs points d'ossification, en particulier des os longs des membres (fémur : maladie de Leggs-Perthes-Calvé ; tibia : maladie d'Osgood-Schlatter).

3. Décollement, traumatique le plus souvent, de la tête du fémur avant sa soudure au reste de l'os.

4. Présence d'un ou plusieurs doigts anormalement court.

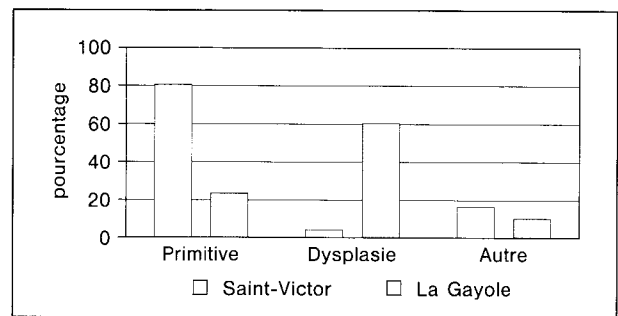


Fig. 2 : Incidence comparée des étiologies des coxarthroses à Saint-Victor de Marseille et à La Gayole.

La pathologie congénitale peut avoir une origine nutritionnelle. Le *spina bifida aperta*<sup>5</sup> est lié à une carence en acide folique au cours de la grossesse de la mère. L'acide folique est apporté par la viande et les légumes verts. Le nombre relativement élevé de *spina bifida occulta* à La Gayole pourrait traduire des carences alimentaires dans cette zone rurale étroitement dépendante des récoltes et du cheptel (MAFART 1988).

Enfin, il faut s'interroger sur les conséquences sociales des anomalies congénitales visibles donc essentiellement de l'appareil locomoteur. Le hasard n'est peut-être pas la seule explication du fait que les deux seuls cas de nanisme découverts l'ont été dans deux nécropoles situées dans des monastères (Ganagobie et Saint-Pierre de l'Almanarre). Dans cette dernière population de moniales, deux autres cas d'anomalies congénitales (une luxation complète de la hanche et une scoliose majeure) ont été également observés sur un effectif de moins de cinquante sujets au stade actuel de l'étude. Il est possible que ces anomalies aient influencé le choix d'une vie religieuse en particulier pour des sujets féminins, peu aptes de ce fait à procréer.

#### 5. MORTALITÉ MATERNELLE

La maternité est souvent considérée comme une situation à haut risque vital dans les populations anciennes, en particulier lors du premier accouchement. Une surmortalité des femmes jeunes trouve là une explication simple et son absence éventuelle suscite l'étonnement.

De nombreux travaux existent cependant, tant pour les populations modernes qu'historiques, qui relativisent l'importance du risque encouru par une femme au cours de la grossesse, de l'accouchement et de ses

5. *Spina bifida* : défaut de fermeture de la partie postérieure du sacrum soit total et accompagné de troubles neurologiques graves (*aperta*), soit partiel et sans conséquence pathologique (*occulta*).

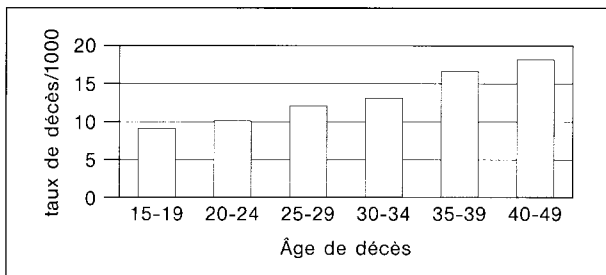


Fig. 3 : Indice de mortalité maternelle en fonction de l'âge dans la France rurale au XVIII<sup>e</sup> siècle (d'après BIDEAU 1981).

suites. Bien que naturellement associé à une très grande charge émotionnelle, ce risque n'a jamais un poids statistique suffisant pour influencer les courbes actuarielles de survie ; les autres causes, infectieuses notamment, prédominent toujours.

Contrairement à une idée très répandue, ce ne sont pas les femmes jeunes primipares qui sont les plus exposées, exception faite des grossesses chez les adolescentes de moins de quinze ans dont le bassin n'a pas sa taille adulte. Jusqu'à vingt-neuf ans, le taux de mortalité maternelle est bas (Fig. 3). Au-delà de trente ans, le risque augmente rapidement avec une létalité cinq à dix fois supérieure à celle des femmes plus jeunes à partir de trente-cinq ans. Un intervalle bref entre les naissances (inférieur à deux ans), plus de quatre grossesses, une petite taille, les anomalies du bassin, une alimentation carencée sont les principaux facteurs défavorables.

Ainsi, les risques les plus importants sont-ils courus par les femmes de moins de quinze ans et surtout de plus de trente-cinq ans, ceci indépendamment de facteurs individuels éventuellement péjoratifs.

L'étude de la mortalité maternelle dans les populations inhumées pose des problèmes spécifiques et l'inadaptation des indices épidémiologiques modernes pour ces populations nous a conduit à proposer des indices qui, même s'ils n'ont pas d'équivalences modernes ou historiques, correspondent à la réalité archéologique (MAFART 1994). Nous les avons calculés pour deux séries provençales (Saint-Victor de Marseille (V<sup>e</sup>-VI<sup>e</sup> siècles) et La Gayole (XI<sup>e</sup>-XII<sup>e</sup> siècles), un cimetière mérovingien du Doubs (Blussangeaux, MERY 1968) et une population du Sud-Ouest de la France (Canac, CRUBEZY 1988).

### 5.1. INDICE DE MORTALITÉ MATERNELLE EN COURS DE LA GROSSESSE

Cet indice est le rapport centésimal du nombre de femmes retrouvées avec un fœtus dans l'abdomen au nombre total de femmes âgées de plus de quinze ans. Il

Population	femmes avec fœtus	femmes > 15 ans	indice (en %)
Saint-Victor	1	55	1,8
La Gayole	0	32	0
Blussangeaux	1	50	2
Canac	1	19	5,3
Tous sites	3	156	1,9

Fig. 4 : Indice de mortalité maternelle au cours de la grossesse dans quatre populations médiévales.

correspond donc à la fréquence relative des décès identifiables de femmes enceintes d'au moins cinq mois (Fig. 4).

La valeur plus élevée à Canac correspond aussi au site de plus faible effectif. La valeur moyenne correspond donc à 2 décès pour 100 femmes inhumées de plus de quinze ans. Cependant, aucune femme enceinte n'a été retrouvée à La Gayole comme dans de nombreux autres sites. L'indice peut donc avoir une valeur nulle.

### 5.2. INDICE DE MORTALITÉ MATERNELLE À TERME

Cet indice est le rapport centésimal du nombre total de femmes décédées avec un fœtus à terme dans le bassin ou un nouveau-né inhumé à proximité avec une forte probabilité d'association non fortuite au nombre de femmes de plus de quinze ans. Il correspond à des décès féminins compatibles avec la période de l'accouchement et de ses suites (Fig. 5).

Population	femmes + fœtus ou nouveau-né	femmes > 15 ans	indice (en %)
Saint-Victor	3	55	5,4
La Gayole	1	32	3,1
Blussangeaux	2	50	4
Canac	1	19	5,3
Tous sites	7	156	4,5

Fig. 5 : Indice de mortalité maternelle globale dans quatre populations médiévales.

Cet indice dépend en particulier du mode de sépulture. Les inhumations en caveau ne permettent pas d'argumenter un lien mère-nouveau-né (deux cas à Canac).

Il peut être prudemment rapproché du taux de décès "en couches" dont la valeur est proche de 9% dans les populations historiques, en tenant compte de nos remarques précédentes pour les erreurs par défaut, la valeur plus faible de notre indice pouvant s'expliquer

par la survie de l'enfant ou son inhumation dans une autre tombe (décalage chronologique ou choix social).

### 5.3. INDICE DE MORTALITÉ FŒTALE ET NÉONATALE

Nous définissons cet indice comme le pourcentage de fœtus et de nouveau-nés (âge inférieur à deux mois) inhumés ou non avec une femme par rapport au nombre d'enfants de plus de deux mois à quinze ans (Fig. 6).

Population	fœtus et nouveau-nés	enfants < 15 ans	indice (en %)
Saint-Victor	5	62	8,1
La Gayole	1	32	3,1
Blussangeaux	2	60	3,3
Canac	4	34	11,8
Tous sites	12	188	6,4

Fig. 6 : Indice de mortalité maternelle fœtale et néonatale dans quatre populations médiévales.

Une mortalité *in utero* et néonatale de 6,7 % est trop faible compte tenu de la mortalité infantile élevée de la première année de vie dans ces populations. Ainsi, à Marseille à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, la mortalité infantile du premier mois était-elle de 18,8 % pour une mortalité infantile totale de 25 % (MIREUR 1889). L'intérêt de cet indice est de contribuer à valider la représentativité de l'indice de mortalité à terme. Un indice de mortalité fœtale et néonatale non nul sans présence de femmes inhumées avec un nouveau-né est en faveur d'une séparation des corps des mères et des nouveau-nés décédés.

Comme l'avait énoncé dès 1975 C. Wells, prétendre que les causes obstétricales ne jouent aucun rôle dans la mortalité féminine des populations anciennes serait une grave erreur, mais les données épidémiologiques modernes et historiques doivent conduire à considérer les risques de la maternité avec plus de réalisme et, de ce fait, à les minorer.

Les conditions d'étude des populations inhumées imposent de définir des indices spécifiques permettant de les comparer entre elles et avec prudence aux autres populations.

## 6. PATHOLOGIE INFECTIEUSE

### 6.1. LES MÉTHODES DIAGNOSTIQUES

La pathologie infectieuse est la première cause de morbidité et de mortalité dans les populations non médicalisées. Elle s'exprime selon l'agent pathogène et

l'environnement sur le mode sporadique, endémique ou épidémique. Le diagnostic est, là encore, rendu difficile par la rareté des atteintes ostéo-articulaires. Ainsi aucune des grandes épidémies qui ravageaient les populations médiévales n'est diagnostiquable sur les restes osseux actuellement. Les endémies comme la lèpre et la tuberculose entraînent des lésions osseuses parfois évocatrices même s'il ne s'agit que de diagnostics analogiques ou plus exactement présomptifs. Pour critiquable que soit cette démarche, elle se rapproche des méthodes diagnostiques en médecine moderne où une analyse clinique conduit à un traitement probabiliste avec une certitude bactériologique soit inutile soit plus tardive. Il est probablement excessif de trop attendre des progrès en études de l'ADN microbien et viral intra-osseux qui d'ailleurs ne prouveraient que la présence d'un germe et non pas sa responsabilité directe et unique dans les lésions constatées.

Les cas sporadiques peuvent informer sur l'environnement comme ce cas de spondylodiscite brucellienne à La Gayole lié à une contamination par le cheptel.

Il est bien certain que les conditions de vie au Moyen-Âge favorisaient la propagation rapide des épidémies dans des populations dont l'état nutritionnel médiocre diminuait l'immunité.

### 6.2. ÉPIDÉMIES ET ENDÉMIES

6.2.1. LES ÉPIDÉMIES. Les maladies épidémiques, les "pestes", survenaient par vagues conditionnées par la rencontre d'un agent pathogène avec une population réceptive par l'intermédiaire d'un vecteur. Ainsi la peste, infection par le bacille de Yersin, survenait à des intervalles de temps variables, dépendant de l'immunité des survivants de l'épidémie précédente et de la population de rongeurs infectés. Toutes les sociétés réagissent de façon relativement homogène face à des épidémies. L'identification du mal est effective le plus souvent après un nombre critique de morts qui engendre l'inquiétude du groupe. Il faut noter que seules les épidémies touchant les adultes étaient considérées comme menaçantes car la mortalité infantile était telle que même les épidémies de variole qui décimaient jusqu'au XIX<sup>e</sup> siècle les petits enfants tous les cinq ans étaient considérées comme une fatalité (MIREUR 1883) exprimée par les adages populaires : "ne dis pas que tu as un fils s'il n'a eu rougeole et variole".

Les conséquences des épidémies étaient certainement considérables. Plus que les grandes pandémies, il devait exister des épidémies à plus faible diffusion mais qui pouvaient décimer un village ou un quartier (typhoïde, typhus?). Face à un afflux de décès, le rituel funéraire était perturbé. Le type de tombes devait être différent de la période normale (structures moins élaborées, regroupement d'individus). Parfois le lieu

même d'inhumation changeait et les "champs de morts" achetés par des municipalités pour enterrer les victimes d'épidémies en dehors des villes sont nombreux. Toutes ces perturbations du rituel funéraire créent des hiatus démographiques qu'il est difficile de percevoir lors des fouilles de cimetières.

6.2.2. LES ENDÉMIES. La lèpre est la grande endémie du Moyen-Âge, frappant les esprits au moins autant que les corps. La notion classique d'exclusion du malade de la société avec un rituel et un habitat spécifique est peut-être remise en question par la découverte d'un squelette de ladre à Saint-Pierre de l'Almanarre (document personnel). Si les malades étaient exclus, la mort leur redonnait peut-être leur place dans la société.

La tuberculose était présente mais avec une incidence difficile à chiffrer, les atteintes osseuses étant moins fréquentes.

## 7. PALÉOPATHOLOGIE ET ARCHÉOLOGIE FUNÉRAIRE

Nous avons évoqué le problème des charniers et des inhumations hors-les-murs dans les cas d'épidémies et l'incertitude quant au sort des corps des exclus qu'étaient les lépreux. L'approche paléopathologique systématique des inhumations conduit à s'interroger sur la signification de certaines particularités funéraires comme les tombes chaulées et les caveaux.

La chaux, en excluant le matériau de construction des tombes bâties, est parfois retrouvée en quantité abondante dans des tombes. L'altération des ossements parfois importante plaide en faveur de l'utilisation de chaux vive. Dans ce cas la signification de ce rituel nous échappe encore. La notion de protection contre la contagion au sens bactériologique était inconnue au Moyen-Âge. Il nous semble important d'étudier particulièrement à l'avenir la pathologie de ces sujets.

Les raisons qui ont amené, dans un même site pour la même période, à inhumé certains corps en tombes collectives en pleine terre et d'autres en caveaux bâtis (Saint-Pierre de l'Almanarre) ne sont également pas très claires. L'étude pathologique en cours avec la recherche de pathologie héréditaire ou de convergence (même activité donc même pathologie) permettra de tenter de rechercher les liens inter-individus dans ces tombes collectives.

## 8. PALÉOPATHOLOGIE ET MODE DE VIE

### 8.1. PATHOLOGIE URBAINE ET RURALE

Les nécropoles urbaines sont tronquées et remaniées par les différents états de construction et par la réutilisation de secteurs d'inhumation (Saint-Denis,

GALLIEN, LANGLOIS 1991) ; les cimetières ruraux, d'effectifs moindres, ont des tombes souvent mieux conservées. Bien que les villes et les campagnes aient des échanges permanents, leur organisation sociale était différente. L'étude de la nécropole urbaine de Saint-Victor et du cimetière paléochrétien et médiéval de La Gayole a permis de montrer que le monde rural et le monde urbain avaient chacun leurs particularités paléopathologiques.

Les populations des campagnes avaient des cercles matrimoniaux étroits jusqu'au début du XX<sup>e</sup> siècle. La recherche du conjoint se faisait dans le village ou le village voisin. Cette endogamie relative favorisait les affections congénitales (subluxations de hanche à La Gayole).

La précarité des apports alimentaires en milieu rural est un fait historique, alors que les villes, par le stockage, pouvaient tempérer les irrégularités de la production agricole. Les carences alimentaires concernaient les femmes en âge de procréer (*spina bifida*) et les petits enfants. Aucun cas de scorbut ou de rachitisme n'a cependant pu être observé.

La spécificité des activités professionnelles explique les différences observées entre les séries urbaines et rurales pour la traumatologie mais aussi l'arthrose. Dans les villes, fractures et arthrose prédominent aux extrémités des membres.

### 8.2. PALÉOPATHOLOGIE DES NÉCROPOLES RELIGIEUSES

Les deux nécropoles de Ganagobie et de Saint-Pierre de l'Almanarre nous montrent des situations très différentes du fait du contexte archéologique. À Ganagobie, monastère avec inhumations dans l'église, les sépultures mises au jour sont des hommes pour l'essentiel avec des traumatismes fréquents et une grande longévité. À Saint-Pierre, ont été retrouvées des femmes, n'ayant pas procréé (absence de sillon pré-auriculaire sur le bassin) et d'âge variable. Ces deux sites ont en point commun la présence d'anomalies congénitales ou de pathologie ostéo-articulaire de l'enfance (luxation de hanche, ostéochondrose, nanisme), absentes ou plus rares dans les autres nécropoles malgré des effectifs plus importants. La vie monastique était un choix personnel mais aussi un choix de contexte familial et humain où l'état physique pouvait intervenir.

\*

\* \*

L'anthropologie a pour ambition de faire revivre la part biologique de l'homme que l'archéologue ne perçoit pas à travers l'étude de ses œuvres. La paléopathologie permet de rechercher les empreintes laissées sur

l'os par l'activité physique des individus, de connaître les traumatismes et certaines des maladies que ceux-ci ont subies et parfois la cause de leur mort. Au-delà des faits individuels, les données épidémiologiques montrent les relations inter-humaines soit directes par la fréquence de la pathologie héréditaire, soit indirectes

par la convergence liée à des causes communes comme pour la traumatologie des membres en milieu urbain.

La paléopathologie doit sortir du domaine anecdotique pour être intégrée à part entière dans l'étude des nécropoles médiévales.

#### BIBLIOGRAPHIE

- BIDEAU 1981  
Bideau A. - La surmortalité féminine, *Annales de démographie historique* : 23-30.
- CRUBEZY 1988  
Crubezy E. - *Interactions entre facteurs bio-culturels, pathologie et caractères discrets*, thèse pour le Doctorat d'État en Médecine, Montpellier I, 52.
- DUTOUR 1986  
Dutour O. - Enthesopathies (lesions of muscular insertions) as indicators of the activities of neolithic Saharan Populations, *American journal of Physical Anthropology* 71 : 221-224.
- GALLIEN, LANGLOIS 1991.  
Gallien V., Langlois J.-Y. - L'anthropologue face aux contraintes de la fouille en milieu urbain. *Actes des 5<sup>e</sup> Journées Anthropologiques, Dossiers de Documentation Archéologique* 14, Paris : 57-69.
- MAFART 1980  
Mafart B.-Y. - *L'Abbaye Saint-Victor de Marseille, étude anthropologique de la nécropole des V<sup>e</sup> et VI<sup>e</sup> siècles*, Marseille.
- MAFART 1983  
Mafart B.-Y. - *Pathologie osseuse au Moyen-Age en Provence*, Marseille.
- MAFART 1984  
Mafart B.-Y. - *Étude anthropologique de la nécropole paléochrétienne et médiévale de La Gayole (Var)*, thèse pour le Doctorat en troisième cycle de Géologie des formations sédimentaires, Université de Provence.
- MAFART 1988  
Mafart B.-Y. - Intérêt et limite de quelques marqueurs osseux de la malnutrition au cours de la croissance. *Actes des 4<sup>e</sup> Journées Anthropologiques, Dossiers de Documentation Archéologique* 13, Paris : 73-84.
- MAFART 1991  
Mafart B.-Y. - Apport de l'étude des fractures osseuses pour la connaissance des populations anciennes. *Actes des 5<sup>e</sup> Journées Anthropologiques, Dossiers de Documentation Archéologique* 14, Paris : 41-56.
- MAFART 1994  
Mafart B.-Y. - Morbidité et mortalité féminine en Provence au moyen âge. *Actes des 6<sup>e</sup> Journées Anthropologiques, Dossiers de Documentation Archéologique* 17, Paris : 207-219.
- MAFART à paraître a  
Mafart B.-Y. - Approche de la pathologie infantile dans les populations inhumées. *Actes des 7<sup>e</sup> Journées Anthropologiques, Dossiers de Documentation Archéologique*, Paris.
- MAFART à paraître b  
Mafart B.-Y. - Étude anthropologique de la nécropole de Ganagobie, in Ganagobie. Mille ans d'un monastère, *Alpes de Lumière*.
- MERBS 1983  
Merbs F. - Patterns of activity-induced pathology in a canadian inuit population, *Archeological survey of Canada*, paper n° 119, Ottawa.
- MERY 1968  
Méry A. - Le cimetière de Blussangeaux (Doubs), étude anthropologique, *Annales littéraires de l'Université de Besançon* 94.
- MIREUR 1889  
Mireur H. - *Le mouvement comparé de la population à Marseille, en France et dans les Etats d'Europe*, Paris.
- ORTNER, AUFDERHEIDE 1991  
Ortner D.J., Aufderheide C. - *Human paleopathology : Current syntheses and futures option*, Washington.
- STIRLAND 1991  
Stirland A. - Diagnosis of occupationally related paleopathology : Can it be done? in ORTNER, AUFDERHEIDE 1991 : 40-47.
- WELLS 1975  
Wells C. - Ancient obstetrics hazards and female mortality, *Bulletin of the New York Academy of Medicine* 51 : 1235-1249.