

Les maladies alvéolo-dentaires chez les populations médiévales du Val-de-Marne

Alveolo-dental diseases in medieval populations of Val-de-Marne

Djillali Hadjouis

Dr HDR (paléontologie, paléanthropologie et paléopathologie), archéologue départemental, Val-de-Marne

Mots clés

- ◆ paléopathologie
- ◆ maladies alvéolo-dentaires
- ◆ archéologie
- ◆ Moyen Âge

Keywords

- ◆ palaeopathology
- ◆ alveolo-dental diseases
- ◆ archaeology
- ◆ Middle Age

Résumé

L'analyse des six nécropoles (cinq d'époque haut et bas Moyen Âge, une d'époque moderne, environ 2000 squelettes) fouillées dans le département du Val-de-Marne a permis de repérer les caractères paléanthropologique, paléodémographique et paléoenvironnemental, de dresser un inventaire des pathologies alvéolo-dentaires et de connaître un peu plus le contexte épidémiologique du territoire du Sud-Est parisien. La pathocénose des populations étudiées montre des états sanitaires morbides et peu favorables, déjà connus lors des périodes précédentes dans toute la Gaule romaine, avec cependant des prévalences plus élevées dans le monde médiéval en particulier.

Abstract

The analysis of 6 necropolises (5 of the high and low Middle Ages period, 1 of the modern period, approximately 2000 skeletons) excavated in the Val-de-Marne department allowed besides the palaeoanthropological, palaeodemographical and palaeoenvironmental characteristics, to draw up a list of the alveolo-dental pathologies and to know a little more the epidemiological context of the Parisian South-Eastern territory. The pathocenosis of the studied populations shows morbid and little favourable sanitary states, already known during the previous periods in all the Roman Gaul, with however higher prevalences in the medieval world in particular.

Les problématiques qui ont été lancées ces dernières années sur les populations villageoises du Moyen Âge du Sud-Est parisien ont permis de mieux connaître les interactions qui existent non seulement entre la mortalité et l'état sanitaire, mais également de distinguer les maladies alvéolo-dentaires de cause générale de celles qui sont de cause isolée (Fig. 1). Ainsi la connaissance de la paléo-pathocénose des infections bucco-dentaires et un inventaire de plus en plus actualisé des maladies et des épidémies apparaissent aujourd'hui comme des contributions non négligeables dans l'environnement des populations du Val-de-Marne au cours du Moyen Âge et des époques modernes.

Par ailleurs, les analyses de la biodynamique architecturale du puzzle cranio-facial, mises en relation avec l'occlusion ont permis de mieux cerner l'origine ou la cause de certaines malocclusions. En effet, certaines torsions cranio-faciales ont engendré une occlusion croisée avec la persistance d'un articulé modifié et d'une usure dentaire non équilibrée entre les

côtés droit et gauche de l'ensemble maxillo-mandibulaire. Cette approche a permis en tout cas de suggérer des étiopathogénies qui ne sont pas la panacée de la chirurgie alvéolo-dentaire (Hadjouis et Mafart, 2001).

Parmi les nécropoles médiévales qui ont livré des résultats sur les lésions dentaires, nous retenons (Fig. 2) :

- L'église Sainte-Colombe de Chevilly-Larue (plus de 300 sépultures et plus d'un millier d'individus (dates C14 de 887 à 1661)
- L'église Saint-Cyr-Sainte-Julitte de Villejuif (120 individus) (dates C14 de 1040 à 1657)
- L'église Saint-Nicolas de la Queue-en-Brie (251 sépultures) (de 890 à 1638)
- Le parvis Saint-Christophe de Créteil (49 sépultures) (dates C14 de 411 à 1148)
- La nécropole d'Ivry-Parmentier 2 (environ 200 squelettes) (dates C14 de 438 à 962)

Correspondance :

*Lab. départemental d'archéologie, 3, rue Guy Mocquet 94800 Villejuif
djillali.hadjouis@cg94.fr*

Pathocénose des maladies alvéolo-dentaires au cours du Moyen Age dans le Val de Marne

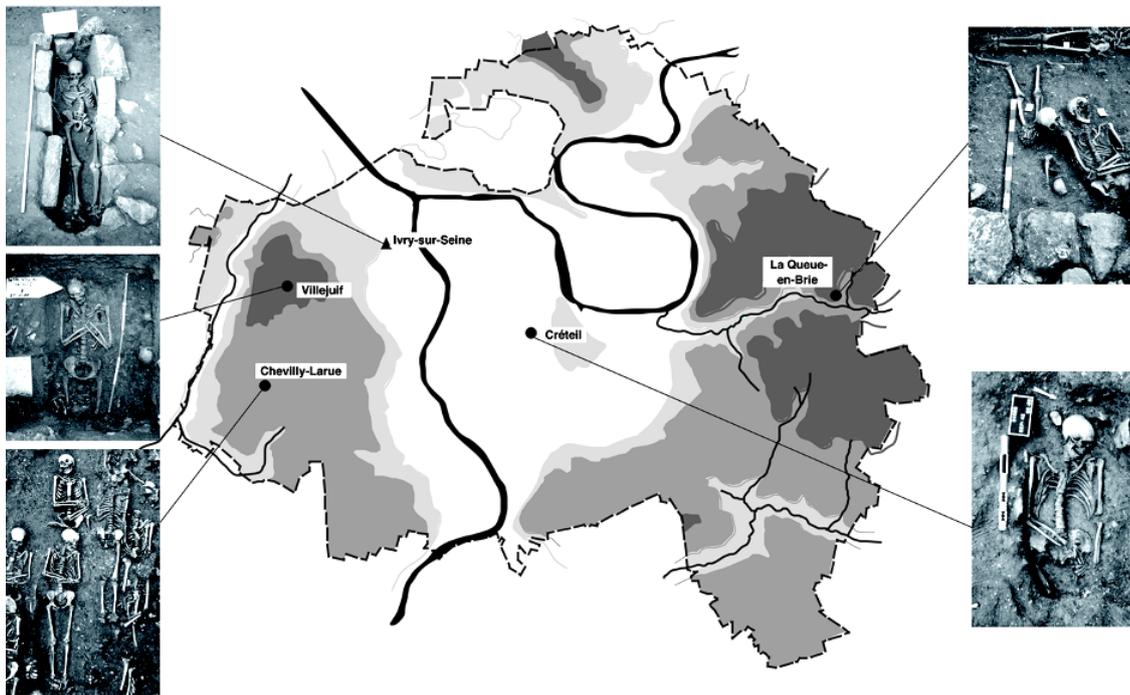


Fig.1. Pathocénose des maladies alvéolo-dentaires au cours du Moyen Age dans le Val de Marne : caries, parodontose et tartre.

La population de Chevilly-Larue

Ce site a connu plusieurs opérations de fouille dans l'église et sa périphérie (de 1981 à 1987, puis 1997 et 1998). Le matériel récolté est considérable et permet une topographie des lieux d'inhumation (chœur, nef, bas-côté et extérieur de l'édifice) et la répartition des individus en fonction de l'âge et du sexe. Les caractéristiques morphométriques orientent vers une population à la morphologie crânienne mixte brachycéphale, mésocéphale et dolichocéphale, à l'occlusion de type classe 2 (légère rétrognathie mandibulaire), et de taille généralement moyenne à grande. Les maladies infectieuses, dégénératives et métaboliques sont les plus fréquentes. En effet, l'ostéomyélite, la spondylarthrite, la maladie de Forestier et le rachitisme occupent le haut du tableau à côté des malformations crâniennes et vertébrales (Hadjouis, 1999, 2000). On retrouve par ailleurs quelques individus juvéniles qui ont contracté une tréponématose.

Dans cette population, certaines lésions dentaires ont pu être déterminées comme ayant une cause générale.

C'est le cas de trois squelettes d'enfants contaminés par une syphilis congénitale et qui présentent des dents d'Hutchinson ainsi que deux squelettes d'enfants rachitiques dont les dents présentent les caractéristiques des lésions dentaires rachitiques. Concernant les lésions dentaires de cause isolée, relevant de l'hygiène bucco-dentaire, la carie représente 16% dont les trois degrés de gravité sont relativement équivalents (carie peu délabrante 7%, carie moyennement délabrante, 4%, carie délabrante 5%) et avec une répartition touchant d'abord le bloc molaire. Le maxillaire comme la mandibule sont concernés par la parodontose et c'est surtout l'indice 2 qui prédomine, affectant le tiers des dents atteintes (Fig. 3).

L'alvéolyse concerne tous les blocs dentaires (alvéolyse horizontale 77% pour l'ensemble, alvéolyse complexe 29% pour le bloc molaire, alvéolyse verticale 15% pour le bloc incisivo-canin). Concernant les dépôts tartriques, c'est

surtout le secteur incisivo-canin mandibulaire qui en est le plus pourvu. On retrouve néanmoins une large prédominance de l'indice 1 dans l'ensemble des blocs dentaires avec 75% en moyenne (Pittion, 2005). La répartition sexuelle paraît plus significative puisque les hommes en sont porteurs à hauteur de 54% alors que les femmes totalisent 25%. La répartition par âge traduit une fréquence importante chez les individus âgés entre 20 et 50 ans (Hadjouis, 1999).

La population de Villejuif

Les fouilles de l'église Saint-Cyr-Sainte-Julitte de 1982 à 1989 ont concerné des sondages effectués à l'intérieur et à l'extérieur de l'édifice. Les sépultures, parfois incomplètes, de 120 individus ont pu être récoltées et étudiées. Les caractéristiques morphologiques et occlusales se rapprochent de celles de la population villageoise voisine de Chevilly-Larue. Concernant les maladies, on retrouve là aussi les mêmes lésions in-

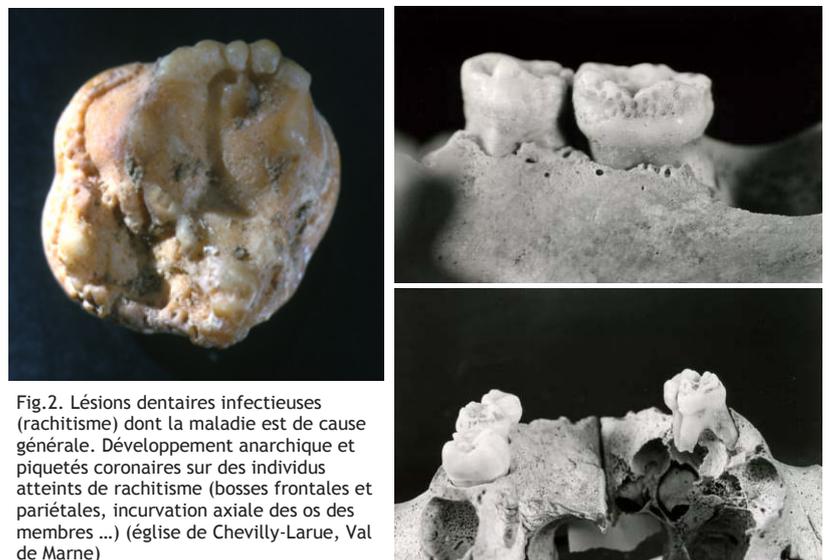


Fig.2. Lésions dentaires infectieuses (rachitisme) dont la maladie est de cause générale. Développement anarchique et piquetés coronaires sur des individus atteints de rachitisme (bosses frontales et pariétales, incurvation axiale des os des membres ...) (église de Chevilly-Larue, Val de Marne)



Fig. 3. Parodontose sévère (stade 3) avec résorption alvéolaire complète des secteurs prémolaire et molaire (église de Chevilly-Larue, Val de Marne)

fectieuses et métaboliques. Cependant à Villejuif, outre l'ostéomyélite, on retrouve une tuberculose articulaire avec *Spina ventosa* et une ostéomalacie qui a touché un grand nombre d'individus adultes.

Les lésions dentaires sont importantes et parmi elles, on note 33% de caries à tous les degrés de gravité, avec une prédominance au niveau de M2. La parodontose est prédominante avec 66% surtout dans l'indice 1 et concerne essentiellement le bloc molaire (M1 et M2), puis canines et prémolaires. L'alvéolyse est horizontale à 83%, la forme complexe, croissante des incisives jusqu'aux molaires atteint les 26%, alors que la verticale est insignifiante (1 à 2%). Les dépôts de tartre montrent ici de façon évidente une atteinte des secteurs postérieurs du maxillaire, alors qu'à la mandibule, ce sont plutôt les secteurs antérieurs qui sont concernés (Fig. 4). Les lésions de cette parodontose sont présentes sur l'ensemble des trois blocs avec une moyenne de 50% dans l'indice 1, ils fluctuent dans l'indice 2 entre 25 et 32%, alors qu'il est nettement plus représenté dans le bloc incisivo-canin (22%) (Pittion, 2005).

La population de Créteil

Contrairement aux autres nécropoles de même époque, celle du parvis Saint-Christophe de Créteil n'a livré qu'une cinquantaine de sépultures ; cependant le mobilier archéologique, surtout mérovingien, qui accompagne les inhumations et les sarcophages de plâtre est loin d'être négligeable.

Fig. 5. Tartre (indice 2) du groupe incisivo-canin, et liseré tartreux sur les autres groupes dentaires, parodontose et kyste osseux de M1 (église de Créteil, Val de Marne)



Fig. 4. Tartre lingual incisivo-canin (indice 2 et 3) (église de Villejuif, Val de Marne).

La population présente une morphologie dont le type crânien fait partie d'une variante brachycéphale à hyperbrachycéphale (front large, voûte basse, crâne élargi, nez moyen) qui se retrouve également dans la population de La Queue-en-Brie dont l'effectif est beaucoup plus important. La tendance dento-squelettique de l'architecture crânio-faciale et occlusale est de classe 3 orthodontique (propulsion de la mandibule), la taille est moyenne. Les malformations crâniennes et rachidiennes sont importantes et montrent aussi bien des asymétries cranio-faciales que des déformations et/ou infections vertébrales (cypho-scolioses, spondylodiscite). Les autres infections sont représentées par une ostéomyélite à germes banals (Coupain et al. 1995, Hadjouis, 1999). Les lésions dentaires représentent 12% de caries toutes gravités confondues avec toutefois une légère prédominance pour les caries peu délabrantes (6%) et une atteinte qui prédomine au niveau du bloc molaire (M1 et M2). La parodontose est largement prédominante dans les indices 1 et 2. C'est d'abord la première molaire qui est la plus atteinte, viennent ensuite les canines et les prémolaires. L'alvéolyse complexe est assez bien représentative dans les groupes molaire (32%) et incisivo-canin (22%). Les dépôts de tartre se répartissent de façon équivalente dans les trois blocs dentaires (31 à 37% dans l'indice 2) (Fig. 5), alors qu'ils prédominent dans les secteurs prémolaires et molaires (58 à 62% dans l'indice 1). Une quantité importante de dépôts tartriques est à remarquer sur les incisives de cette population (Pittion, 2005).

Fig. 6. Carie délabrante mésio-occlusale de M2 mandibulaire (Ivry-Parmentier, Val de Marne)





Fig.7. Caries délabrantes de M1 et M3 maxillaire (Ivry-Parmentier, Val de Marne)

La population d'Ivry-Parmentier à Ivry-sur-Seine

C'est en 1992 que les fouilles de sauvetage ont mis en évidence dans la Place Parmentier un habitat, une nécropole carolingienne, une chapelle moderne et un imposant bâtiment gallo-romain. L'habitat d'Ivry-Parmentier et son cimetière d'époque carolingienne sont les exemples les plus caractéristiques dans le mouvement des populations et leur fixation dans certains territoires ruraux. Les caractères morphologiques des populations installées, le développement de certaines épidémies, l'organisation des cheptels et l'orientation de certains élevages, les travaux liés aux labours et aux transports (chevaux attelés et montés), une production importante de vaisselle connue dans l'ensemble du Bassin parisien montrent qu'Ivry-Parmentier a connu un développement de son économie rurale dont les apports externes n'ont pas été négligeables, surtout à l'époque carolingienne. Ce site montre en tout cas plus qu'ailleurs des exemples de mouvement et de fixation dans le Sud-Est parisien. La relation avec le commerce parisien et la proximité littorale du fleuve semblent être ici des choix primordiaux dans l'installation de ce type d'établissement rural.

La population présente une morphologie dont le type crânien est dolichocéphale avec notamment une voûte haute et longue, un front large, une face moyenne à étroite, un nez moyen, au profil facial orthognathe ... La tendance dento-squelettique représente un tableau architectural de classe 2 orthodontique (retrait de la mandibule ou promaxillie). Les membres sont graciles et la stature est moyenne à grande. Ces caractères morphologiques relevés sur les Ivryens ne se retrouvent pas sur les autres populations villageoises installées dans la plaine centrale ou sur les plateaux.

Sur les 182 individus recueillis, 139 individus sont juvéniles et parmi les sujets immatures, 26 % représentent à eux seuls les fœtus et les nourrissons. Cette mortalité des tout-petits est valable aussi bien au cours des époques mérovingienne que carolingienne. Cette représentativité de la mortalité juvénile paraît à juste titre exceptionnelle en raison de la faiblesse des inhumations adultes (43 individus) (Hadjouis 1996). Les lésions squelettiques et dentaires rencontrées sous la forme de traces sur les vestiges osseux renvoient vers plusieurs maladies dont deux paraissent les plus importantes car les lésions sont spectaculaires. La première est représentée par un rachitisme qui a affecté les plus jeunes. La seconde (non représentée sur les dents) se signale par une forme d'anémie héréditaire (thalassémie) ou acquise. Cette dernière est le plus souvent reliée aux régions impaludées des zones inondables marécageuses.

Aucune pathologie ostéo-dentaire particulière n'est observée chez les enfants de moins de 12 ans. Concernant les jeunes adultes et les adultes, la carie dentaire atteint 53% des individus avec en moyenne deux caries par sujet. Elles affectent surtout les molaires et sont de nature peu délabrantes à délabrantes (Fig. 6 et 7). La maladie parodontale existe dans l'ensemble des secteurs maxillaires et mandibulaires, l'alvéolyse est surtout horizontale à 67% et atteint souvent la moitié, voire le tiers apical de la hauteur radulaire à 70%. Les dépôts tartriques ont été observés sur moins de 30% des dents (Pierrard et Youssef, 2002).

La population de La Queue-en-Brie

La nécropole de l'église Saint-Nicolas située à l'est du département a livré plus de 250 inhumations datées le plus souvent du bas Moyen Âge. Les premiers vestiges ont été découverts en 1970 et ont permis d'organiser des fouilles de 1971 à 1977 par le Groupe Nature Caudacien (Pesier, 1977). Le laboratoire départemental d'archéologie a continué les fouilles de 1977 à 1982. Les analyses alvéolo-dentaires de cette population n'ont pas encore été faites, cependant l'étude architecturale crano-faciale et l'analyse des dysmorphoses ont montré d'importantes asymétries (plagiocéphalie, torticolis congénital, rotation flexion latérale, torsion ...). En outre, la population de la Queue-en-Brie se démarque de toutes les autres par non seulement une caractéristique morphologique ultra-brachycéphale, mais aussi un taux élevé de cette composante morphologique crano-faciale (Cho et Hadjouis, 2006). Une composante brachycéphale et ultra-brachycéphale (architecture qui a donné une dysmorphose de classe III = forte flexion basicrânienne avec promandibulie) doublée d'une présence importante de luxation congénitale (ou traumatique ?) (6 cas) plaident en faveur d'une endogamie (Hadjouis, 1999). Les lésions squelettiques dégénératives et infectieuses (ostéomyélite) ne sont pas non plus négligeables.

Conclusion

En raison de la pauvreté des inhumations au cours du Néolithique et des âges des métaux (un à deux individus par site), les résultats sur l'état de santé de ces populations holocènes sont limités. En revanche dès le haut Moyen Âge (époque mérovingienne, VIe siècle), les effectifs importants retrouvés dans les édifices religieux informent non seulement sur le recrutement funéraire à une période donnée, mais livrent également des données sur les pratiques funéraires, les mouvements de populations, les relations de parenté, les épidémies, les maladies en général, les traumatismes, les conditions de stress. De telles informations permettent aujourd'hui de dresser les premiers inventaires des conditions de la santé bucco-dentaire pour pouvoir finalement s'orienter vers une carte de la pathocénose dentaire dans le Sud-Est parisien au cours du Moyen Âge. L'état bucco-dentaire de ces populations villageoises est en général plus ou moins identique sur l'ensemble des peuplements du Moyen Âge, c'est-à-dire assez médiocre. Les populations européennes médiévales totalisent un taux de 1 à 28% de lésions carieuses. Concernant le territoire du Val-de-Marne, seule la nécropole d'Ivry-Parmentier présente des taux comparatifs assez élevés, mais ceci est fonction de la bonne ou mauvaise conservation des sépultures ainsi que du nombre de squelettes fouillés : Villejuif (33%), Chevilly Larue (16%), Créteil (12%), à Ivry-Parmentier (53%, et 2% par sujet). Il serait intéressant de comparer l'état de santé de ces populations rurales ou péri-urbaines avec des populations seigneuriales.

Bibliographie

- COUPAIN Lyse, FLEURY Laurence, HADJOUIS Djillali. "Premiers résultats des fouilles du Parvis Saint-Christophe à Créteil", *Clio* 94, p. 4-16.
- HADJOUIS Djillali. "Mortalité infantile et enfantine et causes de mortalité. L'exemple de la nécropole médiévale d'Ivry-Parmentier 2 (Val-de-Marne, France)", *Bull. et Mém. de la Soc. d'Anthrop. de Paris*, 1996, T. 8, p. 15-26.
- HADJOUIS Djillali. *Les populations médiévales du Val-de-Marne. Dysharmonies cranio-faciales, maladies bucco-dentaires et anomalies du développement dentaire au cours du Moyen Age*, préface d'Yves COPPENS, Coll. Paléoanthropologie et Paléopathologie osseuse, n° 1, Artcom, Paris, 1999.
- HADJOUIS Djillali. "Étiopathogénies des dysharmonies cranio-faciales de populations médiévales du Val-de-Marne", dans ANDRIEUX P., HADJOUIS Djillali, DAMBRICOURT-MALASSÉ A., *Actes du Colloque de Créteil Identité Humaine en question*, Eds Artcom, Paris, 2000, p. 170-186.
- HADJOUIS Djillali et MAFART Bertrand (Dir.). *La Paléo-Odontologie. Analyses et méthodes d'étude*, préface d'Yves COPPENS, Coll. Paléoanthropologie et Paléopathologie osseuse, n° 4, Artcom, Paris, 2001.
- HYE Cho Keun et HADJOUIS Djillali. Asymétries cranio-faciales et dysmorphoses dans une population médiévale du Val-de-Marne à tendance ultra-brachycéphale, Poster au *Colloque Rythmes de croissance et fonctions manducatrices chez les hommes fossiles et modernes*, Créteil, mars 2006.
- PIERRARD Yohan et YOUSSEF Jacques. Étude paléo-odontologique d'une population médiévale d'Ivry-Parmentier (Val-de-Marne), *Thèse de doctorat en chirurgie dentaire, Faculté de Chirurgie dentaire, Université Paris 5*, 2002.
- PITTION Florence. "Étude paléo-odontologique de trois populations médiévales du Val-de-Marne", Poster au *Colloque Rythmes de croissance et fonctions manducatrices chez les hommes fossiles et modernes*, Créteil, mars 2006.