

Diagnostic des pathologies dentaires et archéologie

Quand les dents deviennent un support d'identification de maladie de cause générale en archéologie. L'exemple de l'ostéopétrose, du rachitisme et de la syphilis congénitale.

Dr Djillali **Hadjouis**

Archéologue, paléanthropologue

Introduction

Les nombreux sites funéraires fouillés depuis quarante ans dans le territoire du Val-de-Marne ont livré des milliers de squelettes allant des sépultures néolithiques, inhumées à l'intérieur des espaces habités, aux soldats de la guerre de 1870 en passant par de nombreuses nécropoles d'églises mérovingiennes, carolingiennes et du bas Moyen Âge (Hadjouis 1999, 2006, à paraître). Parmi les populations aux caractères morphologiques hétérogènes, de nombreux individus, hommes, femmes et enfants, présentent un état sanitaire peu favorable, enclin à une espérance de vie faible face aux épidémies et aux maladies infectieuses, métaboliques et parasitaires. Les lésions développées sur le crâne, le rachis et le squelette des membres suggèrent des maladies aux noms affolants et morbides : la lèpre (*Mycobacterium leprae*), la syphilis (*Treponema pallidum*), la tuberculose (*Mycobacterium tuberculosis*), le paludisme ou la malaria (*Plasmodium falciparum*), la peste (*Yersinia pestis*), la variole. Ces deux derniers ne présentent pas de signes osseux évocateurs. Parmi les signes pathognomoniques de certaines maladies, les dents offrent également un outil non négligeable pour l'identification de lésions de cause générale. Les tréponématoses, notamment la syphilis congénitale, le rachitisme vitamino-résistant et l'ostéopétrose, sont les trois exemples que nous avons choisis qui illustrent le diagnostic rétrospectif dentaire de populations anciennes dont les squelettes sont retrouvés lors des opérations d'archéologie préventive.

Un cas rarissime : une probable ostéopétrose, ou maladie d'Albert-Schönberg

Parmi les 148 squelettes livrés par la nécropole carolingienne d'Ivry-Parmentier 2, à Ivry-sur-Seine, figure un individu dans une tombe en coffrage de plâtre, inhumé au centre d'une population importante de nourrissons. Certaines malformations crâniennes et dentaires, comme en témoigne le spécimen dont il est question ici, sont liées à des maladies de cause générale dont l'étiopathogénie est plus aisée en présence de squelettes complets. Le sujet sub-complet de sexe masculin (Sep. 75) illustre

un exemple anthropologique exceptionnel du fait de la rareté même de ce type d'affections chez un adulte dans nos populations contemporaines. D'emblée, le crâne étonne par les caractères contradictoires qu'il présente et par des caractéristiques morphologiques et sanitaires assez singulières. Chez cet individu – un homme âgé d'une trentaine d'années –, l'asymétrie basicrânienne est associée à de nombreux symptômes cranio-faciaux, dentaires et post-crâniens qui s'orientent vers un diagnostic rétrospectif d'ostéopétrose. Bien que les symptômes décrits sur les dents se retrouvent sur d'autres maladies génétiquement déterminées, ils sont en revanche un support non négligeable aux autres lésions crâniennes et

1. Nécropole carolingienne d'Ivry-Parmentier 2.

Crâne d'un homme en vue palatine présentant une mauvaise implantation des dents maxillaires du côté gauche (canine, P1 et P2) en position mésiale. La canine n'a pas achevé son éruption, la P1 non usée vient à peine de l'achever, alors que la P2 présente une pulpite. La prémolaire à droite est très usée. À l'exception de la M3 droite, toute la série molaire est tombée du vivant de l'individu depuis bien longtemps, la résorption alvéolaire des dents correspondantes est complète. Notez l'imposante masse osseuse du maxillaire et des arcades zygomatiques.

Nécropole du haut Moyen Âge d'Ivry-Parmentier 2 (Ivry-sur-Seine)

© B. Allard, Service Archéologie du Val-de-Marne.

2. Nécropole carolingienne d'Ivry-Parmentier 2.

Même spécimen que précédent, en vue faciale montrant la mauvaise implantation des dents maxillaires.

© B. Allard, Service Archéologie du Val-de-Marne.

3. Nécropole carolingienne d'Ivry-Parmentier 2.

Même individu que précédent, mandibule en vue supérieure présentant une mauvaise implantation des incisives mandibulaires, canines incluses, usure avancée des prémolaires et résorption alvéolaire des molaires avec cicatrisation complète. Notez le fort épaissement de la branche mandibulaire.

© B. Allard, Service Archéologie du Val-de-Marne.



post-crâniennes décrites ci-dessous :

- os crâniens et post-crâniens durs et compacts ;
- épaissement exagéré de la paroi crânienne, des os de la face et de la mandibule dû à une surcharge minérale ;
- imagerie radiographique hyperdense du crâne ;
- retard d'éruption dentaire, dents incluses, caries précoces et mauvaise implantation ;
- prognathie mandibulaire ;
- subluxation mandibulaire du côté gauche ;
- déviation du frontal et bosses frontales saillantes ;
- ensellure nasale ;
- ostéomes osseux crâniens ;

- cervicarthrose et uncarthrose ;
- hyperlordose lombaire avec arthrose inter-apophysaire ;
- ostéosclérose adjacente des L3/L4 ;
- scoliose gauche thoraco-lombaire ;
- arthrose acromio-claviculaire et sterno-claviculaire ;
- robustesse plus grande sur l'humérus gauche et arthrose de la tête humérale ;
- réduction du canal médullaire du membre supérieur ;
- incurvation latéro-externe de l'ulna ;
- séquelles d'entorse récidivante de la cheville ;
- taille réduite (1,61 mètre).



Fig. 4



Fig. 5

Le retard dentaire du bloc incisivo-canin qui coïncide avec une usure avancée des prémolaires et une mauvaise implantation des dents [fig. 1, 2 et 3], l'hyperdensité de l'imagerie [fig. 4], l'épaississement exagéré de la paroi osseuse, la dureté des os, la présence de fractures des membres et la réduction de la taille suggèrent vraisemblablement la « maladie des os de marbre », connue aujourd'hui sous le nom de maladie d'Albert-Schönberg (Hadjouis, à paraître). Cette ostéopétrose héréditaire se caractérise par une densité de l'os anormale (épaississement et durcissement généralisé ou localisé du squelette contrastant avec une fragilité osseuse). La maladie génétiquement déterminée présente une forme grave et une forme bénigne qui se manifeste dès l'enfance, entre autres pathologies osseuses, par une anémie sévère, une atrophie des nerfs optiques, une surdité et une paralysie faciale (Ryckewaert 1987). Il s'agirait ici de la forme retardée chez l'adulte de « type II ». Tous ces symptômes suggèrent un diagnostic d'ostéopétrose, et si celui-ci reste exceptionnel en paléoanthropologie, il est en revanche imparfait, compte tenu de cas comparables inconnus en archéologie. Seules les maladies contemporaines (ou modernes) et leur étiologie offrent des exemples de comparaison (Maroteaux 1974, Ryckewaert 1987). Autrement dit, les diagnostics différentiels restent nombreux et, parmi eux, il faut retenir le crétinisme, dont le squelette représente un nanisme dysharmonieux (crétinisme goitreux endémique ou crétinisme infantile congénital par absence de thyroïde). Outre les nombreux caractères physiques dysharmonieux dans cette pathologie, des problèmes dentaires subsistent dont ceux liés à la malocclusion, à la persistance de la première dentition et au retard d'éruption de la dentition définitive.

4. Nécropole de l'église Sainte-Colombe de Chevilly-Larue.

Vue antérieure de faces vestibulaires de germes d'une canine et d'incisives supérieures définitives évoquant les dents d'Hutchinson, notamment la réduction du lobe central dans la syphilis congénitale.

© B. Allard, Service Archéologie du Val-de-Marne.

5. Nécropole de l'église Sainte-Colombe de Chevilly-Larue.

Vue antérieure de faces vestibulaires d'incisives centrales définitives du maxillaire dont la diminution du lobe central évoque une syphilis congénitale.

© B. Allard, Service Archéologie du Val-de-Marne.

Le diagnostic par les dents syphilitiques

Parmi les maladies à tréponème (*Treponema pallidum*) figure la syphilis congénitale du nouveau-né, qui se caractérise, comme sur le squelette de l'adulte, par l'association de certains critères macroscopiques : appositions périostées, épaississements corticaux, lacunes et destructions corticales. La face et la voûte crâniennes, les dents et certains os du squelette des membres (tibias) représentent les localisations les plus atteintes par cette maladie.

Dans les sites funéraires du haut Moyen Âge, la nécropole d'Ivry-Parmentier 2 et l'église Sainte-Colombe de Chevilly-Larue ont livré des squelettes d'enfants porteurs de traces syphilitiques dont le diagnostic dentaire nous apparaît nettement plus pathognomonique. En effet, les dents d'Hutchinson (incisives) [fig. 5 et 6] et la dent de Moon (molaires) permettent d'avoir un diagnostic plus confortable. Les incisives lactéales ont un lobe central diminué. Sur les dents



6. Incisives et canines mandibulaires d'un enfant atteint de rachitisme du cimetière huguenot de Charenton à Saint-Maurice.

© D. Barrau, Service Archéologie du Val-de-Marne.



7. Germes de M1 appartenant à un enfant du cimetière protestant de Charenton à Saint-Maurice. L'hypoplasie piquetée a entièrement remodelé la couronne.

© D. Barrau, Service Archéologie du Val-de-Marne.

permanentes, on retrouve cette même aplasie qui se distingue par le développement d'encoches vestibulaires sur le bord libre de la dent. Sur les molaires, ce sont surtout les hypoplasies crénelées de Moon qui sont les plus déterminantes selon les critères redéfinis de Hillson (1998). Tous les individus juvéniles présentant des lésions dentaires syphilitiques sont accompagnés d'érosions corticales et d'appositions périostées sur le squelette des membres.

Le diagnostic par les dents rachitiques

Le diagnostic pathognomonique du rachitisme dans une population ostéo-archéologique rappelle celui pratiqué sur certaines maladies infectieuses qui touchent les enfants, notamment la tréponématose vénérienne. Ce type d'hypoplasies rencontré seul sur les dents sans autre atteinte crânienne et post-crânienne est en revanche nuancé. Certaines populations médiévales et modernes du Val-de-Marne (Ivry-Parmentier 2, église Sainte-Colombe de Chevilly-Larue, cimetière huguenot de Charenton) porteuses de dents rachitiques sont parfois accompagnées de lésions

squelettiques. Les hypoplasies se présentent sous la forme de piquetés coronaires périphériques, entourant la totalité ou une partie de la dent [fig. 7]. Dans le cimetière huguenot de Charenton, la fréquence du rachitisme (probablement vitamino-résistant) et de l'ostéomalacie hypovitaminique (carence alimentaire, carence solaire...) atteint les 7 % par rapport à la population inhumée (220 squelettes dégagés). Le rachitisme dont il est question ici touche des enfants dont l'âge est compris entre 6 et 24 mois, avec à son début un développement d'une hyperostose poreuse du crâne (surproduction de tissu osseux sous-périosté des pariétaux ou du frontal) ou au contraire un ramollissement des écailles occipitales et pariétales (craniotabès), un retard de fermeture de la fontanelle bregmatique, des nouures aux métaphyses des membres. Les courbures axiales des membres inférieurs se produisent dès que l'enfant commence à marcher. Tous ces caractères sont présents dans cette population sur des individus dont les squelettes sont presque complets ; toutefois, dans les cas les plus graves, les incurvations osseuses se retrouvent sur la totalité du squelette, suivies d'atteintes vertébrales, costales et dentaires.

BIBLIOGRAPHIE

→ D. Hadjouis, *Atlas des maladies et traumatismes du monde médiéval et moderne du Sud-est Parisien*, Londres, ISTE Éditions, à paraître.

→ D. Hadjouis, *L'Homme face aux maladies du passé*, cat. exp. du forum *La Science et Nous*, 2006, 24 p.

→ D. Hadjouis, *Les Populations médiévales du Val-de-Marne. Dysharmonies cranio-faciales, maladies bucco-dentaires et anomalies du développement*

dentaire au cours du Moyen Âge, Paris, Artcom', «Paléoanthropologie et paléopathologie osseuse», n° 1, 1999, 172 p.

→ S. Hillson, C. Grigson et S. Bond, «Dental defects of congenital syphilis», *Am. J. Phys. Anthropol.*, 1998, 107, p. 25-40.

→ A. Ryckewaert, *Rhumatologie, pathologie osseuse et articulaire*, Paris, Flammarion, 1987, 492 p.