

ENFANTS D'AUJOURD'HUI DIVERSITÉ DES CONTEXTES PLURALITÉ DES PARCOURS

*Colloque international de Dakar
(Sénégal, 10-13 décembre 2002)*



Numéro 11

**ASSOCIATION INTERNATIONALE DES DÉMOGRAPHES DE LANGUE FRANÇAISE
AIDELF**

Incidences sanitaires du travail des enfants au Moyen Âge

L'apport de l'anthropologie biologique dans un essai d'approche diachronique

Luc BUCHET, Isabelle SÉGUY et Yves DARTON

CEPAM, Nice/INED, Paris, France

La reconnaissance de comportements sociaux au moyen de données provenant de l'étude de squelettes constitue aujourd'hui un axe privilégié de la recherche en anthropologie historique. Toutefois, si les acquis concernant la pathologie professionnelle chez les adultes sont de plus en plus convaincants, l'étude des incidences du travail sur le corps des enfants est un domaine encore pratiquement inexploré. Ce déséquilibre tient d'abord à la mauvaise représentation des squelettes d'enfants dans les nécropoles anciennes. Ce phénomène, maintes fois constaté par les anthropologues, a des causes multiples comme l'existence de secteurs réservés pour les enfants en marge ou en dehors de la nécropole des adultes, la faible profondeur des tombes qui favorise leur destruction, la conservation différentielle des os (qui intervient surtout en défaveur des plus jeunes)¹. En paléodémographie, cet écueil a pu être contourné par la mise au point de méthodes d'estimation du nombre de décès dans les classes jeunes mais la difficulté reste entière lorsqu'on envisage une approche paléoépidémiologique des immatures, les sources étant dramatiquement incomplètes. Les paléopathologistes ne s'y sont d'ailleurs quasiment jamais risqués.

Pourtant, même si l'analyse des squelettes ne peut prétendre révéler toutes les atteintes, il nous semble que quelques pistes pourraient être proposées (Baud, 1996 ; Buchet, 1999).

Outre les aspects génétiques et l'état de santé général, de nombreux facteurs concourent à l'apparition d'une lésion, en accentuant la vulnérabilité du jeune malade : l'âge, le temps pendant lequel il est exposé aux risques, le degré de pollution de l'environnement dans lequel il évolue, les outils qu'il manipule...

Il convient donc, tout d'abord, de rechercher des analogies entre les manifestations pathologiques observées, d'une part sur des vestiges archéologiques et, d'autre part, sur des enfants actuels vivant dans les pays où le travail des enfants est encore fréquent, ou dans des pays riches où certaines pratiques sportives intensives permettent de mesurer l'impact sur le corps de gestes répétés un grand nombre de fois.

Ces confrontations de données permettent d'identifier les atteintes qui peuvent être imputables à l'exercice d'un travail.

1. La situation actuelle

La consultation du rapport de l'UNICEF « La situation des enfants dans le monde, 1997 » permet de préciser l'importance des facteurs déclenchants évoqués ci-dessus.

Sans aucune prétention à l'exhaustivité, quelques exemples peuvent être évoqués.

De nos jours, les enfants commencent à travailler à un âge précoce, dans les pays riches comme dans les pays pauvres. Ainsi, au Royaume-Uni, toutes formes de travail confondues, le phénomène concerne 15 à 26 % des enfants âgés de 11 ans et 36 à 66 % des jeunes de 15 ans² ;

¹ Les différences de conservation ont été bien mises en évidence par des études physico-chimiques du minéral osseux (Guy *et al*, 1997).

² Child Labour in Britain, Report to the International Working Group on Child Labour, September 1995, p. 34.

au Portugal, à 12 ans, des enfants travaillent dans le bâtiment. Au Pérou et en Colombie, des enfants de moins de huit ans fabriquent des briques.

La durée journalière du temps de travail des enfants est souvent très longue : 17 heures dans les plantations d'hévéa en Malaisie, de nombreuses heures aussi sur les métiers à tisser au Maroc. Il y a un siècle à peine, le monde industrialisé comptait beaucoup d'enfants au travail (ils représentaient parfois près de la moitié de la main-d'œuvre) ; dans les industries gantoises, en 1847, un enfant travaillait comme un adulte 78 heures par semaine (sans compter le travail accompli à la maison).

Les risques sanitaires encourus sont multiples : ulcères, problèmes dermatologiques (récupération des déchets, insectes...), respiratoires (poussière de charbon dans les mines, de cuivre en dinanderie, de silice dans les fabriques de porcelaine...), neurologiques (saturnisme dans les mines de plomb ou dans les ateliers de céramique...), mutilations dans les ateliers ou les plantations, lésions osseuses (chargement des fours à charbon de bois, port de lourdes charges...).

FIGURE 1 : RISQUES SANITAIRES : PORT SUR LA TÊTE, CHARGEMENT DE FOUR, EXPLOITATION DES DÉCHARGES (PHOTOS UNESCO, 1997)



2. L'impact sanitaire des activités pendant le moyen âge

Pour les périodes historiques, nous ne disposons plus d'imagerie médicale mais la documentation reste abondante, surtout pour le bas Moyen Âge. Pour mener à bien leur ouvrage consacré aux enfants du Moyen Âge, Danièle Alexandre-Bidon et Didier Lett (1997) se sont penchés sur des sources très diverses : documents écrits, iconographie et même, ce qui n'est pas très fréquent, données archéologiques. Dans ce dernier cas, il s'agit toutefois exclusivement des vestiges matériels, un domaine est resté inexploré, l'anthropologie biologique. La rareté, déjà évoquée, des recherches en ce domaine explique que les quelques informations qui peuvent exister n'ont pas encore franchi les barrières disciplinaires.

Lorsqu'on aborde le haut Moyen Âge, les documents deviennent exceptionnels ce qui fait de l'approche paléanthropologique un élément incontournable.

La reconstitution des activités humaines fondée sur l'observation des squelettes humains occupe une place de plus en plus grande dans les recherches en paléanthropologie. Un examen attentif des squelettes permet en effet, en s'inspirant des observations actuelles, de tirer certains arguments quant à l'activité physique des populations et d'attribuer, dans certains cas, une origine « professionnelle » aux lésions. Les diagnostics sont toujours délivrés avec prudence, tant sur le plan médical que sur le plan sociologique.

Si les vestiges appartenant à de jeunes enfants sont rarement bien conservés dans les nécropoles, d'une part ils n'en sont pas totalement absents et, d'autre part, des lésions acquises pendant l'enfance peuvent s'observer chez l'adulte. Les identifier comme telles est d'une grande

difficulté pour le paléopathologiste. En effet, en l'absence de collections de comparaison richement pourvues de cas bien catalogués³, l'identification se fait le plus souvent par l'établissement d'une probable analogie entre les lésions constatées sur le squelette, qui correspondent généralement à une évolution de la maladie arrivée à son terme, et les lésions actuellement décrites en pratique médicale, qui sont des lésions plus jeunes, figées ou modifiées par des interventions thérapeutiques.

Pour interpréter les modifications osseuses induites, chez l'enfant, par un surmenage physique, consécutif à une durée trop longue du travail et à des tâches trop dures, il faut préciser les critères qui permettent de distinguer les lésions survenues pendant l'enfance (même si elles sont observées sur le squelette d'un adulte) de celles provoquées à l'âge adulte. Cette distinction peut être faite grâce aux particularités du squelette en croissance. C'est en effet la structure de l'os immature qui conditionne la localisation des zones de faiblesse et la nature des lésions traumatiques.

Ces lésions, une fois identifiées, vont refléter des accidents majeurs dans la vie du jeune travailleur, comme des blessures causées par des outils ou par des mauvais traitements ; elles vont révéler aussi l'existence de micro-traumatismes consécutifs à la répétition de gestes ou à l'adoption de certaines postures. De plus, certaines atteintes étant intimement liées à un état temporaire de la croissance osseuse, il est possible de préciser l'âge auquel elles ont été causées et, par conséquent, l'âge auquel les enfants étaient mis au travail.

Enfin, la détection physico-chimique de modifications biochimiques de l'os peut déboucher sur une meilleure connaissance des intoxications professionnelles.

2.1 Blessures et mauvais traitements

Alors qu'ils dominent dans la paléopathologie adulte, les traumatismes majeurs sont rares chez l'enfant. Cela tient au fait que, chez le jeune, le périoste est plus épais et moins prompt à se rompre que chez l'adulte.

Pourtant, certains travaux n'étaient pas sans risque. Ainsi, la garde des troupeaux incombant aux petits paysans les exposait à des accidents graves, comme ce jeune « gardien de pourciaux » de neuf ans blessé à la jambe par un porc (livre de miracles de Notre-Dame de Soissons cité par Danièle Alexandre-Bidon, 1997, 141). Le texte ne décrit pas la blessure et, si l'os n'a pas été touché, il ne faudrait attendre aucune trace archéologique ; en revanche, en cas de fracture, son squelette en porterait incontestablement des séquelles. En imaginant que cet enfant blessé ait atteint l'âge adulte, la lésion serait restée visible et identifiable par un archéologue comme étant une fracture de l'enfance⁴.

De telles atteintes peuvent signer un accident de la vie domestique mais elles peuvent aussi être la trace des mauvais traitements, les couches les plus défavorisées de la population étant évidemment les plus souvent exposées. L'économie esclavagiste du haut Moyen Âge a généré un grand nombre d'esclaves, souvent des enfants et des adolescents, victimes de sévices et de mutilations.

À côté des chocs directs qui viennent d'être évoqués, la répétition de certains gestes peut entraîner des lésions en raison de la fragilité des zones anatomiques mises à contribution. Ainsi, le cartilage de croissance, sensible aux forces de torsion, est concerné dans un tiers des

³ Aucune véritable synthèse de paléopathologie portant sur les séquelles du travail des enfants n'ayant encore été menée, notre ambition est de proposer un protocole d'étude pouvant déboucher sur une analyse de plus grande envergure. Les vestiges ne manquent pas et une première tentative est en cours sur les peuples proto-byzantins de Méditerranée orientale (programme CEPAM/INED).

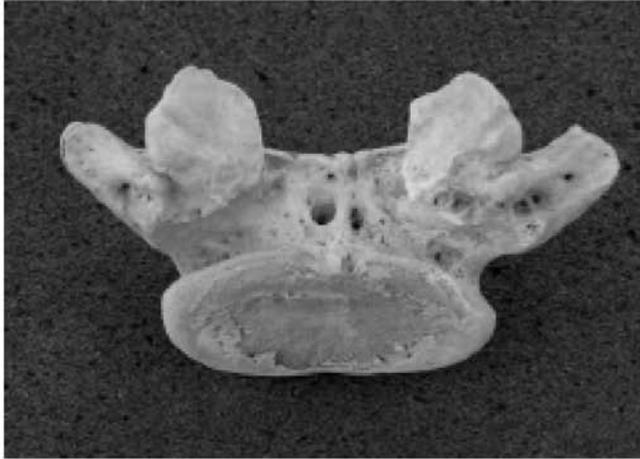
⁴ Dans le cas d'une fracture complète, l'os se serait consolidé avec un mauvais alignement, dans le cas d'une fracture incomplète, elle pourrait avoir un aspect dit « en bois vert ».

accidents dont la conséquence peut être une déformation angulaire ou une inégalité de longueur d'un membre.

Ces traumatismes ne caractérisent pas un métier bien défini mais une intensité de travail ; comme souvent, la fréquence des atteintes est représentative du contexte social.

D'autres lésions découlent plus directement de mauvaises postures adoptées durant de longues heures pendant le travail. Ces fractures, dites de fatigue, sont rares chez l'enfant. Elles apparaissent lorsque l'os est soumis à des contraintes inhabituelles ou répétées mais insuffisamment intenses pour créer une fracture véritable. Elles surviennent entre 10 et 13 ans et peuvent évoluer vers une fracture complète.

FIGURE 2 : SPONDYLOLISTHÉSIS (FRACTURE DE FATIGUE DU RACHIS) (PHOTO CÉPAM)



2.2 Le surmenage biomécanique

Le surmenage articulaire est très fréquent, comme en témoignent des lésions micro-traumatiques des cartilages. L'ensemble de ces atteintes, caractéristiques du jeune âge, mais dont des stigmates peuvent persister chez l'adulte, est regroupé sous le terme d'*ostéochondrose*.

Les *ostéochondroses articulaires* sont rares, voire exceptionnelles. Bertrand Mafart (1997), n'a identifié qu'un cas de maladie de Freiberg (atteinte du cartilage de la tête du deuxième métatarsien) sur 142 squelettes médiévaux de Provence. Une activité nécessitant un fort appui sur le bout du pied peut en être responsable.

Les *ostéochondroses non-articulaires*, localisées dans une zone d'insertion tendineuse, sont un peu plus fréquentes et pourraient être un bon marqueur de l'activité des enfants dans les sociétés passées. Considérons deux exemples.

La maladie d'Osgood-Schlatter, essentiellement masculine, se manifeste, chez un adolescent en croissance (10 à 14 ans), par une avulsion partielle de la tubérosité tibiale consécutive à des sollicitations répétées de l'appareil extenseur du genou. L'adulte en garde une tubérosité tibiale anormalement proéminente. L'aspect « professionnel » de cette maladie pourrait être évoqué par la série décrite par A. Stirland (1991) chez les marins de la Mary Rose. Les exercices rudes imposés aux marins associés au jeune âge de beaucoup d'entre eux pourraient en être l'explication⁵.

⁵ L'équivalent rotulien, la maladie de Sinding-Larsen-Johansson, est beaucoup moins fréquente et survient chez des enfants de 11-12 ans.

La maladie de Sever (atteinte du calcanéum) touche les enfants, garçons ou filles, hyperactifs âgés de 8 à 15 ans. Elle est consécutive à des contraintes et des microtraumatismes directs et indirects. Les activités pratiquées pieds nus favorisent son apparition.

Si, de nos jours, ces lésions sont réparées dès l'apparition des douleurs, le traitement, qui exige un repos strict d'activités et, parfois, le port d'une orthèse adaptée, n'était pas envisageable dans les sociétés anciennes.

Ces exemples ne sont pas limitatifs car d'autres zones anatomiques peuvent être touchées. Tous les cas soulignent un surmenage fonctionnel qui, s'il ne permet pas de pointer avec précision sur un métier, transcrit assez bien l'état sanitaire.

Les ostéochondroses peuvent toucher le cartilage de conjugaison lui-même.

La maladie de Legg-Perthes-Calvé, est une nécrose de l'épiphyse fémorale supérieure consécutive à un défaut de vascularisation des cartilages assurant la croissance et l'ossification de la tête fémorale. A prédominance masculine (80 %), cette atteinte rare se révèle par une boiterie entre 3 et 12 ans⁶. Le mécanisme pathogénique est sans doute multifactoriel mais un facteur mécanique semblerait favoriser le déclenchement.

La maladie de Scheuermann est une ostéochondrose vertébrale qui touche les adolescents et dont les séquelles peuvent s'observer sur des os adultes. Elle se manifeste par une irrégularité des plateaux et par une déformation cunéiforme des vertèbres provoquant une cyphose. Des hernies discales (les nodules de Schmorl), non spécifiques à cette maladie, lui sont souvent associées⁷. Décrite initialement chez de jeunes agriculteurs portant de lourdes charges, elles prédomine chez les enfants qui travaillent debout. Elle est fréquente aussi chez les jeunes cavaliers avec une fréquence de plus de 50 % alors qu'elle ne dépasse pas 20 % dans une population globale. On estime actuellement que le risque devient important au delà de 12 heures d'entraînement sportif par semaine.

FIGURE 3 : BLOC VERTÉBRAL AVEC HERNIE DISCALE (PHOTO CÉPAM)



⁶ Elle peut entraîner des déformations, voire une destruction sévère de l'extrémité supérieure du fémur (avec limitation de l'amplitude d'abduction et de rotation interne de la hanche). Elle se termine toujours par une guérison avec ou sans séquelles. Elle s'accompagne fréquemment d'un retard d'âge osseux avec une stature et une taille des pieds plus petites que celle des enfants de même âge alors que le poids est normal. Seul un traitement précoce permet d'envisager une évolution favorable.

⁷ Il pourrait exister une prédisposition familiale aux hernies discales mais les facteurs d'environnement semblent plus importants que les facteurs génétiques.

Pour conclure sur l'interprétation des ostéochondroses, disons que c'est sans doute, actuellement, l'une des approches les plus prometteuses dans le cadre d'une étude des conséquences sanitaires du travail chez les enfants. Toutefois, il convient d'être prudent car il existe une grande variabilité individuelle pour des sollicitations identiques.

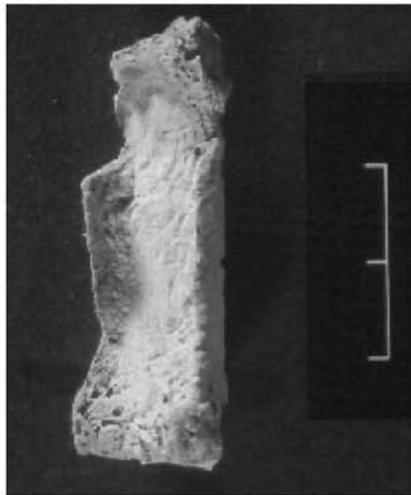
2.3 Le développement musculaire

Si une activité physique intense influe sur la croissance des os, la masse musculaire est également modifiée et, par voie de conséquence, les zones d'insertion -ou enthèses- aussi. On observe, à l'emplacement de l'insertion d'un tendon - qui relie un muscle à un os - ou d'un ligament - qui relie deux os entre eux -, une rugosité de l'os. Celle-ci est proportionnelle à la sollicitation mécanique (« loi de Wolf »). Un os non sollicité mécaniquement tend à disparaître tandis qu'un os soumis à des contraintes mécaniques s'épaissit.

Une forte traction musculaire ou ligamentaire entraîne donc des modifications décelables en examen macroscopique, les *enthésopathies*. La localisation et l'importance de ces modifications peuvent permettre d'identifier des activités ou des habitudes posturales (Dutour, 1986 ; Kennedy, 1989 ; Lagier, 1992 ; Pálfi, 1997).

Le cimetière médiéval de Brandes-en-Oisans (Isère) a livré des squelettes d'une population venue s'installer, au XII^e s., à plus de 1800 mètres d'altitude pour exploiter des filons de plomb argentifère (Bailly-Maître *et al.*, 1996). L'ensemble des habitants, hommes, femmes et enfants étaient employés aux travaux liés à l'exploitation de la mine. La manipulation des blocs de minerai et d'outils, comme les masses utilisées aussi bien dans la mine que lors du concassage en extérieur, provoque un développement musculaire important. Les squelettes d'enfants exhumés sont hélas très incomplets. Deux d'entre eux, dont l'âge au décès a été estimé à 9 et 12 ans (+/-9 mois), présentent des marques d'activité semblables à celles des adultes avec, pour l'un, une forte insertion du muscle biceps crural⁸ et, pour l'autre, une forte insertion du muscle deltoïde⁹.

FIGURE 4 : LE TRAVAIL À LA MINE.
EXEMPLE D'ENTHÉSOPATHIE À L'INSERTION DES MUSCLES FLÉCHISSEURS DES DOIGTS (PHOTOCÉPAM)



⁸ Muscle associé à des mouvements d'antéimpulsion dans l'articulation scapulo-humérale, de rotation interne et fléchissement du bras et de supination du coude.

⁹ Muscle associé à des mouvements d'abduction de l'articulation scapulo-humérale.

2.4 Postures au travail

L'adoption de certaines postures et leur maintien pendant de longues heures impriment aussi leur marque sur le squelette. Alors que les sources écrites n'évoquent que de façon ponctuelle les attitudes corporelles, l'anthropologie peut apporter quelques éléments sur cette question.

Les positions adoptées par l'homme pour travailler varient selon son milieu culturel : station debout ou position assise, soit avec interposition d'un objet entre le sol et lui, soit sans objet, les membres inférieurs étant alors hyperfléchis.

La station debout prolongée favorise l'apparition de troubles de la colonne vertébrale, surtout si elle s'accompagne de port de charges sur la tête. La position assise avec siège peut laisser des traces chez les adultes sous forme de bursites (Baud, 1996) mais aucun cas n'a été identifié à notre connaissance sur un squelette d'enfant.

En revanche, les positions hyperfléchies peuvent laisser sur le squelette des traces (essentiellement aux articulations du genou et de la cheville) que l'anthropologue s'efforce d'interpréter. Au cou-de-pied, l'appui direct du tibia sur le talus provoque un contact osseux qui se traduit par la présence de facettes articulaires, appelées souvent « facettes d'accroupissement ». (Barnett, 1954 ; Boulle, 1993 ; Huard, Montagné, 1951 ; Tran Anh, 1966).

Ces marques, présentes sur le fœtus, peuvent disparaître à l'âge adulte si une position hyperfléchie n'est pas adoptée de façon fréquente pendant la croissance. L'aptitude à s'accroupir est donc une prédisposition naturelle maintenue ou non par les habitudes culturelles. Ainsi, dans les cultures où le jeune apprenti travaille accroupi près de sa forge, de son étai ou de son métier à tisser, où la fillette aide sa mère devant un foyer installé au ras du sol, les marqueurs de l'accroupissement sont aisément décelables.

FIGURE 5 : INCIDENCES SUR LE SQUELETTE DE POSITIONS HYPERFLÉCHIES : FACETTE D'ACCROUISSEMENT À L'EXTRÉMITÉ DISTALE DU TIBIA (PHOTO CÉPAM)



2.5 Les contaminations

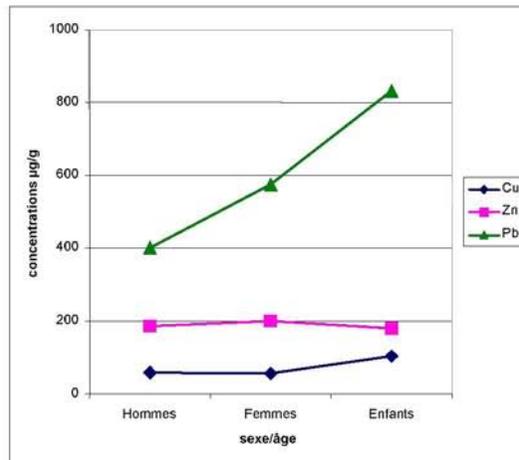
Les vestiges osseux peuvent être soumis à des analyses physico-chimiques pour mettre en évidence des corrélations entre l'état pathologique des sujets et la présence d'éléments à l'état de traces. Cette nouvelle approche en est encore à un stade expérimental. La difficulté majeure, dans l'interprétation des résultats, vient des perturbations occasionnées par les échanges (la diagenèse) entre les os et le sol pendant la période d'enfouissement (Dardenne-Deschamps *et al.*, 1994 ; Boscher-Barré *et al.*, 1992).

L'étude la plus aboutie, quant à la question du rapport travail/santé, concerne le saturnisme. Il s'agit d'une intoxication, aiguë ou chronique, par le plomb, ses sels ou ses

vapeurs pénétrant dans l'organisme par voie digestive ou respiratoire. Le plomb circule dans l'organisme par le sang et finit par être stocké dans l'os. Les conséquences pathologiques sont hématologiques, neurologiques ou rénales.

Dans le cas des populations archéologiques, on peut connaître, par analyse, le taux d'intoxication mais pas les pathologies qui en découlent car elles ne laissent pas de traces osseuses. Les informations n'en sont pas moins précieuses. Ainsi, dans le cadre de l'étude du cimetière médiéval de Brandes-en-Oisans, la concentration en plomb des os évaluée par analyse physico-chimique ICP/AES fait apparaître, entre les sous-groupes hommes, femmes et enfants, de très nettes différences qui pourraient être considérées comme des marqueurs physico-chimiques de la répartition du travail. Les hommes, dont l'activité est centrée sur l'extraction, seraient moins contaminés que les femmes et les enfants chargés des opérations de concassage et de tri soulevant beaucoup de poussière. Les enfants pouvaient, en outre, être amenés à travailler dans les galeries les plus étroites de la mine.

GRAPHIQUE 1 : BRANDES-EN-OISANS (XIII^e S.) : MOYENNE DES CONCENTRATIONS EN PB, ZN, CU SELON LE SEXE ET L'ÂGE (D'APRÈS BAILLY-MAÎTRE ET AL., 1996)



En conclusion, il apparaît que le seuil de tolérance biomécanique du squelette en croissance peut être dépassé du fait d'une activité excessive ou inadaptée et que des stigmates variés peuvent s'inscrire dans l'os. Ceux-ci ne peuvent être déchiffrés utilement qu'au travers d'une analyse rigoureuse qui prend en compte leur genèse. Le squelette présente alors un réel intérêt comme indicateur pertinent des conditions de vie pendant l'enfance.

Selon Philippe de Novare, au XIII^e s. les enfants seraient mis au travail jeunes mais sans être exploités, du moins pas avant d'avoir atteint 12 ans ; il estime que « en l'âge de sept ans jusqu'à douze ans, les enfants ne doivent pas entreprendre à soutenir de grands travaux, pour que leur croissance ne soit pas entravée »¹⁰. Cependant, l'examen des vestiges archéologiques révèle que ces conseils raisonnables n'étaient pas suivis ; certains enfants, dont on ne peut estimer la proportion, étaient contraints à travailler dans des conditions pénibles, à la campagne souvent mais aussi dans les ateliers ou les mines.

Une étude paléoépidémiologique et diachronique des conséquences sanitaires du travail repose sur l'analyse de séries archéologiques bien documentées, significativement représentatives

¹⁰ Cité par Danièle Alexandre-Bidon, 1997.

des populations dont elles sont issues. Les résultats ne sont encore que parcellaires, surtout pour ce qui est relatif au travail des enfants, mais la mise au point d'un protocole d'étude rigoureux permet d'espérer un réel apport à la connaissance dans le moyen terme.

BIBLIOGRAPHIE

- ALEXANDRE-BIDON D., LETT D., 1997.- *Les enfants au Moyen Âge (Ve-XVe siècles)*. Paris, Hachette Littérature (La vie quotidienne), 280 p.
- BAILLY-MAÎTRE M.-C., SIMONEL B., BARRÉ N., BOULLE E.-L., 1996. « Travail et milieu : incidences sur une population au moyen Âge », in : *L'identité des populations archéologiques* (L. Buchet et C. Pilet eds.), Valbonne, APDCA, 461 p. (*Actes des XVI^e Rencontres Internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes, 1995*).
- BARNETT C.H., 1954. « Squatting facets on the Europeans talus ». *J. Anat.*, 88, 4, pp. 509-513.
- BAUD C.-A., 1996. « Paléopathologie du travail », in : *L'identité des populations archéologiques* (L. Buchet et C. Pilet eds.), Valbonne, APDCA, 461 p. (*XVI^e Rencontres Internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes, 1995*).
- BOSCHER-BARRÉ N., TROCELLIER P., DESCHAMPS N., DARDENNE C., BLONDIAUX J., BUCHET L., 1992. « Nuclear microprobe study of trace elements in archeological bones », *J. Trace and microprobe techniques*, 10, 1, pp. 77-90.
- BOULLE E.-L., 1998. *Étude anthropologique de la position accroupie. Analyse diachronique des caractères osseux associés*. Thèse de Doctorat Nouveau Régime, Université de la Méditerranée, Aix-Marseille II, 344 p.
- BUCHET L., 1999.- « Les incidences sanitaires du travail. L'identification d'activités par l'examen des restes humains archéologiques », in : *Le travail. Recherches historiques* (J. Annequin, É. Geny et É. Smadja eds.), Besançon, PUFC, 261 p. (*Actes de la Table Ronde Internationale, 1997*).
- DARDENNE-DESCHAMPS C., BOSCHER-BARRÉ N., DESCHAMPS N., TROCELLIER P., BLONDIAUX J., BUCHET L., 1994. « Diagenèse et paléopathologie : étude d'une sépulture féminine en sarcophage de plomb (Lyon, IV^e siècle) », in : *La femme pendant le Moyen Âge et l'Époque Moderne* (L. Buchet ed.), Paris, Valbonne, CNRS, DDA 17, 252 p. (*Actes des Sixièmes Journées Anthropologiques de Valbonne, 1992*).
- DUTOUR O., 1986. « Enthesopathies (Lesions of Muscular Insertions) as Indicators of the Activities of Neolithic Saharan Populations », *Am. Jour. Phys. Anthropol.*, 71, pp. 221-224.
- GUY H., MASSET C., BAUD C.-A., 1997. « Infant taphonomy », *International Journal of Osteoarchaeology*, 7, pp. 221-229.
- HUARD P., MONTAGNÉ M., 1951. « Le squelette humain et l'attitude accroupie », *Bull. Soc. Études Indochinoises*, pp. 401-426.
- KENNEDY K.A.R., 1989. « Skeletal Markers of Occupational Stress », in : *Reconstruction of life from the skeleton* (M.Y. Iscan et K.A.R. Kennedy eds.), New York, Alan R. Liss Inc., 315 p.
- LAGIER R., 1992. « Anatomie des enthésopathies », *Rhumatologie*, 44, 8, pp. 165-168.
- MAFART B.-Y., 1997. « Approche de la pathologie infantile dans les populations médiévales provençales », in : *L'enfant, son corps, son histoire* (L. Buchet ed.), Valbonne, APDCA, 300 p. (*Actes des Septièmes Journées Anthropologiques de Valbonne, 1994*).

- PÁLFI G., 1997. « Maladies dans l'Antiquité et au Moyen Âge. Paléopathologie comparée des anciens Gallo-Romains et Hongrois », *Bull. Mém. Soc. Anth. Paris*, 9, 1-2, pp. 1-205.
- STIRLAND A., 1991. « Diagnosis of occupational related paleopathology : Can it be done ? », in : *Human paleopathology : Current syntheses and future options* (DJ Ortner et A.C. Aufderheide eds), Washington, Smithsonian Institution Press.
- TRAN ANH, LE NGOC HUONG, 1966. « L'astragale du Vietnamien et les facettes d'accroupissement », *Bull. Mém. Soc. Anth. Paris*, 9, pp. 281-284.
- UNICEF, 1997. *La situation des enfants dans le monde*. Genève, Unicef, 120 p.