

# Les dents ? Ça sert à manger ? Petite rétrospective des marqueurs d'activités dentaires

## Teeth? It serve food? Small retrospective markers of dental activities

Pierre-Alain Canivet\*, Rémi Esclassan\*\*, Anne-Marie Grimoud\*, Simon Lucas\*, Fabienne Jordana\*\*\*, Florent Destruhaut\*, Philippe Pomar\*\*

\*\* *Maître de conférences des Universités, praticien hospitalier, Laboratoire AMIS UMR 5288 CNRS*

\*(*non parvenus*)

\*\*\*(*non parvenu*)

\**Docteur de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales en Anthropologie historique, docteur en chirurgie dentaire, assistant hospitalo-universitaire.*

\*\*\* *Professeur des Universités, praticien hospitalier.*

*Université Toulouse III & CHU Rangueil, unité de prothèse maxillo-faciale.*

### Mots-clés

- ◆ Abrasion
- ◆ Pertes dentaires
- ◆ Troisième main
- ◆ Altérations d'origine extrinsèque
- ◆ Labrets
- ◆ Piercings
- ◆ Colorations

### Résumé

Nos sociétés occidentales actuelles tendent à considérer les dents comme un élément purement alimentaire et cosmétique, au point de considérer leur altération et leur transformation au cours du temps comme résultant quasi-exclusivement de l'alimentation et de pathologies occlusales, voire de traumatismes accidentels. Or, si la variété des outils mis à notre disposition par la technologie nous amène parfois à considérer nos mains même comme trop fragiles, les dents de tout temps ont servi à des usages industriels, comme outil tranchant, presse ou moyen de préhension. De la couturière au kodyak, nous dressons ici un petit inventaire de ces usages et de leurs conséquences.

### Keywords

- ◆ abrasion
- ◆ loss of teeth
- ◆ thirdhand
- ◆ Alterations extrinsic
- ◆ labrets
- ◆ Piercings
- ◆ colorations

### Abstract

Our current Western societies tend to consider the teeth as a purely cosmetic and food item, the point of considering their alteration and transformation over time as almost exclusively resulting from food and occlusal pathologies or accidental trauma. But if the variety of tools at our disposition by technology sometimes leads us to consider our hands even as too vulnerable, teeth always served industrial uses, such as cutting tool, press or gripping means. From dressmaker to kodyak, we build here a small inventory of these practices and their consequences.

## Marqueurs d'activité industrielle

### Abrasion du tanneur - Abrasion antérieure

Connue des anthropologues français sous l'appellation de « signe du tanneur », cette modification dénote l'utilisation des dents antérieures comme outil d'assouplissement des peaux par les tanneurs: en effet, les peuples esquimaux et aborigènes, pour ne citer que les exemples les plus célèbres, assouplissent des peaux en les frottant et les mastiquant entre leurs incisives : l'abrasion ainsi occasionnée se présente comme une forte usure des dents maxillaires et mandibulaires, caractérisée par un polissage très oblique des incisives, qu'on qualifie aussi d'abrasion arrondie en labial (« Labial-Rounded abrasion »).

Cette forme particulière d'abrasion doit être différenciée d'une autre forme d'abrasion au niveau incisif, l'abrasion en coupelle, qui se caractérise par une forme aplatie selon un plan perpendiculaire à l'axe des incisives, associée ou non à une dépression centrale (« cup »), et serait associée à la perte par l'individu d'une ou plusieurs molaires. Une autre altération décrite est liée à une contrainte mécanique en flexion/compression de la zone inter-radiculaire de la dent, aboutissant à une séparation des deux parties de la dent.

### Rainures d'abrasion occlusales

Témoins fréquents du travail de transformation des fibres végétales, ces marques se présentent sous la forme de rainures transversales affectant une ou plusieurs dents contiguës ou controlatérales. Spencer Larsen en a fait l'étude aux États-Unis dans la région du Grand Bassin de l'Ouest, occupée historiquement par les populations de langue paiute du Nord, les-

*Correspondance :*

quelles étaient des chasseurs-cueilleurs (Spencer-Larsen, 1985). Bocquentin et Sellier, dans leur présentation de cas issus de la population natoufienne de Malhalalla, identifient l'origine et le type de fibre transformée grâce à la forme des stries observées au microscope électronique (Bocquentin, *et al.*, 2005). Madimenos décrit une atteinte similaire chez les chasseurs de bleines Tiagara (Madimenos, 2005). Lorsque la marque se retrouve sur les deux antagonistes, elle permet de retrouver la forme et le diamètre de l'objet traité, comme les empreintes retrouvées lors de la tenue en bouche d'objets divers.

Scott et Jolie la décrivent chez douze femmes d'une population moyenâgeuse issue du cimetière de l'église de Tjodhild au Groenland: cette forme viendrait du filage de la laine, passé entre les dents pour en ôter les impuretés, telles que de petits cailloux et brins de paille (Scott & Jolie, 2008). Le procédé était vraisemblablement similaire à celui décrit par Clark Spencer Larsen au sujet de la vannerie (Spencer-Larsen, 1985).

Waters-Rist et col étudient sur une population de chasseurs-cueilleurs sibériens de l'Holocène la présence de rainures occlusales, d'un point de vue macroscopique et au microscope électronique. Ces rainures ont une localisation principalement canine, et en second lieu incisive (Waters-Rist, *et al.*, 2010).

### Rainures d'abrasion inter-proximales

Cette autre forme de rainure d'abrasion est impliquée dans les processus de transformation appliqués aux fibres végétales ou animales utilisées dans la fabrication de cordages, lacets et filets, de même que dans les procédés de vannerie. L'un des spécimens étudiés par Lukacs et Pastor présente de nombreux sillons d'abrasion inter proximaux sur les prémolaires et molaires mandibulaires, associés à des traces vestibulaires au niveau du collet des deuxième molaires mandibulaires, remontant en direction occlusale au fur et à mesure qu'on se dirige en direction mésiale: ce mouvement suggère le passage d'une ficelle entre les dents, ensuite tirée vers l'avant de la bouche vers la droite puis la gauche pour l'amincir ou la lisser par coulissement. La même pratique a été décrite chez les Aborigènes australiens, lesquels à l'heure actuelle, continuent de lisser des tendons de kangourous pour les transformer en liens. Une variante est retrouvée par Frayer et Russell à Krapina (Croatie), où le passage de fibres se faisait sur une seule dent, marquant ainsi les faces linguale et proximale de la molaire concernée (Frayer & Russell, 1987). Ces lésions, quelle que soit la variante concernée, sont toujours reconnaissables au passage des fibres en trois points, créant un patron en fer à cheval. Frayer a aussi recensé une forme originale de séquelle, qui semblait dénoter le passage d'une fibre en inter dentaire au niveau antérieur. En effet, sur une incisive latérale, ils ont trouvé un sillon d'abrasion qui partait de la face distale, descendait sur la face palatine, et se terminait en une simple surface polie sur la face distale, évoquant par là une fibre quelconque qui aurait fait le tour de la dent.

### Pertes dentaires

Nous parlons ici de perte dentaire et non pas d'avulsion, de manière à englober l'expulsion traumatique, la « chute » par perte parodontale ou égression totale, l'avulsion suite à une fracture accidentelle, et toute « disparition » dentaire totale, autre que par un phénomène strictement carieux ou abrasif. Les pertes dentaires associées à des forces traumatiques sont un thème aux frontières de la parodontologie: en effet, les forces de Jiggling, mais aussi des forces occlusales trop importantes peuvent être à l'origine d'une perte dentaire précoce, et d'une aggravation de lésions parodontales existantes. Les Esquimaux, dont il est fréquemment question au sujet de lésions dentaires occupationnelles, sont de grands utilisateurs

de leurs dents pour des fonctions très diverses, y compris ouvrir le couvercle d'un fût métallique, ou tenir les guides d'un attelage de chien, ce qui revient à admettre l'encaissement par les structures dentaires et parodontales de chocs. Gageons que de telles forces dysocclusales ne doivent être en rien comparables avec celles couramment étudiées par les parodontologistes occidentaux: Gontran de Poncins, cité par Turner et Cadien, était d'ailleurs à ce point stupéfait par la puissance des dentures esquimaudes qu'il disait craindre par-dessus tout en cas de confrontation avec l'un d'entre eux, de voir son crâne broyé entre ses mâchoires, un peu à la manière d'un chameau (Turner & Cadien, 1970).

### Utilisation des dents comme troisième main

L'utilisation des dents comme une troisième main est le moins documenté des usages paramasticatoires de la denture chez l'adulte. Elle peut être décrite comme l'usage des dents, majoritairement du bloc antérieur, pour la préhension ou le maintien d'objets ou d'outils pendant un travail quelconque. L'altération du bord ou de la face occlusale est principalement provoquée par le maintien d'un élément dur entre les incisives, lequel élément occasionnera des dégâts variables en fonction de sa taille et de sa forme. On recense ainsi la présence d'encoches dans le bord incisal des dents chez des individus tenant des clous ou des épingles entre leurs incisives, exacerbée chez les fumeurs de pipe, mais aussi dans une certaine mesure les individus qui tenant leur crayon ou tout autre objet cylindrique entre leurs dents antérieures, tels que les policiers avec leur sifflet, les souffleurs de verre ou les joueurs d'instrument à vent, qui peuvent présenter une lésion assez caractéristique, se présentant comme une altération des angles mésiaux et distaux des dents bordant le passage de l'objet. Ces empreintes adoptent la forme de l'objet maintenu entre les dents, et peuvent ainsi adopter une forme triangulaire (objet de section carrée ou trapézoïdale), notamment dans le cas de clous comme ceux de l'ère médiévale. À ce sujet, Turner et Anderson ont rapporté le cas d'étranges marques d'usure retrouvées sur un individu médiéval du Kent. Il aura fallu une recherche approfondie pour retrouver la correspondance entre ces marques et des clous de charpentier (Turner & Anderson, 2003).

### Altérations d'origine extrinsèque

#### Altérations consécutives aux ornements

Les ornements corporels peuvent être définis comme toute pratique consistant à décorer le corps par l'adjonction d'objets ou teintes destinés à en modifier l'aspect. Ces ornements peuvent être placés selon des modalités plus ou moins mutilantes et irréversibles (tatouages, piercings ...), ou simplement être attachés ou déposés à la surface de la peau (bracelets, pendentifs ...). Les pratiques ornementales non-dentaires ayant une incidence directe sur les dents sont la plupart du temps des ornements de la première catégorie, plus particulièrement des ornements trans-tissulaires tels que des piercings ou d'autres bijoux « ethniques ». Les bijoux externes non-perforants n'ont en général pas d'effet sur les dents, excepté en cas de mâchonnements ou d'autres habitudes paramasticatoires, qui ne peuvent donc pas être qualifiées de directement consécutives au port de ces ornements. Les ornements corporels pouvaient passer dans les sociétés occidentales de la fin du XIXe et du début du XXe siècle pour un phénomène purement ethnique, encore que quelques individus représentaient leur corporation ou renforçaient leur image aventureuse ou exotique en arborant quelques anneaux aux oreilles ou tatouages, quand ceux-ci n'avaient pas un but

totalelement utilitaire, comme dans l'usage hérité des marins et des soldats napoléoniens, qui portaient une boucle d'or à leur lobe pour avoir en permanence sur eux un moyen de paiement. Quelques anneaux dans l'aile du nez ont progressivement commencé à faire parler d'eux, souvent en signe de provocation ou de révolte. Les rares cas de tatouages de grande surface, tout comme les modifications corporelles, n'apparaissent pourtant dans les sociétés européennes qu'à travers des phénomènes de foire, comparables aux Freaks américains, voire chez des tatoueurs voulant incarner leur propre vitrine. Pourtant, en 1989, le magazine *Research* met en évidence le phénomène des « Modern Primitives », ou primitifs modernes : sont exposées en pleine lumière des pratiques qui semblaient à peine concevables au public non-initié, des piercings génitaux et scarifications aux suspensions par des crochets dans les chairs et plasties du pénis, en passant par les corsets et tatouages intégraux. Le monde occidental ouvre les yeux sur un phénomène encore méconnu, mais qui va faire de plus en plus d'adeptes : « le body mod, ou modification corporelle ». Le but n'est pas ici de décrire le bodymodding, mais de présenter les pratiques ornementales buccales passées et présentes qui ont le plus d'incidence sur l'état dentaire.

### Labrets traditionnels et avulsions

Le mot « labret » désigne à la fois un ornement placé en translabial, sens qui a été conservé au fil du temps et à l'époque actuelle, mais aussi les plateaux, ou « Lip-plates » portés par certaines ethnies d'Afrique et certains adeptes du Body-mod, notamment ceux qui participent au mouvement des néoprimitifs. Le labret primitif peut être porté seul, ou en combinaison avec d'autres labrets, formant ainsi des motifs plus ou moins compliqués. Dans l'implantation des plateaux, on décrit deux modalités différentes :

- L'incision d'une ouverture dans la paroi labiale, située plus ou moins proche du vermillon, permet l'insertion d'un disque dont la matière varie selon la localisation spatio-temporelle, et selon l'usage qui lui est dévolu.
- Lorsque le plateau a pour but final d'être porté « horizontalement », l'avulsion des incisives mandibulaires est d'usage, permettant le calage du plateau dans l'espace ainsi libéré. Cette avulsion se fait en même temps que la perforation de la lèvre, à l'aide d'une épine ou d'un fer rougi.

On introduit ensuite dans l'orifice ainsi obtenu des fétus de paille, lesquels vont agrandir les parois et permettre la mise en place de petits cylindres de bois, qui seront ensuite remplacés par des plateaux de taille successive.

Les labrets primitifs pouvaient aussi revêtir une forme piriforme ou sagiforme, avec une extrémité large contenue à l'intérieur de la bouche, et une extrémité plus étroite en sortant. On pourrait penser que les plateaux nécessitant l'extraction des incisives mandibulaires s'arrêteraient là dans les dégâts causés aux dents. Les chocs répétitifs causés aux dents maxillaires causent à terme l'expulsion des dents adjacentes. Les sujets se retrouvent alors édentés à terme totalement ou en grande partie. Lorsque les labrets, quelle que soit leur forme, ne nécessitent pas l'extraction des dents, ils reposent au contact de ces dernières, et engendrent une importante abrasion anormale au niveau de la face vestibulaire.

### Piercings labiaux et linguaux et traumatismes

Les piercings oraux sont à la fois une pratique culturelle tribale et une mode actuelle. Le principe du piercing consiste dans le passage d'une aiguille à travers les téguments, en général de part en part d'une cloison ou d'un appendice, de manière à former un passage qui sera occupé par un élément décoratif, tel qu'un anneau ou un barbell, petite broche terminée à chaque extrémité par une petite boule ou un autre type d'arrêt

La joaillerie utilisée varie selon les sites, et selon les désirs du porteur :

- Les anneaux seront retrouvés dans la zone du frein lingual ou du rebord de la lèvre. Leur taille est fréquemment limitée par leur encombrement, et ils sont assez rarement dénombrés dans les études traumatologiques impliquant les dents.
- Les barbells portés au niveau de piercings linguaux doivent être angulés pour éviter de douloureux chocs entre le plancher buccal et le palais. Néanmoins, en cas d'angulation trop prononcée, les incisives mandibulaires deviennent très proches, et connaissent un risque accru de traumatismes.
- Les labrets n'ont pas le même sens selon qu'on parle de joaillerie primitive ou moderne :
  - Le bijou installé est couramment à l'époque moderne une tige de métal se terminant par un simple brillant dépassant au niveau de la face externe de la lèvre, tandis que du côté interne, il se terminera par un plateau évitant sa perte. À ceux-ci sont opposés les labrets pointus, dont la forme est plutôt assimilable à une pointe de flèche.
  - Une variante est le labret « queue de poisson » (fish-tail labret) : ce type de labret se termine du côté intérieur par une pièce de métal en forme de L. La forme du labret sera modelée anatomiquement pour correspondre au patient. La partie courte doit correspondre à l'épaisseur de la lèvre, tandis que la longue devra elle être assez courte pour ne pas venir irriter le fond du vestibule. Ce type de joaillerie est destiné principalement à la lèvre inférieure, et dans le cas où il serait porté à la lèvre supérieure, il verrait sa « queue » entrer en contact avec la couronne dentaire en permanence.
  - L'anneau brisé (C-ring ou U-ring) : Ici la tige de ce labret adopte une forme arrondie plus ou moins circulaire et adaptée à la morphologie du patient, ce qui permet selon la forme donnée de protéger les muqueuses et surfaces dentaires, ou alors de créer un effet similaire à celui d'un piercing vertical de surface, à savoir deux extrémités ornementales l'une au-dessus de l'autre, mais sans en avoir les aléas et le risque de dilacération.

En fonction des lieux de piercing et des bijoux portés, des dommages différents sont attendus :

Les piercings le plus souvent impliqués sont les piercings labiaux, du fait de la proximité des extrémités avec la muraille dentaire. Plus les piercings seront de grande taille et placés en antérieur, plus les dégâts seront importants.

Les piercings linguaux tiennent la seconde place, du fait de l'éminente mobilité de cet organe qui créera des atteintes traumatiques importantes au niveau des dents environnantes. Les atteintes concerneront des dents différentes selon le site de perçage choisi, et les proximités dentaires. Le temps influera lui sur la fréquence des lésions enregistrées, les études de Campbell *et al* en 2002 et de Lopez-Jornet et Camacho-Alonso en 2006 indiquent que 18% des jeunes portant un piercing présentent des atteintes de la substance dentaire après 6 mois de port, tandis que ce taux monte à 50% après 4 ans (Jeger *et al.*, 2009).

Les abrasions concerneront le bord libre des incisives, lors du mâchonnement de piercings linguaux, mais aussi les faces vestibulaire et palatine, dès lors qu'elles se trouvent au contact d'un bijou. Les traumatismes dentaires suivent une gradation qui n'est pas immuable : microfissures, fêlures, pertes d'éclats d'émail et fractures dentaires. L'utilisation de bijoux à extrémités en acrylique ou en silicone, moins agressifs, ainsi que de barbilles à tige courte, permet de réduire ce risque. Les récessions parodontales sont provoquées par l'irritation de la gencive et du parodonte par le passage de la joaillerie contre les tissus mous gingivaux, et le phénomène est accentué par une hygiène médiocre (Maheu-Robert, *et al.*,

2007). La récession parodontale dénuée alors la racine, qui connaît une abrasion à son tour (De Urbiola & Viñals, 2005).

## Altérations dues aux habitudes bucco-dentaires spécifiques

### Habitudes d'hygiène : abrasion des cure-dents

L'utilisation du cure-dent est selon toute vraisemblance l'une des toutes premières formes d'hygiène pratiquées au monde. En effet, on retrouve ses traces au Paléolithique (Debruge & Mercier, 1913), au Japon médiéval (Bruguès-Murata & Vauthier, 2006) et même à l'époque moderne comme nous en décrivons un cas comme illustration. Dans l'appellation cure-dent, il convient de différencier deux tendances bien différentes : les cure-dents « rigides » (tooth-picks) sont présentés sous la forme d'une tige en bois, en os ou en métal, destinée à être introduite entre les dents pour chasser la nourriture de l'espace interdentaire, la décoincer, voire comme le suggèrent certains auteurs « masser une dent (ou une gencive) douloureuse ou agacée ». Il existe deux manières d'utiliser ces cure-dents, qui seront détaillées ensuite, chacune laissant des traces d'abrasion nettes avec le temps. Les effets des cure-dents seront ici édités dans deux catégories selon la forme des traces d'abrasion relevées : les rainures interproximales sont couramment décrites sur des crânes préhistoriques et qualifiées de « marques de cure-dents » (« toothpick marks ») par les auteurs, ou de marques de frottement (« scratchmarks »). Elles concernent généralement les faces mésiale et distale de dents contiguës, en général les molaires. Ces marques peuvent être retrouvées sur des dents souffrant d'une carie interproximale, ou d'un abcès alvéolaire. Frotter la dent pouvait apporter un certain soulagement au patient.

Nous avons pu enregistrer un cas moderne d'abrasion interproximale significative au service d'odontologie du CHU de Rangueil, qui portait sur les dents antérieures. M. V., 69 ans, s'est présenté en consultation au service d'odontologie dans le but de réaliser un bilan. À l'examen endobuccal, notre attention s'est portée sur la forme particulière des incisives centrales mandibulaires (Fig. 1), dont les faces proximales sont abrasées sur la totalité de leur hauteur, formant ce qui ressemble à un congé sur la face mésiale de la 41, et un épaulement large sur les faces distale de la 41 et mésiale de la 31. Les dents présentent ainsi (Fig. 2) un aspect de préparations prothétiques ayant tenté de préserver les faces vestibulaire et palatine pour garder un maximum de tissus. L'interrogatoire a révélé qu'il ne s'agissait aucunement d'une préparation dentaire atypique, mais de traces qui étaient apparues sur plusieurs années... jusqu'à l'arrêt du cure-dent ! Trente ans de cure-dents divers se sont succédés, incluant à peu près tous les types. Nous citons seulement deux de ces cure-dents, à savoir les cure-dents en bois d'érable, dont le potentiel abrasif est donné par les fibres, et le cure-dent métallique réutilisable, qui a été gardé environ 5 ans par le patient, de quoi mutiler ses dents lentement mais sûrement. Ce type d'abrasion présente l'évolution ultime des marques interproximales décrites précédemment, et correspondant à une utilisation verticale et antérieure du cure-dent, contrairement aux utilisations axiales et postérieures décrites sur les populations anciennes.

### Traces de découpe alimentaire

Ces traces se manifestent sous la forme de rayures vaguement horizontales de la face vestibulaire des dents antérieures. Ces marques sont retrouvées proches du bord occlusal des incisives et canines, principalement maxillaires. Leur profondeur est variable, et oscille d'éraflures légères de la surface vesti-

bulaires à des sillons profonds qui entament la jonction amélo-dentinaire. Retrouvées très couramment dans des civilisations préhistoriques, ces marques témoignent d'une activité de découpe d'un morceau de viande ou d'un autre matériau maintenu entre les dents antérieures.

L'étude de Lozano-Ruiz et Bermudez De Castro comprend aussi une étude expérimentale caractérisant la forme et la profondeur des striations laissées par trois types de pierre utilisées pour fabriquer les instruments lithiques. De cette étude ressort que les pierres avec une dureté importante permettent la fabrication d'instruments dont le tranchant reste intact et par conséquent laissent une empreinte en forme de V, porteuse de microstriations identifiables au microscope, tandis que des matériaux de dureté inférieure s'émeussent à l'usage, et laissent au final une marque en forme de U, ne laissant pas de microstriations internes nettes. Néanmoins, ces matériaux, tant qu'ils ne s'émeussent pas, laissent les mêmes marques que les matériaux plus durs. L'identification du matériel utilisé sera donc possible, à la condition de garder une certaine prudence.

### Colorations dues au bétel et au tabac

La chique de bétel, nommée « Mieng-Trau » c'est-à-dire « bouchée » de bétel est une tradition ancienne et vivace en Asie du Sud-Est. Elle a été souvent décrite et serait comparable à la mastication de la coca par les peuples d'Amérique du Sud. Elle est composée d'une feuille de liane de bétel (« Trau »), d'un quart de noix à une noix de bétel entière concassée (« Hot Cau ») mêlée à un peu de chaux éteinte (« Voi »). Elle est mastiquée notamment dans le but de tromper la soif (D'Enjoy, 1898). Les Annamites étaient grands consommateurs de bétel, comme le décrit Hocquard qui rappelle que toute étape importante mais aussi quotidienne de la vie annamite est conditionnée et rythmée par la chique, à tel point que les soldats indigènes repérant un pied de bétel se précipitent pour faire des provisions de feuilles, dans lesquelles ils enrouleront ensuite des morceaux de noix d'arc séchée qu'ils combineront à de la chaux éteinte tirée d'un petit pot qu'ils portent toujours à la ceinture et qui par ailleurs leur sert à des usages médicaux. La chique avec le temps apporte une coloration marron aux dents qui s'accroît avec l'oxydation des polymères contenus dans le jus qu'elle produit sous l'action de la mastication. Cette coloration accumulée sur une vie est néanmoins tenace, puisque des crânes macérés longtemps dans du chlorure de chaux pour rejoindre les collections d'étude conservaient la couleur de leurs dents pendant au moins vingt ans. Plus près de nos sociétés occidentales, l'usage du tabac donne aux dents une coloration jaune à marron foncé, qui constitue la première source de demande pour les éclaircissements dentaires esthétiques. On se doit d'y ajouter l'usage de la marijuana, qui provoque des colorations marron foncé bien délimitées et situées au niveau des collets. Ces colorations d'origine externe colorent en premier lieu la plaque dentaire et sont en général limitées à la couche externe de l'émail. Elles peuvent être limitées à l'aide de polissages et d'une hygiène rigoureuse.

### Bibliographie

- LORKIEWICZ W. "Nonalimentary Tooth Use in the Neolithic Population of the Lengyel Culture in Central Poland (4600-4000 BC)", *American Journal of Physical Anthropology*, 2011, Vol. 144, p. 538-551.
- LOUP P.-J. et MOMBELLI A. "La cavité buccale: nouvelle cible du Piercing", *Revue Mensuelle Suisse d'Odontostomatologie*, 2002-5, Vol. 112, p. 474-482.
- LOVEJOY C.O. "Dental wear in the Libben population: Its functional pattern and role in the determination of adult skeletal age at death", *American Journal of Physical Anthropology*, 1985, Vol. 68, p. 47-56.