

# Les précurseurs de l'âge dentaire des animaux

Ibn al-Awam (XII<sup>e</sup> siècle),  
Charles Ernest Cornevin (1846-1897)  
et François-Xavier Lesbre (1858-1942).

Djillali Hadjouis  
Archéologue,  
paléanthropologue

Pour plus d'informations :

d.hadjouis@gmail.com

La création des écoles vétérinaires de France est intimement liée au domaine hippiatrice, à l'anatomie, à la médecine et à la chirurgie du cheval. Et c'est en tant qu'écuyer du roi, tenant l'académie d'équitation de Lyon, que Claude Bourgelat, vétérinaire, fonda la toute première école vétérinaire du monde, à Lyon, en 1761, suivie par celle d'Alfort en 1765.

Sans être un véritable scientifique, ses remarques sur la locomotion et la mécanique du cheval l'amènent à s'intéresser de plus près à l'anatomie de cet animal, non sans être entouré par des anatomistes et chirurgiens hautement qualifiés.

Ses deux premiers ouvrages, *Le Nouveau Newcastle ou Nouveau Traité de cavalerie géométrique, théorique et pratique*, paru en 1744 et *Éléments d'hippiatrique ou nouveaux principes sur la connaissance et sur la médecine des chevaux*, paru en 1750, lui valurent une notoriété sur l'art équestre et les maladies du cheval dans toute l'Europe.

La détermination des restes dentaires de chevaux dans les sites archéologiques par les archéozoologues ou les paléontologues quaternaristes se base sur des méthodes d'analyse, certes continuellement revues et réactualisées selon des procédés de plus en plus sophistiqués, mais souvent à partir d'anciennes méthodes relevant d'auteurs d'hippologie, de vétérinaires ou d'anatomistes.

Ces derniers, parmi les plus classiques du XIX<sup>e</sup> siècle, ont laissé des travaux de grande qualité, servant encore aujourd'hui pour la détermination de l'âge des équidés. L'œuvre savante de Charles Ernest Cornevin et François-Xavier Lesbre parue en 1894, *Traité de l'âge des animaux domestiques d'après les dents et les productions épidermiques*, est, de mémoire, l'un des manuels les plus complets et les plus sérieux depuis le XIX<sup>e</sup> siècle.

Parmi les auteurs d'hippologie et de médecine vétérinaire du cheval, on retrouve Claude Bourgelat, le créateur des écoles vétérinaires, qui publia un ouvrage fondateur en 1761, *Éléments de l'Art vétérinaire, ainsi que le Traité de la conformation extérieure du cheval, de sa beauté et de ses défauts*, en 1769.

On trouve également Armand Goubeaux et Gustave Barrier, respectivement directeur de l'école vétérinaire d'Alfort et professeur d'anatomie, qui ont publié un gros ouvrage en 1884, *De l'extérieur du cheval*; Alexandre-Bernard Vallon publia quant à lui en 1863 *Cours d'hippologie à l'usage de MM. les officiers de l'armée*. Ces ouvrages, et bien d'autres encore, sont souvent de précieux manuels de vétérinaires ou d'éleveurs de chevaux.

Même si la portée de ces études n'est pas la préoccupation première des archéozoologues, il n'en reste pas moins que le contenu de certains chapitres recèle des informations de grande importance non seulement par rapport à la question soulevée ici, mais également dans un domaine où l'historiographie de ces auteurs est nécessaire aujourd'hui. Ibn al-Awam est de ceux-là.

Abu Zakkaryya Yahya ibn Muhammad ibn Ahmad ibn al-Awam était un agronome arabe de Séville et a vécu dans cette ville andalouse dans la deuxième moitié du XII<sup>e</sup> siècle. Son œuvre encyclopédique, *Le Livre de l'agriculture*. Kitab al-filaha, rassemble une somme considérable de données techniques et scientifiques, non seulement au niveau de la recherche agronomique et des expériences pratiquées à l'époque, mais encore dans des domaines aussi variés que la météorologie, l'élevage des espèces domestiques terrestres et volantes, le traitement des maladies des végétaux et des animaux domestiques.

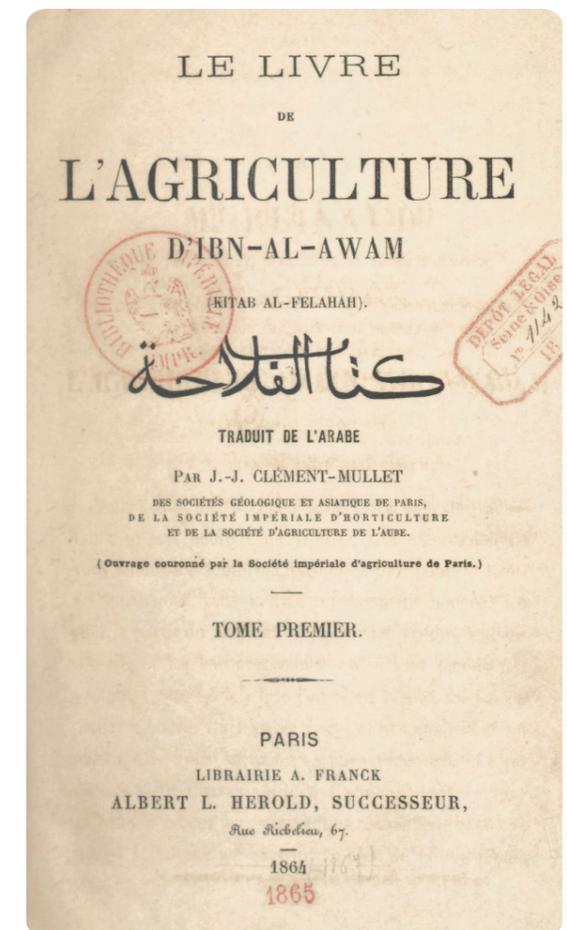
Il sera l'agronome hispano-arabe le plus connu en Europe grâce à deux traducteurs, l'un espagnol, José Banqueri (1745-1818, traduction 1802), l'autre français Jean-Jacques Clément-Mullet (traduction 1864-1867), qui ont réussi à transmettre une œuvre du Moyen Âge arabo-musulman au monde latin à l'instar des canons de la médecine, de l'algèbre et des sciences naturelles. Des textes qui, comme le rappelle Mohamed El Faïz dans son introduction de la nouvelle parution en 2000 du *Livre de l'agriculture* dans la collection «Thesaurus» d'Actes Sud, ont été sauvés miraculeusement de l'incendie qui a visé en 1671, la destruction des manuscrits arabes entreposés dans le monastère espagnol de l'Escorial.

## L'ÂGE DENTAIRE DES CHEVAUX, UNE MÉTHODE DU MOYEN ÂGE

Parmi les différents articles qui traitent des signes caractéristiques de la beauté du cheval (nez, bouche, cou, poitrine, flancs, queue), de son alimentation, de son entraînement ou des nombreuses maladies que développent les équidés en général, figure dans l'article 14 du *Livre de l'agriculture* la manière de reconnaître l'âge d'un cheval par la disposition des dents.

Le titre est formulé ainsi : «Manière de connaître, dans la disposition et l'état des dents d'un cheval

Fig. 1  
Couverture de la traduction du *Livre de l'agriculture*,  
© source Gallica, BNF.



et dans ce qui leur survient, les indices à l'aide desquels on peut déterminer son âge».

Le texte commence par l'énumération des dents vestibulaires ou antérieures, puis passe aux dents jugales. Il fait la différence donc entre les dents lactéales (temporaires) et les dents définitives (permanentes). Il introduit cette détermination dentaire de la manière suivante et de la plus académique qui soit : «Sachez bien que tous les chevaux (ou bêtes de somme) sont pourvus de quatre pinces (dents antérieures), quatre (dents) mitoyennes, quatre coins et quatre crochets (ou canines), puis les molaires.»

L'éruption dentaire ou la poussée des dents chez le poulain, commente Ibn al-Awam, commence par les pinces à partir du cinquième jour; au bout de deux mois, ce sont les mitoyennes qui apparaissent, puis de huit à neuf mois, les coins. Le savant nous rappelle toutes les appellations du cheval, depuis sa

naissance, chez l'étalon et la jument. Au moment de sa naissance, le jeune cheval est appelé « *filw* » ou « *muhr* », « poulain » ; au cours de toute la première année, il est dit « poulain de l'année » ; ensuite il prend le nom au masculin singulier de « *jadha* », au pluriel « *jidha* », au féminin singulier « *jadha'a* », « *jadha'at* » au pluriel – nom qu'il garde jusqu'à ce que la deuxième année soit révolue.

Ainsi, il décrit d'année en année la chute des dents lactéales et la poussée de leurs remplaçantes. L'observation anatomo-odontologique est précise. Ainsi mentionne-t-il que lorsque les dents antérieures, les pinces, ont noirci et qu'elles sont chassées de leurs alvéoles, elles finissent par tomber. On dit que le poulain a jeté ses dents (de lait). De cette période dentaire jusqu'à la fin de la troisième année, on appelle le poulain « *thani* », au féminin « *thaniyya* ».

Assez curieusement, *thani* qui veut dire « poulain de deuxième année » s'applique également pour un individu de troisième année. Concernant les mitoyennes, si elles sont précoces, elles poussent également durant cette même année.

Pour un cheval de quatrième année, appelé « *ribaî* », l'auteur précise un renouvellement complet des dents mitoyennes. Les mâles sont ainsi appelés « *ribâ'* » et les femelles « *ribâ'iyya* ». Avec la cinquième année, les coins sont remplacés, le poulain devient alors « *qârib* », pluriel « *qurrab* », féminin « *qârib* » ou « *qawârih* ». Il est dit par l'auteur qu'à partir de cette année-là, aucune dent autre que celles qui ont été décrites ne sera remplacée si elle tombe. Et c'est à cette date que le cheval est nommé « *faras* ».

Vient ensuite un commentaire sur la distinction dentaire entre le poulain à différents stades de l'éruption dentaire et le cheval. Il est intéressant de livrer son texte tel quel : *Voici le moyen de reconnaître si le cheval a mis bas ses dents et de distinguer le poulain qui a posé ses pinces de celui qui a posé ses mitoyennes et de celui qui a posé ses coins. On examine les dents de cheval ; si quelques-unes ont été remplacées, la couleur n'est plus la même, elle tire sur le jaune, ce qui donne à la dent une teinte qui ressemble à celle de l'oripeau, qu'il conserve pendant toute sa vie. Chaque fois qu'un cheval perd une dent, celle qui la remplace sera plus grande que celle dont elle prend la place.*

*Quand un cheval a pris huit ans, après avoir remplacé ses coins, ses dents s'allongent, ses crochets se déchaussent ; telle est l'organisation du cheval. Il arrive que la maigreur chez l'animal amène le déchaussement des dents ; mais c'est à leur longueur que se distingue le vieux cheval du jeune.*

Cette courte description de l'âge dentaire du cheval, mais de la plus grande importance pour son époque et les siècles suivants, mentionne par ailleurs des études descriptives comparatives relevant d'autres auteurs. Il mentionne un auteur du nom de Kastos qui décrit qu'un poulain qui a atteint trente mois voit ses pinces des mâchoires supérieures et inférieures tomber.

À quatre ans tombent les mitoyennes et poussent les crochets ou canines. Selon cet auteur, à six ans, la dentition est complète, et le cheval a toutes ses dents égales et, à sept ans, la limite de la croissance dentaire est atteinte. Ibn al-Awam cite également Aristote à propos d'une brève description sur l'âge et la physiologie du cheval à l'état jeune et à l'état vieux.

Charles Ernest Cornevin et François-Xavier Lesbre sont deux vétérinaires français de l'École nationale vétérinaire de Lyon, dont les travaux de recherche avaient largement dépassé autant les frontières de la discipline que celles de l'Hexagone.

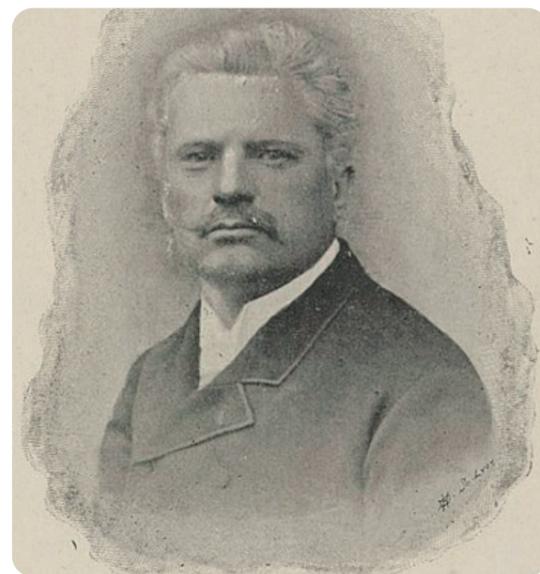
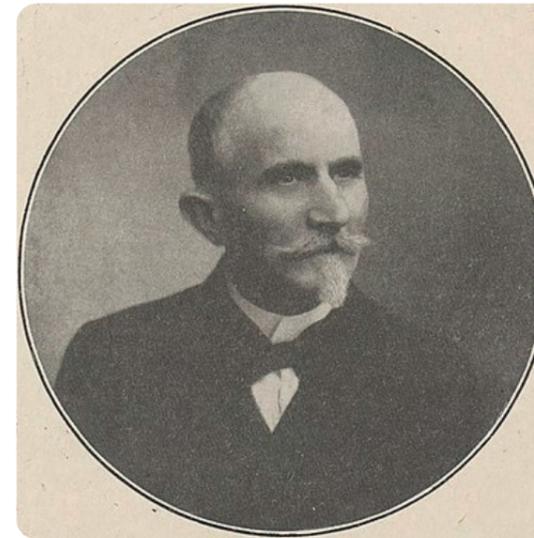


Fig. 2

Portrait de Charles Ernest Cornevin, © source Gallica, BNF.

Fig. 3  
Portrait de François-Xavier Lesbre, © source Gallica, BNF



Le premier est né le 4 octobre 1846 à Is-en-Bassigny en Haute-Marne où il devient vétérinaire. En 1876, il est nommé professeur à l'École nationale vétérinaire de Lyon.

Il fut président de la Société d'agriculture, histoire naturelle et arts utiles, président de la Société d'anthropologie de Lyon, et membre de plusieurs académies (Académie d'agriculture de France, Académie nationale de médecine, Académie vétérinaire de France, Académie royale d'agriculture d'Italie, Société nationale de médecine et des sciences médicales de Lyon).

Adeptes de l'histoire évolutive des espèces, il fut un fervent promoteur des travaux de Lamarck, de Geoffroy Saint-Hilaire et de Darwin. Ses nombreuses expériences ont été publiées dans son ouvrage fondamental *Traité de zootechnie générale* (1891), ouvrage réputé à son époque, soutenu et aidé par d'éminents spécialistes, à l'instar des paléontologues Charles Depéret, professeur de paléontologie à la faculté des sciences de Lyon, Albert Gaudry, premier titulaire de la chaire de paléontologie au Muséum national d'histoire naturelle, ainsi qu'Ernest Chantre, professeur à l'université de Lyon, Raoul Baron, professeur de zootechnie à l'école vétérinaire d'Alfort, le physiologiste et anatomiste Auguste Chauveau, professeur de la chaire de pathologie comparée au Muséum national d'histoire naturelle.

Ses recherches furent interrompues par sa mort, survenue le 24 novembre 1897, alors qu'il était âgé de 51 ans.

Son élève François-Xavier Lesbre, avec qui il aura collaboré, fera en revanche une bien plus grande et enrichissante carrière. Il est né à Ébreuil, dans l'Allier, le 12 mars 1858 et est mort à Lyon le 26 janvier 1942. Ses nombreuses recherches l'ont amené à pratiquer les sciences vétérinaires, l'anatomie et l'anthropologie.

Élève de l'École nationale vétérinaire de Lyon, il en devient professeur d'anatomie, puis directeur. Au cours de sa carrière, ses titres et responsabilités académiques ont été nombreux (Académie des sciences, Académie nationale de médecine, Académie d'agriculture, Académie des sciences, belles-lettres et arts de Lyon, Académie vétérinaire de France, Académie royale de médecine de Belgique, Société linnéenne de Lyon).

Parmi ses travaux les plus cités, nous retenons L'Ossification du squelette des mammifères domestiques (éd. Rey, 1897), *Traité de tératologie de l'homme et des animaux domestiques* (éd. Vigot, 1927) et en collaboration avec Auguste Chauveau et Saturnin Arloing *Précis d'anatomie comparée des animaux domestiques* (éd. Baillière, 1922).

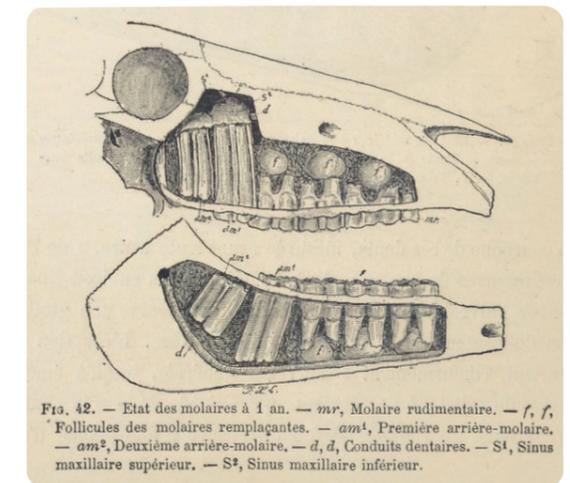


FIG. 42. — Etat des molaires à 1 an. — *mr*, Molaire rudimentaire. — *f*, *f*, Follicules des molaires remplaçantes. — *am*<sup>1</sup>, Première arrière-molaire. — *am*<sup>2</sup>, Deuxième arrière-molaire. — *d*, *d*, Conduits dentaires. — *S*<sup>1</sup>, Sinus maxillaire supérieur. — *S*<sup>2</sup>, Sinus maxillaire inférieur.

Fig. 4

Planche de la figure 42 du livre de C. E. Cornevin et F.-X. Lesbre montrant le remplacement des dents jugales lactéales du cheval, © source Gallica, BNF.

# Existe-t-il une relation entre la posture et l'occlusion?

## La scoliose idiopatique

première partie

XXXXXXXXXXXX

Nicolas **Barnerias Desplas**

XXXXXXXXXX

### RÉSUMÉ

La grande majorité des articles existants sur ce sujet manquent de preuves scientifiques en termes d'*Evidence Based Medicine* et sont de ce fait difficilement comparables entre eux. Les articles citant l'existence d'un lien entre la scoliose et la malocclusion dentaire peinent à expliquer le mécanisme selon lequel ces deux troubles seraient liés. Dans l'état actuel des connaissances, il n'existe aucune preuve d'une relation entre la posture et l'occlusion. Les savoirs sont encore à l'état d'hypothèses. En revanche, l'expérience de Festa sur les souris ouvre une porte sérieuse à la recherche, et conforte cette opinion des praticiens.

### INTRODUCTION

En orthopédie dento-faciale, et plus généralement en odontologie, nous assistons au développement d'une approche thérapeutique intégrant de plus en plus la posture. Les relations entre occlusion et posture commencent à intéresser les cliniciens mais les données à ce sujet restent encore assez floues. En effet, une certaine confusion les entoure, entretenue par la diversité des approches thérapeutiques proposées. C'est pour cela que nous avons voulu approfondir le sujet.

le rôle que peut jouer l'orthodontiste. Il était donc nécessaire de faire une revue de la littérature traitant de l'approche orthodontique sur un problème postural de type scoliose, illustré par des patients suivis en cabinet, afin de regrouper le maximum de connaissances connues aujourd'hui à ce sujet [1].

L'orthodontie est une spécialité dentaire vouée à la correction des mauvaises postures des mâchoires (orthopédie dento-faciale, ou ODF) et des dents (orthodontie). Elle permet l'optimisation esthétique et fonctionnelle des arcades dentaires et la correction des malocclusions. Elle permet de favoriser l'esthétique, mais aussi les fonctions que sont la mastication, la phonation, la respiration, la déglutition, la posture et la croissance.

Un article de 2017 explique les relations entre les dysfonctions crano-mandibulaires et la posture. On peut y trouver un passage qui fait état de la scoliose idiopatique. Il est évoqué une prise en charge pluridisciplinaire en vue d'optimiser le traitement avec un kinésithérapeute, un ostéopathe, un orthoptiste, un podologue, un occlusodontiste et un dentiste, mais à aucun moment n'est évoqué

La collaboration de Charles Ernest Cornevin et François-Xavier Lesbre dont il est question ici concerne leurs recherches sur l'âge des animaux dont les résultats ont été publiés dans *Traité de l'âge des animaux domestiques d'après les dents et les productions épidermiques* (éd. Baillière et Fils, 1894, 453 p.).

Ce travail eut un succès retentissant non seulement chez les vétérinaires, mais également chez les archéologues et surtout les archéozoologues, eu égard aux méthodes d'évaluation, certes descriptives mais détaillées, des âges d'éruption dentaire de plusieurs espèces animales domestiques.

Cette référence, à laquelle nous avons eu recours lors de nos formations et lors de notre carrière de paléontologue et d'archéozoologue,

fut d'une aide précieuse, car elle décrit plusieurs espèces d'équidés, de bovidés, de suidés, de carnassiers et de lagomorphes.

En plus de la détermination des âges de ces espèces en fonction de la formation, du développement, de l'éruption et du remplacement dentaire, l'ouvrage exploite les dentitions de période en période, leurs nombres, leurs irrégularités, la morphologie, la structure, le mode d'usure, la chronologie du développement, les anomalies de nombre, de forme et de volume.

Plusieurs ouvrages contemporains dont les auteurs ont été archéozoologues se sont inspirés de ce traité, à l'instar d'Angela von den Driessh, Louis Chaix ou Lucien Jourdan.

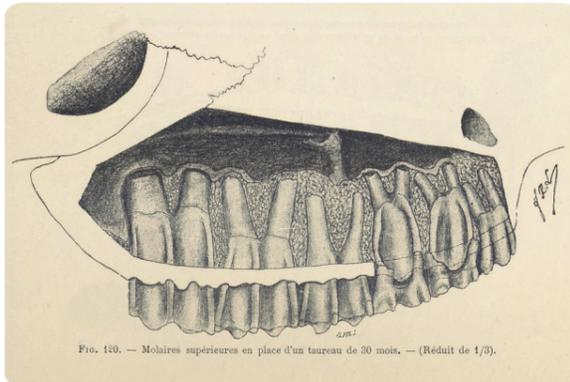


Fig. 5  
Planche de la figure 120 du livre de C. E. Cornevin et F.-X. Lesbre montrant le remplacement des dents jugales lactéales d'un bœuf domestique, © source Gallica, BNF.

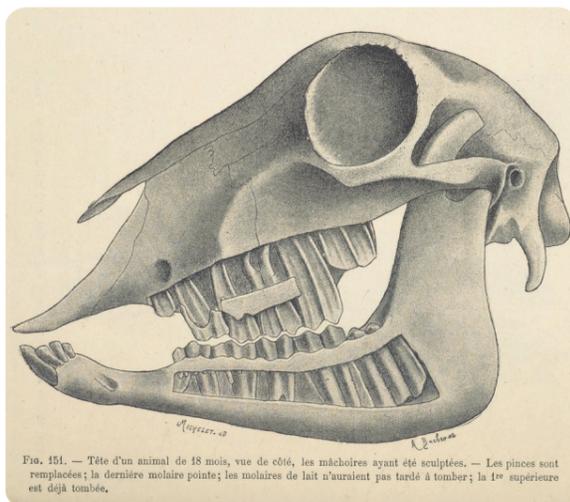


Fig. 6  
Planche de la figure 151 du livre de C. E. Cornevin et F.-X. Lesbre montrant le remplacement des dents jugales lactéales et l'éruption de la dernière molaire d'un mouton, © source Gallica, BNF.

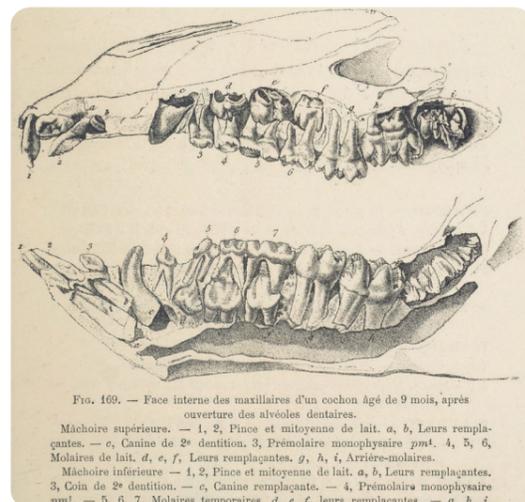


Fig. 7  
Planche de la figure 169 du livre de C. E. Cornevin et F.-X. Lesbre montrant le crâne d'un jeune cochon en dentition mixte, © source Gallica, BNF.