

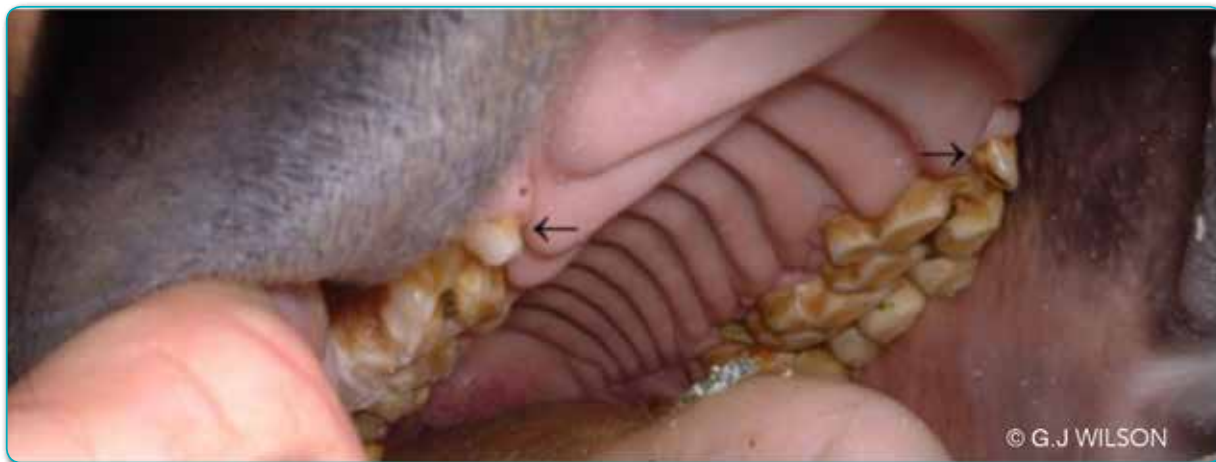
Gérer la dent de loup du cheval monté en mors

Par **Morgane Pokoïk (1)**, **Laurence Jordan (2)**

(1) Docteur en chirurgie dentaire, morgane.pokoik@gmail.com

(2) Professeur des Universités - Praticien Hospitalier, Vice doyenne de la faculté de chirurgie dentaire Garancière Paris VII

Une dent vestigiale chez le cheval, nommée «dent de loup» au maxillaire ou «dent de cochon» à la mandibule, peut occasionner des comportements de défense et des signes d'inconfort chez le cheval monté en mors. En plus d'avoir un impact sur la santé et le bien-être du cheval, elle peut nuire à la sécurité du cavalier et altérer l'osmose et les performances sportives du couple. Dans ce contexte, une extraction de la dent peut être envisagée après évaluation du rapport bénéfice/risque de l'opération.



Dent de loup (avec la courtoisie de G.J.WILSON)

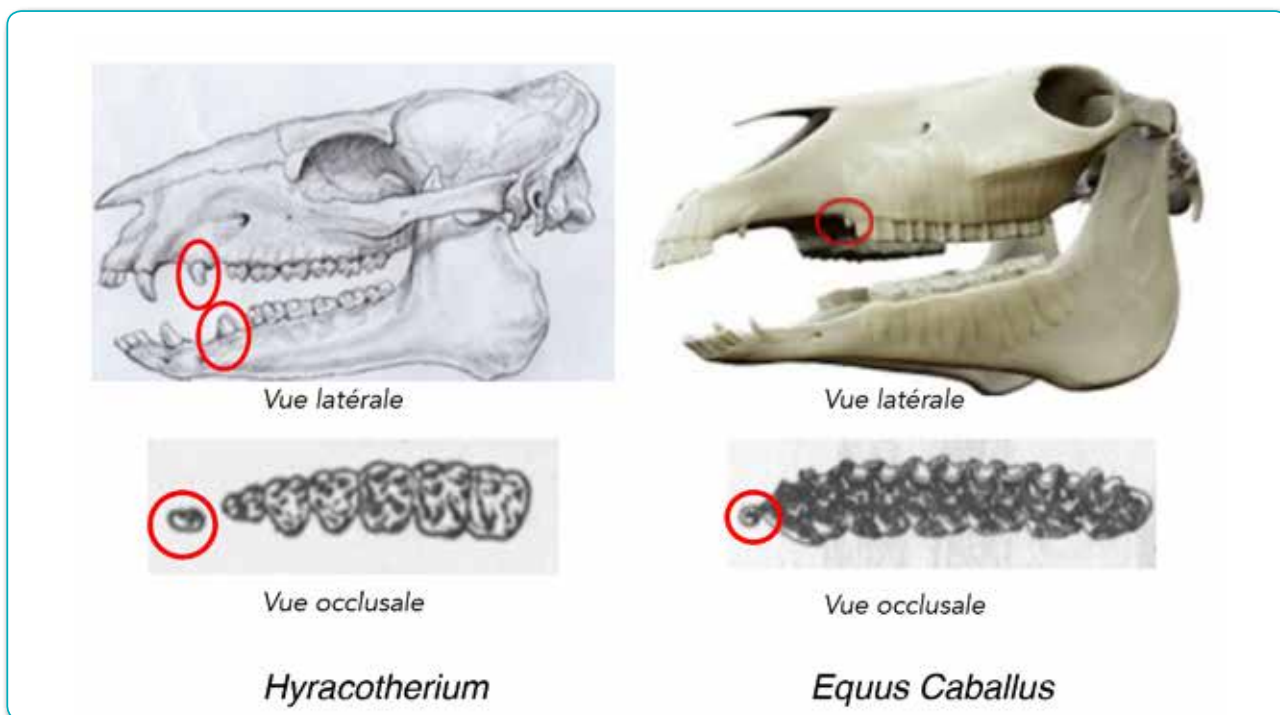
La dent de loup : du cheval primitif au cheval actuel

L'histoire du cheval remonte au début de l'Eocène, il y a 57 millions d'année en Amérique du Nord, largement avant l'apparition de l'homme *Homo erectus*. Le petit mammifère originel, l'*Hyracotherium* (ou *Eohippus*) fait partie des premiers *Equidae*. Il donnera naissance à la sous-famille des *Equinae*, qui évolueront pour donner la famille des *Equus* qui regroupe les ânes, les hémiones, les zèbres et les chevaux.

Une évolution considérable suite à un changement de régime alimentaire

L'*Hyracotherium*, dont la taille avoisinait celle du renard, était encore loin de l'apparence qu'on connaît au cheval actuel (*Equus Caballus*). Son alimentation était principalement constituée de **feuillages**, de **graines tendres** et de **petits fruits**. Cette hypothèse a été confirmée lorsque l'on a retrouvé le contenu gastrique d'un *Hyracotherium* magnifiquement conservé dans les

schistes bitumineux de Messel¹. La dent de loup de l'*Hyracotherium* avait une morphologie pointue, certainement conçue pour la **préhension et la rétention des feuilles et des fruits**.



Schémas comparatifs des dents de loup et de cochon (cerclees en rouge) chez le cheval primitif (*Hyracotherium*²) et le cheval actuel (*Equus Caballus*)³

Un changement climatique et donc environnemental au début du Miocène (-24 à -5 Ma) **va remplacer les forêts par des prairies**. Les chevaux primitifs vont progressivement évoluer pour s'adapter à ce changement.

Le passage d'une alimentation tendre à une alimentation abrasive (l'herbe, riche en silicate) a imposé au cheval d'acquérir une denture plus résistante et une mastication plus efficace. L'herbe étant moins nutritive que les feuilles, et ses besoins énergétiques ayant considérablement augmenté avec l'augmentation de sa taille, *Equus caballus* a dû **quadrupler son budget-temps consacré à l'alimentation**. Il passe donc désormais seize à dix-huit heures par jour à brouter⁴.

Des dents obsolètes, une présence inconstante et parfois gênante

Alors que les incisives et molaires du cheval évoluent pour devenir plus performantes dans l'incision et le broyage de l'herbe, les dents de loup et de cochon, elles, perdent leur fonction et **invoient** progressivement. Depuis leur présence est **inconstante**. Alors que les dents de cochon sont très rares, les dents de loup peuvent être uni ou bilatérales, voire absentes. Leur taille **est réduite**, elles ont **reculé** sur la mâchoire, jusqu'à venir s'accoler aux prémolaires. Leur prévalence est variable d'une race à une autre : chez les trotteurs, elle est estimée à 80%.

Chez le cheval actuel, la position, la forme et la taille des dents de loup et de cochon sont **variables**.

Dans la plupart des cas, la dent de loup est **accolée à la seconde prémolaire**. Cependant, elle peut aussi se retrouver **versée vers la joue ou le palais**, ou encore **au milieu des barres**, entre la canine (ou l'incisive s'il s'agit d'une femelle), et la seconde prémolaire, comme chez le

cheval primitif. Alors qu'elle fait son éruption entre 6-18 mois dans la plupart des cas, il est fréquent de la retrouver **incluse** sous la gencive chez le sujet adulte. Il en est de même pour la dent de cochon située à la mandibule dans de **rares** cas seulement.

Si la dent de loup a pris un aspect de petite **molaire** au cours de son évolution, nous la retrouvons aussi sous sa forme originelle, **pointue** dans de nombreux cas. Acérée, elle revêt un aspect tranchant qui blesse facilement les tissus mous.

De taille variable mais toujours beaucoup plus petite que les prémolaires définitives, la dent de loup a le même ordre de grandeur qu'une dent humaine (2,5cm), contrairement aux molaires qui font jusqu'à 7 cm⁵.



Dent de loup avec une racine coudée (avec la courtoisie de G.J.WILSON)

L'interaction du mors avec la dent de loup

Le mors est mis en place dans la bouche du cheval, au niveau des barres, au-dessus de la langue. En présence de dent de loup, lorsque le cavalier agit sur ses rênes, le mors peut frapper celle-ci lorsqu'elle est sur l'arcade (allant jusqu'à la rendre mobile ou la fracturer), ou bien appuyer sur la saillie qu'elle crée sous la gencive lorsqu'elle est incluse. Les mors à action releveur accentuent les conflits avec les dents de loup. En revanche, les mors abaisseurs ont une action sur les barres mandibulaires, ce qui va susciter de très vives réactions en présence de dents de cochon incluses ou sur arcade. Positionnées vers la langue les dents de loup et de cochon peuvent la couper. Les anneaux du mors et les muserolles trop serrées plaquent les joues et la commissure des lèvres contre les dents de loup. Si leur morphologie est tranchante, elles peuvent blesser les faces internes des joues. Souffrant de ces interférences, le cheval peut manifester diverses défenses telles que des brusques levées de tête (encensement), des ouvertures buccales avec ou sans grincement de dents associé, le refus d'avancer, de tourner, ou de reculer, il peut aussi rentrer son nez vers son poitrail pour décoller les dents du mors (enfermement), etc... Ces troubles du comportement sont empiriquement décrits dans la littérature de dentisterie équine, mais n'ont jamais été évalués objectivement.

La gestion de la dent de loup

La perte de fonction de la dent de loup au fil de l'évolution équine tend à orienter sa thérapeutique vers son extraction systématique^{6 7}. Cependant, certains risques liés à cet acte sont à prendre en compte afin d'évaluer le rapport bénéfice/risque de cette intervention.

► **Indications - Contre-indications**

L'indication d'extraction de la dent de loup est donnée lorsqu'elle **provoque une gêne, une blessure ou une douleur lors de l'alimentation du cheval** ou **lorsqu'elle interfère avec le mors**. Une **indication préventive** chez le jeune cheval peut se justifier par le fait qu'à cet âge l'avulsion est relativement simple alors qu'elle peut se compliquer si elle est réalisée tardivement (risque augmenté d'ankylose* de la dent). Ainsi, le cheval ne créera pas d'apprentissage associatif entre le port du mors ou de l'équitation en général, et la douleur ressentie. Il n'existe pas de contre-indication absolue à l'extraction des dents de loup ou de cochon.

► **Difficulté de l'acte**

La difficulté de l'acte doit être appréciée par le praticien lors de la visite pré-opératoire. L'extraction de la dent de loup est dans la plupart des cas relativement **simple**, car sa racine est généralement courte et que l'éruption de la seconde prémolaire crée souvent une résorption de sa racine. Cependant, la racine peut aussi être grêle, bifide ou coudée ce qui augmente alors considérablement le risque de fracture lors de son extraction.

Les dents de loup « molarisées » peuvent se montrer plus compliquées à extraire car davantage ancrées dans l'os. Cependant, elles provoquent moins de troubles du comportement que lorsqu'elles sont pointues, il convient donc de **peser l'importance des bénéfices face à la complexité et aux risques de l'intervention avant de prendre la décision de l'extraire**.

► **Risques liés à l'acte**

Les risques liés à son extraction sont la fracture de la dent, le déchirement des muqueuses, la perforation du palais dur ou encore la rupture de l'artère palatine, (lorsque la dent de loup est très versée du côté du palais). **Ces risques sont décuplés si le cheval n'est pas sédaté ni anesthésié**, puisque des réactions de douleurs violentes peuvent à tout moment bousculer l'opérateur et faire dévier ses instruments. D'où **la nécessité absolue de réaliser l'extraction sous sédation**.

L'étude

Aucune publication scientifique n'existant sur le supposé lien de causalité entre la présence de ces dents et la manifestation de troubles du comportement, des controverses persistent sur l'indication de leur extraction, nous avons donc choisi de mener une étude sur ce sujet.

► **Objectif**

L'étude, ici présentée, a pour objectif de mesurer l'impact comportemental que peuvent avoir ces vestiges dentaires lorsque le cheval est monté en mors et d'estimer l'efficacité de leurs avulsions.

► **Matériel & Méthode**

Pour ce faire, **une évaluation de la fréquence de troubles du comportement de chevaux possédant des dents de loup** a été réalisée **avant** puis **après** leurs extractions **comparativement** à l'évaluation de la fréquence de troubles du comportement chez des chevaux témoins (sans dent de loup).

* Ankylose : fusion de la dent avec l'os

81 chevaux ont été dépistés (de tout âge et de toutes races), 20 présentaient des dents de loup et constituaient le groupe « DL+ », 20 autres ont été recrutés pour constituer le groupe «témoin» sans dent de loup. Sur les 20 chevaux « DL+ » recrutés, 8 seulement ont participé à l'intégralité de l'étude. Cette étude est donc à considérer comme une **étude préliminaire** qui met en lumière expérimentalement les problèmes comportementaux et donc relationnels que les dents de loup peuvent causer. Elle est actuellement poursuivie afin d'augmenter le nombre de cas et réaliser des tests statistiques (si vous avez un cheval qui a des dents de loup, merci de contacter l'auteur de l'étude avant de les faire extraire, à morgane.pokoik@gmail.com).

Dans un premier temps, nommé « T0 », les chevaux des deux groupes ont été soumis à une évaluation comportementale visant à recenser le nombre de comportements de mal-être exprimés. Les comportements recherchés ont été divisés en deux catégories :

- **les comportements d'inconfort**, mimiques faciales ou attitudes témoignant d'une gêne ou d'une douleur : oreilles plaquées en arrière, fouaillement de queue, nez froncé, claquement et grincement de dents ;



Signes d'inconfort (oreilles en arrière) et comportement d'évitement (ouverture buccale)

- **les comportements d'évitement**, activité motrice mise en place par le cheval pour se soustraire à la douleur : encensement, enfermement, durcissement ou rupture du contact, nervosité, rétivité, ouverture buccale et passage de la langue au-dessus du mors.

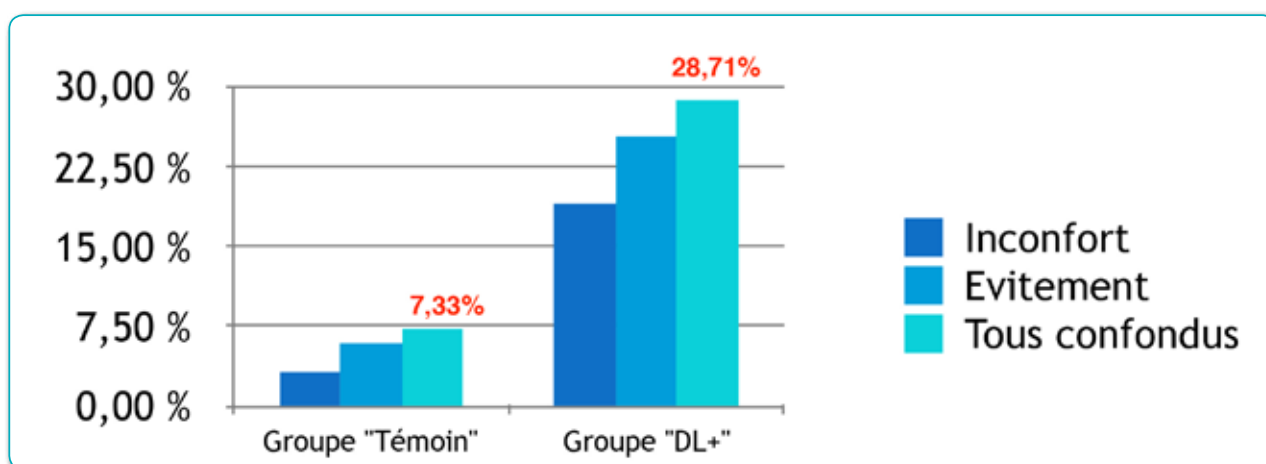
Les chevaux de chaque groupe ont été soumis à un protocole, filmé, à pied et monté au pas, au trot et au galop, sur différentes figures comprenant des lignes droites, des tournants à droite et à gauche et des transitions. Chaque exercice a été réalisé une fois rênes ajustées et une fois rênes lâches afin de mettre en évidence une différence de comportement avec et sans l'interaction du mors. Un total de 118 comportements ont été évalués sur un ensemble de 17 exercices. Le mors devait être simple, et la muserolle, française, non serrée ou absente, les enrênements interdits.

Dans un second temps, nommé « T1 », les dents de loup des chevaux du groupe « DL+ » ont été extraites **sous sédation** par des vétérinaires équin ou des dentistes équin non vétérinaires labellisés par l'Association Européenne des Dentistes Equins et Fédération Française des Techniciens Dentaires Equins.

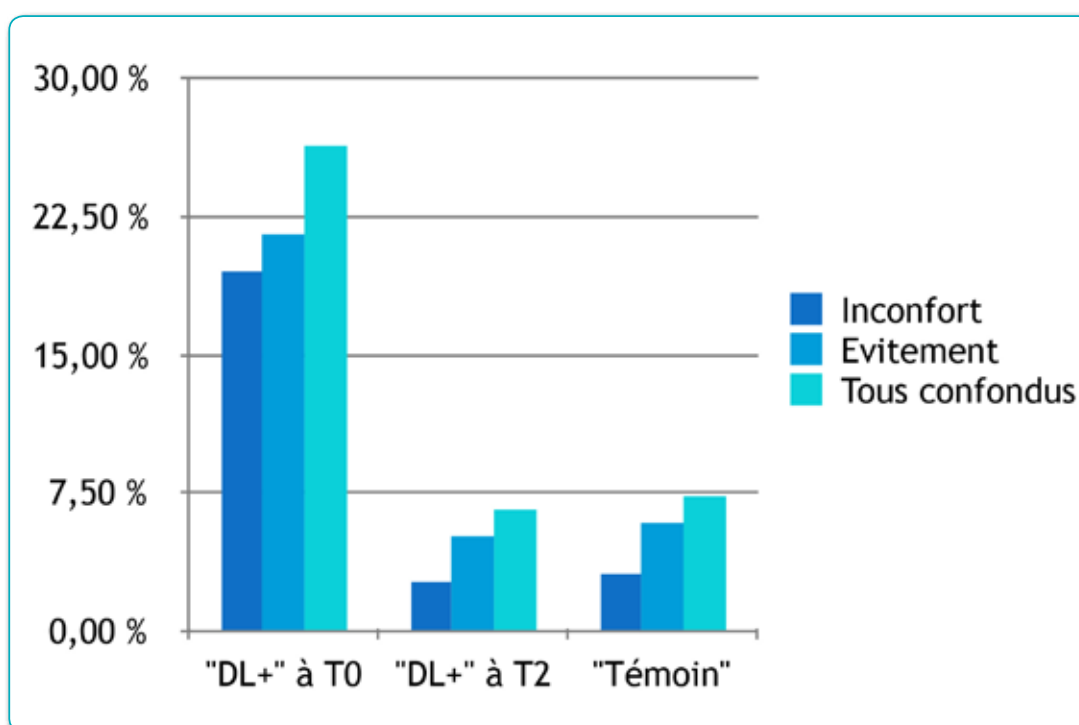
Un mois plus tard, à « T2 », après cicatrisation complète, les chevaux du groupe « DL+ » ont été soumis à une réévaluation en suivant le même protocole qu'à T0, dans des conditions identiques (même cavalier, même harnachement, même lieu d'évaluation).

► **Résultats**

L'étude a montré que les chevaux avec des dents de loup présentaient **4,4 fois plus de comportements d'évitement** de la douleur (enfermement, durcissement du contact, encensement, ouverture buccale...) et **6 fois plus de signes d'inconfort** (oreilles couchées en arrière, fouaillement de queue...) que les chevaux qui n'en présentaient pas. **Les troubles du comportement sont donc majorés par 4 en présence de dents de loup.**



De plus, l'avulsion des dents de loup a permis aux chevaux de retrouver des comportements similaires à ceux des témoins, ce qui montre **l'efficacité de cette thérapeutique.**



Comparaison des comportements d'inconfort, d'évitement et des troubles du comportement globaux à T0 et T2 dans le groupe « DL+ » et les témoins

Les comportements d'évitement les plus rencontrés chez les chevaux présentant des dents de loup étaient l'**enfermement** et le **durcissement du contact**. Les signes d'inconfort les plus présents chez ces chevaux étaient les **oreilles plaquées en arrière** et le **fouaillement de queue intempestif**.

Conclusion

La présence de dents de loup peut effectivement **majorer** les troubles du comportement du cheval monté en mors. Leur extraction permet de retrouver des manifestations comportementales similaires à celles de chevaux qui n'en possèdent pas. Il s'agit donc d'une thérapeutique **efficace**. Ces résultats quantifiés rejoignent des observations décrites par des dentistes équins.^{8 9 10 11}

Cette étude étant préliminaire, **le recrutement de nouveaux cas est poursuivi** pour établir des tests statistiques significatifs sur un large panel de cas.

Les comportements d'évitement peuvent avoir à long terme des conséquences néfastes sur la santé générale du cheval. Les enjeux de la prise en charge des dents de loup sont donc multiples et dans l'intérêt de tous : optimisation du bien-être du cheval, de la sécurité du cavalier, de la relation cheval-cavalier et donc des performances sportives du couple. **La systématisation du dépistage et de l'avulsion précoce des dents de loup** (après évaluation de la balance bénéfice/risque) **peut ainsi être préconisée pour les chevaux montés en mors**.

Références

1. L. Orlando et al. « Recalibrating Equus Evolution Using the Genome Sequence of an Early Middle Pleistocene Horse », *Nature* 499, no 7456, 2013
2. Romer, « *Vertebrate Paleontology* », University of Chicago Press, 3rd ed. 1966
3. Dr J.M. Miele et T. Miele, avec la courtoisie des vétérinaires de la clinique Princeton
4. Wortley, « *The Horse - Its Treatment In Health And Disease* » Vol8-9, The Gresham Publishing Company, 1905
5. P.Pence, « *Equine dentistry: a practical guide* », LWW, 2002
6. T. Allen, « *Manual of equine dentistry* », Mosby, 2005
7. Autherville et Barrairon, « *Odontostomatologie vétérinaire* », Maloine, 1995
8. K. Kreling, *Soigner les dents de son cheval*, Vigot, 2004
9. Boyer, « *Les affections dentaires chez le cheval* », thèse vétérinaire, 2007
10. J. Easley, PM. Dixon, J. Schumacher, « *Equine Dentistry* », 3 édition, Edinburgh ; New York : Saunders Ltd., 2010.
11. T. Allen, « *Manual of equine dentistry* », Mosby, 2005