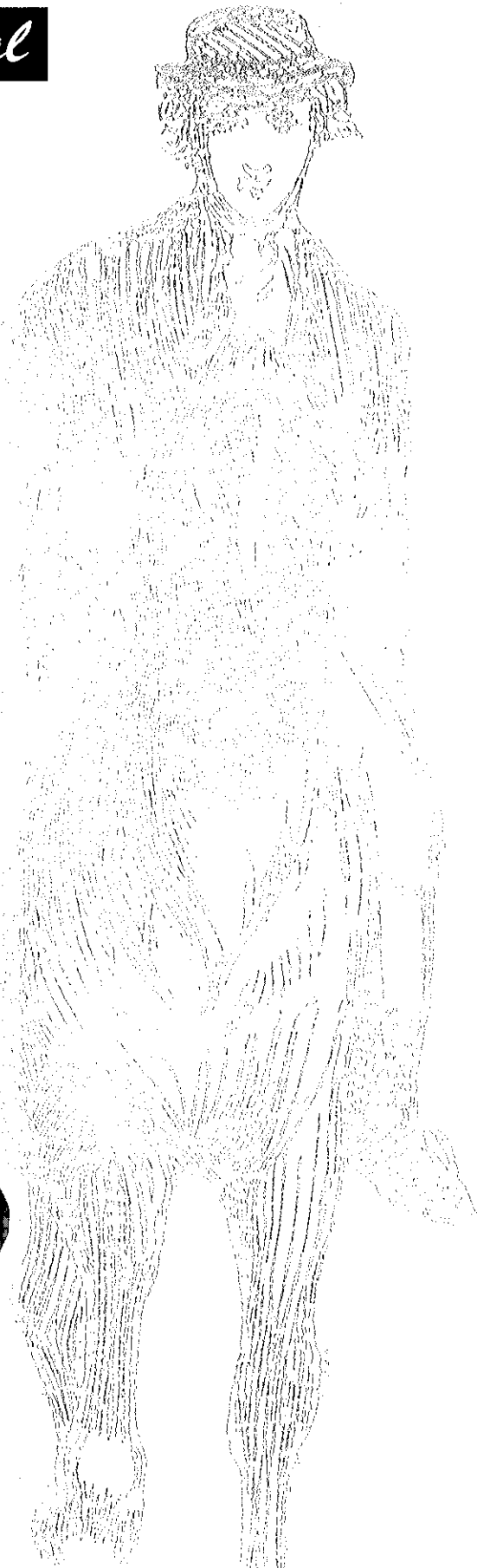


8^e Colloque sur le Cheval

Vers de

meilleures

connaissances



**LE SAMEDI
25 AVRIL 1998**
Hôtel Gouverneur
Saint-Hyacinthe

CPA
CONSEIL
DES PRODUCTIONS
ANIMALES DU QUÉBEC INC.

CONFÉRENCIÈRES ET CONFÉRENCIERS

D^e Anne Drolet, médecin vétérinaire, coordonnatrice de la Table filière cheval, MAPAQ

D^r Arthur Forest, médecin vétérinaire, évaluateur d'équidés, éleveur de chevaux, Saint-Grégoire

Pierre Lefebvre, directeur général de *Québec à Cheval*, président de la Filière cheval, membre du conseil d'administration de la Fédération internationale du tourisme équestre, Montréal

Richard Morin, maréchal-ferrant, professeur à l'Institut de technologie agroalimentaire de La Pocatière, Saint-Martin

D^e Geneviève Rosseel, médecin vétérinaire, I.P.S.A.V., Saint-Lazare-de-Vaudreuil

Lise Roy, entraîneuse niveau 3 - Performance et Reining, entraîneuse niveau 1 - Dressage classique, cavalière (western) de calibre international, Georgeville

D^r Olivier Simon, médecin vétérinaire, résident en chirurgie équine, Faculté de médecine vétérinaire, Saint-Hyacinthe

COLLABORATEURS

Marcel Couture, éleveur de chevaux Belge, dresseur de chevaux, Saint-Prosper

Guy Dubé, professeur de maréchalerie, ITA de La Pocatière

Jacques Tremblay, maréchal-ferrant, St-Apollinaire

Denis Vallée, éleveur de chevaux Clydesdale, dresseur de chevaux, Nicolet

NAVICULAIRE, FOURBURE ET ABCÈS DE PIED

CONFÉRENCIER

Dr Olivier Simon, m.v.

INTRODUCTION

L'extrémité du membre du cheval correspond anatomiquement à l'extrémité de notre majeur. Chez le cheval, cet organe à part entière s'est spécialisé et a évolué de manière à lui permettre un appui sur un seul ongle, maintenant organisé en sabot. Cet assemblage très complexe comprend une charpente osseuse composée des trois phalanges et de l'os naviculaire. Ces os sur lesquels s'insèrent des tendons sont soutenus par des ligaments et s'articulent grâce à des cartilages. Un système très élaboré d'artères et de veines en assure, entre autres, la nutrition et la régulation thermique. Des terminaisons nerveuses, pour la plupart sensibles, servent à transmettre aux centres supérieurs les informations enregistrées par tous ces éléments. Fragiles et exposées aux blessures parce qu'elles sont à proximité du sol, toutes ces structures sont protégées par des bourses synoviales, le coussinet plantaire et les cartilages complémentaires de la troisième phalange.

La boîte cornée (ou sabot) est la «carapace» de protection externe qui renferme les deux dernières phalanges, l'os naviculaire ainsi que toutes leurs annexes. Elle est formée à partir d'une portion très spécialement différenciée du derme (peau) qui recouvre tout cet organe à la manière d'un bas. Cette «peau» s'est vue attribuer des noms différents selon sa localisation sur le pied et selon les caractéristiques spécifiques qu'elle possède à différents endroits (surface dorsale ou surface solaire du pied). Ce sont ces caractéristiques, par exemple, qui confèrent à la corne de muraille un aspect différent de celle de la fourchette.

Le cheval s'appuie donc au sol sur quatre doigts. Le poids de l'animal est réparti sur ces quatre doigts et ceux-ci subissent les variations de poids qui surviennent au cours des déplacements. À titre d'exemple, le cheval augmente jusqu'à trois fois la masse transmise à l'un de ses pieds lorsqu'il marche au pas. Pour amortir ces contraintes et protéger l'ensemble du membre, l'appareil locomoteur bénéficie de l'effet des mouvements articulaires, de l'élasticité de l'ensemble muscles-tendons du groupe des fléchisseurs et du ligament suspenseur du boulet principalement.

Au niveau du pied, le phénomène d'amortissement repose sur l'élasticité du sabot dont les talons s'écartent lorsque le cheval pose le pied par terre, permettant ainsi la descente de la fourchette qui entre en contact avec le sol. Cela a deux effets principaux : répartir les ondes de choc sur une plus grande surface et les transmettre au coussinet plantaire qui les absorbe en partie et disperse le reste dans les régions latérales du pied, dans les cartilages complémentaires de la troisième phalange notamment. L'expansion du pied avec retour élastique lors du soutien fait également appel à un système de pompe vasculaire qui assure une bonne part de la circulation sanguine.

Les mouvements d'extension sont imprimés à la dernière phalange par le tendon extenseur qui s'insère à son extrémité dorsale proximale appelée processus extensorius. Les mouvements de flexion sont transmis par le tendon du muscle fléchisseur profond qui s'insère sous la face palmaire ou plantaire de la troisième phalange à quelques millimètres de son bord antérieur. À l'endroit où ce tendon coulisse sous l'os naviculaire, il se différencie en cartilage et forme avec cet os une véritable articulation munie de toutes ses composantes.

La corne de la muraille est produite par le bourrelet coronaire et glisse, selon un phénomène appelé avalure, à la surface du podophylle pariétal, nom que prend le derme qui recouvre la face dorsale de la troisième phalange. Un montage très complexe de lamelles primaires et secondaires assure la cohésion de ces tissus. Dans sa partie supérieure, la corne est recouverte du périople, sorte de vernis protecteur contre la déshydratation et les agressions chimiques, produit par le bourrelet périoplique. Dans des conditions normales, la pousse moyenne de la corne est de 1 cm environ toutes les 6 semaines. La stimulation du bourrelet coronaire par des agents mécaniques ou chimiques peut accélérer la pousse dans une certaine mesure. La solidité de la corne est directement tributaire de l'alimentation, des soins apportés à son entretien, de la régularité et de la qualité des soins de maréchalerie et du type de travail auquel le cheval est soumis, y compris le type de sol sur lequel il est travaillé.

L'ABCÈS DE PIED

Causes

Les causes les plus fréquentes de l'abcès de pied chez le cheval sont le «**clou de rue**», les **contusions** infectées de la sole ou encore les blessures accidentelles avec un clou lors du ferrage (**enclouure**). On définit l'échelle de gravité de ces abcès en fonction de leur maturité, mais également (et surtout) en fonction de leur localisation. Grossièrement, le tiers tout à fait périphérique de la sole est le moins à risque pour des structures délicates et beaucoup plus gênantes à traiter. Lorsqu'on se rapproche du centre du pied, les risques d'atteinte de ces structures augmentent de beaucoup. Le facteur «profondeur» prend alors toute son importance. Si on se rappelle l'anatomie de la région, la troisième phalange, l'os naviculaire, la bourse naviculaire ou une combinaison de ces trois éléments peuvent être impliqués, avec toutes les conséquences que cela peut entraîner, tant sur la démarche thérapeutique que sur le pronostic.

Signes et moyens diagnostiques

L'histoire classique du cheval atteint d'un abcès de pied est celle d'une boiterie unilatérale, d'apparition brutale et récente, ayant tendance à s'aggraver avec le temps. On peut parfois y associer un événement (travail sur un sol très accidenté, cheval gardé dans un pré envahi de gravats, ferrure récente, etc.). À ce propos, il faut mentionner que la piqûre accidentelle lors du ferrage est assez rarement responsable d'une abcédation vraie, la blessure étant constatée et soignée immédiatement pour prévenir l'infection.

Le cheval adopte une attitude proportionnelle à l'intensité de sa douleur, pouvant aller jusqu'à une suppression totale d'appui. Dans certains cas, on note aussi de l'abattement, une baisse d'appétit ou d'autres manifestations d'un état fébrile. Le membre atteint peut être tuméfié, parfois jusqu'au canon. Certains abcès très évolués peuvent avoir déjà «fistulé» en couronne. L'examen attentif de la sole curée montre souvent une modification de teinte à l'emplacement d'un abcès sur le point de traverser la corne. L'intensité de la douleur n'est pas toujours liée directement à la gravité réelle de l'abcès. Certains abcès en pince très petits, par exemple, peuvent faire boiter autant sinon plus qu'une ostéomyélite de la troisième phalange, et ce, même si aucune structure «vitale» n'est atteinte et même si la quantité de pus se réduit à une grosse tête d'épingle.

En dehors des signes anormaux révélés par l'examen médical général tels que l'hyperthermie très souvent modérée, le pied présente de la chaleur et une augmentation de la pulsation artérielle. Les modifications relatives à la chaleur doivent toujours être évaluées en comparant le pied atteint et les autres pieds ainsi que les différents secteurs du même pied. La palpation manuelle est utile, mais l'examen du pied à l'aide d'une **sonde de pied** de bonne manufacture est d'une importance capitale dans la majorité des cas. Il doit également être réalisé très systématiquement et de manière comparative et, idéalement, être pratiqué sur un pied nu pour être complet. Dans la plupart des cas, les examens complémentaires ne sont pas nécessaires. Le plus utile de ceux-ci serait la radiographie du pied atteint, mais ne devrait servir qu'à confirmer ou à préciser ce que l'on peut apprendre grâce à la sonde. Ceci a un double intérêt diagnostique et thérapeutique : déterminer exactement le site, la profondeur et l'étendue de la lésion, et, le cas échéant, procéder à son débridement et mettre en place un pansement. La préparation du pied et la technique utilisée sont très importantes. Il peut parfois être nécessaire d'injecter dans la cavité de l'abcès des produits de marquage radiographique, la plupart à base d'iode, pour le faire «ressortir» sur l'image. C'est ce qu'on appelle une fistulographie.

Sauf en cas d'évidence de la nature abcédative du «mal de pied», des boiteries similaires sont rencontrées lors de fractures, d'arthrites (septiques ou autres)

et, dans certains cas, de maladie naviculaire ou dans la fourbure.

Attitude

Étant donné le caractère soudain et, la plupart du temps, l'intensité importante de la boiterie, l'appel au vétérinaire traitant revêt un caractère urgent. Dans la majorité des cas, les abcès sont relativement bénins, mais il ne faut pas les aborder à la légère sous peine d'agir en retard et d'influencer négativement le pronostic.

Il n'est pas toujours possible de retrouver un abcès très profond ou immature, mais il existe différentes recettes pour en accélérer le mûrissement. La fonction commune des produits suggérés (mélange d'eau de Javel diluée, son ou pain rassis ; mélange de lait, graine de lin cuite et sel d'Epsom) est de ramollir le pied et d'activer les cellules inflammatoires.

En cas de piqûre accidentelle lors du ferrage, il est judicieux de tenter d'injecter une solution antiseptique dans le trajet suivi par le clou. La mise en place d'un pansement protecteur pendant quelques jours devrait ensuite suffire à enrayer le problème. Il est important de veiller au confort du cheval et de noter tout changement de la pulsation artérielle locale. Lorsque l'objet pointu responsable de la blessure se trouve toujours en place, il est préférable, si les circonstances le permettent, de le laisser en position et de faire intervenir le vétérinaire traitant dans les plus brefs délais. Le vétérinaire sera plus à même de juger de la gravité de la condition en fonction de l'endroit précis d'entrée du corps étranger, de sa longueur et de sa direction. Il pourra alors juger de la nécessité de tirer un cliché radiographique du pied. Cette attitude idéale n'est pas souvent applicable et ne doit être suivie à la lettre qu'en l'absence de risques d'aggravation du problème.

Parfois l'abcès n'est découvert que lorsqu'il a déjà «fistulé» au niveau de la couronne. Dans ce cas, un débridement de la sole est indispensable si l'on veut assurer un drainage adéquat et une guérison rapide. C'est également le moyen d'éviter que l'infection ne se propage aux structures adjacentes, les cartilages complémentaires de la troisième phalange, par exemple. Il est facile de suivre la direction des lamelles superficielles de corne à partir de la couronne pour évaluer la position de l'abcès en face solaire.

Traitements

Soins au pied

Le traitement classique consiste à débrider et à désinfecter l'abcès. Pour empêcher le récidive, on protège ensuite la sole le temps que la corne se reconstitue.

Selon la profondeur et l'étendue de l'abcès, de 10 jours à un mois seront nécessaires avant que le cheval ne reprenne ses activités. Les moyens utilisés pour protéger le pied pendant ce temps sont aussi variés les uns que les autres. Il existe même des bottes vendues à cet effet. La règle à suivre est d'utiliser un système imperméable.

Une fois l'abcès stérilisé, s'il subsiste une perte partielle de corne qui laisse le cheval sensible et incapable de pratiquer ses activités courantes, des fers spéciaux (fers à éclisse comprenant des plaques métalliques prévues pour coiffer les zones sensibles) peuvent être posés pour permettre une reprise normale plus rapide.

Soins généraux

Il est très important de s'assurer que l'animal est vacciné contre le tétanos ; dans le doute, une injection sous-cutanée d'antitoxine tétanique (sérum) est indiquée. La moindre négligence dans ce domaine peut être fatale. La bactérie responsable de cette complication peu exceptionnelle des plaies est présente dans l'environnement de tous les chevaux, d'où l'importance de protéger l'animal contre l'infection.

L'usage des antibiotiques est très discutable. En cas de réaction inflammatoire importante de la région (enflure importante du paturon, lymphangite, etc.) ou en cas de répercussion générale du problème, la prudence l'impose. Les antibiotiques se répandent cependant très mal dans les abcès et leur intérêt réside davantage dans le fait qu'ils en limitent le développement.

Les anti-inflammatoires comme la butazone sont très souvent inutiles, voire déconseillés pour plusieurs raisons. Si l'abcès est immature, ils peuvent en freiner l'organisation. Si l'abcès est mûr et débridé, le soulagement immédiat du cheval suivra. Il faut être certain de la limitation de l'abcès à des zones « sans danger » et réexaminer plutôt très rigoureusement un cheval qui demeure très inconfortable malgré le drainage de l'abcès.

Pronostic

Les abcès peu profonds sont monnaie courante et ne sont pas graves. Leur traitement est généralement rapide et peu coûteux. Le pronostic de ce type d'abcès est favorable. Par contre, en présence d'abcès profonds, c'est-à-dire lorsque le processus touche des structures plus vulnérables du pied (bourse naviculaire, os naviculaire, troisième phalange, tendon fléchisseur profond), les choses sont très différentes. On est alors en présence d'une réelle situation d'urgence qui nécessite une intervention chirurgicale rapide et agressive. Même si des tentatives héroïques de la pratiquer debout ont été tentées, cette procédure dite

du « clou de rue » est idéalement réalisée sous anesthésie générale, d'autant plus que des études récentes tendent à démontrer tout le bénéfice que l'on obtient par le dépôt d'un greffon d'os spongieux dans le lit de débridement des tissus infectés.

La condition de départ est grave, son traitement par la chirurgie est lourd et les soins post-opératoires peuvent être longs. Ces derniers comprennent l'administration d'antibiotiques à large spectre et un changement quotidien du pansement stérile. L'immobilisation du cheval est longue et le cheval soulage son pied blessé pendant tout ce temps. Il en découle souvent une modification importante de la conformation du pied (encastelure, ankylose articulaire). Une période de réadaptation progressive est indispensable et peut s'étaler sur plusieurs mois. Ces facteurs, associés à un pronostic de récupération athlétique de seulement 70 %, constituent les raisons de l'absolue nécessité d'une intervention très rapide et de l'aspect très coûteux du traitement.

Les complications associées les plus fréquentes sont les altérations morphologiques du pied citées plus haut, l'incapacité de juguler l'infection (nécessitant d'intervenir de nouveau), les adhérences fibreuses du tendon fléchisseur profond et les fractures osseuses associées à une lyse importante.

En guise de préambule des deux points suivants, je voudrais insister dès à présent sur la persistance de notions encore imprécises ou inconnues en ce qui les concerne. Très conscient de leur importance, le monde scientifique vétérinaire y consacre beaucoup d'énergie et de fonds dans le but de lever le plus d'interrogations possible. Il semble que les phénomènes qui les génèrent soient beaucoup plus complexes que ce que l'on en savait, ou croyait savoir, il y a seulement quelques années.

J'essaierai cependant d'être le plus clair possible, dans un but de compréhension et d'intérêt pratique.

LA MALADIE NAVICULAIRE

Rappels anatomiques

L'os naviculaire ou petit sésamoïde ou encore sésamoïde distal participe à ce que l'on considère maintenant comme deux véritables articulations :

- une articulation interphalangienne distale (entre la 2^e et la 3^e phalange) à sa surface cranio-dorsale ;
- une surface articulaire en regard d'une zone cartilagineuse du tendon du muscle fléchisseur profond, à sa face palmaire.

Elles sont toutes les deux incluses dans le sabot et il n'existe encore actuellement aucune certitude formelle quant à leur communication.

Définition

La maladie naviculaire se définit comme une ostéite (inflammation de l'os) du petit sésamoïde associée à une inflammation de la bourse synoviale interposée entre cet os et le tendon fléchisseur profond. C'est une véritable arthropathie dégénérative chronique de cette « articulation » particulière entre un os et une zone cartilagineuse d'un tendon. Elle a aussi été appelée podotrochléite et sésamoïdite distale. La tendance actuelle est de l'englober dans un plus vaste concept de douleur dans la région des talons nommée *heel foot pain* par les Anglo-saxons. Ce concept réfère aux signes cliniques et surtout aux réponses similaires de différentes conditions inflammatoires des zones postérieures profondes du pied.

Dans un but de simplification, nous ne parlerons que de la maladie naviculaire « vraie », c'est-à-dire celle dont le tableau clinique caractéristique est associé à des lésions radiographiques de l'os naviculaire.

Étiologie et origines

Le terme à la mode est : multifactoriel. Cela signifie que l'on reconnaît plusieurs causes prédisposantes ou favorisantes sans identifier précisément l'importance relative de chacune dans tel ou tel cas particulier. Les facteurs suivants sont les plus fréquemment invoqués :

- la race ;
- la génétique et l'hérédité ;
- le sexe ;
- la conformation - modèle général ;
- la conformation - aplombs particuliers ;
- l'alimentation et la régie des poulains ;
- les traumatismes liés au type d'activité sportive ;
- le type de revêtement de la surface de travail habituelle.

Aspects cliniques

Pour des raisons de conformation et de type de travail, le Quarter Horse et les chevaux de saut d'obstacle, principalement les Warmblood, sont des races à forte prédisposition. Il semble y avoir une très légère pré-

disposition de sexe en défaveur des mâles, et plutôt des hongres, mais la différence est peu significative.

L'âge moyen d'apparition des premiers signes de boiterie se situe vers 7 à 10 ans. Cela correspond aussi à la maturité physique et à l'âge d'utilisation optimale de l'athlète équin. Ceci constitue peut-être un biais puisque des animaux aussi jeunes que trois ans présentent parfois ce type de lésion.

L'histoire classique est une boiterie des antérieurs, à évolution chronique bilatérale asymétrique, changeant parfois de membre. La boiterie commence le plus souvent par être « sentie » plutôt que vue, et à froid en début de travail. Le cheval « marche sur des œufs » puis se délie petit à petit. Les courbes serrées lui sont plus douloureuses que les lignes droites, surtout sur un sol dur. Une phase plus aiguë apparaît fréquemment au lendemain d'une séance d'exercice plus intense ou d'une compétition.

Approche diagnostique

Inspection

Comme l'évolution est chronique, des asymétries du développement des pieds ou de la musculature peuvent être observées. Le cheval adopte parfois une station avec report du pied le plus douloureux en avant et avec appui en pince. Le degré de boiterie associée peut atteindre tous les grades reconnus. Le non-appui reste cependant très exceptionnel. Elle est généralement accentuée lorsque le cheval trotte en cercle sur un sol dur, du côté le plus atteint. Cependant, une boiterie moindre sur le membre opposé peut être masquée.

Palpation

Une pulsation artérielle augmentée est le signe de l'inflammation locale. Elle est généralement symétrique, contrairement à celle liée à un abcès de pied par exemple.

Examen général

Contrairement à la fourbure, la maladie naviculaire n'entraîne pas de modification notable de la condition générale.

Examen vétérinaire

Les critères de détermination d'une atteinte naviculaire avec répercussion clinique sont très stricts et passent par une propédeutique (étude préparatoire) rigoureuse. C'est l'ensemble des tests associé à l'anamnèse (historique de la maladie) qui mène au diagnostic final et

non pas un seul de ces tests. Les examens complémentaires sont :

- Test positif à la sonde de pied dans la région des talons.

Anesthésie digitée basse positive. Elle est un des points d'imprécision de la démarche classique du diagnostic. Ce type d'anesthésie locale est assez peu spécifique et a mené à un « surdiagnostic » de la condition. La préférence va de plus en plus vers l'usage de l'anesthésie de la bourse naviculaire. Cette dernière est beaucoup plus délicate à réaliser, *a fortiori* sur des chevaux difficiles. C'est pourquoi d'aucuns préfèrent pratiquer, en alternative, l'anesthésie de l'articulation entre la 2^e et la 3^e phalange. Cependant, il n'est pas certain que la précision de cette anesthésie soit entièrement satisfaisante pour diagnostiquer une douleur émanant de la face palmaire du petit sésamoïde.

- Radiologie

Là encore, de très nombreux courants d'idées contradictoires ont vu le jour depuis l'avènement de cet instrument diagnostique. Les autorités scientifiques en la matière semblent être d'accord sur les signes radiologiques significatifs. Différents angles de prise des clichés radiographiques sont nécessaires à leur visualisation, et la préparation du pied pour cet examen est très importante. L'interprétation de ces images reste le domaine de la médecine vétérinaire. Il est bon d'insister sur le caractère complémentaire de cette procédure. Il n'existe aucune corrélation catégorique entre l'importance des changements radiographiques et l'intensité de la condition.

Traitements

Traitement conservateur

Parage et ferrage

Ce sont principalement les mesures correctrices de maréchalerie qu'il faut suivre de près. La grande majorité des chevaux présentant une maladie naviculaire montrent un parage ou un ferrage des pieds inadéquats. Ces défauts sont soit à l'origine du problème, soit consécutifs à l'appui asymétrique qu'applique le cheval atteint. Dans ce dernier cas, les défauts de parage et de ferrage entretiennent et aggravent la condition.

Les grandes lignes d'un traitement conservateur sont :

- augmenter la surface de contact avec le sol, amortir les chocs subis ;

- favoriser la pousse des talons pour relâcher la pression sur le tendon fléchisseur profond ;
- tailler le plus possible la pince pour accentuer l'effet précédent et favoriser l'arracher du pied tout en conservant l'alignement paturon-pied ;
- minimiser le mouvement d'hyperextension en freinant la course des talons ;
- assurer la stabilité latérale du pied et assurer un poser plat du pied.

Ces objectifs peuvent être atteints par le parage, mais le plus souvent une ferrure orthopédique est nécessaire pour les réaliser parfaitement. Là encore les modes changent, mais une bonne ferrure pour la maladie naviculaire doit respecter ces grands principes.

Exercice

La régie de l'**exercice** est un autre point important. Nous sommes en présence d'une maladie inflammatoire et il est indiqué de réduire le niveau d'exercice jusqu'à ce que le processus se stabilise. Il est cependant de moins en moins conseillé de mettre le cheval à l'arrêt complet pour une longue période. Un faible niveau de travail sans contrainte est même souhaitable pour que l'effet des corrections orthopédiques soit optimal. Cette période de « convalescence » dure de 6 à 8 semaines idéalement, en fonction de l'évolution de la boiterie.

Médication

Parallèlement aux mesures de physiothérapie, une médication peut être nécessaire selon l'avis du vétérinaire consulté. Quelle que soit l'option choisie, les indications du vétérinaire traitant doivent être suivies. Aucun des médicaments usuellement utilisés n'est dépourvu d'effets secondaires. Le type de médicament sélectionné, le dosage, la voie et la fréquence d'administration dépendront du jugement et de l'expertise du vétérinaire.

Généralement, et pour les citer, les médicaments utilisés pour le traitement d'une maladie naviculaire appartiennent à l'une des familles suivantes :

- Les anti-inflammatoires non stéroïdiens

Antidouleurs très puissants, ils peuvent être administrés par toutes les voies selon leur forme galénique. Leur coût est variable, de très abordable à très cher. Leur usage est courant mais ils ont des effets toxiques sur le tube digestif (ulcères) et sur les reins et doivent, pour cette raison, être utilisés avec prudence.

- Les anti-inflammatoires stéroïdiens ou corticostéroïdes

Ce sont également des agents analgésiques très efficaces. En plus des voies habituelles d'administration, ils sont fréquemment injectés localement. Les chevaux sont très sensibles à un surdosage qui se traduit éventuellement par de la fourbure. De plus, leur emploi trop fréquent ou à trop forte dose par voie articulaire semble accélérer la dégénérescence des cartilages.

- Les vasodilatateurs périphériques

Souvent administrés par la voie orale, ils amélioreraient la vascularisation des pieds. Le but recherché est de favoriser la guérison de l'os affecté en lui apportant les éléments nécessaires à son modelage. Ce phénomène n'a jamais pu être mis en évidence réellement. On pense plutôt à un simple « lavage » local des substances médiatrices de l'inflammation et de la douleur associée. Ces médicaments sont assez chers.

- Les dérivés de l'hyaluronate

Ce sont les fameux « chondroprotecteurs » ou supposés tels. Selon la composition moléculaire et selon leur forme, ils peuvent être administrés par voie générale (intramusculaire, intraveineux, orale) ou par voie locale. Ils font l'objet des recherches les plus à la mode dans le domaine vétérinaire. Malgré une utilisation très large en pratique, leur mode d'action précis et leur efficacité sont encore mal connus. On ne leur connaît pas actuellement de vrais effets toxiques, sinon l'augmentation, dans certains cas, des risques d'infection articulaire quand ils sont injectés localement. Leur inconvénient majeur est leur prix.

Option chirurgicale

Il existe des mesures chirurgicales palliatives à la douleur persistante liée à la maladie naviculaire. La précision du diagnostic et le cadre dans lequel ces interventions sont justifiées sont très importants pour le bien-être du cheval et pour poser un pronostic raisonnable à la suite de ces interventions.

Tableau clinique adapté

L'option chirurgicale est justifiée chez un cheval présentant une maladie naviculaire précisément documentée, d'une durée de plusieurs mois à plusieurs années, avec un degré modéré constant de boiterie (grade 1 ou 2 maximum) et répondant à 100 % à une anesthésie du nerf digité postérieur.

Types d'interventions

Il existe deux types de chirurgies adaptées à ce cadre précis :

- La section du nerf digité postérieur ou névrectomie digitée basse

Plusieurs variantes sont décrites et appliquées selon la préférence du chirurgien. Leurs taux de réussite et de complication restent très similaires. Selon la procédure choisie, l'intervention est pratiquée sous anesthésie générale ou debout, à la faveur de l'administration d'un tranquillisant et d'une anesthésie locale.

L'effet obtenu est une désensibilisation de la zone enflammée. La complication majeure est une restauration de la sensibilité locale par régénérescence du nerf initialement sectionné. On émet un pronostic favorable à 60 % environ, pour une durée moyenne de 18 mois.

- La section des ligaments suspenseurs de l'os naviculaire ou desmotomie

Cette technique a connu un succès passager, principalement au Royaume-Uni. Par la section de ces ligaments, on pensait relâcher la pression douloureuse sur l'os naviculaire enflammé. Peu de précisions sont disponibles sur les résultats obtenus avec cette méthode. Il semblerait que des fibres nerveuses sensibles s'étendraient au travers de ces ligaments. Il s'agirait dès lors d'une autre forme plus technique de névrectomie.

Pronostic

La maladie naviculaire étant une maladie à évolution lente de type arthrosique, le pronostic est toujours réservé. Des facteurs comme l'ampleur des modifications osseuses ou le délai d'intervention sont évidemment très importants. Les études rétrospectives récentes montrent des résultats favorables dans 60 à 70 % des cas mais qui s'accompagnent souvent d'une diminution du niveau de performance.

La réponse aux médicaments est encore très aléatoire, ce qui tient très certainement à l'imprécision de la démarche diagnostique. L'alternative chirurgicale est une porte de sortie honorable, à la condition d'être très bien ciblée.

LA FOURBURE

Cette affection entre dans la catégorie des vraies urgences. Il existe deux formes de fourbure : la forme aiguë et la forme chronique. Contrairement aux abcès

du pied et à la maladie naviculaire, la fourbure est une atteinte des pieds qui accompagne une maladie systémique.

Les aspects cliniques de cette maladie sont connus depuis très longtemps. Il subsiste cependant de très nombreuses questions sur la nature même des modifications vasculaires subies par le pied dans sa phase aiguë.

Deux grands courants d'idées s'opposent sur le phénomène primaire : la théorie hypertensive et la théorie ischémique. Nous en verrons les détails un peu plus loin.

Étiologies reconnues

Différentes maladies systémiques peuvent déclencher de la fourbure. Elles ne seront que citées. Ce sont entre autres :

- surcharge aiguë en hydrates de carbone ;
- troubles intestinaux (entérites, conditions digestives chirurgicales, entérotoxémie) ;
- affections de l'appareil reproducteur (rétention placentaire, endométrite) ;
- surdosage de médicaments et notamment de corticostéroïdes ;
- surcharge du membre opposé à un membre tenu hors d'appui : complication fréquente pendant le traitement d'une fracture, à titre d'exemple ;
- excès inhabituel de travail sur sol dur ;
- déséquilibre endocrinien : maladie de Cushing.

Des interrogations persistent sur la nature de la relation de ces affections avec la fourbure. On suspecte la formation de molécules agissant sur la vascularisation du pied. Elles n'ont cependant pas encore été clairement identifiées. On a sans succès tenté de déclencher la fourbure en injectant de fortes doses de toxines, notamment produites lors d'entérotoxémie.

Les changements induits entraînent un affaiblissement des forces d'engrenage entre les lamelles du podophylle et leurs correspondantes du kéraphylle, dans la zone dorsale du pied. C'est ce qui cause les mouvements de bascule ou de descente de la 3^e phalange que l'on constate à la radiographie.

Aspects cliniques

Historique

On retrouve dans l'anamnèse (histoire médicale) d'un cheval en fourbure aiguë, l'une des maladies systémiques citées précédemment.

La prédisposition de certaines races est reconnue, les poneys payant le plus lourd tribut à cette pathologie. Il n'y a pas à proprement dit de prédisposition de sexe, mis à part la protection naturelle évidente des mâles vis-à-vis des complications liées à la gestation. L'âge semble être un élément important et l'excès de poids joue un rôle favorisant.

Description de la forme aiguë

L'observation du cheval révèle une attitude assez caractéristique, une fois qu'il a atteint un certain degré de douleur. Comme les membres antérieurs sont les plus fréquemment touchés, que ceux-ci supportent de manière active environ 60 % de son poids et que c'est la zone dorsale (avant) du pied qui est la plus douloureuse, l'animal se porte sur l'arrière et se campe sur les antérieurs. Il ramène aussi sa litière sous ses talons afin qu'ils reçoivent le plus de poids. On note parfois avant que le cheval a tendance à piétiner ou à se coucher plus fréquemment et plus longuement que d'habitude.

Lorsqu'on veut le déplacer, le cheval montre de la mauvaise volonté et se précipite dès qu'il est en mouvement. Là encore, il ramène le plus de son poids vers l'arrière. Cependant, les chevaux dont la 3^e phalange a tendance à descendre plutôt qu'à basculer dans le sabot (*founder, sinker*) se déplacent souvent confortablement en ligne droite au pas. Ce sont les virages qui leur sont plus pénibles.

Les membres peuvent être enflés à leur extrémité. Une dépression du bord coronaire est parfois visible. La sole du pied peut, si les mouvements de l'os du pied sont importants, passer de son profil concave normal à un profil plat, voire convexe. Dans les formes les plus dramatiques, la troisième phalange traverse la sole et apparaît comme un croissant venant coiffer la pointe antérieure de la fourchette. Il y a désongulation progressive.

Palpation

À la palpation, la pulsation des artères digitées est très forte, la chaleur des pieds est augmentée et de l'œdème peut même être noté. Les mouvements éventuels de la 3^e phalange se remarquent extérieurement par une dépression du bord coronaire. La pression au doigt sur la partie dorsale de cette bande est douloureuse.

Sonde de pied

L'application de la sonde de pied est une aide précieuse dans le diagnostic. La réponse donnée par le cheval n'est cependant pas toujours caractéristique. Ce sont les parties avant du pied qui sont les plus sensibles, particulièrement la zone directement en avant de la pointe de la fourchette. Le resserrement du pied par le rapprochement des talons est aussi source d'inconfort. Les *founder* semblent mieux tolérer cet examen ou du moins ne note-t-on pas chez eux de zones plus sensibles que d'autres.

Examen médical

Il ne faut pas perdre de vue que cette affection entre dans le cadre d'une atteinte générale. L'examen médical, outre les signes liés à la condition primaire, montre une augmentation des fréquences cardiaque et respiratoire, de l'abattement, une baisse de l'appétit et une hyperthermie.

Radiologie

La radiologie est l'examen complémentaire qui permet de suivre les conséquences subies par le pied. Elle permet de mesurer le degré de descente ou de rotation de la troisième phalange dans la boîte cornée. Fort heureusement pour eux, certains chevaux se tirent d'un épisode de fourbure sans modifications radiologiques visibles. Plus qu'un moyen diagnostique, la radiologie est l'élément majeur du pronostic.

Description de la forme chronique

La forme chronique de la fourbure est définie comme une forme stabilisée, mais avec un degré persistant de rotation ou de descente de la phalange distale. Des épisodes aigus peuvent survenir. Le fourbu chronique a une très forte prédisposition pour ces réactivations.

Le cheval vit plus ou moins confortablement avec les lésions installées lors d'une phase aiguë antérieure. Lorsque le degré de descente ou de rotation est significatif, il subsiste un inconfort surtout ressenti lors des déplacements en cercle. La station reste assez normale.

La pousse du sabot est altérée. Selon l'importance des changements subis lors de l'atteinte aiguë, on peut noter des cercles de pousse irrégulière, une sole plate ou convexe, un défaut d'usure de la pince et une tendance au « pied chinois », un élargissement de la ligne blanche ou un profil concave de la muraille. Parfois, le cheval développe spontanément un abcès au pied.

Traitement

Forme aiguë

Il s'agit vraiment d'une urgence et aucun délai ne doit être pris pour tenter d'enrayer ce processus. Le traitement médical passe nécessairement par l'identification et le contrôle de la condition primaire.

La façon de gérer plus particulièrement la condition orthopédique fait l'objet de beaucoup de controverses, comme la théorie sur la nature de la fourbure. Il émerge néanmoins un certain nombre de mesures qui font l'unanimité.

Traitement médical et régie

Anti-inflammatoires non stéroïdiens

Le caractère inflammatoire de la fourbure est admis et ces molécules sont la première ligne d'attaque pour freiner le phénomène. Comme dans les autres conditions discutées précédemment, leur emploi doit être déterminé par un vétérinaire qui est le seul à même de préciser quel médicament utiliser, à quel dosage, à quelle fréquence et pour combien de temps, selon le cas particulier. Le vétérinaire pourra aussi juger à ce moment de la nécessité de leur adjoindre des traitements de support tels que la fluidothérapie, les anti-ulcères, etc.

Mise au repos et support maximal de la sole

Le but du repos est de diminuer les chances de désinsertion des lamelles du sabot d'avec celles de la troisième phalange.

Il est probable qu'un peu d'exercice dans une fourbure débutante et peu évoluée pourrait favoriser la circulation du pied. Nous ne disposons malheureusement d'aucun critère objectif pour le conseiller. Il est donc préférable de laisser le cheval libre de ses mouvements dans son box, sans le forcer à marcher au-delà de sa tolérance.

De manière à répartir la pression sur toute la surface solaire du pied, il faut garnir le box d'une litière très épaisse et souple comme du sable, de la tourbe et un mélange de paille et de copeaux de bois. Pour les chevaux affectés en prairie et incapables de se déplacer, il est possible de limiter un espace par une clôture provisoire et de transformer cette surface en bournier en arrosant le sol. Bien que la boue ait l'inconvénient de salir, c'est un revêtement de consistance idéale pour le but visé.

Pour une action directe sur le pied et selon le degré de douleur démontré, le cheval peut être déferré et

rechaussé de fers orthopédiques, tels que les fers à traverse en cœur, qui vont supporter la sole à l'aplomb de la phalange distale instable. La plus grande prudence est cependant recommandée lors des manipulations. Si elles sont trop vigoureuses (traction pour déferer, chocs lors du brochage, appui prolongé sur un seul pied, etc.), elles peuvent aggraver la situation. Là encore, l'attitude actuelle est de composer avec la façon dont le cheval est chaussé au moment de la maladie. On va combler au mieux l'espace entre le sol et la sole : coussinet de résine, silicone, ouate tassée, etc.

Abreuvement et alimentation

L'eau reste en tout temps un élément indispensable. Concernant l'alimentation, comme la surcharge en hydrates de carbone est une des causes de la fourbure, l'accent est mis sur le respect des besoins stricts du patient. Il n'est toutefois plus de mise de restreindre le régime au foin et à l'eau, exception faite des cas précisément causés par un apport excessif en grain. Un apport supplémentaire de sel est déconseillé afin de limiter les risques d'hypertension vasculaire et de rétention d'eau. Cette dernière notion est très librement empruntée à la médecine humaine, rien de ce principe n'ayant une base prouvée chez le cheval.

Contre-indication médicale majeure

L'emploi des corticostéroïdes est totalement déconseillé lors d'une fourbure.

Mesures chirurgicales palliatives

Les humains tolèrent mal leur impuissance face à ce genre de fléau dévastateur. Différentes chirurgies plus ou moins invasives ont été tentées pour juguler la fourbure. À ma connaissance, aucune n'a prouvé une efficacité fiable.

La seule technique utilisée dans certains cas très avancés est la section du tendon du muscle fléchisseur profond. Cette intervention relâche la tension exercée par ce tendon sur la troisième phalange et limiterait l'angle de rotation de cette dernière. Cette ténotomie reste une mesure extrême, plus souvent appliquée pour des raisons humanitaires dans la mesure où elle semble réduire la douleur des chevaux souffrant d'une rotation importante de la phalange. Ces chevaux sont d'emblée destinés à une retraite de toute activité sportive, mais l'intervention assure leur sauvegarde dans des conditions éthiques. On assiste à un soulagement de la douleur, mais il n'y a pas à proprement dit de correction de l'altération morphologique du pied.

Compléments apportés par la théorie ischémique

Le principe défendu ici est que la fourbure serait due à un défaut de l'apport vasculaire au pied. Les tissus insuffisamment oxygénés finissent par nécroser. C'est le cas particulièrement des fragiles lamelles du podophylle et du kéraphylle qui se détachent les unes des autres, entraînant la séparation de la phalange et du sabot.

Il faut donc restaurer au plus vite l'approvisionnement sanguin par l'utilisation de substances dites vasodilatatrices périphériques. Ce sont : l'acépromazine, aussi connue pour ses effets tranquilisants; l'isoxsuprine, aussi utilisée dans la maladie naviculaire; la nitroglycérine, dernière venue, appliquée localement et faisant actuellement l'objet de beaucoup de recherches.

Compléments apportés par la théorie hypertensive

Selon cette théorie, c'est une augmentation de la pression dans la boîte cornée qui génère la douleur, crée une perméabilité vasculaire accrue et des lésions des feuillets lamellaires. On va donc chercher à ralentir l'apport artériel au pied pour diminuer cet excès de pression, principalement par l'application de glace sur les pieds. La glace est appliquée de manière temporaire, en alternance avec des moments où on permet au pied de reprendre une température normale. Pendant ce temps, le flux sanguin habituel se restaure, sans toutefois laisser l'inflammation se réinstaller avant l'application suivante de glace.

Évolution et pronostic

Fourbure aiguë

Nous ne disposons donc que de moyens très limités, dont l'efficacité est aléatoire, pour tenter de nous rendre maîtres de la forme aiguë de cette maladie. Il nous faut plus souvent constater que traiter ses conséquences.

À l'issue d'une atteinte aiguë, la radiologie prend toute son importance dans la détermination des possibilités de retour à une activité athlétique normale. C'est l'angle de rotation finale de la troisième phalange qui constitue le critère pris en compte. À savoir :

- de 0° à 5° de rotation : bon pronostic pour un retour au niveau initial ;

- de 5° à 12° de rotation : mauvais pronostic pour un retour à une activité soutenue ;
- au-delà de 12° de rotation : pronostic vital réservé. Si cette rotation s'installe dans les 30 premiers jours de l'affection, il est indiqué de procéder à une ténotomie du tendon fléchisseur profond.

Fourbure chronique

Ces chevaux restent des candidats exposés aux épisodes aigus. Leur régie de travail et de nourriture est primordiale. Une attention toute particulière doit être accordée à l'entretien de leurs pieds et de leur ferrure qui sera adaptée selon l'importance des lésions installées.

CONCLUSION

Il existe encore bien d'autres conditions pathologiques du pied du cheval. Il existe aussi, et très heureusement de très nombreux chevaux sains. Comme dans beaucoup de domaines, c'est sur la prévention que doit porter notre attention avant tout.

Pour cela, l'industrie du cheval bénéficie de la compétence de très nombreux professionnels sérieux qui ne demandent qu'à partager leur science si inexacte encore soit-elle. C'est à leur honnête dévouement que je dédie ces quelques pages.