

Ce texte sur la toux équine nous a été proposé par Michel. Il a été écrit par le Docteur P. Langlois, Docteur Vétérinaire à Chantilly et provient du site : <http://mip.esmartweb.com/touxequine.doc>

---

## TOUT SUR LA TOUX

### La toux en empoisonnant la vie de l'écurie est devenue l'ennemi hippique n° 1

Paradoxalement, c'est un symptôme banal, la toux, qui prédomine actuellement dans la pathologie des centres d'entraînement. La banalité du symptôme ne fait qu'exaspérer les entraîneurs et les propriétaires devant la fréquence des insuccès thérapeutiques. Ceci pose aux praticiens un problème à la fois médical et psychologique.

En fait, la toux est le témoin d'une pathologie complexe de l'appareil respiratoire, pathologie qui a relégué les accidents locomoteurs à un rang subalterne.

#### **LE POU MON DU CHEVAL : UNE PISCINE OLYMPIQUE DE PLEIN AIR.**

Entre la bronche principale et l'alvéole pulmonaire se répartissent une vingtaine de ramifications donnant

naissance à une multitude de bronchioles de faible diamètre. Le système trachéo-bronchique est donc un véritable arbre dont le tronc serait la trachée, les bronches principales, les grosses bronches et les bronchioles respiratoires de minuscules brindilles pour aboutir à une véritable arborescence que traduit l'expression "arbre respiratoire".

Le tronc ou trachée est formé d'anneaux cartilagineux dont les bords se recouvrent de muscles trachéaux. Les ramifications, bronches et bronchioles, voient disparaître progressivement les anneaux cartilagineux pour ne laisser subsister que des fibres musculaires et élastiques.

L'alvéole pulmonaire est la terminaison des petites voies aériennes. Elle est le lieu essentiel des échanges gazeux. La surface déployée de l'ensemble des alvéoles pulmonaires équivaut aux 500 m d'une piscine olympique.

L'appareil respiratoire peut donc être comparé à un arbre, mais à un arbre creux, bien sûr, car l'ensemble des ramifications constitue une série de canalisations aboutissant aux alvéoles. La paroi interne de ces canalisations est tapissée d'une muqueuse qui se modifie du tronc aux brindilles. La muqueuse bronchique est formée d'un épithélium stratifié composé de la juxtaposition de cellules ciliées et de cellules "caliciformes" entre lesquelles s'insinue le canal excréteur de glandes séromuqueuses sous-jacentes. Au fur et à mesure que le diamètre des bronches diminue, les cellules ciliées, les cellules caliciformes et les glandes séromuqueuses se raréfient,

A la jonction des alvéoles et des bronchioles, des cellules dites de CLARA sécrètent un produit essentiel, véritable chef d'orchestre de la

physiologie pulmonaire, le "Surfactant" qui joue un rôle de protection contre les agents pathogènes et le dessèchement.

## **LE POU MON DU CHEVAL: UN FILTRE GEANT COMPLEXE**

En imaginant la surface de cette piscine olympique, il est évident que l'on comprend la nécessité d'un filtre, faute de quoi les éléments polluants ne tarderaient pas à compromettre les échanges gazeux au fond de l'alvéole.

Ce filtre est réalisé par un double système mécanique au niveau de l'appareil respiratoire :

- un phénomène de motricité bronchique.
- un phénomène d'épuration.

La broncho motricité est l'ensemble des variations de diamètre des voies aériennes, variations résultant de l'activité des muscles bronchiques. Elle est soumise à une double régulation, celle du système nerveux autonome d'une part, et celle de médiateurs chimiques d'autre part.

Le système nerveux, en agissant sur la contractilité de la musculature bronchique, entraîne soit un relâchement (ouverture bronchique) soit un spasme (obstruction). Il agit également au niveau des cellules de la muqueuse par une stimulation des battements ciliaires, par une vasodilatation des vaisseaux bronchiques. Il agit enfin sur les cellules responsables des phénomènes allergiques, les "mastocytes".

Quant aux médiateurs chimiques, ils interviennent uniquement sur le phénomène allergique entraînant une broncho constriction.

Envisageons maintenant "l'épuration bronchique", c'est à dire le transport des impuretés vers l'extérieur. Il y a trois moyens d'y parvenir:

- le mucus
- les cils vibratiles
- le "Surfactant".

Le processus, très élaboré, de l'épuration bronchique associe les mouvements ondulatoires des cils de la muqueuse bronchique à l'activité de deux couches d'un mucus glissant l'une sur l'autre grâce au "Surfactant". Ce même "Surfactant", sécrété au niveau de l'alvéole pulmonaire, permet grâce à ses propriétés tensioactives, les échanges gazeux entre le sang et l'oxygène inspiré.

## **LE POU MON DU CHEVAL : UN ARBRE VICTIME DE LA POLLUTION**

Une bonne ventilation associée à une bonne épuration pulmonaire garantit la pleine santé de l'athlète équin.

Malheureusement, les affections pulmonaires sont souvent une entrave majeure à l'expression du potentiel sportif.

Le micro climat des centres d'entraînement se révèle particulièrement agressif pour la muqueuse respiratoire en réalisant une concentration d'éléments redoutables qui font le berceau de la "maladie respiratoire" :

- la mauvaise ventilation des boxes
- les poussières et les pesticides de la litière
- les bactéries et les virus propres aux grandes concentrations d'individus
- la pollution citadine.

Finalement, les processus de défense de l'organisme soumis à une telle agression sont saturés et l'arbre respiratoire succombe, asphyxié par l'atmosphère qui l'entoure.

La toux est alors l'un des premiers symptômes de l'apparition de la maladie.

## **LA TOUX : UN SIGNAL D'ALARME.**

Quand la toux survient, elle témoigne d'une pathologie respiratoire, c'est le signal d'alarme de l'embouteillage bronchique\*. La contraction brusque du diaphragme donnant cet effet d'expulsion (ta toux), est un acte réflexe contre un bouchon des voies aériennes. Il faut tenir compte de ce signal d'alarme car il signifie que le système d'épuration devient défaillant.

Pourquoi ? Une pathologie respiratoire se traduit toujours par une obstruction des voies respiratoires, c'est à dire un rétrécissement du diamètre des voies aériennes, produisant une augmentation de la résistance à l'air et une diminution du potentiel physique (et bien sûr sportif) du cheval.

Cette obstruction repose sur trois mécanismes :

- contraction des muscles bronchiques spasme
- inflammation du muqueux bronchique oedème
- production accrue de sécrétion bronchique. Hypersécrétion.

Quelle que soit la maladie respiratoire, spasme, oedème et hypersécrétion sont les trois seuls mécanismes l'expliquant.

Les spasmes et l'oedème rétrécissent les voies respiratoires et l'excès de mucus contribue à aggraver l'encombrement bronchique.

Nous observons le même phénomène lorsqu'un accident rétrécit la chaussée et que le flot de voitures s'agglutine à son voisinage.

Le système nerveux intervient, cette intervention se traduit par un spasme des muscles bronchiques.

Le phénomène allergique envenime la situation par une inflammation de la muqueuse. Les glandes à mucus, exagérément stimulées déversent un flot sécrétoire et les cellules ciliées perdent leur pouvoir de mobilité.

Si le Surfactant vient à manquer, la circulation des couches de mucus est définitivement stoppée. Si le processus persiste ou se renouvelle exagérément, les cellules ciliées disparaissent et la muqueuse bronchique du cheval devient comparable à celle du fumeur invétéré, c'est à dire lisse et vulnérable, exposée à tous les ennemis qui se présentent. C'est en quelque sorte une désertification du territoire respiratoire, désertification irréversible.

La multiplicité des traitements appliqués à la toux témoigne de la complexité de l'affection et la méconnaissance de ses causes exactes.

Les échecs généralement rencontrés sont le résultat de cette méconnaissance. La toux est un symptôme dont on connaît le mécanisme et dont les thérapeutiques actuelles triomphent temporairement. Pourquoi temporairement ? Parce que ces thérapeutiques ne suppriment pas les causes de la maladie. Il y a donc bien souvent récurrence et installation du cycle de la "toux d'écurie".

## **LES POUSSIÈRES**

L'écurie d'entraînement est un grand nuage de poussière. C'est une poussière insidieuse, polluante, permanente, agressive que les techniques modernes contribuent à favoriser. Depuis la récolte jusqu'au box, la litière est une source de poussière : finie la longue paille récoltée à l'ancienne. La génétique agricole avide d'épis nombreux et lourds a pour conséquence une tige courte et cassante.

Les machines modernes, par un broyage grossier, entraînent un grand nombre de particules appartenant au sol. Les traitements pesticides, fruits de la chimie agricole sont épanchés 5 à 6 fois par saison et parfois 48 heures avant la récolte. Après l'arrivée de la paille à l'écurie, le problème est aggravé par la manière dont elle est distribuée : paille faite en présence du cheval, souffleuses à moteur pour nettoyer les abords, tracteurs pousseurs pour éliminer le fumier.

La paille est-elle en voie de disparition ? Son prix de vente couvre à peine les frais de main d'oeuvre, alors le problème se résoudra probablement de lui-même.

Quelle litière pour l'avenir ? Les copeaux de bois ? La tourbe ? Le papier ? Les litières synthétiques ?

## **L'HABITAT**

Le box est une véritable cellule, mal ventilée, exigüe, soumise aux émanations d'ammoniac de l'urine. Le cheval est, de plus, victime de cette tendance tenace à fermer pour un oui ou pour un non un box qui devient alors une prison asphyxiante. Je défie n'importe quel être humain de vivre dans de telles conditions couvert de multiples couvertures comme le sont nos chevaux sous prétexte fallacieux qu'un malheureux coup de froid pourrait être responsable de nos déboires.

Par pitié, ouvrez la fenêtre ! Cessez de croire que les chevaux se comportent comme les frileux que nous sommes et ne les privez pas d'une ventilation indispensable.

Les chevaux ne soufflent pas du froid, ils souffrent de notre manque de bon sens. Il faut un box spacieux, bien ventilé, avec une porte grillagée du sol au plafond. Il faudrait interdire de fermer les portes traditionnelles. Il conviendrait d'ailleurs de les supprimer définitivement.

## **LA POLLUTION**

Elle est évidente : les centres d'entraînement sont généralement situés à proximité des grandes villes. Les émanations des moteurs, les fumées d'usine, les agressions associées aux particules de la litière créent un micro climat qui résiste bien évidemment aux mesures préventives. Mais réfléchissons : les meilleurs chevaux sont entraînés à l'aube, dans un brouillard matinal concentrant les particules toxiques, et sont donc particulièrement brimés. Le galop matinal sous prétexte d'un tapis vierge ne favorise guère la ventilation du sportif. Alors essayons d'alterner les horaires. Un peu d'air pur, par pitié !

## **LES VIRUS**

Le mot est lâché ! Les virus, ces mal aimés, ces maudits, ces responsables de tous nos maux, ces auteurs de troubles qui s'abattent sur les centres d'entraînement et fauchent inexorablement les meilleurs sujets...

Qu'en est-il exactement ? Bien malin qui répondra avec précision. La pathologie virale est une réalité indéniable et une grande épidémie de grippe ou de rhino pneumonie fait régulièrement des dégâts considérables.

La concentration des effectifs, les voyages fréquents, les réunions sportives, les sources de contagion constante sur des sujets stressés par l'entraînement, font que le virus trouve un terrain de prédilection. Mais il n'est pas directement responsable de tous nos problèmes. Il participe avec les autres agents décrits précédemment à l'agression de l'arbre respiratoire. La muqueuse des voies respiratoires est une barrière efficace, mais elle succombe parfois à ses ennemis. Les ennemis sont nombreux, nous ne pouvons pas les supprimer tous mais en les réduisant nous permettons aux défenses naturelles de remplir leur rôle.

La vaccination contre les épidémies virales à tropisme respiratoire est cependant nécessaire parmi l'ensemble des mesures préventives de la toux, notamment la vaccination contre la grippe et la rhino pneumonie. Compte tenu du pouvoir immunisant relatif des vaccins dans le temps, il convient de respecter

scrupuleusement le protocole de vaccination et il est généralement admis que 3 à 4 vaccinations par an sont nécessaires pour obtenir une bonne protection.

L'utilisation de vaccins associés grippe rhino pneumonie permet de minimiser le nombre des interventions pour chaque cheval, (vaccination associée grippe rhino pneumonie, Institut Mérieux).

## **LE TRAITEMENT DE LA TOUX**

Le traitement découle tout naturellement de ce qui précède et consiste essentiellement à supprimer les causes d'irritation de l'arbre respiratoire. Une thérapeutique spécifique doit néanmoins être mise en place pour sortir du cycle infernal de la toux. Le but de cette thérapeutique sera de :

- lever le spasme bronchique
- stimuler le processus d'épuration
- éventuellement rompre le processus allergique
- juguler les infections bactériennes secondaires. Les antispasmodiques bronchiques ont souvent un effet desséchant sur la muqueuse et s'ils stoppent temporairement la toux, ils aggravent secondairement l'encombrement bronchique.

Il convient donc de choisir judicieusement ce type de produits (clenbutérol, Laboratoires Boehringer, par exemple).

Les processus d'épuration doivent être à leur tour favorisés pour échapper au phénomène d'encombrement bronchique, soit quand la masse de matière à expulser dépasse les possibilités normales de la muqueuse, soit, chez les chevaux plus âgés, quand la muqueuse bronchique est chroniquement atteinte et altérée et ne remplit plus son rôle excrétoire (Dembrexine, Laboratoires Boehringer, par exemple).

En cas de dominante allergique, il convient de s'échapper du mécanisme auto-entretenu, à l'aide de thérapeutiques spécifiques (corticoïdes ?).

Les complications bactériennes seront justifiables d'une antibiothérapie, mais jamais isolée des autres traitements et uniquement si le diagnostic en a été fait avec certitude.

L'apport systématique d'antibiotiques en l'absence d'un diagnostic sûr est un abus thérapeutique tout à fait contre-indiqué et responsable bien souvent de phénomènes de résistance lors de maladies ultérieures.

En cas d'écoulement nasal, il convient de diagnostiquer avec précision l'origine du jetage. Seule l'origine pulmonaire entraînant un phénomène d'obstruction est responsable de la toux. Tous les autres écoulements (poche gutturale, sinus) ne sont pas responsables de la toux, et s'ils sont susceptibles d'être traités par des thérapeutiques spécifiques, ce n'est en aucun cas dans le cadre qui nous concerne aujourd'hui. Il n'y a pas de toux d'origine laryngée et l'amalgame généralement fait entre les différentes affections traduit le plus souvent la méconnaissance du processus.

## **CONCLUSION**

Si la toux est certes un problème complexe, il ne faut néanmoins pas la considérer comme une affection définitivement rebelle. Le succès thérapeutique passe nécessairement par le respect des différents stades du traitement :

- une bonne hygiène générale
- une ventilation efficace
- une thérapeutique appropriée

Une seule négligence d'un de ces principes rend inefficace toutes les autres précautions et la réussite est à ce prix. D'un point de vue plus général, cette pathologie semble la sanction inévitable de l'évolution de l'entraînement actuel du

pur sang. Il s'agit d'un problème de fond lié à un mode de sélection simpliste de la race, qui entraîne certainement une fragilisation des organismes et en particulier une prédisposition de l'arbre respiratoire à une pathologie générale dont la toux est une facette au même titre que l'épistaxis".

On peut parler actuellement de "surmenage respiratoire" comme l'on parle de "surmenage articulaire", et l'utilisation abusive des 2 ans nous conduit et nous conduira d'avantage encore à un point de rupture vis à vis d'organismes immatures. Il est plus que temps de se poser la question suivante : sous prétexte de céder à une mode outre-Atlantique, sommes-nous obligés de sacrifier la qualité de nos souches et de notre entraînement en imitant ceux qui, paradoxalement, étaient friands jusqu'à maintenant de nos 2 ans frais et dispos ?

Docteur Vétérinaire P. Langlois  
Chantilly-