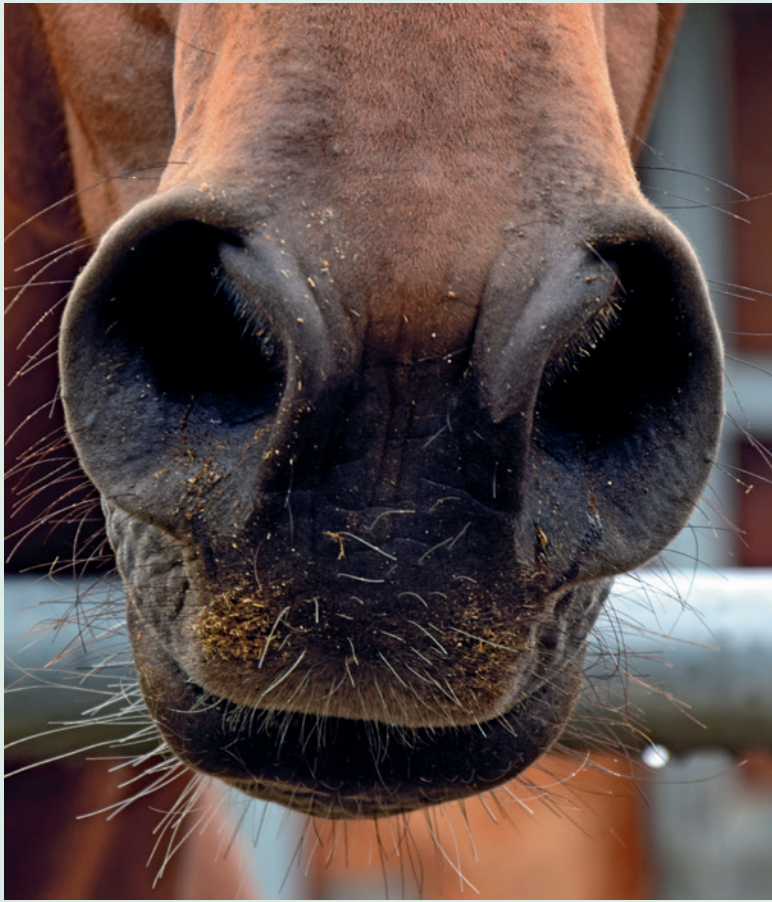
Boehringer Ingelheim

L'asthme équin

une maladie respiratoire chronique chez le cheval

Brochure d'information destinée au public

‘Mon cheval tousse de temps en temps et il est essoufflé pendant le travail, qu’est-ce que cela peut bien être ?’



Si vous vous posez cette question, vous êtes probablement confronté à une maladie très fréquente chez le cheval : l’asthme équin. Effectivement, comme les hommes, les chevaux peuvent être asthmatiques ! Vous connaissez probablement cette maladie sous d’autres noms comme l’emphysème ou la bronchopneumonie obstructive chronique.

Depuis que les chevaux ont été domestiqués, la relation entre le confinement dans les boxes et leurs maladies respiratoires a été reconnue. Au fil du temps, des distinctions ont été faites entre les chevaux qui ont de la difficulté à respirer au repos (asthme équin sévère) et ceux qui n’en n’ont pas (asthme équin léger à modéré)..

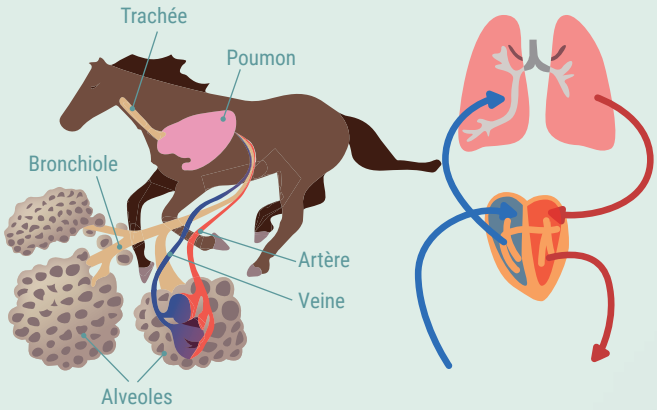
Le système respiratoire du cheval

Les maladies respiratoires du cheval sont parmi les causes principales de consultation en médecine équine, en grande partie car elles altèrent la performance de l'animal.

Revenons avant toute chose sur des rappels d'anatomie et de physiologie !

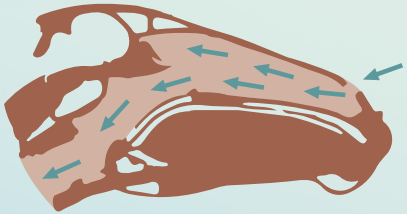
Structure et fonction du système respiratoire du cheval

Le système respiratoire a pour fonction de fournir de l'oxygène (O_2) à l'organisme, indispensable à la vie des cellules, et d'éliminer le gaz carbonique (CO_2) produit par l'activité de ces cellules.



Au cours de l'inspiration, l'air riche en oxygène est amené jusqu'aux alvéoles pulmonaires. Celles-ci ont une paroi très fine contre laquelle se trouvent des capillaires sanguins. La finesse des parois permet les échanges gazeux entre l'air situé dans l'alvéole et le sang circulant dans les capillaires. L'oxygène pénètre donc dans le sang et le dioxyde de carbone sort vers les alvéoles. Celui-ci est ensuite expulsé lors de l'expiration. Le sang arrivant dans le poumon est donc un sang riche en dioxyde de carbone, il repart vers le cœur riche en oxygène, d'où il est propulsé vers tout l'organisme.

1. LES VOIES RESPIRATOIRES SUPÉRIEURES

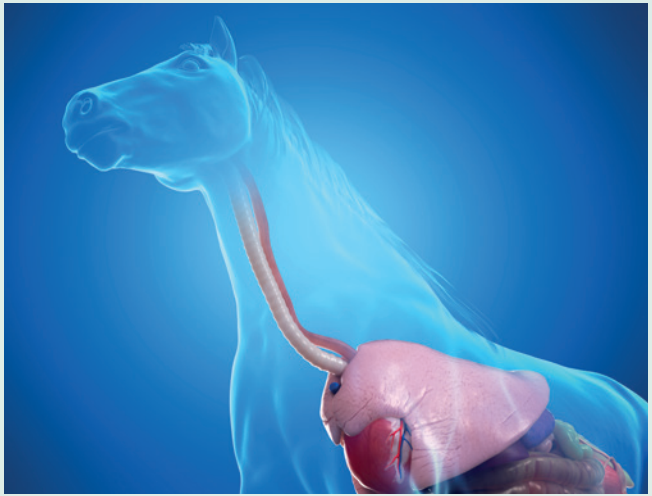


Le système respiratoire peut être divisé en deux parties : les voies respiratoires supérieures et les voies respiratoires inférieures.

Chez le cheval, elles comprennent les cavités nasales, les sinus, les poches gutturales, le pharynx et le larynx.

Les voies respiratoires supérieures servent uniquement au passage de l'air. Leur diamètre est limité, bien que certaines adaptations à l'effort soient possibles (extension de la tête et du cou pour favoriser le passage de l'air, dilatation du larynx et des naseaux).
Le cheval respire exclusivement par les cavités nasales (et non par la bouche), que ce soit au repos ou pendant l'effort.
Un cheval en détresse respiratoire ne respire donc pas bouche ouverte, comme le ferait un chien ou même un chat, mais avec les naseaux dilatés au maximum.
Le faible diamètre des voies aériennes supérieures entraîne une résistance au passage de l'air, et des lésions dans cette région sont des causes fréquentes de diminution de la performance.

2. LES VOIES RESPIRATOIRES INFÉRIEURES



Les voies respiratoires inférieures sont celles situées dans l'encolure et le thorax (trachée, poumon). Du larynx aux bronchioles, elles consistent simplement en tubes chargés de transporter l'air jusqu'aux zones d'échanges gazeux : les alvéoles.

Le cheval a une capacité pulmonaire très importante, avec une surface totale de poumon en contact avec l'air estimée à plus de 2500m^2, soit une piscine olympique par poumon !

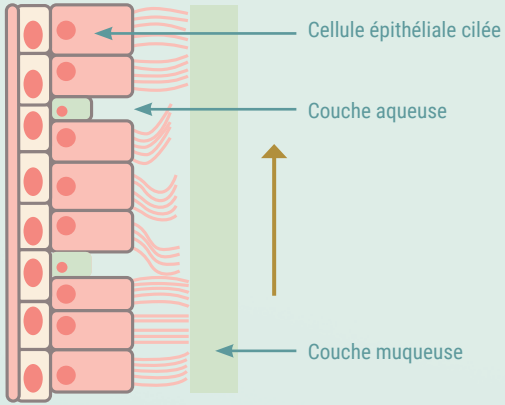
Au repos, la fréquence respiratoire normale du cheval est de 8 à 16 mouvements par minute, à raison de 5 litres par inspiration. Lors de l'effort, le débit atteint 1500 litres par minute. Ces chiffres sont en rapport avec la taille de l'animal et avec l'effort qu'il doit être capable de produire. En conséquence, lorsque la capacité respiratoire d'un cheval est diminuée, ses performances, voire sa tolérance à l'effort baissent également.

Or, le mode de vie domestique des chevaux favorise l'apparition d'affections respiratoires : la vie en box implique une promiscuité permettant la transmission d'agents infectieux et l'air respiré dans les écuries est souvent riche en poussières et microparticules (paille, foin, poussière de la piste, pollution atmosphérique…), en particulier lorsqu'elles sont mal ventilées.

L'arbre trachéobronchique possède cependant des mécanismes lui permettant de se protéger d'agents inhalés (microparticules ou agents infectieux). Ces mécanismes incluent la toux, le système mucociliaire et les phagocytes pour éliminer les matériaux, les muscles lisses pour diminuer le diamètre des voies respiratoires (bronchospasme) et empêcher le passage de plus d'agents nocifs, et enfin la circulation sanguine bronchique, qui permet une réponse inflammatoire.

Le système mucociliaire, ou « escalator mucociliaire », s'étend des bronchioles jusqu'au nasopharynx. Il permet de piéger et de neutraliser les contaminants inhalés et de les remonter le long des voies aériennes jusqu'au nasopharynx où ils sont avalés.

Une couche de cellules ciliées recouvre la surface des voies respiratoires inférieures. Chacune de ces cellules possède à sa surface des cils qui effectuent des mouvements de battement à l'intérieur d'une couche aqueuse fluide, ce qui permet à celle-ci d'avancer dans les voies respiratoires. Cette couche fluide est recouverte d'une couche muqueuse, qui est entraînée dans le mouvement et qui piège les contaminants. L'épaisseur des couches de mucus et leur fluidité (liée à la quantité d'eau) sont essentielles au bon fonctionnement de ce système.
Ces différents mécanismes sont plus ou moins impliqués dans les affections respiratoires, mais à terme, celles-ci entraînent une diminution du passage de l'air et donc des difficultés respiratoires et des échanges gazeux réduits.



Schema de l'appareil mucociliaire

3. ÉVALUATION DE LA FONCTION RESPIRATOIRE

L'examen **clinique de l'appareil** respiratoire comprend un examen visuel externe :

- Fréquence et rythme de la respiration,
- Examen des naseaux (dilatation, présence de jetage),
- Examen des sinus (percussion),
- Examen du larynx (palpation),
- Examen de la trachée (auscultation),
- Examen des poumons (auscultation, percussion).

Des **examens complémentaires** permettent de compléter les informations obtenues lors de l'examen clinique :

- La radiographie est une méthode de choix, mais elle nécessite un appareil assez puissant, capable de traverser l'épaisseur du thorax. L'observateur note les variations de densité (opacification ou augmentation de la transparence) et leurs localisations, ainsi que les variations de volume du poumon.
- L'échographie permet de contourner certaines limites de la radiographie.

- L'endoscopie est l'examen des voies respiratoires à l'aide d'un endoscope (sonde munie d'une caméra). Il permet de visualiser les voies respiratoires supérieures, la trachée et les bronches souches. On peut ainsi identifier de nombreuses anomalies (présence de masses, paralysie, présence et aspect des secrétions…) et les images peuvent être enregistrées pour assurer un meilleur suivi.
  Enfin cet examen peut également être réalisé à l'effort, sur un tapis roulant, pour identifier des facteurs de contre-performance.

POINT CLÉ

Le cheval dispose d'une capacité pulmonaire qui ne peut augmenter, même avec l'entraînement. Si le poumon est abîmé, il ne se régénère pas : un tissu cicatriciel se met en place, entraînant une perte de fonction et donc une diminution de la capacité pulmonaire du cheval.
À terme, les affections respiratoires peuvent dégrader sa qualité de vie et nécessiter des examens médicaux et des traitements contraignants.

QU'EST-CE QUE L'ASTHME ÉQUIN : UNE AFFECTION INFLAMMATOIRE

ASTHME ÉQUIN : NOUVEAU TERME POUR UN VIEUX PROBLÈME !

DÉFINITION

Une inflammation chronique, non-infectieuse des voies respiratoires profondes chez les chevaux.

L'asthme est caractérisé par ces trois phénomènes :

1. Obstruction des voies respiratoires
2. Hyperréactivité des voies respiratoires
3. Inflammation chronique des voies respiratoires profondes

Cette maladie concerne généralement les chevaux âgés de plus de 7 ou 8 ans pour l'asthme sévère mais les animaux peuvent souffrir d'asthme léger à modéré dès l'âge de 2 ou 3 ans. Il n'y a pas de prédisposition selon la race ou le sexe, par contre il pourrait exister des prédispositions génétiques.

POINT CLÉ

Rarement mortelle, cette affection entraîne une diminution de la tolérance à l'effort et de la qualité de vie de l'animal. Le facteur le plus souvent mis en cause est l'allergie provoquée par des agents présents dans les écuries.

	DISCRET À MODÉRÉ	SÉVÈRE
	CARACTÉRISTIQUES	
Âge	Plutôt d'âge jeune ou moyen, mais possible à tout age	Plutôt à partir de 7 ans
Facteurs provoquants	• Environnement d'écurie (confinement) • Prédisposition génétique non étudiée	• Exposition aux poussières ou allergènes des écuries • Prédisposition familiale suspectée • Les signes cliniques peuvent être saisonniers
Signes cliniques	• Tout occasionelle • Contre-performance • Absence de signe au repos	• Toux régulière à fréquente • Intolérance à l'effort • Effort respiratoire observable au repos
Pronostic	• Faible risque de récidive, si prise en charge précoce • Lésions réversibles	• Durée souvent longue (semaines / mois) avant le diagnostic • Lésions irréversibles

PRÉVALENCE

La prévalence de l'asthme équin nouvellement nommé n'est pas rapportée de façon synthétique. La prévalence de l'asthme équin modéré à sévère est variable dans les différentes régions du globe. La maladie est plus fréquente où les chevaux sont gardés à l'intérieur et alimentés avec du foin. Elle est cependant très rare dans les régions où le climat est chaud et sec.

LES CAUSES

Bien que la sensibilité varie considérablement, n'importe quel cheval (ou personne) exposé à suffisamment de poussières et d'allergènes peut développer une inflammation dans les voies respiratoires. Il s'agit la plupart du temps d'une hypersensibilité au foin et plus précisément aux moisissures, champignons ou poussières qui y sont présents. Le cheval, en inhalant ces agents, va ainsi développer une réaction allergique au niveau de l'arbre respiratoire.

De ce fait, l'asthme est souvent saisonnier car il se déclenche plus facilement en hiver lorsque les chevaux sont au box une bonne partie du temps, voire constamment. L'inflammation chronique peut également être consécutive à une allergie au pollen, les symptômes seront alors surtout visibles au printemps, ou encore à une infection respiratoire mal ou trop tardivement soignée, qui aura laissé des séquelles au niveau des bronches.

LES SIGNES D'ALERTE

Les premiers signes sont souvent discrets et peu considérés par les propriétaires. Une toux légère mais chronique, un jetage clair et séreux discret, des difficultés à récupérer après l'effort nécessitant une consultation, voire une exploration plus poussée pour une détection et une prise en charge précoce.

LE DIAGNOSTIC DE L'ASTHME ÉQUIN

1. SIGNES CLINIQUES

Concernant les symptômes de l'asthme chez le cheval, vous pourrez observer les signes suivants, plus ou moins prononcés, en fonction de la sévérité de la maladie :

- Une dyspnée expiratoire : il s'agit d'une difficulté à expirer l'air
- De la toux plus ou moins prononcée
- Une tachypnée : augmentation de la fréquence respiratoire
- Une dilatation des naseaux
- Une intolérance à l'effort et des difficultés à récupérer après l'exercice
- Un jetage clair : il s'agit de sécrétions sortant des naseaux
- Un amaigrissement : le cheval va utiliser plus d'énergie pour respirer et ainsi brûler plus de calories pour ses muscles respiratoires. Il va donc perdre du poids progressivement

2. AUSCULTATION AU REPOS

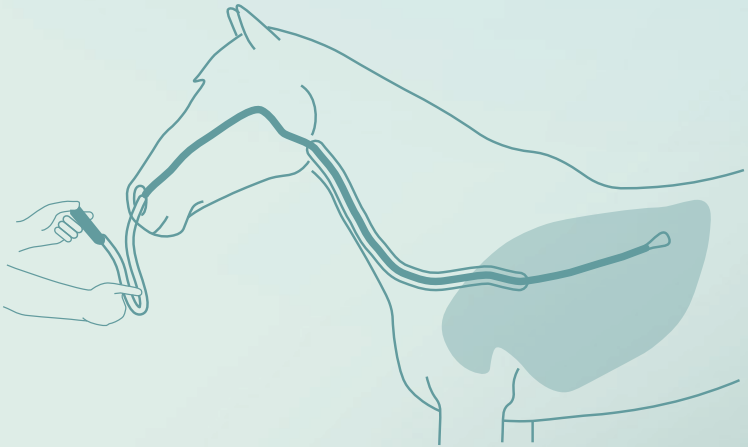
L'auscultation fait partie de l'examen général. Elle permet d'avoir une première évaluation du fonctionnement pulmonaire. Lors d'asthme équin le vétérinaire entendra des bruits surajoutés : sur un cheval sain au repos, la respiration est quasi silensieuse au stéthoscope, alors que sur un cheval asthmatique il est possible d'entendre des sifflements, des petits craquements, des bruits de pas dans la neige… L'intensité des bruits surajoutés augmente par le grade d'asthme : ils sont plutôt discrets et difficilement audibles lors d'asthme léger, et particulièrement marqués dans les cas sévères.
L'auscultation est une des étapes clés de l'examen général, qui a pour but d'orienter le diagnostic, d'écarter une éventuelle cause infectieuse quand cela est possible, et de choisir le ou les examens complémentaires adaptés pour confirmer et affiner le diagnostic d'asthme.

3. LES EXAMENS COMPLÉMENTAIRES DANS UN CONTEXTE D'ASTHME

- **Endoscopie**

  L'endoscopie des voies respiratoires permet de mettre en évidence une inflammation des voies respiratoires supérieures, d'identifier et de quantifier les sécrétions dans la trachée, de visualiser la caréna (première bifurcation des bronches), de déterminer le degré d'irritation des voies respiratoires profondes.

- **(BAL= lavage broncho-alvéolaire)**
  Il s'agit de l'examen de choix réalisé dans un contexte d'asthme. Ce dernier se fait sous sédation lors d'une endoscopie, ou à l'aveugle à l'aide d'une sonde spéciale insérée dans un naseau jusqu'au poumon. Un liquide stérile est injecté via une sonde stérile, ou à travers un cathéter dans l'endoscope puis réaspiré et analysé au microscope. Il permet de mettre en évidence une inflammation pulmonaire afin de la quantifier et de déterminer le type de cellules inflammatoires présentes dans le poumon. On en déduit un degré d'atteinte asthmatique et cela permet d'adapter le traitement, que ce soit dans son intensité et dans sa durée, afin d'obtenir le meilleur résultat, une guérison quand cela est possible, et d'apporter le plus grand confort respiratoire au cheval. Lorsqu'il est répété dans le temps, cet examen permet de suivre l'évolution et éventuellement de réduire le traitement au minimum efficace.



COMMENT GÉRER UN CHEVAL ASTHMATIQUE ?

Pourquoi est-il nécessaire d'agir dès les premiers symptômes ?

Il est important de contacter immédiatement le vétérinaire dès les premiers symptômes. Un cheval n'est pas censé tousser. Si la toux due à l'asthme reste non traitée pendant longtemps, celle-ci peut s'aggraver et des lésions pulmonaires permanentes peuvent apparaître. Cela est également valable lorsque les chevaux manifestent des périodes de toux plus fréquentes. L'asthme équin léger à modéré peut guérir spontanément, ce qui n'est pas le cas de l'asthme équin sévère qui doit être correctement pris en charge.

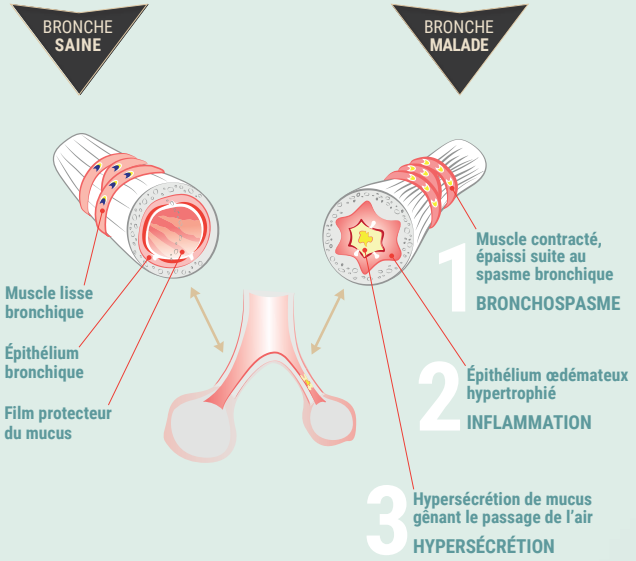
Traitement de l'asthme

De nombreux agents infectieux (bactéries, virus et champignons), organiques ou non, favoriseraient le développement d'asthme équin modéré dans un premier temps. L'environnement comme source de ces agents joue un rôle étiologique majeur quelque soit le degré de sévérité.

Similaire à l'asthme chez l'homme, la réponse des voies respiratoires du cheval aux agents étiologiques peut considérablement varier d'un individu à l'autre. Chez certains chevaux très sensibles, l'inhalation de très petites quantités de poussière dans l'environnement ou d'allergènes en suspension dans l'air au pâturage peuvent causer une inflammation grave et des difficultés respiratoires en raison de l'accumulation de mucus et du rétrécissement des voies respiratoires.
La pathogénie de l'asthme équin, c'est-à-dire la façon dont l'asthme équin se développe dans le poumon, s'organise ainsi autour de trois axes : inflammation, bronchospasme et hypersécrétion.

Ces trois mécanismes font partie d'une stratégie du système respiratoire pour se défendre contre les agents étiologiques ; seulement lorsque ces mécanismes durent dans le temps et s'installent, ils entraînent une réduction durable du diamètre des voies respiratoires et une réduction des échanges gazeux en conséquence. Cela provoque à long terme des lésions irréversibles et des zones de poumons qui deviennent

moins ou plus du tout fonctionnelles. Il est donc primordial d'enrayer le processus avec un traitement médicamenteux optimal quand c'est indiqué, toujours associé à des mesures environnementales pour soustraire le cheval aux agents étiologiques.



Une prise en charge optimale de l'asthme équin repose sur les étapes suivantes :

1 ÉLIMINER/ÉVITER LE FACTEUR DÉCLENCHANT, À SAVOIR LA POUSSIÈRE.

Comment maintenir l'environnement exempt de poussière ?

- Faites séjourner votre cheval le plus souvent possible à l'extérieur en prairie ou dans un paddock ou box extérieur exempt de poussière.
- Ventilez bien l'écurie : La ventilation et la température de l'écurie sont très importantes à prendre en compte pour contrôler la poussière et la charge en particules de l'environnement. La ventilation intervient sur l'ensemble des autres facteurs environnementaux : température, hygrométrie, contamination par les microbes, poussières, concentration des gaz toxiques. Une mauvaise ventilation crée de l'humidité et des poches d'air chaud qui favorisent la croissance de moisissures et de bactéries.
- Les chevaux doivent être sortis lorsque les boxes sont nettoyés. La qualité de la ventilation, le taux d'humidité et la poussière sont également déterminés par la configuration des bâtiments.
- Ajoutez un parcours extérieur ou une ouverture vers l'air extérieur.
- Utilisez des tapis en caoutchouc, des copeaux de bois, etc. pour couvrir le sol plutôt que de la paille.
- Le stockage du foin et de la paille dans le bâtiment de l'écurie est aussi important. Les aires de stockage dédiées à la litière et au fourrage devraient être protégées contre l'humidité et les contaminants du sol, régulièrement désinfectées et éloignées des dispositifs d'élimination du fumier et des pistes ou des routes.
- Qualité des fourrages **Le foin :** il s'agit de la première source de particules. La composition du foin donné aux chevaux a une plus grande influence que la litière sur les concentrations en poussières respirables atteignant les voies respiratoires profondes. Il peut être remplacé par foin sous forme de pellets extrudés, du foin dépoussiéré en cube ou du foin traité thermiquement (exposition à de la vapeur d'eau à une température de 90° pendant 10 minutes). Tremper le foin est un moyen peu coûteux de réduire la poussière inhalable mais il favorise la croissance bactérienne et draine les sucres. L'ensilage et l'enrubanné peuvent être également de bonnes solutions. Les systèmes de stérilisation par la vapeur d'eau sont efficaces sur la réduction de la charge en poussières organiques. **Les concentrés :** il convient de les choisir de bonne qualité, le moins poussiéreux possible et de veiller à leurs conditions de stockage (lieu sec, à température stable et sans poussières).

REMARQUE: Il faut se souvenir que si la qualité de l'air dans une écurie n'est pas bonne pour les chevaux, elle est également nocive pour les palefreniers et les personnes qui y travaillent !

2 Si l'étape 1 ne suffit pas, **DEMANDEZ DES MÉDICAMENTS À VOTRE VÉTÉRINAIRE AFIN DE CONTRÔLER LA RÉACTION INFLAMMATOIRE, PAR EXEMPLE DES CORTICOÏDES.**

3 Si les adaptations de l'environnement décrites dans l'étape 1, associées aux médicaments de l'étape 2 ne suffisent pas, on peut envisager de donner des **MÉDICAMENTS COMPLÉMENTAIRES QUI AIDERONT À OUVRIR LES ALVÉOLES PULMONAIRES.**

LE CAS PARTICULIER DE L'ASTHME AU PRÉ

L'asthme équin est souvent associé à la vie en box, certains chevaux développent plutôt des signes cliniques alors qu'ils sont au pâturage l'été ; on parle alors d'asthme au pré ou, en anglais, de Summer Pasture Associated Pulmonary Obstructive Disease (SPAPOD). Cette affection et est régulièrement diagnostiquée dans les régions au climat chaud et humide. L'aggravation des signes cliniques est corrélée avec des températures élevées, un taux d'humidité important, la présence de pollen de graminées et de spores de moisissures. Le diagnostic de l'asthme au pré est essentiellement clinique avec des épisodes saisonniers de difficultés respiratoires, de toux et de sifflements en association à une exposition à l'herbage chez les chevaux adultes.

Quelle que soit la sévérité de la maladie, il est fondamental de retirer les chevaux souffrant d'asthme au pré des pâtures incriminées pour les confiner à l'écurie pour la gestion de la maladie. Ces mesures sont à mettre en place avant le déclenchement des crises, notamment pendant les mois les plus chauds de l'année. Il est également très important de contrôler la poussière et la charge en particules organiques et non organiques de l'environnement. À ce titre, la ventilation et la température de l'écurie sont très importantes à prendre en compte.

L'IMPORTANCE DE LA PRÉVENTION :

LA VACCINATION

Il existe plusieurs vaccins contre les maladies du système respiratoire. Lorsqu'on vaccine un cheval, on lui administre par voie intramusculaire une partie du virus de la maladie concernée, contre laquelle il va développer une immunité plus ou moins forte et durable dans le temps. La vaccination a pour but de limiter les signes cliniques de limiter la circulation du virus (sa transmission dans l'environnement et entre individus). S'il est correctement vacciné, le cheval peut malgré tout être infecté par ces maladies, mais la réponse infectieuse sera largement atténuée.

Dans un contexte de préserver le poumon du cheval, on comprend que la vaccination a sa place.

OPTIMISER LES CONDITIONS DE VIE DE VOTRE CHEVAL :

LIMITER LE RISQUE QU'IL DEVIENNE ASTHMATIQUE

La gestion de l'environnement est un facteur préventif majeur de l'asthme équin et représente une partie essentielle de son traitement.

Il est fondamental de comprendre que tous les traitements médicaux auront une efficacité réduite et temporaire si des mesures environnementales ne sont pas ou trop peu mises en place. Une exposition, même brève, à de mauvaises conditions environnementales peut annihiler des mois de traitements et de gestion rigoureuse.

QUAND S'INQUIÉTER ET EN PARLER À SON VÉTÉRINAIRE ?

Avant de s'inquiéter, il est primordial de surveiller régulièrement son cheval afin de détecter les signes précoces de l'asthme et prévenir l'évolution possible d'un asthme léger à modéré vers un asthme plus marqué et irréversible.

Dès lors que vous observez un ou plusieurs signes évoqués précédemment et que ces signes durent depuis quelques semaines, parlez-en à votre vétérinaire.

Si votre cheval présente des difficultés respiratoires au repos, prévenez votre vétérinaire rapidement, car une prise en charge correcte est recommandée.

Boehringer Ingelheim

E.R.: Boehringer Ingelheim AH Belgium SA - BE-EQU-0011-2020 04/2020