UNIVERSITÉ DE NANTES

UFR SCIENCES PHARMACEUTIQUES ET BIOLOGIQUES

ANNÉE 2022 **N° 2020*-136**

THÈSE

pour le

DIPLÔME D'ÉTAT

DE DOCTEUR EN PHARMACIE

par

Eugénie Imbert

Présentée et soutenue publiquement le (date)

Rôle du pharmacien d'officine dans la prise en charge des principales pathologies équines

Président : Pr Lang François, Professeur de pharmacologie à l'UFR de Pharmacie, Chercheur au centre d'immunologie et Cancérologie Nantes-Angers

Directeurs de thèse : Dr Rousseau Pascale, Docteur en Pharmacie **et Dr Pagniez Fabrice,** Maître de conférences de parasitologie et de mycologie médicale, UFR Sciences Pharmaceutiques et Biologique de Nantes

Membre du jury : Dr Marchand Sandrine, Pharmacien d'officine, Saint Michel en l'herm

Table des matières

I. Remerciements :....7
II. Introduction :....8
III. Législation de la délivrance d'un médicament à un cheval :....9
A. Législation sur l'identification des équidés :....9
B. Prescription de médicaments vétérinaires et humains....9
1. Définition :....9
Tableau 1 : les différents dispensateurs....10
2. Les médicaments à prescription obligatoire :....11
3. La cascade de prescription à respecter par les vétérinaires :....12
a) Les médicaments humains pour usage vétérinaire :....13
b) La préparation magistrale vétérinaire :....15
4. L'ordonnance vétérinaire :....15
5. Les médicaments stupéfiants :....16
6. Les antibiotiques d'importance critique :....16
C. La délivrance....18
D. Le suivi sanitaire permanent :....19
E. Médication et exclusion de la consommation :....19
F. Substitution :....20
G. Autres modifications de la règlementation au 28 janvier :....20
IV. Les grandes pathologies :....21
A. Pathologies dermiques :....21
1. Plaies :....21
a) Signes cliniques :....21
b) Traitement :....23
(1) Allopathie et phytothérapie :....23
(2) Homéopathie :....28
c) La place du pharmacien pour la prise en charge des plaies :....30
2. Abcès de la peau :....31
a) Origine :....31
b) Les signes cliniques :....31
c) Traitement :....32
(1) Allopathie :....32
(2) Homéopathie :....33
d) La place du pharmacien en cas d'abcès de la peau :....34
3. Gale de boue :....35
a) Origines :....35
b) Symptômes :....35
c) Traitement :....37
(1) Allopathie :....37
(2) Homéopathie :....39

d) Prévention :.....39
e) La place du pharmacien pour la gale de boue :.....40
B. Pathologies du pied :.....41
1. Bleime :.....41
a) Origine :.....41
b) Symptômes :.....41
c) Traitements :.....41
(1) Allopathie :.....41
(2) Homéopathie :.....42
d) La place du pharmacien en cas de bleime :.....42
2. Abcès de pied :.....43
a) Les signes cliniques :.....43
b) Localisation :.....43
c) Origine :.....44
d) Traitements :.....44
(1) Allopathie :.....45
(2) Compléments alimentaires et phytothérapie :.....45
(3) Homéopathie :.....46
e) La place du pharmacien en cas d'abcès de pied :.....46
3. Fourbure :.....47
a) Définition.....47
b) Les situations à risque :.....48
c) Les signes cliniques d'une fourbure aiguë :.....48
d) Les signes cliniques d'une fourbure chronique :.....49
e) Traitements :.....49
(1) Allopathie :.....49
(2) Compléments alimentaires et phytothérapie :.....49
(3) L'homéopathie :.....51
(4) Autres :.....52
f) La place du pharmacien en cas de fourbure :.....52
C. Pathologies sanguines :.....53
1. Anémie par carence en fer :.....53
a) Les signes cliniques :.....53
b) Diagnostic :.....53
c) Causes :.....53
d) Traitements :.....54
(1) Allopathie :.....54
(2) Compléments alimentaires et phytothérapie :.....54
(3) Homéopathie :.....55
e) Place du pharmacien dans l'anémie :.....55
2. L'anémie infectieuse équine (AIE) :.....56

a) Causes de la maladie :....56
b) Épidémiologie : 56
c) Symptômes : 56
d) Diagnostic : 57
e) Traitements : 57
f) Prévention : 57
g) Réglementation : 57
h) Place du pharmacien dans l'AIE : 57
D. Pathologie digestive : 58
1. Coliques : 58
a) Définition : 58
b) Symptômes : 58
c) Facteurs de risques : 59
d) Prévention : 60
e) Traitements : 60
(1) Compléments alimentaires et phytothérapie : 60
(2) Homéopathie : 61
2. Place du pharmacien en cas de coliques : 63
E. Pathologies respiratoires : 64
1. Toux : 64
a) Les différentes maladies responsables de la toux : 64
b) Prophylaxie : 65
c) Traitements : 66
(1) Homéopathie : 67
(a) Toux asthmatiforme 67
(b) Toux « nerveuse » : 69
2. Place du pharmacien en cas de toux : 70
3. Emphysème : 71
a) Définition : 71
b) Symptômes : 71
c) Facteurs de risque : 71
d) Diagnostic : 72
e) Traitements : 72
(1) Un antispasmodique : 72
(2) Aérosolthérapie : 72
(a) Les anti-inflammatoires : 73
(b) Les bronchodilatateurs ß2- adrénergiques : 74
(c) Les médicaments de l'ascenseur mucociliaire : 74
(d) Les antibiotiques : 74
(3) Compléments alimentaires et phytothérapie : 75
(4) Homéopathie : 76

4. Place du pharmacien pour l'emphysème : 76
F. Pathologies locomotrices : 77
1. Entorse : 77
a) Définition : 77
b) Diagnostic : 77
c) Symptômes : 77
d) Traitement : 78
(1) Compléments alimentaires et phytothérapie : 79
(2) Homéopathie : 80
e) Place du pharmacien en cas d'entorse : 81
2. Tendinite : 82
a) Causes : 82
b) Symptômes : 83
Les conséquences d'une tendinite pourront être : 83
c) Diagnostic : 83
d) Traitements : 83
(1) Compléments alimentaires et phytothérapie : 84
(2) Homéopathie : 85
e) Place du pharmacien dans la tendinite : 86
G. Pathologie ophtalmique : 87
1. Blépharite ou paupières closes : 87
a) Causes : 87
b) Signes cliniques : 87
c) Diagnostic : 87
d) Traitement : 88
(1) Homéopathie : 89
e) Place du pharmacien en cas de blépharite : 89
H. Prévention : 90
1. Vaccination : 90
2. Vermifuges : 92
a) Symptômes : 92
b) Principes actifs : 92
(1) Les lactones macrocycliques 92
(2) Les benzimidazolés 93
(3) Les tétrahydropyridines 93
(4) Les isoquinoline-pyrazines 93
c) Les calendriers de vermifugation du cheval : 93
(1) Le poulain : 93
(2) Le cheval adulte : 93
(3) La poulinière : 94
d) Les différents vermifuges : 95

e) Mode d'administration : 96
f) Hygiène : 96
3. Place du pharmacien dans la prévention : 97
V. Le dopage : 98
A. Définition : 98
Les sanctions possibles à l'encours du cavalier sont : 99
B. Les délais d'élimination des médicaments : 99
C. Les prélèvements lors des contrôles : 99
D. L'AUT : Autorisation d'usage à des fins thérapeutiques 100
1. Les substances interdites aux chevaux : 101
2. Les produits dopants chez le cavalier : 103
VI. Fiches récapitulatives : 106
A. Les plaies : 106
B. Abcès de peau : 107
C. Gale de boue : 108
D. Abcès de pied : 109
E. Fourbure : 110
VII. Liste des figures 111
VIII. Annexes : 112
A. Liste des médicaments à usage humain de prescription restreinte accessible aux vétérinaires 112
B. Le formulaire d'autorisation d'usage à des fins thérapeutiques 124
IX. Conclusion : 130
X. Bibliographie : 131

I. Remerciements :

Tout d’abord je tiens à remercier Monsieur Lang qui me fait l’honneur de présider ce jury.

Un grand merci à mes deux directeurs de thèse, Monsieur Pagniez et Madame Rousseau qui m’ont permis de présenter aujourd’hui ma thèse et d’en faire ce qu’elle est. Merci pour la relecture très précise et les reformulations de phrases.

Merci aussi à Sandrine de m’avoir accompagnée tout au long de mes études, de m’avoir tant appris et d’être présente aujourd’hui afin d’officialiser la fin de mes études.

Je remercie l’équipe de la pharmacie Marchand Sandrine : Sandrine, Géraldine, Céline, Alicia et Blandine qui me permettent chaque jour d’apprécier le métier de pharmacien et d’apprendre de nouvelles choses.

A ma famille, mes parents, mes grands-parents, ainsi que mon frère Pierre de m’avoir encouragé ces années, de m’avoir soutenue, d’avoir cru en moi et d’avoir supporté mes différentes humeurs.

A mes amis Jasmine, Carla, Charlotte, Titouan, Morgan, Corentin, Julien, Héloïse, François, Adeline, Félix, Laure, Clément et Marine et tous les autres pour ces années qui m’auront chacun à leur façon permis d’apprécier un peu plus la ville de Nantes et de passer d’excellents moments. Des soirées festives mais aussi des soirées BU.

Pour Finir, merci aux personnes présentent ce 4 juillet 2022 qui signe la fin de ces années d’études.

II. Introduction :

Étant cavalière et fille d'éleveurs, il y a un certain nombre de chevaux de compétition et d'élevage dans nos écuries. Ainsi j'ai choisi de traiter les pathologies les plus fréquemment rencontrées sur nos chevaux. Mon cheval de compétition a par exemple été touché par une tendinite il y a quelques semaines et est en cours de traitement quant à mon ancien cheval de compétition lui souffrait d'emphysème. Il en est de même pour chaque pathologie qui touche nos chevaux. Ce travail m'a permis d'allier passion et métier.

Dans un certain nombre d'officines il existe un rayon vétérinaire. Il est souvent dédié aux chiens et chats, mais le pharmacien peut étoffer le rayon en y proposant des produits équins. Une formation peut être nécessaire si le pharmacien le désire comme le Diplôme Universitaire vétérinaire, de plus, ma thèse peut aider le pharmacien lors de son conseil, elle a pour objectif d'être un guide pratique pour ce dernier. Le rayon équin permettrait de se démarquer des officines environnantes et pourrait attirer une clientèle nouvelle. Dans mon cas étant en contact régulier avec un certain nombre de personnes du milieu équestre, j'ai pour objectif d'implanter dans ma future officine un rayon équin. Il y a un risque de concurrence avec le vétérinaire, néanmoins nous ne proposons pas les mêmes produits étant donné qu'en pharmacie nous délivrons des médicaments humains et homéopathiques qui ne se retrouvent nulle part ailleurs. Cependant le but est de travailler ensemble pour satisfaire au mieux le propriétaire et également savoir orienter vers le vétérinaire quand il le faut.

Dans cette thèse, nous allons voir dans un premier temps la législation permettant de délivrer un médicament pour un cheval avec la nouvelle réglementation en vigueur. Cette partie permet au pharmacien de connaître la marche à suivre lorsqu'un propriétaire se présente dans une officine, mais elle peut aussi renseigner les vétérinaires sur certains points.
Dans un second temps, nous verrons les grandes pathologies rencontrées dans les écuries, en fonction de la localisation sur le cheval. Pour chacune, les principaux symptômes, l'étiologie et les différents traitements prescrits par le vétérinaire, la conduite à tenir du pharmacien pour l'orientation des propriétaires ainsi que les conseils thérapeutiques à leur apporter seront présentés. A la suite, il y aura un focus sur les vermifuges et les vaccins, le pharmacien doit assumer ce rôle important dans la prévention des maladies infectieuses.
La dernière partie montrera le rôle du pharmacien dans la prévention du dopage chez les chevaux de compétition.

L'étude de Mathie et al. de 2010 montre que l'homéopathie serait plus efficace chez le cheval que chez les chiens et les chats mais aussi que chez l'Homme, surtout dans les pathologies chroniques. C'est pourquoi, à la fin de chaque pathologie, il sera proposé un traitement homéopathique que le pharmacien pourra conseiller sans ordonnance, à condition qu'il n'y ait pas d'urgence vitale pour le cheval.

Compte tenu du grand nombre de laboratoires, les compléments alimentaires et les dispositifs médicaux cités pour les différentes pathologies présentés dans la thèse ont pour but de donner une idée des molécules à utiliser ; mais en aucun cas une liste exhaustive.

III. Législation de la délivrance d'un médicament à un cheval :

La réglementation ayant changé au cours de la préparation de ma thèse j'ai choisi de présenter l'ancienne et d'y ajouter la nouvelle en soulignant les modifications. La réglementation devait entrer en vigueur au 28 janvier 2022, le nouveau règlement 2019/6 s'applique dans toute l'Union Européenne. Cependant, pour la France, une ordonnance législative indispensable à l'application du règlement 2019/6, prévue au plus tard le 20 janvier 2022 et des décrets sont toujours en préparation. (1) (2)

A. Législation sur l'identification des équidés :

Tout d'abord il existe 2 catégories de chevaux : les non producteurs de denrées alimentaires et les producteurs de denrées alimentaires.

A la naissance, le cheval est considéré comme producteur de denrées alimentaires. Pour que le cheval soit exclu de la consommation, il faut que le choix soit fait par son propriétaire ou bien par le vétérinaire lors de l'administration d'un médicament. Dans ces cas l'exclusion est définitive.

Cette exclusion de la consommation définitive doit être inscrite sur les documents d'identification du cheval et être communiquée par le vétérinaire à la banque de données centrale sur le site de l'IFCE (l'Institut Français du Cheval et de l'Équitation).(3)

B. Prescription de médicaments vétérinaires et humains

1. Définition :

Une prescription se définit comme un acte de nature médicale, à visée curative, préventive, métaphylactique ou zootechnique engageant la responsabilité de celui qui l'exerce. Elle est établie soit :

- Après examen clinique des animaux
- Hors examen clinique dans des conditions bien définies dans le Plan Sanitaire d'Élevage (4)

La nouvelle réglementation précise que l'ordonnance vétérinaire émise par le docteur vétérinaire et après un examen clinique sera valable dans toute l'Union Européenne. (5) (6)

Le médicament est donc prescrit par un vétérinaire inscrit à l'Ordre National des Vétérinaires.

La dispensation peut être effectuée par le vétérinaire prescripteur, un pharmacien d'officine ou bien un groupement d'éleveurs agréé. Le tableau 1 détaille, pour chacun de ces ayants droits, les catégories de médicaments et leurs destinataires.

Tableau 1 : les différents dispensateurs

Ayants droits	Catégories de médicaments	Destinataires
Pharmaciens d'officine	- Médicaments vétérinaires soumis ou non à prescription - Médicaments humains prescrits pour usage vétérinaire dans le cadre de la « cascade »	Tous les propriétaires d'animaux de compagnie et de rente Les vétérinaires pour les commandes à usage professionnel de médicaments humains
Vétérinaires	- Médicaments vétérinaires soumis ou non à prescription	Uniquement pour les animaux auxquels ils donnent personnellement leurs soins ou dont la surveillance sanitaire et les soins leurs sont régulièrement confiés
Groupement d'éleveurs agréés	- Médicaments vétérinaires non soumis à prescription - Certains médicaments vétérinaires soumis à prescription dans le cadre du PSE (Plan Sanitaire d'Élevage)	Uniquement pour leurs adhérents

(4)

2. Les médicaments à prescription obligatoire :

- Médicaments contenant des substances visées à l'article L.5144-1 du CSP (Code de la Santé Publique)
- Matières virulentes et produits d'origine microbienne destinés au diagnostic, à la prévention et aux traitements des maladies des animaux
- Substances d'origine organique
- Substances à activité anabolisante, anti-catabolisante, ou bêta-agoniste
- Substances vénéneuses
- Substances dangereuses
- Substances stupéfiantes
- Substances psychotropes
- Substances inscrites sur la liste I et la liste II
- Substances pharmacologiquement actives susceptibles de demeurer à l'état de résidus toxiques ou dangereux dans les denrées alimentaires d'origine animale et pour lesquelles une LMR est fixée dans le tableau 1 de l'annexe du règlement UE N°37/2010 de la commission du 22/12/2009
- Produits dont les effets sont susceptibles d'être à l'origine d'une contravention à la législation sur les fraudes (ex : utilisation d'un anabolisant interdit en France)
- Produits susceptibles d'entraver le contrôle sanitaire des denrées provenant des animaux auxquels ils ont été administrés (ex : ATB avant de tuer l'animal pour masquer une infection)

Il est possible de délivrer ces médicaments uniquement sur ordonnance, sauf s'ils sont à doses exonérées. (3)

Dans la nouvelle réglementation, une base de données centrale de l'UE contenant tous les médicaments vétérinaires autorisés sera créée et sera facilement accessible à tous les vétérinaires. Les effets indésirables et les déclarations seront plus faciles d'accès. (6) (5) (7)

3. La cascade de prescription à respecter par les vétérinaires :

Le vétérinaire doit prescrire en priorité un médicament vétérinaire autorisé pour l'animal de l'espèce considérée ET dans l'indication thérapeutique visée.

Si aucun médicament vétérinaire approprié bénéficiant d'une AMM (Autorisation de Mise sur le Marché), d'une ATU (Autorisation Temporaire d'Utilisation) ou d'un enregistrement n'est possible, le vétérinaire peut prescrire, en cascade (figure 2), les médicaments selon l'ordre suivant :

1. Un médicament vétérinaire pour des animaux d'une autre espèce dans la même indication ou de la même espèce dans une autre indication
2. Un médicament vétérinaire pour des animaux d'une autre espèce pour une autre indication
3. Un médicament destiné à l'usage humain ou un médicament vétérinaire autorisé dans un autre état membre de l'UE peu importe l'espèce ou l'indication
4. La dernière solution pour le vétérinaire est de prescrire une préparation magistrale

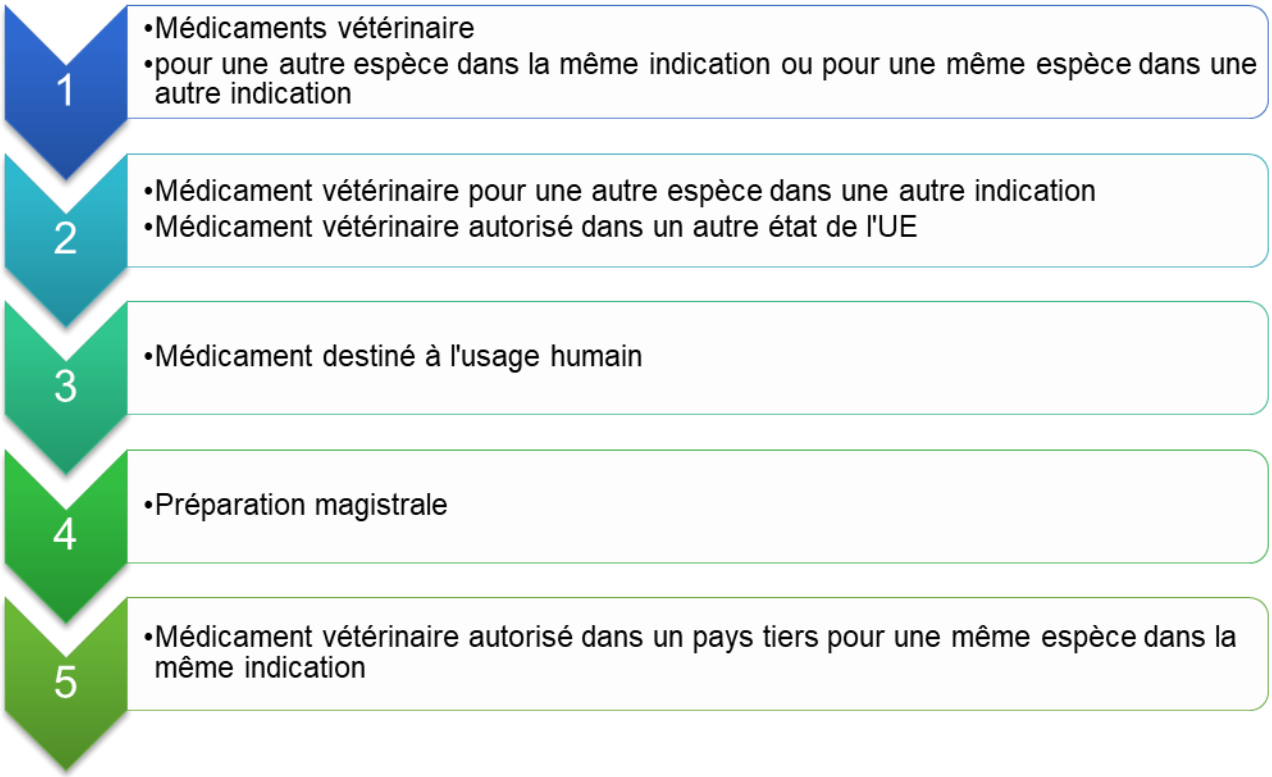
Le vétérinaire doit tout de même faire attention à ce que le cheval ne soit pas destiné à la consommation humaine et à ce que la substance active ne figure pas dans le tableau des LMR (Limites Maximales de Résidus).

De plus, seuls les pharmaciens sont autorisés à dispenser des médicaments humains à usage vétérinaire au propriétaire du cheval. (8) (9) (10)

Dans la nouvelle réglementation la cascade de prescription devient plus flexible, il est plus facile d'importer des médicaments vétérinaires d'un autre pays de l'Union Européenne. Il est aussi possible de faire venir des médicaments de pays tiers uniquement dans certaines conditions et en dernier recours.

Dans le règlement 2019/6, le premier niveau de la cascade sera un médicament vétérinaire comme dit dans le 1, mais aussi un médicament vétérinaire disposant d'une AMM valable dans un état de l'UE, mais il faudra une autorisation d'importation délivrée par l'ANMV. (1) (5,7)

Figure 2 : Cascade de prescription à partir du 28 janvier 2022



a) **Les médicaments humains pour usage vétérinaire :**

Le pharmacien doit signaler sur l'emballage que les produits deviennent des produits vétérinaires.

Il existe une liste des médicaments à usage humain de prescription restreinte accessible aux vétérinaires définie par l'Anses. Ces molécules sont disponibles en pharmacie sur ordonnance. La liste exhaustive est présente en annexe, le tableau 2 en présente un résumé.

Tableau 2 : les différents médicaments humains que le vétérinaire peut prescrire

Sédation	- Diazépam - Flumazénil - Naloxone - Midazolam
Hypotension ou stimulation respiratoire durant les anesthésies	- Dobutamine - Dopamine - Noradrénaline
Analgésiques	- Morphine - Péthidine
Relaxants musculaires	- Atracurium - Oxybuprocaïne - Prilocaïne
Anti inflammatoire	- Fluméthasone - Pentoxifylline
Médicaments cardio-vasculaires	- Allopurinol - Amiodarone - Digoxine - Propranolol - Quinidine
Convulsions	- Phénytoïne
Anesthésiques locaux	- Bupivacaïne
Agents gastro-intestinaux	- Ranitidine - Sucralfate
Rhabdomyolyse	- Dantrolène sodique
Antimicrobiens	- Azithromycine - Rifampicine
Médicaments respiratoires	- Ambroxol - Budésonide - Fluticasone - Ipratropium - Oxymétazoline
Médicaments ophtalmologiques	- Aciclovir - Dorzolamide - Kétorolac - Latanoprost - Ofloxacine - Timolol - Tropicamide

b) **La préparation magistrale vétérinaire :**

La préparation magistrale s'utilise en dernier recours selon la cascade, elle est délivrée sur prescription destinée à un animal ou à des animaux d'une même exploitation selon les bonnes pratiques de préparation extemporanée des médicaments vétérinaires.
L'étiquette de la préparation doit comporter le Nom et adresse du pharmacien qui dispense la préparation, le numéro d'enregistrement ainsi que la posologie et le mode d'emploi. De plus, l'étiquette sera de différentes couleurs en fonction de la voie d'administration et pourra être pourvue de contre étiquettes :

- Blanche : voie nasale, orale, perlinguale, sublinguale, rectale, vaginale, urétrale ou injectable
- Rouge : autres voies avec la mention «ne pas faire avaler »

– « Usage vétérinaire » en noir sur fond rouge
– Contre étiquette avec la mention « respecter les doses prescrites » (2,4)

Dans la nouvelle réglementation, le vétérinaire peut faire sous-traiter les préparations magistrales dans des pharmacies.

4. L'ordonnance vétérinaire :

D'une validité d'un an, l'ordonnance peut être rédigée à condition qu'un examen clinique du vétérinaire ait été effectué, le temps d'attente (temps nécessaire pour que les concentrations en substances actives soient inférieures au LMR) doit être inscrit sur l'ordonnance même s'il est nul. Si le cheval est exclu de la consommation humaine, il peut recevoir tous les types de traitement. Pour les médicaments contenant des substances inscrites dans le tableau 1 du règlement n°37/2010 de la commission du 22 décembre 2009 relatif aux substances pharmacologiquement actives et à leur classification. Ces médicaments ont une limite maximale de résidus. Le vétérinaire doit donc prescrire de façon conforme au Résumé Caractéristique du Produit = RCP, c'est à dire que pour la même indication et pour la même espèce, il y a un temps d'attente prévu par le RCP afin de ne pas consommer la viande ou le lait des animaux avec des résidus de médicaments. Pour les médicaments contenant des substances inscrites dans le tableau 2 ou non inscrites dans le tableau 1, Il existe une interdiction de prescription ou d'administration sauf pour les médicaments avec une des 88 substances actives considérées comme essentielles pour le traitement des équidés, dans ce cas le temps d'attente est de 6 mois. (2,7,11)

Il est important que le vétérinaire remette une prescription au propriétaire de l'équidé suite à la consultation.

Dans la nouvelle réglementation, l'ordonnance est valable dans toute l'UE. Le vétérinaire doit indiquer la quantité prescrite qui doit être limitée à la quantité nécessaire au traitement. De plus, le vétérinaire doit mentionner obligatoirement l'ensemble des principes actifs des médicaments, pour le règlement de l'UE. Les règles de prescription des substances vénéneuses se font maintenant par spécialité et non par substance comme c'était le cas avant. (1,7) (5)

Tableau 2

Substances interdites

Substance(s) pharmacologiquement active(s)	LMR
Aristolochia spp. et l'ensemble de ses préparations	Aucune LMR ne peut être fixée
Chloramphénicol	Aucune LMR ne peut être fixée
Chloroforme	Aucune LMR ne peut être fixée
Chlorpromazine	Aucune LMR ne peut être fixée
Colchicine	Aucune LMR ne peut être fixée
Dapsone	Aucune LMR ne peut être fixée
Dimétridazole	Aucune LMR ne peut être fixée
Métronidazole	Aucune LMR ne peut être fixée
Nitrofuranes (furazolidone incluse)	Aucune LMR ne peut être fixée
Ronidazole	Aucune LMR ne peut être fixée

Figure 3 : liste des substances interdites inscrites dans le tableau 2 (12)

5. Les médicaments stupéfiants :

Les médicaments stupéfiants suivent une réglementation particulière. Le vétérinaire doit :

- Utiliser uniquement une ordonnance sécurisée
- Mentionner en toutes lettres le nombre d'unités thérapeutiques par prise, le nombre de prises et le dosage
- Respecter une interdiction de prescrire pour une durée >28j voire 14 ou 7 jours selon les médicaments. Le chevauchement est lui aussi interdit.

6. Les antibiotiques d'importance critique :

Cas particuliers des médicaments contenant un Antibiotique d'Importance Critique (AIC). Les AIC ne sont pas des antibiotiques pour lesquels il y a forcément des résistances mais ils doivent être préservés pour un usage en médecine humaine.

Les différents AIC sont les :

- C3G (Céphalosporine de 3ème génération) : céfopérazone (Pathozone®), ceftiofur (Excenel®), cefovecine (Convenia®)
- C4G (céphalosporine de 4ème génération) : cefquinome (Cobactan®)
- Quinolones de 2ème génération : danofloxacine (Advocine®), enrofloxacine (Baytril®), marbofloxacine (Forcyl®), orbifloxacine (Posatex®), pradofloxacine (Veraflox®)

Pour pouvoir prescrire un AIC il faut qu'il s'agisse d'un traitement métaphylactique ou curatif et uniquement en l'absence de médicament sans substance AIC suffisamment efficace ou adapté pour traiter la maladie diagnostiquée.

Pour un traitement métaphylactique, il doit être suspecté une maladie présentant un taux élevé de mortalité ou de morbidité pour laquelle, en l'absence de traitement précoce, une propagation rapide à l'ensemble des animaux est inévitable.

Il existe 4 conditions à remplir afin de pouvoir prescrire un AIC :

1. Réalisation préalable d'un examen clinique effectué par le vétérinaire prescripteur et d'une analyse du contexte épidémiologique (examen et ordonnance faits par le même vétérinaire)
2. Réalisation préalable d'un examen complémentaire visant à identifier la souche bactérienne responsable de l'infection à partir d'un échantillon prélevé par le vétérinaire sur un ou plusieurs animaux (isolement de la bactérie par le laboratoire)
3. Réalisation préalable d'un examen complémentaire visant à démontrer la sensibilité de la souche bactérienne identifiée à cet antibiotique (antibiogramme)
4. Respect des mentions contre-indications et précautions d'emploi du RCP

Les résultats d'examen et d'analyse sont à conserver par le vétérinaire prescripteur pendant 5 ans.

La durée maximale de prescription pour un AIC est de 1 mois. Si la durée du traitement sur le RCP est supérieure à un mois il est possible de prolonger le traitement par une nouvelle prescription après un nouvel examen clinique de l'animal.

Il est interdit de prescrire ou de délivrer un médicament humain contenant une ou plusieurs substances AIC non contenues dans un médicament vétérinaire à 2 exceptions près et à condition de remplir les 4 conditions de prescription d'AIC :

- 1ère exception : substances figurant dans la liste des substances essentielles pour les équidés et pour une des indications suivantes :
    - Ticarcilline : traitement des infections à *klebiella spp.*
    - Rifampicine : traitement des infections à *Rhodococcus equi*
    - Ofloxacine : traitement des infections oculaires résistantes aux traitements antibiotiques ophtalmiques habituellement utilisés
- 2ème exception : la ciprofloxacine, l'ofloxacine et la norfloxacine en ophtalmologie des animaux de compagnie et des équidés pour une administration par voie locale

Pour le cas de la Rifampicine, la législation se contredit. Au Journal Officiel, la rifampicine fait partie de la liste des médicaments interdits alors que dans la RESPE la rifampicine peut s'utiliser uniquement chez le cheval en cas de Rhodococcose. (8,9,13) (14)

Dans la nouvelle réglementation, pour lutter contre l'antibiorésistance, l'utilisation de certains antibiotiques important peut être limitée ou interdite chez les animaux. La liste n'est pas encore rédigée mais ne devrait pas changer en France. Il y a des restrictions en cas d'utilisation métaphylactique des antibiotiques afin d'éviter la propagation d'une infection grave déjà présente sur des animaux cliniquement malades. La prévention avec un antibiotique n'est pas interdite mais est réservée à des cas exceptionnels. Des systèmes de surveillance à la ferme afin d'étudier l'utilisation des antibiotiques et une surveillance nationale de l'utilisation des antibiotiques deviennent obligatoire. (1,5,7)

C. La délivrance

Lors de la délivrance, il faut porter sur l'ordonnance, pour un médicament à prescription obligatoire :

- Nom et adresse de l'exécutant
- Date de délivrance
- Quantité délivrée
- +/- numéro d'ordre
- +/- mention « médicament remis par… »

Tous les médicaments vétérinaires et tous les médicaments humains destinés à l'animal peuvent être délivrés en officine, quel que soit le support de l'ordonnance (libre, sécurisée, duplicata, …). Quelle que soit la résidence du prescripteur ou du détenteur de l'animal et sous réserve du respect des obligations et des restrictions de prescription et de renouvellement.

Pour les équidés qui ne sont pas destinés à la consommation humaine le renouvellement est possible au maximum pendant 1 an pour tous les médicaments à l'exception des médicaments contenant des substances à activité anabolisante, anti catabolisante ou bêta agoniste, les médicaments stupéfiants, les médicaments contenant une substance AIC.

Pour les médicaments de liste I, le renouvellement est impossible sauf mention contraire « renouvellement autorisé x fois » ou pour une durée définie
Pour les médicaments de listes II, ils sont renouvelables sauf mention contraire « renouvellement interdit »

Pour les équidés destinés à la consommation humaine la législation est la même sauf pour les médicaments figurants sur la liste positive PSE et les médicaments utilisés dans le traitement prophylactique des affections habituellement rencontrées dans l'élevage, le renouvellement est toujours autorisé pendant 1 an.

L'acquisition du médicament vétérinaire, le stockage, l'utilisation par un détenteur d'équidés sont réglementés par le code de la santé publique.(8) (3)

Une ordonnance ne peut plus être délivrée pour la première fois si elle date de plus de 5 jours dans la nouvelle réglementation.

D. Le suivi sanitaire permanent :

Normalement toute prescription de médicaments doit se faire suite à l'examen clinique du cheval et après établissement d'un diagnostic. Mais il est quand même possible de prescrire des médicaments sans examen préalable systématique. Cela dépend des différentes conditions qui doivent être réunies :

- Le vétérinaire dispense des soins réguliers qui sont enregistrés dans le registre d'élevage
- Il réalise un bilan sanitaire d'élevage annuel
- Il met en œuvre un protocole de soin
- Il effectue des visites régulières de suivi

E. Médication et exclusion de la consommation :

Le cheval est considéré comme un animal de rente, destiné à la consommation. Or, comme indiqué précédemment, il peut être exclu de la consommation humaine en l'inscrivant sur le document d'identification (le livret) et dans la base SIRE (Système d'Informations Relatif aux Équidés).

Lorsque le cheval n'est pas exclu de la consommation humaine il peut lui être prescrit un médicament pour lequel une Limite Maximale de Résidus (LMR) est fixée mais pour cela il sera sorti temporairement de la filière bouchère. Le temps d'attente (TA) doit être notifié sur l'ordonnance.

Pour les animaux de rente, les règles d'utilisation des médicaments qui leurs sont administrés font l'objet d'un encadrement strict et spécifique afin d'assurer la protection des consommateurs et de la santé publique. Les résidus médicamenteux qui persistent dans les tissus de l'animal présentent potentiellement un risque sanitaire pour les consommateurs qui doit être contrôlé, ainsi tous les médicaments administrés aux animaux de rente doivent avoir une LMR (Limite Maximale de Résidus) qui correspond à la concentration maximale en résidus légalement autorisée dans des denrées d'origine animale. Les LMR sont fixées par un règlement européen qui précise également les substances sans LMR, donc interdites, pour les animaux de rente.

Afin de garantir le respect des LMR, il y a un temps d'attente qui doit être respecté entre la dernière administration du médicament et le moment où les denrées sont consommées. Il est variable selon la substance active, la posologie administrée, l'espèce animale et la denrée. Le temps d'attente doit figurer sur la prescription vétérinaire.(3)

F. Substitution :

Le droit de substitution générique du pharmacien d'officine ne s'applique pas à la pharmacie vétérinaire. Le pharmacien ne peut pas substituer un médicament vétérinaire par un autre ou remplacer un médicament vétérinaire par un médicament à usage humain. (4)

G. Autres modifications de la règlementation au 28 janvier :

La vente en ligne pour les particuliers n'est autorisée que pour les médicaments sans ordonnance vétérinaire et si le produit acheté à la pharmacie en ligne est bien étiqueté en français et délivré selon le droit français. Mais chaque état peut annuler cette décision seulement sur son territoire.

Les pharmacies en ligne sont reconnues certifiées avec un logo européen qui est commun. De plus, elles doivent être surveillées.

Il est toujours interdit de faire de la publicité à des médicaments sur ordonnance vétérinaire dans la presse grand public mais il est maintenant possible de faire de la publicité pour les vaccins dans la presse agricole dans l'UE, à voir si la France le permettra par un décret sur son territoire.

Les animaux et produits d'origine animale qui sont importés des pays tiers doivent suivre l'interdiction des antimicrobiens destinés à favoriser la croissance, et suivre l'interdiction de l'utilisation des antibiotiques réservés à l'usage humain. (1,5,7)

IV. Les grandes pathologies :

Il est important de garder à l'esprit qu'il y a un intermédiaire entre le cheval et le pharmacien : le propriétaire. Ce dernier ne voit pas le cheval directement, parfois le propriétaire nous présente une photo, il faut s'assurer qu'elle est bien nette et elle peut permettre au pharmacien de juger si le vétérinaire doit venir en urgence ou non.

Le propriétaire se présente en pharmacie, le déroulement se fait comme la visite d'un patient humain. Il faut le questionner sur la raison de sa venue, le laisser s'exprimer afin d'avoir le maximum d'informations et, autant que besoin, le questionner pour en savoir plus. Ensuite le pharmacien pourra soit délivrer des produits avec un conseil adapté, soit renvoyer le propriétaire auprès du vétérinaire. Si le propriétaire vient muni d'une ordonnance il faudra lui expliquer comment il doit administrer le traitement et le pharmacien devra y ajouter un conseil associé. Il est important d'accompagner le propriétaire comme le pharmacien le fait pour un patient humain.

La demande sera différente en fonction de s'il s'agit d'un cheval de compétition, de loisir ou vivant au pré.

Les pathologies seront catégorisées en fonction de la localisation ou du type de pathologie. Tout d'abord, seront traités les pathologies dermiques avec les plaies, les abcès au niveau de la peau et la gale de boue. Les plaies et les abcès sont liés. En effet, l'abcès peut induire une plaie lorsqu'il se perce, mais une plaie peut induire un abcès quand cette dernière s'infecte. (15)

A. Pathologies dermiques :

1. Plaies :

Une plaie résulte de la rupture de la continuité des tissus au niveau de la barrière cutanée ou d'une muqueuse, ce qui implique le processus de cicatrisation. Les plaies sont principalement traumatiques mais peuvent aussi faire suite à un abcès. Elles peuvent être superficielles ou profondes, récentes ou anciennes. Elles sont une porte d'entrée pour les germes et peuvent avoir des conséquences importantes sur les capacités physiques de l'animal selon leur localisation et leur profondeur.

a) **Signes cliniques :**

Tout d'abord il y a une rupture des tissus pouvant s'accompagner de saignements plus ou moins abondants selon la taille, la profondeur et la localisation. La douleur sera plus ou moins importante selon le type de plaie, la plaie franche est normalement moins douloureuse qu'une plaie superficielle ou par abrasion.

Il existe différentes causes possibles qui seront une coupure, des frottements, la pénétration d'un objet, un écrasement, une escarre ou bien une brûlure. Selon l'origine de la plaie, il sera possible de déterminer la conduite à tenir et ainsi limiter les risques d'infections bactériennes.

La prise en charge ne sera pas la même selon la profondeur de la plaie. Pour une plaie superficielle, seuls la peau et les tissus superficiels seront atteints. Pour une plaie profonde, il y aura une lésion cutanée mais aussi des muscles et/ou des tendons et/ou des ligaments et/ou des os. La figure 5 représente une plaie peu profonde qui pourra être soignée par le propriétaire seul. Par contre, celle de la figure 6 devra alerter le pharmacien si elle lui est présentée. Il faudra orienter vers le vétérinaire en urgence. Ainsi, une plaie peu profonde, de petite taille pourra être soignée par le propriétaire seul.

Figure 4 : plaie superficielle pouvant être soignée par le propriétaire seul(16)

Figure 5: plaie profonde pour laquelle le vétérinaire doit venir en urgence(17)

Par ailleurs, en tenant compte du risque infectieux, la classification d'Altemeier permet de classer les plaies en fonction du degré de contamination. Elles sont classées en 4 catégories :

- La chirurgie propre, il s'agit d'une plaie effectuée lors d'une opération, mais sans ouverture des viscères creux (organes digestifs ou respiratoires)
- La chirurgie contaminée propre, c'est l'ouverture de viscères creux lors d'une opération avec une contamination minime.
- La chirurgie contaminée, il s'agit d'une plaie contaminée par le contenu intestinal, qui n'est pas effectué avec une asepsie franche ou bien une plaie traumatique de moins de 4 heures.
- La chirurgie sale qui peut être une plaie traumatique de plus de 12 heures et/ou avec des tissus dévitalisés, une plaie avec la présence d'un corps étranger, une plaie induisant un viscère perforé, une plaie qui comprend une inflammation bactérienne sans pus ou une plaie avec présence de pus. (18)

De plus, si la plaie date de moins de 12 heures et comme il est admis que la contamination est minime quand elle est de moins de 6 heures, le vétérinaire aura la possibilité de recoudre si besoin après un nettoyage préalable. Une plaie de plus de 12 heures est dite plaie infectée par défaut, la suture est rarement faisable sauf en cas de parage important par le vétérinaire.

Une petite plaie peut être grave si elle est profonde ou si elle est située au niveau des membres. Il ne faut pas toujours retirer le corps étranger, auparavant il peut être nécessaire de vérifier sa position parfois à l'aide d'une radiographie ou d'une échographie. Par exemple en cas de clou de rue, c'est un objet tranchant qu'il est possible de retrouver enfoncé dans un membre.

(19–24)

b) **Traitement :**

(1) **Allopathie et phytothérapie :**

Seuls les cas de plaies non chirurgicales seront traités ci-après. Le propriétaire pourra soigner lui-même les plaies superficielles et moyennement profondes, mais il devra faire appel au vétérinaire en cas de plaies profondes ou hémorragiques. Le pharmacien pourra l'orienter en fonction du type de plaie. Pour les plaies qui peuvent être soignées par le propriétaire, il faut commencer par les étapes de lavage et d'antisepsie qui permettent l'élimination des bactéries et des débris afin de limiter le risque de surinfection, d'éviter l'augmentation de l'inflammation et donc de limiter le temps de cicatrisation.

Pour une plaie superficielle, il suffira d'un savonnage au savon doux ou avec un antiseptique sous forme de savon, de rincer et d'utiliser un antiseptique local pendant quelques jours.

Pour une plaie moyennement profonde, il faut commencer par tondre autour de la plaie, couper les poils qui se situent sur les berges de la plaie à l'aide de ciseaux. Il faut éviter les rasoirs qui provoquent des microlésions. Ensuite, il faut savonner la peau péri-lésionnelle avec de la povidone iodée ou de la chlorhexidine sous forme de savon. Il faut cependant éviter l'entrée en contact de l'antiseptique avec la plaie car ce dernier est cytotoxique pour les cellules de la cicatrisation (fibroblastes et kératinocytes). Un simple lavage à l'eau du robinet ou au sérum physiologique de la plaie est suffisant. Si la plaie est sale il est possible de diluer un antiseptique dans l'eau ou le sérum physiologique.

Après nettoyage de la plaie il est possible de mettre un pansement qui sera choisi en fonction de la phase de cicatrisation. Lors de la phase inflammatoire, sur une plaie qui est potentiellement contaminée, il faut faire un bandage à l'eau javellisée (1 bouchon d'eau de javel pour 1litre d'eau) ou bien un bandage avec le cataplasme Animal Intex (Figure 7) qui contient une première couche qui est un voile non tissé qui évite que le cataplasme colle à la plaie, une seconde couche composée de coton pour l'absorption, de l'acide borique pour un effet antiseptique, un gel drainant et une couche externe qui permet une protection imperméable. (25)

Figure 6: désinfection d'une plaie et mise en place d'un pansement(26)

Dans le début de la phase de granulation, il faut faire un pansement tous les jours avec une crème qui permet d'activer la cicatrisation comme des crèmes à base d'acide hyaluronique ou le miel par exemple. Ensuite lors de la phase de granulation il faut utiliser un pansement non adhérent qui doit être changé tous les 2 jours. Si l'exsudat est important, il faudra le faire plus souvent. Puis, lors de l'épithélialisation, il faut utiliser un produit cicatrisant à l'air libre ou sous pansement, comme par exemple le Dermaflon®, le Tifene gel®, …

Les pansements permettront d'effectuer une compression afin de limiter les espaces morts et l'œdème. Ils protègent de la contamination, favorisent un environnement humide et chaud, absorbent l'exsudat et permettent l'application de pommade.

Ainsi, le pansement sera composé d'une compresse qui sera stérile pour entrer en contact direct avec la plaie où il est possible d'y mettre directement un antiseptique ou une pommade cicatrisante par exemple. Derrière il faut y ajouter un coton gazé ou un pansement américain qui absorberont les exsudats. Pour finir, il faut le fixer à l'aide d'une bande collante si possible.

En cas de plaie profonde il faut tout d'abord appeler le vétérinaire. Il pourra, suite au lavage de la plaie, réaliser une suture, mettre des agrafes ou bien utiliser de la colle chirurgicale. Cela permet une cicatrisation plus rapide.

En cas de plaie hémorragique, il faudra appeler le vétérinaire et faire un garrot le temps que ce dernier arrive.

Si la vaccination antitétanique n'est pas à jour, Le vétérinaire peut injecter un sérum antitétanique ou effectuer un rappel du vaccin.
La mise sous antibiotique n'est pas systématique.

Par ailleurs, les antibiotiques ne sont pas forcément administrés par voie systémique, la voie locale peut aussi être utilisée. Le vétérinaire pourra prescrire des crèmes à base de sulfate de gentamicine, de sulfadiazine argentique ou de cefazoline. Les topiques antibiotiques présentent l'avantage, par rapport à la voie systémique, d'être délivrés à haute concentration au niveau de la plaie.

Il existe différents produits et médicaments d'application locale permettant la désinfection et/ ou d'améliorer la cicatrisation.

Le DERMAFLON crème est constitué d'acide benzoïque, d'acide malique et d'acide salicylique qui ont une activité nettoyante, antiseptique modérée et cicatrisante. Il s'utilise sans pansement et uniquement en phase de détersion car il est néfaste pour les fibroblastes. Le DERMAFLON ® permet la déstructuration et l'élimination rapide de tous les tissus nécrosés, caillots et débris tissulaires, ce qui active la reconstitution des tissus sains. (27)

Le LOTAGEN ® s'utilise dans le traitement des plaies infectées et hémorragiques. Il est composé de Policrésulène qui a une action désinfectante, bactéricide, antifongique et cicatrisante. Il s'applique une fois par jour soit sous forme de solution soit de gel. (28)

Le SULMIDOL® est une pommade composée de sulfapyridine et de baume du Pérou. Il a des propriétés antiseptiques, calmantes, décongestionnantes et cicatrisantes. La pommade est utilisée en cas de plaie superficielle, 2 fois par jour après un nettoyage de la peau avec ou sans pansement. Il est conseillé d'appliquer la pommade avec des gants. Cependant, ce médicament n'est délivrable que sur ordonnance et n'a pas d'AMM pour le cheval. (29)

L’acide hyaluronique va agir sur la cicatrisation dans toutes ses phases. De plus, il hydrate la plaie afin de permettre une cicatrisation en milieu humide. Par exemple, le Ialuset® crème et l’Effidia® crème en sont composés. Ces crèmes s’appliquent une fois par jour sans pansement. (30,31)

Des produits vétérinaires équins découlent de l’acide hyaluronique, par exemple le hyaluronate de sodium. Il peut être associé, en plus, à des extraits de plantes (*Centella asiatica, Pyrus Sorbus, Salvia Officinalis, Thymus officinalis, Calendula officinalis, Lavandula officinalis, Origanum officinalis).* Ce mélange permet de former un film protecteur sur la plaie en prévenant l’entrée des bactéries et stimulant la cicatrisation. Par exemple, le TIFENE gel® est composé de ces différentes molécules. Il s’applique en couche épaisse 2 à 3 fois par jour sur des plaies superficielles, profondes ou difficiles d’accès et pour lesquelles il n’est pas possible de faire de bandage. Il existe aussi la crème LESION®, composée d’un mélange d’acide hyaluronique, de biopolymères marins qui vont stimuler les facteurs de croissance pour une bonne cicatrisation, d’eau florale de lavande qui favorise la régénération cutanée et qui a des propriétés antiseptiques, de l’allantoïne qui apaisent et favorisent l’élimination des cellules mortes et de la vitamine E antioxydante et anti-inflammatoire. Elle s’applique toutes les 24 à 48heures. (32,33)

Le COTHIVET ® associe des teintures mères et des huiles essentielles qui ont une action cicatrisante, antiseptique et anti-infectieuse, anti-inflammatoire, anti-œdémateuse. Il est conseillé pour les plaies induites par blessure, les plaies ulcéreuses, les escarres de décubitus. C’est un spray qu’il faut appliquer 3 à 4 fois par jour directement sur la plaie. (34)

L’Aloe vera a des vertus antibactériennes et antifongiques. Elle a une action anti-prostaglandine et anti-thromboxane ce qui est bien pour le maintien de la perméabilité vasculaire, elle stimule la multiplication des fibroblastes. Elle a un effet anesthésiant et réduit l’inflammation, elle est donc bien dans la gestion de la douleur et s’utiliserait à toutes les phases de cicatrisation. L’Aloe vera s’applique plusieurs fois par jour. Cependant, dans l’étude « Aloe vera pour le traitement des plaies aiguës et chronique » par Dat et al., l’effet de l’aloe vera est controversé car il existe actuellement une absence de preuves d’essais cliniques de haute qualité pour soutenir son utilisation comme traitement des plaies.

Le miel est aussi utilisé. Il draine les exsudats du tissu sous cutané vers la surface de la plaie, il participe à la destruction des micro-organismes, la détersion et la diminution des œdèmes. Il favorise la synthèse de collagène et permet de maintenir / stabiliser un pH optimal pour les fibroblastes. Le miel contient des acides aminés et des vitamines qui stimulent la croissance tissulaire. Il est plus efficace lors de la phase inflammatoire et sur des plaies contaminées de par son effet antibactérien. Cependant, il ne faut pas utiliser n’importe quel miel alimentaire. Même si certains sont considérés plus efficaces, ils peuvent contenir des bactéries. Il sera préféré un miel médicinal non pasteurisé. Il faut mettre du miel sur une compresse stérile et autour un pansement absorbant les exsudats. L’ensemble pourra être fixé par un bandage si besoin. Il existe différentes spécialités, l’ACTIVON ® tube, ACTIVON® tulle, ALVIGON® et ACTRYS ®.(35–37)

Le Picri-baume® est un baume réparateur et cicatrisant. Il contient du miel, de l'aloe vera et de l'acide picrique qui a une action anti-bourgeonnement. Le Picri-baume® s'utilise sur les petites irritations comme sur les plaies plus sévères et profondes. Il s'applique 1 à 2 fois par jour et peut être appliqué à proximité de la bouche puisqu'il n'est pas toxique en cas d'ingestion. (38)

Le gel de Kétansérine améliore la réponse inflammatoire et le débridement de la plaie. Son utilisation présente donc un intérêt dans la phase inflammatoire après débridement par scalpel. Le gel permet une régulation de la qualité et de la quantité de la granulation des tissus. Il faut cependant ne pas l'appliquer sur une plaie hémorragique. Il s'utilise matin et soir après nettoyage de la plaie à l'eau claire ou au sérum physiologique. On retrouve par exemple le gel de kétansérine dans le produit Vulketan®. (39)

Il est aussi possible de trouver dans le commerce des pommades de base grasse qui vont assurer une protection contre les agressions de l'environnement. Les huiles essentielles d'arbre à thé, de géranium et de citronnelle présentent dans la composition ont un effet insectifuge. Ce mélange a une action apaisante, antiseptique et cicatrisante. Il s'utilise sur les plaies superficielles. Nous retrouvons ce mélange dans le TIFENE pommade® par exemple. (40)

L'argent a un effet antibactérien, il s'utilise donc en prévention ou dans la gestion de l'infection d'une plaie. Il est présent dans certaines pommades et certains pansements comme Biatain® Ag adhésif ou non adhésif, Aquacel® Ag hydrofiber et les tulles gras Urgotul® Ag.

(2) **Homéopathie :**

– Traitement local :
  - Lavage avec un soluté salé
  - Irrigation large avec

Arnica TM ou **Calendula TM** (dilué au 1/4)

  - Si pansement poser en contact avec la plaie des compresses stériles qui évitent les contaminations extérieures tout en laissant sortir les sécrétions qui se forment. Pour maintenir faire un bandage léger et extensible.

– Médicaments principaux :

  - Si traumatisme → **Arnica 7CH** (10 granules matin et soir les 3 premiers jours puis 5 granules matin et soir les jours suivant jusqu'à guérison)
  - Si traumatisme du tendon → **Arnica 9CH**, **Ruta graveolens 5CH** (10 granules matin et soir pendant 3 jours puis 5 granules matin et soir jusqu'à guérison)
  - Si atteinte osseuse → **Arnica 9CH** (10 granules matin et soir pendant 3 jours puis 5 granules matin et soir jusqu'à guérison)
  - Si hémorragie → **Arnica 9CH**, **China 9CH** (10 granules matin et soir pendant 3 jours puis 5 granules matin et soir jusqu'à guérison)
  - Pour soigner et éviter l'infection ajouter → **Pyrogenium 9CH** (plusieurs fois par jour pendant 3 ou 4 jours)
  - Si infection déclarée → **Hepar sulfur 15CH** (plusieurs fois par jour pendant 2 ou 3 jours)
  - Si suppuration persistante au-delà de 3 jours ajouter à Hepar sulfur → **Silicea 9CH** (10 granules matin et soir pendant 3 jours puis 5 gnanules matin et soir jusqu'à guérison)
  - Si suppuration osseuse → **Mercurius solubilis 9CH** (10 granules matin et soir les 3 premiers jours puis 5 granules matin et soir jusqu'à guérison)

○ Si difficulté à cicatriser	**Staphysagria 15CH** et **Silicea 15CH** (10 granules matin et soir les 3 premiers jours puis 5 granules matin et soir jusqu'à guérison)
○ Si adhérences	**Silicea 7CH** (10 granules matin et soir jusqu'à cicatrisation)
○ Si cicatrice bourgeonnante ou fistules	**Fluoricum acidum 15CH** (10 granules matin et soir les 3 premiers jours puis 5 granules matin et soir jusqu'à guérison)
○ Si ulcérations	**Mercurius solubilis 9CH** et **Nitricum acidum 9CH** (10 granules matin et soir les 3 premiers jours puis 5 granules matin et soir jusqu'à guérison)
○ Si nécrose	**Arsenicum album 15CH** (10 granules matin et soir les 3 premiers jours puis 5 granules matin et soir jusqu'à guérison)
○ Si chéloïde ou formations fibreuses	**Calcarea fluorica 9CH** (10 granules matin et soir les 3 premiers jours puis 5 granules matin et soir jusqu'à guérison)
○ Si névromes	**Hypericum 9CH** (10 granules matin et soir les 3 premiers jours puis 5 granules matin et soir jusqu'à guérison)
○ Si suros et réactions périostées	**Symphytum 6DH** voir en **3DH** (10 granules matin et soir les 3 premiers jours puis 5 granules matin et soir jusqu'à guérison)
○ Si lymphangite et risques de complications infectieuses des plaies avec troubles de la circulation lymphatique et engorgement (41)	**Arnica 9CH** et **Pulsatilla 15CH** (10 granules matin et soir les 3 premiers jours puis 5 granules matin et soir jusqu'à guérison) + Drainage hépatique

c) **La place du pharmacien pour la prise en charge des plaies :**

Le pharmacien doit questionner le propriétaire sur l'aspect et la localisation de la plaie afin de conseiller de faire venir le vétérinaire si la plaie :

- Fait plus de 5 cm de long ou de large
- Est en regard d'une articulation
- Saigne abondamment
- Entraîne une boiterie ou une suppression d'appui
- Suinte toujours ou n'est pas cicatrisée au bout de 4 ou 5 jours
- Est profonde
- Est dans la région des tendons.

Le pharmacien doit s'assurer que le cheval est à jour dans ses vaccins, surtout contre le tétanos. Sinon, il devra orienter le propriétaire vers le vétérinaire pour qu'il l'administre.

Il faut aussi demander comment est apparue la plaie, elle peut être due à un abcès qui s'est ouvert et, dans ce cas, la prise en charge ne sera pas la même que pour une plaie.

Il faut savoir juger si le propriétaire est apte à évaluer le seuil de douleur du cheval. Une grosse plaie qui saigne pourra paraître importante pour le propriétaire. Il pourra penser que le cheval est très douloureux alors qu'il est possible que ça ne soit que superficiel.

En ayant posé ces différentes questions, et s'il juge qu'il n'y a pas besoin du vétérinaire, le pharmacien peut conseiller la marche à suivre qui est décrite ci-dessus en commençant par le lavage et l'antisepsie de la plaie avec une prise en charge qui sera différente selon la plaie. Ensuite le propriétaire pourra faire un pansement et éventuellement utiliser une crème cicatrisante. Le pharmacien pourra aussi conseiller de l'homéopathie selon le type de plaie afin de compléter le traitement mis en place.

2. Abcès de la peau :

Un abcès est une collection localisée de débris inflammatoires qui se développent à partir d'une infection localisée aiguë ou chronique.

a) **Origine :**

Les abcès de la peau, localisés au niveau des tissus sous cutanés, sont le plus souvent dus à des bactéries telles que *Streptococcus equi* ou *Corynebacterium pseudotuberculosis.* La contamination se fait principalement suite à une agression cutanée ou par dissémination sanguine.

Il existe aussi des abcès à *Clostridium* suite à l'injection en intramusculaire de substances irritantes lors de traitement par exemple. Ces derniers produisent généralement des gaz qui entraînent la nécrose du muscle. Dans ce cas, l'abcès est chaud, le cheval peut avoir de la fièvre et être abattu.

b) **Les signes cliniques :**

Il apparaît un nodule qui sera d'abord dur, puis, après maturation, le déplacement d'un liquide sera palpable. Enfin, la peau va s'affiner laissant s'écouler le pus (figure 9 et 10). Une cicatrice pourra être visible après la guérison de l'abcès.

Figure 7 : abcès mûr avec écoulement de pus(42)

Figure 8 : abcès de taille importante avec écoulement de pus(43)

Selon l'odeur et la couleur du pus, le propriétaire peut être orienté sur le germe en cause. Par exemple, un pus de couleur jaune est souvent associé à *Staphylococcus,* un pus blanc sera associé à *Streptococcus,* un pus vert correspond à *Corynebacterium* et un pus de mauvaise odeur oriente vers *Pseudomonas*. Les abcès buccaux et faciaux se développent surtout chez les chevaux atteints du Syndrome de Cushing. (44)

c) **Traitement :**

(1) **Allopathie :**

Tout d'abord il faut faire mûrir l'abcès pour évacuer le pus. Pour cela il faut faire des cataplasmes (figure 8) ou bien utiliser des compresses d'eau chaude.

Figure 9 : : traitement d'un abcès au stade nodule à l'aide d'un cataplasme (42)

En général il ne faut pas ouvrir l'abcès tant qu'il n'est pas mûr sauf dans le cas de *Clostridium* car il est important d'oxygéné le muscle pour éviter sa nécrose.

Une fois l'abcès mûr, il faut inciser et drainer la zone de l'abcès. De même que pour une plaie, une fois l'abcès ouvert le propriétaire pourra le désinfecter à l'aide d'antiseptique et le protégera de l'entrée des parasites à l'aide de pansement.

De plus, en cas d'infection à streptocoque, il est souvent conseillé une antibiothérapie.

(2) **Homéopathie :**

– Localement :

TM de calendula en compresse puis **pommade au calendula**

– Par voie orale :

  - Pour faire avorter l'abcès :
    - Si douleur, chaleur, rougeur

Belladonna 9CH (10 granules 3 fois/ jour) jusqu'à ce que l'abcès soit mûr

    - Si température supérieure à la normale

Pyrogenium 9CH (10 granules 3 fois/ jour) et **Hepar sulfur 15CH** (10 granules 3 fois/ jour, jusqu'à disparition de l'abcès, son ouverture ou sa ponction)

  - Après ouverture de l'abcès
    - Pour faciliter l'élimination du pus et éviter la récidive

Silicea 9CH (1 dose/ jour pendant 3 jours)

    - Si la suppuration persiste

Mercurius corosilus 9CH (10 granules 2 fois/ jour pendant 3 à 5 jours)

  - Dans les abcès froids ou durs

Baryta carbonica 9CH (1 dose de chaque 3 jours de suite)

  - Pour les abcès récidivants

Silicea 9CH, Pyrogenium 9CH et **Hepar sulfur 15CH** (10 granules de chaque en alternance jusqu'à guérison)

(41)

Un médicament homéopathique pouvant être conseillé

Médicament	ABCEDYL® GA
Composition	– Pyrogenium 7CH – Hepar sulfur 7CH – Silicea 7CH – Calcarea sulfurica 7CH – Echinacea angustifolia 3CH – Belladonna 5CH – Myristica sebifera 3CH
Forme pharmaceutique	Solution buvable
Indication	Affection cutanée suppurative
Posologie	5mL 2 à 3 fois par jour jusqu'à disparition des signes. Administrer dans la bouche, dans l'eau ou l'alimentation.

(45)

d) **La place du pharmacien en cas d'abcès de la peau :**

Le pharmacien peut essayer de questionner sur l'origine de l'abcès. Il doit se renseigner sur les symptômes : signes de l'inflammation avec présence d'un nodule, présence du pus. Il s'agit alors probablement d'un abcès. Dans ce cas, le pharmacien conseille au propriétaire d'appeler le vétérinaire car une antibiothérapie pourrait être instaurée. En attendant, le pharmacien peut conseiller des cataplasmes ou bien des compresses chaudes. Il est important qu'il précise au propriétaire de ne pas ouvrir l'abcès. Il pourra aussi conseiller un traitement homéopathique en complément des autres traitements.

Mon conseil lorsque l'abcès est mûr, faire un pansement en mettant à même la peau des pétales de fleur de lys ayant macérer dans de l'eau de vie pendant plusieurs mois, laisser 2 jours environ et renouveler tant que l'abcès suinte. Il en est de même pour les plaies purulentes. Ce mélange a une action anti-inflammatoire, il permet donc de soulager une infection afin de faciliter l'expulsion de pus.

3. Gale de boue :

La gale de boue est une dermatite croûteuse peu prurigineuse fréquente chez le cheval, pourtant, ce n'est pas une gale. Elle se retrouve principalement sur les membres au niveau de la zone du paturon (figure 11). La gale de boue se développe principalement en période humide (automne, hiver), mais elle peut aussi être présente en été.

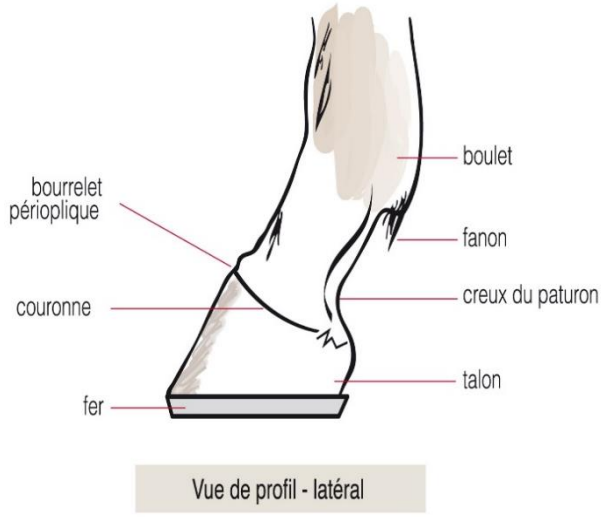


Figure 10 : anatomie d'un membre(46)

a) **Origines :**

La contamination se fait par le milieu extérieur mais peut aussi être due à des mouches ou des tiques. La réceptivité du cheval dépend de plusieurs facteurs, mais un cheval de couleur claire a plus de risque d'être atteint de gale de boue, tout comme un cheval immunodéprimé ou avec une altération de son état général.

Il s'agit d'une inflammation de la peau avec une surinfection bactérienne ou fongique. L'inflammation accentue le risque d'infection par des bactéries telles que *Dermatophilus, Staphylococcus*, *Corynebacterium ou Fusobacterium*. (47) (48–51)

b) **Symptômes :**

La gale de boue se situe au niveau des extrémités des membres (paturons et couronne du pied)

Ce n'est pas une pathologie contagieuse.

Les lésions ressemblent à des crevasses. Cependant, dans la gale de boue, il y a des croûtes prurigineuses qui apparaissent ensuite. La zone atteinte se développe rapidement sur une plus grande zone. L'irritation ouvre la porte aux bactéries ou aux champignons de type actinomycètes thermophiles présents dans la boue ou la litière. L'infection détruit les couches superficielles de la peau ce qui produit un exsudat qui sèche et forme une croûte qui protège de l'environnement mais aussi qui limite l'action des traitements (figure 12).

Figure 11 : gale de boue localisée au niveau du creux du paturon(52)

L'infection peut induire une inflammation. Ainsi, en cas de gale de boue, le cheval peut boiter.

Cliniquement, sont généralement présentent des croûtes qui agglutinent les poils sous une forme dite « en pinceau ». Elles sont suintantes et douloureuses. Par la suite, la peau du cheval s'épaissit et se craquelle pour donner finalement de petites aires dépilées, ulcérées et douloureuses (figure 13).

Il faut une prise en charge rapide afin de limiter le développement et d'éviter l'aggravation des symptômes. (19,47–50)

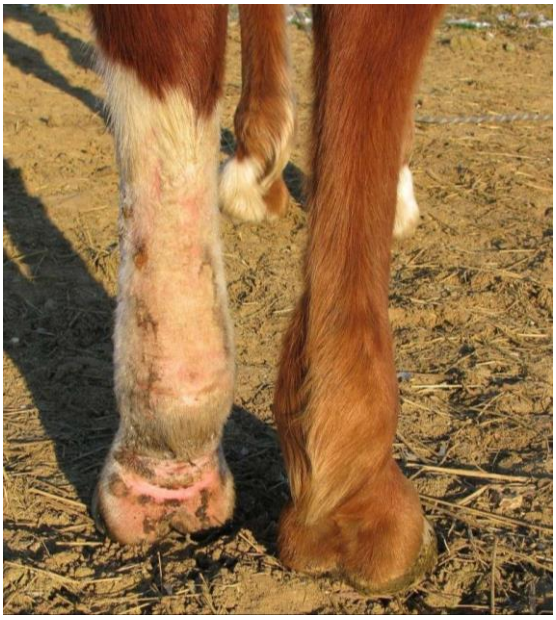


Figure 12 : gale de boue de stade avancée avec aggravation des symptômes(53)

c) **Traitement :**

Pour commencer, il faut tondre les membres pour éviter le maintien de l'humidité dans l'environnement du cheval. Puis il faut nettoyer et désinfecter les croûtes avec de la chlorhexidine ou de la bétadine® scrub, il est conseillé de bien savonner avec l'antiseptique puis rincer abondamment et sécher complètement. La phase suivante est l'application d'une pommade cicatrisante et protectrice. S'il le juge nécessaire, le vétérinaire peut prescrire des antibiotiques par voie locale et/ ou générale.

Parfois, une guérison spontanée pourra être observée en fin de saison des pluies ou par l'application de mesures d'hygiène simples.

(1) **Allopathie :**

Les différents antiseptiques :

- Les spécialités à base de chlorhexidine
  - Usage vétérinaire : ANTISEPT®, CHLOHEXIVIT®, et HIBITAN®**.**
  - Usage humain : BISEPTINE ®, DIASEPTYL®, DOSISEPTINE® qui sont des solutions pour application locale et le CYTEAL® et SEPTIVON® qui sont des solutions moussantes.
- Les spécialités à base de povidone iodée
  - Usage vétérinaire : IODOSOL® et VETEDINE® (solution ou savon)
  - Usage humain : BETADINE® (dermique, scrub, gel...)

Il n'existe aucune résistance des microbes à la povidone iodée. Cependant, elle est moins bien tolérée que la chlorhexidine à cause de la présence d'iode.

Les différentes pommades cicatrisantes :

La vaseline soufrée, préparation magistrale, a pour formule : 10 g de soufre sublimé, 10 g d'huile de vaseline, 80 g de vaseline et du bleu de méthylène en trace. Le bleu de méthylène permet de créer un filtre UV qui empêche le développement de *Dermathophilus*. Il faut d'abord mélanger le soufre et l'huile de vaseline, y ajouter le bleu de méthylène et ajouter la vaseline et triturer jusqu'à l'obtention d'un mélange homogène. Il faut appliquer cette préparation tous les jours au niveau des lésions.

Le PREDNIDERM® (Prednisolone, Néomycine), délivrance sur prescription du vétérinaire uniquement. Une à deux application(s) par jour à l'aide de gants. Il faut bien avoir nettoyé les lésions à l'aide d'antiseptique avant d'utiliser cette pommade. (54)

L'OXYPLASTINE ® est composée principalement d'oxyde de zinc. Elle a des propriétés protectrices et apaisantes. Il est important de bien nettoyer avant l'application de la pommade. Il faut appliquer en couche mince 1 à 2 fois par jour. Il ne faut pas appliquer sur une plaie suintante ou infectée. Cette pommade est disponible sans ordonnance. (55)

La pommade DERMAFLON® (cf partie sur les plaies) s'applique en couche épaisse 2 fois par jour voire plus si besoin jusqu'à disparition des symptômes. Cette pommade est disponible sans ordonnance. (27)

Le CREMASSYL® est une crème grasse protectrice et cicatrisante, riche en oxyde de zinc, acide borique et extrait de calendula. Ils ont à eux trois des propriétés apaisantes, antiseptiques et cicatrisantes. Il faut appliquer la crème sur une peau propre et sèche au niveau des zones atteintes plusieurs fois par jour si nécessaire jusqu'à cicatrisation. (56)

Le Dermosoft® est une crème riche en soufre et oxyde de zinc. Le soufre a des propriétés antiseptiques. Il est conseillé de bien laver puis sécher sans frotter les zones à traiter, d'appliquer une couche épaisse de pommade et d'y mettre par-dessus une compresse et un bandage pendant 12 heures. (57) Une autre crème, Nacrimub®, de même composition s'applique 3 ou 4 fois par jour (58)

Il existe une pommade émulsionnée composée de lanoline, d'huile de foie de morue et de bleu de méthylène. Elle soutient la régénération naturelle de la peau et aide à soulager les démangeaisons, il faut répéter l'application 3 à 4 fois par jour. Il est possible d'en appliquer uniquement en cas de temps humide. Cette composition est par exemple retrouvée dans Le Paskagal® (59)

Un autre produit est composé d'argent colloïdal qui est germicide, bactéricide et fongicide et de thym qui est antiseptique naturel. Cette composition est par exemple retrouvée dans Silver Cleanse®

Une autre crème qui cette fois est épaisse, elle booste la cicatrisation grâce aux biopolymères, les huiles essentielles de tea-tree et de clou de girofle qui sont antibactériennes et antifongiques. De plus cette crème hydrate et nourrit. Cette composition est par exemple retrouvée dans Le GDB® (60)

(2) **Homéopathie :**

– Dans tous les cas	**Arsenicum album 15CH** et **Vaccinotoxinum 9CH** (1 dose à renouveler une fois par semaine si besoin)
– Utiliser à chaque changement de saison	**PVB Drainage hépatique = Drainosyl** (2mL matin et soir pendant 3 semaines)
– En cas de forme sèche	**Berberis 5CH** et **Sélénium 5CH** (40 à 60 gouttes 2 fois par jour pendant 3 semaines
– En cas de forme humide	**Dulcamara 9CH** (1dose) **Sulfur 9CH** (10 granules matin et soir pendant 5 jours) **Mezereum 5CH** et **Viola tricolor 5CH** (10 granules de chaque matin et soir pendant 15 jours) **Thuya 9CH** (1 dose / semaine pendant 2 mois)
– En cas de complications bactériennes	**Pyrogenium 9CH** (10 granules matin et soir pendant 4 jours)

(41)

d) Prévention :

Tout d'abord il faut éviter au maximum au cheval le contact avec l'humidité. Il est parfois nécessaire de doucher le cheval s'il est sale. Pour cela, il faut humidifier les membres puis laver à l'aide de bétadine scrub ou de la chlorhexidine moussante puis rincer. Il est important de bien sécher les zones à risques, en utilisant, de préférence, une serviette propre et en tamponnant les zones voulues. Le frottement risquerait d'encore plus irriter la peau.

Avant de sortir le cheval, pour protéger ses membres de l'humidité, il est possible d'appliquer de la vaseline.

Afin de limiter la présence de l'humidité et de nettoyer les zones, il faut tondre le cheval au niveau du paturon. Il est possible de désépaissir les fanons, mais il ne faut pas tondre tout car ces derniers limitent la stagnation de l'eau au niveau des paturons.

De plus, il faut retirer les croûtes après les avoir ramollies pour avoir un meilleur effet des traitements et éviter une recontamination. (19,49–51)

e) **La place du pharmacien pour la gale de boue :**

Le pharmacien peut commencer par s'assurer de la localisation des croûtes. Elles doivent se situer au niveau des membres plutôt juste au-dessus du sabot. Ensuite, la gale de boue se retrouve principalement en cas de temps humide, soit en automne-hiver dans notre région. Les signes cliniques doivent être évocateurs : des croûtes suintantes se développant rapidement et pouvant induire un œdème. Le pharmacien n'est pas obligé d'orienter vers le vétérinaire sauf s'il le juge nécessaire, si une trop grande surface est atteinte par exemple. Le pharmacien pourra conseiller au propriétaire de nettoyer à l'aide d'antiseptique, de bien sécher puis d'appliquer une pommade cicatrisante et protectrice. Le pharmacien pourra conseiller un des traitements décrits ci-dessus ainsi que de l'homéopathie.

Mon conseil est de saupoudrer de talc en prévention pour un cheval faisant régulièrement de la gale de boue. Il forme un film protecteur sur la peau pour la protéger de la déshydratation et des agressions extérieures. Le talc peut aussi s'utiliser en cas de gale de boue pour les mêmes raisons, mais aussi pour absorber l'exsudat.

B. Pathologies du pied :

Les pathologies du pied du cheval, l'abcès et la bleime, sont liés puisque la bleime peut ensuite se transformer en abcès de pied. Dans cette partie une autre pathologie un peu à part, la fourbure, sera aussi présentée.

1. Bleime :

La bleime est une contusion au niveau de la sole du cheval. Elle se présente sous la forme d'une tâche rosée sur des cornes claires. Elle évolue ensuite sous forme d'hématomes, mais elle peut aussi se transformer en abcès si l'hématome communique avec l'extérieur, favorisant l'entrée de bactérie.

a) **Origine :**

La bleime se situe principalement au niveau de l'angle constitué par la paroi et les barres ou vers le talon. Les chevaux présentant le plus facilement une bleime sont ceux avec une sole plate.

Il existe différentes causes comme le mauvais ajustement d'un fer, une compression locale par un corps étranger (caillou), un coup important à la sole (mauvaise réception), un traumatisme sur un sol rocailleux.

b) **Symptômes :**

La bleime sèche est différente de la bleime suppurée :

- La bleime sèche est un épanchement de sang au niveau des lames profondes de la sole. Il est possible de voir une tache rouge correspondant à une hémorragie sous la corne.
- La bleime suppurée présente une sécrétion purulente au niveau de la face interne de la sole.

Le cheval peut boiter mais ce n'est pas toujours le cas. (61)

c) **Traitements :**

Pour commencer, le cheval doit être immédiatement mis au repos. Ensuite, il faut localiser la bleime. Pour cela il faut rechercher une coloration rose ou jaune de la sole. La bleime peut aussi être trouvée à l'aide d'une pince à sonder, puis creuser la sole afin d'éliminer la poche de sang. Pour finir, il faut supprimer l'appui.

(1) **Allopathie :**

Désinfection du pied de l'animal à l'aide de bain de Dakin®. (62) Ainsi qu'une supplémentation en biotine.

(2) **Homéopathie :**

– Si suite à un travail sur sol dur, avec des cailloux plus ou moins pointus	**Arnica 5CH** (15 granules de chaque matin et soir)
– Si suppuration (se référer à la partie abcès)	**Hepar sulfur 15CH** et **Pyrogenium 9CH** (3 à 4 fois/ jour 10 granules de chaque pendant 2 jours, puis 5 granules matin et soir pendant 8 jours)

(41)

d) La place du pharmacien en cas de bleime :

Suite à un traumatisme du sabot une bleime peut donc se former et induire un hématome qui pourra être en contact avec l'extérieur et ainsi la bleime pourra se transformer en abcès. Le cheval n'est pas à tous les coups boiteux et il n'y a pas forcément de tâche rouge visible au niveau de la sole du cheval.

Le pharmacien peut se renseigner auprès du propriétaire afin de savoir si ce dernier n'a pas retrouvé de cailloux coincés sous le pied du cheval ou si le cheval ne s'est pas trouvé sur un chemin avec des cailloux. Cependant le pharmacien aura des difficultés pour conclure à une éventuelle bleime de par l'absence de signes évidents.

En cas de bleime peu de traitements sont à recommander. Il faut commencer par conseiller au propriétaire de mettre le cheval au repos, lui conseiller du dakin® pour qu'il fasse des bains de pied au cheval, lui proposer de la biotine. A défaut, la levure de bière, riche en biotine, peut être administrée. Il y a aussi différents traitements homéopathiques.

2. Abcès de pied :

L'abcès est fréquent chez les équidés. Il est souvent défini comme la présence de pus dans le sabot, Ils sont généralement très douloureux et d'apparition soudaine. Ils résultent d'une infection d'origine bactérienne, sous la paroi ou sous la sole suite à une plaie pénétrante ou en suivant un chemin à travers la ligne blanche (jonction entre la sole et la paroi du sabot). (63)

a) **Les signes cliniques :**

Une boiterie, modérée à importante, d'apparition soudaine, peut être observée, souvent sur un pied, plus rarement sur deux. Le cheval supprime l'appui et prend une position spécifique selon la localisation au niveau du pied afin de soulager la pression sur l'abcès. Au toucher le pied est chaud, en particulier la paroi. Il y a une augmentation du pouls digital palpable dans la région inférieure du boulet. De plus, il peut exister un engorgement de la partie inférieure du membre et possiblement du pus s'écoule au niveau du bourrelet coronaire (Figure 14). (64–66)

Figure 13 : écoulement de pus au niveau du bourrelet coronaire(67)

b) **Localisation :**

Les zones caractéristiques fréquemment sujettes aux abcès sont : la pince, le quartier et le talon (Figure 15). Si jamais la douleur est au niveau de la zone naviculaire, le maréchal et/ou le vétérinaire doit intervenir car l'abcès peut entraîner des complications.

Figure 14 : anatomie du pied vu de dessous(46)

L’abcès peut être localisé à l’aide d’une pince à sonder (Figure 16), elle permet aussi d’évacuer rapidement le pus. (64)

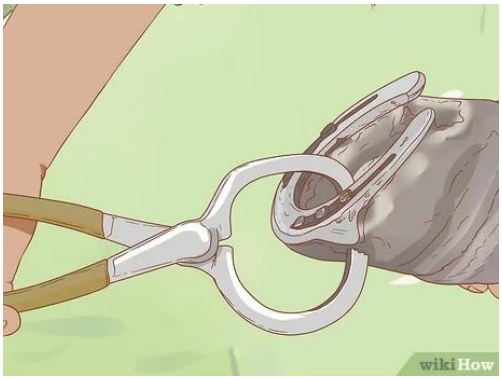


Figure 15 : localisation d'un abcès à l'aide d'une pince à sonder(68)

c) **Origine :**

Un abcès peut apparaître lors de l’évolution d’une bleime, suite à la pénétration d’un corps étranger (clou de rue), un hématome ou un traumatisme de la sole. (61,63)

d) **Traitements :**

Le but du traitement est de créer une porte de sortie pour l’écoulement du pus (à travers la sole, la ligne blanche ou bien le bourrelet coronaire). Une fois la pression supprimée le cheval est immédiatement soulagé.

Tout d’abord il faut déferrer le cheval et le mettre sur un sol propre et sec.

Le maréchal va utiliser une reinette afin de localiser l’abcès en creusant la corne du sabot pour permettre le drainage et l’évacuation de l’abcès. S’il ne le trouve pas, il est possible de faire des cataplasmes de graines de lin afin de le faire mûrir. Pour cela il faut mettre dans un seau d’eau chaude des graines de lin puis faire un cataplasme au niveau du pied du cheval 1 à 2 fois par jour. (Figure 17) (63)

Figure 16 : Mise en place d’un cataplasme à base de graine de lin(69)

(1) **Allopathie :**

Le traitement repose sur des soins locaux et la réalisation d'un pansement de pied afin de protéger l'abcès ouvert.

Une fois l'abcès percé, il faut procéder à un bain de pied, une fois par jour, dans de l'eau froide avec de la javel (une mesure d'eau de javel pour 30 mesures d'eau) durant environ 10 minutes. Après le bain de pied et sans reposer le pied au sol, il faut le sécher à l'aide d'un linge propre puis appliquer une compresse imbibée de bétadine® qu'il faut fixer avec du gros ruban adhésif imperméable afin de protéger l'abcès.

L'animalintex® est un cataplasme qui s'utilise à chaud dans le cas d'abcès. Il doit être tremper dans de l'eau chaude avant de le fixer. Il est constitué de 3 couches, un voile non tissé qui est non adhérent pour préserver le bourgeon cicatriciel, du coton avec de l'acide borique et du tragacanthe pour une meilleure absorption. La face externe plastifié procure une protection imperméable et le maintien à la bonne température du cataplasme. (70)

Des antalgiques peuvent être administrés par injection ou par voie orale, ils seront choisis par le vétérinaire.

Il faut s'assurer que le cheval est bien vacciné contre le tétanos.

Une antibiothérapie devra/pourra être mise en place en cas de lymphangite ou d'infection de l'os du pied.

Les AIS sont à proscrire en cas de boiterie quand il est suspecté un abcès car ils augmentent le risque d'aggravation des infections bactériennes. Cependant les AINS sont indispensables afin de limiter l'inflammation causée par l'abcès et donc la douleur. Mais ils empêchent sa maturation.

La guérison d'un abcès de pied nécessite, en général, une à deux semaines. (61,64–66,71)

(2) **Compléments alimentaires et phytothérapie :**

Comme vu précédemment, la graine de lin, une fois cuite et chaude, a une action maturative. De plus elle apaise les douleurs locales en cas d'inflammation de la sole. (72) Laisser poser 12 à 24 heures le cataplasme, répéter l'application jusqu'à ce que l'abcès perce ou que le cheval ne boite plus.

Il existe des produits vétérinaires composés de biotine, indispensable à la synthèse de kératine, et de zinc qui aide à la cicatrisation. Ces produits s'utilisent en cas de ligne blanche friable favorisant l'apparition des abcès de pied, de même pour les chevaux avec la sole sensible. Ces produits peuvent être TRM Hoof Maker® et Biotin+®. Biotin +® a pour posologie une mesure / jour pendant environ 2 mois et environ 6 mois pour TRM Hoof Maker® afin d'avoir de meilleurs résultats. (73,74)

(3) **Homéopathie :**

A la suite de la pénétration de corps étranger (clou, pointe, …) ou d'une brûlure (fer chaud) il peut y avoir une infection qui entraîne une douleur voire une boiterie du membre atteint

- Localement : nettoyer matin, midi et soir (Si le propriétaire a fait le choix de ne pas faire de cataplasme de graine de lin) pendant 3 jours puis 2 fois/ jour pendant 5 jours,
  - Lavage et irrigation avec : **TM de Calendula** sauf si la plaie est anfractueuse il faut alors utiliser de la **TM d'Echinacea**
  - Pansement antiseptique local : **TM de Myristica, TM de Cryptopodium** et **TM de Calendula** -> mélanger à saturation dans la vaseline, poser le pansement pendant 2 jours puis le renouveler jusqu'à cicatrisation.
- Par voie orale :
  - Zone rouge, chaude et douloureuse : **Arnica 9CH**, **Pyrogenium 9CH** et **Hepar sulfur 15CH** (10 granules 4 à 5 fois par jour pendant 2 à 3 jours)
  - Si le corps étranger est un clou : Ajouter **Ledum palustre 5 CH** (pendant 5 ou 6 jours en complément du sérum antitétanique)
  - En fin de traitement : **Silicea 9CH** (matin et soir pendant 2 jours puis 2 fois par semaine pendant 2 semaines)

(41)

e) **La place du pharmacien en cas d'abcès de pied :**

En cas d'abcès, le cheval a une douleur aiguë plutôt importante et d'apparition soudaine, le cheval sera donc boiteux d'un pied. Le cheval sera positionné de façon à supprimer l'appui et le pied sera chaud. Il est conseillé de faire venir le vétérinaire ou le maréchal ferrant. Le pharmacien peut se renseigner afin de savoir si le cheval présentait avant une bleime ou s'il y a eu pénétration d'un corps étranger. En cas d'abcès le pharmacien va conseiller un bain de pied à faire dans l'eau de javel ou le dakin ou dans du bicarbonate de soude. Il faut ensuite faire un cataplasme. Le pharmacien s'assure que le cheval est à jour dans ses vaccins et principalement le tétanos. Il peut lui conseiller des graines de lin ou de l'homéopathie afin de compléter la prise en charge.

3. Fourbure :

La fourbure correspond à une congestion et une inflammation des pieds des équidés. C'est une affection fréquente qui représente la 2ème cause de mortalité chez les chevaux. Au même titre que les coliques, il s'agit d'une urgence médicale. Une prise en charge rapide est nécessaire afin de limiter l'apparition de complications et de séquelles invalidantes.

a) **Définition**

Le pied est composé de la phalange distale ou 3ème phalange, elle est entourée de 2 couches imbriquées :

- Une couche externe : le kéraphylle
- Une couche interne : le podophylle

Ces deux couches sont constituées de lamelles accrochées l'une à l'autre tel un velcro.

Lors de la fourbure, une inflammation et une perturbation du réseau sanguin du pied provoquent une dégradation des lamelles. La phalange distale n'est plus stabilisée par les lamelles, elle bascule donc vers le bas. Si les lésions des lamelles sont plus sévères la 3ème phalange peut descendre dans la boite cornée = effondrement, avec un risque de perforation de la sole (figure 18). (61,75,76) (63)

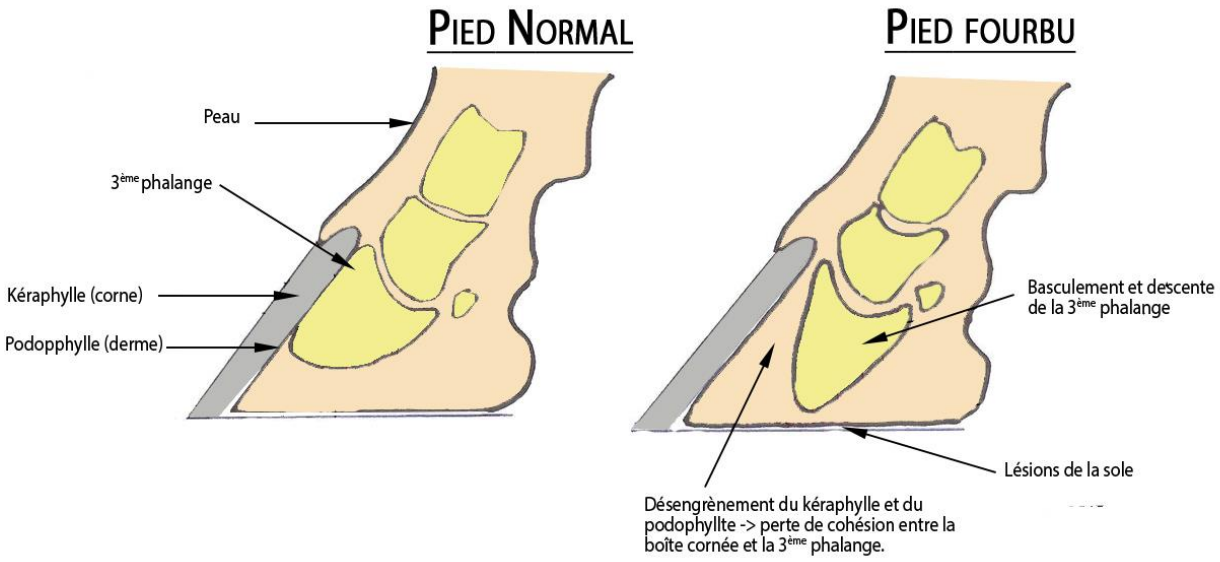


Figure 17 : différence entre le pied normal d'un cheval et le pied d'un cheval atteint d'une fourbure (77)

b) Les situations à risque :

- Les maladies endocriniennes sont la cause principale, nous parlons même de fourbure endocrinopathique
    - Le syndrome de Cushing
    - Le syndrome métabolique équin

Ces dernières pathologies conduisent à une insulino-résistance qui est un facteur de risque aggravant.

- Les causes alimentaires, les chevaux consomment excessivement du grain ou de l'herbe riche en glucide soluble. Cet excès conduit à une surcharge pondérale qui est un facteur de risque important.
- Les causes mécaniques :
    - Suite à une activité physique intense notamment sur un sol dur (chevaux d'endurance) = fourbure d'exercice
    - En cas de boiterie, le cheval reporte son poids sur l'autre membre conduisant à une fourbure d'appui
- Les coliques et foyers septiques : la fourbure peut faire suite à des coliques graves, une diarrhée sévère ou à des maladies infectieuses. (61,63,75,76,78)

La fourbure n'est donc plus considérée comme une pathologie mais comme un syndrome clinique associé à une maladie systémique (maladie endocrinienne, septicémie ou syndrome de réponse inflammatoire) ou bien à des appuis au sol altérés.

c) Les signes cliniques d'une fourbure aiguë :

- La douleur est principalement localisée en pince, juste en avant de la fourchette.
- Une posture antalgique : cheval avec des antérieur positionnés en avant de la verticale, de même pour les postérieurs (figure 19).
- Des difficultés à se déplacer (le cheval se déplace avec réticence et refuse de donner le pied)
- Isolement du cheval par rapport au groupe
- Perte d'appétit
- Respiration plus rapide
- Hyperthermie
- Des pieds inflammés (75,76,78)

Figure 18 : posture antalgique d'un cheval atteint de fourbure(79)

d) **Les signes cliniques d'une fourbure chronique :**

- Les mêmes signes que dans la fourbure aiguë
- Une dépression en regard du bourrelet coronaire
- Perturbation de la croissance de la corne du sabot

e) **Traitements :**

(1) **Allopathie :**

En premier lieu les anti-inflammatoires stéroïdiens et non stéroïdiens ou l'aspirine (effet sur la vascularisation du pied) seront choisis. Ils sont indispensables pour soulager le cheval. (63)

- La phénylbutazone = Equipalazone ®(80)
- La prednisolone = Equipred ®(81)

(2) **Compléments alimentaires et phytothérapie :**

Il existe un grand nombre de plantes pouvant aider à soigner la fourbure avec chacune une indication particulière :

- Les plantes veinotoniques et renforçant les vaisseaux sanguins : les bioflavonoïdes dans les zestes d'agrumes, le marron d'Inde, le cassis, la myrtille, la vigne rouge ...
- Les plantes pour réguler le système de vasodilatation - vasoconstriction : les feuilles de cassis, la mélisse, la mauve...
- Les plantes diurétiques et diminuant l'œdème : le pissenlit, l'orthosiphon ...
- Les plantes fluidifiant le sang : la reine des prés, le saule blanc...
- Les plantes anti-inflammatoires : les feuilles de cassis, l'harpagophytum, la reine des prés, le saule blanc
- Les plantes drainantes du foie et des reins : l'artichaut, le radis noir, le chardon-marie, le desmodium, la fumeterre, le pissenlit, l'orthosiphon, la prêle des champs ...
- Les plantes pour renforcer la structure du pied : la prêle des champs, l'ortie...
- Les souches rééquilibrant le système digestif : la levure de bière

Avec l'aide de ces différentes plantes et souches, il est possible de faire une préparation afin d'augmenter l'effet des médicaments pour traiter la fourbure :

- Cassis 30g
- Bioflavonoïdes 20g
- Myrtille 10g
- Marron d'Inde 10g
- Pissenlit 30g
- Artichaut 20g
- Levure de bière 20g
- Prêle 20g

=> donner 15g/ jour pendant 10 jours de cette préparation le plus tôt possible.

Il est possible de trouver d'autres mélanges dans des spécialités, comme par exemple celui-ci, le Pedimix®, composé de 10 éléments : AUBEPINE – BARDANE – CHARDON-MARIE – CHICOREE – CHRYSANTELLUM – GINKGO BILOBA – LEVURE DE BIERE – ORTIE – PISSENLIT- REINE DES PRES. Ce mélange devra être ajouté à la ration du cheval, environ 40 à 50g/ jour, en 2 prises quotidienne. Faire une cure de 3 semaines minimum. (82)

La bardane : utilisation en cas de démangeaisons, c'est une excellent détoxifiant qui assainit et prévient les allergies de l'épiderme et affections cutanées. De plus, elle a une action drainante de l'organisme.(83)

Le ginkgo biloba : favorise la bonne circulation sanguine, ralentit le vieillissement cellulaire chez le cheval d'âge.

La levure de bière : stimulation du système immunitaire, source de vitamine B5 indispensable à la synthèse de kératine, participe au bon développement de la corne et des sabots, de vitamines B12 et B13 qui ont une action sur l'équilibre nerveux, les vitamines B12 et B9 qui favorisent la croissance et le renouvellement des tissus, la vitamine B6 qui participe à la synthèse des anticorps. (84)

La reine des prés : riche en dérivés salicylés précurseurs de l'aspirine, elle s'utilise chez le vieux cheval ou en cas de fourbures. (85)

(3) L'homéopathie :

– Voie orale :
  - Si à l'examen des pieds, les sabots sont anormalement chauds et sensible avec douleur et pouls digité très fort → **Belladona 15CH** et **Hypericum 15CH** (20 granules plusieurs fois / jour pendant 3 jours puis 10 granules matin, midi et soir pendant au moins 20 jours)
  - Si étiologie infectieuse → **Arnica 9CH, Pyrogenium 9CH** et **Hepar sulfur 15CH** (plusieurs fois par jour pendant 7 à 10 jours)
  - Si bascule de la 3ème phalange → **Rhus toxicodendron 15CH** (donner 5 mL / jour tous les jours pendant 1 mois puis 1 jour / 2 le mois suivant
  - Si surcharge pondérale → **Nux vomica 9CH et Antimonium crudum 9CH** (tous les jours pendant 2 mois)

– Voie locale :
  - Voir Abcès du pied + emplâtre à base de → **TM de Calendula, TM d'Echinaceae** (verser les TM dans la vaseline jusqu'à saturation)

(41)

– Préparation homéopathique

Médicament	Rhumatyl ® GA **(86)**	Traumasedyl® GA (125)
Composition	- Rhus toxicodendron 5CH - Bryonia 5CH - Dulcamara 3CH - Apis mellifica 4CH - Ruta graveolens 4CH - Arnica montana 4CH - Ledum palustre 4CH	- Arnica montana 4CH - Bellis perennis 4 CH - Hypericum perforatum 4CH - Ledum palustre 3CH - Rhus toxicodendron 4 CH - Ruta graveolens 4CH
Forme pharmaceutique	Solution buvable	Solution buvable
Indication	Manifestations douloureuses de l'appareil locomoteur	Contusion
Posologie	5mL 2 à 3 fois par jour jusqu'à amélioration	5mL 2 fois par jour jusqu'à amélioration

(4) Autres :

- La cryothérapie prolongée et continue permet d'éviter l'aggravation des lésions dans le pied
- Il est déconseillé de ferrer ou déferrer un cheval, mais le maréchal peut apporter un soutien au talon
- Immobilisation du cheval dans un box pendant au moins 2 mois
- Le massage des muscles fléchisseurs et extenseurs de l'avant-bras permet de désengorger le membre et d'augmenter le pompage veineux
- Limiter les apports énergétiques pour favoriser une perte de poids
- Appliquer de l'argile 1 nuit sur 2 permet de refroidir le membre

(75)

f) **La place du pharmacien en cas de fourbure :**

Le pharmacien ne doit pas oublier de questionner le client afin de se renseigner sur la cause éventuelle de la fourbure : alimentation, âge, intoxication, obésité, travail inadapté, maladies associées telles que le Syndrome de Cushing ou le Syndrome métabolique. Si la cause n'est pas traitée, les anti-inflammatoires ne seront pas suffisants pour traiter cette pathologie. Il faut alerter le propriétaire sur ce point.

Il faut d'abord s'assurer qu'il pourrait s'agir d'une fourbure. Pour cela, il existe des signes cliniques typiques : une posture antalgique, des difficultés à se déplacer, une hyperthermie et des pieds inflammés.

Si l'interrogatoire est en faveur d'une fourbure, il faut conseiller au propriétaire de consulter au plus vite un vétérinaire, c'est une urgence ! Le pharmacien pourra, une fois la consultation effectuée, délivrer les médicaments prescrits par le vétérinaire, de l'aspirine si besoin, les différents compléments alimentaire et homéopathiques afin de faire un bon conseil associé.

C. Pathologies sanguines :

L'anémie est une pathologie régulièrement retrouvée. Elle est définie par une concentration anormalement basse d'hémoglobine.

1. Anémie par carence en fer :

Les principaux symptômes associés à l'anémie sont notamment une fatigue et une baisse de performance du cheval. Cependant, les causes d'une anémie chez le cheval peuvent être variées. Il est donc important de bien l'identifier avant de pouvoir la soigner correctement. (87,88)

a) **Les signes cliniques :**

L'anémie modérée se manifeste par une baisse de performances sportives, une augmentation anormale de la fréquence cardiaque à l'effort.

L'anémie sévère, elle, se manifeste par la pâleur des muqueuses, facilement visible au niveau buccal et de la conjonctive (figure 20).(87,89)

Figure 19 : conjonctive de l'oeil pâle, un symptôme de l'anémie(90)

b) **Diagnostic :**

L'anémie est diagnostiquée ou confirmée par une analyse sanguine où apparaît une diminution de la concentration de l'hémoglobine.

c) **Causes :**

- Infection chronique (abcès ou pneumonie) : dans ce cas les bactéries prolifèrent en utilisant le fer présent dans le sang ou dans les cellules. L'organisme combat l'infection en retenant le fer pour éviter qu'il soit absorbé par les bactéries. La synthèse de l'hémoglobine ne se fait plus correctement sans le fer.
- Infection parasitaire (piroplasmose du cheval), bactérienne (leptospirose, maladie de Lyme) ou virale (Anémie Infectieuse Equine). Les différents parasites vont détruire les globules rouges et donc induire une anémie.
- Hémorragie externe (traumatisme) ou interne, des ulcères chroniques au niveau du système digestif, une insuffisance rénale chronique, une maladie auto-immune

– Accumulation d'efforts intensifs rapprochés, les globules rouges sont sollicités afin de fournir suffisamment d'oxygènes aux muscles et parfois les efforts peuvent induire une hémolyse.

(87,89)

d) **Traitements :**

Une fois la cause de l'anémie trouvée, le vétérinaire propose un traitement adapté au cheval.

(1) **Allopathie :**

La supplémentation du cheval en vitamines (C, B12, D et E) et en fer est souvent le remède le plus efficace contre l'anémie. Mais attention, elle n'est efficace que si le cheval est carencé ou s'il a perdu beaucoup de globules rouges (hémorragie, piroplasmose…) et qu'il a besoin de reconstituer son stock. Si l'anémie est secondaire à une infection chronique, la supplémentation n'aura pas d'effet bénéfique et pourra même être délétère si elle est trop importante ou prolongée. (87)

(2) **Compléments alimentaires et phytothérapie :**

EXTRAFER® permet une résistance à l'effort et une meilleure récupération du cheval. Il est composé de fer, de vitamine E (elle prolonge la durée de vie des globules rouges et est nécessaire à la bonne utilisation de l'oxygène par les muscles) et d'oligo-éléments comme le Potassium. Ce produit est principalement utilisé en cas d'efforts intensifs à une posologie de 50mL/ jour. (91)

L'huile de foie de morue permet la reprise d'état du cheval et est source de vitamines A et D et d'oméga 3 (acides gras essentiels) : Il s'agit d'un excellent stimulant d'appétit et elle aide le cheval anémié à reprendre de l'état. La posologie est de 50mL/ jour.

La vitamine B12 donne un coup de boost pour les chevaux anémiés. En effet, elle participe à la synthèse de l'hémoglobine. La posologie est de 15 à 30g par jour pendant 1 mois pour le produit VITA B12 crumbles® par exemple. (92)

Red Cell®, Twydil Hematinic® et Red Power® sont des solutions vitaminées riches en fer et en vitamine B12. Le fer est sous forme facilement assimilable, le cuivre et le cobalt, l'acide folique et la vitamine B12 permettent de stimuler la production des globules rouges et ainsi traiter l'anémie en cas de carence en fer ou vitamine B12. La posologie est de 60mL par voie orale. (93–95)

Les algues marines (le *Fucus vesiculosus*) sont sources de vitamines et oligo-éléments comme le fer. Elles pourront permettre de traiter une anémie légère. La posologie est de 25 à 50g/ jour pendant 1 mois en 2 prises. (96)

(3) **Homéopathie :**

– Si les symptômes sont récents (état général peu perturbé, fatigue, croissance trop rapide d'un animal jeune)	**Phosphoricum acidum 9CH** (10 granules de chaque pendant 10 jours puis 5 granules de chaque pendant 10 jours)
– Si retentissement sur l'état général	**Arsenicum album 15CH** (10 granules de chaque pendant 5 jours puis 5 granules de chaque pendant 15 jours)
– Si anémie fait suite à un effort prolongé avec transpiration abondante ou à une mise bas difficile avec perte liquidienne importante	**China 5 CH** (10 granules 3 fois / jour pendant 3 jours puis 5 granules matin et soir jusqu'à disparition des symptômes)

(41)

e) **Place du pharmacien dans l'anémie :**

Si le propriétaire se présente devant le pharmacien en disant que son cheval est fatigué, ce dernier peut demander si les muqueuses buccales sont pâles. Dans ce cas, il peut orienter vers le vétérinaire qui devrait prescrire un bilan sanguin. Le vétérinaire va juger de la supplémentation en fer, vitamine B12. Le propriétaire pourra venir chercher ces derniers en pharmacie.

Mon conseil est de donner un bouquet de persil et des feuilles d'artichaut cru ou cuit en cure de 15 jours 1 fois par jour.

Le persil est très riche en vitamine C, fer et cuivre. L'artichaut est lui aussi riche en fer.

2. L’anémie infectieuse équine (AIE) :

L’anémie infectieuse équine est une maladie grave liée à un virus transmis par les piqûres de taons. Une fois infecté, le cheval le reste à vie avec des périodes de crises hémolytiques et des périodes de rémission.(97,98)

a) **Causes de la maladie :**

L’AIE est causée par un lentivirus de la famille des Retroviridae. Une fois le cheval infecté, il devient une source de contamination potentielle pour les autres chevaux. (97,98)

b) **Épidémiologie :**

La transmission virale d’un animale à l’autre se produit principalement par le sang, par l’intermédiaire de piqûres d’insectes hématophages (principalement par les taons) ou l’utilisation d’aiguilles ou de matériel chirurgical souillé par du sang d’animaux contaminés. De plus, la jument peut transmettre le virus à son poulain *in utero*. (97,98)

c) **Symptômes :**

Après une incubation de 15 à 45 jours, plusieurs types de manifestations cliniques peuvent survenir : la forme aiguë, subaiguë, chronique ou asymptomatique.

- La forme aiguë : hyperthermie importante, anorexie, tachycardie, difficulté respiratoire, conjonctivite, anémie sévère, matières fécales striées de sang, hémorragies et pétéchies au niveau des muqueuses. Mort en quelques jours dans 80% des cas ou bien l’animal récupère.
- Forme subaiguë : fièvre modérée de longue durée, le virus persiste chez ces animaux.
- Forme chronique : baisse de forme, perte de poids, œdème ventral, anémie, fièvre intermittente. (Figure 21)
- Forme asymptomatique : aucuns symptômes pour certains chevaux, d’autres ont cette forme après guérison (97,98)

Figure 20 : cheval atteint d'anémie infectieuse équine avec une perte de poids importante(99)

d) Diagnostic :

- Nécropsie : l'animal mort présente un tableau à dominante hémorragique
- Sérologie : test de Coggins

e) Traitements :

Il n'existe pas de traitement. Si le test de Coggins s'avère positif, le cheval est euthanasié.

f) Prévention :

Il faut identifier les animaux porteurs, isoler les chevaux malades, éliminer les animaux déclarés atteints et lutter contre la transmission vectorielle en désinfectant les écuries, et en évitant de mettre les chevaux dehors. (97,98)

g) Réglementation :

L'anémie infectieuse est sur la liste des risques sanitaires de catégorie 1 (décret n°2012-845 du 30 juin 2012) et inscrite au code rural comme vice rédhibitoire sous sa seule forme sérologique, avec ou sans symptôme. La réglementation en vigueur (décret et arrêtés du 23 septembre 1992) prévoit la prise d'arrêté d'infection sur le seul résultat du test de Coggins, le marquage et l'abattage des équidés atteints. Le test de Coggins est obligatoire pour l'exportation vers certains pays, dont les États-Unis.(97,98)

h) Place du pharmacien dans l'AIE :

En posant les bonnes questions, il peut orienter le propriétaire de l'équidé vers le vétérinaire qui, lui, fera le diagnostic. Dans ce cas, mis à part orienter vers le vétérinaire le pharmacien ne peut rien faire par la suite. Cependant, le pharmacien peut agir en prévention en conseillant au propriétaire des insectifuges et de garder le cheval à l'intérieur des écuries si des chevaux sont atteints à proximité.

D. Pathologie digestive :

1. Coliques :

a) **Définition :**

Par « coliques » il faut comprendre douleur abdominale au sens large. Le cheval est prédisposé aux coliques car son tube digestif est quasiment « flottant », c'est-à-dire qu'il a peu de points d'attache dans la cavité abdominale (Figure 22). Les coliques peuvent concerner différents segments de l'appareil digestif : l'intestin grêle, le cæcum, le colon. Puisqu'ils sont peu fixés ces segments peuvent se déplacer et risquent de provoquer une obstruction du passage des aliments digérés ainsi que des gaz, le cheval sera douloureux. (100)

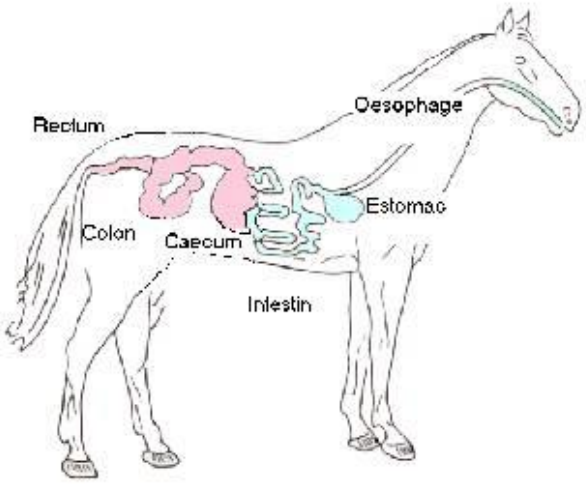


Figure 21 : appareil digestif du cheval(101)

Les coliques sont la première cause de mortalité chez les chevaux. (102)

b) **Symptômes :**

Il existe une classification en 5 stades d'intensité de la douleur :

- Stade 1 : absence de douleur, aucun symptôme
- Stade 2 : douleur légère, le cheval gratte au sol, se regarde les flancs (Figure 23), a un manque d'appétit et se couche plus longtemps que la normale
- Stade 3 : douleur modérée, le cheval est agité, se tape le ventre avec les postérieurs, reste longtemps couché ou prend une position de « chien assis »
- Stade 4 : le cheval se roule violemment, transpire beaucoup ou se laisse brusquement tomber par terre
- Stade 5 : le cheval est en état de dépression sévère

Figure 22 : cheval en colique se regardant les flancs(103)

De plus il y aura d'autres signes cliniques comme une augmentation de la fréquence cardiaque (proportionnelle à la douleur), les muqueuses seront rose foncé, les bruits intestinaux seront diminués voire absents.

Le vétérinaire pourra de plus effectuer une palpation transrectale afin de vérifier le positionnement des intestins. Il pourra aussi vérifier le contenu de l'estomac à l'aide d'une sonde naso-gastrique pour connaître l'état du transit. Pour finir, une échographie est possible pour compléter la palpation transrectale et permet de détecter la présence de liquide au niveau abdominal.

Il existe différentes causes possibles en fonction de la localisation dans le tube digestif.

(102,104,105)

c) **Facteurs de risques :**

En fonction du cheval, il a plus ou moins de risque d'avoir des coliques. Un cheval qui tique à l'appui est prédisposé à développer des coliques suite à l'ingestion d'air. Un cheval qui mange la terre ou des copeaux aura plus de risque d'avoir des coliques, tout comme un cheval avec des antécédents de coliques.

Selon le mode de vie du cheval, il a plus ou moins de risque de présenter des coliques. La vie au box, le changement d'écurie ou d'activité, le transport sont des raisons pouvant causer des coliques. Ainsi tout stress ou changement d'environnement est susceptible de provoquer une colique. De plus, il existe aussi des coliques de sable, elles concernent les chevaux qui se retrouvent dans de petits prés en surpâturages. Les chevaux vont absorber du sable ou de la terre qui va s'accumuler au niveau du gros intestin. Si l'accumulation est excessive, l'alimentation aura du mal à passer ce qui va créer une accumulation de gaz. L'estomac va alors se distendre et induire des douleurs. Ces douleurs font naître des spasmes pouvant engendrer des contractions

péristaltiques anormales et entraîner un déplacement voire une torsion de l'intestin. Au niveau de ce blocage intestinal, la paroi peut être érodée par le sable ou la terre.

Les soins du cheval jouent un rôle dans les coliques. Il est important de bien vermifuger son cheval car le parasitisme gastro-intestinal est un facteur de risque. Il faut que le cheval ait une bonne dentition. Si les aliments sont moins bien mâchés, ils sont moins bien digérés. L'alimentation a une grande importance. En effet, pour un cheval au box il faut distribuer du foin avant les granulés et au moins 2 fois par jour. De plus, il faut le mettre au paddock pour lui permettre de consommer de l'herbe et de se déplacer. Il faut donc prévoir environ 3 repas par jour. (104–107)

d) **Prévention :**

Il faut toujours se rappeler qu'une modification du régime alimentaire, du lieu de vie ou du niveau d'activité peut induire un risque de coliques.

e) **Traitements :**

S'il est suspecté une colique, il faut de suite appeler le vétérinaire. En attendant, il faut faire marcher le cheval au maximum, le mouvement stimule le transit et limite les risques de coliques. Il peut parfois être conseillé de mettre le cheval dans un véhicule et de rouler sur un chemin avec des trous afin de stimuler le transit au maximum. Un propriétaire, s'il a une prescription du vétérinaire, peut éventuellement injecter 5 à 10 mL de solution / 100kg de Calmagine® (métamizole) en intramusculaire ou en intraveineuse qui aura une action antispasmodique afin de diminuer la douleur. Ne pas administrer de Finadyne® (flunixine) sans l'avis du vétérinaire car les symptômes seront réduits et risquent de l'induire en erreur.

En cas de douleur intense, de la morphine peut également être administrée. (102,105,107)

(1) **Compléments alimentaires et phytothérapie :**

En cas de colique de sable, du Psyllium blond peut être donné(108). Cette plante est riche en mucilages qui forment un gel lubrifiant dans l'intestin. Elle est recommandée chez un cheval qui vit sur un terrain sableux. Il est possible d'y ajouter des graines de lin qui contribuent à soulager l'appareil digestif. Le psyllium sera donné dans la ration à raison de 100 à 150g/ jour pendant 7 jours en 2 prises. Il est présent dans différents compléments alimentaires comme dans le Sand clear 99 ® qui contient en plus de la mélasse pour l'appétence. Il faut administrer 1 à 1,5 mesure par voie orale dans la ration pendant 7 jours. (109) Le psyllium est aussi associé à du kaolin (protection des muqueuses intestinales, limite le risque de diarrhées) et de l'huile de lin à la posologie de 70g matin et soir pendant 7 jours dans le produit SandXPell® .(110)

Pour une meilleure récupération suite à une colique, il est possible de donner un mélange de plantes enrichi en minéraux, électrolytes (potassium) et oligoéléments (cuivre, zinc) comme par exemple le produit Hippotrolyte®, Equisport Electrolytes®,

Electrolyte Gold®. Il faut directement mettre dans la bouche 50mL/ jour pendant 3 jours. (111) Les électrolytes (pour une réhydratation), peuvent être associés à des prébiotiques, du psyllium et du magnésium qui évite les spasmes intestinaux (Ekymash Booster®). La posologie est de 100mL à 250mL par jour pendant 2 à 5 jours. (112)

Pour apaiser le cheval en cas d'évènement pouvant le stresser ou chez un cheval naturellement stressé, il existe une composition contenant de la levure de bière pour préserver l'équilibre digestif et de la chicorée pour une bonne digestion. Par exemple il existe Sérenitude® qui se donne à la posologie de 15g pour 100kg/ jour. Il existe aussi le complément alimentaire Gastrix® à base d'aloe vera (apaisante), de vinaigre de cidre (régulateur d'acidité) et de pectine de pomme (protecteur de la muqueuse) qui permet d'éviter les ulcères gastriques dû au stress qui peuvent conduire à des coliques. La posologie est de 12mL/ 100kg matin et soir pendant 30 jours. (113)

En cas de colique de paille, Transitonix®, améliore le confort digestif et stimule le transit, il contient de l'huile de lin qui est lubrifiante pour le tube digestif et des sels de calcium qui limitent l'apparition de surcharge au niveau du colon du cheval. La posologie est de 60mL / jour par voie orale. L'huile de lin est aussi un complément alimentaire dans le traitement de colique avec les mêmes vertus à la posologie de 50mL/ jour. (114,115)

En cas de colique de stase (constipation), sachant qu'une colique de stase ressemble beaucoup à une colique de paille, il faut donner un laxatif qui est l'huile de paraffine. Cette huile n'est pas digérée et tapisse le tube digestif. Son efficacité est maximale en cas d'administration directe dans l'estomac mais cette technique est réservée au vétérinaire. Elle est conseillée uniquement si les crottins sont secs ou si le transit est ralenti. La posologie est de 10mL / 100kg, 1 à 2 fois par jour jusqu'à obtention de la bonne consistance des crottins.

(2) **Homéopathie :**

- Donner immédiatement
  - **Aconit 15CH** (10 granules toutes les 15 minutes jusqu'à l'arrivée du vétérinaire)
- Coliques spasmodiques
  - Dès le début des symptômes
    - **Aconit 15CH** (1 dose tous les 15 minutes)
  - Si le pouls est bondissant, la sueur abondante, administré à la suite de la prise d'Aconit
    - **Belladona 9CH** (10 granules, poursuivre matin et soir si besoin pendant quelques jours)
    - **Bryonia 7CH** et **Colocynthis 9CH** (10 granules de chaque à 30 minutes d'intervalle poursuivre matin et soir si besoin pendant quelques jours)

- Si après le traitement allopathique le cheval soufre encore

- Si le cheval grince des dents et qu'il est suspecté un excès alimentaire

Nux vomica 9CH (10 granules 3 fois / jour pendant 5-6 jours)

– Coliques par obstruction

- Si crottin émis avec des difficultés et recouvert de mucus épais + muqueuses rouges

Opium 9CH (10 granules toutes les 30 minutes 3 fois puis toutes les 2 heures)

- Si après le traitement allopathique le cheval a des difficultés pour faire ses crottins

Nux vomica 9CH (10 granules le matin)

Lycopodium 7CH (10 granules à midi)

Magnesia muriatica 5CH (10 granules le soir)

- Si douleur persiste à la palpation externe de l'abdomen

Bryonia 7CH (10 granules matin et soir jusqu'à disparition des symptômes)

– Coliques par congestion intestinale

- En attendant le vétérinaire

Aconit 15CH (1 dose et 15 minutes plus tard)

Belladonna 15 CH (1 dose)

- Dès le moindre ballonnement anormal

Lycopodium 9CH (1dose)

- Si cheval hypernerveux et hypersensibles à sa propre douleur

Chamomilla 15CH (1 dose à renouveler toutes les heures si besoin)

- Après la prise des doses d'Aconit et Belladonna, donner la préparation suivante

Colocynthis 5CH, **Cuprum metallicum 5CH** (donner 5mL dès les premiers signes, renouveler toutes les 30 minutes)

- Puis donner

PVB drainage hépatique = Drainosyl (2mL matin et soir pendant les 8 jours qui suivent la crise)

Phosphorus 15CH (2 doses / semaine pendant 4 semaines)

(41)

2. Place du pharmacien en cas de coliques :

Si le propriétaire vient à la pharmacie et décrit les différents symptômes qu'il est possible de voir en cas de colique, le pharmacien peut penser qu'il s'agit de coliques et orientera vers le vétérinaire en prévenant le propriétaire que c'est urgent. Mais, en général, le propriétaire quand il voit son cheval douloureux, contacte directement le vétérinaire.

Si le propriétaire revient, en plus de la délivrance des médicaments prescrits, le pharmacien doit donner des conseils préventifs pour éviter que le cheval ait de nouveau des coliques. Il peut aussi conseiller des compléments alimentaires, de la phytothérapie ou de l'homéopathie pour aider au traitement ou utiliser en prévention ces derniers.

Le pharmacien aura surtout un rôle dans la meilleure récupération suite à la colique plutôt que gérer le traitement en lui-même.

Mon conseil : faire ingérer de l'apéritif anisé pur au cheval, ce dernier aura une action antispasmodique de par la badiane de chine et l'alcool aura un effet décontractant. Soixante millilitres à mettre dans la bouche du cheval dès les premiers symptômes. (116)

E. Pathologies respiratoires :

1. Toux :

La toux n'est pas une pathologie à proprement parler mais un symptôme. Ainsi les causes devront être identifiées et pourront être une infection bactérienne, une allergie, la grippe ou la gourme par exemple.

Comme chez l'homme, l'appareil respiratoire du cheval est en 2 parties (Figure 24) :

- Les voies respiratoires hautes composées des sinus, du larynx et de la trachée.
- Les voies respiratoires basses composées des bronches, des bronchioles et des alvéoles.

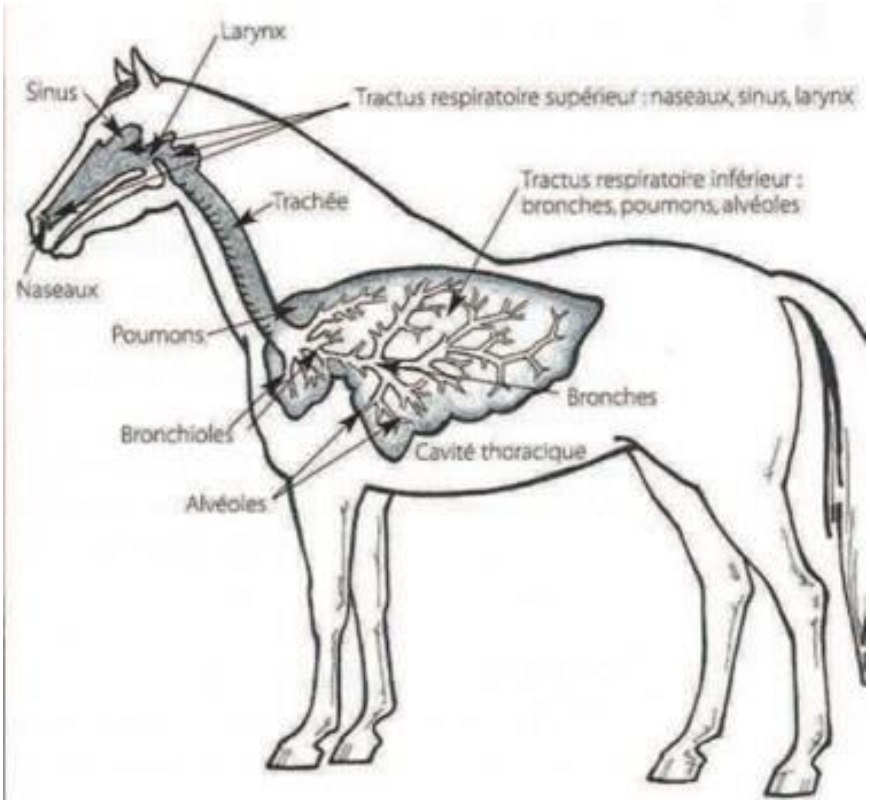


Figure 23 : anatomie de l'appareil respiratoire du cheval(117)

De plus, il existe 2 types de toux, la toux sèche et la toux grasse. (118)

a) **Les différentes maladies responsables de la toux :**

– La Maladie Obstructive Récurrente des Voies Respiratoires (MORV) est en d'autres termes l'emphysème qui sera traité juste après cette partie sur la toux.
– L'inflammation des petites voies respiratoires, une maladie du jeune cheval qui aurait été mis trop tôt au travail. Les symptômes ressemblent à ceux de l'emphysème.

- Les maladies virales (traitées dans la partie vaccination) :
    - La grippe qui produit une toux forte et quinteuse, de la fièvre, un jetage au niveau des naseaux et des douleurs musculaires.
    - La rhinopneumonie pour sa forme respiratoire (cf la rhinopneumonie dans la partie vaccination), cependant le cheval ne tousse pas dans tous les cas. Ce sont les complications qui entraînent la toux.
- La bronchopneumonie qui est une atteinte des bronches et des poumons par des bactéries induisant une toux, un jetage, une éventuelle fièvre et une éventuelle détresse respiratoire. (118–120)

b) **Prophylaxie :**

Pour commencer, en cas de beau temps, le cheval peut être sorti en extérieur afin de limiter la poussière présente dans les écuries. Cependant il faut faire attention en période de moisson ou lorsque le pollen est fortement présent. Par contre, par temps humide ou froid, il faut mieux garder le cheval en intérieur afin de limiter l'aggravation des symptômes. Le froid va irriter les voies respiratoires. Si le cheval doit rester au box, il faut privilégier un box sur copeau afin de limiter la poussière, mouiller ou purifier le foin. Le purificateur de foin va diffuser lentement de la vapeur d'eau afin de réhydrater le foin et de le débarrasser des impuretés (Figure 25). De plus, il existe un filet pour naseaux qui peut être mis lors du travail.

Figure 24 : purificateur de foin(121)

Le propriétaire peut aussi faire une nébulisation, il n'y a pas forcément de médicaments à mettre dans l'inhalateur, seulement des huiles essentielles, afin d'aider le cheval. (118–120)

c) **Traitements :**

Il existe différents traitements :

- Ceux prescrits par le vétérinaire pourront être délivrés par le pharmacien. Le traitement repose sur l'utilisation des bronchodilatateurs en cas de crise, des anti-inflammatoires stéroïdiens, par voie systémique ou en inhalation, pour lutter contre l'inflammation causée par les allergènes ou les bactéries, des expectorants et mucolytiques en cas de toux productives ou des antibiotiques en cas de complication avec une infection bactérienne.

Des traitements naturels peuvent être faits par le propriétaire du cheval avec des matières premières conseillées par le pharmacien. Le propriétaire fait bouillir 50 grammes de fleur de trèfles des prés avec 50mL l'eau et 50mL de sucre. Le propriétaire peut utiliser aussi un traitement sous forme de tisanes, à base de plantes sèches comme la sauge, la fleur de tilleul, le thym, l'anis, le fenouil, les feuilles de cassis et l'achillée millefeuille. (122)

Pour se procurer ces plantes, le propriétaire a à sa disposition :

- Des plantes seules :
    - L'ail en poudre, c'est un anti-oxydant, antibactérien et antifongique. La poudre d'ail se donne à la posologie de 20 grammes par jour.
    - Le thym est antibactérien, antifongique et c'est un antispasmodique bronchique. Chez le cheval il se donne à la posologie de 50 grammes par jour.
    - Le tussilage s'utilise en cas de toux due à l'exposition à la poussière ou en cas d'emphysème. C'est un antitussif qui s'utilise à la posologie de 50 grammes par jour mais à la limite de cure de 3 semaines. (123)
- Des mélanges à base de plantes et autres composants :
    - Un mélange de plantes déshydratées contenant du thym, du tussilage, de l'eucalyptus, du plantain, du bouillon blanc, de la guimauve, du réglisse, de l'anis vert et de la boswellia (Bronchomix®). Ce mélange est conseillé à la posologie de 50 grammes par jour pendant minimum 3 semaines. Ce produit s'utilise en cas d'emphysème ou d'un cheval faisant des réactions à la poussière.(124) Ce mélange de plantes est antiseptique, antibactérien, antifongique, expectorant, mucolytique, décongestionnant, antihistaminique, émollient, anti-inflammatoire et antitussif. (125)
    - Un autre mélange composé de thym, de pin sylvestre, d'eucalyptus et de romarin qui s'utilise en cas de toux, d'encombrement ou d'irritation des voies respiratoires à la posologie de 30mL 3 fois par jour. (126) Il est possible de retrouver ce mélange directement sur le marché au nom de Kof Eze®

- Des sirops avec une action expectorante par le terpinéol, le pin sylvestre, l'eucalyptus, le grindelia et le niaouli, une action antispasmodique par le thym et le pin, une action antiseptique par l'eucalyptus, le thym, le niaouli et le pin et le romarin a une action anti-inflammatoire. Le Balsamic air® et Balsasyrup® sont tous indiqué en cas d'irritation des voies respiratoires hautes et en cas de toux par temps froid. Ces 2 produits sont composés de même chose, seule la posologie est différente, le Balsasyrup® 25mL par prise avec une possibilité de le donner toutes les 3 heures. Le Balsamic air® doit être donné 10mL matin et soir pendant 8 jours. (127,128)
- Des produits vétérinaires s'utilisant en cas de toux d'effort, ils sont composés d'huiles essentielles de menthe poivrée, d'eucalyptus qui ont des vertus apaisante, antiseptique et expectorante, de miel qui est cicatrisant et antibactérien et de vitamine C qui est anti-oxydant. (Air Power®, Airvent® ou Airvent gel®) Ils s'utilisent à la posologie de 50mL / jour. (129,130)
- Un mélange composé d'huiles essentielles d'origan, de pin et d'eucalyptus qui renforcent la résistance et la régénération des voies respiratoires associé à des extraits de réglisse qui est anti-inflammatoire et à du cuivre qui est anti-oxydant. (Respadril®). Il s'utilise en cas de coup de froid à la posologie de 40mL par jour. Cependant le Respadril® contient de l'éthanol qui rend le cheval positif au contrôle antidopage. (131)

(1) **Homéopathie :**

Isothérapique de fourrage ou **de pollen 5CH** (10 granules matin et soir pendant 8Jours)

puis **Pollen 7CH** (10 granules le matin pendant 8jours)

puis **Pollen 9CH** (10 granules 1 jour /2 pendant 8 jours)

puis **Pollen 15CH** (10 granules 2 fois / semaine pendant 3 semaines)

(a)Toux asthmatiforme

– Médicaments principaux = Isothérapique étiologique
  - Faire préparer un médicament à partir des bruns de fourrage ou des pollens responsables des symptômes

- En cas de toux qui traîne

Antimonium tartaricum 9CH (10 granules matin et soir)

– Médicaments symptomatiques
  - Pour maîtriser une éventuelle inflammation localisée ou généralisée (en cas de refroidissement brutal, de courant d'air) donner dès le début des symptômes

Aconit 15CH (1 dose)

  - Symptômes apparaissant dans la saison chaude, aggravés par le mouvement et amélioré par le repos

Bryonia 9CH (10 granules matin et soir les 3 premiers jours puis 5 granules matin et soir pendant 3 semaines)

  - Si toux sèche, toux quinteuse spasmodique, aggravation en buvant

Drosera 9CH (10 granules matin et soir les 3 premiers jours puis 5 granules matin et soir jusqu'à amélioration)

  - Si dyspnée, respiration sifflante, toux violente, pas d'expectoration, aggravation par le mouvement

Ipeca 9CH (10 granules 4 à 6 fois / jour les 3 premiers jours puis 10 granules matin et soir jusqu'à amélioration)

  - Si animal hypersensible aux variations de températures, au stress, fragile au niveau respiratoire, difficultés respiratoires, toux sèche, amélioré par le repos et la chaleur tempérée

Phosphorus 9 CH (10 granules 4 à 6 fois / jour les 3 premiers jours puis 10 granules matin et soir jusqu'à amélioration)

  - Si toux soudaine spasmodique violente avec raidissement du corps par quintes

Cuprum metallicum 5CH (10 granules de chaque 4 à 6 fois les 3 premiers jours puis 5 granules matin, midi et soir jusqu'à guérison

  - Si sujet « coliquard », aile du nez battantes, ajouter

Lycopodium 7CH (10 granules 4 fois par jour les 3 premiers jours puis matin et soir jusqu'à amélioration)

– Traitement de convalescence
  - Renouveler chaque début de saison à risque pendant 3 mois

Silicea 9CH (1 dose le 1er jour)

Silicea 12CH (1 dose le 2ème jour)

Silicea 15CH (1 dose le 3ème jour)

(b) Toux « nerveuse » :

– Si au moindre bruit, au plus petit mouvement dans l'écurie l'animal tousse avec une toux sèche, aggravée par le froid.

Hyoscyamus 15 CH (20 granules matin et soir les premiers jours puis 10 granules matin et soir jusqu'à disparition des symptômes)

– Si hyperémotivité qui se manifeste par une toux associée à des signes de nervosité

Ignatia15CH (20 granules matin et soir les premiers jours puis 10 granules matin et soir jusqu'à disparition des symptômes)

– Si animal nerveux, impatient, agité

Zincum 9CH (20 granules matin et soir les premiers jours puis 10 granules matin et soir jusqu'à disparition des symptômes)

(41)

Médicament	Bronchoryl®
Composition	- Antimonium tartaricum 5CH - Bryonia 5CH - Ipeca 3CH - Aconitum napellus 5CH - Belladonna 5CH - Drosera 3CH - Rumex crispus 5CH - Stricta pulmonaria 4 CH - Pulsatilla 5CH
Forme pharmaceutique	Solution buvable
Indication	Affections bénignes des vois respiratoires supérieures
Posologie	5mL 2 à 3 fois par jour jusqu'à amélioration Directement dans la bouche ou dans l'eau ou l'alimentation

(132)

2. Place du pharmacien en cas de toux :

Le pharmacien peut demander au propriétaire si un ou plusieurs chevaux toussent dans les écuries, car s'il y en a plusieurs le vétérinaire devra intervenir rapidement. En effet, si plusieurs chevaux toussent, il y a un risque que cela soit dû à une infection virale comme la grippe, la gourme ou la rhinopneumonie, potentiellement létales. Sinon, la toux n'est pas une urgence mais demande en général une consultation afin de connaître la cause.

Une fois la cause connue, s'il y a besoin de traitements médicamenteux, le pharmacien pourra les délivrer. Sinon, il pourra orienter vers certaines plantes afin que le propriétaire fasse lui-même ses préparations, ou, s'il ne veut pas préparer les mélanges, le pharmacien peut faire des préparations. Si le propriétaire préfère des compléments alimentaires ou de l'homéopathie, le pharmacien peut les lui conseiller.

Mon petit plus : une préparation faite à base de plantes sèches faite dans nos écuries, elle est composée de :

–200g d'ail en poudre
–50g de thym
–20g de bouillon blanc
–20g d'eucalyptus
–25g de réglisse

Cette dernière est donnée 1 fois par jour en cas de toux du cheval ou en prévention en cas de temps froid par cure de 2 ou 3 semaines.

3. Emphysème :

a) **Définition :**

L'emphysème est le stade terminal dans les Maladies Pulmonaires Obstructive Chronique (MPOC). Il est, chez le cheval, la conséquence d'une hypersensibilité des poumons à l'inhalation d'allergènes. Il s'apparente à l'asthme humain et présente des composants allergiques et inflammatoires. Les allergènes les plus fréquents dans le développement de la maladie sont les moisissures, la poussière organique et les endotoxines rencontrées dans le foin et la paille.(118)

b) **Symptômes :**

Les principaux symptômes sont les suivant :

- Épisodes récurrents de toux
- Jetage
- Dyspnée, effort à l'expiration

Chez les chevaux de compétition, il est possible de voir une diminution des performances sportives et une plus grande difficulté de récupération.

Ces symptômes apparaissent au fur et à mesure qu'il y a une diminution de la taille des parois alvéolaire. Cette diminution induit de moins grandes surfaces pour les échanges gazeux. De plus, avec le vieillissement, s'observe une atrophie des muscles respiratoires et une atteinte des mécanismes de défenses de l'appareil respiratoire.

La crise dyspnéique ressemble à une crise d'asthme avec un bronchospasme important qui obstrue les voies respiratoires, les muscles abdominaux se contractent lors de l'expiration. Des sifflements lors de l'expiration et une forte dilatation des nasaux sont le signe de crise. (118,133,134)

c) **Facteurs de risque :**

C'est une pathologie qui touche surtout les chevaux vivants dans des lieux clos (box) et qui est souvent due à des champignons présents dans la paille et le foin (*Saccharopolyspora rectivirgula* et *Aspergillus fugimatus*).

L'emphysème concerne surtout les chevaux de plus de 7 ans en raison de 3 phénomènes : les lésions pulmonaires, une exposition durable aux allergènes et une altération de la fonction pulmonaire due au vieillissement physiologique.

Il est donc important d'éviter au maximum que le cheval soit au contact de la poussière.

De plus, il existe des prédispositions génétiques. (118,133)

d) **Diagnostic :**

Le diagnostic repose sur l'observation des symptômes suivant :

- Présence de bruits respiratoires anormaux entendus lors de l'auscultation pulmonaire dus à l'accumulation de sécrétions.
- Dyspnée avec dilatation des nasaux, contraction des muscles abdominaux à l'expiration. Si la pathologie est ancienne, il y a une hypertrophie des muscles obliques externes de l'abdomen.
- Présence de jetage ou non, si oui quantité et consistance doivent être évalués
- Palpation de la région laryngo-pharyngée afin d'éliminer une anomalie des voies aériennes supérieures
- Toux

On peut aussi faire une endoscopie avec ou non un prélèvement de cellules dans les voies respiratoires, une radiographie, ou encore une prise de sang afin d'y trouver ou non des marqueurs de l'inflammation. (118,133)

e) **Traitements :**

Tout d'abord les mesures d'hygiènes sont importantes, elles vont compléter le traitement. Il faut limiter au maximum la présence de poussières. Pour cela le mode de vie idéal serait de vivre au pré. Il faut aussi limiter les bottes de foin qui sont sources de poussières et d'allergènes. En cas de consommation de foin, il est conseillé de tremper le foin, ou bien d'utiliser un purificateur de foin qui permet d'éliminer les allergènes présents dans le foin.

Le foin est mis dans un purificateur, ce purificateur va injecter de la vapeur qui va permettre de détruire moisissures, champignons, levures et bactéries. Mais aussi une grande fraction des particules de poussières respirables.

Si le cheval doit continuer de vivre au box, il faut préférer une litière de copeaux. L'écurie devra être propre et bien aérée. Il faut essayer de balayer en l'absence du cheval. Ces quelques mesures peuvent améliorer largement les symptômes du cheval. Mais parfois les traitements sont indispensables. La voie d'administration et le type de médicament sont choisis en fonction de l'avancement de la maladie et de l'urgence.

(1) **Un antispasmodique :**

L'Estocelan® (Scopolamine / Métamizole) s'utilise en cas de crise par voie intraveineuse. Il permet de lever le spasme des fibres lisses et donc de diminuer la bronchoconstriction. La voie intraveineuse est la voie d'urgence.

(2) **Aérosolthérapie :**

Comme pour une personne asthmatique ou ayant une pathologie des voies aériennes inférieures, l'aérosol permet de cibler directement les poumons. (Figure 26) Cependant la voie injectable reste la voie de choix pour le traitement de la phase aigüe.

Les médicaments les plus fréquemment utilisés sont les anti-inflammatoires stéroïdiens, les bronchodilatateurs et les médicaments qui influencent le fonctionnement de l'ascenseur mucociliaire.

Figure 25 : masque permettant la nébulisation du cheval(135)

(a) Les anti-inflammatoires :

Les corticoïdes diminuent l'inflammation des petites voies aériennes, ils limitent l'accumulation des cellules inflammatoires et diminuent la libération des médiateurs de l'inflammation. Comme pour l'asthme il ne s'agit pas d'un traitement d'urgence puisqu'il faut 24 à 72 heures pour qu'ils aient une action.

En cas de crise, la dexaméthasone, corticoïde d'action rapide, peut être utilisée par voie parentérale.

En traitement de forme chronique ou dans la prévention des récidives, les corticoïdes seront inhalés pendant 2 à 4 semaines, quotidiennement, afin d'éviter ou de limiter l'apparition de nouvelles crises. De plus, la voie inhalée permet d'éviter des effets indésirables qu'on pourrait trouver par voie systémique et de limiter les doses.

Béclometasone (Beclospin®), budésonide (Pulmicort®) et fluticasone (Flixotide®) sont efficaces dans le traitement de l'emphysème au bout de 3 à 7 jours de traitement. Cependant, il est intéressant d'ajouter un broncho-dilatateur qui permet une meilleure action du corticoïde car ce dernier pourra pénétrer plus loin dans le système respiratoire.

Il n'existe aucun corticoïde utilisé par voie inhalée présentant une AMM pour les équins. Ainsi, la béclometasone, le budésonide et la fluticasone sont disponibles en pharmacie sur présentation d'une ordonnance.

(b) Les bronchodilatateurs ß2- adrénergiques :

En cas d'emphysème, les difficultés respiratoires sont principalement dues aux bronchospasmes liés à l'inflammation. Ainsi, en plus de l'utilisation d'AIS, il peut être intéressant d'utiliser des bronchodilatateurs.

Ils sont indiqués quand le cheval est en dyspnée avec présence de sifflements lors de l'expiration. Ils ne traitent pas la cause mais améliorent les symptômes du cheval.

L'action est rapide. Cependant le médicament n'est plus efficace en quelques heures. En général, le traitement se fait par cure de 15 jours,1 à 2 fois par jour selon la gêne respiratoire.

Le clenbutérol, l'albutéol, le salmétérol et le pirbutérol sont des ß2- adrénergiques pouvant être donné pour cette pathologie. Le clenbutérol est la seule molécule à avoir une AMM pour l'aérosolthérapie chez le cheval.

(c) Les médicaments de l'ascenseur mucociliaire :

L'efficacité de l'ascenseur mucociliaire dépend de la viscosité, de la quantité de mucus et de l'activité des cils. Ils peuvent être modifiés par des pathologies comme l'emphysème. Ainsi, ces molécules sont associées aux bronchodilatateurs et aux anti-inflammatoires :

- Les ß2- adrénergiques qui facilitent l'expectoration du mucus en stimulant l'activité des cils
- Les modificateurs de sécrétions : N-acétylcystéine après avoir confirmé l'abondance de sécrétion par fibroscopie cependant cette molécule n'a pas d'AMM pour cette pathologie.

(d) Les antibiotiques :

Dans l'emphysème il y a un affaiblissement des défenses immunitaires des poumons. Ainsi, parfois, des complications bactériennes surviennent. Dans ce cas Il sera prescrit des antibiotiques en fonction de l'étiologie bactérienne. (118)

(3) **Compléments alimentaires et phytothérapie :**

Tout d'abord un mélange à base d'échinacée utilisée pour le soutien immunitaire, de tussilage qui contient des mucilages qui ont une action émolliente, antitussive et spasmolytique seront utiles en cas de difficultés respiratoires. Y est associé de la guimauve, aux propriétés antitussives, émollientes, adoucissantes et lubrifiantes ainsi que du thym, spasmolytique, qui calme les quintes de toux. Dans ce mélange y est ajouté de l'ail, antimicrobien et anti-inflammatoire, qui aura son importance dans le traitement de l'emphysème. Pour finir, aux propriétés mucolytiques, antioxydantes, stimulantes immunitaire et antimicrobiennes. Il existe ce mélange tout prêt sur le marché, il s'agit de l'Equipulm renfort®. Il faut donner 30g par jour pendant 20 jours, avec un arrêt d'au moins 5 jours avant des compétitions car il peut être dopant à cause des composés antitussifs et mucolytiques.

Un autre mélange (Equipulm sirop®) à visée antitussive à base de plantes expectorantes et décongestionnantes, de propolis et d'oligoéléments. Il contient du cuivre et du manganèse qui permettent de dégager les voies respiratoires, de la propolis, de l'eucalyptus et la menthe poivrée qui est un décongestionnant pour les muqueuses pulmonaires. Ce mélange se donne à la posologie de 50mL/ jour pendant 5 jours. (136)

Un mélange d'huiles essentielles de pélargonium (Balsaneb aérosol®) qui a un effet expectorant et un léger effet anti-inflammatoire, de l'eucalyptus, de pin sylvestre qui est antiseptique, fluidifiant et expectorant, de thym et de romarin. Ce mélange sera à utiliser dans un inhalateur à la posologie de 5cc/ jour

Un mélange, Balsamic control®, à base de Nigelle (cumin noir) qui a des effets bénéfiques dans l'asthme chez l'homme et qui en aurait chez le cheval en cas d'emphysème en ayant une action anti-inflammatoire et antihistaminique principalement. Avec la nigelle, y sont associés du citron, de l'eucalyptus et de l'ail. Ce mélange s'utilise surtout en période à risque, c'est à dire l'été avec la poussière et l'hiver avec plus de temps au box donc plus de temps en contact avec la paille et le foin. Il s'utilise à la posologie de 15 g matin et soir, sur une durée de 15 jours à 2 mois et est renouvelable si besoin.

Enfin, 4 huiles essentielles, l'HE d'eucalyptus, fluidifiant pour le confort respiratoire, HE de romarin, HE de niaouli et HE de pin sylvestre (Balsamic air®). Il faut donner 10mL, 2 à 3 fois par jour, pendant 8 jours, dans l'alimentation ou directement dans la bouche. (127,137)

(4) **Homéopathie :**

– Médicaments de crise :
  - Dans tous les cas

Aconit 15CH (1 dose dès les premiers signes)

Bryonia 9CH (10 granules le soir)

  - Si nous soupçonnons une origine allergique il est préférable de substituer au traitement précédent

Arsenicum album 9CH (10 granules 1 soir /2)

Poumon histamine 9CH (10 granules 1 soir /2)

– Médicaments de récidive
  - Dans tous les cas

Tuberculinum 15CH et **Lachesis 15CH** (1 dose chaque mois pendant 1 an)

  - Si « asthme » + spasme bronchique + dyspnée + jetage, hypersécrétion des muqueuses respiratoires, tendance aux épistaxis

Ipeca 9CH (10 granules 3 à 4 fois / jour pendant 2 jours, puis 5 granules 3 fois / jour jusqu'à disparition des symptômes)

  - Si toux profonde, rauque, aboyante, toux spasmodique avec contraction des muscles abdominaux, toux aggravée le soir

Drosera 7CH (10 granules matin et soir pendant 2 ou 3 jours, puis 5 granules matin et soir jusqu'à amélioration des symptômes)

  - Dyspnée d'effort, toux à l'air froid, amélioration par la chaleur

Arsenicum album 9CH (10 granules en alternance 3 à 4 fois par jour les premiers jours, puis un jour l'un un jour l'autre)

  - Si toux sèche depuis longtemps + dyspnée ajouter à ces derniers

Lycopodium 7CH (10 granules matin et soir pendant plusieurs semaines)

(41)

4. Place du pharmacien pour l'emphysème :

Souvent le propriétaire sait déjà que son cheval est atteint d'emphysème et a fait venir le vétérinaire au vu des symptômes du cheval surtout en cas de crise. Le pharmacien pourra donner des conseils afin de limiter les facteurs de risques. Le pharmacien pourra délivrer les différents médicaments sur ordonnance, conseiller les produits vétérinaires réduisant les symptômes ou bien de l'homéopathie.

Mon conseil : donner une fois par jour un bouquet de persil frais par cure de 15 jours en cas de crise récente et de l'ail en poudre 1 à 2 fois par jour. Le persil est expectorant, il est intéressant en cas de jetage.

F. Pathologies locomotrices :

1. Entorse :

L'entorse touche tous types de chevaux, sédentaires ou sportifs, jeunes ou âgés. Il en existe deux types : entorse bénigne ou grave. (138)

a) **Définition :**

L'entorse est une lésion traumatique d'une articulation suite à sa distorsion brutale avec étirement ou déchirure d'un ou plusieurs ligaments d'une articulation. L'entorse se retrouve surtout au niveau des articulations du doigt (boulet et pied).(139–141)

b) **Diagnostic :**

Au début le vétérinaire va observer le cheval au repos et si possible en mouvement avec plus ou moins des tests de flexion. Il cherche à voir si le cheval boîte et à trouver le membre atteint.

Il existe différentes techniques d'imagerie pour diagnostiquer une entorse :

- La radiographie qui permet d'évaluer l'insertion du ligament à l'os.
- L'échographie qui est l'examen de choix, cependant elle ne permet pas de voir les images des sabots.
- L'IRM qui permet la visualisation les ligaments et les os, cette technique permet de voir le sabot.
- Le scanner permet de bien voir les ligaments cependant il faut une anesthésie générale.
- La scintigraphie permet de localiser les sites inflammatoires (utilisée en cas d'entorse difficilement identifiables)

Ces techniques permettent le diagnostic et aussi le contrôle de la cicatrisation. (139,141)

c) **Symptômes :**

L'apparence du cheval change avec une expression de la face différente qui montre que quelque chose ne va pas et un aspect de poil terne. Le cheval a une modification de la posture, de la démarche avec une boiterie possible, mais pas toujours. Parfois il y a seulement une petite gêne. Ces symptômes peuvent s'accompagner d'une modification de l'appétit et de la prise de boisson ou d'une réaction de défense au toucher de la zone douloureuse. (139)

d) **Traitement :**

En premier, il faut mettre le cheval au repos voire l'immobiliser (confinement au box) et il peut même y avoir une pause de résine de contention.

Suite à l'entorse, dans les premiers jours, il y a une phase aiguë inflammatoire. Afin de la limiter, le propriétaire peut appliquer du froid, de l'argile. Il est possible d'effectuer une hydrothérapie si le cheval peut se déplacer ou tout simplement doucher le cheval avec de la pression dans le jet et des mouvements lents vers le haut et plus rapides vers le bas. Ces traitements peuvent être combinés.

Par la suite, il sera prescrit un anti-inflammatoire par voie générale et/ou locale qui permet de diminuer la douleur. Cela permet d'améliorer la posture afin d'éviter d'autres douleurs. De plus, cela permet de traiter l'inflammation du ligament et de résorber l'œdème. Il est souvent utilisé l'Ekyflogyl® (142) en anti-inflammatoire local qui est un gel contenant de la prednisolone et de la lidocaïne. Il est délivrable uniquement sur ordonnance. Par voie systémique, il est possible de donner de l'inflacam®(143) (Méloxicam) sous forme de sachets, lui aussi uniquement sur prescription.

Lors de la période au box, une fois la phase aiguë inflammatoire terminée, il est parfois conseillé de faire un feu à base d'onguent rouge.

L'infiltration au niveau du ligament, guidée par échographie, de facteurs de croissance, de cellules souches ou de produits irritants (activateur de la cicatrisation) est un autre moyen de traiter l'entorse. Ces soins sont à faire selon l'avis du vétérinaire et ont un certain coût.

En cas d'arthrite suite à l'entorse, il sera possible de faire une opération chirurgicale.

Une ferrure orthopédique est importante lors de la rééducation. Elle joue un rôle sur la charge du ligament, il faut élargir la branche du fer du côté où nous souhaitons limiter l'appui

Pour finir il est important d'avoir un protocole de rééducation pour que le cheval récupère au mieux et le plus vite possible. Il faut lui accorder le temps de repos nécessaire, ensuite le temps de reprise de mouvement avec d'abord des sorties uniquement au pas puis au trot, ensuite les types d'exercices et le choix du type de sol. (141)

(1) **Compléments alimentaires et phytothérapie :**

Tout d'abord le curcuma, il peut être utilisé au long court et n'est pas dopant. Il contient de la curcumine qui est antioxydant, anti-inflammatoire et antalgique naturel. La posologie est de 15 grammes par jour pendant minimum 15 jours.

Un mélange à base de teinture mère d'arnica, d'huile essentielle de thym qui est décongestionnant, d'huile essentielle de romarin (contrecoup®), anti-inflammatoire et stimulant de la circulation sanguine. Il s'applique délicatement 1 à 2 fois par jour jusqu'à ce que l'inflammation diminue. (144,145) Cependant ce gel ne s'applique pas en cas de plaie.

Un mélange à base de 3 plantes qui sont *Centella asiatica* qui stimule la synthèse de collagène, le *Fucus vesiculosus* qui est un anti-inflammatoire naturel et du concentré d'*Ananas comosus,* ce dernier contient de la bromélaïne qui est un anti-inflammatoire et un analgésique des tissus. Il y est associé dans l'Ekyflex tendon® de la vitamine A et du zinc qui sont antioxydants et stimulent la réparation des tissus et la régénération cellulaire. Il est conçu pour le soutien nutritionnel adapté aux besoins des tendons et des ligaments. Ce produit ne rend pas positif au dopage. La posologie est de 2 fois 30 grammes par jour pendant minimum 20 jours, il est possible de l'utiliser en continu. (146)

L'harpagophytum est un anti-inflammatoire et un antalgique puissant. Il est important de savoir que l'harpagophytum est dopant. Il peut être utilisé chez le cheval de sport mais il doit être arrêté 5 jours avant une compétition. Il se donne à la posologie de 15g/ jour, mais si la cure dure plus de 2 mois il faut diviser la dose par 2. Dans la spécialité Harpagophyt®, il est associé à de la prêle des champs (anti-inflammatoire et un anti-œdémateux) qui favorise la réparation ligamentaire et osseuse et du cassis (anti-inflammatoire et tonifiant) qui apaise les articulations sensibles et favorise la souplesse articulaire. La posologie est de 50 mL par jour en continu, il faut faire une cure minimum d'un mois. Ces 3 plantes peuvent aussi être associées à du carbonate de calcium et du phosphate bi calcique qui permet la régénération du squelette. Ce mélange est présent sur le marché au nom d'HARPAGO+. La posologie est de 15 grammes par jour dans la ration.(147,148)

(2) **Homéopathie :**

– Par voie orale : ○ Dans tous les cas	**Arnica 9CH** (10 granules)
○ Si entorse récente, œdème, douleur, chaleur	**Apis mellifica 15 CH** (10 granules 3 fois / jour le 1er jour puis 2 fois par jour jusqu'à disparition des symptômes)
○ Si entorse du boulet	**Ruta graveolens 5CH** (10 granules matin et soir jusqu'à guérison)
○ SI crainte de périostite	**Ruta graveolens 5CH** et **Symphytum 7CH** (10 granules de chaque matin et soir jusqu'à disparition des symptômes)
○ SI lésion traumatique persiste plusieurs jours avec déformation locale, douleur modérée, amélioration par le bandage et le repos	**Bryonia 9CH** (10 granules matin et soir jusqu'à disparition des symptômes
○ Si raideurs douloureuses avec besoin de bouger	**Rhus toxicodendron 9 CH** (5 granules 4 fois par jour pendant la rééducation)
○ Si lésion ancienne ou dans les suites d'entorse s'il existe une gêne intermittente le soir	**Rhus toxicodendron 9CH**, **Bryonia 9CH** et **Ruta graveolens 9CH** (5mL matin et soir pendant 10 jours puis 5mL par jour pendant 1 mois)
– Localement	**TM d'Arnica** en compresse humide, massage léger avec un **gel d'Arnica** ou imbiber l'argile avec TM d'Arnica diluée au 1/4

(41)

Médicament	Traumasedyl® GA (125)
Composition	- Arnica montana 4CH - Bellis perennis 4 CH - Hypericum perforatum 4CH - Ledum palustre 3CH - Rhus toxicodendron 4 CH - Ruta graveolens 4CH
Forme pharmaceutique	Solution buvable
Indication	Contusion
Posologie	5mL 2 fois par jour jusqu'à amélioration

e) **Place du pharmacien en cas d'entorse :**

En cas d'entorse, le cheval peut être boiteux. Le plus souvent le propriétaire a déjà montré son cheval au vétérinaire et le diagnostic a déjà été fait. Le pharmacien rappellera que le repos est le traitement le plus important à respecter, il pourra expliquer les différentes phases de cicatrisation du ligament. L'homéopathie pourra être conseillée en fonction de ce qui correspondra le mieux au cheval de même pour les différents traitements à base de plantes et mélanges.

2. Tendinite :

Le tendon est une structure fibreuse qui relie les muscles aux os. La tendinite est une inflammation des tendons liée à une détérioration microscopique qui compromet sa solidité. Il s'agit d'une rupture partielle ou totale des fibres de collagènes qui constituent le tendon. Comme dans les entorses, il y a une élongation voire une rupture des filaments.

La plupart du temps, ce sont les chevaux de sport qui en sont atteints, principalement au niveau des antérieurs au niveau des tendons fléchisseurs profond (perforant) et superficiel (perforé). (Figure 27) A l'exception des trotteurs qui, eux, auront surtout des tendinites des postérieurs.

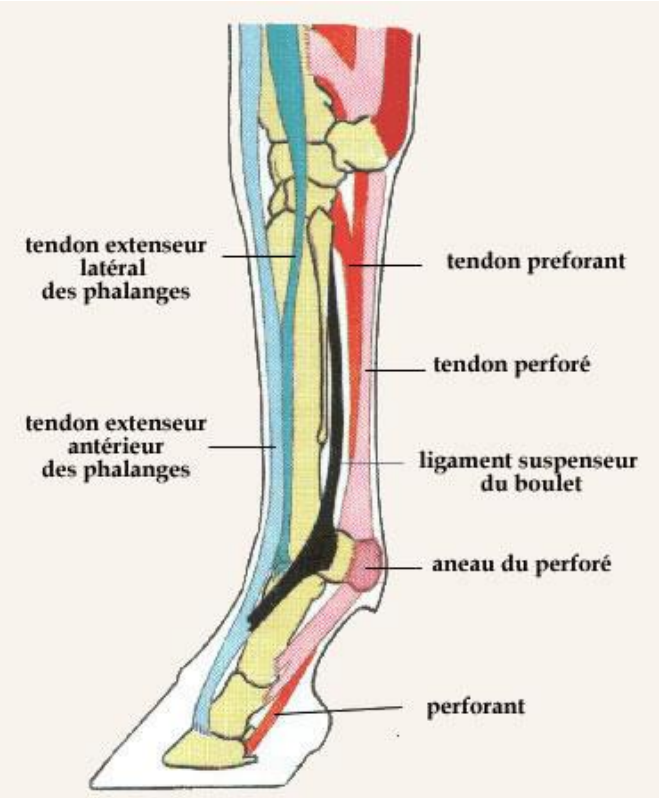


Figure 26 : Différents tendons d'un membre(149)

La complication est la tendinite chronique qui consiste en la calcification du tendon. (141,150–153)

a) **Causes :**

Il existe différentes causes à une tendinite, elle peut faire suite à une contrainte excessive et répétée sur les tendons ou suite à un traumatisme aigu. Parfois un objet tranchant peut perforer le tendon et peut induire une inflammation puis une tendinite. Mais il existe aussi d'autres causes pouvant causer une tendinite comme un sol trop profond, une ferrure ou un parage mal adapté, un cheval âgé, mais aussi de mauvais aplombs. (152,154)

b) **Symptômes :**

Tout d'abord il peut y avoir une phase subclinique avec des symptômes discrets. Ensuite la phase aiguë qui peut montrer une boiterie aiguë d'intensité modérée à sévère. La boiterie est aggravée sur sol souple. La douleur est marquée à la pression au niveau du tendon atteint. Le tendon sera chaud et œdémateux. (151,154)

Les conséquences d'une tendinite pourront être :

- Perte d'élasticité des tendons,
- Fragilisation des tendons,
- Troubles tendineux

c) **Diagnostic :**

Il repose sur les éléments suivants :

- Anomalie à la palpation
- Plus de gêne sur le sol mou
- Confirmation par échographie (identification de la lésion). Il est possible de faire une anesthésie tronculaire pour cibler la localisation de la boiterie et enfin une radiographie afin d'évaluer la calcification.

(150–152,154)

Conséquences :

- Perte d'élasticité des tendons,
- Fragilisation des tendons,
- Troubles tendineux.

(141,151,152)

d) **Traitements :**

Dans la prise en charge d'une tendinite, il est important de lutter contre la douleur, l'inflammation et l'œdème. La prise en charge doit être la plus rapide possible avec une application de froid, un bandage de soutien et du repos.

Le repos sera de différents degrés d'intensité selon la tendinite, allant d'une limitation de l'activité physique à une immobilisation au box, voire une immobilisation par une bande de soutien ou un plâtre.

Le froid va permettre de diminuer la douleur et l'inflammation tandis que la chaleur stimulera la cicatrisation tendineuse. Il existe différentes façons de refroidir le membre. Pour commencer, si le cheval peut se déplacer, il peut être douché avec un jet de faible intensité, il peut ensuite y avoir la pose de guêtres spécialement adaptées qui ont préalablement été mises au congélateur. Les Ice Vibe® permettent ce mode d'utilisation mais, dans le cas d'une tendinite, il ne faut pas lancer les vibrations.

Un traitement par Ekyflogyl® pourra être fait pendant 10 jours à raison de 2 fois par jour. Cependant la délivrance ne se fait qu'uniquement sur ordonnance. Il est composé de prednisolone et de lidocaïne afin de réduire la douleur et l'inflammation en cas de tendinite. (142)

Il est aussi possible de faire une infiltration à base d'acide hyaluronique ou d'anti-inflammatoire. L'acide hyaluronique pourra aider à une cicatrisation plus rapide cependant l'infiltration a un coût. L'anti-inflammatoire à base de corticoïde, le Dexadreson® (Dexaméthasone), lui va soulager le cheval cependant si le cheval n'a plus mal il risque de se refaire mal et aura un certain coût aussi.

Le maréchal a aussi son rôle à jouer, il peut surélever le talon du cheval à l'aide d'une ferrure spécifique pour soulager le membre. (141,150,153–155)

(1) **Compléments alimentaires et phytothérapie :**

L'argile verte est une bonne façon d'aider à la réparation du tendon. Elle a différentes propriétés dont l'absorption des liquides inflammatoires des muscles et des tendons. Elle a une action antibactérienne et a un pouvoir astringent qui lui permet de resserrer les tissus pour faciliter la cicatrisation. De plus, lors de la pose, elle a un effet froid pour aider à diminuer l'inflammation. Il existe un grand nombre d'argiles sur le marché qui pourront être formulée avec de l'arnica ou du kaolin par exemple.

L'antiphlogistine est une argile fine blanche qui est riche en kaolin. Elle aura les mêmes actions que l'argile verte mais peut aussi être appliqué en cataplasme chaud. La chaleur permet de créer une vasodilatation et ainsi le drainage des toxines. Une fois le cataplasme posé il faut entourer d'un film plastique qui permet de garder la chaleur puis maintenir le tout à l'aide d'une bande de repos. L'antiphlogistine associée à de l'huile essentielle d'eucalyptus est disponible sur le marché au nom de Tendilax Antiphlogistic® (156) et de Antiphlogistine® (157). L'huile essentielle d'eucalyptus est antiseptique, décongestionnante et a une action sur les douleurs tendineuses. Ces produits ne doivent surtout pas être appliqués sur une plaie. Le cataplasme doit être renouveler pendant 7 à 10 jours.

De même que dans l'entorse, l'association *Centella asiatica, fucus vesiculeux,* bromélaïne, ainsi que vitamine A et zinc aura une action anti-inflammatoire et stimulera la synthèse de collagène. Ce mélange est disponible sur le marché au nom d'Ekyflex arthro tendon® (158). Il faut l'utiliser le plus vite possible après le début des symptômes. La posologie est de 2 mesures par jour pendant 30 jours pour les chevaux en convalescence.

Un mélange (Tendileg gel®) à base d'huile essentielle de romarin , antiseptique et décontractant, d'huile essentielle de laurier qui aide à lutter contre les douleurs musculaires et articulaires, d'huile essentielle d'arnica , anti-inflammatoire et antalgique, d'huile essentielle de clou de girofle , anti-inflammatoire, antalgique, anesthésiant local peut être utile. (159) Il s'utilise avant ou après l'effort. Il est conseillé d'utiliser un coton imprégné de gel sous un bandage pour augmenter le temps de contact.

Le Methylsulfonyl methane est une source organique de soufre qui est recommandée chez les chevaux souffrant de tendinite.Lle MSM est un métabolite du DMSO qui a une action anti-toxinique, anti-inflammatoire et anti-oxydante. Ce n'est pas un produit dopant et il est sur le marché au nom de MSM Ultra Pur® (160), il est conseillé de donner 2 mesures par jour.

Il existe aussi différentes associations possibles à base d'arnica :

- Comme pour l'entorse, l'association de teinture mère d'arnica, d'huiles essentielles de thym et de romarin ayant une action anti-inflammatoire et antalgique (Contrecoup®) pour être utiliser en cas de tendinite. (145) Il se présente sous forme de gel qui s'applique 1 à 2 fois / jour. Il ne faut pas appliquer sur une plaie ouverte.
- Un gel à base d'Arnica (Ekylaxyl®) à utiliser en cas de coups et de contusions et d'achillée millefeuille qui a une action anti-inflammatoire. (161) il faut l'appliquer 1 à 2 fois par jour.
- Un mélange à base d'arnica, l'Arnicagel®, associée à du calendula et des huiles essentielles de lavandin et de cannelle. Le lavandin est antalgique et anti-inflammatoire. (162)

Un gel enrichi en oxygène (Tendonil®) permettant de faciliter l'élimination des toxines tissulaires et de diminuer les microtraumatismes du cheval peut être utiliser en prévention de tendinite mais aussi en cas de tendinite. (163) Il s'applique 2 fois par jour à rebrousse-poil pour faciliter la pénétration.

(2) Homéopathie :

– Localement	**Arnica TM** (compresses humides dès les premiers jours ou emplâtres d'argiles imbibés d'arnica TM diluée au 1/4)
– Par voie orale ○ Immédiatement	**Apis mellifica 15CH** et **Arnica 15CH** (10 granules de chaque plusieurs fois les premiers jours, puis matin et soir pendant 3 ou 4 jours)
○ Si un bandage serré est apposé	**Bryonia 9CH** (10 granules matin et soir pendant 8 jours puis une fois / jour le temps du bandage puis 1 fois / semaine pendant la période de repos)
○ Si tendinite suite à l'entraînement abusif	**Acide lacticum 5CH** et **Sarcolactic acidum 5CH** (5 granules / jour) ou **Sporténine** (4 comprimés pendant le repos)

○ Si hématome avec œdème et problème vasculaire, doucher quotidiennement le cheval et faire préparer la solution suivante (1 flacon de 125 mL ââ qsp)	**Pulsatilla 9CH**, **Bellis perennis 5CH**, **Hamamelis 5CH** et (5mL / jour jusqu'à guérison)
○ Pour éviter un engorgement	**Pulsatilla 9CH** (1 dose à renouveler 3 ou 4 jours de suite)
○ A la fin du traitement	**Causticum 9CH** et **Guaiacum 9CH** (10 granules en alternance 1 jour / 2 renouveler 3 fois)
○ Si traitement chirurgical pratiqué	**Silicea 7CH**, **Arnica 7CH** et **Calcarea fluorica 7CH** (10 granules de chaque / jour pendant la cicatrisation)
○ Si reprise de l'entraînement donner la solution (ââ qsp)	**Rhus toxicodendron 9CH** (5mL / jour pendant 10 jours)

e) **Place du pharmacien dans la tendinite :**

Le pharmacien peut se renseigner sur la localisation de la boiterie. Les antérieurs pour les chevaux de compétition et de course de galop, les postérieurs pour les trotteurs. Ce qui peut éventuellement aider à orienter le conseil du pharmacien. Mais il en est de même que pour les entorses, le propriétaire a normalement présenté son cheval au vétérinaire avant de venir en pharmacie. Si ce n'est pas fait, le pharmacien conseillera au propriétaire de le faire.

Le pharmacien peut tout de même conseiller de maintenir le tendon au froid à l'aide d'une douche froide avec le jet en pluie fine, des guêtres réfrigérantes ou encore des sacs de glace. Il indiquera aussi qu'il faut garder le cheval au repos. Il peut conseiller des compléments alimentaires ou produits vétérinaire ou médicaments vétérinaires en fonction des symptômes du cheval une fois le diagnostic du vétérinaire fait.

G. Pathologie ophtalmique :

1. Blépharite ou paupières closes :

La blépharite est une inflammation de la paupière qui est aiguë ou chronique.

a) **Causes :**

Il existe différentes causes, la blépharite peut faire suite à un choc, à une réaction allergique, à une infection fongique, bactérienne ou parasitaire, à une exposition à des produits chimiques ou des plantes toxiques, à des piqûres d'insecte, à la vaccination, à un prolapsus de graisse orbital ou à un purpura hémorragique à médiation immune. De toutes ces causes, la principale sera une infection bactérienne suite à un traumatisme. (164–166)

b) **Signes cliniques :**

La blépharite se caractérise par un œdème de la paupière et une inflammation de la conjonctive, un blépharospasme et un épiphora muqueux purulent. Souvent, la blépharite peut se compliquer par une kératite d'exposition due au mauvais contact entre le globe oculaire et les paupières empêchant la formation du film lacrymal protecteur de l'œil.

Les signes seront différents selon la cause. Pour une blépharite causée par une bactérie, il y aura un gonflement de la paupière (Figure 28) autour d'une petite plaie, porte d'entrée de l'infection. (164,165,167)

Figure 27 : œdème de la paupière avec écoulement(168)

c) **Diagnostic :**

Le vétérinaire peut faire un test à la fluorescéine pour s'assurer que la cornée est bien intègre.

Dans le cas des blépharites dues à des bactéries il sera conseillé de faire un examen cytologique et bactériologique.

(167)

d) **Traitement :**

Le traitement de la blépharite est un traitement symptomatique sauf si la blépharite est due à une infection parasitaire, bactérienne ou fongique. Dans ce cas il faut un traitement spécifique de l'agent infectieux.

Le propriétaire peut commencer par rincer l'œil à l'aide de sérum physiologique.

Le traitement symptomatique sera d'abord de faire diminuer l'œdème. Pour cela, il est conseillé d'appliquer des compresses froides sur la paupière ou de la glace. Un lubrifiant oculaire stérile peut être utilisé jusqu'au retour à la normale de la paupière, l'œdème doit avoir diminuer au bout de 2 ou 3 jours. Il faut s'inquiéter s'il n'y a pas d'amélioration au bout de 5 jours ou si la situation empire. Un anti-inflammatoire par voie locale peut être utilisé pour lutter contre l'inflammation associé à un antibactérien comme le Maxitrol® (Déxaméthasone, néomycine sulfate, polymyxine B sulfate). De plus, il faut surveiller la cornée car il y a un risque de kératite d'exposition.

Le traitement pour une blépharite infectieuse sera établi par un vétérinaire. Il prescrira, pour commencer, un nettoyage de la plaie avec de la bétadine® diluée et il ira rechercher un éventuel corps étranger dans la plaie. Pour finir, un traitement antibiotique par voie locale ou générale et un anti-inflammatoire stéroïdien seront utilisés. De plus, dans ce cas, il est conseillé d'appliquer des compresses chaudes 2 à 3 fois par jour pendant 5 jours.

Dans tous les cas de blépharite, il faut mettre un masque anti-mouche au cheval pour limiter les mouches et donc le risque de contamination. Il est recommandé d'utiliser aussi des sprays répulsifs pour les mouches. En effet, les mouches se retrouvent souvent au niveau des yeux du cheval et risquent de transmettre des parasites ou bactéries à d'autres chevaux. Elles peuvent par exemple transmettre une onchocercose oculaire qui est une maladie des yeux et de la peau causée par un vers.

En tous cas, il est important de faire venir le vétérinaire car une paupière gonflée peut avoir d'autres étiologies comme une tumeur, des granulomes fongiques, un ou des corps étrangers, des poly granulomes, un tissu de granulation excessive.

(165,167)

(1) Homéopathie :

– Par voie orale :
  - Si traumatismes

Arnica 9CH (10 granules matin et soir pendant 2 jours puis 5 granules matin et soir jusqu'à guérison)

  - Dès les premiers signes de l'inflammation

Belladona 9CH (10 granules de chaque 2 ou 3 fois / jour pendant 3 ou 4 jours)

Pulsatilla 9CH, **Mercurius solubilis 9CH** et **Hepar sulfur 30CH** (10 granules de chaque matin et soir jusqu'à guérison)

  - Si écoulement

Apis mellifica 15CH (10 granules de chaque matin et soir jusqu'à guérison)

  - Si œil rouge

– Localement :
  - Application de compresses imprégnées d'eau de bleuet ou d'Euphrasia

Euphrasia TM (10 gouttes pour 1 verre d'eau bouillie tiède)

e) **Place du pharmacien en cas de blépharite :**

Le pharmacien peut questionner le propriétaire : Est-ce que le cheval a déjà eu une blépharite ? Est-ce que le cheval a été exposé à quelque chose pouvant lui induire une blépharite (plante toxique, période avec des mouches) ? Le pharmacien devra conseiller la venue du vétérinaire. En attendant, il pourra toujours conseiller du sérum physiologique et des compresses pour nettoyer l'œil et voir une éventuelle plaie sur la paupière.

H. Prévention :

1. Vaccination :

Tout d'abord le vaccin est un moyen de prévention envers certaines maladies infectieuses graves. Le vaccin permet de protéger son cheval mais aussi les autres chevaux afin d'avoir une protection collective.

Il existe 3 principaux vaccins pour les chevaux en France permettant de lutter contre le tétanos, la grippe équine et les herpes virus de type 1 et 4 (Rhinopneumonie).

Le **tétanos** est une maladie non contagieuse due à une toxine bactérienne. L'infection se fait dans l'environnement par la bactérie *Clostridium tetani* sous forme de spores. Quand cette dernière pénètre dans une plaie suffisamment profonde, elle prolifère et sécrète des toxines qui vont induire des signes neurologiques pouvant entraîner la mort. Cette pathologie étant létale, Il faut donc vacciner tous les chevaux.

La **grippe équine** est une maladie virale très contagieuse qui donne des signes respiratoires en général bénins mais des complications sont possibles comme la pneumonie chez le cheval adulte. La grippe équine peut cependant entraîner la mort chez le poulain. Il est conseillé de vacciner tous les chevaux mais principalement ceux à risque :

- Les chevaux de compétition peuvent plus facilement être en contact avec le virus puisque lors d'une compétition un grand nombre de chevaux sont présents venant de différents endroits
- Les chevaux les plus fragiles comme les poulinières gestantes, les poulains ou les chevaux d'âge (environ plus de 15 ans) atteint du syndrome de Cushing
- Les chevaux qui seront en contact avec les chevaux fragiles.

La **rhinopneumonie** est une maladie virale très contagieuse qui se présente sous 3 formes cliniques : respiratoire, abortive ou neurologique. Dans ce dernier cas, l'animal peut être euthanasié car le cheval ne peut plus tenir debout seul et cela peut être irréversible. Il est donc conseillé de vacciner le même type de chevaux que pour la grippe.

Par ailleurs, il existe d'autres vaccins qui sont moins courants.

Le vaccin contre la rotavirose, maladie virale très contagieuse responsable de diarrhées chez le poulain de moins de 3 mois, est conseillé surtout dans les grands élevages pour les juments gestantes. Le poulain profitera des anticorps de la mère afin qu'il soit immunisé dès la naissance.

Le vaccin contre la fièvre West-Nile, une maladie virale non contagieuse, transmise par des moustiques, qui provoque des signes neurologiques est conseillé pour les chevaux vivant ou se rendant dans les zones à risque comme le sud-est de la France, l'Italie, l'Espagne, la Grèce, ...

Le vaccin contre l'Artérite Virale Equine, maladie virale contagieuse transmise par voie respiratoire et voie sexuelle, responsable d'avortement chez la jument est conseillé chez l'étalon. En effet, celui-ci peut porter durant plusieurs mois, sans symptôme, le virus et peut le transmettre aux juments qu'il saillie.

Le vaccin contre la rage qui est une maladie virale mortelle transmise par la morsure d'un animal infecté. Il n'y a pas de cas, en France, de rage autochtone, donc la vaccination n'a pas vraiment d'intérêt. Le vaccin peut être intéressant pour des chevaux qui voyagent dans des zones à risque.

Le vaccin contre la gourme, maladie bactérienne très contagieuse provoquant des signes respiratoires et un abcès au niveau des nœuds lymphatiques mandibulaires n'est pas très intéressant. L'immunité suite à la vaccination n'est que de 3 mois. Il est donc préférable de faire un dépistage sur le nouveau cheval qui entre dans les écuries.

Il est possible de vacciner un poulain à partir de 6 mois contre le tétanos, la grippe et la rhinopneumonie. Il faudra bien sûr continuer tout au long de la vie et ne pas négliger un vieux cheval qui se défend moins bien contre les maladies.

Suite au vaccin, il peut y avoir des effets indésirables comme un œdème, de la douleur, l'apparition d'un abcès. Plus rarement, il peut provoquer de la fièvre et de la fatigue. Très rarement, il peut entraîner un choc anaphylactique. Il est conseillé de ne pas travailler le cheval trop fortement pendant 48 heures environ après la vaccination.

Il existe des protocoles de vaccination différents selon qu'il s'agisse de chevaux de courses de trot, de galop ou dépendant de la Fédération Française d'Équitation (FFE).

- Le protocole des chevaux de course de galop pour la grippe et la rhinopneumonie consiste à l'injection d'une dose puis d'un premier rappel 21 jours à 2 mois après, et d'un deuxième rappel 4 à 6 mois après. Il faut faire un rappel contre la grippe tous les 6 mois et contre la rhinopneumonie tous les ans. Mais il est conseillé de le faire tous les 6 mois pour une meilleure protection. Il ne faut pas injecter un de ces vaccins moins de 4 jours avant une course.
- Le protocole vaccinal des chevaux de course de trot pour la grippe et la rhinopneumonie est presque le même protocole que dans le galop. C'est à dire une première injection, puis le rappel à 21jours à 2 mois et enfin la 3ème dose 4 à 6 mois après. Mais les rappels sont ensuite à faire tous les ans. De même que pour le galop, le cheval ne doit pas être vacciné dans les 4 jours précédents une course.
- Le protocole des chevaux courant dans des épreuves de la FFE est différent. Pour la rhinopneumonie, le cheval doit avoir une première dose puis un rappel 21 jours à 2 mois après et enfin le 2ème rappel 4 à 6 mois après. Il est ensuite demandé de faire un rappel annuel de la rhinopneumonie bien qu'il soit conseillé de le faire tous les 6 mois tout de même. Pour la grippe, il faut une première injection puis un rappel 21 jours à 3 mois après et enfin un second rappel 5 à 6 mois après. Il faut faire ensuite un rappel tous les ans sauf pour

les chevaux concourant en internationaux le rappel doit être de 6 mois. Il ne faut pas vacciner le cheval dans les 7 jours précédents la compétition.

Le vaccin de la grippe et de la rhinopneumonie sont obligatoires pour les chevaux de compétition et de courses ainsi que pour les étalons.

Le vaccin du tétanos, lui, n'est pas obligatoire car la maladie n'est pas contagieuse mais le vaccin est conseillé car la pathologie est mortelle. (169–173)

2. Vermifuges :

Le vermifuge est un médicament listé, il faut donc une prescription du vétérinaire suite à un examen clinique ou à un bilan sanitaire d'élevage.

Normalement, il ne faut pas traiter systématiquement son cheval contre les vers tous les 3 mois car il y a des risques d'émergence de résistance. D'ailleurs, certains parasites sont déjà résistants à des vermifuges du marché comme le Panacur®. (174)

Pour éviter des résistances, il faut avoir un diagnostic fiable en pratiquant une coproscopie afin de savoir si le cheval excrète le parasite et en quelle quantité. Cependant ce n'est pas souvent fait car le coût de la coproscopie est plus cher que le vermifuge, donc les propriétaires de plusieurs chevaux vont préférer une vermifugation systématique.

a) **Symptômes :**

Les symptômes sont différents selon le type de vers présent, les nématodes peuvent induire des coliques, un mauvais état général, bronchite chronique (les dictyocaules), le poil terne et piqué, un anévrisme ou une boiterie. Les Cyathostomes sont des nématodes qui peuvent provoquer des diarrhées ou des coliques intenses. Les cestodes, avec principalement les ténias qui peuvent donner des coliques spasmodiques.

Les Gastérophiles ne sont pas des vers mais des diptères (mouches) qui peuvent provoquer des ulcérations, des troubles digestifs, un amaigrissement ou des microhémorragies. Le traitement est un endectocide à base d'Ivermectine ou de Moxidectine.

b) **Principes actifs :**

(1) **Les lactones macrocycliques**

- Ivermectine
- Moxidectine

Elles sont efficaces sur les nématodes et les gastérophiles mais pas sur les cestodes.

(2) **Les benzimidazolés**

– Fenbendazole : il est efficace uniquement sur les mais pas sur les autres vers. De plus les sont résistants au Fenbendazole dans la plupart des cas.

(3) **Les tétrahydropyridines**

– Pyrantel : il est efficace sur les nématodes mais pas sur les gastérophiles

(4) **Les isoquinoline-pyrazines**

– Praziquantel : il est efficace uniquement sur les cestodes.

c) **Les calendriers de vermifugation du cheval :**

Il est maintenant conseillé d'effectuer une coproscopie (examen des crottins au microscope) tous les 3 mois environ pour une vermifugation plus ciblée. Cependant, vu le coût il est possible de faire une coproscopie groupée (mélange de crottins de chevaux vivants dans le même pré car si un cheval a des vers les autres en ont surement.) Il faut ensuite faire une coproscopie afin de tester l'efficacité du vermifuge.

Selon la période et selon le type de vers présent dans la coproscopie il faudra traiter l'animal en fonction des calendriers de vaccination ci-dessous.

Cependant, la coproscopie ayant un coût plus élevé que le vermifuge, peu d'élevage ou d'écurie peuvent assumer ces frais. Elles vont donc préférer vermifuger en systématique tous les 3 mois en suivant les calendriers de vermifugation ci-dessous. (175)

(1) **Le poulain :**

- A 4 semaines : il faut vermifuger le poulain contre l'anguillulose (*Strongyloides westeri*) uniquement si le vers est présent dans la coproculture
- Au printemps et en automne : il faut vermifuger le poulain contre les nématodes et les gastérophiles
- En été, il faut vermifuger contre les nématodes, les gastérophiles et les cestodes.
- En hiver, il faut vermifuger contre les gastérophiles, les cestodes et les nématodes dont les cyathostomes +++

(2) Le cheval adulte :

– Au printemps et en automne : il faut vermifuger le cheval contre les nématodes et les gastérophiles

– En été, il faut vermifuger contre les nématodes, les gastérophiles et les cestodes.

– En hiver, il faut vermifuger contre les gastérophiles, les cestodes et les nématodes dont les cyathostomes +++

(3) La poulinière :

La poulinière doit être vermifugée 1 mois avant le terme car il y a un risque de transmission de nématodes au poulain par le lait dont *Strongyloïdes westeri*. Il est aussi possible en cas de risque de réinfection de traiter le poulain et la mère 15 jours après la naissance. Ensuite il faut vermifuger la jument à chaque changement de saison comme pour les chevaux adultes.

Exemple de vermifugation sur 1 an pour un cheval adulte :

Saison :	Printemps	Été	Automne	Hiver
Molécule(s) :	Ivermectine	Ivermectine + Praziquantel	Ivermectine	Moxidectine + Praziquantel
Types de parasites présents :	Nématodes Gastérophiles	Nématodes Gastérophiles Cestodes	Nématodes Gastérophiles	Nématodes (Cyathostomes ++) Gastérophiles Cestodes
Médicaments :	Eqvalan® Eraquell® Noromectin® Horsipac® Bimectin® Furexel®	Eqvalan duo® Furexel Combi® Equimax®	Eqvalan® Eraquell® Noromectin® Horsipac® Bimectin® Furexel®	Equest pramox®

d) **Les différents vermifuges :**

Molécule(s)	Spécialités	Quand utiliser ?	Utilisation chez les poulains ?	Utilisation chez les poulinières ?
Ivermectine	Eqvalan® Eraquell® Noromectin® Horsipac® Bimectin® Furexel®	Toute l'année mais principalement au printemps et en automne et associé à d'autres molécules les autres saisons	Oui	Oui
Ivermectine + Praziquantel	Eqvalan duo® Furexel Combi®	En été pour éliminer les Nématodes, les Cestodes et les Gastérophiles.	À partir de 2 mois	Après 3 mois de gestation
	Equimax®		À partir de 2 semaines	Oui
Moxidectine	Equest®	En hiver pour éliminer les nématodes dont Cyathostomes et Gastérophiles. A associer pour éliminer les Cestodes.	À partir de 4 mois	Oui
Moxidectine + Praziquantel	Equest pramox®	En hiver pour éliminer Nématodes, Gastérophiles et Cestodes	À partir de 4 mois	Non
Praziquantel	Tenivalan®	En été l'associé avec l'Ivermectine et en hiver l'associé avec la moxidectine.	À partir de 2 mois	Non
Pyrantel	Strongid® Exodus®	Peut s'utiliser toute l'année comme l'Ivermectine	À partir de 2 mois	Oui
Fenbendazole	Panacur®	Seulement action sur les nématodes et beaucoup de résistances donc à éviter.	Oui	Oui

e) **Mode d’administration :**

Dans le cas de seringue remplie de pâte, de gel ou de liquide à mettre dans la bouche du cheval, il faut, tout d’abord, que le cheval soit au calme et éviter que le cheval soit en train de manger. Il est important de bloquer la roulette sur le poids souhaité. Il faut faire attention de donner la dose/ poids sinon il y a un risque d’absence d’effet s’il n’y en a pas assez mais risque de toxicité s’il y en a trop. Ensuite, il suffit de rentrer la seringue au niveau de la commissure des lèvres et aller jusqu’au milieu de la langue puis déverser le contenu souhaité. Il faut ensuite tenir la tête en haut du cheval pour éviter le rejet du vermifuge.

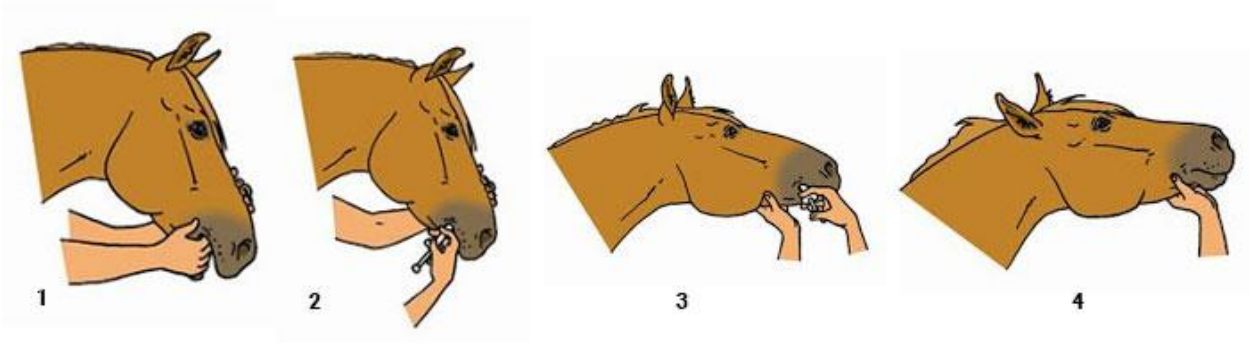


Figure 28 : Administration d'un vermifuge à un cheval (176)

Il existe aussi une forme poudre qu’il est possible de mettre dans l’alimentation tout comme la forme liquide. Cependant il faut s’assurer que la ration a bien été mangée.

f) **Hygiène :**

Ci-dessous une liste de conseils pour traiter au mieux les chevaux :

- Traiter tous les chevaux d’une même parcelle en même temps
- Vermifuger un cheval qui est nouveau dans les écuries
- Éviter trop de chevaux au même endroit en extérieur (1 hectare par cheval par an)
- Ramasser les crottins dans les paddocks pour éviter la transmission à d’autres chevaux.
- Pratiquer des rotations de pâtures
- Vermifuger 48 heures avant le nettoyage complet du box pour éviter une ré-infestation.
- Éviter la mise au paddock pendant les 48 heures après avoir donné le vermifuge car il y a un risque de contaminer les autres chevaux. Sachant que c’est dans les 48 premières heures que le cheval excrète le plus de vers.

(177–180)

3. Place du pharmacien dans la prévention :

Le pharmacien pourra s’assurer que les chevaux soient bien vaccinés et bien vermifugés. Il pourra expliquer les différents vermifuges à administrer selon les saisons mais il ne pourra les délivrer que sur ordonnance vétérinaire. Il en est de même pour le vaccin, le pharmacien pourra expliquer le protocole vaccinal et pourra délivrer le vaccin mais il devra être effectué par le vétérinaire.

Le pharmacien à un rôle à jouer, il va conseiller des draineurs hépatique et rénaux, ces derniers vont pour le premier aider le foie à gérer un afflux anormal de molécules et pour le second diminuer la concentration en molécules des urines.

V. Le dopage :

A. Définition :

C'est le fait d'administrer, d'inciter à l'usage, de faciliter l'utilisation, en vue d'une compétition sportive, de substance ou de procédés de nature à accroître artificiellement les capacités physiques d'une personne ou d'un animal ou à masquer leur emploi en vue d'un contrôle. (181)

Sont donc concernés :

- Les substances dopantes au sens strict
- Les produits masquant l'utilisation des produits dopants
- Les procédés physiques susceptibles de modifier les performances des chevaux

(181)

Les chevaux de courses et de sport sont soumis à des réglementations qui définissent des substances interdites en course ou en compétition.

- Le contrôle des chevaux de courses est régi par le code des courses au galop et le code des courses au trot ; agréés par le ministère de l'agriculture
- Le contrôle des chevaux de sport est régi par les fédérations sportives agréés par le ministre de la jeunesse et des sports

La plupart des médicaments sont interdits en compétition. Cette règle correspond à l'éthique de la Fédération Française d'Équitation, qui estime qu'un cheval doit concourir grâce à sa valeur intrinsèque seule sans bénéficier des avantages que pourraient procurer certains médicaments. Un arrêté du 2 mai 2011 donne la liste des substances prohibées. Elles sont regroupées par classes pharmacologiques. Certaines sont totalement interdites, d'autres sont considérées comme dopantes au-delà d'un certain seuil.
(182)

Il existe un programme de lutte anti-dopage pour les chevaux ainsi que pour les humains

Chez le cheval il faut distinguer 2 types de substances dopantes :

- Les substances interdites : ne doivent jamais être administrées à un cheval de course ou de sport (anabolisant, substance agissant sur l'érythropoïèse (EPO), transporteurs d'oxygène synthétique, facteur de croissance)
- Les substances prohibées : l'administration est tolérée dans le cadre d'un traitement prescrit par un vétérinaire lorsque l'état de santé de l'animal le justifie. Cependant le cheval doit être "exempt de tout médicament" au moment de la compétition.(181)

Substances dont l'usage est autorisé pour participer à une compétition :

- Les antibiotiques (à l'exception de la procaïne pénicilline),
- Les vaccins
- Les antiparasitaires (vermifuge)

Avant une compétition, si le cheval a besoin d'être soigné, il faut informer le vétérinaire des compétitions sportives à venir afin qu'il puisse, si possible, prescrire un traitement compatible. Les médicaments ne s'éliminent pas tous à la même vitesse. De plus, lorsque plusieurs médicaments sont associés, il devient pratiquement impossible d'évaluer le délai d'élimination. La réalisation d'une analyse de contrôle avant de concourir est donc recommandée. Le laboratoire des Courses Hippiques peut réaliser une analyse de dépistage pour vérifier l'élimination d'une molécule après la réalisation d'un traitement. Elle nécessite une ordonnance du vétérinaire. (183)

Les sanctions possibles à l'encours du cavalier sont :

- Un avertissement
- Une interdiction temporaire ou définitive de participer aux manifestations sportives autorisées ou organisées par la fédération ainsi qu'aux entraînements y préparant organisés par la fédération agréée ou l'un de ses membres.
- Une interdiction temporaire ou définitive de participer directement ou indirectement à l'organisation et au déroulement des compétitions et manifestations sportives autorisées ou organisées par la fédération ainsi qu'aux entraînements y préparant
- Une interdiction temporaire ou définitive d'exercer les fonctions définies à l'article L. 212-1 du Code du sport
- Une interdiction d'exercer les fonctions de personnel d'encadrement au sein de la fédération ou d'un membre affilié à la fédération

Ces sanctions peuvent être complétées par une sanction pécuniaire dont le montant ne peut excéder 45000 euros. Ainsi que le retrait possible de la licence. (183)

B. Les délais d'élimination des médicaments :

Le vétérinaire est apte à nous renseigner sur les délais d'élimination des substances médicamenteuses. L'Association Vétérinaire Équine Française (AVEF) met à la disposition des vétérinaires des données actualisées sur son site www.avef.fr

C. Les prélèvements lors des contrôles :

De l'urine et du sang sont collectés par le vétérinaire agréé. Chaque prélèvement est divisé en deux parties nommées A et B. Il arrive que d'autres prélèvements soient réalisés : poils, crins, salive. Les procédures sont identiques pour ces derniers. Les flacons contenant les prélèvements sont soigneusement étiquetés et empaquetés. Les prélèvements sont ensuite acheminés vers un laboratoire agréé. En France, le seul laboratoire approuvé par l'Agence Française de Lutte contre le Dopage pour les chevaux est le Laboratoire des Courses Hippiques (LCH) de Verrières le Buisson (91).

Les échantillons sont anonymisés, l'échantillon A est analysé. Si ce dernier est positif le propriétaire peut demander une analyse de contrôle sur l'échantillon B à sa charge.

Le dopage ne concerne pas seulement le cheval mais aussi le cavalier. A la différence des chevaux, l'autorisation d'usage de produit à des fins thérapeutiques (AUT) permet aux sportifs suivant un traitement médical de participer à une compétition malgré l'administration de certaines substances normalement interdites. L'autorisation par l'AFLD dépend de règles très strictes. Un formulaire est à remplir et à retourner l'AFLD cf www.afld.fr .La liste des produits interdits figure sur le site internet www.ffe.com (184)

D. L'AUT : Autorisation d'usage à des fins thérapeutiques

- Pour qui ? pour tout sportif de niveau national, aucune AUT à effet rétroactif ne lui sera accordée sauf en cas d'urgence médicale, d'état pathologique aigu ou de circonstances exceptionnelles qu'il faudra justifier
- Comment la remplir ? il faut remplir le formulaire qui est fourni sur le site de l'AFLD. Le formulaire doit être complété, daté et signé par le sportif ou son représentant légal.
- Quand la remplir ? Au moins 30 jours avant le début de la compétition
- Participation à une compétition internationale : ce n'est valable qu'au plan national sauf si elle est reconnue par la fédération internationale ou l'organisateur responsable de la manifestation
- Renouvellement

Cf le formulaire dans la partie annexe (185)

Les procédés interdits :

Procédés de nature à modifier les capacités des chevaux participants à des compétitions :

- Le dopage sanguin (administration de sang ou de produits du sang ou de produits susceptibles d'augmenter ou de stimuler la production de globules rouges)
- La névrectomie (section des nerfs des membres des chevaux)
- L'usage d'appareillages infligeant des stimuli électriques ou thermiques aux chevaux
- L'usage de procédés "de barrage"

1. Les substances interdites aux chevaux :	
Substances agissant sur les téguments	• Agents rubéfiants
Substances agissant sur le système immunitaire autres que celles qui sont présentes dans les vaccins et sérums agréés	• Immunodépresseurs ; • Immunostimulants.
Substances agissant sur la coagulation sanguine	• Anticoagulants ; • Hémostatiques généraux et coagulants
Sécrétions endocriniennes et leurs équivalents synthétiques, substances agissant sur l'appareil reproducteur	• Androgènes ; • Catécholamines ; • Estrogènes ; • Glucocorticoïdes ; • Hormones hypophysaires ; • Hormones peptidiques ; • Hormones thyroïdiennes • Minéralocorticoïdes ; • Progestagènes ; • Prostaglandines.
Substances agissant sur l'hématopoïèse :	• Stimulants généraux de l'organisme. • Substances cytotoxiques.
Substances agissant sur le système cardio-vasculaire	• Alphas bloquants ; • Analeptiques circulatoires ; • Anti angoreux ; • Antiarythmiques ; • Anti athéromateux ; • Antihypertenseurs ; • Bétabloquants ; • Cardiotoniques • Vasoconstricteurs • Vasodilatateurs.
Substances agissant sur le système respiratoire	• Analeptiques respiratoires ; • Antitussifs • Bronchodilatateurs • Expectorants • Fluidifiants • Mucolytiques • Vasoconstricteurs ORL.
Substances agissant sur le système digestif	• Antidiarrhéiques ; • Antiémétiques ; • Antisécrétoires gastriques ; • Antispasmodiques • Antisécrétoires anticholinergiques • Antispasmodiques musculotropes • Cholérétiques • Émétiques

	• Hépato protecteurs • Purgatifs • Stimulants sécrétoires.
Substances agissant sur le système musculosquelettique	• Anabolisants ; • Anti-inflammatoires non stéroïdien • Myorelaxants • Sels d'or
Substances agissant sur le système nerveux	• Analgésiques centraux ; • Analgésiques périphériques ; • Anesthésiques généraux ; • Anesthésiques locaux ; • Anorexigènes ; • Anticholinergiques ; • Antidépresseurs ; • Antiépileptiques ; • Antihistaminiques ; • Antimigraineux ; • Antiparkinsoniens ; • Antipyrétiques ; • Anti sérotonine ; • Anxiolytiques ; • Barbituriques ; • Béta-agonistes ; • Curarisants ; • Hypnotiques non barbituriques ; • Neuroleptiques ; • Parasympatholytiques ; • Parasympathomimétiques ; • Psychodysleptiques ; • Psychostimulants ; • Sympatholytiques ; • Sympathomimétiques ; • Thymorégulateurs.
Substances agissant sur le système urinaire	• Antispasmodiques ; • Diurétiques ; • Inhibiteurs de la sécrétion urinaire ; • Modificateurs de pH.
Substances agissant sur les organes des sens	• Anti vertigineux ; • Mydriatiques.
Substances agissant sur le métabolisme	• Biguanides ; • Sulfamides hypoglycémiants. • Substances à effet tampon.
Substances dont l'usage est interdit pour une concentration supérieure à un seuil défini :	• Acide salicylique : 750 µg/ml d'urine ou 6,5 µg/ml de plasma ; • Arsenic : 0,3 µg/ml d'urine ; • Cortisol : 1 µg/ml d'urine ; • Diméthylsulfoxyde : 15 µg/ml d'urine ou 1 µg/ml de plasma ; • Dioxyde de carbone libre : 37 mmol/l de plasma ;

	• Nandrolone : rapport des formes libres et conjuguées du 5-œstrane-3, 17-diol au 5(10) -œstrene-3, 17-diol dans l'urine égal ou inférieur à 1 ; • Théobromine : 2 µg/ml d'urine.

(186,187)

Si l'une de ces substances ou méthodes est observée sur le cheval, c'est le couple cheval-cavalier qui est éliminé de la compétition. Il en est de même si le cavalier se dope le couple sera éliminé.

2. Les produits dopants chez le cavalier :

Substances interdites en permanence		
Substances	Effets recherchés	Dangers pour la santé
S0 : substances non approuvées	Non incluse dans une liste ci-dessous et non actuellement approuvée pour une utilisation thérapeutique chez l'Homme	
S1 : agents anabolisants Stéroïdes anabolisants androgènes (SAA)	SAA exogènes (nandrolone) et SAA endogènes (androstènedione, DHT, prastérone, testostérone) Activation des récepteurs androgéniques : augmentation de la masse musculaire, augmentation de la force physique, diminution du seuil de fatigue	Testostérone : • Chez l'homme : diminution de la libido, la spermatogénèse, stérilité • Chez la femme : action virilisante • Chez le jeune : arrêt de la croissance • Cancer du foie, hémorragies digestives, hypercholestérolémie
S2 : hormones peptidiques, facteurs de croissance, substances apparentées et mimétiques	EPO : apport d'O2 à tous les tissus	Augmentation de la viscosité du sang, sédation, confusion, constipation
	HCG et LH	Homme : féminisation des masses adipeuses, gynécomastie, allergie, thromboembolie Femme : kyste ovariens, hypercoagulabilité
	Hormone de croissance et facteurs de libération -> augmentation des capacités physiques, acromégalie	Rétention hydrosodée, diabète, arthrite, paresthésie, cancer du foie
S3 : beta 2 agonistes Médicaments	Effet cardiostimulants B2 mimétique : dilatation	Risques cardiaques : IDM, angor, troubles du rythme,

bronchodilatateurs en inhalation	bronchique, mobilisation du glucose par les muscles, oxygénation des muscles ++	intolérance, délire, crises convulsives
S4 : antagonistes et modulateurs hormonaux	Inhibiteurs d'aromatase : augmentation de la testostérone	
	SERM	
	Agents modificateurs de la myostatine : augmente la régénération du muscle	
	Agents métaboliques (insuline)	
S5 : diurétiques et agents masquant	Agents masquant (probénécide) : dilution le produit ou modifier le pH pour empêcher son élimination	Hypovolémie, déshydratation ; déséquilibres ioniques, troubles du rythme cardiaque
	Diurétiques : augmentation de l'élimination du produit ou diminution du poids	
Méthodes interdites en permanence		
M1 : manipulation de sang ou de composants sanguins	Sport d'endurance ++	
M2 : manipulation physique et chimique	Falsification dans le but d'altérer l'intégrité et la validité des échantillons	
M3 : dopage génétique	Polymères d'acides nucléiques ou analogues, cellules normales ou génétiquement modifiées ayant la capacité d'améliorer la performance sportive	
Substances interdites en compétition		
S6 : stimulants	Modafinil, cathine, éphédrine : effet psychostimulant Amphétamines : anorexigène, excitation, éveil, diminution de la volonté Cocaïne : augmentation de vigilance, réflexe et diminution de la fatigue	Amphétamines : altération des facultés de jugement, multiplication des blessures, temps de récupération augmenté, effets secondaires pénalisant le geste sportif, oscillation de l'humeur, faciès de l'amphétamine, accoutumance, dépendance physique, associations dangereuses.

S7 : Narcotiques	Codéine, opium, morphine, buprénorphine, héroïne, dextropropoxyphène : diminution des douleurs et courbatures et de l'anxiété	Toxicomanie, sédation, confusion, constipation, blessures aggravées, dépressions respiratoire
S8 : cannabinoïdes	THC : diminution du stress et de l'anxiété	Nuit à la performance physique
S9 : glucocorticoïdes	Stimulant de la volonté, euphorisant, catabolisant, anti douleur	Hypokaliémie, HTA, hypertrophie cardiaque chez l'enfant

(186,187)

VI. Fiches récapitulatives :

A. Les plaies :

Figure 29 : plaie superficielle

Différents types de plaies :

- Taille
- Profondeur
- Localisation
- Saignement +/- abondant

Prise en charge uniquement des plaies superficielles à moyennement profondes

Traitement d'une plaie superficielle :

Lavage et antisepsie de la plaie avec un savon antiseptique à recommencer jusqu'à cicatrisation, traitement homéopathique possible

Traitement d'une plaie moyennement profonde :

1) Tondre et couper les poils autour de la plaie
2) Savonner autour de la plaie à l'aide d'un savon antiseptique
3) Laver la plaie à l'eau ou au sérum physiologique
4) Mettre en place un pansement en fonction de la phase de cicatrisation
    1. Phase inflammatoire : bandage à l'eau javellisée ou avec cataplasme d'Animal intex
    2. Début de phase de granulation : pansement à changer tous les jours avec une crème cicatrisante
    3. Phase de granulation : pansement non adhésif à changer tous les 2 jours
    4. Phase d'épithélialisation : crème cicatrisante à l'air libre ou sous pansement
5) S'assurer que la vaccination antitétanique est à jour et +/- antibiothérapie
6) Traitement homéopathique possible

Figure 30 : antisepsie et mise en place d'un pansement

B. Abcès de peau :

Figure 31 : écoulement de pus

Signes cliniques :

1) Signes inflammatoires avec au début un nodule dur
2) Après maturation le déplacement d'un liquide est palpable
3) Écoulement de pus

Traitements :

1) Faire mûrir l'abcès afin d'évacuer le pus (cataplasme ou compresse d'eau chaude) (ne pas ouvrir l'abcès tant qu'il n'est pas mûr)
2) Abcès mûr : inciser et drainer l'abcès (fait par le vétérinaire)
3) Désinfecter et mettre en place un pansement
4) +/- antibiothérapie
5) Utilisation possible de médicaments homéopathiques

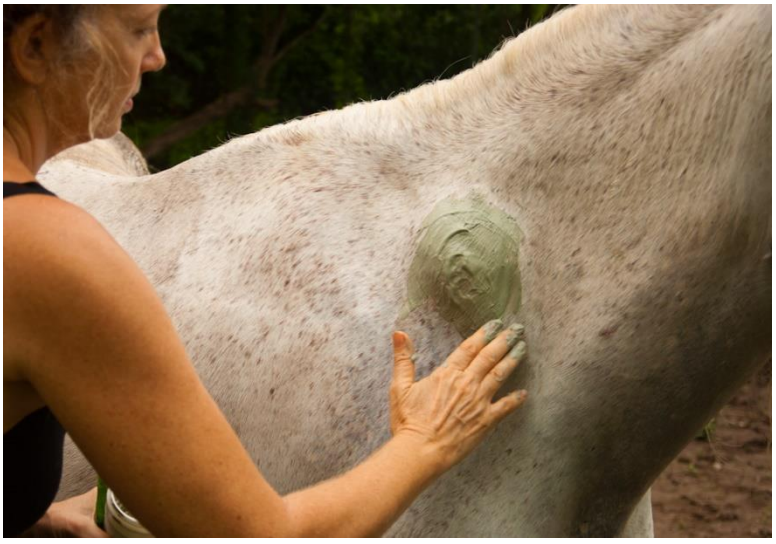


Figure 32 : mise en place d'un cataplasme sur un abcès au stade nodule

C. Gale de boue :

Ce n'est pas une gale

Signes cliniques :

- Croûtes « en pinceau » prurigineuses aux extrémités des membres
- Expansion rapide sur une plus grande zone
- Présence d'exsudat
- +/- boiterie
- Zones dépilées, ulcérées et douloureuses

Traitements :

1) Désinfection de la zone concernée avec un savon antiseptique
2) Sécher complètement en tamponnant avec une serviette propre
3) Appliquer une pommade cicatrisante et protectrice
4) +/- antibiothérapie générale ou locale
5) Traitement possible par des médicaments homéopathiques

Prévention :

- Éviter le contact des membres avec l'humidité
- Appliquer de la vaseline avant un contact avec de l'eau
- Tondre au niveau du paturon et désépaissir les fanons
- Retirer les croûtes après les avoir ramollis pour avoir une meilleure efficacité du traitement et éviter une recontamination

D. Abcès de pied :

Signes cliniques :

- Boiterie modérée à importante d'apparition soudaine
- Suppression de l'appui
- Pied chaud
- Pouls digital palpable dans la région inférieure du boulet
- +/- engorgement du membre
- +/- écoulement de pus au niveau du bourrelet coronaire

Traitements :

- Créer une porte de sortie pour l'écoulement du pus permet de soulager rapidement le cheval
- Si l'abcès n'est pas localisé : cataplasme de graine de lin afin de le faire mûrir
- Une fois l'abcès ouvert :
  - Bain de pied 1 fois par jour dans de l'eau de javel diluée ou bicarbonate de soude diluée pendant 10 minutes
  - Sécher à l'aide d'un linge propre
  - Appliquer un antiseptique sur une compresse ou directement un cataplasme d'Animalintex puis fixer le pansement
- +/- administration d'antalgiques
- S'assurer que la vaccination antitétanique est à jour
- +/- antibiothérapie
- Possibilité de proposé des produits à base de biotines ou des médicaments homéopathiques

Figure 33 : Mise en place d'un cataplasme de graine de lin

E. Fourbure :

<u>Signes cliniques :</u>

- Douleur localisée en pince
- Posture antalgique
- Difficultés à se déplacer
- Isolement du cheval s'il vit en groupe
- Perte d'appétit
- Accélération de la respiration
- Hyperthermie
- Pieds inflammés

Figure 34 : posture antalgique

<u>Traitements :</u>

- AIS prescrits par le vétérinaires suite à sa consultation
- Mélange de plante afin de soulager le cheval au mieux et/ ou médicaments homéopathiques
- Immobilisation au box au moins 2 mois
- Cryothérapie
- Limiter les apports énergétiques pour favoriser une perte de poids
- Appliquer de l'argile 1 nuit sur 2 pour refroidir le membre

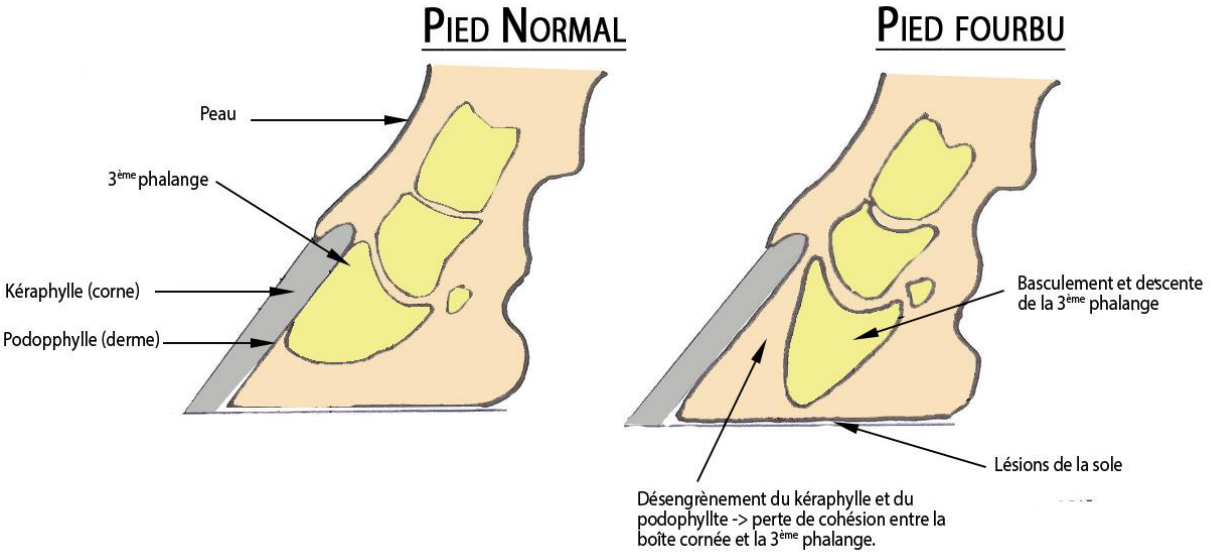


Figure 35 : différence entre le pied normal d'un cheval et le pied d'un cheval atteint d'une fourbure

VII. Liste des figures

Tableau 1 : les différents dispensateurs....10
Figure 2 : Cascade de prescription à partir du 28 janvier 2022 13
Figure 3 : liste des substances interdites inscrites dans le tableau 2 (12) 16
Figure 4 : plaie superficielle pouvant être soignée par le propriétaire seul(16) 22
Figure 5: plaie profonde pour laquelle le vétérinaire doit venir en urgence(17) 22
Figure 6: désinfection d'une plaie et mise en place d'un pansement(26)....24
Figure 7 : abcès mûr avec écoulement de pus(42) 31
Figure 8 : abcès de taille importante avec écoulement de pus(43)....31
Figure 9 : : traitement d'un abcès au stade nodule à l'aide d'un cataplasme (42)....32
Figure 10 : anatomie d'un membre(46) 35
Figure 11 : gale de boue localisée au niveau du creux du paturon(52) 36
Figure 12 : gale de boue de stade avancée avec aggravation des symptômes(53) 36
Figure 13 : écoulement de pus au niveau du bourrelet coronaire(67)....43
Figure 14 : anatomie du pied vu de dessous(46) 43
Figure 15 : localisation d'un abcès à l'aide d'une pince à sonder(68) 44
Figure 16 : Mise en place d'un cataplasme à base de graine de lin(69) 44
Figure 17 : différence entre le pied normal d'un cheval et le pied d'un cheval atteint d'une fourbure (77)....47
Figure 18 : posture antalgique d'un cheval atteint de fourbure(79)....48
Figure 19 : conjonctive de l'oeil pâle, un symptôme de l'anémie(90) 53
Figure 20 : cheval atteint d'anémie infectieuse équine avec une perte de poids importante(99)56
Figure 21 : appareil digestif du cheval(101) 58
Figure 22 : cheval en colique se regardant les flancs(103) 59
Figure 23 : anatomie de l'appareil respiratoire du cheval(117) 64
Figure 24 : purificateur de foin(121) 65
Figure 25 : masque permettant la nébulisation du cheval(135) 73
Figure 26 : Différents tendons d'un membre(149) 82
Figure 27 : œdème de la paupière avec écoulement(168) 87
Figure 28 : Administration d'un vermifuge à un cheval (176)....96
Figure 29 : plaie superficielle 106
Figure 30 : antisepsie et mise en place d'un pansement....106
Figure 31 : écoulement de pus....107
Figure 32 : mise en place d'un cataplasme sur un abcès au stade nodule....107
Figure 33 : Mise en place d'un cataplasme de graine de lin....109
Figure 34 : posture antalgique 110
Figure 35 : différence entre le pied normal d'un cheval et le pied d'un cheval atteint d'une fourbure....110

VIII. Annexes :

A. Liste des médicaments à usage humain de prescription restreinte accessible aux vétérinaires

LISTE DES MEDICAMENTS A USAGE HUMAIN DE PRESCRIPTION RESTREINTE ACCESSIBLES AUX VETERINAIRES AU TITRE DU REGLEMENT (UE) N°122/2013

Liste de substances essentielles pour le traitement des équidés (Règlement (UE) n° 122/2013 de la Commission du 12 février 2013)	Médicaments autorisés en France
SEDATION ET PREMEDICATION (ET ANTAGONISME) :	
Acépromazine	médicaments vétérinaires autorisés
Atipamézole	médicaments vétérinaires autorisés
Diazépam	médicaments à usage humain accessibles à l'officine (comprimé, solution buvable, solution injectable)
Flumazénil	médicaments à usage humain accessibles à l'officine (solution injectable)
Midazolam	- BUCCOLAM 2,5 mg, solution buccale, VIROPHARMA SPRL, liste I et prescription sur ordonnance sécurisée, prescription initiale annuelle réservée à certains spécialistes, prescription réservée aux spécialistes et services NEUROLOGIE et PEDIATRIE, réservé à l'usage en situation d'urgence selon l'article R5121-96 du code de la santé publique. - BUCCOLAM 5 mg, solution buccale, VIROPHARMA SPRL, liste I et prescription sur ordonnance sécurisée, prescription initiale annuelle réservée à certains spécialistes, prescription réservée aux spécialistes et services NEUROLOGIE et PEDIATRIE, réservé à l'usage en situation d'urgence selon l'article R5121-96 du code de la santé publique. - BUCCOLAM 7,5 mg, solution buccale, VIROPHARMA SPRL, liste I et prescription sur ordonnance sécurisée, prescription initiale annuelle réservée à certains spécialistes, prescription réservée aux spécialistes et services NEUROLOGIE et PEDIATRIE, réservé à l'usage en situation d'urgence selon l'article R5121-96 du code de la santé publique - BUCCOLAM 10mg, solution buccale, VIROPHARMA SPRL, liste I et prescription sur ordonnance sécurisée, prescription initiale annuelle réservée à certains spécialistes, prescription réservée aux spécialistes et services NEUROLOGIE et PEDIATRIE, réservé à l'usage en situation d'urgence selon l'article R5121-96 du code de la santé publique. - MIDAZOLAM ACCORD 1 mg/ml, solution injectable, ACCORD HEALTHCARE France SAS, liste I, réservé à l'usage HOSPITALIER - MIDAZOLAM ACCORD 5 mg/ml, solution injectable, ACCORD HEALTHCARE France SAS, liste I, réservé à l'usage HOSPITALIER

- MIDAZOLAM AGUETTANT 1 mg/ml, solution injectable, Laboratoire AGUETTANT, liste I, prescription réservée aux spécialistes et services ANESTHESIE-REANIMATION, réservé à l'usage en situation d'urgence selon l'article R5121-96 du code de la santé publique, réservé à l'usage HOSPITALIER

- MIDAZOLAM AGUETTANT 5 mg/ml, solution injectable, Laboratoire AGUETTANT, liste I, prescription réservée aux spécialistes et services ANESTHESIE-REANIMATION, réservé à l'usage en situation d'urgence selon l'article R5121-96 du code de la santé publique, réservé à l'usage HOSPITALIER

- MIDAZOLAM MYLAN 1 mg/ml, solution injectable (IM-IV) ou rectale, MYLAN SAS, liste I, prescription réservée aux spécialistes et services ANESTHESIE-REANIMATION, réservé à l'usage en situation d'urgence selon l'article R5121-96 du code de la santé publique, réservé à l'usage HOSPITALIER

- MIDAZOLAM MYLAN 5 mg/ml, solution injectable (IM-IV) ou rectale, MYLAN SAS, liste I, prescription réservée aux spécialistes et services ANESTHESIE-REANIMATION, réservé à l'usage en situation d'urgence selon l'article R5121-96 du code de la santé publique, réservé à l'usage HOSPITALIER

- MIDAZOLAM PANPHARMA 1 mg/ml, solution injectable, PANPHARMA SA, liste I, prescription réservée aux spécialistes et services ANESTHESIE-REANIMATION, réservé à l'usage en situation d'urgence selon l'article R5121-96 du code de la santé publique, réservé à l'usage HOSPITALIER

- MIDAZOLAM PANPHARMA 5 mg/ml, solution injectable, PANPHARMA SA, liste I, prescription réservée aux spécialistes et services ANESTHESIE-REANIMATION, réservé à l'usage en situation d'urgence selon l'article R5121-96 du code de la santé publique, réservé à l'usage HOSPITALIER

- MIDAZOLAM SANDOZ 1 mg/ml, solution injectable, SANDOZ, liste I, prescription réservée aux spécialistes et services ANESTHESIE-REANIMATION, réservé à l'usage en situation d'urgence selon l'article R5121-96 du code de la santé publique, réservé à l'usage HOSPITALIER

- MIDAZOLAM SANDOZ 5 mg/ml, solution injectable, SANDOZ, liste I, prescription réservée aux spécialistes et services ANESTHESIE-REANIMATION, réservé à l'usage en situation d'urgence selon l'article R5121-96 du code de la santé publique, réservé à l'usage HOSPITALIER

- VERSED 2mg/2ml, solution injectable, (I.V.), ROCHE, liste I, sans restriction.

Naloxone	médicaments à usage humain accessibles à l'officine
Propofol	médicaments vétérinaires autorisés
Sarmazénil	Aucun médicament autorisé
Tilétamine	médicaments vétérinaires autorisés
Zolazépam	médicaments vétérinaires autorisés
HYPOTENSION OU STIMULATION RESPIRATOIRE DURANT LES ANESTHESIES	
Dobutamine	- DOBUTAMINE AGUETTANT 250 mg/20 ml, solution à diluer pour perfusion, Laboratoire AGUETTANT, liste I, réservé à l'usage en situation d'urgence selon l'article R5121-96 du code de la santé publique, réservé à l'usage HOSPITALIER. - DOBUTAMINE MYLAN 250 mg/20 ml, solution à diluer pour perfusion, MYLAN SAS, liste I, réservé à l'usage en situation d'urgence selon l'article R5121-96 du code de la santé publique, réservé à l'usage HOSPITALIER. - DOBUTAMINE PANPHARMA 250 mg/20 ml, solution à diluer pour perfusion, PANPHARMA SA, liste I, réservé à l'usage en situation d'urgence selon l'article R5121-96 du code de la santé publique, réservé à l'usage HOSPITALIER - DOBUTAMINE SILCAR 250 mg/20 ml, solution à diluer pour perfusion, PANPHARMA SA, liste I, réservé à l'usage en situation d'urgence selon l'article R5121-96 du code de la santé publique, réservé à l'usage HOSPITALIER
Dopamine	- DOPAMINE AGUETTANT 10 mg/ml, solution pour perfusion, Laboratoire AGUETTANT, liste I, réservé à l'usage en situation d'urgence selon l'article R5121-96 du code de la santé publique, réservé à l'usage HOSPITALIER - DOPAMINE AGUETTANT 40 mg/ml, solution pour perfusion, Laboratoire AGUETTANT, liste I, réservé à l'usage en situation d'urgence selon l'article R5121-96 du code de la santé publique, réservé à l'usage HOSPITALIER - DOPAMINE MYLAN 40 mg/ml, solution pour perfusion, MYLAN SAS, liste I, réservé à l'usage en situation d'urgence selon l'article R5121-96 du code de la santé publique, réservé à l'usage HOSPITALIER - DOPAMINE MYLAN 5mg/ml, solution pour perfusion, MYLAN SAS, liste I, réservé à l'usage en situation d'urgence selon l'article R5121-96 du code de la santé publique, réservé à l'usage HOSPITALIER - DOPAMINE RENAUDIN 10 mg/ml, solution pour perfusion, LABORATOIRE RENAUDIN, liste I, réservé à l'usage en situation d'urgence selon l'article R5121-96 du code de la santé publique, réservé

	à l'usage HOSPITALIER - DOPAMINE RENAUDIN 40 mg/ml, solution pour perfusion, LABORATOIRE RENAUDIN, liste I, réservé à l'usage en situation d'urgence selon l'article R5121-96 du code de la santé publique, réservé à l'usage HOSPITALIER - DOPAMINE RENAUDIN 5 mg/ml, solution pour perfusion, LABORATOIRE RENAUDIN, liste I, réservé à l'usage en situation d'urgence selon l'article R5121-96 du code de la santé publique, réservé à l'usage HOSPITALIER
Éphédrine	médicaments vétérinaires autorisés
Glycopyrrolate (bromure de glycopyrronium)	médicaments vétérinaires autorisés
Noradrénaline (norépinéphrine)	médicaments à usage humain accessibles à l'officine
ANALGESIQUES	
Buprénorphine	médicaments vétérinaires autorisés
Fentanyl	médicaments vétérinaires autorisés
Morphine	médicaments à usage humain accessibles à l'officine
Péthidine	médicaments à usage humain accessible à l'officine
RELAXANTS MUSCULAIRES ET SUBSTANCES ASSOCIEES	
Atracurium	- ATRACURIUM HOSPIRA 10 mg/ml, solution injectable, HOSPIRA France, liste I, réservé à l'usage HOSPITALIER - CISATRACURIUM HOSPIRA 2 mg/ml, solution injectable pour perfusion, HOSPIRA France, liste I, réservé à l'usage HOSPITALIER - CISATRACURIUM HOSPIRA 5 mg/ml, solution injectable pour perfusion, HOSPIRA France, liste I, réservé à l'usage HOSPITALIER - CISATRACURIUM KABI 2 mg/ml, solution injectable pour perfusion, FRESENIUS KABI France SA, liste I, réservé à l'usage HOSPITALIER - CISATRACURIUM SANDOZ 2 mg/ml, solution injectable pour perfusion, SANDOZ, liste I, réservé à l'usage HOSPITALIER - CISATRACURIUM TEVA 2 mg/ml, solution injectable pour perfusion, TEVA SANTE, liste I, réservé à l'usage HOSPITALIER - TRACRIUM 25 mg/2,5 ml (1 POUR CENT), solution injectable en ampoule, Laboratoire GLAXOSMITHKLINE, liste I, réservé à l'usage HOSPITALIER - TRACRIUM 250 mg/25 ml, solution injectable, Laboratoire GLAXOSMITHKLINE, liste I, réservé à l'usage HOSPITALIER

	- TRACRIUM 50 mg/5 ml (1 POUR CENT), solution injectable en ampoule, Laboratoire GLAXOSMITHKLINE, liste I, réservé à l'usage HOSPITALIER - NIMBEX 2 mg/ml, solution injectable, Laboratoire GLAXOSMITHKLINE, liste I, réservé à l'usage HOSPITALIER - NIMBEX 5 mg/ ml, solution injectable, Laboratoire GLAXOSMITHKLINE, liste I, réservé à l'usage HOSPITALIER
Édrophonium	Aucun médicament autorisé
Guaïfénésine	médicaments vétérinaires autorisés
ANESTHESIQUES PAR INHALATION	
Sévoflurane	médicaments vétérinaires autorisés
ANESTHESIQUES LOCAUX	
Bupivacaïne	- BUPIVACAINE AGUETTANT 5 mg/ml, solution injectable, Laboratoire AGUETTANT, liste II, réservé à l'usage HOSPITALIER - BUPIVACAINE AGUETTANT 2,5 mg/ml, solution injectable, Laboratoire AGUETTANT, liste II, réservé à l'usage HOSPITALIER - BUPIVACAINE AGUETTANT 5 mg/ml, solution injectable, Laboratoire AGUETTANT, liste II, réservé à l'usage HOSPITALIER - BUPIVACAINE AGUETTANT 2,5 mg/mL ADRENALINE, solution injectable, Laboratoire AGUETTANT, liste I, réservé à l'usage en situation d'urgence selon l'article R5121-96 du code de la santé publique réservé à l'usage HOSPITALIER - BUPIVACAINE AGUETTANT 5 mg/mL ADRENALINE, solution injectable, Laboratoire AGUETTANT, liste I, réservé à l'usage en situation d'urgence selon l'article R5121-96 du code de la santé publique, réservé à l'usage HOSPITALIER - BUPIVACAINE B BRAUN 0,25 POUR CENT (2,5 mg/ml), solution injectable, B BRAUN MELSUNGEN AG, liste II, réservé à l'usage HOSPITALIER - BUPIVACAINE B BRAUN 0,50 POUR CENT (5 mg/ml), solution injectable, B BRAUN MELSUNGEN AG, liste II, réservé à l'usage HOSPITALIER - BUPIVACAINE MYLAN 2,5 mg/ml, solution injectable en flacon, liste II, réservé à l'usage HOSPITALIER

	- BUPIVACAINE MYLAN 20 mg /4 ml, solution injectable pour voie intra rachidienne en ampoule, liste II, réservé à l'usage HOSPITALIER - BUPIVACAINE MYLAN 5 mg/ml, solution injectable en flacon, liste II, réservé à l'usage HOSPITALIER - BUPIVACAINE POUR RACHIANESTHESIE AGUETTANT 5 mg/ ml, solution injectable (voie intrarachidienne), Laboratoire AGUETTANT, liste II, réservé à l'usage HOSPITALIER
Oxybuprocaïne	- CEBESINE 0,4 POUR CENT, collyre en solution, Laboratoire CHAUVIN SA, liste I, réservé à l'usage professionnel OPHTALMIQUE - CHLORHYDRATE D'OXYBUPROCAINE THEA 1,6 mg/0,4 ml, collyre en récipient unidose, Laboratoire THEA, liste I réservé à l'usage professionnel OPHTALMIQUE
Prilocaïne	médicament à usage humain accessible à l'officine (crème, pansement adhésif)
SUBSTANCES ANTI-INFLAMMATOIRES	
Corticostéroïdes	
Acétonide de triamcinolone	médicaments vétérinaires autorisés
Fluméthasone	médicaments à usage humain accessibles à l'officine (crème)
Anti-endotoxines	
Pentoxifylline	médicaments à usage humain accessibles à l'officine (comprimé)
Polymyxine B	médicaments vétérinaires autorisés (collyre, crème)
MEDICAMENTS CARDIO-VASCULAIRES	
Allopurinol	médicaments à usage humain accessibles à l'officine (comprimé)
Amiodarone	- AMIODARONE AGUETTANT 50 mg/ml, solution injectable (I.V.), Laboratoire AGUETTANT, liste I, réservé à l'usage en situation d'urgence selon l'article R5121-96 du code de la santé publique, réservé à l'usage HOSPITALIER - CORDARONE 150 mg/3 ml, solution injectable en ampoule (IV), SANOFI AVENTIS FRANCE, liste I, réservé à l'usage en situation d'urgence selon l'article R5121-96 du code de la santé publique, réservé à l'usage HOSPITALIER - médicaments à usage humain accessibles à l'officine (comprimé, solution injectable).
Digoxine	médicaments à usage humain accessibles à l'officine (comprimé, solution buvable, solution injectable)
Procaïnamide	Aucun médicament autorisé
Propanolol	médicaments à usage humain accessibles à l'officine (comprimé)
Quinidine (sulfate de) et (gluconate de)	médicaments à usage humain accessibles à l'officine (solution injectable)
Vasopressine	Aucun médicament autorisé
CONVULSIONS	
Phénytoïne	- DILANTIN 250 mg/5 ml, solution injectable, KEOCYT, liste II, réservé à l'usage en situation

	d'urgence selon l'article R5121-96 du code de la santé publique, réservé à l'usage HOSPITALIER - médicaments à usage humain accessibles à l'officine (comprimé)
Primidone	médicaments vétérinaires autorisés
AGENTS GASTRO-INTESTINAUX	
Béthanéchol	Aucun médicament autorisé
Codéïne	médicaments vétérinaires autorisés (gouttes)
Lopéramide	médicaments vétérinaires autorisés
Métoclopramide	médicaments vétérinaires autorisés
Phénoxy-benzamine	Aucun médicament autorisé
Propanthéline (bromure de)	Aucun médicament autorisé
Ranitidine	médicaments à usage humain accessibles à l''officine (comprimé, solution injectable)
Sucralfate	médicaments à usage humain accessibles à l''officine (comprimé, suspension buvable)
RHABDOMYOLYSE	
Dantrolène sodique	médicaments à usage humain accessibles à l'officine (gélule, préparation injectable)
ANTIMICROBIENS :	
Infections par *Klebsiella* ssp	
Ticarcilline	- CLAVENTIN 3 g/200 mg, poudre pour solution injectable (I.V.), Laboratoire GLAXOSMITHKLINE, liste I, prescription hospitalière - CLAVENTIN 5 g/200 mg, poudre pour solution injectable (I.V.), Laboratoire GLAXOSMITHKLINE, liste I, prescription hospitalière - TICARPEN 5 g, poudre pour solution injectable (I.V.) Laboratoire GLAXOSMITHKLINE, liste I, prescription hospitalière
Infections par *Rhodococcus equi*	
Azithromycine	médicaments à usage humain accessibles à l'officine (comprimé, poudre, collyre)
Rifampicine	- RIFADINE IV 600 mg, poudre et solvant pour solution pour perfusion, SANOFI AVENTIS FRANCE, liste I, prescription hospitalière médicaments à usage humain accessibles à l'officine (formes pharmaceutiques orales)
ARTHRITE SEPTIQUE	
Amikacine	- AMIKACINE MYLAN 1 g, poudre pour solution injectable en flacon, liste I, prescription hospitalière - AMIKACINE MYLAN 250 mg, poudre pour solution injectable, liste I, prescription hospitalière

	- AMIKACINE MYLAN 50 mg/1 ml, ENFANTS ET NOURRISSONS, solution injectable, liste I, prescription hospitalière - AMIKACINE MYLAN 500 mg, poudre pour solution injectable, liste I, prescription hospitalière
MEDICAMENTS RESPIRATOIRES :	
Ambroxol	médicaments à usage humain accessibles à l'officine (solution buvable, comprimé)
Budésonide	médicaments à usage humain accessibles à l'officine (suspension ou poudre pour inhalation ou pulvérisation nasale, gélule)
Fluticasone	médicaments à usage humain accessibles à l'officine (pulvérisation nasale, inhalation)
Ipratropium (bromure d')	- ATROVENT 20 microgrammes/dose, solution pour inhalation en flacon pressurisé, BOEHRINGER INGELHEIM France, médicament à 20 microgrammes accessible à l'officine. - ATROVENT 0,25 mg/1 ml ENFANTS, solution pour inhalation par nébuliseur en récipient unidose, BOEHRINGER INGELHEIM France, liste I, prescription réservée aux spécialistes et services PEDIATRIE, prescription réservée aux spécialistes et services PNEUMOLOGIE, réservé à l'usage en situation d'urgence selon l'article R5121-96 du code de la santé publique - ATROVENT 0,50 mg/1 ml ADULTES, solution pour inhalation par nébuliseur en récipient unidose, BOEHRINGER INGELHEIM France, liste I, prescription réservée aux spécialistes et services PEDIATRIE, prescription réservée aux spécialistes et services PNEUMOLOGIE, réservé à l'usage en situation d'urgence selon l'article R5121-96 du code de la santé publique - ATROVENT ADULTES 0,5 mg/2 ml, solution pour inhalation par nébuliseur en récipient unidose, BOEHRINGER INGELHEIM France, liste I, prescription réservée aux spécialistes et services PEDIATRIE, prescription réservée aux spécialistes et services PNEUMOLOGIE, réservé à l'usage en situation d'urgence selon l'article R5121-96 du code de la santé publique - ATROVENT ENFANTS 0,25 mg/2 ml, solution pour inhalation par nébuliseur en récipient unidose, BOEHRINGER INGELHEIM France, liste I, prescription réservée aux spécialistes et services PEDIATRIE, prescription réservée aux spécialistes et services PNEUMOLOGIE, réservé à l'usage en situation d'urgence selon l'article R5121-96 du code de la santé publique - BRONCHODUAL 50 microgrammes/20 microgrammes/dose, solution pour inhalation en flacon pressurisé, BOEHRINGER INGELHEIM France, médicament à 50 microgrammes accessible à l'officine. - IPRATROGEN 0,25 mg/ml ENFANTS, solution pour inhalation par nébulisateur en récipient unidose, LABORATOIRE UNITHER, liste I, prescription réservée aux spécialistes et services

	PEDIATRIE, prescription réservée aux spécialistes et services PNEUMOLOGIE, réservé à l'usage en situation d'urgence selon l'article R5121-96 du code de la santé publique - IPRATROGEN 0,5 mg/ 2 ml ADULTES, solution pour inhalation par nébulisateur en récipient unidose, LABORATOIRE UNITHER, liste I, réservé à l'usage en situation d'urgence selon l'article R5121-96 du code de la santé publique, réservé à l'usage HOSPITALIER - IPRATROPIUM AGUETTANT ADULTES 0,5 mg/2 ml, solution pour inhalation par nébuliseur en récipient unidose, Laboratoire AGUETTANT, liste I, prescription réservée aux spécialistes et services PEDIATRIE, prescription réservée aux spécialistes et services PNEUMOLOGIE, réservé à l'usage en situation d'urgence selon l'article R5121-96 du code de la santé publique - IPRATROPIUM AGUETTANT ENFANT 0,25 mg/1 ml, solution pour inhalation par nébuliseur en récipient unidose, Laboratoire AGUETTANT, liste I, prescription réservée aux spécialistes et services PEDIATRIE, prescription réservée aux spécialistes et services PNEUMOLOGIE, réservé à l'usage en situation d'urgence selon l'article R5121-96 du code de la santé publique - IPRATROPIUM ALMUS 0,5 mg/2 ml ADULTES, solution pour inhalation par nébuliseur en recipient unidose, TEVA SANTE, liste I, prescription réservée aux spécialistes et services PEDIATRIE, prescription réservée aux spécialistes et services PNEUMOLOGIE, réservé à l'usage en situation d'urgence selon l'article R5121-96 du code de la santé publique. - IPRATROPIUM ARROW 0,25 mg/ml ENFANTS, solution pour inhalation par nébuliseur en récipient unidose, ARROW GENERIQUES, liste I, prescription réservée aux spécialistes et services PEDIATRIE, prescription réservée aux spécialistes et services PNEUMOLOGIE, réservé à l'usage en situation d'urgence selon l'article R5121-96 du code de la santé publique - IPRATROPIUM ARROW ADULTES 0,5 mg/2 ml, solution pour inhalation par nébuliseur en récipient unidose, ARROW GENERIQUES, liste I, prescription réservée aux spécialistes et services PEDIATRIE, prescription réservée aux spécialistes et services PNEUMOLOGIE, réservé à l'usage en situation d'urgence selon l'article R5121-96 du code de la santé publique - IPRATROPIUM MYLAN 0,25 mg/ml ENFANTS, solution pour inhalation par nébuliseur en récipient unidose, liste I, prescription réservée aux spécialistes et services PEDIATRIE, prescription réservée aux spécialistes et services PNEUMOLOGIE, réservé à l'usage en situation d'urgence selon l'article R5121-96 du code de la santé publique - IPRATROPIUM MYLAN 0,5 mg/2 ml ADULTES, solution pour inhalation par nébuliseur en récipient unidose, liste I, prescription réservée aux spécialistes et services PEDIATRIE, prescription réservée aux spécialistes et services PNEUMOLOGIE, réservé à l'usage en situation d'urgence selon l'article R5121-96 du code de la santé publique

	- IPRATROPIUM TEVA 0,5 mg/2 ml ADULTES, solution pour inhalation par nébuliseur en récipient unidose, TEVA CLASSICS, liste I, prescription réservée aux spécialistes et services PEDIATRIE, prescription réservée aux spécialistes et services PNEUMOLOGIE, réservé à l'usage en situation d'urgence selon l'article R5121-96 du code de la santé publique - IPRATROPIUM TEVA 0,25 mg/1 ml ENFANTS, solution pour inhalation par nébuliseur en récipient unidose, TEVA CLASSICS, liste I, prescription réservée aux spécialistes et services PEDIATRIE, prescription réservée aux spécialistes et services PNEUMOLOGIE, réservé à l'usage en situation d'urgence selon l'article R5121-96 du code de la santé publique.
Oxymétazoline	médicaments à usage humain accessibles à l'officine (solution pour pulvérisation nasale)
AGENTS ANTIPROTOZOAIRES	
Isométamidium	Aucun médicament autorisé
Ponazuril	Aucun médicament autorisé
Pyriméthamine	médicaments vétérinaires autorisés
MEDICAMENTS OPHTALMOLOGIQUES :	
Ulcères oculaires	
Acyclovir	médicaments à usage humain accessibles à l'officine (comprimé, crème, poudre pour solution injectable, suspension buvable, pommade ophtalmique)
Idoxuridine	Aucun médicament autorisé
Glaucome	
Cyclosporine A	médicament vétérinaire autorisé
Dorzolamide	médicaments à usage humain accessibles à l'officine (collyre)
Fluorescéïne	médicaments vétérinaires autorisés
Kétorolac	médicaments à usage humain accessibles à l'officine (collyre)
Latanoprost	médicaments à usage humain accessibles à l'officine (collyre)
Ofloxacine	- OFLOXACINE AGUETTANT 200 mg/40 ml, solution pour perfusion, Laboratoire AGUETTANT, liste I, réservé à l'usage HOSPITALIER. - OFLOXACINE MACOPHARMA 200 mg/40 ml, solution pour perfusion, Laboratoires pharmaceutiques MACO PHARMA, liste I, réservé à l'usage HOSPITALIER. - OFLOXACINE MYLAN 200 mg/40 ml, solution pour perfusion, MYLAN SAS, liste I, réservé à l'usage HOSPITALIER. - OFLOXACINE MYLAN PHARMA 200 mg/40 ml, solution pour perfusion, MYLAN SAS, liste I, réservé à l'usage HOSPITALIER. - OFLOXACINE PFIZER 200 mg/40 ml, solution pour perfusion, PFIZER HOLDING FRANCE, liste I, réservé à l'usage HOSPITALIER.

	- médicaments à usage humain accessibles à l'officine (collyre, comprimé)
Phényléphrine	médicaments vétérinaires autorisés
Rose Bengale	Aucun médicament autorisé
Timolol (maléate de)	médicaments à usage humain accessibles à l'officine (collyre)
Tropicamide	médicaments à usage humain accessibles à l'officine (insert ophtalmique, collyre)
HYPERLIPEMIE :	
Insuline	médicaments vétérinaires autorisés
INFECTIONS FONGIQUES :	
Griséofulvine	médicaments vétérinaires autorisés
Kétoconazole	médicaments vétérinaires autorisés
Miconazole	médicaments vétérinaires autorisés
Nystatine	médicaments vétérinaires autorisés
IMAGERIE DIAGNOSTIQUE	
Tc-99 m radiopharmaceutique	Aucun médicament autorisé
Divers :	
Baryum (sulfate de)	médicaments à usage humain accessibles à l'officine (suspension buvable, rectale, pâte orale)
Carbamazépine	médicaments à usage humain accessibles à l'officine (comprimé, suspension buvable)
Cyproheptadine	médicaments à usage humain accessibles à l'officine (comprimé)
Dompéridone	médicaments vétérinaires autorisés
Gabapentine	médicaments à usage humain accessibles à l'officine (comprimé, suspension buvable)
Hormone de libération de la thyrotropine	- THYROGEN 0,9 mg, poudre pour solution injectable, GENZYME EUROPE BV, liste I, prescription réservée aux spécialistes autorisés RADIOPHARMACEUTIQUES, prescription réservée aux spécialistes et services ENDOCRINOLOGIE, prescription réservée aux spécialistes et services MALADIES METABOLIQUES, prescription réservée aux spécialistes et services MEDECINE INTERNE, prescription réservée aux spécialistes et services ONCOLOGIE MEDICALE
Hydroxyéthyl-amidon	médicaments à usage humain accessibles à l'officine (solution pour perfusion)
Imipramine	médicaments à usage humain accessibles à l'officine (comprimé)
Iohexol	médicaments à usage humain accessibles à l'officine (solution injectable)
Iopamidol	médicaments à usage humain accessibles à l'officine (solution injectable, perfusion)

B. Le formulaire d'autorisation d'usage à des fins thérapeutiques

afld
agence française de lutte contre le dopage

Autorisation d'usage à des fins thérapeutiques (AUT)

Formulaire de demande

1. Renseignements sur le (la) sportif(ve)

À remplir en lettres majuscules par l'intéressé(e) ou son représentant légal
Toutes les mentions obligatoires sont identifiées par un astérisque (*).

Nom * : **Prénom * :**

Identité du représentant légal pour les mineurs ou majeurs protégés ☐ Père ☐ Mère ☐ autre :

Nom * : **Prénom * :**

Sexe * : ☐ **Homme** ☐ **Femme** **Date de naissance *** (jj/mm/aa) : __ /__ /_____

Adresse * :

Code Postal * : **Ville * :** **Pays * :** France

Tél. * : **Courriel :**

Fédération * : **N° Licence :**

Sport * : **Discipline :** **Sportif(ve) inscrit(e) sur la liste des SHN :** ☐ **Oui** ☐ **Non**

Niveau de compétition le plus élevé atteint au cours de la présente saison sportive :

☐ **PROFESSIONNEL** ☐ **NATIONAL** ☐ **RÉGIONAL** ☐ **DÉPARTEMENTAL**

Vous participez à des compétitions internationales, l'Agence mondiale antidopage (AMA) ou votre fédération internationale vous a-t-elle informé(e) que vous faisiez partie des sportifs soumis à leurs contrôles * : ☐ **Oui** ☐ **Non**

Première compétition pour laquelle vous souhaitez bénéficier de cette autorisation *

Date (jj/mm/aa) **:** __ /__ /_____ **Compétition :**

Si vous êtes un(e) sportif(ve) avec un handicap, précisez lequel * :

- Votre formulaire doit être complété lisiblement en français ou en anglais.
- La demande doit être accompagnée d'un **chèque d'un montant de 30 €** libellé à l'ordre de : « agent comptable de l'AFLD », correspondant à la participation forfaitaire aux frais d'instruction. Le rejet de la demande d'AUT n'ouvre pas droit au remboursement de cette participation.
- Sauf urgence médicale, état pathologique aigu ou circonstances exceptionnelles, le dossier **complet** de la demande doit être déposé **trente jours avant la première compétition** pour laquelle l'autorisation est demandée.

Après avoir complété le formulaire, le (la) sportif(ve), ou son représentant légal s'il est mineur ou majeur protégé, doit le transmettre à l'AFLD par **courrier avec accusé de réception** et en conserver la copie.
Le dossier est à envoyer à :

AFLD - Service médical
8 rue Auber, 75009 PARIS
ou par **email service.medical@afld.fr**

Si le dossier de demande est incomplet, l'AFLD notifiera les pièces manquantes. Le délai de vingt-et-un jours pour examiner le dossier ne commence qu'à la réception par l'AFLD de l'ensemble des pièces nécessaires.

Des informations sous forme de FAQ sont consultables sur le site www.afld.fr dans la rubrique : Espace Sportif/ Être sportif responsable / Effectuer une demande d'AUT

CONFIDENTIEL
Délibération n° 2018-27 du 3 mai 2018 du Collège de l'AFLD

2. Renseignements médicaux

À remplir par le médecin de votre choix

Les preuves médicales justifiant la présente demande doivent être jointes à celle-ci ; elles doivent inclure l'histoire médicale et les résultats de tout examen pertinent, les analyses de laboratoire et d'imagerie. Les copies des rapports originaux ou des courriers doivent être également jointes. L'Agence mondiale antidopage tient à jour une série de lignes directrices visant à aider les médecins dans la préparation de demandes d'AUT. Il est possible de consulter ces documents, en saisissant le terme de recherche « Informations médicales » sur le site web de l'AMA (https://www.wada-ama.org).

Diagnostic argumenté avec l'information médicale nécessaire * :

Lorsqu'une substance autorisée ne peut être adaptée au traitement de la pathologie, fournir un argumentaire clinique justifiant l'usage de médicaments contenant une substance interdite * :

3. Médicament(s) concerné(s)

À remplir par le médecin de votre choix

RECHERCHE DE SUBSTANCE INTERDITE DANS UN MÉDICAMENT

En cas de doute sur la présence d'une substance interdite dans un médicament, vous pouvez consulter le moteur de recherche du site internet de l'Afld sur l'adresse : http://medicaments.afld.fr/

	Nom commercial du médicament *	Substance active selon la dénomination commune internationale *	Posologie *	Voie d'administration *	Fréquence d'administration *
1					
2					
3					
4					

Précisez la date de début du traitement (jj/mm/aa) et sa durée * :

4. Demande à effet rétroactif

À remplir par le médecin de votre choix

S'agit-il d'une demande à effet rétroactif ? ☐ Oui ☐ Non

Si oui, à quelle date le traitement a-t-il commencé (jj/mm/aaaa) ? __ /__ /_____

Veuillez indiquer la raison de la demande comportant un effet rétroactif :

☐ Un traitement d'urgence ou le traitement d'un état pathologique aigu a été nécessaire.

☐ En raison d'autres circonstances exceptionnelles, le sportif(ve) n'a pas eu le temps ou l'occasion de soumettre une demande d'AUT avant le contrôle anti-dopage.

Autre raison :

5. Déclaration du médecin

À remplir par le médecin de votre choix

Je soussigné(e) *, (*Nom et prénom du médecin*),
certifie que les informations figurant aux sections 2, 3 et 4 ci-dessus sont exactes et que le traitement mentionné est médicalement adapté à l'état clinique du sportif, et que d'autres médicaments alternatifs n'apparaissant pas dans la liste des interdictions ne peuvent se substituer au traitement présent.

Spécialité du médecin * :

Adresse * :

Tél. : **Télécopie** :

Courriel :

Signature du médecin * : **Date** * : __ /__ /_____ (jj/mm/aaaa)

Tampon * :

6. Demandes antérieures

À remplir en lettres majuscules par l'intéressé(e) ou son représentant légal

Avez-vous déjà demandé une AUT * ? ☐ Oui ☐ Non

À quel organisme * ? **À quelle date** ?

Pour quelle(s) substance(s) ou méthode(s) * ?

Décision * : ☐ Acceptée ☐ Refusée

DURÉE DE VALIDITÉ ET CONDITIONS DE RENOUVELLEMENT :

1°) L'autorisation d'usage à des fins thérapeutiques est délivrée pour une durée qui, en principe, ne peut excéder **un an** (*article D.232-77 du code du sport, premier alinéa*).

2°) Toutefois, s'il s'agit d'un état pathologique chronique, elle peut être accordée pour une durée supérieure sans que celle-ci puisse excéder quatre ans. (*art D.232-77 du code du sport, deuxième alinéa*)

Dans le cas où l'autorisation est d'une durée inférieure ou égale à un an, tout renouvellement est assujetti à la présentation d'un dossier de nouvelle demande.

Dans le cas de pathologie chronique ouvrant la possibilité d'une durée pouvant aller jusqu'à quatre ans, le titulaire de l'autorisation est tenu de porter à la connaissance de l'AFLD dans les meilleurs délais chaque nouvelle prescription de la substance en cause, et au plus tard à l'échéance de chaque année suivant la délivrance de l'autorisation. A défaut, l'autorisation cessera de produire effet.

L'AFLD se réserve le droit de demander toute pièce justificative qu'elle juge utile à l'examen du dossier.

3°) Le sportif est invité à porter à la connaissance de l'AFLD tout changement portant sur les renseignements fournis à la section 1. ci-dessus.

7. Information du sportif

Conformément à l'article 32 de la loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, le sportif auteur de la demande est informé de l'autorisation par le décret n° 2015-1609 du 7 décembre 2015 d'un traitement automatisé des catégories de données ci-après :

1) Données relatives à son état civil :
   a) Nom et prénom ;
   b) Date de naissance ;
   c) Sexe ;

2) Indication de la discipline sportive pour l'exercice de laquelle l'autorisation est sollicitée ;

3) Mention de la pathologie dont le traitement a justifié l'octroi de l'autorisation ;

4) Données relatives à la substance autorisée, sa posologie et sa voie d'administration ou la méthode à laquelle elle se rapporte ;

5) Date de délivrance de l'autorisation et sa durée de validité ;

6) Mention de l'autorité l'ayant délivrée.

(cf. article R. 232-85-4 du code du sport)

8. Déclaration du (de la) sportif(ve) et Signature(s) :
À remplir en lettres majuscules par l'intéressé(e) ou son représentant légal

Je soussigné(e), _____ (*Nom et prénom du sportif*), certifie que les renseignements figurant aux sections 1 et 6 sont exactes. J'autorise la divulgation des renseignements médicaux personnels au personnel autorisé de l'AFLD et de l'AMA, au CAUT (Comité d'autorisation d'usage à des fins thérapeutiques) de l'AMA et à d'autres CAUT d'organisation antidopage dont l'AFLD et au personnel autorisé qui pourrait avoir le droit de connaître ces renseignements en vertu de la règlementation applicable.

J'autorise mon/mes médecin(s) à communiquer aux personnes ci-dessus tout renseignement relatif à ma santé qu'elles jugent nécessaire afin d'examiner ma demande et de rendre une décision.

Je comprends que ces renseignements ne seront utilisés que pour évaluer ma demande d'AUT et dans le contexte d'enquêtes et de procédures relatives à des violations potentielles de règles antidopage. Je comprends que si je souhaite (1) obtenir davantage d'informations quant à l'usage de mes renseignements, (2) exercer mon droit d'accès et de correction ; ou (3) révoquer le droit de ces organisations à obtenir des renseignements sur ma santé, je dois en informer par écrit mon médecin et l'AFLD. Je comprends et j'accepte qu'il puisse être nécessaire que les renseignements relatifs aux AUT soumis avant le retrait de mon consentement soient conservés à la seule fin d'établir une violation potentielle des règles antidopage.

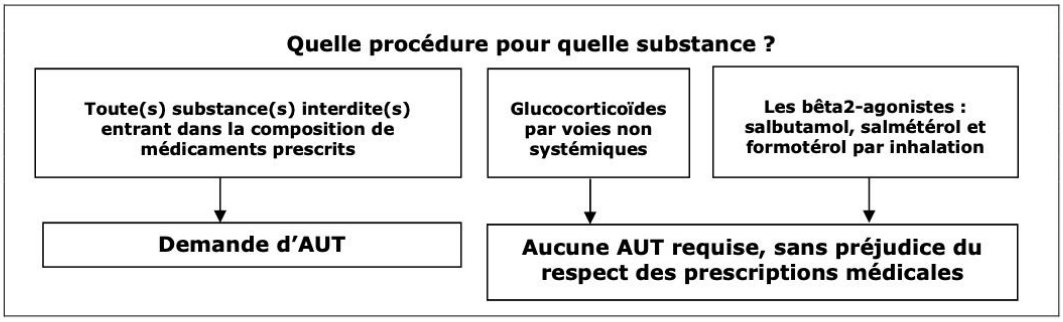
Je consens à ce que la décision relative à cette demande soit communiquée à toutes les organisations antidopage, ou autres organisations, compétentes pour les contrôles et/ou la gestion des résultats.

Je comprends et j'accepte que les destinataires de mes renseignements et de la décision relative à cette demande puissent se trouver hors du pays où je réside, dans le respect du droit en vigueur.

- Signature du (de la) sportif(ve) * : Date * : __ /__ /_____ (jj/mm/aaaa)

- Signature du représentant légal pour les mineurs ou majeurs protégés * : Date * : __ /__ /_____ (jj/mm/aaaa)

CONDITIONS DE PRISE EN COMPTE DES DEMANDES



Éléments de nature médicale pour tous les dossiers

Traitement	*Justificatifs médicaux recommandés*
➢ Nom commercial du médicament ➢ Dénomination de la substance interdite ➢ Posologie ➢ Voie et fréquence d'administration	➢ Antécédents personnels du patient ➢ Histoire de la maladie et présentation clinique ➢ Photocopie de tous les examens complémentaires ➢ Photocopie des ordonnances

Pièces supplémentaires à fournir dans les hypothèses suivantes :

1. **Maladie asthmatique et asthme induit par l'exercice :**
   - Exploration fonctionnelle respiratoire, incluant les courbes de mesures ;
   - Test d'hyperréactivité bronchique, incluant les courbes de mesures ;
   - Test de réversibilité sous béta-2 agonistes, incluant les courbes de mesures.

2. **Diabète :**
   - Extrait du dossier initial d'hospitalisation ;
   - Bilan biologique ;
   - Suivi Hb1Ac, bilan urinaire ;
   - Bilan d'extension micro vasculaire.

3. **Hypertension artérielle (HTA) :**
   - Mesure ambulatoire de la pression artérielle sur une durée de vingt-quatre heures ;
   - Échographie cardiaque ;
   - Résultat d'une épreuve d'effort ;
   - Électrocardiogramme (avec 12 dérivations de repos).

4. **Retards de croissance ou pubertaires et déficit en hormone de croissance :**
   - Bilans biologiques incluant les concentrations plasmatiques d'Igf1 ;
   - La courbe de croissance, la courbe d'âge et de poids, l'âge osseux ;
   - Projet thérapeutique complet et objectif souhaité.

5. **Trouble déficitaire de l'attention et hyperactivité (TDAH) :**
   - Critères cliniques de diagnostic tels que définis dans le DSM-V ;
   - Évaluation par questionnaires spécifiques (Echelle de Conners) ou par entretien structuré (SNAP, DISC-IV, K-SADS, ou autre) ;
   - Un ou plusieurs des bilans psychologiques réalisés.

NB. Les examens médicaux doivent dater de quatre ans au plus pour les pathologies asthmatiformes et de deux ans au plus dans les autres cas.

La réponse sera adressée au sportif, ou à son représentant légal pour les mineurs ou majeurs protégés, dans un délai de 21 jours suivant la réception d'un dossier complet.

IX. Conclusion :

Pour conclure, il était important pour moi d'aborder un point sur la législation. En effet, il est souhaitable dans notre métier de pharmacien de connaître les limites de ce que nous avons le droit de faire ou non lors de la délivrance de médicaments à des animaux. Pour ma part, il est essentiel de connaître la législation étant donné que je souhaite avoir une patientèle propriétaire de chevaux. De ce fait, un partenariat vétérinaire et pharmacien est indispensable. Ainsi, si nous voulons que la pharmacie soit un endroit préférentiel pour le propriétaire, il faut que le pharmacien respecte parfaitement la législation.

Il m'a ensuite été difficile de faire un choix dans les pathologies des chevaux. Je me suis donc concentrée sur les maladies fréquemment rencontrées dans nos écuries et ailleurs. Chaque pathologie a été traitée de façon suffisante afin de répondre au mieux à la demande de chaque propriétaire selon s'il s'oriente vers la phytothérapie, l'homéopathie ou l'allopathie. Il était intéressant de présenter le dopage puisque selon le cheval traité il pourrait s'agir d'un cheval de compétition et que des contrôles anti-dopage ont lieu même sur de petits concours. Il est donc important pour le pharmacien de connaître les molécules dopantes.

Les limites du conseil y sont présentées afin de savoir quand orienter vers le vétérinaire. Ainsi, un grand nombre de pathologies dans les écuries auraient pu être traitée comme le Tic, la dermatite estivale, le stress.

.

X. Bibliographie :

1. la dépêche vétérinaire.

2. cours de 5ème année de législation vétérinaire par le Dr Pouliquen.

3. DELERUE M. Médicament vétérinaire : prescription et délivrance [Internet]. [cité 13 déc 2021]. Disponible sur: https://equipedia.ifce.fr/sante-et-bien-etre-animal/soin-prevention-et-medication/medication/medicament-veterinaire-prescription-delivrance

4. La pharmacie vétérinaire – Guide de stage de pratique professionnelle en officine [Internet]. [cité 13 déc 2021]. Disponible sur: https://cpcms.fr/guide-stage/knowledge-base/la-pharmacie-veterinaire/

5. PLAQUETTE_FVE_HD_French.pdf [Internet]. [cité 16 déc 2021]. Disponible sur: https://veterinaireliberal.fr/wp-content/uploads/2019/12/PLAQUETTE_FVE_HD_French.pdf

6. INFOCROVSPET21_Nouveau_reglement_2019_6.pdf [Internet]. [cité 16 déc 2021]. Disponible sur: https://www.veterinaire.fr/fileadmin/cru-1633601728/user_upload/documents/CRO/Pays-de-la-Loire/INFOCROVSPET21_Nouveau_reglement_2019_6.pdf

7. Règlement (UE) 2019/ du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2018 relatif aux médicaments vétérinaires et abrogeant la directive 2001/82/CE. :125.

8. Dispensation des médicaments vétérinaires à l'officine : rappel de la réglementation - Communications - Ordre National des Pharmaciens [Internet]. [cité 13 déc 2021]. Disponible sur: http://www.ordre.pharmacien.fr/Communications/Les-actualites/Dispensation-des-medicaments-veterinaires-a-l-officine-rappel-de-la-reglementation

9. Dispensation_des_medicaments_veterinaires_dans_le_cadre_de_la_cascade.pdf [Internet]. [cité 13 déc 2021]. Disponible sur: https://www.veterinaire.fr/fileadmin/cru-1557243423/user_upload/Ressources_documentaires/documents_CNOP/Dispensation_des_medicaments_veterinaires_dans_le_cadre_de_la_cascade.pdf

10. Système cascade | AFMPS [Internet]. [cité 17 déc 2021]. Disponible sur: https://www.afmps.be/fr/veterinaire/medicaments/medicaments/distribution/cascade

11. Section 10 : Dispositions particulières. (Articles R5141-111 à D5141-142) - Légifrance [Internet]. [cité 13 déc 2021]. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/id/LEGIARTI000032256776/2016-04-01

12. Règlement (UE) no 37/2010 de la Commission du 22 décembre 2009 relatif aux substances pharmacologiquement actives et à leur classification en ce qui concerne les limites maximales de résidus dans les aliments d'origine animale. (470):72.

13. Antibiotiques d'importance critique en médecine vétérinaire. :3.

14. Arre__te___AIC.pdf [Internet]. [cité 13 déc 2021]. Disponible sur: https://www.veterinaire.fr/fileadmin/cru-1637672152/user_upload/documents/CRO/Provence-Alpes-Cote-dAzur-Corse/Arre__te___AIC.pdf

15. ANMV-AMM-Substances-actives-equides-20310415.pdf [Internet]. [cité 13 déc 2021]. Disponible sur: https://www.anses.fr/fr/system/files/ANMV-AMM-Substances-actives-equides-20310415.pdf

16. Cheval: traiter les blessures de selle [Internet]. Néolys+. 2020 [cité 2 févr 2022]. Disponible sur: https://www.neolysplus.fr/11256/animal/

17. Grosse plaie ouverte epaule (attention pers sensib [Internet]. ChevalAnnonce. [cité 2 févr 2022]. Disponible sur: https://www.chevalannonce.com/forums-11686697-grosse-plaie-ouverte-epaule

18. Classification_d_Altemeier.pdf [Internet]. [cité 13 déc 2021]. Disponible sur: https://sofia.medicalistes.fr/spip/IMG/pdf/Classification_d_Altemeier.pdf

19. Saumont M. pathologies cutanées courantes chez le cheval et thérapeutiques officinales. université de Limoges - faculté de pharmacie; 2012.

20. Lejonc MJL, Manassero MM, Perrot MS. Président du jury : 1er Assesseur : 2nd Assesseur : :97.

21. VILLEROUGE; IBBMB. Soins aux plaies [Internet]. [cité 15 déc 2021]. Disponible sur: https://equipedia.ifce.fr/sante-et-bien-etre-animal/soin-prevention-et-medication/soin/soins-aux-plaies

22. Plaies - symptômes, causes, traitements et prévention [Internet]. VIDAL. [cité 13 déc 2021]. Disponible sur: https://www.vidal.fr/maladies/peau-cheveux-ongles/plaies.html

23. Les plaies du cheval [Internet]. [cité 15 déc 2021]. Disponible sur: http://www.clinique-veterinaire-des-arcis.fr/conseils/40-les-plaies-du-cheval.html

24. La gestion des plaies - Clinique vétérinaire de la Sienne à Gavray dans la Manche, Normandie [Internet]. [cité 15 déc 2021]. Disponible sur: http://www.veterinaire-sienne.fr/la-gestion-des-plaies.html

25. Animalintex [Internet]. [cité 13 déc 2021]. Disponible sur: https://audevard.com/pansements-pour-cheval/184-animalintex.html

26. Conseil Vétérinaire - Blog - Comment faire un pansement à son cheval ? | 3 étapes à suivre [Internet]. [cité 2 févr 2022]. Disponible sur: https://www.dogteur.com/conseil-veterinaire/faire-un-pansement-a-son-cheval.html

27. Med'Vet - Médicament DERMAFLON® Crème [Internet]. [cité 16 déc 2021]. Disponible sur: https://www.med-vet.fr/medicament-dermaflon-creme-p1035

28. Med'Vet - Médicament LOTAGEN® Solution [Internet]. [cité 15 déc 2021]. Disponible sur: https://www.med-vet.fr/medicament-lotagen-solution-p184

29. Med'Vet - Médicament SULMIDOL® [Internet]. [cité 15 déc 2021]. Disponible sur: https://www.med-vet.fr/medicament-sulmidol-p199

30. IALUSET crème Acide hyaluronique - Parapharmacie [Internet]. VIDAL. [cité 15 déc 2021]. Disponible sur: https://www.vidal.fr/parapharmacie/ialuset-creme-acide-hyaluronique-69672.html

31. Effidia crème à l'acide hyaluronique 100 g @ Pharma GDD 🛒 [Internet]. Pharma GDD. [cité 15 déc 2021]. Disponible sur: https://www.pharma-gdd.com/fr/effidia-creme-tube-100-g

32. Tifene Gel [Internet]. [cité 15 déc 2021]. Disponible sur: https://audevard.com/integrite-de-la-peau-du-cheval/154-282-tifene-gel.html

33. Pommade Cicatrisante Cheval - Plaie Cheval - Lesion [Internet]. Nacricare. [cité 15 déc 2021]. Disponible sur: https://www.nacricare.com/fr/derme-et-epiderme-du-cheval/2-lesion-cicatrisation-naturelle-cheval.html

34. RCP [Internet]. [cité 15 déc 2021]. Disponible sur: http://www.ircp.anmv.anses.fr/rcp.aspx?NomMedicament=COTHIVET

35. Activon Tube - Activon au miel de Manuka [Internet]. [cité 15 déc 2021]. Disponible sur: https://fr.advancismedical.com/produits/activon-miel-de-manuka/activon-tube

36. Activon Tulle - Activon au miel de Manuka [Internet]. [cité 15 déc 2021]. Disponible sur: https://fr.advancismedical.com/produits/activon-miel-de-manuka/activon-tulle

37. Algivon - Activon au miel de Manuka [Internet]. [cité 15 déc 2021]. Disponible sur: https://fr.advancismedical.com/produits/activon-miel-de-manuka/algivon

38. PICRI-BAUME – FedVet [Internet]. [cité 15 déc 2021]. Disponible sur: https://fedvet.fr/produit/picri-baume/

39. Index des RCP [Internet]. [cité 15 déc 2021]. Disponible sur: http://www.ircp.anmv.anses.fr/fiche.aspx?NomMedicament=VULKETAN+2%2C5+MG%2FG+GEL+POUR+CHEVAUX

40. Tifene Pommade [Internet]. [cité 15 déc 2021]. Disponible sur: https://audevard.com/integrite-de-la-peau-du-cheval/155-283-tifene-pommade.html

41. Jacqueline Peker MN issautier. Homéopathie et cheval conseils thérapeutiques.

42. Horse Skin And Hair – Skin Abscesses [Internet]. The Horse's Advocate. 2015 [cité 4 févr 2022]. Disponible sur: https://www.thehorsesadvocate.com/horse-skin-abscesses/

43. Des abcès du tronc et des membres : abcès de pied, fistules à corps étrangers, abcès erratiques et cellulite septique - Le Point Vétérinaire.fr [Internet]. [cité 4 févr 2022]. Disponible sur: https://www.lepointveterinaire.fr/publications/pratique-veterinaire-equine/resumes/des-abces-du-tronc-et-des-membres-abces-de-pied-fistules-a-corps-etrangers-abces-erratiques-et-cellulite-septique.html

44. BUPHA_T_2019_BRENGER_CLARISSE.pdf [Internet]. [cité 15 déc 2021]. Disponible sur: http://docnum.univ-lorraine.fr/public/BUPHA_T_2019_BRENGER_CLARISSE.pdf

45. Abcèdyl® GA [Internet]. Boiron. [cité 15 déc 2021]. Disponible sur: https://www.boiron.fr/nos-produits/lhomeopathie-veterinaire/abcedyl-ga

46. sabot cheval-anatomie pied cheval_sole cheval | sabot-cheval.com [Internet]. [cité 5 févr 2022]. Disponible sur: http://www.sabot-cheval.com/fr/le-pied-du-cheval,28/anatomie-du-sabot-sabot-cheval-sole-cheval,p134.html

47. BUPHA_T_2019_BRENGER_CLARISSE.pdf [Internet]. [cité 16 déc 2021]. Disponible sur: http://docnum.univ-lorraine.fr/public/BUPHA_T_2019_BRENGER_CLARISSE.pdf

48. Le site Cheval - Maladies et Bobos : Les Gales de Boue. [Internet]. [cité 16 déc 2021]. Disponible sur: http://www.le-site-cheval.com/soins/gales_boue.php?fbclid=IwAR06nGlrgPPHJ6RVvQvUdH0d7o1mIexJ3ujNBXepx-kidFrEVMKOHVto894

49. Gale de boue chez le cheval - les symptômes (croutes, crevasses...), causes et traitements [Internet]. Animaderm. [cité 16 déc 2021]. Disponible sur: https://www.animaderm.com/fr/doc/22_gale-de-boue-chez-le-cheval-les-symptomes-croutes-crevasses-causes-et-traitements.html

50. Gale de boue du cheval ou Dermatophilose : symptômes et traitements [Internet]. Classequine. [cité 16 déc 2021]. Disponible sur: https://www.classequine.com/fiches-maladies/dermatophilose-gale-de-boue-cheval/

51. Dermatophilose ou « gale de boue » [Internet]. Respe - Réseau d'Epidémio-Surveillance en Pathologie Équine. [cité 16 déc 2021]. Disponible sur: https://respe.net/maladie-equine/maladies-cutanees/dermatophilose-ou-gale-de-boue/

52. RANDOCHEVALBLOG. dermatophilose et gale de boue [Internet]. Carnet de randos à cheval. 2020 [cité 4 févr 2022]. Disponible sur: https://randochevalblog.wordpress.com/2020/01/26/44-dermatophilose-et-gale-de-boue/

53. img_6010.jpg | Servimg.com - Hébergeur gratuit d'images [Internet]. [cité 4 févr 2022]. Disponible sur: https://servimg.com/view/15332159/474?fbclid=IwAR1v8Pki33s8g8CCZiowRFb6dRf3cOvSNwHClspEjSmdg0h6t6q7Alg2svA#

54. Med'Vet - Médicament PREDNIDERM® [Internet]. [cité 16 déc 2021]. Disponible sur: https://www.med-vet.fr/medicament-predniderm-p147

55. OXYPLASTINE [Internet]. VIDAL. [cité 16 déc 2021]. Disponible sur: https://www.vidal.fr/medicaments/gammes/oxyplastine-7328.html

56. GREENPEX - CREMASSYL 250 ml [Internet]. [cité 16 déc 2021]. Disponible sur: http://greenpex.fr/?product_id=7

57. Gale de Boue Horse Master Dermosoft - Cheval Energy [Internet]. [cité 16 déc 2021]. Disponible sur: https://www.cheval-energy.com/fr/dermosoft-horse-master.html?gclid=Cj0KCQjwiNSLBhCPARIsAKNS4_ef_MdIVn36xDOV7Nwe80uY_LRY2G6FW-4hxUtw--aqWeSdhRpYocIaAk0bEALw_wcB

58. Nacrimud - Soins des Paturons [Internet]. Nacricare. [cité 16 déc 2021]. Disponible sur: https://www.nacricare.com/fr/derme-et-epiderme-du-cheval/20-nacrimud-soins-des-paturons.html

59. Gale de Boue Paskacheval Paskagal - Cheval Energy [Internet]. [cité 16 déc 2021]. Disponible sur: https://www.cheval-energy.com/fr/paskagal-paskacheval.html?gclid=Cj0KCQjwiNSLBhCPARIsAKNS4_czUm_AaH6j6C9IYnIw6uEbFYBDQn8UjJAeaUcB67dK3d6d6Xw9ZrAaAh85EALw_wcB

60. Produits de soins pour chevaux - Pack gale de boue [Internet]. Nacricare. [cité 16 déc 2021]. Disponible sur: https://www.nacricare.com/fr/packs-sante-du-cheval/40-pack-gale-de-boue.html

61. document.pdf [Internet]. [cité 19 déc 2021]. Disponible sur: https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02006105/document

62. DAKIN COOPER STABILISE [Internet]. VIDAL. [cité 16 déc 2021]. Disponible sur: https://www.vidal.fr/medicaments/gammes/dakin-cooper-stabilise-26565.html

63. Mercusot C. Pathologies du sabot chez le cheval et l'âne : traitements et conseils associés à l'officine. de picardie jules verne; 2018.

64. abcs-de-pied-155776.pdf [Internet]. [cité 19 déc 2021]. Disponible sur: http://cabinet-veterinaire-du-flechet.dr-veterinaire.com/media/original/abcs-de-pied-155776.pdf

65. Tout savoir sur les abcès de pied [Internet]. VET'EQUINE. [cité 19 déc 2021]. Disponible sur: https://www.vetequine.fr/articles/tout-savoir-sur-les-abc%C3%A8s-de-pied

66. L'abcès de pied [Internet]. [cité 19 déc 2021]. Disponible sur: https://equipedia.ifce.fr/sante-et-bien-etre-animal/maladies/appareil-locomoteur/labces-de-pied

67. Les abcès… [Internet]. Podologie équine ... libre. 2013 [cité 6 févr 2022]. Disponible sur: https://podologie-equine-libre.net/2013/07/29/les-abces/

68. Comment identifier l'abcès de pied chez le cheval [Internet]. wikiHow. [cité 4 févr 2022]. Disponible sur: https://fr.wikihow.com/identifier-l%27abc%C3%A8s-de-pied-chez-le-cheval

69. DELERUE; NG. L'abcès de pied [Internet]. [cité 4 févr 2022]. Disponible sur: https://equipedia.ifce.fr/sante-et-bien-etre-animal/maladies/appareil-locomoteur/labces-de-pied

70. Speciality: Animal Healthcare [Internet]. Vernacare. [cité 19 déc 2021]. Disponible sur: https://www.vernacare.com/specialities/animal-healthcare

71. Abcès de pied chez le cheval [Internet]. Classequine. [cité 19 déc 2021]. Disponible sur: https://www.classequine.com/fiches-maladies/problemes-orthopediques-cheval/abces-de-pied-cheval/

72. Graines de lin - Digestion cheval - Graines non cuites [Internet]. ESC Laboratoire. [cité 19 déc 2021]. Disponible sur: https://www.esclaboratoire.com/boutique/plantes-pures-chevaux/sante-convalescence-plantes-chevaux/digestion-plantes/graine-de-lin-transit-cheval/

73. TRM Hoofmaker Granulés Concentrés - Biotine Cheval [Internet]. Classequine. [cité 19 déc 2021]. Disponible sur: https://www.classequine.com/boutique/43702-trm-hoofmaker-granul%C3%A9s-concentr%C3%A9s.html

74. GREENPEX - BIOTIN+ 1.4 Kg [Internet]. [cité 19 déc 2021]. Disponible sur: http://greenpex.fr/?product_id=5

75. La fourbure | CLINIQUE VETERINAIRE DES VERPILLERS [Internet]. [cité 19 déc 2021]. Disponible sur: https://www.cliniqueverpillers.fr/publication/show.aspx?item=2013

76. DELERUE M. La fourbure [Internet]. [cité 14 juin 2021]. Disponible sur: https://equipedia.ifce.fr/sante-et-bien-etre-animal/maladies/appareil-locomoteur/fourbure

77. La fourbure | CLINIQUE VETERINAIRE DES VERPILLERS [Internet]. [cité 6 févr 2022]. Disponible sur: https://www.cliniqueverpillers.fr/publication/show.aspx?item=2013

78. Céline A. POUR LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE. :108.

79. La fourbure [Internet]. Classequine. [cité 4 févr 2022]. Disponible sur: https://www.classequine.com/fiches-maladies/fourbure-cheval/

80. RCP [Internet]. [cité 19 déc 2021]. Disponible sur: http://www.ircp.anmv.anses.fr/rcp.aspx?NomMedicament=EQUIPALAZONE

81. RCP [Internet]. [cité 19 déc 2021]. Disponible sur: http://www.ircp.anmv.anses.fr/rcp.aspx?NomMedicament=EQUIPRED+50+MG+COMPRIMES+POUR+CHEVAUX

82. Pedimix - Circulation sanguine sabot du cheval et fourbure cheval - Mélange de plantes [Internet]. ESC Laboratoire. [cité 24 juin 2021]. Disponible sur: https://www.esclaboratoire.com/boutique/plantes-pures-chevaux/phytomix/pedimix-sabots/

83. Bardane - Allergies et démangeaisons cheval - Plante pure [Internet]. ESC Laboratoire. [cité 19 déc 2021]. Disponible sur: https://www.esclaboratoire.com/boutique/plantes-pures-chevaux/forme-bien-etre-cheval-plantes/epiderme-allergies-plantes/bardane-irritations-peau-cheval/

84. Levure de bière - Flore intestinale cheval - Complément source de vitamine B [Internet]. ESC Laboratoire. [cité 19 déc 2021]. Disponible sur: https://www.esclaboratoire.com/boutique/plantes-pures-chevaux/essentielles-plantes-chevaux/levure-de-biere-plantes/levure-de-biere-forme-cheval/

85. Reine des près - Douleurs fourbures et raideurs cheval - Plante pure [Internet]. ESC Laboratoire. [cité 19 déc 2021]. Disponible sur: https://www.esclaboratoire.com/boutique/plantes-pures-chevaux/forme-bien-etre-cheval-plantes/vieux-cheval-plantes/reine-des-pres-douleur-cheval/

86. Rhumatyl® GA [Internet]. Boiron. [cité 19 déc 2021]. Disponible sur: https://www.boiron.fr/nos-produits/lhomeopathie-veterinaire/rhumatyl-ga

87. Cheval Energy - Anémie du cheval : causes, symptômes et solutions [Internet]. Cheval Energy. [cité 19 déc 2021]. Disponible sur: https://www.cheval-energy.com/fr/guide-sante/20-anemie-du-cheval

88. Comprendre l'anémie [Internet]. [cité 19 déc 2021]. Disponible sur: https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/anemie/comprendre-anemie

89. Comment gérer un cas d'anémie chez son cheval ? [Internet]. Equistro. 2020 [cité 19 déc 2021]. Disponible sur: https://www.equistro.fr/articles/comment-gerer-un-cas-danemie-chez-son-cheval

90. VILLEROUGE; FCBBG. Signes de bonne santé et constantes biologiques [Internet]. [cité 4 févr 2022]. Disponible sur: https://equipedia.ifce.fr/sante-et-bien-etre-animal/soin-prevention-et-medication/prevention/signes-de-bonne-sante-et-constantes-biologiques

91. EXTRAFER - Résistance a l'effort et récupération cheval - Source exceptionnelle de fer, vitamines et oligo-éléments [Internet]. ESC Laboratoire. [cité 19 déc 2021]. Disponible sur: https://www.esclaboratoire.com/boutique/complements-alimentaires-enrichis-chevaux/soutien-a-leffort/resistance-effort-cheval/rotzelle/

92. Vitamin B12 crumble Farnam [Internet]. Classequine. [cité 19 déc 2021]. Disponible sur: https://www.classequine.com/boutique/10463-vitamin-b12-crumble.html

93. Farnam Red Cell [Internet]. Cheval Energy. [cité 19 déc 2021]. Disponible sur: https://www.cheval-energy.com/fr/red-cell-farnam.html

94. Anémie Cheval Twydil Hematinic [Internet]. Cheval Energy. [cité 19 déc 2021]. Disponible sur: https://www.cheval-energy.com/fr/twydil-hematinic.html

95. Horse Master Red Power - Cheval Energy [Internet]. [cité 19 déc 2021]. Disponible sur: https://www.cheval-energy.com/fr/red-power-horse-master.html?ipa=2519&bt_product_attribute=2519&gclid=Cj0KCQiAzfuNBhCGARIsAD1nu-8P9TCCmBcPqOHJAXzhvt7IA3OylUXLgw9_bsKZPt1335T06ZMw2sEaAsG4EALw_wcB#/527-conditionnement-bidon_38_l

96. ESC Laboratoire Algues Marines pour Chevaux [Internet]. Cheval Energy. [cité 19 déc 2021]. Disponible sur: https://www.cheval-energy.com/fr/algues-marines-pour-chevaux-esc-laboratoire.html

97. Anémie infectieuse des équidés [Internet]. Respe - Réseau d'Epidémio-Surveillance en Pathologie Équine. [cité 19 déc 2021]. Disponible sur: https://respe.net/maladie-equine/maladies-reglementees/anemie-infectieuse-des-equides/

98. MARCILLAUD-PITEL; MD. L'anémie infectieuse des équidés [Internet]. [cité 19 déc 2021]. Disponible sur: https://equipedia.ifce.fr/sante-et-bien-etre-animal/maladies/autres-maladies/anemie-infectieuse-des-equides

99. Anémie infectieuse équine. In: Wikipédia [Internet]. 2022 [cité 4 févr 2022]. Disponible sur: https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=An%C3%A9mie_infectieuse_%C3%A9quine&oldid=190290420

100. Vétérinaire.fr LP. Gestion médicale des maladies du cæcum et du côlon à l'origine de coliques aiguës - La Semaine Vétérinaire n° 176 du 01/10/2012 [Internet]. Le Point Vétérinaire.fr. [cité 10 mai 2022]. Disponible sur: https://www.lepointveterinaire.fr/publications/pratique-veterinaire-equine/sommaire-du-dernier-numero-2/n-176/gestion-medicale-des-maladies-du-caecum-et-du-colon-a-l-origine-de-coliques-aigues.html

101. Coliques [Internet]. Respe - Réseau d'Epidémio-Surveillance en Pathologie Équine. [cité 4 févr 2022]. Disponible sur: https://respe.net/maladie-equine/autre/coliques/

102. La gestion des coliques - Clinique vétérinaire de la Sienne à Gavray dans la Manche, Normandie [Internet]. [cité 20 déc 2021]. Disponible sur: http://www.veterinaire-sienne.fr/la-gestion-des-coliques.html

103. Vitalherbs articles [Internet]. [cité 4 févr 2022]. Disponible sur: https://www.vitalherbs.be/fr/nos-articles/2018-02-05-la-colique-chez-le-cheval

104. Quels sont les différents types de colique? [Internet]. Clinique vétérinaire de Grosbois. [cité 20 déc 2021]. Disponible sur: https://www.cliniqueveterinairegrosbois.fr/fr/fiches-info-sante/quels-sont-les-differents-types-de-colique/

105. Coliques du cheval : symptômes, causes et traitements [Internet]. Classequine. [cité 20 déc 2021]. Disponible sur: https://www.classequine.com/fiches-maladies/coliques-du-cheval/

106. GENAIN; VJL. Origines des coliques du cheval [Internet]. [cité 20 déc 2021]. Disponible sur: https://equipedia.ifce.fr/sante-et-bien-etre-animal/maladies/systeme-digestif-et-parasitisme/origines-des-coliques

107. Thomas D. Les Coliques digestives du cheval : étiologie, examen clinique et prise en charge en pratique ambulatoire. :202.

108. Psyllium blond - Coliques de sable cheval - Plante pure [Internet]. ESC Laboratoire. [cité 20 déc 2021]. Disponible sur: https://www.esclaboratoire.com/boutique/plantes-pures-chevaux/sante-convalescence-plantes-chevaux/digestion-plantes/psyllium-blond-transit-cheval/

109. Sand Clear 99 - Colique de sable du cheval [Internet]. Classequine. [cité 20 déc 2021]. Disponible sur: https://www.classequine.com/boutique/10526-sand-clear-99.html?gclid=Cj0KCQiA8ICOBhDmARIsAEGI6o0CougZLqOPq7uo9kzzz4jEeuu28ePqW_SaRWcY3EPni6gtGgBuD08aAmwwEALw_wcB

110. Colique de Sable TRM SandXPell [Internet]. Classequine. [cité 20 déc 2021]. Disponible sur: https://www.classequine.com/boutique/43697-colique-de-sable-trm-sandxpell.html?gclid=Cj0KCQiA8ICOBhDmARIsAEGI6o2OupqKdShwfdu6ppgy53PUj5iXBr0SKLoMiBma2yGcVG1PEs968KgaAik_EALw_wcB

111. Hippotrolyte - Réhydratation cheval - Complément liquide source d'electrolytes [Internet]. ESC Laboratoire. [cité 20 déc 2021]. Disponible sur: https://www.esclaboratoire.com/boutique/complements-alimentaires-enrichis-chevaux/soutien-a-leffort/hippotrolyte-recuperation-cheval/

112. Ekymash Booster [Internet]. [cité 20 déc 2021]. Disponible sur: https://audevard.com/intestin-du-cheval/121-209-ekymash-booster.html

113. Horse Master Serenitude [Internet]. Cheval Energy. [cité 20 déc 2021]. Disponible sur: https://www.cheval-energy.com/fr/serenitude-horse-master.html

114. FedVet TransiTonix [Internet]. Cheval Energy. [cité 20 déc 2021]. Disponible sur: https://www.cheval-energy.com/fr/transitonix-fedvet.html

115. Huile de lin 1L Origine France - Reprise d'état cheval et brillance robe et crins [Internet]. ESC Laboratoire. [cité 20 déc 2021]. Disponible sur: https://www.esclaboratoire.com/boutique/extraits-vegetaux-chevaux/huiles-vegetales-extraits-naturels-chevaux/huile-de-lin/huile-de-lin/

116. Song XF. Plantes médicinales chinoises introduites dans la pharmacopée française. [grenoble]: université Joseph Fournier - Grenoble; 2013.

117. Conseil Vétérinaire - Blog - Cheval qui tousse : que faire ? [Internet]. [cité 8 févr 2022]. Disponible sur: https://www.dogteur.com/conseil-veterinaire/comment-gerer-la-toux-de-son-cheval.html

118. beysseyre charlotte. Données récentes sur la physiopathologie et les traitements des maladies pulmonaires obstructives chroniques (MPOC) chez le cheval. université de nantes; 2010.

119. Toux du cheval - Que faire si mon cheval tousse | Vetostore [Internet]. [cité 5 déc 2021]. Disponible sur: https://www.vetostore.com/nos-conseils/cheval-qui-tousse-que-faire.html

120. Cheval Energy - Toux du cheval : comprendre et agir [Internet]. Cheval Energy. [cité 5 déc 2021]. Disponible sur: https://www.cheval-energy.com/fr/guide-sante/102-toux-du-cheval-comprendre-et-agir

121. Purificateur de foin Haygain HG-2000 - Classequine - [Internet]. Classequine. [cité 4 févr 2022]. Disponible sur: https://www.classequine.com/boutique/10356-purificateur-de-foin-haygain-hg-2000.html

122. Vigneau J. La maladie pulmonaire obstructive chronique du cheval: aspects cliniques et thérapeutiques. :143.

123. Tussilage - Emphysème cheval - Plante pure - ESC Laboratoire [Internet]. [cité 20 déc 2021]. Disponible sur: https://www.esclaboratoire.com/boutique/plantes-pures-chevaux/tussilage-emphyseme-cheval/

124. Bronchomix - Respiration cheval - Mélange de plantes [Internet]. ESC Laboratoire. [cité 20 déc 2021]. Disponible sur: https://www.esclaboratoire.com/boutique/plantes-pures-chevaux/sante-convalescence-plantes-chevaux/respiration-plantes/bronchomix-respiration/

125. cours de 4ème année de phytothérapie.

126. Horse Master Kof-Eze - Cheval Energy [Internet]. [cité 20 déc 2021]. Disponible sur: https://www.cheval-energy.com/fr/kof-eze-horse-master.html

127. Balsamic Air - Confort respiratoire - Changement d'environnement [Internet]. [cité 20 déc 2021]. Disponible sur: https://audevard.com/confort-respiratoire-du-cheval/113-195-balsamic-air.html

128. GREENPEX - BALSASYRUP 1 Litre [Internet]. [cité 20 déc 2021]. Disponible sur: http://greenpex.fr/?product_id=4

129. Horse Master Air Power - Cheval Energy [Internet]. [cité 20 déc 2021]. Disponible sur: https://www.cheval-energy.com/fr/air-power-horse-master.html

130. Foran Airvent / Airvent Gel - Cheval Energy [Internet]. [cité 20 déc 2021]. Disponible sur: https://www.cheval-energy.com/fr/airvent-airvent-gel-foran.html

131. Equistro® Respadril [Internet]. Equistro. 2016 [cité 20 déc 2021]. Disponible sur: https://www.equistro.fr/products/equistror-respadril

132. Bronchoryl® [Internet]. Boiron. [cité 20 déc 2021]. Disponible sur: https://www.boiron.fr/nos-produits/lhomeopathie-veterinaire/bronchoryl

133. Emphysème chez le cheval : causes, symptômes et traitements - Classequine - [Internet]. Classequine. [cité 20 déc 2021]. Disponible sur: https://www.classequine.com/fiches-maladies/emphyseme-chez-le-cheval/

134. Emphysème cheval : comment le soigner ? - Le Paturon [Internet]. Le blog du cheval. 2019 [cité 20 déc 2021]. Disponible sur: https://www.lepaturon.com/blog-cheval/emphyseme-cheval/

135. Top-Mask pour Nébulisateur Horseneb [Internet]. Cheval Energy. [cité 7 févr 2022]. Disponible sur: https://www.cheval-energy.com/fr/top-mask-nebulisateur-horseneb-greenpex.html

136. Equipulm Sirop - Toux sèche cheval - Concentré à base de plantes [Internet]. ESC Laboratoire. [cité 20 déc 2021]. Disponible sur: https://www.esclaboratoire.com/boutique/complements-alimentaires-enrichis-chevaux/respiration-cheval/equipulm-sirop/

137. Balsamic Control [Internet]. [cité 20 déc 2021]. Disponible sur: https://audevard.com/confort-respiratoire-du-cheval/134-235-balsamic-control.html

138. Larousse É. Définitions : entorse - Dictionnaire de français Larousse [Internet]. [cité 20 déc 2021]. Disponible sur: https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/entorse/29963

139. LES ENTORSES CHEZ LE CHEVAL | Cheval Partenaire [Internet]. 2018 [cité 20 déc 2021]. Disponible sur: https://cheval-partenaire.fr/les-entorses-chez-le-cheval/

140. L'entorse [Internet]. Equistro. 2016 [cité 20 déc 2021]. Disponible sur: https://www.equistro.fr/articles/lentorse-0

141. mélanie Pinato. réhabilitation du cheval convalescent.

142. Med'Vet - Médicament EKYFLOGYL 1,8 mg/mL + 8,7 mg/mL Gel pour Chevaux [Internet]. [cité 20 déc 2021]. Disponible sur: https://www.med-vet.fr/medicament-ekyflogyl-p1195

143. Med'Vet - Médicament INFLACAM® 330 mg Granulés pour chevaux [Internet]. [cité 29 janv 2022]. Disponible sur: https://www.med-vet.fr/medicament-inflacam-330-mg-granules-chevaux-p2835

144. Curcuma - Articulations et digestion cheval - Plante pure [Internet]. ESC Laboratoire. [cité 20 déc 2021]. Disponible sur: https://www.esclaboratoire.com/boutique/plantes-pures-chevaux/essentielles-plantes-chevaux/curcuma-essentielles-plantes-chevaux/curcuma-articulations-cheval/

145. Contrecoup - Pommade coups et œdèmes cheval - À base d'Arnica [Internet]. ESC Laboratoire. [cité 20 déc 2021]. Disponible sur: https://www.esclaboratoire.com/boutique/soins-externes-chevaux/oedemes-et-traumatismes/hippo-contrecoup-oedeme-cheval/

146. Ekyflex Tendon - Soutien des tendons et ligaments [Internet]. [cité 20 déc 2021]. Disponible sur: https://audevard.com/tendons-du-cheval/118-202-ekyflex-tendon.html

147. Horse Master Harpagophytum Pur - Cheval Energy [Internet]. [cité 20 déc 2021]. Disponible sur: https://www.cheval-energy.com/fr/harpagophytum-pur-horse-master.html

148. GREENPEX - HARPAGO+ 4.5 Kg [Internet]. [cité 20 déc 2021]. Disponible sur: http://greenpex.fr/?product_id=42

149. Hippologie [Internet]. [cité 7 févr 2022]. Disponible sur: http://s403403540.onlinehome.fr/anatomie/corps/pied%20canon.html

150. Cheval Energy - Tendinite du cheval : comment la soigner [Internet]. Cheval Energy. [cité 18 nov 2021]. Disponible sur: https://www.cheval-energy.com/fr/guide-sante/34-tendinite-du-cheval

151. anne fiona Fisher. la tendinite digitale du fléchisseur profond du doigt du cheval: étude rétrospective sur 39 cas cliniques. faculté de médecine de créteil;

152. amare céline. boiterie chez le cheval : conseils à l'officine. université de toulouse III;

153. COUSTY M. Les thérapies pour le traitement des tendinites [Internet]. [cité 21 déc 2021]. Disponible sur: https://equipedia.ifce.fr/sante-et-bien-etre-animal/maladies/appareil-locomoteur/therapies-contre-les-tendinites

154. Tendinite du fléchisseur profond chez le cheval : causes et traitements [Internet]. Classequine. [cité 21 déc 2021]. Disponible sur: https://www.classequine.com/fiches-maladies/tendinite-flechisseur-profond-cheval/

155. La tendinite du cheval [Internet]. [cité 21 déc 2021]. Disponible sur: https://audevard.com/espace-sante-cheval?slug=la-tendinite-du-cheval

156. Tendilax Antiphlogistic [Internet]. [cité 21 déc 2021]. Disponible sur: https://audevard.com/recuperation-apres-leffort-du-cheval/157-285-tendilax-antiphlogistic.html

157. Horse Master Antiphlogistine Cheval [Internet]. Cheval Energy. [cité 21 déc 2021]. Disponible sur: https://www.cheval-energy.com/fr/antiphlogistine-cheval-horse-master.html

158. Ekyflex Arthro EVO [Internet]. [cité 21 déc 2021]. Disponible sur: https://audevard.com/capital-articulaire-du-cheval/123-341-ekyflex-arthro.html

159. Horse Master Tendileg Gel - Cheval Energy [Internet]. [cité 21 déc 2021]. Disponible sur: https://www.cheval-energy.com/fr/tendileg-gel-horse-master.html

160. Horse Master MSM Ultra Pur - Cheval Energy [Internet]. [cité 21 déc 2021]. Disponible sur: https://www.cheval-energy.com/fr/msm-ultra-pur-horse-master.html

161. Ekylaxyl [Internet]. [cité 21 déc 2021]. Disponible sur: https://audevard.com/tendons-du-cheval/153-281-ekylaxyl.html

162. Arnica Cheval Greenpex Arnicagel + - Cheval Energy [Internet]. [cité 3 déc 2021]. Disponible sur: https://www.cheval-energy.com/fr/arnicagel-plus-chevaux-greenpex.html

163. Tendonil Cheval : Soin tendon et molettes cheval LPC [Internet]. [cité 26 nov 2021]. Disponible sur: https://www.lepaturon.com/baume-et-argile-cheval/4725-tendonil-chevaux-lpc.html

164. Blépharite [Internet]. Ophtalmo vétérinaire. 2016 [cité 21 déc 2021]. Disponible sur: https://ophtalmoveterinaire.com/2016/11/30/blepharite/

165. prunel marie. les parasitodes oculaires du cheval. paul sabatier - toulouse;

166. lacourt mathieu. examen oculaire du cheval dans le cadre de la visite d'achat sur support multimédia. créteil;

167. labbe mathilde. approche diagnotic des affections oculaires chez le cheval : réalisation d'un CD-ROM intéractif. claude bernanrd - lyon; 2007.

168. Ophtalmologie équine [Internet]. Clinique vétérinaire de Grosbois. [cité 7 févr 2022]. Disponible sur: https://www.cliniqueveterinairegrosbois.fr/fr/departements/ophtalmologie/

169. DELERUE M. La réglementation vaccinale en France [Internet]. [cité 18 nov 2021]. Disponible sur: https://equipedia.ifce.fr/sante-et-bien-etre-animal/soin-prevention-et-medication/prevention/reglementation-vaccinale-en-france

170. MARCILLAUD-PITEL; MD. Vaccination : principes et bonnes pratiques [Internet]. [cité 21 déc 2021]. Disponible sur: https://equipedia.ifce.fr/sante-et-bien-etre-animal/soin-prevention-et-medication/prevention/vaccination-principes-et-bonnes-pratiques

171. Les vaccinations Art.1.7 Reglt général [Internet]. [cité 21 déc 2021]. Disponible sur: http://www.ffe.com/faq/Les-vaccinations

172. TOUT SAVOIR SUR LA VACCINATION DES ÉQUIDÉS - Actualités [Internet]. SHF - Société Hippique Française. [cité 21 déc 2021]. Disponible sur: https://www.shf.eu/fr/actualites/sante/tout-savoir-sur-vaccination-des-equides,617.html

173. Vaccination : qui, pourquoi, comment? [Internet]. [cité 21 déc 2021]. Disponible sur: http://www.clinique-veterinaire-des-arcis.fr/conseils/21-protocole-de-vaccination-des-chevaux.html

174. IFCE_Depliant_vermifuge_6_volets_VF.pdf [Internet]. [cité 29 avr 2022]. Disponible sur: https://www.ifce.fr/wp-content/uploads/2017/07/IFCE_Depliant_vermifuge_6_volets_VF.pdf

175. Lebis. La vermifugation des chevaux [Internet]. ESCCAP France. [cité 1 mai 2022]. Disponible sur: https://www.esccap.fr/parasites-gastro-intestinaux-cheval/la-vermifugation-des-chevaux.html

176. Conseil Vétérinaire - Blog - Vermifuger son cheval [Internet]. [cité 1 mai 2022]. Disponible sur: https://www.lacompagniedesanimaux.com/conseil-veterinaire/pourquoi-faut-il-vermifuger-son-cheval.html

177. DELERUE M. Vermifugation des équidés adultes [Internet]. [cité 21 déc 2021]. Disponible sur: https://equipedia.ifce.fr/sante-et-bien-etre-animal/soin-prevention-et-medication/prevention/protocole-de-vermifugation-pour-les-equides-de-plus-d-un-an

178. Memain ÉJA. La vermifugation du cheval. 2010;94.

179. La vermifugation du cheval [Internet]. VETOPEDIA. 2018 [cité 21 déc 2021]. Disponible sur: https://www.vetopedia.fr/rythme-vermifugation-cheval/

180. Le parasitisme equin [Internet]. [cité 21 déc 2021]. Disponible sur: http://www.clinique-veterinaire-des-arcis.fr/conseils/39-le-parasitisme-equin.html

181. https://www.pilepoils.vet/fiches-conseils/HE/manifest.json/2463/le-dopage-chez-le-cheval [Internet]. [cité 23 mars 2021]. Disponible sur: https://www.pilepoils.vet/fiches-conseils/HE/manifest.json/2463/le-dopage-chez-le-cheval

182. Politique anti-dopage [Internet]. Equistro. 2016 [cité 21 déc 2021]. Disponible sur: https://www.equistro.fr/politique-anti-dopage

183. Organisation Nationale Antidopage: Le dopage [Internet]. Organisation Nationale Anti-Dopage. [cité 21 déc 2021]. Disponible sur: https://dopage.cfwb.be/le-dopage/

184. Le déroulement d'un contrôle antidopage [Internet]. Sportifs. [cité 21 déc 2021]. Disponible sur: https://sportifs.afld.fr/le-deroulement-dun-controle-antidopage/

185. Effectuer une demande d'AUT [Internet]. Sportifs. [cité 23 mars 2021]. Disponible sur: https://sportifs.afld.fr/effectuer-une-demande-daut/

186. Liste des interdictions [Internet]. Agence mondiale antidopage. 2017 [cité 26 mars 2021]. Disponible sur: https://www.wada-ama.org/fr/content/liste-des-interdictions

187. Arrêté du 2 mai 2011 relatif aux substances et aux procédés mentionnés à l'article L. 241-2 du code du sport.

UNIVERSITÉ DE NANTES

Année de la soutenance

2022

Imbert - Eugénie Christèle

Titre de la thèse : Rôle du pharmacien d'officine dans la prise en charge des principales pathologies équines

---

Résumé de la thèse :

Dans la plupart des officines il existe un rayon vétérinaire qui est le plus souvent seulement dédié aux chiens et chats. Pour se démarquer des officines environnantes, diversifier l'offre et attirer une clientèle nouvelle, il parait intéressant de développer un rayon équin. Dans cette thèse, tout d'abord, un état des lieux sur la législation tenant compte de la nouvelle réglementation de délivrance des médicaments vétérinaires sera présenté. Ensuite une sélection de quelques grandes pathologies avec pour chacune les principaux symptômes, l'étiologie de la maladie, les différents traitements prescrits par le vétérinaire et la conduite à tenir du pharmacien sur l'orientation du propriétaire vers le vétérinaire ainsi que les conseils associés. Puis la place du pharmacien dans la prévention des maladies infectieuses avec les vaccins et les vermifuges sera développée. Et pour finir, le rôle du pharmacien sera resitué dans la prévention du dopage pour les chevaux de compétitions. En conclusion, le pharmacien d'officine doit prendre part à la gestion des pathologies équines, en particulier dans la prévention et le suivi des traitements.

MOTS CLES

CHEVAL – CONSEILS – PHARMACIEN – LEGISLATION – DOPAGE

JURY

PRESIDENTS : Mr Lang François, Professeur de Pharmacologie à l'UFR de Pharmacie de Nantes, chercheur au Centre d'Immunologie et Cancérologie Nantes-Angers

ASSESSEURS : Mme Rousseau Pascale, Docteur en pharmacie, **Mr Pagniez Fabrice,** Maître de conférences de parasitologie et de mycologie médicale, UFR Sciences Pharmaceutiques et Biologiques de Nantes et **Mme Marchand Sandrine,** Pharmacien d'officine.

Adresse de l'auteur : Les Guifettes 85400 LUCON