



Université de Bourgogne
UFR des Sciences de Santé
Circonscription Pharmacie



N° de thèse : 24

THÈSE

Présentée
à l'UFR Sciences de Santé
de Dijon

pour l'obtention du Diplôme d'État
de Docteur en Pharmacie

soutenue publiquement le 7 septembre 2018

par

Mathilde HEPP

Née le 29 janvier 1994 à Mulhouse

ACCOMPAGNEMENT THERAPEUTIQUE DU CHEVAL ATHLETE PAR LE
PHARMACIEN D'OFFICINE EN PHYTOTHERAPIE, AROMATHERAPIE ET
HOMEOPATHIE

JURY :	Mme Anne-Claire MITAINE-OFFER	(Présidente)
	M. Sébastien FONCK	(Directeur)
	Mme Clémentine METROP	(Membre invité)
	M. Arnaud ROBERT	(Membre invité)
	Mme Marie-Alexandra SOLARI	(Membre invité)

AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à la disposition de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur.

Ceci implique une obligation de citation et de référencement dans la rédaction de vos travaux.

D'autre part, toutes contrefaçons, plagiat, reproductions illicites encourt une poursuite pénale.



Université de Bourgogne
UFR des Sciences de Santé
Circonscription Pharmacie



N° de thèse : 24

THÈSE

Présentée
à l'UFR Sciences de Santé
de Dijon

pour l'obtention du Diplôme d'État
de Docteur en Pharmacie

soutenue publiquement le 7 septembre 2018

par

Mathilde HEPP

Née le 29 janvier 1994 à Mulhouse

ACCOMPAGNEMENT THERAPEUTIQUE DU CHEVAL ATHLETE PAR LE
PHARMACIEN D'OFFICINE EN PHYTOTHERAPIE, AROMATHERAPIE ET
HOMEOPATHIE

JURY :	Mme Anne-Claire MITAINE-OFFER	(Présidente)
	M. Sébastien FONCK	(Directeur)
	Mme Clémentine METROP	(Membre invité)
	M. Arnaud ROBERT	(Membre invité)
	Mme Marie-Alexandra SOLARI	(Membre invité)



Université de Bourgogne
UFR des Sciences de Santé - Pharmacie
Année 2017/2018

Professeurs

ARTUR Yves	Biochimie générale et clinique
CHAMBIN Odile	Pharmacotechnie
GROS Claude	Chimie organique
HEYDEL Jean-Marie	Biochimie, biologie moléculaire
LACAILLE-DUBOIS Marie-Aleth	Pharmacognosie
LESNIEWSKA Eric	Biophysique
MARIE Christine	Physiologie
OFFER Anne-Claire	Pharmacognosie
TESSIER Anne	Physiologie
VERGELY-VANDRIESSE Catherine	Physiopathologie, génétique

PU-PH

KOHLI Evelyne	Immunologie, Virologie
GIRODON François	Hématologie

Professeurs Emérites

ROCHETTE Luc	Physiologie
BELON Jean-Paul	Pharmacologie

Maîtres de Conférences

ANDRES Cyrille	Pharmacotechnie
ASSIFAOU Ali	Pharmacotechnie
BASSET Christelle	Immunologie, hématologie
BERARD Véronique	Pharmacotechnie
BETELLI Laetitia	Chimie analytique
BOUYER Florence	Pharmacologie
BOUYER Frédéric	Chimie physique, Chimie générale
CACHIA Claire	Biomathématiques
COLLIN Bertrand	Pharmaco-imagerie, radiopharmacie
DESBOIS Nicolas	Chimie organique
FAURE Philippe	Biochimie générale et clinique
GUELDRY Serge	Biologie cellulaire
GUERRIAUD Matthieu	Droit pharmaceutique
LEMAITRE Jean-Paul	Bactériologie
NEIERS Fabrice	Biochimie, biologie moléculaire, enzymologie
ROCHELET Murielle	Chimie analytique
SEGUY Nathalie	Mycologie médicale, botanique
SEIGNEURIC Renaud	Biophysique
VIENNEY Fabienne	Biophysique
WENDREMAIRE Maëva	Toxicologie

MCU-PH

BOULIN Mathieu	Pharmacie clinique
FAGNONI Philippe	Pharmacie clinique
LIRUSSI Frédéric	Toxicologie, toxicovigilance

SAUTOUR Marc
SCHMITT Antonin
clinique

Biodiversité végétale et fongique
Pharmacologie, Pharmacie

PRCE
ROUXEL Virginie

Anglais

AHU
CRANSAC Amélie

Pharmacie Clinique

PAST Officine
MACE Florent
MORVAN Laetitia



Université de Bourgogne
UFR des Sciences de Santé
Circonscription Pharmacie



NOTE

L'UFR des Sciences de Santé - Circonscription Pharmacie de Dijon déclare que les opinions émises dans les thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation, ni improbation.

REMERCIEMENTS

A ma présidente de thèse, Madame Anne-Claire MITAINE-OFFER,

Professeur de pharmacognosie à la Faculté de Pharmacie de Dijon,

Pour m'avoir fait l'honneur d'accepter de présider ce jury de thèse,

Pour m'avoir accompagnée dans ce travail,

Merci pour votre soutien et votre bienveillance tout au long de ces six années d'études.

A mon directeur de thèse, Monsieur Sébastien FONCK,

Pharmacien titulaire de la Pharmacie Sant'Orval à Saint-Martin-Belle-Roche,

Pour m'avoir fait l'honneur de diriger cette thèse et m'avoir soutenue depuis le début dans ce projet,

Pour votre implication et vos conseils tout au long de ce travail,

Pour votre aide et votre soutien durant mes études, merci de m'avoir pris sous votre aile et de m'avoir formée au sein de votre pharmacie,

Pour tout ce que vous m'avez appris,

Pour la confiance que vous m'accordez et votre bienveillance,

Merci infiniment.

Aux membres de mon jury,

Madame Marie-Alexandra SOLARI,

**Professeur d'homéopathie et d'aromathérapie à la Faculté de Pharmacie de
Dijon,**

Pour avoir accepté de juger ce travail de thèse,

Pour m'avoir soutenue dès le début de ce projet,

Pour m'avoir aidée et renseignée lorsque j'en avais besoin,
Merci pour votre soutien et votre écoute tout au long de mes études.

Monsieur Arnaud ROBERT,

Docteur vétérinaire à la Clinique Vétérinaire NatureVet à Charnay-lès-Macon,

Pour avoir accepté de faire partie de mon jury de thèse,
Pour ta patience et tes conseils tout au long de la rédaction,
Pour le temps consacré à l'amélioration de ce travail,
Merci pour ton soutien depuis toutes ces années.

Madame Clémentine METROP,

Pharmacien adjoint à la Pharmacie Etrembières à Etrembières,

Pour avoir accepté de faire partie de ce jury de thèse,
Pour tes précieux conseils et ta présence dans la réalisation de ce projet,
Pour ton soutien et ton aide durant mes six années d'études,
Merci pour ton amitié depuis quelques années maintenant !

A toute l'équipe de la pharmacie Sant'Orval,

Alizée, Jérémy, Marie-Hélène, Patricia, Virginie,

Pour votre soutien tout au long de cette dernière année,
Pour votre aide, votre implication, vos précieux conseils,
Pour tout ce que vous m'avez appris, avec patience, à chacun de mes stages,
Merci de m'avoir enrichie professionnellement et humainement.

A mes parents,

Pour m'avoir toujours soutenue dans tout ce que j'ai entrepris,

Pour m'avoir permis de réaliser mes rêves,

Pour votre présence, votre écoute, votre implication dans mes études,

Merci d'avoir toujours cru en moi et de m'avoir donné les moyens de réussir,

Merci d'être là pour moi,

Je vous aime, merci pour tout.

A mes frères et sœurs,

Pour tous les moments partagés ensemble,

Pour m'avoir toujours aidée, épaulée et soutenue,

Pour avoir été là dans les bons et les mauvais moments,

J'espère être à la hauteur, merci les frangins !

A papy et mamie vélo, mamie Hepp,

Pour votre aide, votre soutien,

Pour les heures de relecture de travaux comme celui-ci,

Merci pour tout ce que vous faites pour nous,

Merci pour l'amour que vous me portez.

A ma famille,

Pour votre soutien dans chaque projet que j'entreprends,

Pour votre amour malgré la distance,

Merci.

A mes amis,

Amélie, Louise, Marlène,

Pour ces six années d'étude qui ont été si belles à vos côtés,

Pour tous ces moments partagés, et ceux à venir,

Pour m'avoir aidée, soutenue, et épaulée lorsque j'en avais besoin,

Pour votre aide si précieuse dans la rédaction de cette thèse,

Pour votre soutien sans faille dans chaque situation,

Merci pour cette belle amitié !

Fanny, Julie, Thomas, Tiffany,

Pour cette équipe de choc que l'on a formée et l'amitié qui en est née,

Pour ces moments inoubliables que l'on a vécus,

Pour ce voyage à Québec qui n'aurait pas été le même sans vous,

Merci pour votre amitié et votre soutien !

Léa,

Pour ton soutien ces derniers mois,

Pour ces moments passés ensemble depuis bientôt dix ans, et pour ceux à venir,

Merci d'être présente à mes côtés.

Tiziana,

Pour ton soutien, ta patience, ton écoute et tes conseils,

Pour les beaux moments passés et surtout ceux à venir,

Merci pour ton amitié.

A tous mes amis,

Qui se reconnaîtront et qui ont participé, de près ou de loin, à la réussite de ces études,

Sincèrement, merci pour votre présence et votre soutien.

Merci pour votre amitié.

A Stanley et aux chevaux que j'ai eu la chance de côtoyer,

Pour ce que chacun de vous m'a apporté et appris,

Pour chaque histoire qui restera gravée,

Merci de m'avoir accordé votre confiance.

A tous ceux qui ont croisé ma route,

Pour ce que vous m'avez apporté,

Merci de m'avoir fait grandir.

SERMENT

En présence des Maîtres de la Faculté, des Conseillers de l'Ordre des Pharmaciens et de mes condisciples, je jure :

D'honorer ceux qui m'ont instruit dans les préceptes de mon art et de leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle à leur enseignement.

D'exercer, dans l'intérêt de la santé publique, ma profession avec conscience et de respecter non seulement la législation en vigueur, mais aussi les règles de l'honneur, de la probité et du désintéressement.

De ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers le malade et sa dignité humaine.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

TABLE DES MATIERES

TABLE DES FIGURES	16
LISTE DES ABREVIATIONS	17
INTRODUCTION	18
PARTIE I : LES SPECIFICITES DU CHEVAL : SON ANATOMIE, SON MODE DE VIE, SES PARTICULARITES	20
I. GENERALITES	21
II. ANATOMIE	21
1. L'AVANT-MAIN	22
2. LE CORPS.....	24
3. L'ARRIERE-MAIN	24
III. MODE DE VIE DU CHEVAL	26
PARTIE II : LA PHYTOTHERAPIE, L'AROMATHERAPIE ET L'HOMEOPATHIE EN PRATIQUE	29
I. LA PHYTOTHERAPIE	30
1. GENERALITES	30
2. DIFFERENTES FORMES D'UTILISATION DES PLANTES.....	32
3. UTILISATION CHEZ LE CHEVAL : MODES D'ADMINISTRATION	36
II. L'AROMATHERAPIE	38
1. GENERALITES	38

2.	UTILISATION CHEZ LE CHEVAL : MODES D'ADMINISTRATION	42
III.	L'HOMÉOPATHIE.....	45
1.	GENERALITES	45
a.	<i>Histoire de l'homéopathie.....</i>	<i>45</i>
b.	<i>Les principes de l'homéopathie.....</i>	<i>46</i>
2.	UTILISATION CHEZ LE CHEVAL : MODES D'ADMINISTRATION	47
IV.	LA PLACE DU PHARMACIEN D'OFFICINE DANS CE DOMAINE	48
PARTIE III : ACCOMPAGNEMENT DU CHEVAL DE SPORT EN PHYTOTHERAPIE,		
AROMATHERAPIE ET HOMEOPATHIE		50
I.	PATHOLOGIES COURANTES DU CHEVAL DE SPORT.....	51
1.	LES BOITIERIES FREQUENTES	51
a.	<i>Les tendinites</i>	<i>51</i>
i.	La pathologie	51
ii.	Les grandes lignes de prise en charge.....	51
iii.	Accompagnement par les produits de santé naturels.....	53
b.	<i>Les entorses.....</i>	<i>60</i>
i.	La pathologie	60
ii.	Les grandes lignes de prise en charge.....	60
iii.	Accompagnement par les produits de santé naturels.....	60
c.	<i>Les douleurs arthrosiques</i>	<i>64</i>
i.	La pathologie	64
ii.	Prise en charge par les produits de santé naturels.....	65
d.	<i>Les inflammations.....</i>	<i>70</i>
i.	Généralités	70

ii.	Prise en charge par les produits de santé naturels.....	70
e.	<i>Les chocs</i>	72
i.	Généralités	72
ii.	Prise en charge par les produits de santé naturels.....	73
f.	<i>Les suros</i>	76
i.	Généralités	76
ii.	Prise en charge par les produits de santé naturels.....	77
g.	<i>Les problèmes de sabots</i>	80
i.	L'abcès de sabot	80
ii.	L'infection des fourchettes.....	83
2.	LES ULCERES GASTRODUODENaux	85
a.	<i>Généralités</i>	85
b.	<i>Accompagnement par les produits de santé naturels</i>	87
3.	LES COLIQUES.....	89
a.	<i>Généralités</i>	89
b.	<i>Accompagnement par les produits de santé naturels</i>	90
4.	LES PROBLEMES RESPIRATOIRES.....	92
a.	<i>La toux</i>	92
i.	La toux allergique	92
ii.	La toux de début de travail.....	98
iii.	La toux hivernale	99
b.	<i>L'emphysème</i>	103
5.	LES DORSALGIES	109
a.	<i>Généralités</i>	109
b.	<i>Proposition de prise en charge par les produits de santé naturels</i>	110
6.	LES PROBLEMES DERMATOLOGIQUES	114
a.	<i>Les verrues ou sarcoïdes</i>	114

i.	Généralités	114
ii.	Proposition de prise en charge par les produits de santé naturels	115
b.	<i>La teigne</i>	118
i.	Généralités	118
ii.	Proposition de prise en charge par les produits de santé naturels	120
c.	<i>La dermatite estivale</i>	124
i.	Généralités	124
ii.	Proposition de prise en charge par les produits de santé naturels	125
d.	<i>Les pyodermites des membres ou gales de boue</i>	130
i.	Généralités	130
ii.	Proposition de prise en charge par les produits de santé naturels	131
II.	SOUTIEN DU CHEVAL DE SPORT AU QUOTIDIEN	133
1.	LA PREPARATION A L'EFFORT ET LA RECUPERATION	133
a.	<i>Préparation à l'effort</i>	133
b.	<i>Récupération après l'effort</i>	136
i.	Récupération sur le plan métabolique.....	136
ii.	Récupération sur le plan musculaire	139
2.	LE STRESS	142
a.	<i>Généralités</i>	142
b.	<i>Proposition de prise en charge par les produits de santé naturels</i>	143
3.	LES TROUBLES DU COMPORTEMENT DE LA JUMENT	152
a.	<i>Généralités</i>	152
b.	<i>Proposition de prise en charge par les produits de santé naturels</i>	153
4.	LE DRAINAGE HEPATIQUE ET RENAL.....	157
a.	<i>Généralités</i>	157
b.	<i>Solutions naturelles</i>	157

5.	LA VERMIFUGATION	161
	<i>a. Généralités</i>	161
	<i>b. Solutions naturelles</i>	163
6.	LES REPULSIFS NATURELS CONTRE LES INSECTES	167
	<i>a. Généralités</i>	167
	<i>b. Solutions naturelles</i>	169
	CONCLUSIONS	173
	BIBLIOGRAPHIE	175

TABLE DES FIGURES

FIGURE 1 – LES TROIS PARTIES DU CORPS DU CHEVAL – D’APRES (4).....	22
FIGURE 2 - LES DIFFERENTES PARTIES DE L'AVANT-MAIN – D’APRES (4).....	23
FIGURE 3 - LES DIFFERENTES PARTIES DE L'ARRIERE-MAIN – D’APRES (4).....	25
FIGURE 4 - EXEMPLE DU GINGEMBRE ZINGIBER OFFICINALE © WIKIPEDIA (16)	31
FIGURE 5 - MASQUE D'AEROSOLTHERAPIE MIS EN PLACE SUR UN CHEVAL – D’APRES (28).....	44
FIGURE 6 - COUPE SAGITTALE DU PIED (78).....	80
FIGURE 7 - SABOT : VUE DU DESSOUS (78).....	83

LISTE DES ABREVIATIONS

AB : Agriculture Biologique

AFNOR : Association Française de Normalisation

AINS : Anti-inflammatoire Non Stéroïdien

CH : Centésimale Hahnemannienne

CO₂ : Dioxyde de carbone

CSO : Concours de Saut d'Obstacle

CT : Chémotype

DDT : Dichlorodiphényltrichloroéthane

DERE : Dermite Estivale Récidivante des Equidés

DH : Décimale Hahnemannienne

DU : Diplôme Universitaire

EL : Extrait Lipidique

FEI : Fédération Équestre Internationale

GABA : Acide gamma-aminobutyrique

HE : Huile Essentielle

HEBBD : Huile Essentielle Botaniquement et Biochimiquement Définie

HECT : Huile Essentielle Chémotypée

HV : Huile Végétale

OGM : Organisme Génétiquement Modifié

Op : Organe Producteur

ORL : Oto-Rhino-Laryngologie

PRP : Platelet Rich Plasma

Var. : Variété

INTRODUCTION

Les chevaux de sport sont des athlètes à part entière. Ils peuvent présenter des pathologies spécifiques causées par leur entraînement quotidien et les compétitions auxquelles ils participent. Il peut s'agir de pathologies locomotrices (articulaires, musculaires, osseuses) ou de troubles digestifs en lien avec le stress qu'ils subissent. Il peut aussi être question de problèmes respiratoires pouvant altérer leurs performances sportives, ou de pathologies dermatologiques susceptibles de les gêner au quotidien. Enfin, comme tous les athlètes, il faut pouvoir les préparer à l'effort tout en les aidant à récupérer afin de limiter l'apparition de problèmes ultérieurs. On peut également les aider dans la gestion du stress afin que celui-ci n'ait pas de conséquences sur leurs performances et leur qualité de vie.

Aujourd'hui, les produits de santé naturels tels que la phytothérapie, l'aromathérapie et l'homéopathie sont très utilisés en médecine humaine, en traitement de plusieurs pathologies ou pour aider l'organisme dans certaines fonctions : pour le drainage hépato-rénal, pour stimuler l'immunité, ou encore pour gérer un stress ponctuel ou des problèmes de sommeil.

Cet engouement pour les produits de santé naturels se ressent également dans le domaine vétérinaire. Des laboratoires vétérinaires proposent des spécialités à base de phytothérapie et d'aromathérapie pour le traitement de quelques pathologies ou pour soutenir l'organisme dans certaines de ses fonctions. Les laboratoires homéopathiques ont également développé des spécialités destinées aux chevaux.

Le pharmacien d'officine a des connaissances sur l'effet des plantes et des huiles essentielles et reste garant de leur utilisation. Il peut ainsi être capable de conseiller l'emploi de celles-ci chez un cheval. Le but de ce travail est de proposer un traitement naturel pour la plupart des pathologies du cheval de sport. Ce travail doit permettre au pharmacien d'officine de pouvoir conseiller des plantes, des huiles essentielles ou des souches homéopathiques, tout en connaissant les posologies à indiquer, les contre-indications éventuelles et les risques pour le contrôle anti-dopage. Le but recherché est également de donner la possibilité à des cavaliers ou propriétaires d'approfondir leurs connaissances sur ce sujet, et d'utiliser de manière sécuritaire des produits de santé naturels.

PARTIE I :

LES SPECIFICITES DU CHEVAL : SON ANATOMIE, SON MODE DE VIE, SES PARTICULARITES

I. Généralités

Le cheval fait partie de la famille des équidés, tout comme l'âne et le zèbre. C'est un mammifère quadrupède, périssodactyle, ce qui signifie qu'il possède un nombre impair de doigts.

Le cheval appartient à la sous espèce *Equus ferus caballus* (1).

Des termes différents sont utilisés en fonction des individus :

- La jument est le nom donné à l'animal femelle
- Le hongre désigne le cheval mâle castré
- L'étalon ou l'entier est le mâle non castré

Après une gestation de 11 mois, la jument donne naissance à un poulain ou à une pouliche (2).

Un cheval de sport pèse aux alentours de 500 à 600 kg et son espérance de vie est de 20 à 30 ans (3).

II. Anatomie

L'anatomie du cheval permet de comprendre son fonctionnement et les pathologies qu'un cheval de sport peut développer.

Le corps du cheval peut être divisé en trois parties : l'avant-main, le corps et l'arrière-main. Pour définir ces parties, on se base sur la position du cavalier lorsqu'il est à cheval. L'avant-main est la partie devant le cavalier, et l'arrière-main est la partie qui se trouve derrière lui (4).

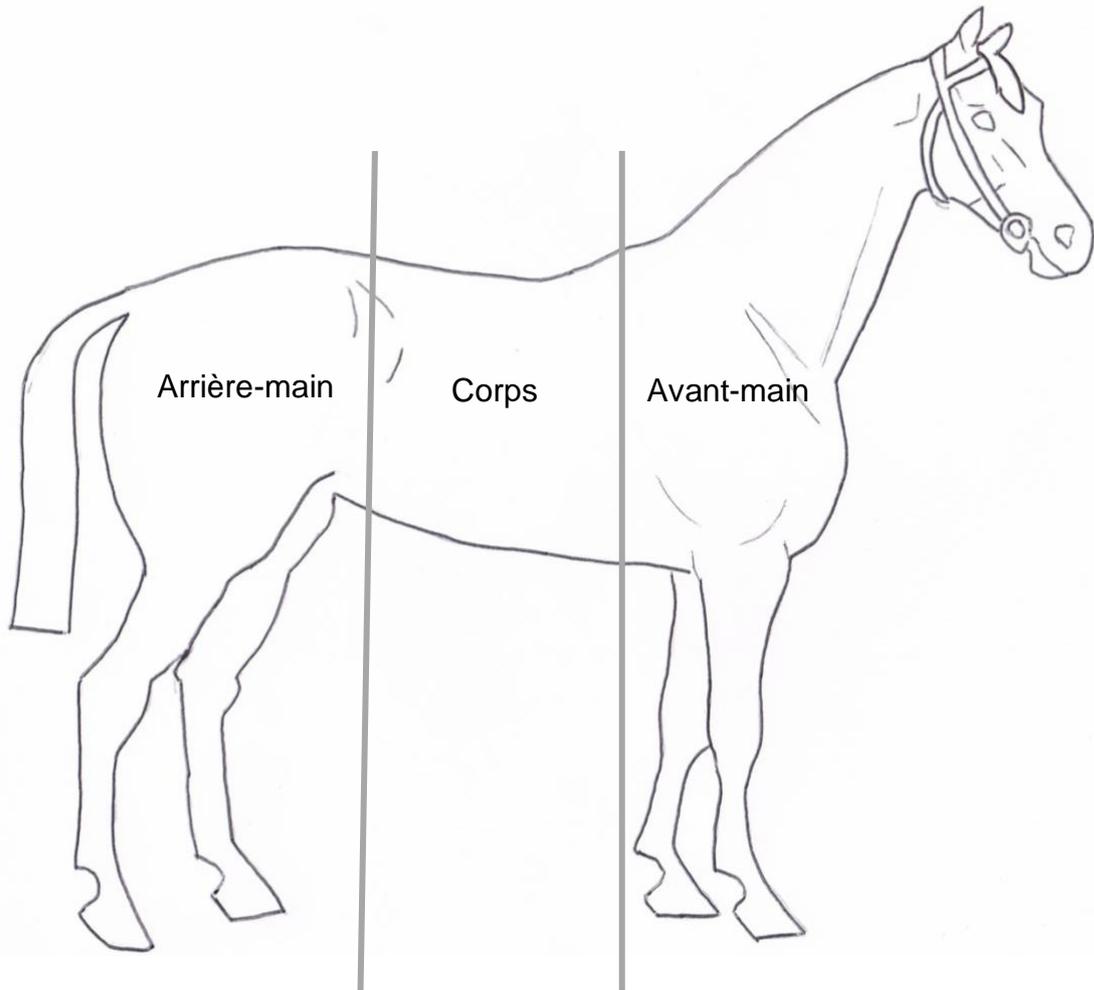


Figure 1 – Les trois parties du corps du cheval – D'après (4)

1. L'avant-main

Il se compose de la tête, de l'encolure et des membres antérieurs. L'encolure correspond au cou chez l'homme. Elle a un rôle important de balancier dans la locomotion du cheval. Elle est par conséquent capitale dans la pratique sportive et la compétition (5).

Les membres antérieurs sont les pattes avant du cheval. Elles comprennent plusieurs parties telles que :

- L'épaule
- Le poitrail
- L'avant-bras
- Le genou
- Le canon
- Le boulet
- Le sabot

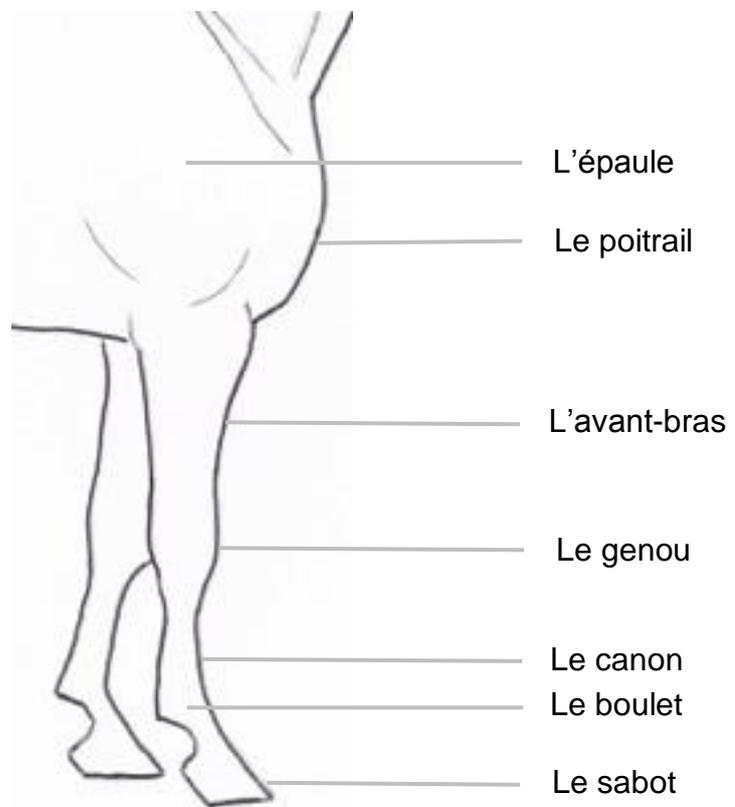


Figure 2 - Les différentes parties de l'avant-main – D'après (4)

Chez le cheval de sport, ces membres antérieurs sont très sollicités. A l'obstacle par exemple, ils permettent au cheval de se réceptionner à l'issue d'un saut. Ils supportent alors tout le poids du cheval. En effet, à la réception d'un saut, les muscles extenseurs développent 4 tonnes force pour soutenir l'avant-main (5).

Au repos, les membres antérieurs supportent 75% du poids du cheval. Par conséquent, ces membres peuvent être touchés par diverses pathologies chez les chevaux de sport (5).

2. Le corps

Le corps se situe entre l'avant-main et l'arrière-main. Il comprend le garrot, le dos et le ventre. Le dos est la partie sur laquelle est placée la selle lorsqu'on monte le cheval. Il supporte donc le poids du cavalier. Il est également très sollicité dans différents mouvements effectués par les chevaux de sport : au galop, lors des sauts, lors de figures de dressage, etc.

C'est le principalement le squelette qui est mis à l'épreuve, mais l'état de la musculature est un bon indicateur du fonctionnement du dos du cheval. Dans la grande majorité des cas de dorsalgies, le cheval présente des signes d'amyotrophie dorsale. Une bonne musculature permet de supporter au mieux les contraintes physiques imposées par l'entraînement du cheval de compétition (5).

3. L'arrière-main

Il s'agit de la partie postérieure du cheval. Les principaux composants de l'arrière-main sont :

- La croupe
- La hanche
- La cuisse
- La rotule ou grasset

- Le jarret
- Le canon
- Le boulet
- Le sabot

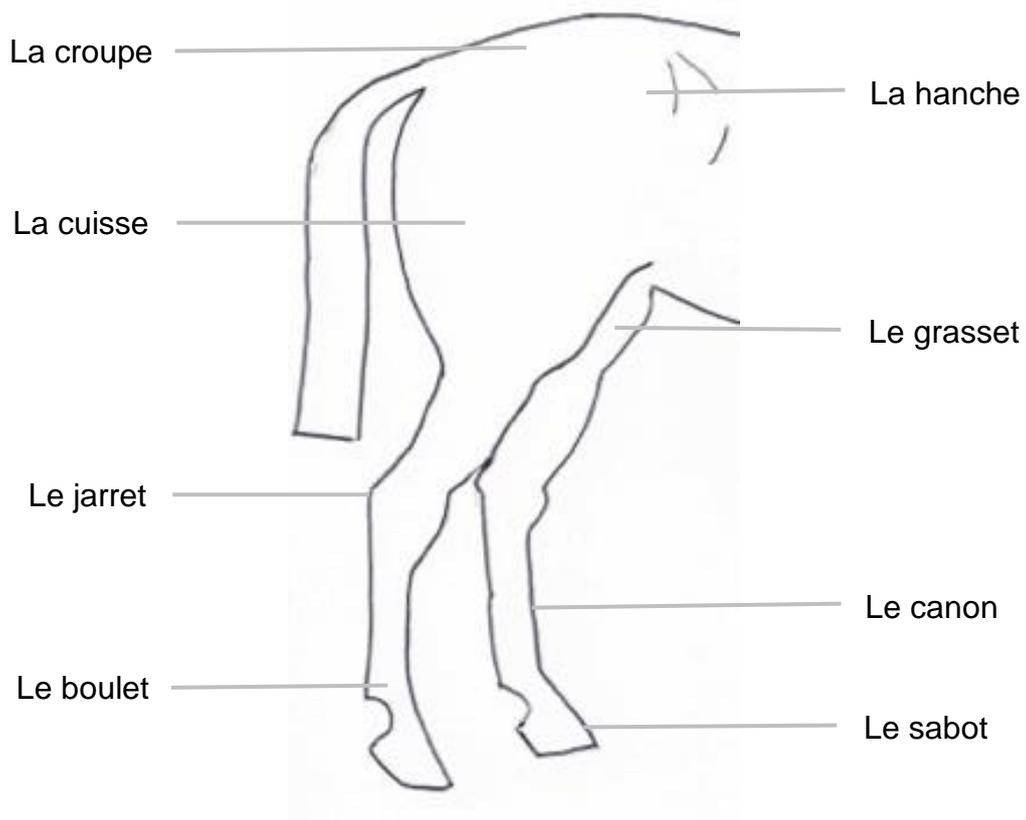


Figure 3 - Les différentes parties de l'arrière-main – D'après (4)

On retrouve des parties communes avec les membres antérieurs. Cette fois, l'arrière-main donne la puissance et l'impulsion au cheval, lors des sauts ou lors des figures de dressage par exemple. Cette partie du corps est donc aussi sujette à des pathologies spécifiques au cheval de sport.

Il n'y a que très peu de pathologies des pieds postérieurs, qui supportent moins de 25% du poids du cheval. En revanche, ce sont surtout des pathologies qui touchent

les ligaments suspenseurs du boulet, les jarrets, les grassets ou encore les sacro-iliaques (6).

III. Mode de vie du cheval

Le cheval est un herbivore non ruminant. Dans son état naturel, il passe 15 à 19 heures à se nourrir. Il a un gros intestin très développé, mais un estomac et un intestin grêle de petite taille (7). De ce fait, il préfère manger de petites quantités de nourriture mais réparties tout au long de la journée. En effet, la capacité de son estomac est de 5 litres. Les céréales sont digérées dans l'estomac alors que les fibres sont digérées dans le gros intestin. Ainsi, si la quantité de céréales distribuée en un repas est trop importante, l'estomac va se vidanger dans l'intestin grêle avant d'avoir digéré les aliments, et cela peut entraîner des problèmes digestifs (7).

Cependant, lorsqu'il vit en box comme la plupart des chevaux de compétition, le cheval est nourri à des heures précises, avec un nombre moins important de repas compensé par de plus grandes quantités de nourriture. Dans la plupart des écuries, le cheval mange deux repas de foin et trois repas de granulés par jour. Ainsi, il a souvent un apport important en céréales au détriment des fourrages riches en fibres. De plus, il passe généralement une bonne partie de la nuit sans nourriture. C'est une situation qui diffère beaucoup de son mode de vie à l'état naturel, et qui peut entraîner des problèmes de comportement comme les tics à l'air ou à l'appui (aussi appelés stéréotypies), et des problèmes digestifs comme les ulcères gastroduodénaux (7).

Il faut noter que le cheval ne peut pas vomir. Ainsi, s'il mange une trop grande quantité d'aliments, le reflux s'arrête au niveau de l'estomac, ce qui est très douloureux pour le cheval. Cette situation se présente en cas de coliques graves (8).

Au niveau du gros intestin, le cheval a une flore très sensible. Celle-ci peut être altérée par des transitions alimentaires brusques, une mauvaise digestion des aliments riches en amidon ou un traitement antibiotique. Tout cela, ainsi que la forme de son côlon, le prédispose à un risque de coliques. En effet, le côlon est mal attaché dans l'abdomen, il est suspendu et peut se déplacer ou se tordre facilement (7) (9) (10). Les coliques sont la première cause de mortalité chez le cheval (1). Pour aider à la digestion, le cheval sécrète 40 litres de salive par jour (7). Celle-ci est libérée en continu. Pour la digestion des lipides, il y a une sécrétion continue de bile dans l'intestin grêle, puisque le cheval ne possède pas de vésicule biliaire (7).

Le cheval a des dents qui poussent en continu tout au long de sa vie. De ce fait, si le cheval vivant au box ne mange pas assez de fourrage, il peut présenter des surdents qui entraînent des plaies de la bouche et de la langue. Ces surdents peuvent également être à l'origine de problèmes de mastication. Or la digestion des fibres alimentaires commence dès l'écrasement des aliments, et leur réduction par l'amylase salivaire. Ainsi, si la mastication ne peut se faire correctement, la digestion sera moins bonne, tout comme la valorisation des aliments. Il est donc important de réaliser un suivi régulier des dents du cheval (11) (12).

Soixante pourcents du poids du cheval est constitué d'eau. Un individu de 500 kilogrammes contient donc 300 litres d'eau dans son corps. Par conséquent, la consommation d'eau est très importante chez le cheval : de 15 à 60 litres par jour (13). L'eau participe à la digestion ; la teneur en eau dans le caecum est de 90 %. Il est donc très important que le cheval ait accès à un point d'eau propre en permanence,

d'autant plus en compétition lorsqu'il fournit des efforts importants qui entraînent une sudation.

Lors d'un exercice prolongé comme une épreuve de concours complet, le cheval peut perdre 6 à 10% de son poids en eau par la sudation. Cette perte met du temps à se compenser, parfois plus de 18 à 24 heures. Il est donc très important d'aider le cheval à se réhydrater, notamment par des apports d'électrolytes (13).

PARTIE II :

LA PHYTOTHERAPIE, L'AROMATHERAPIE ET L'HOMÉOPATHIE EN PRATIQUE

I. La phytothérapie

1. Généralités

La phytothérapie est la médecine par les plantes. Depuis plusieurs siècles, l'Homme a pu observer les effets bénéfiques de certaines plantes sur sa santé et celle des animaux. Au contraire, il existe des plantes sans intérêt ou même toxiques (14).

Avec l'avancée de la recherche, il a ensuite été possible d'identifier les principes actifs présents dans les plantes. Parfois, les différentes parties d'une même plante n'ont pas les mêmes propriétés et ne renferment pas la même molécule. C'est le cas par exemple de l'ortie *Urtica urens* ; ses parties aériennes ont une action dépurative et anti-inflammatoire, alors que ses organes souterrains ont une action diurétique et antiandrogénique (15).

Il est donc toujours nécessaire de mentionner la partie de plante utilisée. Les feuilles sont souvent employées ; c'est là qu'ont lieu les synthèses chimiques dans la plante. Les racines et rhizomes sont également souvent utilisés, ce sont des organes de stockage (15). Par exemple pour l'harpagophytum (*Harpagophytum procumbens*) seuls les bulbes des racines, encore appelés racines secondaires, sont riches en harpagosides (14). D'autres organes comme les fleurs ou sommités fleuries, les fruits, les graines, ou encore l'écorce ou le bois de certains végétaux peuvent être utilisés (15).

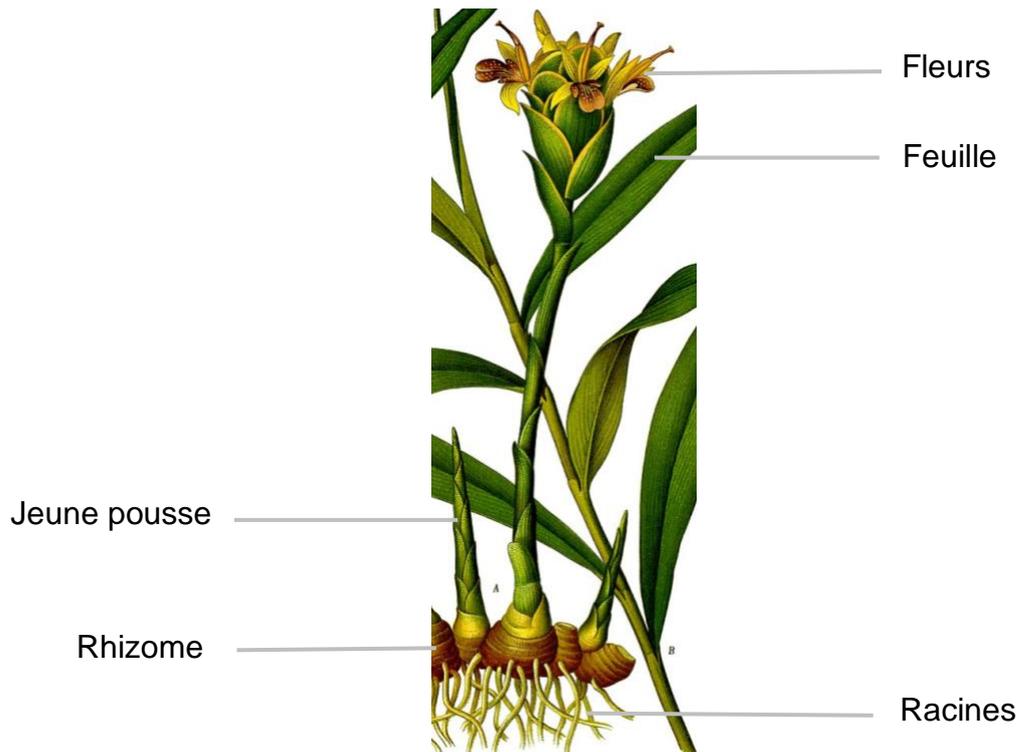


Figure 4 - Exemple du gingembre *Zingiber officinale* © Wikipedia (16)

Les différents principes actifs contenus dans une plante ou dans une partie de plante ont chacun une action lorsqu'ils sont pris séparément. Mais l'action de la plante entière ou d'une partie n'est pas forcément la même que celle des principes actifs isolés. Cela débouche sur une notion très importante en phytothérapie, celle de *totum*. Il y a en fait une synergie qui entraîne un effet supplémentaire du *totum* par rapport aux composants pris individuellement (17).

On peut citer l'exemple de la valériane, *Valeriana officinalis*: elle contient de l'hespéridine qui est responsable de l'effet hypnotique, ainsi que de la 6-méthylapigénine. L'effet hypnotique est fortement potentialisé en présence de 6-méthylapigénine. Ce dernier flavonoïde est pourtant dépourvu de propriétés hypnotiques ; il présenterait d'autres propriétés, plutôt anxiolytiques (18).

La phytothérapie est souvent utilisée pour une action de fond, sur le long terme. Elle participe au bon fonctionnement et au bon équilibre de l'organisme. Elle peut également être utilisée en prévention, comme dans le stress ou la stimulation de l'immunité par exemple (15). Le traitement de crise est possible, lorsqu'il s'agit d'une pathologie non grave telle que l'arthrose ou une toux bénigne par exemple. Elle est donc intéressante chez le cheval de sport, dont le corps et le métabolisme ont besoin de soutien en période de compétition.

Cependant, dans les pathologies aiguës graves, la phytothérapie ne doit pas être utilisée seule. Elle doit venir en complément des médicaments allopathiques afin de traiter le plus efficacement et le plus rapidement la pathologie.

2. Différentes formes d'utilisation des plantes

En phytothérapie, les plantes peuvent être utilisées sous forme fraîche, sèche, en tisane, en macérât ou sous forme d'extraits.

La plante sèche est la forme la plus simple à utiliser. La plante, une fois séchée, est réduite en poudre ou broyée. La poudre obtenue doit être conservée dans un conditionnement étanche. En effet, elle est hygroscopique et s'oxyde à l'air. Le respect des conditions de stockage est donc très important (15).

La forme traditionnelle d'utilisation des plantes est la tisane. La plante sèche est plongée dans l'eau bouillante. Les principes actifs sont alors extraits. Il existe deux méthodes de préparation en fonction des parties de la plante utilisées :

- L'infusion : pour les feuilles, les fleurs, les sommités fleuries. Exactement comme on le ferait pour notre infusion, on verse l'eau bouillante sur la plante et on laisse infuser entre 5 et 15 minutes. Il faut ensuite filtrer l'eau (15).
- La décoction : pour les parties dures de la plante comme les racines, rhizomes, écorces, fruits, parties ligneuses, les feuilles coriaces... La plante est plongée dans l'eau bouillante et il faut maintenir l'ébullition pendant 5 à 15 minutes. Un filtrage de l'eau sera également nécessaire (15).

L'inconvénient de cette forme d'utilisation est que certains principes actifs thermosensibles ou non solubles dans l'eau ne peuvent être extraits. En fonction des plantes et des principes actifs, cette méthode peut entraîner une perte d'efficacité (15).

La macération est une autre forme d'utilisation des plantes en phytothérapie. Elle utilise des liquides d'extraction comme l'alcool éthylique, l'eau, la glycérine, l'huile végétale... On choisira le solvant en fonction de la plante et des principes actifs à en extraire. Le principe est de laisser pendant un certain temps, de quelques heures à plusieurs jours, la plante dans le liquide d'extraction choisi.

La teinture mère, est une macération alcoolique. Elle est réalisée avec la plante fraîche plongée dans l'alcool à titre élevé (60 à 80 degrés). Elle contient donc un titre alcoolique important : de 55 à 75 degrés. C'est une préparation dans laquelle les principes actifs sont fortement dilués, puisqu'on ne retrouve qu'un dixième du poids de la plante par rapport au solvant. Malgré cette dilution importante, la teinture mère permet de conserver les principes actifs de la plante fraîche (15).

Il existe aussi les teintures, qui sont des macérations à base de plantes sèches cette fois, dans de l'alcool. La concentration est un peu plus importante que dans la teinture mère puisqu'on retrouve une part de plante sèche pour cinq parts d'alcool (15).

Une forme intéressante en médecine vétérinaire est l'extrait hydro-alcoolique glycéринé. On utilise la plante fraîche, avec un rapport d'extraction identique à celui des teintures mères mais un titre alcoolique beaucoup plus faible, aux alentours de 20 degrés (15).

Un extrait est préparé à partir de la plante sèche dans un solvant, l'alcool éthylique le plus souvent. Par évaporation du solvant, on peut obtenir un extrait mou ou un extrait sec, qui sont des concentrés de principe actif de la plante. L'extrait fluide est obtenu avant évaporation du solvant et après filtration. Cet extrait fluide est intéressant par rapport aux teintures mères car il a un rapport d'extraction de un pour un (15). Lors de l'utilisation de phytothérapie en médecine vétérinaire, si l'effet recherché est lié à la dose de principe actif, il est donc intéressant de privilégier l'extrait fluide. Cependant, il n'est pas disponible directement en officine. Il sert souvent de matière première pour les industriels qui fabriquent des compléments phytothérapeutiques (15).

Il existe des suspensions de plantes fraîches. Pour les obtenir, la plante est refroidie dans l'azote liquide, broyée et mise en suspension dans l'alcool à 30 degrés. Cette forme permettrait de conserver tous les bienfaits de la plante fraîche, puisqu'il n'y a pas de dégradation ou d'évaporation des principes actifs. L'inconvénient est que ces suspensions sont peu concentrées (15).

Enfin, il existe une branche spécifique de la phytothérapie appelée gemmothérapie. Cette thérapeutique utilise uniquement les bourgeons et les jeunes pousses d'arbres. En effet, le bourgeon possède les propriétés des futures feuilles,

fleurs et fruits, mais également des racines (19). Il est considéré comme un concentré de principes actifs, puisque la teneur en composants chimiques est supérieure à celle retrouvée dans les organes adultes de la plante (20). Ce sont donc les tissus embryonnaires qui sont utilisés en gemmothérapie.

Les bourgeons sont récoltés au printemps, et sont rapidement mis en macération dans un mélange eau-alcool-glycérine. Ce solvant permet d'extraire toutes les molécules intéressantes du bourgeon :

- L'eau permet d'extraire les sels minéraux, les vitamines et les flavonoïdes,
- L'alcool permet de récupérer les alcaloïdes et les hétérosides,
- La glycérine permet d'extraire les flavonoïdes et les phénols (19).

On obtient alors un macérât mère, qui peut être utilisé tel quel ou dilué au dixième dans un mélange eau-alcool-glycérine. Après cette dilution au dixième, on obtient un macérât glyciné D1. On peut citer l'exemple du cassis, « *Ribes nigrum* MG D1 ». Chez le cheval, on préfère utiliser le macérât glyciné dilué, qui permet d'obtenir une teneur en alcool plus faible et donc une meilleure tolérance (20).

Aujourd'hui, certains laboratoires de gemmothérapie proposent des macérâts sans alcool. Dans ce cas, l'alcool est toujours utilisé comme solvant afin d'extraire toutes les molécules intéressantes du bourgeon, mais il est ensuite évaporé. Pour cela, une méthode de distillation sous vide est utilisée afin de ne pas chauffer à haute température le macérât et de conserver toutes les propriétés de celui-ci (21). L'absence d'alcool est un avantage pour l'utilisation en médecine vétérinaire, puisque certains animaux peuvent y être sensibles (21).

En fonction de l'indication, du principe actif recherché dans la plante, de la facilité d'administration et de la disponibilité des produits en officine de ville, on utilisera plutôt l'une ou l'autre de ces formes.

3. Utilisation chez le cheval : modes d'administration

En ce qui concerne l'utilisation de plantes sèches chez le cheval, les quantités diffèrent en fonction de la plante et de l'indication. La problématique principale est l'observance du traitement ; il faut que le propriétaire puisse suivre la prescription. En effet, le cheval étant un animal sensible et pas toujours coopératif, l'administration de certains traitements peut s'avérer compliquée.

La poudre de plante sèche peut être mise dans la ration de granulés afin de faciliter la prise par le cheval. Cependant, s'il ne s'agit pas d'un problème aigu, il est conseillé d'augmenter progressivement les doses sur plusieurs jours afin de l'habituer au goût. En effet, tout ajout odorant dans la ration peut être à l'origine d'un rejet de la part du cheval. Cela peut créer un biais dans le jugement de l'efficacité du traitement. S'il refuse de prendre de la poudre de plante, on peut essayer d'y ajouter du miel, de la compote de pomme ou de la mélasse pour améliorer l'appétence (15).

Les tisanes doivent être préparées avec une grande quantité de plantes sèches afin d'avoir un réel bénéfice. Chez les chevaux, on utilisera environ 50 grammes de plantes sèches par administration pour obtenir assez de principes actifs (15).

Par exemple pour la préparation d'une infusion pour un animal de 500 à 600 kilogrammes, ce qui correspond au poids d'un cheval de sport, il faudra 1 à 2 litres

d'eau bouillante sur 2 à 4 poignées de plantes sèches. Laisser infuser 5 à 15 minutes, laisser tiédir et filtrer avant de le faire boire au cheval (15).

La préparation d'une décoction se fera avec 2 à 4 poignées de plantes dans 1 à 2 litres d'eau que l'on porte à ébullition pendant 5 minutes pour les feuilles coriaces et jusqu'à 15 minutes pour les écorces et racines. Après filtration, laisser tiédir et faire boire le cheval (15).

L'administration par une seringue directement dans la bouche peut être dangereuse et compliquée à cause de la grande quantité à faire prendre au cheval. La préparation étant très liquide, il y a un risque qu'elle passe dans les poumons du cheval lors de l'administration forcée à l'aide d'une seringue. Il faut donc arriver à faire boire la préparation directement au cheval. On peut y ajouter du sucre afin de la rendre plus appétante. Cette forme d'administration est donc compliquée à mettre en œuvre dans la réalité. Si le cheval ne boit pas la préparation, on peut éventuellement faire un mash avec celle-ci (15).

Pour les macérations, la dose à administrer est beaucoup moins importante, de l'ordre d'une cuillère à soupe. On peut donc facilement l'ajouter à la ration de granulés, le cheval le prendra relativement bien, à condition que l'odeur ne soit pas trop marquée. La forme la plus utilisée est la teinture mère car c'est la plus facilement disponible à l'officine (15).

II. L'aromathérapie

1. Généralités

Si l'intérêt pour les huiles essentielles est croissant depuis quelques années en France, l'utilisation de l'aromathérapie est très ancienne. En 3 500 avant Jésus-Christ, on réalisait déjà des extractions d'huiles essentielles en Chine (22).

Le terme « aromathérapie » est utilisé pour la première fois en 1928 par René Maurice Gattefosse, qui est considéré comme le père de l'aromathérapie moderne (22).

L'aromathérapie utilise les essences, les huiles essentielles et les hydrolats aromatiques extraits des plantes. C'est une branche de la phytothérapie (22).

L'essence est directement produite par la plante, c'est une substance aromatique sécrétée par les organes producteurs, alors que l'huile essentielle est produite à partir de l'essence par une distillation et n'est donc pas un produit de la plante directement. L'hydrolat aromatique, aussi appelé eau florale, est la partie aqueuse séparée de l'huile essentielle après décantation (22).

Les essences sont extraites d'appareils sécréteurs de la plante, qui peuvent être des cellules épidermiques, des poils sécréteurs, des poches sécrétrices, ou des canaux glandulaires (22).

En fonction du mode d'extraction de l'essence, on obtient différents extraits aromatiques. C'est par une distillation à la vapeur d'eau que l'on obtient l'huile essentielle et l'eau florale. Par une expression à froid des péricarpes, on obtient une essence d'expression à froid (22). C'est la méthode utilisée pour les zestes d'agrumes. Les fruits entiers sont pressés, puis une centrifugation permet de séparer l'essence du jus de fruit (22).

En aromathérapie, on utilise aussi des huiles végétales comme support ou excipient des huiles essentielles. L'huile végétale est obtenue à partir de graines et de fruits de plantes oléagineuses, par pression ou par extraction (22). Selon l'huile végétale utilisée, elle aura des propriétés différentes et pénétrera plus ou moins dans les couches de la peau. Par conséquent, le choix de l'huile végétale se fera en fonction de l'indication et de l'huile essentielle associée (22). Cependant, il faut être vigilant à l'utilisation de certaines huiles chez les chevaux. En effet, ces derniers ont parfois une peau très fragile et réactive.

Les huiles essentielles utilisées doivent avoir le label « Agriculture Biologique ». En effet, certains pesticides de synthèse comme le DDT (dichlorodiphényltrichloroéthane) et les composés organochlorés sont lipophiles, il se retrouveront donc dans l'huile essentielle distillée s'ils sont utilisés dans le processus de culture de la plante aromatique (23). Le label est un gage de qualité puisqu'il garantit le respect des conditions de culture, de préparation et de contrôle définies par la réglementation « AB ». Seul le label « AB » est garant d'un contrôle par un organisme indépendant (22).

On peut aussi retrouver l'acronyme « HEBBD » sur les flacons d'huiles essentielles. Il signifie Huile Essentielle Botaniquement et Biochimiquement Définie. C'est un label qui reprend les normes de l'AFNOR et qui signe la qualité de l'huile essentielle. Il y a un contrôle de l'identité et de la composition de l'huile essentielle, et le label garantit une « huile essentielle 100% pure et naturelle ». Le label HECT, quant à lui, signifie Huile Essentielle Chémotypée et est garant de la qualité botanique et biochimique de l'huile essentielle. Cependant, pour ces deux acronymes, il s'agit d'un

autocontrôle et il n'y a pas d'audit par un organisme indépendant, contrairement au label « AB » (22).

L'utilisation de plantes génétiquement modifiées (OGM) est interdite. Les plantes sauvages sont privilégiées par rapport aux plantes cultivées (22).

Pour sélectionner des huiles essentielles de qualité, l'étiquette doit toujours indiquer au minimum les critères suivants :

- Le nom de genre et d'espèce de la plante
- L'organe producteur
- Le chémotype (22)

En effet, tout comme en phytothérapie, deux organes différents d'une même plante ne donneront pas les mêmes principes actifs et donc pas la même huile essentielle. On peut citer l'exemple de l'oranger amer *Citrus aurantium* var. *amara* : l'huile essentielle extraite des feuilles donne l'huile essentielle de petit grain bigarade, riche en acétate de linalyle et linalol ; l'huile essentielle extraite des fleurs donne l'HE de néroli, riche en linalol, nérolidol et farnésol ; et l'essence extraite des zestes donne l'essence d'orange amère, riche en limonène Il est donc très important de connaître l'organe producteur afin d'identifier l'huile essentielle et ses composants (22).

La notion de chémotype est également très importante. Selon l'endroit où pousse la plante et la période de récolte, elle n'aura pas tout à fait la même composition et donnera donc des huiles essentielles à chémotypes différents. Le chémotype correspond au composé principal fabriqué par la plante (22). Selon son chémotype, l'huile essentielle a une activité différente et donc une toxicité différente

(22). Il est très important de prêter attention au chémotype de l'huile essentielle utilisée ; il sera indiqué par les lettres « CT » après le nom de la plante sur le flacon d'huile essentielle (22).

On peut prendre l'exemple du Romarin *Rosmarinus officinalis* :

- Le romarin CT cinéole pousse en Tunisie et au Maroc. Il a des propriétés fluidifiantes et expectorantes, et est donc plutôt utilisé dans les pathologies bronchiques. L'HE de romarin CT cinéole est également tonique et stimulante intellectuelle. Elle est déconseillée chez les sujets asthmatiques et épileptiques (22).
- Le romarin CT verbénone pousse en Corse. Il est utilisé dans les pathologies hépatiques puisqu'il présente des propriétés régénératrices et drainantes du foie. Il est également lipolytique, tonique nerveux et tonique cutané. Il est neurotoxique et ne doit pas être utilisé chez les personnes épileptiques (22).
- Le romarin CT camphre, qui pousse en Provence et dans le sud de l'Espagne, a des propriétés cardiotoniques, décontracturantes musculaires, et antirhumatismales. Il présente une neurotoxicité, et ne doit pas être utilisé chez les personnes épileptiques. Il peut également être hépatotoxique (22).

A la différence de la phytothérapie où l'on utilise une grande quantité de plantes pour avoir un effet thérapeutique, les huiles essentielles sont des produits très concentrés en principe actif. Il faut donc les utiliser en très faible quantité et respecter scrupuleusement les posologies et les modes d'administration préconisés. Elles peuvent très vite devenir toxiques et avoir de graves conséquences si elles sont mal utilisées. Certaines huiles essentielles ont des contre-indications qu'il faut respecter.

Idéalement, avant l'utilisation d'une nouvelle huile essentielle par voie cutanée chez un cheval, il est conseillé de réaliser un test sur une petite partie de la peau, et patienter 24 heures afin de vérifier qu'il n'y ait pas de réaction allergique (15) (22).

Les huiles essentielles peuvent être utilisées par différentes voies : la voie orale, la voie cutanée et la voie respiratoire principalement en diffusion et à l'aide d'aérosols. Chez le cheval, on utilisera surtout les voies cutanée et respiratoire qui sont plus sécuritaires (24).

2. Utilisation chez le cheval : modes d'administration

Quelle que soit la voie d'administration, on utilisera toujours les huiles essentielles diluées dans un excipient. Cet excipient ne peut pas être l'eau, puisque l'HE est liposoluble et est donc non miscible à l'eau. Pour la voie cutanée, on choisira toujours un corps gras comme une huile végétale. En fonction de l'indication et de l'huile essentielle à utiliser, on choisira l'huile végétale adaptée (22).

La voie orale est indiquée dans certaines pathologies. Cependant, c'est la voie qui présente le plus de risques de toxicité en cas de mauvaise utilisation. Cette voie ne sera donc que très peu traitée par la suite. Nous préférons la voie cutanée et la voie olfactive, qui sont très efficaces dans la plupart des indications (24).

L'aromathérapie peut parfois être utilisée par voie orale dans des produits commercialisés. Elle est alors souvent couplée à de la phytothérapie, les doses utilisées sont bien calculées et les formules ont été élaborées sous contrôle vétérinaire

(25) (26). On peut donc utiliser ce type de compléments par voie orale, à condition de respecter les posologies et conditions d'administration indiquées par le laboratoire.

La voie cutanée est très intéressante. Le caractère lipophile des HE leur permet de traverser la barrière cutanée. En revanche, il faut faire attention à ne pas utiliser d'huiles essentielles dermocaustiques (22). Il faut respecter scrupuleusement les pourcentages de dilution recommandés en fonction des huiles essentielles et des indications, pour éviter tout risque de toxicité cutanée. Pour une action musculaire, tendineuse ou articulaire, les huiles essentielles sont couramment diluées à 10 voire 15%. Si l'action souhaitée est plutôt antiseptique ou antifongique, on peut aller jusqu'à une dilution de 40 à 50% (22), tout en s'assurant que le cheval tolère bien l'huile essentielle utilisée. Enfin, en fonction de l'action locale ou systémique souhaitée, on adaptera l'excipient.

Pour une action locale au niveau cutané, on utilisera un excipient très gras qui permet à l'huile essentielle de rester au contact de la peau et de ne pas traverser la barrière cutanée (15).

Pour une action sur des organes sous la peau comme les articulations, les tendons, etc, on appliquera les huiles essentielles diluées dans une huile végétale, en massage (15).

Enfin, si on veut une action systémique via la voie transcutanée, on utilisera une huile végétale ayant une bonne pénétration cutanée comme l'huile végétale d'amande douce et on répètera l'application 2 à 3 fois par jour (15).

La voie respiratoire peut parfois être utilisée pour des infections bronchiques. En diffusion, le bémol est que l'espace dans lequel se trouve le cheval est souvent trop

important pour obtenir une concentration efficace de molécules actives dans l'air, et les HE se diffusent dans toute l'écurie. Cependant, la diffusion d'huiles essentielles peut être utilisée pour assainir les écuries par exemple (15).

En aérosols, on peut utiliser les huiles essentielles nébulisées pour des problèmes spécifiques comme la toux, les allergies, les troubles respiratoires ou encore l'hygiène des voies respiratoires (27).



Figure 5 - Masque d'aérosolthérapie mis en place sur un cheval – D'après (28)

Pour certaines pathologies on peut également appliquer des baumes à base d'huiles essentielles au niveau des naseaux. On aura alors une action sur les voies respiratoires supérieures (29).

Enfin, la voie olfactive peut facilement être utilisée chez les chevaux. Elle est très utile dans certaines indications comme le stress. En effet, elle permet d'obtenir un résultat rapide sur le cheval et est facile d'utilisation. Là encore, le cheval étant très sensible aux odeurs, il est important de respecter les posologies et les dilutions (15).

III. L'homéopathie

1. Généralités

a. Histoire de l'homéopathie

La première notion de l'homéopathie date de quatre siècles avant Jésus-Christ. Hippocrate a décrit les lois de la pratique médicale, et selon lui, le patient doit être au cœur des préoccupations. Avant d'établir son diagnostic, Hippocrate porte une attention particulière aux symptômes qui accompagnent la maladie (30). Il pense que certains facteurs comme l'âge, l'alimentation ou le climat ont un impact sur la santé. Avec Hippocrate, on retrouvait déjà la notion du traitement par les semblables, qui est ensuite devenu un grand principe de l'homéopathie (31).

Au XVIème siècle, on retrouve chez Paracelse, la théorie des signatures. C'est une théorie selon laquelle on peut déduire de l'apparence des plantes leurs propriétés médicinales. Par exemple, la chélidoine libère un suc jaune ; elle a été utilisée dans le traitement de la jaunisse (32). Cette théorie ne s'applique pas dans tous les cas.

Enfin, celui qui est reconnu comme le fondateur de la médecine homéopathique est Samuel Hahnemann, au début du XIXème siècle. Il réalise des essais afin de prouver les principes de l'homéopathie. Ce sont ces essais qui le mènent à découvrir les principes et propriétés de l'homéopathie, et il publie son *Traité de matière médicale, ou de l'Action pure des médicaments homéopathiques* (33).

b. Les principes de l'homéopathie

Ceux-ci ont été décrits par Hahnemann. Ils sont au nombre de trois : la similitude, l'infinitésimalité, et la globalité.

Le principe de similitude est le fait que le malade peut être guéri par une substance administrée à faible dose, qui, à forte dose chez l'homme sain, provoque les symptômes de la maladie (34).

Selon Hahnemann, pour ne pas entraîner d'effets indésirables, il faut administrer de très faibles doses du médicament homéopathique. C'est le principe de l'infinitésimalité, encore appelé dilution-dynamisation. Il s'agit de réaliser des séries de dilutions au dixième (pour les DH) ou au centième (pour les CH). Pour arriver à 1 CH, il faut diluer 1 part de la substance dans 99 parts de solvant. Puis, pour 2 CH, on prend 1 part de la préparation à 1CH, que l'on dilue dans 99 parts de solvant (35).

La dynamisation est le fait de secouer énergétiquement la préparation entre chaque dilution. Cela a pour réputation, d'après son inventeur, d'activer la substance homéopathique (33) (36).

Enfin, la globalité est le principe selon lequel le prescripteur doit analyser son patient dans son ensemble. Selon Hahnemann, il ne doit pas uniquement s'intéresser à sa maladie, mais prendre en compte chaque symptôme spécifique. En homéopathie, il n'y a donc pas un médicament pour une maladie, mais les médicaments dépendent des symptômes propres à chaque patient dans le cadre de sa maladie et de la constitution du patient (34).

Selon le Docteur Issautier et le Docteur Peker (33), le principe de l'homéopathie est tout à fait adapté aux animaux, et tout particulièrement aux chevaux. Le premier vétérinaire homéopathe disait : « De même qu'il y a une anatomie, une physiologie, il n'y a de même qu'une pathologie, qu'une matière médicale, qu'une seule médecine pour tous les êtres vivants » (33). Depuis, l'homéopathie est enseignée dans les écoles vétérinaires. Certains vétérinaires ont désormais une spécialisation en homéopathie.

2. Utilisation chez le cheval : modes d'administration

L'administration d'homéopathie au cheval par voie orale n'est pas aisée. En effet, pour les granules par exemple, chez l'homme la voie sublinguale est utilisée et il faut donc que les granules fondent sous la langue (34). Chez le cheval, c'est relativement compliqué de leur faire garder les granules sous la langue ou même en bouche. En fonction du cheval, il faudra trouver d'autres alternatives.

Néanmoins, la forme « granules » est réputée être une forme adaptée chez le cheval. On pourra aussi utiliser des teintures mères, pures ou diluées (33).

Si, chez un cheval habitué et gentil, nous pouvons déposer les granules à l'intérieur de la bouche, le plus simple reste de les mélanger dans un peu d'eau. Il ne faut cependant pas trop les diluer ; il convient de les mélanger dans une dizaine de millilitres d'eau et d'administrer le mélange directement dans la bouche grâce à une seringue (37). On utilisera en général 10 granules par prise (37).

Comme chez l'homme, les dilutions de 5 à 9 CH seront utilisées pour des pathologies aiguës ou des symptômes localisés, alors que les dilutions de 12 à 30 CH seront utilisées pour des pathologies plutôt chroniques ou de terrain (33).

IV. La place du pharmacien d'officine dans ce domaine

Le pharmacien d'officine a réellement un rôle à jouer dans le domaine vétérinaire, en collaboration avec les vétérinaires qui voient les animaux en consultation. Si ce domaine n'occupe pas une grande place dans les études de pharmacie, il existe des DU pour se spécialiser en pharmacie vétérinaire, afin d'apporter de meilleurs conseils aux propriétaires d'animaux et de savoir réorienter vers le vétérinaire lorsque cela semble nécessaire.

Dans le domaine de la phytothérapie, de l'aromathérapie et de l'homéopathie, il existe quelques spécialités vétérinaires. Depuis plusieurs années, de nombreux laboratoires développent des produits de ce type. Certains associent même la phytothérapie et l'aromathérapie pour des formules encore plus complètes. Cependant, la connaissance des plantes, leurs propriétés, leurs contre-indications, leur utilisation, etc, font partie des compétences du pharmacien d'officine.

Dans le milieu équestre, on se tourne de plus en plus vers les produits naturels, afin d'engendrer le moins d'effets indésirables, mais aussi pour avoir des alternatives aux produits allopathiques dopants. Il faut cependant rester prudent vis-à-vis du dopage, puisqu'il y a parfois des enjeux financiers importants lors de compétitions et

un mauvais conseil peut mettre en jeu la responsabilité civile professionnelle du pharmacien.

La plupart du temps, le cavalier ou le propriétaire se tournera vers une spécialité existante. Ces spécialités ont souvent des formules très complètes et contiennent beaucoup de plantes et huiles essentielles (26) (38). On peut citer quelques exemples comme Balsamic Air® du laboratoire Audevard® (39) ou Secreta Pro Max® du laboratoire Equistro® (40). Elles sont la plupart du temps onéreuses et permettent donc de ne faire que des traitements de courte durée. En revanche, un avantage certain de ces spécialités réside dans le fait que certains laboratoires réalisent des tests sur chaque lot avant commercialisation, afin de détecter d'éventuels contaminants potentiellement dopants (40).

Lorsqu'on utilise la phytothérapie sous forme de poudre de plantes par exemple, ou l'aromathérapie, même si on couple plusieurs plantes ou HE pour avoir une synergie, le coût sera moins élevé. Les quantités permettent un traitement sur le long cours si celui-ci est nécessaire. Le pharmacien d'officine doit alors pouvoir guider la personne qui souhaite utiliser ces produits pour son cheval et lui donner les conseils d'administration adaptés. Encore une fois, le pharmacien doit être vigilant aux risques de dopage avec certaines plantes et huiles essentielles.

PARTIE III :

ACCOMPAGNEMENT DU CHEVAL DE SPORT EN PHYTOTHERAPIE, AROMATHERAPIE ET HOMEOPATHIE

I. Pathologies courantes du cheval de sport

1. Les boiteries fréquentes

a. Les tendinites

i. La pathologie

Le tendon permet de relier un muscle à une structure osseuse. Il a un rôle important dans les mouvements et permet aussi de stabiliser les articulations (41). Le cheval n'a pas de muscle en dessous du carpe et du jarret. Les tendons sollicités lorsqu'il est en mouvement sont donc longs. C'est un facteur qui les fragilise (42). Une grande partie des tendinites observées chez le cheval de sport touche les membres antérieurs, en raison de leur rôle de soutien du corps (43). En effet, 75% du poids du cheval repose sur ses membres antérieurs (5).

Une tendinite est une inflammation voire une déchirure partielle plus ou moins étendue d'un tendon. Cette inflammation est généralement accompagnée d'un oedème péri-tendineux localisé dans la gaine tendineuse et à sa périphérie. Les premiers signes sont ceux de l'inflammation ; chez le cheval, on décèle généralement un gonflement localisé ainsi qu'une zone de chaleur et une douleur à la palpation (44).

ii. Les grandes lignes de prise en charge

Les tendons sont des structures peu vascularisées, ce qui complique leur cicatrisation (41). Il faut tout d'abord mettre le tendon au repos. La carrière sportive du cheval doit donc être mise entre parenthèses pendant plusieurs mois. Le temps de

repos nécessaire dépend de la gravité de la lésion ainsi que de sa localisation. Il s'écoule en général de 6 à 12 mois avant que le cheval ne puisse retrouver les terrains de concours (45).

Au début de la manifestation de la tendinite, des anti-inflammatoires non stéroïdiens voire des anti-œdémateux diurétiques sont souvent donnés par voie orale pour calmer la douleur et aider l'élimination du liquide inflammatoire (46). La pose de glace sur le membre atteint peut aider à diminuer la douleur et l'œdème (47).

Aujourd'hui, il existe plusieurs traitements pour améliorer la cicatrisation du tendon comme le PRP (plasma enrichi en plaquettes), les cellules souches, les ondes de choc, etc. Ce type de traitement est à discuter avec le vétérinaire en fonction de l'animal et de la lésion observée (47).

Après la période de repos et une échographie permettant de vérifier l'avancée de la cicatrisation, le cheval peut reprendre le travail. Il est nécessaire que cette reprise soit très progressive afin de remettre sous tension les fibres tendineuses cicatrisées. En effet, après une tendinite, le tendon est nettement moins élastique ; il passe de 75% à 25% d'élasticité sur la cicatrice fibreuse, et est donc plus sujet à des récives (43) (47) (48).

Lors de la période de cicatrisation ou lors de la reprise du travail, les produits de santé naturels tels que l'homéopathie, la phytothérapie et l'aromathérapie peuvent aider le cheval (20). Le pharmacien d'officine peut apporter sa connaissance dans ces domaines afin d'accompagner au mieux la convalescence du cheval, en collaboration avec le vétérinaire.

iii. Accompagnement par les produits de santé naturels

Lors des premières manifestations de la tendinite, on cherche à diminuer l'inflammation et la douleur (47). Pour cela, on peut utiliser la phytothérapie par voie orale avec des plantes anti-inflammatoires.

Plusieurs plantes ont cette propriété, mais les plus adaptées dans le cas de la tendinite sont la prêle des champs et le saule blanc (15). En effet, elles ont une action sur les inflammations aiguës, alors que la plupart des autres plantes anti-inflammatoires ont plutôt une action sur les douleurs et inflammations chroniques (15).

- La prêle des champs *Equisetum arvense*, dont on utilise les parties aériennes. Elle contient surtout des flavonoïdes, des tanins et des composés minéraux dont la silice. Elle a une action anti-inflammatoire et cicatrisante. Elle a également un effet diurétique modéré qui peut aider à résorber l'œdème. On peut l'utiliser en poudre à raison de 10 à 20 grammes par jour à mélanger dans la ration du cheval (15). Attention d'utiliser uniquement la prêle des champs *Equisetum arvense* car les autres prêles sont toxiques pour les chevaux (20). La prêle des champs sera contre-indiquée chez les chevaux présentant une insuffisance cardiaque ou rénale (49). Il faut être vigilant par rapport à la composition de la poudre de plante, puisque certaines peuvent contenir des traces de nicotine, qui est une substance dopante chez le cheval (50).
- Le saule blanc *Salix alba*, dont on utilise l'écorce. Il contient des polyphénols, des flavonoïdes, et des composés salicylés. Ces composants sont responsables de l'activité anti-inflammatoire (51). Parmi les composés salicylés contenus dans l'écorce de saule blanc, il y a la salicine. Celle-ci est convertie en acide salicylique une fois absorbée au niveau intestinal. Comme cette conversion n'a lieu qu'après absorption intestinale, l'administration d'écorce de

saule blanc n'induit pas de douleurs gastriques, comme l'Aspirine® ou les autres anti-inflammatoires non stéroïdiens (49).

On peut utiliser l'écorce de saule blanc sous forme de poudre, à raison de 10 à 20 grammes par jour dans la ration du cheval.

Du fait de la transformation de la salicine en acide salicylique, l'écorce saule blanc est considérée comme une substance dopante en compétition (52). Il convient d'arrêter le traitement au moins 72 heures avant le début de la compétition.

D'autres actifs comme la bromélaïne, extraite de l'ananas (*Ananas comosus*) peuvent être utilisés dans la prise en charge des tendinites. La bromélaïne est reconnue pour ses effets anti-inflammatoires, analgésiques et anti-œdémateux (49). La boswellie, *Boswellia serrata*, est également utilisée comme anti-inflammatoire. C'est l'oléorésine qui contient de l'acide boswellique (14). L'extrait de résine peut être utilisé chez le cheval à raison de 4 grammes pour 100 kilogrammes (53).

Il existe également des spécialités phytothérapeutiques commercialisées par des laboratoires vétérinaires. On peut citer par exemple Ekyflex Tendon® du laboratoire Audevard®. Il s'agit d'un complément alimentaire contenant du lithothamne (*Lithothamnion calcareum*), du fucus (*Fucus vesiculosus*), de la luzerne (*Medicago sativa*), de la bromélaïne et de l'hydrocotyle asiatique (*Centella asiatica*). La formule contient également des vitamines et oligoéléments (54). Le lithothamne est une algue permettant de compenser l'acidité gastrique ; il est également source de calcium (14). Le fucus contient des alginates et des polysaccharides, il est recommandé lors de périodes de convalescence (14). La luzerne, dont on utilise les parties aériennes, a

des propriétés reminéralisantes avec une teneur importante en calcium, potassium, phosphore, sélénium, silicium, fer, carotène, et vitamines B, C, D, K (14). Comme décrit précédemment, la bromélaïne extraite de l'ananas (*Ananas comosus*) possède une réelle activité anti-inflammatoire, analgésique et anti-œdémateuse (49). Enfin, l'hydrocotyle asiatique est riche en saponosides. Elle est connue pour stimuler la biosynthèse du collagène et aider à la cicatrisation (14).

Cette formule est complète avec des effets sur la douleur, l'inflammation et la cicatrisation. Elle peut être utilisée lors des premières manifestations d'une tendinite, ou même en prévention chez un cheval présentant des fragilités. La dose conseillée est de 30 à 60 grammes (1 à 2 mesures) par jour, à répéter sur une période de 10 à 12 semaines. Ce produit ne présente pas de risques pour le contrôle anti-dopage (54).

En parallèle de la phytothérapie par voie orale, on peut utiliser l'aromathérapie par voie locale. En effet, on applique des huiles essentielles anti-inflammatoires directement au niveau du tendon touché (15). Cela va permettre de diminuer l'inflammation et aider à la cicatrisation. Plusieurs huiles essentielles ont ces propriétés : l'eucalyptus citronné, la gaulthérie couchée, la lavande vraie, en sont des exemples (15). Ces huiles essentielles ne sont jamais appliquées pures sur la peau du cheval. Il faut les diluer dans une huile végétale (22).

Une formule est proposée pour ce type de pathologie, avec 3 huiles essentielles :

- HE de laurier noble, *Laurus nobilis* : 10 gouttes
- HE d'hélichryse italienne, *Hélichrysum italicum* : 10 gouttes
- HE de gaulthérie couchée, *Gaultheria procumbens* : 10 gouttes

- HV d'amande douce, *Prunus amygdalus* : une cuillère à café.

Il est recommandé d'appliquer ce mélange matin et soir en massage sur le tendon (15). Dans ce mélange, on retrouve l'huile essentielle de gaulthérie couchée, qui est très riche en salicylate de méthyle (99,79%) (22). Cette molécule est anti-inflammatoire. Elle peut être intéressante dans le cas de la tendinite. Cependant, si l'on donne déjà le saule blanc, *Salix alba*, par voie orale, on aura une bonne concentration de salicylés dans le sang, et il n'est pas nécessaire d'utiliser cette huile essentielle. L'huile essentielle d'hélichryse italienne est surtout indiquée dans les chocs, les bleus, les contusions. Dans le cas de la tendinite, elle peut avoir un intérêt pour résorber l'œdème. L'huile essentielle de laurier noble est surtout utilisée dans ce cas pour son effet antalgique.

Enfin, si l'huile végétale d'amande douce permet de faire pénétrer les huiles essentielles, elle ne possède pas d'action propre.

En revanche, l'huile végétale de calophylle inophylle a une action anti-inflammatoire et est préconisée dans cette indication. On peut par exemple préparer un mélange plus simple, à appliquer sur le tendon atteint, avec :

- HV de calophylle inophylle *Calophyllum inophyllum* : 20 gouttes minimum. L'huile végétale est extraite des graines séchées. Elle n'est pas simplement un excipient mais possède des propriétés anti-inflammatoires et cicatrisantes. Elle est aussi connue pour activer la circulation sanguine, ce qui est intéressant pour faciliter la cicatrisation des tissus. Elle est donc l'huile végétale la plus adaptée dans le cas des tendinites puisqu'elle va apporter un effet supplémentaire aux huiles essentielles utilisées (22).

- HE d'eucalyptus citronné *Eucalyptus citriodora* à raison de 3 gouttes. L'HE est extraite des feuilles. Elle est très riche en citronellal (60-70%). Elle contient aussi des monoterpénols (20%), des monoterpènes et des esters. C'est un très bon antalgique percutané grâce au citronellal notamment (22).
- HE de menthe poivrée *Mentha piperita* à raison d'une goutte dans le mélange. L'HE est extraite des parties aériennes. Elle est très riche en menthol (42%) et menthone (20 à 30%). Elle contient aussi d'autres monoterpénols, d'autres cétones, des esters, des oxydes, des monoterpènes, etc. Elle a une action antalgique en exerçant un effet froid sur le membre. Il ne faut donc pas l'appliquer sur une zone trop importante au risque d'entraîner une hypothermie. C'est aussi la raison pour laquelle on l'utilise diluée, maximum 5% d'HE de menthe poivrée dans le mélange (22). C'est une HE pour laquelle il faut respecter les doses et à utiliser sur une courte durée, durant les trois ou quatre premiers jours de la tendinite (15). Enfin, l'huile essentielle de menthe poivrée n'est à utiliser qu'en dehors des périodes de compétition. En effet, la présence de menthol en grande quantité expose à un risque de contrôle anti-dopage positif (55). Dans le cas du traitement de la tendinite, cela ne pose pas de problème puisque le cheval est mis au repos.

Ce mélange d'huiles doit être réalisé extemporanément, et dans un récipient afin que la préparation soit bien homogène. Les huiles essentielles étant sensibles à la lumière et pouvant s'oxyder à l'air, on évite de conserver le mélange pour une utilisation ultérieure.

Le mélange est à appliquer une fois par jour en massage au niveau du tendon atteint. Il peut être utilisé pendant les 4 à 5 premiers jours de la tendinite pour diminuer

l'œdème et calmer l'inflammation et la douleur (15). En revanche, une fois la phase aiguë passée, on opte plutôt pour l'application d'un gel à l'arnica (56).

Lors de l'application du mélange d'huiles, il est important de surveiller l'état de la peau, afin de détecter une éventuelle sensibilité cutanée aux HE utilisées. Une telle sensibilité pourrait être à l'origine d'une augmentation de l'œdème au niveau du membre, une alopecie, voire des brûlures (22).

Parallèlement à l'utilisation de la phytothérapie par voie orale et de l'aromathérapie par voie locale, on peut utiliser l'homéopathie (20). Celle-ci peut venir en complément afin d'optimiser la prise en charge de la tendinite. Selon certains auteurs, elle aurait une place dans le traitement immédiat de la douleur et de l'inflammation, mais également tout au long de la cicatrisation et lors de la reprise du travail (33).

Pour la prise en charge de la douleur et de l'inflammation, le Docteur Issautier et le Docteur Peker proposent de donner Apis mellifica 15 CH et Arnica montana 15 CH à raison de 10 granules jusqu'à 5 fois par jour le premier jour, puis matin et soir pendant les 4 jours suivants (33).

A la fin de la période de repos, lorsque le cheval peut reprendre le travail, le Docteur Issautier et le Docteur Peker préconisent de donner une préparation à base de Kalium iodatum, Symphytum et Kalium bichromicum, tous en 5 CH. On donnera alors 5 mL de cette préparation une fois par jour pendant 10 jours (33).

Une fois que le cheval aura repris la compétition, il faudra toujours soulager au maximum le tendon qui a été atteint. En effet, après cicatrisation, le tendon est moins élastique qu'auparavant. Le risque de récurrence est donc important (47).

Ainsi, après un effort ou une compétition, il faut appliquer de la glace sur le tendon. On peut aussi utiliser de l'argile additionnée de teinture mère d'*Arnica montana* (3).

Après l'effort, on peut appliquer sur le tendon une préparation contenant :

- Un gel neutre : 250 grammes
- De la teinture mère d'*Arnica montana* : 30 mL
- De l'huile essentielle de lavande vraie *Lavandula angustifolia* : 15 gouttes. Elle est encore appelée lavande officinale ou lavande fine. L'huile essentielle est extraite des fleurs. Elle est très riche en acétate de linalyle (50%) et en linalol (30%). Cette huile essentielle possède de nombreuses propriétés. Dans ce cas, on l'utilise pour ses effets anti-inflammatoires et antalgiques (22). Elle aide aussi à la récupération après un effort. Elle ne présente pas de risque pour le contrôle anti-dopage, ce qui est un avantage certain dans ce cas.

Ce gel peut se conserver quelques temps à l'abri de la lumière, dans un récipient opaque et fermé. Il faut masser les tendons du cheval après l'effort avec ce gel afin d'aider à récupérer rapidement et protéger le tendon d'une éventuelle récurrence.

Il existe également des spécialités ayant cette indication. On peut par exemple citer Ekylaxyl® du laboratoire Audevard®. Il s'agit d'un gel contenant des extraits secs d'*arnica mexicana* (*Heterotheca inuloides*) et d'achillée millefeuille (*Achillea millefolium*) (56). L'*arnica mexicana* est une plante originaire du Mexique aux propriétés voisines de celles de l'*arnica montana*, qui pousse en Europe (57). L'achillée millefeuille est utilisée pour ses effets anti-inflammatoire et hémostatique (14). Ce gel s'applique avant ou après l'exercice, en massage sur les tendons et ligaments (56).

b. Les entorses

i. La pathologie

Une entorse se produit au niveau d'une articulation. Il s'agit d'un arrachement ou d'un étirement des ligaments collatéraux articulaires (43). Chez le cheval de sport, c'est régulièrement l'articulation du boulet qui est touchée. Certaines articulations dans le pied sont également très sujettes aux entorses (43). Ceci est en partie dû à des mouvements dépassant les limites physiologiques de l'articulation. On aura alors un étirement ou une rupture partielle ou totale des ligaments, entraînant une entorse (43).

ii. Les grandes lignes de prise en charge

L'entorse bénigne est caractérisée par une distension capsulo-ligamentaire, alors que l'entorse grave est une rupture capsulo-ligamentaire. La durée de convalescence sera différente en fonction du type d'entorse diagnostiqué (43).

Dans tous les cas, il faudra du repos ainsi qu'une rééducation lente afin de consolider l'articulation (43). Pour soulager le cheval et aider à la cicatrisation, les produits naturels peuvent avoir une place importante (15).

iii. Accompagnement par les produits de santé naturels

Le traitement s'apparente à celui de la tendinite, puisque l'architecture et la composition des ligaments sont très proches de celles des tendons (58). Il y a également un phénomène inflammatoire pendant quelques jours puis il faut aider les ligaments à cicatriser (43).

Pendant la phase inflammatoire, des plantes anti-inflammatoires peuvent être utilisées pour soulager le cheval. Cette fois, la plus adaptée sera le cassis, *Ribes nigrum* (15). En phytothérapie, on utilise les feuilles de cet arbrisseau, contenant des polyphénols, des flavonoïdes, des anthocyanes, des tanins et des acides organiques (14). Le cassis est réputé pour avoir une action anti-inflammatoire et analgésique périphérique. Il a aussi un effet stabilisateur des fibres de collagène, et va donc aider à la cicatrisation de l'articulation (15). C'est pourquoi il est particulièrement intéressant dans la prise en charge de l'entorse. Les feuilles en infusion sont utilisées, à raison de 50 grammes dans un litre d'eau matin et soir pendant les 10 premiers jours (15). Le cassis peut aussi être employé en gemmothérapie. Ce sont les bourgeons qui sont utilisés pour faire un macérât glycéринé. Les bourgeons de cassis stimulent la production de cortisol et l'action anti-inflammatoire est supérieure à celle des feuilles (14). Dans ce cas, on donne 50 gouttes le matin dans la ration du cheval (15) (21).

En aromathérapie, on emploie les huiles essentielles par voie locale, en massage au niveau de l'articulation touchée. Le Docteur Labre propose une formule avec 4 huiles essentielles (15):

- HE d'eucalyptus citronné, *Eucalyptus citriodora* : 30 gouttes
- HE de gaulthérie couchée, *Gaulthéria procumbens* : 30 gouttes
- HE de laurier noble, *Laurus nobilis* : 30 gouttes
- HE de menthe poivrée, *Mentha piperita* : 30 gouttes
- HV d'amande douce, *Prunus amygdalus* : une cuillère à soupe

Le mélange est à appliquer 2 ou 3 fois par jour (15). Ce mélange est très complet. Les huiles essentielles d'eucalyptus citronné et de gaulthérie couchée apportent l'effet anti-inflammatoire, qui est recherché dans cette indication. Les huiles essentielles de

laurier noble et de menthe poivrée présentent surtout une action antalgique dans ce cas. Cet effet antalgique est aussi présent grâce à l'eucalyptus citronné (22).

Il est possible de simplifier cette formule, en réalisant le mélange extemporané de deux huiles essentielles avec une huile végétale :

- HV de calophylle inophylle *Calophyllum inophyllum* : 20 gouttes minimum. Comme pour la tendinite, on choisit cette HV pour ses propriétés anti-inflammatoires et analgésiques (22).
- HE d'eucalyptus citronné, *Eucalyptus citriodora* : 2 gouttes. Là encore, on retrouve la même huile essentielle que pour la prise en charge de la tendinite. On recherche son effet anti-inflammatoire et antalgique (22).
- HE de gaulthérie couchée, *Gaultheria procumbens* : 2 gouttes. On utilise les parties aériennes de cette plante pour en extraire l'HE. La grande particularité de cette huile essentielle est sa composition : 99,79% de salicylate de méthyle. C'est cette molécule qui est responsable de son action anti-inflammatoire très efficace. De plus, elle favoriserait la cicatrisation (22). Attention cependant à n'utiliser l'HE de gaulthérie couchée qu'en dehors des périodes de compétition. En effet, le salicylate de méthyle est une molécule considérée comme dopante lors des compétitions en raison de ses propriétés anti-inflammatoires puissantes (59). Même par voie cutanée comme dans le cas de ce mélange d'huiles, le risque d'avoir un taux de salicylate de méthyle détectable dans le sang est présent. Il faut donc arrêter l'utilisation de cette HE au moins 72 heures avant une compétition (15).

Ce mélange est à appliquer au niveau de l'articulation touchée, matin et soir pendant une dizaine de jours. Il faut surveiller que la peau ne réagisse pas aux huiles essentielles et qu'elle ne soit pas lésée (22). En effet, il faut respecter la dilution afin d'éviter une réaction cutanée qui peut être induite par l'HE de gaulthérie couchée (15).

Pour améliorer le confort du cheval et aider à la cicatrisation de l'articulation, l'homéopathie peut également être utilisée (33). Dans tous les cas, on donne 10 granules d'*Arnica montana* 7 CH, quatre à cinq fois dans la journée le premier jour, puis au minimum deux fois par jour les jours suivants. Souvent, l'entorse se manifeste par un œdème, de la chaleur, et une douleur au niveau de l'articulation. Si le cheval présente ces trois symptômes, on donne *Apis mellifica* 15 CH, 10 granules 3 fois par jour le premier jour, puis matin et soir jusqu'à amélioration de ces symptômes (33). *Apis mellifica* est une souche issue de l'abeille. Elle est indiquée lorsqu'il y a manifestation, au niveau d'une articulation, d'une douleur, avec un œdème et de la chaleur (60).

En cas d'entorse du boulet, on donne également *Ruta graveolens* 5 CH à raison de 10 granules matin et soir jusqu'à amélioration des symptômes (33). Cette souche est utilisée en traumatologie et en rhumatologie. On l'utilise entre autre lorsqu'il y a manifestation d'une raideur articulaire douloureuse, améliorée par le repos (60).

Lors de la reprise du travail, pendant la période de rééducation, si le cheval présente une raideur à froid, qui est améliorée après quelques minutes de pas, le Docteur Peker et le Docteur Issautier proposent de le soulager avec *Rhus toxicodendron* en 7 CH ou 9 CH, 5 granules 4 fois par jour si possible, et pendant toute la période de rééducation (33). En effet, *Rhus toxicodendron* est une souche indiquée

en rhumatologie dans les douleurs articulaires, notamment lorsqu'elles sont soulagées par de la chaleur et le mouvement (60). Si le cheval présente une boiterie franche qui persiste après quelques minutes, ou que cette irrégularité locomotrice dure dans le temps, il faut faire appel au vétérinaire pour un examen de contrôle afin de vérifier l'état de l'articulation et adapter le protocole de rééducation (43).

Tout comme dans le cas de la tendinite, après la période de rééducation, lors d'efforts importants ou de compétitions, on peut masser les membres du cheval et notamment l'articulation qui a été touchée par l'entorse (56). Pour cela, on utilisera la même formule, c'est-à-dire 250 grammes de gel neutre, 30 mL de teinture mère d'Arnica montana et 15 gouttes d'huile essentielle de lavande vraie. Ce gel va soulager l'articulation après un effort important (22).

Le gel Ekylaxyl® du laboratoire Audevard®, cité précédemment, peut également être utilisé (56).

c. Les douleurs arthrosiques

i. La pathologie

L'arthrose est une pathologie qui touche les cartilages. Il se produit une dégénérescence de ces derniers au niveau d'une articulation. C'est une pathologie qui s'installe au cours du temps, souvent induite par une inflammation dans l'articulation. Elle est plus fréquente chez les chevaux âgés, puisque la composition du cartilage change, il se déforme moins facilement, et devient plus sensible à la compression (43).

Cette dégénérescence cartilagineuse entraîne des douleurs chez le cheval. Il faut agir dès les premiers signes d'arthrose afin de limiter si possible l'évolution et l'atteinte de l'articulation (15). Il existe des solutions naturelles pour soulager les douleurs arthrosiques et limiter l'évolution des lésions (15) (33).

ii. *Prise en charge par les produits de santé naturels*

En phytothérapie, on retrouve là encore des plantes anti-inflammatoires mais qui ont plutôt une action sur les douleurs chroniques, agissant donc comme un traitement de fond. En général, l'effet anti-inflammatoire de ces plantes est un peu plus long à se mettre en place qu'avec un AINS (14). Certaines ont aussi un effet bénéfique sur les articulations (14).

- La reine des prés *Filipendula ulmaria* ou *Spiraea ulmaria*. Les sommités fleuries sont utilisées ; elles sont riches en flavonoïdes, tanins et hétérosides phénoliques. Lors du séchage de la plante, les hétérosides donnent de l'aldéhyde salicylique ainsi que du salicylate de méthyle. Ce sont ces deux composants qui ont une action anti-inflammatoire importante, proche de celle de l'Aspirine®. Les dérivés salicylés et les tanins contenus dans le *totum* permettent une protection de la muqueuse gastrique qui n'est donc pas atteinte comme lors de la prise d'Aspirine® (14). On peut l'utiliser sous forme de plante sèche ou de poudre de plante, à raison de 20 grammes une fois par jour. On peut également l'employer en tisane, 50 grammes de plantes dans un litre d'eau matin et soir (15). Du fait de la présence des dérivés salicylés, il ne faut pas l'utiliser avec de l'Aspirine®. Enfin, cette plante peut engendrer un contrôle anti-dopage positif, à cause du salicylate de méthyle produit lors du séchage (59).

Elle peut donc être donnée en traitement de fond lors des périodes sans compétition, pour diminuer l'inflammation au niveau des articulations du cheval. Il conviendra d'arrêter l'administration au moins 72 heures avant le début de la compétition (59).

- L'harpagophytum *Harpagophytum procumbens*, encore appelé griffe du diable. Les racines latérales secondaires sont utilisées en phytothérapie. Elles contiennent de l'harpagoside, des hétérosides phénoliques et des flavonoïdes. Ces composés agissent en synergie pour obtenir une action anti-inflammatoire et analgésique pour laquelle cette plante est très réputée. Elle est plutôt utilisée dans les inflammations chroniques, ce qui correspond bien aux douleurs d'arthrose. On peut l'utiliser en infusion, 25 grammes de plante sèche dans un litre d'eau matin et soir. Comme ce sont les racines que l'on emploie, il faut préparer une décoction en gardant l'eau à ébullition pendant 5 à 15 minutes. On peut ensuite laisser macérer l'infusion pendant qu'elle refroidit avant de l'administrer (15). On peut également utiliser l'harpagophytum sous forme de poudre de plante à raison de 20 grammes par jour (61). Depuis 2008, les harpagosides sont détectables lors des contrôles anti-dopage. L'harpagophytum est donc considéré comme dopant et ne doit pas être administré en période de compétition (62). Il convient d'arrêter le traitement au moins 72 heures avant le début de la compétition (61).
- Le curcuma *Curcuma longa*. Le rhizome de cette plante est utilisé en phytothérapie. Il contient des curcuminoïdes dont la curcumine, qui est le principe actif majeur. La curcumine est efficace dans les inflammations aiguës et chroniques (14). Cette plante est peut-être un peu moins efficace que l'harpagophytum dans la prise en charge de l'arthrose mais elle ne présente

pas de risque pour le contrôle anti-dopage (63). C'est donc une bonne alternative lorsque le cheval a besoin d'un traitement anti-inflammatoire en période de compétition. Une étude a tout de même prouvé que la curcumine protège les chondrocytes dans les articulations contre les médiateurs inflammatoires ; elle bloquerait également la dégradation des protéoglycanes (64). Elle aurait donc un effet protecteur de l'articulation, ce qui est intéressant dans le cas de l'arthrose (64). L'inconvénient de la curcumine est sa faible biodisponibilité, il faut administrer des doses très importantes afin d'atteindre des concentrations plasmatiques suffisantes pour obtenir un effet pharmacologique (65). Certaines études ont prouvé que l'administration concomitante de poivre avec le curcuma augmente significativement la biodisponibilité. Chez l'homme par exemple, une administration de 20 mg de pipérine a permis d'augmenter de 2 000 % la biodisponibilité de la curcumine (66). On retrouve donc souvent la poudre de curcuma associée à du poivre, afin d'améliorer la biodisponibilité. Pour une administration chez le cheval, on peut ajouter 12 grammes de poivre noir par kilogramme de poudre de curcuma (67). On donne ensuite 20 grammes deux fois par jour de cette poudre pendant 6 jours pour diminuer les douleurs, puis si le traitement est satisfaisant on passera à 20 grammes une fois par jour pendant 30 à 60 jours. Si le traitement est efficace et que l'on souhaite poursuivre après 60 jours, on donnera 15 à 20 grammes par jour (15). Il convient d'observer une fenêtre thérapeutique, donc faire des cures de 2 ou 3 mois, puis arrêter durant 1 mois minimum avant de reprendre le traitement si nécessaire (67).

Il existe plusieurs spécialités à base de plantes qui sont commercialisées par des laboratoires vétérinaires, pour soutenir et soulager le cheval atteint d'arthrose. On peut par exemple citer Vetoxil® du laboratoire Lencare®. Il s'agit d'un complément alimentaire contenant de l'extrait de boswellie (*Boswellia serrata*). La formule comprend aussi du lithothamne, de la luzerne, de la mélasse de betterave, de l'orge, de la caroube, de l'anis vert et de l'amidon de maïs (68). La boswellie est une plante possédant un effet anti-inflammatoire important (14). Une étude réalisée en Inde a comparé l'activité anti-inflammatoire de *Boswellia serrata* à celle de la Phénylbutazone chez des chevaux de course. Cette plante s'est avérée aussi efficace, voire plus dans certains cas et n'a présenté aucun effet indésirable (69). Vetoxil® s'administre à raison de 50 grammes par jour pour un cheval présentant des problèmes articulaires. En dose d'entretien, il est conseillé de donner 25 grammes par jour dans la ration (68).

Dans le cas de l'arthrose, la phytothérapie est, de toutes les thérapeutiques naturelles étudiées ici, la méthode la plus efficace. En effet, les douleurs sont souvent chroniques. L'application d'huiles essentielles localement peut calmer l'inflammation mais n'est pas adaptée pour le long terme (15). Cependant, en cas de compétition, d'effort important ou de crise arthrosique, on peut appliquer des huiles essentielles anti-inflammatoires sur l'articulation touchée. Cela permet de diminuer la douleur s'il y en a une et d'éviter qu'une inflammation ne s'installe suite à l'effort (15). On peut par exemple utiliser le mélange suivant :

- HV de calophylle inophylle *Calophyllum inophyllum* : 20 gouttes. Elle est utilisée comme excipient des huiles essentielles, ainsi que pour son action anti-inflammatoire et antalgique (22).

- HE d'eucalyptus citronné *Eucalyptus citriodora* : 3 gouttes. Cette huile essentielle riche en citronnellal (60 à 70%) et en monoterpénols, a des propriétés anti-inflammatoires, antirhumatismales et antalgiques percutanés. L'huile essentielle est extraite de la feuille (22).

Ce mélange peut être appliqué en massage sur l'articulation concernée, après un effort important (15).

L'homéopathie peut être une alternative intéressante en période de compétition, ou même en dehors afin d'éviter les effets indésirables des anti-inflammatoires allopathiques. Selon le Docteur Issautier et le Docteur Peker, on peut utiliser *Rhus toxicodendron* 5 CH lorsque le cheval est inconfortable à la sortie du box, et qu'il est amélioré après avoir marché plusieurs minutes (33). En cas de boiterie chez un cheval amélioré par le repos, on peut également donner *Bryonia* en 5 CH (33). Il s'agit d'une souche utilisée dans en rhumatologie dans les inflammations, lorsque la douleur est diminuée par une période de repos et par une contention, avec une bande de repos sur le membre par exemple (33) (60). Pour ces deux souches, la posologie conseillée par le Docteur Issautier et le Docteur Peker est de 10 granules matin et soir jusqu'à amélioration (33).

Au quotidien, on peut protéger l'articulation avec un gel à base de teinture mère d'*Arnica montana* :

- Gel neutre : 250 grammes
- Teinture mère d'*Arnica montana* : 30 mL

On peut appliquer ce gel une à deux fois par jour si nécessaire sur l'articulation concernée, en massage (15).

L'Ekylaxyl® peut également être utilisé dans cette indication (56).

d. Les inflammations

i. Généralités

En fonction de ses pathologies, le cheval de sport peut parfois présenter des zones inflammatoires après avoir fourni un gros effort. Elles sont souvent localisées au niveau des articulations. Il faut agir rapidement sur ces zones, afin d'éviter une aggravation comme la formation d'arthrose ou de myosite (43).

L'inflammation va se manifester par une zone chaude et légèrement gonflée. Si elle entraîne une boiterie, il faut rapidement faire appel au vétérinaire afin de poser un diagnostic précis.

Une zone inflammatoire est souvent la conséquence d'une compensation ou d'une pathologie existante (43). Les produits naturels peuvent être très efficaces pour diminuer l'inflammation. Cependant, il faut surveiller l'évolution et faire appel à un vétérinaire s'il n'y a pas d'amélioration rapide.

ii. Prise en charge par les produits de santé naturels

Il y a des similitudes avec la prise en charge de l'arthrose ou de la tendinite. En phytothérapie, ce sont là encore des plantes à action anti-inflammatoire qui sont utilisées. Si le cheval est en période de compétition, on donne plutôt du curcuma (*Curcuma longa*) afin d'avoir une bonne action anti-inflammatoire sans risque pour le

contrôle anti-dopage. Comme il s'agit d'une inflammation aiguë, on donne 20 grammes de poudre de curcuma deux fois par jour pendant 2 à 3 jours en fonction de l'évolution (15). Si l'inflammation se manifeste à la fin d'une compétition, la poudre d'écorce de saule blanc, *Salix alba*, peut être utilisée. On donne 20 grammes une fois par jour pendant 2 à 3 jours, en s'assurant d'arrêter l'administration au moins 72 heures avant la compétition suivante, en raison de la présence d'acide salicylique considéré comme dopant (52).

En fonction de la cause de l'inflammation, les huiles essentielles utilisées ne sont pas les mêmes. En effet, l'inflammation peut venir d'une pathologie connue chez le cheval comme de l'arthrose, mais elle peut aussi survenir après un coup ou un choc. Les solutions possibles en aromathérapie sont développées dans les parties « les douleurs arthrosiques » et « les chocs ».

En cas d'inflammation liée à de l'arthrose au niveau de l'articulation, on peut utiliser 3 gouttes d'huile essentielle d'eucalyptus citronné (*Eucalyptus citriodora*) dans 20 gouttes d'huile végétale de calophylle inophylle (*Calophyllum inophyllum*), en massage sur l'articulation concernée (22).

En cas de choc sur le membre, on utilise plutôt l'huile essentielle d'hélichryse italienne (*Hélichrysum italicum* var. *italicum*) à raison de 4 gouttes dans 20 gouttes d'extrait lipidique d'*Arnica montana*. Ce mélange est à utiliser uniquement si la peau est saine, matin et soir pendant quelques jours le temps que l'inflammation et la contusion régressent (15) (22).

En homéopathie, selon le Docteur Issautier et le Docteur Peker, on peut donner de l'*Arnica montana* 9 CH à raison de 10 granules 3 fois par jour pendant quelques

jours pour soulager la douleur liée à l'inflammation (33). En effet, l'Arnica montana est la souche homéopathique à utiliser lors d'un choc, d'un coup, ou après un effort physique important (60).

Cependant, hors thérapeutique médicamenteuse et en marge de notre sujet, on peut, immédiatement après l'épreuve, appliquer de la glace pendant une vingtaine de minutes pour limiter rapidement l'inflammation et diminuer la douleur (70).

L'application d'argile peut aussi aider à calmer l'inflammation. On l'applique en couche épaisse sur les membres et on la laisse sécher à l'air libre. L'argile présente une activité drainante et anti-inflammatoire qui est intéressante dans ce cas (15).

e. Les chocs

i. Généralités

Lors des compétitions ou des entraînements, le cheval de sport peut parfois subir un ou des chocs sur les membres ou n'importe quelle partie de son corps. Il peut s'agir d'un coup d'un autre membre lors d'un saut ou d'une foulée de galop. L'origine peut également être un impact avec un objet extérieur, comme un obstacle fixe en complet, une barre ou un chandelier en saut d'obstacle.

Nous ne traiterons ici que les cas bénins, c'est-à-dire lorsque la peau n'est pas lésée et que le coup n'entraîne qu'un œdème et une légère douleur chez le cheval. En effet, immédiatement après le choc, le cheval peut boiter pendant quelques minutes. Cependant, si la boiterie persiste, si la peau est lésée ou qu'il y a une plaie, il faut faire appel au vétérinaire afin d'obtenir un avis éclairé et de voir s'il y a présence de complications à type de fracture ou infection.

Ici, également hors thérapeutique médicamenteuse et en marge du sujet, dès que possible, il faut appliquer de la glace à l'endroit où a eu lieu le choc. Cela va permettre de limiter la réaction inflammatoire, de diminuer la douleur et de limiter l'apparition de l'œdème (70). En parallèle, on peut se servir de la phytothérapie, de l'aromathérapie et de l'homéopathie pour soulager le cheval et faire passer cette contusion le plus rapidement possible (15).

ii. Prise en charge par les produits de santé naturels

Le but est de soulager la douleur immédiatement et d'aider les tissus à cicatriser. En phytothérapie, on peut utiliser des plantes anti-inflammatoires, mais elles doivent être efficaces dans les situations aiguës (15). C'est le cas de la prêle des champs *Equisetum arvense*, dont les parties aériennes sont utilisées. Elle contient des flavonoïdes, des tanins et de la silice. Elle est donc anti-inflammatoire mais elle stimule aussi de la synthèse de collagène, de cartilage et des os (14). Cette propriété est intéressante dans ce cas. La prêle des champs possède aussi une activité hémostatique et cicatrisante, qui est donc bénéfique lors d'un coup ou d'une contusion. On peut la donner sous forme de poudre de plante, à raison de 20 grammes par jour pendant quelques jours (15). Attention d'utiliser uniquement la prêle des champs *Equisetum arvense* car les autres prêles sont toxiques pour les chevaux (20). La prêle des champs est contre-indiquée chez les chevaux présentant une insuffisance cardiaque ou rénale (49). Cette plante peut être utilisée en période de compétition, elle ne présente pas de molécule dopante.

En aromathérapie, une huile essentielle est très réputée pour son utilisation lors de contusions, bleus, hématomes. Il s'agit de l'hélichryse italienne ou immortelle,

Helichrysum italicum var. *italicum*. L'huile essentielle est extraite des sommités fleuries de cette plante. Cette huile essentielle est considérée comme l'anti-hématome le plus puissant. De plus, elle présente une action anti-inflammatoire et antalgique (22). Comme quasiment toutes les HE, il faut l'utiliser avec un excipient (22). Le plus indiqué dans ce cas est l'extrait lipidique d'*Arnica montana*. Il ne s'agit pas exactement d'une huile végétale dans ce cas. La plante entière fleurie macère dans de l'huile végétale afin d'en obtenir un extrait lipidique, qui peut alors être utilisé comme excipient pour les huiles essentielles. Cet extrait lipidique est l'excipient le plus adapté pour l'HE d'hélichryse italienne, du fait de ses propriétés. Il est apaisant des tensions musculaires et tendineuses, et a une action antalgique. Cet extrait lipidique est uniquement réservé à la voie externe et sur peau saine, sans plaie ni coupure (22). On utilise 20 gouttes d'EL d'*Arnica montana* et 4 gouttes d'hélichryse italienne maximum en massage matin et soir à l'endroit concerné par le choc (15).

En homéopathie, selon le Docteur Issautier et le Docteur Peker, c'est l'*Arnica montana* qui est la plus appropriée dans ce cas et à donner le plus rapidement possible (33). Il est conseillé d'utiliser la dilution à 9 CH, à raison de 10 granules cinq fois par jour le premier jour puis 10 granules matin et soir pendant 3 à 4 jours (33). Comme il s'agit d'un problème aigu, on peut utiliser les dilutions en 5 ou 7 CH. S'il y a apparition d'un hématome ou d'un œdème, on associe *Apis mellifica* 9 CH 10 granules matin et soir pendant 3 à 4 jours (33).

Pour remplacer l'*Arnica montana* 9 CH en granules, il existe une spécialité homéopathique formulée pour les chevaux. Il s'agit du Traumasedyl® en solution buvable. En cas de contusion, on peut en donner 5 mL toutes les heures la première journée, puis 5 mL matin et soir pendant une dizaine de jours (33). Cette spécialité

comprend plusieurs souches indiquées dans les coups, les contusions, les douleurs musculaires (60) :

- Arnica montana 4 CH indiquée dans les traumatismes, les processus de cicatrisation, les douleurs, les efforts prolongés et la préparation sportive.
- Bellis perennis 4 CH indiquée dans les traumatismes, les ecchymoses, les courbatures.
- Hypericum perforatum 4 CH indiquée dans les douleurs intenses spontanées ou traumatiques.
- Ledum palustre 3 CH indiquée dans les ecchymoses, les blessures par un objet piquant.
- Rhus toxicodendron 4 CH indiquée dans les rhumatismes, la fatigue musculaire, les douleurs articulaires.
- Ruta graveolens 4 CH indiquée dans les traumatismes des ligaments et les sensations de courbatures (60) (71) (72).

La présentation sous forme de solution buvable est facile d'emploi : à l'aide du bouchon doseur on met 5 mL dans la ration du cheval. Pour l'administration toutes les heures, on peut mettre les 5 mL sur un sucre ou une friandise. Il existe également un flacon avec une pompe doseuse sur le format 1 litre qui permet de limiter la contamination du flacon (73).

Localement, on peut appliquer un gel à base d'arnica, comme l'Ekylaxyl® par exemple (56).

Là encore, sur un coup, une contusion, il est conseillé d'appliquer le plus rapidement possible de la glace. Cela évite la formation d'un œdème, limite l'inflammation et exerce un effet antalgique (70).

f. Les suros

i. Généralités

Un suros est une excroissance osseuse qui se développe au niveau du périoste. Ils apparaissent souvent non loin d'une articulation et peuvent avoir plusieurs origines (74) :

- Un traumatisme. Après un coup sur le membre, une inflammation au niveau du périoste peut entraîner la fabrication d'os.
- Une surcharge au niveau d'un membre. Celle-ci peut venir d'un défaut d'aplomb qu'il faut corriger par une ferrure appropriée. La surcharge entraîne une fatigue plus importante au niveau de l'articulation et une inflammation du périoste, pouvant aboutir à un suros.
- Une carence alimentaire en vitamine D et un déséquilibre du rapport phosphocalcique fragilisent les os. Sur un os fragile, un petit traumatisme peut engendrer une déformation.
- Une lésion d'arthrose. La dégénérescence du cartilage peut parfois entraîner des formations osseuses à la périphérie de l'articulation.
- Un travail intensif peut entraîner la formation de suros lorsque les articulations sont trop sollicitées (74).

Les suros entraînent une gêne esthétique mais ils peuvent également entraîner une gêne au niveau des tendons ou des ligaments. Si c'est le cas, il existe plusieurs traitements comme la mésothérapie, les ultrasons, les ondes de choc, la cryothérapie qui doivent intervenir dans les 48 heures après l'apparition du suros (43) (75). Parfois, une chirurgie est nécessaire pour soulager le cheval (74). Dans tous les cas, si le suros entraîne une gêne dans la locomotion, il est impératif de demander l'avis d'un vétérinaire qui effectuera des examens appropriés.

Dès l'apparition du suros, il faut mettre en place un traitement anti-inflammatoire pour essayer de le faire régresser. Il est également important de mettre le cheval au repos pendant quelques jours voire semaines pour éviter une aggravation (76).

ii. Prise en charge par les produits de santé naturels

On va surtout agir par voie interne avec des plantes à pouvoir anti-inflammatoire (15). Dans ce cas, on utilisera de la poudre d'écorce de saule blanc, *Salix alba* (15). En effet, celle-ci contient de l'acide salicylique, qui s'apparente à l'effet anti-inflammatoire de l'Aspirine®. On donne 20 grammes par jour dans la ration pendant 4 à 5 jours pour diminuer rapidement l'inflammation liée à l'apparition du suros. Attention cependant à la positivation des tests anti-dopage lors de la prise de saule blanc, en lien avec la présence d'acide salicylique (52).

L'aromathérapie peut être utilisée en massage sur le suros, avec des huiles essentielles anti-inflammatoires afin d'avoir une action supplémentaire à celle de la phytothérapie par voie orale (22). Dans ce cas, on utilise l'HE d'eucalyptus citronné, *Eucalyptus citriodora*. Celle-ci, grâce au citronellal, possède une bonne action anti-inflammatoire locale (22). On l'utilise diluée dans une huile végétale comme l'HV de

calophylle inophylle *Calophyllum inophyllum*, utilisée dans ce cas pour son action anti-inflammatoire sur le système ostéo-articulaire (22). On peut diluer 2 gouttes d'huile essentielle dans 10 gouttes d'huile végétale et masser le suros matin et soir pendant 4 à 5 jours (15).

Enfin, selon le Docteur Issautier et le Docteur Peker, l'homéopathie peut avoir une place dans la prise en charge des suros (33). Il faut commencer le traitement homéopathique dès que l'on s'aperçoit du suros. Pour le traitement homéopathique, on distingue, selon les auteurs, un suros dû à une croissance rapide chez un poulain, d'un suros traumatique. Le suros du poulain survient lors d'entraînements intensifs chez un jeune cheval qui n'a pas terminé sa croissance. Le suros traumatique peut apparaître à la suite d'un coup (33).

Pour la prise en charge du suros du poulain, les auteurs préconisent de commencer par donner de l'*Arnica montana* en 15 CH, 10 granules toutes les heures pendant 4 heures, puis matin, midi et soir pendant une dizaine de jours (33). Dans les premiers jours, on pourrait donner cette même souche en dilution inférieure, 7 ou 9 CH étant donné qu'il s'agit d'un problème aigu.

Ensuite, si la radiographie a mis en évidence des lésions du périoste, on ajoute *Ruta graveolens* 5 CH et *Symphytum* 6 DH, 10 granules de chaque matin et soir pendant une dizaine de jours (33). *Symphytum* est une souche indiquée dans les fractures, les problèmes osseux et les retards de consolidation des os (60).

Pour le traitement des suros traumatiques, on donne immédiatement une dose d'*Aconit* 15 CH. Puis on ajoute *Belladonna* 9 CH et *Bryonia* 9 CH, 10 granules deux fois par jour pendant 4 à 5 jours (33). *Aconit* est une souche employée dans les syndromes inflammatoires, tout comme *Belladonna*. *Bryonia*, quant à elle, est une

souche homéopathique indiquée dans les syndromes inflammatoires mais également en rhumatologie (60).

Dans les deux cas, on peut utiliser une spécialité homéopathique regroupant plusieurs souches indiquées dans les troubles du métabolisme calcique. Il s'agit d'Ostéotraumyl®, aussi connu sous le nom de PVB Poudre calcique® du laboratoire Boiron® (77). C'est une poudre à administrer par voie orale, contenant *Calcarea carbonica* 3 DH, *Calcarea fluorica* 3 DH, *Calcarea phosphorica* 3 DH, *Sulfur iodatum* 3 DH, *Arnica montana* 3 DH, *Symphytum officinale* 3 DH et *Ruta graveolens* 3 DH (77). *Calcarea carbonica*, *Calcarea fluorica* et *Calcarea phosphorica* sont trois souches indiquées dans les pathologies de la croissance. *Sulfur iodatum* est recommandée dans les inflammations articulaires (60). La posologie conseillée par le laboratoire est de 10 à 20 grammes par jour, dans la ration, pendant trois semaines (77). Le Docteur Issautier et le Docteur Peker préconisent de faire une cure de trois semaines sur quatre, pendant trois mois au minimum (33).

g. Les problèmes de sabots

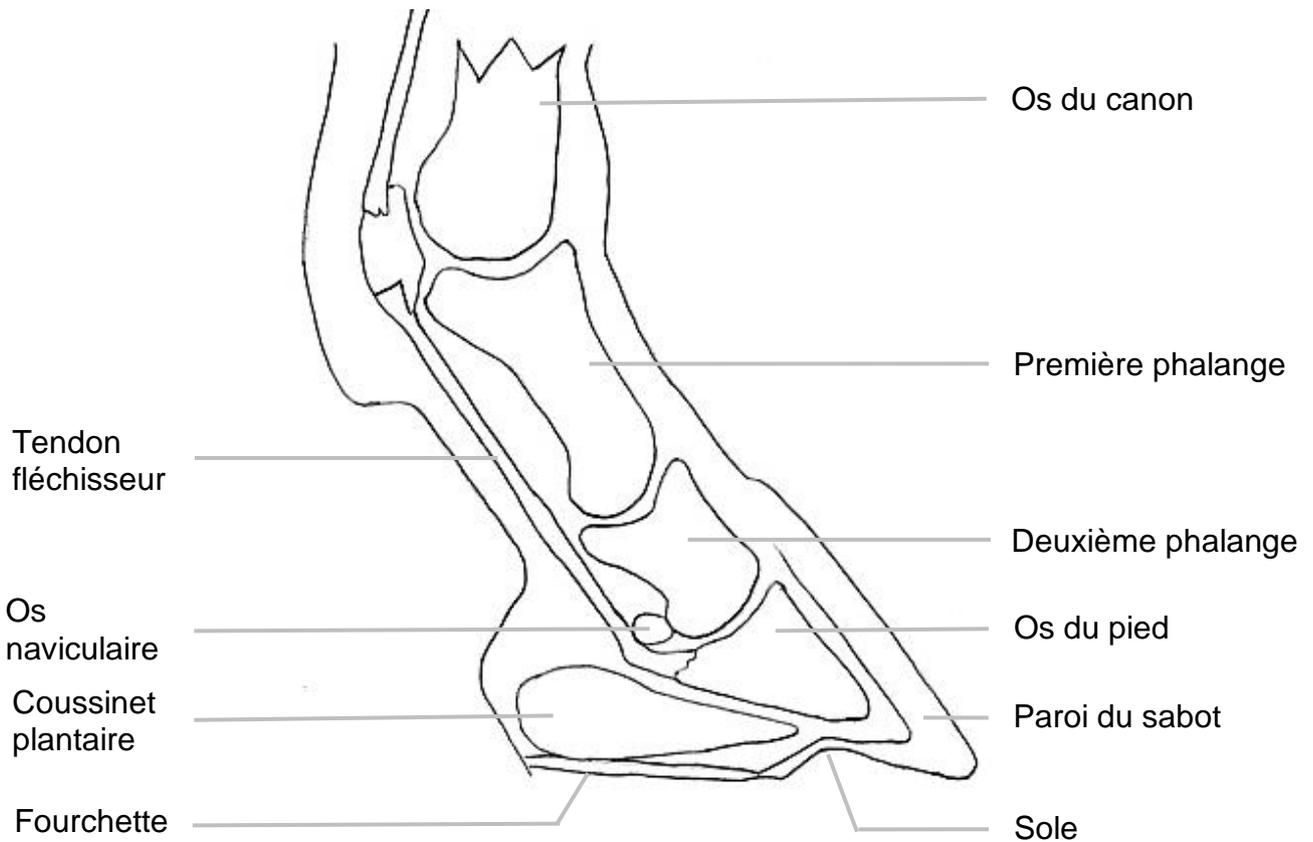


Figure 6 - Coupe sagittale du pied (78)

i. L'abcès de sabot

Il s'agit d'un foyer bactérien qui se développe à l'intérieur du pied du cheval. Il peut être dû à un objet tranchant qui aurait traversé la corne, ou à un clou de maréchalerie mal placé. Une cause fréquente est également l'humidité du sol, qui ramollit la corne et la rend plus perméable.

Le foyer infectieux engendre une pression importante à l'intérieur de la boîte cornée. L'abcès de pied est donc très douloureux pour le cheval. C'est une pathologie relativement fréquente, qui se manifeste très rapidement, quasiment du jour au

lendemain. Le cheval boite fortement, il ne peut quasiment plus prendre appui sur son pied à cause de la pression exercée par le pus (42) (79).

Le pied est souvent chaud. Il faut faire appel au maréchal ou au vétérinaire afin de sonder le pied pour déterminer l'emplacement exact de l'abcès. Ensuite, en fonction de sa localisation, il pourra le percer ou non. Parfois il faut attendre qu'il soit plus proche de la surface de la sole et ramollir un peu la corne afin d'évacuer plus facilement le pus (80).

La phytothérapie et l'homéopathie ont uniquement pour vocation d'aider à faire mûrir l'abcès pour l'évacuer complètement (15). Étant donné que l'abcès est souvent assez profond, l'aromathérapie ne pourra pas avoir d'action dans ce cas.

En phytothérapie, c'est la graine de lin, *Linum usitatissimum*, qui est très utilisée. Elle renferme une huile riche en oméga 3 ainsi que des lignanes. Elle présente une activité émolliente sur les abcès (15).

Il faut réaliser un cataplasme à l'aide des graines de lin, qui aident à ramollir la corne et faire mûrir l'abcès. Il peut alors être plus rapidement évacué par le maréchal ou le vétérinaire. Pour cela, il faut utiliser environ 500 grammes de graines de lin, et les porter à ébullition dans 75 centilitres d'eau, à feu doux. Il faut mélanger régulièrement, durant 20 minutes jusqu'à obtenir une pâte épaisse et gluante, comme un gel. Il faut ensuite laisser refroidir afin que la préparation soit tiède mais ne brûle pas au contact de la peau (81). Puis, il faut appliquer ce cataplasme sur le sabot et le faire tenir. Il existe plusieurs techniques. On peut par exemple mettre les graines de lin dans un sac plastique, mettre le pied du cheval dedans, et faire tenir le tout avec une bande cohésive, puis du scotch (81). Il faut faire attention de ne pas trop serrer le pansement au niveau du paturon afin de ne pas faire garrot. Une autre technique est

d'utiliser une couche pour bébé : on met les graines de lin sur le sabot, en grande quantité, puis on ferme le pansement avec une couche. On rajoute ensuite de la bande cohésive et du scotch (82). Il faut changer ce pansement matin et soir dans l'idéal, sinon au minimum une fois par jour. On répète cela pendant 2 ou 3 jours avant que le vétérinaire ou le maréchal ne revoie le cheval pour évacuer l'abcès (81). Parfois, des antibiotiques seront nécessaires pour éviter une aggravation (80).

En homéopathie, selon le Docteur Issautier et le Docteur Peker, on peut également aider à faire mûrir l'abcès. Pour cela, on utilise plusieurs souches telles que :

- Arnica montana 7 CH pour soulager la douleur engendrée par l'abcès.
- Pyrogenium 7 CH utilisée dans toutes les infections avec pus, abcès, etc.
- Hepar sulfur 15 CH utilisée dans les infections, les douleurs piquantes et les suppurations avec mauvaise odeur (60) (72).

Il est recommandé de les utiliser à raison de 10 granules de chaque 4 à 5 fois par jour si besoin, pendant 2 à 3 jours. Si l'origine de l'abcès est un clou de maréchalerie, on peut ajouter Ledum palustre 5 CH 10 granules 3 fois par jour pendant 2 à 3 jours également (33).

ii. L'infection des fourchettes

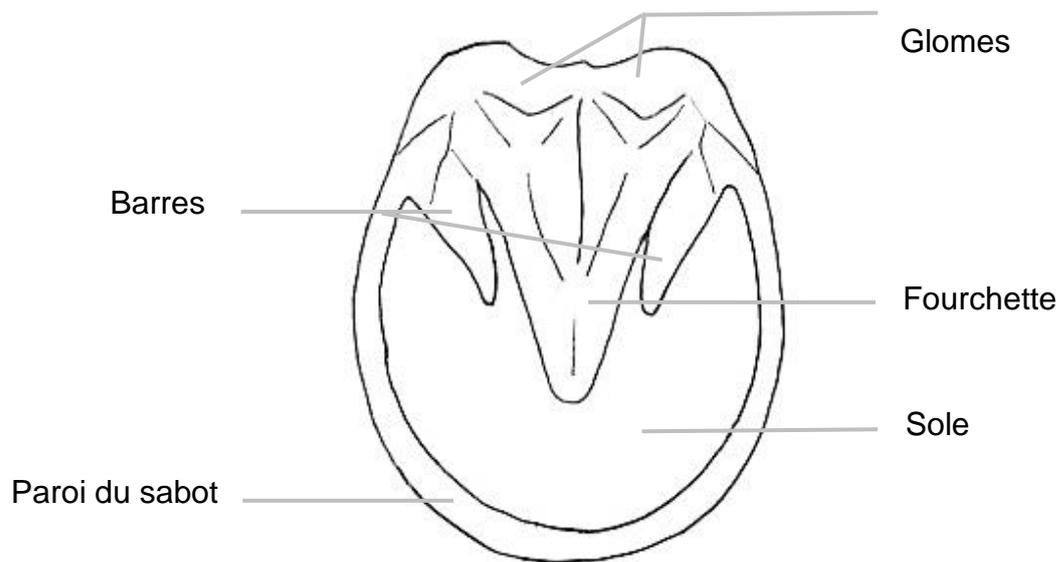


Figure 7 - Sabot : vue du dessous (78)

La fourchette est un élément très important du pied du cheval. Lorsque le cheval pose le pied au sol, elle a un rôle d'amortissement. Elle favorise également la circulation du sang dans le pied du cheval (43). Elle est, de ce fait, une partie molle du pied du cheval. Elle est très sensible à l'humidité et peut être touchée par des infections (83).

Ainsi, lorsque la litière du cheval reste humide trop longtemps, lorsque les douches sont trop fréquentes comme en été par exemple, ou que les prés sont humides ou boueux, les infections de fourchettes peuvent rapidement s'installer. Celles-ci peuvent être bactériennes et/ou fongiques. Une fois que la fourchette est atteinte, elle peut mettre plusieurs semaines à cicatrifier. Elle sera alors beaucoup plus sensible et peut faire souffrir le cheval lors de ses déplacements (83).

Dans ce cas, on utilise surtout l'aromathérapie pour traiter l'infection et soulager la douleur. Une formule de 5 huiles essentielles est proposée par le Docteur Labre :

- HE de tea tree, *Melaleuca alternifolia* : 1 mL
- HE de girofle, *Eugenia caryophyllata* : 0,5 mL
- HE d'origan compact, *Origanum compactum* : 0,5 mL
- HE de laurier noble, *Laurus nobilis* : 1 mL
- HE de lavandin, *Lavandula hybrida* clone *super* : 1 mL
- Dans 15 mL d'huile végétale. Il est conseillé d'en faire une pâte collante en ajoutant de l'argile en poudre et de l'appliquer sur la fourchette. Laisser en place la journée et renouveler quelques jours (15).

Cette formule est très complète et contient beaucoup d'huiles essentielles. Ces huiles essentielles sont adaptées à une infection de la fourchette.

Il est possible de simplifier cette formule, afin de rendre l'utilisation plus aisée.

- L'HE de tea tree ou arbre à thé *Melaleuca alternifolia* : 2 gouttes. L'HE est extraite des feuilles et contient des monoterpénols (45%) et des monoterpènes (45%). C'est une huile essentielle antibactérienne à large spectre. Elle est aussi antifongique et antiparasitaire (22). Elle est donc l'huile essentielle idéale pour les infections de fourchette, qui peuvent être bactériennes et/ou fongiques.
- L'HE de clou de girofle *Eugenia caryophyllata* : 2 gouttes. L'HE est extraite des boutons floraux encore appelés « clous de girofle ». Elle contient 83% d'eugénol. Cela lui confère une activité anti-infectieuse et antibactérienne puissante et à large spectre. Elle est également antivirale et antifongique (22). Elle va donc venir renforcer l'action de l'huile essentielle de tea tree.

- L'HE de laurier noble *Laurus nobilis* : 1 goutte. L'HE est extraite des jeunes feuilles. Elle est riche en 1,8 cinéole, en monoterpènes et monoterpénols. Elle a une action anti-infectieuse, bactéricide, virucide et fongicide (22).
- L'HV de calophylle inophylle *Calophyllum inophyllum* : 20 gouttes. Cette huile végétale extraite des graines séchées est reconnue comme cicatrisante, notamment pour les plaies qui cicatrisent mal. Elle a également une légère action antiseptique (22). C'est donc l'huile végétale de choix dans ce cas.

2. Les ulcères gastroduodénaux

a. Généralités

Les ulcères gastroduodénaux sont des atteintes de la muqueuse de l'estomac. C'est une pathologie très fréquente, qui touche 70 à 95% des chevaux de course. Chez le cheval, les causes ne sont pas clairement identifiées. Il n'y a pour l'instant pas de lien établi entre une infection bactérienne et le développement d'ulcères, comme c'est le cas chez l'homme avec *Helicobacter Pylori*. Quelques facteurs de risque ont été identifiés tels que l'alimentation riche en céréales à l'origine d'une décharge acide dans l'estomac, la vitesse de vidange de l'estomac, mais surtout le stress lié à la vie en box, aux compétitions, aux efforts demandés. Le rythme imposé des repas est également un facteur de risque d'ulcères chez le cheval au box (84). C'est pourquoi il faut privilégier au maximum le foin à volonté, et des repas de granulés en petite quantité (85).

Certains signes peuvent faire penser que le cheval est atteint d'ulcères. Généralement, ce sont des chevaux qui mangent moins bien leurs granulés ou leur

foin, ils ont du mal à finir leur ration. Ils souffrent souvent d'amaigrissement, malgré apport calorique suffisant. Ils ont assez fréquemment le poil piqué et grincent des dents (85). Parfois, lorsque les ulcères commencent à devenir vraiment importants, les chevaux vont présenter des signes de coliques, en période de compétition ou de stress (85).

Le diagnostic ne peut être posé de manière sûre qu'après avoir passé une gastroscopie. Celle-ci permet de visualiser l'œsophage, l'estomac et la partie proximale du duodénum à l'aide d'une caméra. Le vétérinaire peut alors constater la présence ou non d'ulcérations sur la muqueuse de l'estomac. Cet examen est coûteux et nécessite une diète d'au moins 12 heures pour le cheval, mais il s'agit du seul examen permettant de connaître l'étendue des lésions avec certitude (84). En revanche, seule une partie réduite de l'estomac est visible à l'endoscopie (86).

Lorsque le diagnostic a été posé, il faut ensuite traiter les ulcères afin d'améliorer le confort du cheval et cela aura souvent un impact positif sur ses performances sportives. En médecine vétérinaire, l'Oméprazole est utilisé sous forme de pâte, à administrer directement dans la bouche du cheval, une fois par jour. Selon la gravité des atteintes, la durée de traitement peut changer, mais il sera généralement de 28 jours (87). L'utilisation de phytothérapie ou d'homéopathie ne va pas remplacer ce traitement, car seuls les inhibiteurs de la pompe à protons tels que l'Oméprazole vont réellement inhiber la formation d'ulcères. En revanche, ces produits naturels vont avoir une place importante dans la suite de la prise en charge des ulcères gastriques du cheval. En effet, le traitement par Oméprazole en seringue est très coûteux. Si les causes des ulcères ne sont pas traitées, il y a de grandes chances que le cheval ait à nouveau besoin d'un traitement quelques temps plus tard (85).

b. Accompagnement par les produits de santé naturels

En phytothérapie, on utilise des plantes qui protègent la muqueuse de l'estomac contre l'acidité. Plusieurs plantes ont cette indication :

- La camomille allemande ou matricaire, *Matricaria chamomilla*. On utilise les fleurs, qui contiennent des flavonoïdes, des lactones, et des mucilages assurant une protection de la muqueuse. La camomille allemande a une action ulcéroprotectrice, anti-inflammatoire et antispasmodique. On utilise les fleurs séchées en infusion, à raison de 50 grammes par litre d'eau, à faire boire au cheval matin et soir (15).
- La guimauve, *Althea officinalis*, dont on utilise communément la racine. Celle-ci contient beaucoup de polysaccharides, de dérivés phénoliques et de l'amidon. Elle contient aussi 25% de mucilages, qui sont anti-inflammatoires et diminuent l'acidité gastrique. C'est pourquoi cette plante est souvent indiquée dans les cas d'ulcères gastroduodénaux. On peut l'utiliser en poudre, à raison de 50 à 100 grammes par jour dans la ration (15).
- L'*Aloe vera*, dont on utilise le gel, est également indiqué dans la prise en charge des ulcères gastroduodénaux chez le cheval de sport. Il aide à la cicatrisation des lésions et permet surtout de la pérenniser. On utilise le gel extrait des feuilles. Il est administré à l'aide d'une seringue, à raison de 100 mL matin et soir à distance des repas (88). L'utilisation du gel d'*Aloe vera* dans la prévention des récurrences d'ulcères et même dans le traitement des ulcères peu importants est de plus en plus répandue.

Si ces 3 plantes sont indiquées dans la prévention des récurrences des ulcères gastroduodénaux, on choisira d'en utiliser une seule pour traiter un cheval. Les plus

simples à utiliser sont la guimauve sous forme de poudre, ou l'*Aloe vera* sous forme de gel.

En dehors de la phytothérapie, on peut aussi utiliser de l'argile en poudre. En effet, l'argile est composée de minéraux et d'oligo-éléments, et elle possède une capacité d'échange d'ions. Elle possède donc une action protectrice des lésions gastro-intestinales, mais aussi un pouvoir anti-acide et absorbant. De plus, elle améliore la stabilité du mucus gastro-intestinal, ce qui permet d'avoir une meilleure couverture de la muqueuse par ce mucus protecteur. Dans cette indication, c'est de l'argile en poudre qu'on utilise, en particulier la montmorillonite (15). On pourra donner deux à trois cuillères à soupe matin et soir dans la ration.

L'homéopathie peut être utilisée en complément de la phytothérapie. Deux souches sont recommandées par les auteurs :

- Argentum nitricum 9 CH : 10 granules matin et soir. On peut faire ce traitement sur un mois et le renouveler si besoin. Cette souche est issue du nitrate d'argent et est indiquée dans les reflux gastro-oesophagiens et les ulcères gastro-duodénaux (60) (72).
- Kalium bichromicum 9 CH : 10 granules matin et soir. La souche est issue du bichromate de potassium. En traitement de fond, elle est utilisée dans les inflammations de la muqueuse stomacale, et en prévention dans les gastrites et les ulcères gastro-duodénaux (60) (72).

3. Les coliques

a. Généralités

Les coliques sont les manifestations d'une douleur abdominale. La plupart du temps, le cheval gratte le sol avec ses antérieurs, se regarde les flancs, se couche, se roule, il montre des signes d'inconfort (89).

Les coliques peuvent être dues à un bouchon, aussi appelé occlusion, dans une partie du tube digestif. Il peut aussi s'agir d'un déplacement d'une partie du tube digestif : déplacement d'une portion d'intestin, déplacement du côlon, etc (9).

Les chevaux ont un tube digestif particulièrement sensible et très mal attaché dans l'abdomen (10). Ainsi, plusieurs facteurs peuvent mener à des coliques. La vie au box imposée à la plupart des chevaux de sport est un facteur favorisant, en raison d'un manque d'activité du cheval. Lorsqu'un jeune cheval est remis au box après avoir été au pré pendant plusieurs mois, il peut être davantage sujet aux coliques. Les changements d'aliments effectués sans transition sont des facteurs de risque également ; les intestins ont besoin de s'habituer aux nouveaux aliments, et la flore est rapidement dégradée par un changement d'alimentation. La consommation importante de paille par le cheval l'expose à un risque de coliques par occlusion intestinale, tout comme la consommation de foin de mauvaise qualité et le manque de fourrage en quantité suffisante. Enfin, les modifications climatiques peuvent être un facteur de risque de coliques. Il existe bien d'autres facteurs de risque, et on voit que beaucoup d'éléments peuvent contribuer à la survenue de coliques (90).

Les coliques constituent une urgence vétérinaire. La prise en charge doit être rapide. Le vétérinaire recherche la cause de ces coliques : une torsion, un bouchon, etc. Selon le cas, il va d'abord mettre en place un traitement avec des injections d'antispasmodiques, d'antidouleurs, et autres médicaments. Il surveille également l'état d'hydratation du cheval. En effet, les chevaux présentant des signes de coliques sont souvent déshydratés. Si la cause est un bouchon, en fonction de la localisation et des symptômes, le vétérinaire pourra administrer par sonde naso-gastrique de l'huile de paraffine afin d'aider à évacuer le bouchon (10).

Parfois, les traitements administrés sur place par le vétérinaire ne suffisent pas ; il faut donc transporter le cheval en clinique assez rapidement. Si son état n'est toujours pas amélioré, il faudra envisager une chirurgie (9). Les coliques sont la première cause de mortalité chez le cheval (1).

Du fait de la gravité et de l'urgence de la prise en charge, les produits naturels n'auront qu'une vocation d'accompagnement des médicaments allopathiques. Ils seront utilisés dès les premiers signes de coliques, en attendant le passage du vétérinaire (33).

b. Accompagnement par les produits de santé naturels

Dans le cas des coliques, on agira surtout avec l'homéopathie. L'aromathérapie n'aura pas d'effet par voie cutanée, et la phytothérapie n'a pas un effet assez rapide pour soulager le cheval dans ce cas.

Dès les premiers symptômes, on donne Aconit 9 CH, 10 granules toutes les 15 minutes jusqu'à l'arrivée du vétérinaire (33). C'est une souche indiquée lorsqu'il y a des spasmes et une accélération du rythme cardiaque (60).

Dans le cas de coliques de spasmes, si le pouls est bondissant et que le cheval transpire abondamment, on peut donner 10 granules de Belladonna 9 CH. S'il grince des dents, et qu'un excès alimentaire ou un stress important sont à l'origine des coliques, on donne Nux vomica 9 CH à raison de 10 granules trois fois par jour pendant 5 jours. Si le cheval n'est pas tout à fait confortable après le traitement allopathique, on peut donner Bryonia 7 CH et Colocynthis 9 CH 10 granules de chaque à 30 minutes d'intervalle trois fois de suite. Cependant, si le cheval présente à nouveau des signes de coliques importants, ou que son état semble s'aggraver, il faut rappeler le vétérinaire afin de l'informer de l'évolution et ainsi prendre les dispositions nécessaires (33).

Dans le cas de coliques par obstruction, on donne Opium en 9 CH 10 granules toutes les 30 minutes trois fois, puis toutes les 2 heures jusqu'à amélioration des symptômes (33). La souche Graphites en 7 CH peut également être utilisée pour les ralentissements intestinaux (60). Si malgré le traitement allopathique, le cheval présente toujours une douleur lorsqu'on touche l'abdomen, on peut donner Bryonia 7 CH 10 granules matin et soir jusqu'à disparition de ce symptôme (33). De la même manière que pour les coliques de spasmes, si le cheval présente à nouveau des signes de coliques, ou qu'il n'est pas soulagé après le traitement allopathique, il faut rappeler le vétérinaire.

4. Les problèmes respiratoires

a. La toux

Comme chez l'homme, la toux est un réflexe qui permet d'expulser un corps étranger des voies respiratoires. Il peut s'agir de granulés, de poussière, de mucus, etc. Lorsque cette toux devient fréquente, elle peut gêner le cheval au travail qui présente alors des difficultés pour respirer correctement lors d'un effort. Cela impacte ses capacités physiques et donc ses performances, puisque ses muscles sont moins bien oxygénés (91).

Il existe plusieurs causes de toux chez le cheval. Il peut s'agir d'une allergie ou d'une pathologie hivernale par exemple. Il y a également certains chevaux qui présentent fréquemment une toux en début de travail. En fonction de la cause et du type de toux, on peut proposer un traitement à base de produits naturels (15). Cependant, si la toux perdure plusieurs jours et gêne le cheval dans sa respiration, il faudra faire appel au vétérinaire pour poser un diagnostic précis et mettre en place un traitement allopathique si nécessaire (92).

i. La toux allergique

La toux allergique est encore appelée toux asthmatiforme. C'est une toux qui est déclenchée par une émanation de poussière au sein de l'écurie. C'est le cas par exemple lors de la distribution du foin, lors du paillage des boxes ou lors du balayage de l'écurie. Le cheval présente alors une réaction à cette poussière qui se traduit par une toux sèche. Les particules de poussière provoquent une inflammation au niveau des voies respiratoires. Il faut surveiller l'évolution de cette toux asthmatiforme, qui

peut évoluer vers un emphysème, c'est-à-dire une inflammation chronique des voies respiratoires profondes (93). Si la toux persiste plusieurs jours, il faut donc faire appel au vétérinaire, afin d'examiner le cheval.

Pour limiter cette toux allergique, il faut tout d'abord mettre en place des mesures de prévention. Ainsi, il faut mouiller le foin avant de le distribuer au cheval sensible, il faut également humidifier le sol de l'écurie avant de balayer pour que la poussière ne vole pas et ne soit pas respirée par le cheval dans son box. Il faut limiter le travail sur des sols trop poussiéreux comme une carrière non arrosée en été. Toute émanation de poussière peut déclencher une toux chez le cheval sensible et aggraver une inflammation des voies respiratoires supérieures (93) (94).

Parallèlement à ces mesures de prévention, on peut mettre en place un traitement avec des produits naturels (95).

Comme il s'agit ici d'une toux sèche, on peut donner une plante à visée antitussive. Le plantain lancéolé, *Plantago lanceolata*, en est une. Les feuilles sont utilisées en phytothérapie pour leur teneur en polysaccharides et flavonoïdes dont l'apigénine. Cette dernière molécule a des propriétés anti-inflammatoires. La plante est connue pour son action antitussive. Elle est recommandée dans les inflammations des voies aériennes. C'est donc la plante la plus adaptée à ce type de toux allergique. Elle est utilisée en infusion à raison de 50 grammes par litre d'eau, à donner matin et soir (15).

Il existe des spécialités vétérinaires à base de phytothérapie qui vont soulager le cheval présentant des troubles respiratoires. On peut citer par exemple Secreta Pro

Max® du laboratoire Equistro®. Il s'agit d'un complément alimentaire sous forme de granulés. La formule contient (40) :

- De la ballote noire, *Ballota nigra*. Ce sont les tiges feuillées qui sont utilisées en phytothérapie. Les molécules de cette plante sont proches de celles du marrube blanc, avec notamment des lactones diterpéniques. Cette plante possède des propriétés antispasmodiques (14).
- Du thym, *Thymus vulgaris*. C'est la plante fleurie qui est généralement utilisée. Elle est riche en polyphénols, flavonoïdes et triterpènes pentacycliques. Elle possède des propriétés anti-oxydantes. Elle est surtout réputée pour son effet anti-infectieux puissant (14).
- De la bardane, *Arctium majus*. Ce sont les racines qui sont utilisées. Elles sont riches en inuline, mucilages et polyphénols. Cette plante possède des effets anti-inflammatoires (14).
- Du grindélia, *Grindelia robusta* ou *Grindelia squarrosa*. Le laboratoire ne précise pas laquelle de ces deux plantes est utilisée, mais elles ont des propriétés très proches. Dans les deux cas, ce sont les sommités fleuries séchées qui sont couramment utilisées en phytothérapie. Elles contiennent des polyphénols. Les grindélias sont très réputés pour leur effet antispasmodique, expectorant et anti-inflammatoire. Ces plantes sont souvent indiquées dans les bronchites productives, l'asthme et l'emphysème (14).
- De la réglisse, *Glycyrrhiza glabra*. Ce sont les racines qui sont utilisées. Elles contiennent des flavonoïdes et des saponosides triterpéniques, dont la glycyrrhizine. Cette molécule possède une action anti-inflammatoire (14).
- Du lierre grimpant, *Hedera helix*. Les feuilles sont couramment utilisées en phytothérapie dans les traitements de la toux. Elles sont riches en saponosides

triterpéniques et flavonoïdes. Elles possèdent des activités antibactériennes, antifongiques et expectorantes (14).

- Du tussilage, *Tussilago farfara*. Ce sont les capitules qui sont utilisés, ils renferment de la tussilagine et de la tussilagone. Cette plante est très active dans les toux sèches (14).
- Des fleurs de molène, *Verbascum thapsiforme*. Cette plante est aussi connue sous le nom de bouillon blanc. Elle est riche en mucilages. Elle a une action émoulliente et adoucissante. Elle est également anti-inflammatoire des voies respiratoires et expectorante (14).

Ce complément est conseillé pour les chevaux dont les voies respiratoires sont encombrées, ou pour soutenir leur système respiratoire et optimiser leur bien-être et leurs performances (40). La posologie conseillée par le laboratoire est de 10 à 20 grammes par jour. Sur les sept premiers jours, la dose peut être doublée. Tous les lots sont contrôlés avant commercialisation, il n'y a pas de risque de dopage avec cette spécialité (40).

En aromathérapie, on recherche une huile essentielle antispasmodique et anti-inflammatoire. Cependant, on évite d'utiliser les HE trop riches en 1,8 cinéole, puisque cette molécule peut engendrer des bronchospasmes chez les individus allergiques. Dans notre cas, on utilise :

- L'huile essentielle de thym à linalol, *Thymus vulgaris* CT linalol. Cette huile essentielle contient peu de 1,8 cinéole (1%), mais elle est riche en monoterpénols. Elle est extraite des parties aériennes fleuries du *Thymus vulgaris linaloliferum*, qui pousse en altitude et au soleil. Elle est utilisée dans

cette indication pour son action antispasmodique (22). Elle va diminuer les spasmes au niveau des voies respiratoires supérieures et calmer la toux.

- L'huile végétale de nigelle, *Nigella sativa* est utilisée comme excipient. Cette huile végétale est extraite des graines de la plante. Elle est riche en acides gras saturés et insaturés, mais surtout en nigelline et nigellone qui sont anti-histaminiques et broncho-dilatateurs (22). C'est donc l'huile végétale la plus adaptée dans cette indication.

Pour réaliser ce mélange, on utilise 2 gouttes d'HE de thym à linalol dans 15 gouttes d'HV de nigelle. On applique ensuite ce mélange en périphérie des naseaux du cheval, une à deux fois par jour.

Il existe également des spécialités à base d'aromathérapie qui peuvent s'administrer par voie orale. On peut citer le sirop Balsamic Air® du laboratoire Audevard®. Il contient (39) :

- De l'huile essentielle de niaouli, *Melaleuca quinquenervia*. Ce sont les feuilles qui sont utilisées pour extraire l'HE. Cette huile essentielle possède 50% d'oxydes, dont du 1,8 cinéole. Elle est réputée pour son effet anti-infectieux, expectorant et antispasmodique (22).
- De l'huile essentielle de romarin, *Rosmarinus officinalis*. On ne connaît pas le chémotype qui est utilisé dans cette formule. On suppose qu'il s'agit du chémotype à cinéole, qui est spécifique des affections pulmonaires et respiratoires d'origine infectieuse ou inflammatoire. L'huile essentielle est extraite des rameaux fleuris. Elle contient 50% d'oxydes dont du 1,8 cinéole (22).

- De l'huile essentielle d'eucalyptus globuleux, *Eucalyptus globulus*. L'huile essentielle est extraite des feuilles et de l'extrémité des rameaux. Elle contient une grande quantité de 1,8 cinéole (65 à 80%). Elle est indiquée dans les affections des voies respiratoires basses, avec une action expectorante, mucolytique et antiseptique (22).
- De l'huile essentielle de pin sylvestre, *Pinus sylvestris*. Cette huile essentielle est extraite des aiguilles de l'arbre. Elle contient 80% de monoterpènes dont une grande quantité d' α -pinène. Elle possède des propriétés anti-infectieuses, antiseptiques et anti-inflammatoires. Elle est également stimulante (22).
- De la teinture mère de thym, *Thymus vulgaris*, qui est un puissant anti-infectieux (14).

Ce sirop est conseillé pour améliorer le confort respiratoire des chevaux. Il est conseillé d'en donner 10 mL deux à trois fois par jour pendant une semaine. Il n'y a pas de risque de dopage avec cette spécialité, elle peut donc être utilisée en compétition (39).

En homéopathie, la souche couramment utilisée dans les allergies, selon le Docteur Masson, est Poumon histamine. Elle est recommandée dans l'asthme et l'inflammation des voies aériennes supérieures en 9 CH, à raison de 5 granules matin, midi et soir, à espacer en cas d'amélioration (60).

Il est primordial que le pharmacien d'officine, lors de son conseil, insiste sur le fait que le paramètre le plus important dans la prise en charge de la toux allergique est la mise en place de mesures préventives au sein de l'écurie (93). Une fois ces mesures appliquées, si la toux persiste, on peut alors utiliser la phytothérapie, l'aromathérapie et l'homéopathie. Si elle persiste plus de 5 jours, si elle devient plus importante ou

qu'elle s'accompagne d'autres signes (fièvre, jetage...), il sera nécessaire faire appel au vétérinaire.

ii. La toux de début de travail

On parle de toux de début de travail lorsque le cheval tousse uniquement quelques fois lors de l'intensification de l'effort au travail : départ au trot ou au galop. Il ne tousse pas pendant le reste de la séance et ne tousse pas non plus au box (92).

Il s'agit d'une toux sèche qui se rapproche de la toux allergique. En effet, la cause de cette toux n'est pas forcément identifiée, mais il peut s'agir d'une réaction à la poussière. Même si le cheval ne fait pas d'allergie, il peut avoir quelques particules de poussière logées dans les voies respiratoires supérieures. Lors de la mise au travail, le cheval va tousser dans le but d'expulser ces éléments (92).

Il n'y a pas de traitement spécifique pour ce type de toux. On peut améliorer l'hygiène respiratoire du cheval avec des aérosols d'huiles essentielles. L'huile essentielle de pin sylvestre, *Pinus sylvestris*, peut par exemple être diffusée dans l'écurie ou dans le box du cheval une fois ou deux fois par jour (15). Pour cela, on utilise un diffuseur d'huiles essentielles, dans lequel on met 5 gouttes d'huile essentielle dans l'eau. L'HE de pin sylvestre a une activité anti-infectieuse, antiseptique et anti-inflammatoire. Elle est aussi fluidifiante bronchique (22). La diffusion dure une quinzaine de minutes et doit se faire au minimum 2 heures avant de monter le cheval.

On peut également utiliser les spécialités citées précédemment, afin d'améliorer le confort respiratoire du cheval : Balsamic Air® en sirop et Secreta Pro Max® en granulés à ajouter à la ration.

Parallèlement à cela, il faut mettre en place des mesures de prévention, qui sont les mêmes que pour la toux allergique : mouiller le foin et humidifier le sol de l'écurie avant de balayer.

Selon le Docteur Issautier et le Docteur Peker, une souche homéopathique peut soulager le cheval de ce type de toux. Il s'agit de Bryonia 7 CH, 20 granules le matin pendant 8 jours, puis une à deux fois par semaine pendant la période à risque (33).

iii. La toux hivernale

Il s'agit dans ce cas souvent d'une infection bronchique, qui survient plutôt en période hivernale. Le cheval présente une toux grasse, avec des expectorations et il y a souvent un jetage au niveau des naseaux. Si ces symptômes sont accompagnés de fièvre, il faudra faire appel au vétérinaire afin de poser un diagnostic précis et mettre en place un traitement allopathique.

Une étude réalisée chez des chevaux de course a montré que les pathologies bactériennes représentaient 80% des infections respiratoires chez ces chevaux. Les virus sont donc responsables de moins de 20% des infections respiratoires (96).

Dans le cas d'une toux productive, avec ou sans jetage, on utilise des plantes fluidifiantes du mucus et expectorantes qui vont aider à éliminer le mucus des voies respiratoires. C'est le cas du lierre grimpant, *Hedera helix*. On utilise les feuilles de

cette plante, mais les fruits sont toxiques. Ces feuilles contiennent des saponosides triterpéniques ainsi que des flavonoïdes. Elles ont une activité antibactérienne et antifongique. On leur connaît également une action expectorante (14). Il existe un sirop à base de lierre grimpant, commercialisé pour les humains mais pouvant éventuellement être utilisé chez le cheval. Il s'agit du Prospan®. On peut administrer au cheval 20 mL matin, midi et soir à l'aide d'une seringue, directement dans la bouche.

Si une administration de plante en infusion est préférée, on conseille l'utilisation du marrube blanc, *Marrubium vulgare*. Ce sont les sommités fleuries de cette plante qui sont utilisées, riches en lactones diterpéniques comme la marrubiine, et en composés azotés. Ces lactones confèrent à la plante des propriétés fluidifiantes et expectorantes intéressantes dans le cas d'une infection bronchique (14). Il est conseillé de l'utiliser en infusion, à raison de 50 grammes de sommités fleuries dans un litre d'eau, à donner matin et soir pendant quelques jours (15).

Dans ce cas également, on peut utiliser des spécialités commercialisées, comme Secreta Pro Max® du laboratoire Equistro®, ou encore le sirop Balsamic Air® du laboratoire Audevard®.

A ces plantes administrées par voie orale, on peut associer des huiles essentielles à appliquer au niveau des naseaux pour une action sur le système respiratoire. On utilise l'eucalyptus radié, *Eucalyptus radiata*. Cette huile essentielle est extraite des feuilles et est riche en 1,8 cinéole (60 à 80%). C'est cette molécule qui est responsable de l'action expectorante. Elle contient également des monoterpènes et monoterpénols qui ont une action antiseptique. Cette huile essentielle est très

utilisée dans les affections des voies respiratoires hautes pour son action expectorante, antiseptique, virucide et bactéricide. On l'utilise diluée dans de l'huile végétale de nigelle, *Nigella sativa*. Cette HV extraite de la graine contient de la thimoquinone qui possède des propriétés immunostimulantes et antiseptiques (22). On utilise 15 gouttes d'huile végétale de nigelle et 2 gouttes d'huile essentielle d'eucalyptus radié, à appliquer sur le contour des naseaux, matin et soir pendant quelques jours.

On peut également utiliser des baumes déjà préparés, comme le Vicks vaporub® commercialisé pour les humains. Ce baume contient du camphre, de l'essence de térébenthine, du lévomenthol, de l'huile essentielle d'eucalyptus, ainsi que du thymol (97). Le camphre a pour propriétés de dégager les voies respiratoires par une action expectorante. Le lévomenthol est quant à lui un très bon antiseptique des voies respiratoires. L'essence de térébenthine est issue de la résine du pin maritime, *Pinus pinaster*. Elle est très riche en monoterpènes (90%), dont des pinènes. Elle est réputée pour son action sur les voies respiratoires. Elle possède des propriétés fluidifiantes, expectorantes et désinfectantes. Enfin, le Vicks vaporub® contient de l'huile essentielle d'eucalyptus, mais nous ne savons pas quel eucalyptus est utilisé. Tous les eucalyptus ont un effet plus ou moins important sur les voies respiratoires, avec une action expectorante, mucolytique et antiseptique (22). Ce baume contient des composants pouvant être dermocaustiques et responsables d'allergies ; il faut donc l'appliquer en petite quantité sur le contour des naseaux pour aider à décongestionner les voies respiratoires. Ce traitement doit se faire sur 4 ou 5 jours. Au-delà, il risque d'y avoir une irritation de la peau au niveau des naseaux. De par la présence de camphre dans la formule, il y a un risque de contrôle anti-dopage positif (55).

Dans le cas des pathologies respiratoires, on peut coupler l'aromathérapie et la phytothérapie en préparant un sirop expectorant. On peut, par exemple, partir d'un sirop existant en médecine humaine comme le Prospan® qui contient du lierre grim pant, ou le Phytosil® qui contient des extraits de plantain, de mauve blanche, de thym et de la glycérine (98). On peut ensuite rajouter une huile essentielle antiseptique, antivirale, antibactérienne et expectorante comme l'eucalyptus radié, *Eucalyptus radiata*. Dans un flacon de sirop entier, on ajoute 10 gouttes d'huile essentielle maximum. Il faut ensuite homogénéiser le flacon et donner 20 mL matin, midi et soir pendant quelques jours au cheval. Le sirop sera administré à l'aide d'une seringue directement dans la bouche.

En homéopathie, selon le Docteur Masson, dans le cas d'une toux grasse on utilise Ipeca composé (60). C'est un médicament homéopathique contenant plusieurs souches, en 3 CH (99):

- Ipeca indiquée lors d'accumulations de mucus dans les bronches, avec un encombrement des voies respiratoires.
- Antimonium tartaricum indiquée dans les encombrements bronchiques.
- Bryonia recommandée dans les inflammations des muqueuses, notamment en cas de toux.
- Pulsatilla indiquée dans les affections ORL et les bronchites.
- Phellandrium aquaticum recommandée dans les inflammations des muqueuses respiratoires.
- Drosera rotundifolia indiquée dans la toux, les infections bronchiques, les pathologies ORL.

- Ferrum phosphoricum recommandée dans les affections ORL et les bronchites.
- Antimonium sulfuratum aureum indiquée en cas de bronchite à mucus épais (60) (72) (99).

On donne 10 granules d'Ipeca composé trois fois par jour pendant quelques jours jusqu'à amélioration des symptômes.

b. L'emphysème

Chez le cheval, l'emphysème est aussi connu sous le nom de RAO pour Recurrent Airway Obstruction. On peut également le retrouver sous le nom de « pousse », asthme équin sévère ou maladie des petites voies respiratoires. C'est la principale cause de maladie respiratoire chronique du cheval (93).

Il s'agit donc d'une maladie inflammatoire chronique qui touche les poumons, entraînant une toux, une intolérance à l'effort, voire une détresse respiratoire au repos. Les chevaux atteints présentent une tachypnée, une tachycardie, une toux au repos ou à l'effort. A l'auscultation, le vétérinaire retrouve des sifflements et des crépitements pulmonaires (93).

Cette pathologie est liée à une hypersensibilité aux particules de poussière et aux moisissures du foin et de la paille principalement. Le cheval atteint subit une libération de molécules pro-inflammatoires au niveau des poumons, dès qu'il est en contact avec ces particules. Il y a donc une inflammation qui se crée au niveau des poumons. Cela entraîne une bronchoconstriction, une augmentation du mucus, une hypertrophie des muscles lisses bronchiques, et une fibrose pulmonaire irréversible à plus ou moins long terme (93).

Le diagnostic d'emphysème est posé par le vétérinaire.

La première partie du traitement consiste en des mesures hygiéno-diététiques. Si c'est possible, le cheval doit vivre dehors la plus grande partie du temps. C'est là qu'il est le moins exposé aux poussières. De plus, il faut trouver une alternative au foin classique, car celui-ci est très poussiéreux et renferme des moisissures responsables de l'inflammation. Une des solutions est de traiter le foin thermiquement. Il existe des appareils (type Haygain®) qui permettent d'éliminer toutes les poussières et moisissures du foin. Cela permet de garder une alimentation optimale pour le cheval, sans engendrer d'inflammation des voies respiratoires. De même, il faut changer de litière. La paille contient beaucoup de poussière ; elle doit être changée pour du copeau de bois dépoussiéré par exemple. Il faut faire attention à ne pas stocker la paille et le foin à proximité du box du cheval. Lorsque l'écurie est balayée, ou que les litières sont changées, il faut que le cheval soit sorti de l'écurie pour ne pas l'exposer aux poussières. Comme nous l'avons vu précédemment, il faut également mouiller le sol de l'écurie avant de balayer pour limiter la propagation des particules volatiles. Toutes ces mesures paraissent compliquées à mettre en place, mais il s'agit de la base du traitement. Si les sources de poussière ne sont pas écartées, le cheval ne sera pas amélioré, malgré la mise en place d'un traitement (93) (100).

Un traitement par corticoïdes est souvent prescrit pour diminuer l'inflammation au niveau des poumons. Ils peuvent être administrés en injectable, per os ou en aérosols. En plus de ces corticoïdes, le vétérinaire peut prescrire des bronchodilatateurs à administrer en cas de crise d'asthme (93).

Parallèlement à cela ou en relais du traitement allopathique, des traitements naturels peuvent être proposés. Ils vont aider le cheval, en diminuant l'inflammation et donc en améliorant son confort respiratoire (15).

En phytothérapie, on utilise des plantes expectorantes, mucolytiques et bronchodilatatrices. C'est le cas de l'aunée, *Inula helenium*. Ce sont les racines de cette plante qui sont utilisées pour leur teneur en mucilage, inuline et stérols. Elle a une action expectorante, mais aussi antiallergique pulmonaire. C'est pour ces raisons qu'elle est utilisée dans les bronchites emphysémateuses chez le cheval. On réalise une décoction des racines, à raison de 50 grammes pour un litre d'eau. Cette plante est à utiliser sur de courtes périodes et elle ne constitue pas un traitement de fond. On administre la décoction à raison d'un litre matin et soir pendant une semaine. Attention lors de la manipulation des racines, il y a un risque de dermatite allergique par contact (14) (15).

Le lierre terrestre, *Glechoma hederacea*, peut également être utilisé chez le cheval atteint d'emphysème. Ce sont les sommités fleuries qui sont utilisées en phytothérapie. Elles sont riches en flavonoïdes, acide rosmarinique, stérols et marrubiine. Le lierre terrestre présente donc des propriétés expectorantes mais également anti-inflammatoires des voies respiratoires. Elle est donc adaptée dans le traitement de l'emphysème (15). Elle est utilisée en infusion, 50 grammes pour un litre d'eau, à donner matin et soir pendant une semaine. Il ne s'agit pas d'un traitement de fond à réaliser sur le long terme, puisque cette plante peut être toxique par voie orale en cas d'usage prolongé ou de surdosage (15).

Si un usage prolongé est souhaité, on préfère utiliser le marrube blanc, *Marrubium vulgare*, qui contient également de la marrubiine. On utilise les sommités

fleuries qui ont des propriétés fluidifiantes, expectorantes mais également une action sur l'inflammation des voies respiratoires. Cette plante est donc indiquée dans le traitement de l'emphysème. Elle s'utilise également en infusion, en incorporant 50 grammes de sommités fleuries dans un litre d'eau, à faire boire matin et soir. Etant donné qu'il n'y a pas de toxicité particulière, on peut réaliser un traitement au long cours avec cette plante (15).

Les huiles essentielles peuvent être utilisées en nébulisation dans le traitement de l'emphysème chez le cheval. Il faut pour cela un appareil spécifique pour les diffuser directement dans les voies respiratoires du cheval. Ce type d'appareil coûte relativement cher mais il permet d'atteindre les voies respiratoires profondes et de traiter plus efficacement l'inflammation. Il faut que les particules diffusées fassent moins de 5 microns pour qu'elles puissent avoir toute leur action au niveau des voies respiratoires profondes (101). Dans le cas de l'emphysème, on recherche une action expectorante, broncho-dilatatrice et anti-inflammatoire. Attention, toutes les huiles essentielles ne peuvent pas être utilisées en nébulisation. On évite de diffuser des HE à phénols par exemple, car elles sont irritantes pour les muqueuses. Les huiles essentielles riches en cétones seront également écartées en raison de la neurotoxicité (15).

Des mélanges prêts à l'emploi d'huiles essentielles existent. Dans l'indication de l'emphysème, Respadril aérosol® en est un exemple. Il contient de l'huile essentielle d'eucalyptus globuleux, *Eucalyptus globulus*, et de l'huile essentielle de clou de girofle, *Eugenia caryophyllata* (102). On retrouve dans ce mélange une action expectorante, antiseptique et anti-inflammatoire :

- L'HE d'eucalyptus globuleux, *Eucalyptus globulus*, est extraite des feuilles de l'arbre, et est très riche en 1,8 cinéole qui fluidifie les sécrétions pulmonaires. En revanche, il faut une huile essentielle de qualité, afin qu'elle ne contienne pas de 1,8 cinéole de synthèse. En effet, ce dernier peut provoquer des bronchospasmes qui peuvent être graves chez un cheval présentant déjà des difficultés à respirer. Cette huile essentielle est également légèrement anti-inflammatoire et antiseptique. Alors que l'eucalyptus radié sera plutôt spécifique des voies respiratoires hautes, l'huile essentielle d'eucalyptus globuleux est vraiment indiquée dans les atteintes des poumons (22) (101).
- L'HE de clou de girofle, *Eugenia caryophyllata*, est riche en eugénol, qui fait partie de la famille des phénols. On suppose donc qu'elle est utilisée en faible quantité dans ce mélange. Elle a une action anti-infectieuse puissante, elle est également spasmolytique (22).

Le mélange se présente sous forme d'ampoules de 10 mL. On peut dans ce cas utiliser une ampoule par séance de nébulisation, deux fois par jour pendant quelques jours (102). Puis, en phase d'entretien, on peut réaliser une séance deux fois par semaine. Il est surprenant de retrouver de l'huile essentielle de clou de girofle dans un mélange destiné à être nébulisé. En effet, cette HE étant très riche en phénols, elle est habituellement déconseillée en diffusion à cause de ses effets irritants sur les muqueuses. Nous ne connaissons pas la proportion de ces deux huiles essentielles dans le mélange, mais il est probable que l'HE de clou de girofle soit présente en faible quantité.

Enfin, en homéopathie, selon le Docteur Issautier et le Docteur Peker, on retrouve quelques souches à utiliser en cas de crise d'asthme sur fond d'emphysème

(33). Lors d'une crise, il est recommandé de donner une dose d'Aconit en 15 CH dès les premiers symptômes. On donne ensuite 10 granules de Bryonia 9 CH le soir de la crise, et Squilla maritima en 5 CH, 10 granules le matin jusqu'à amélioration des symptômes. Si le déclenchement de la crise d'asthme est une allergie (poussière, moisissures du foin, etc) on donnera à la place des souches précédentes, 10 granules d'Arsenicum album 9 CH un soir sur deux, en alternance avec Poumon histamine 9 CH en même quantité, jusqu'à amélioration des symptômes (33).

Selon le Docteur Issautier et le Docteur Peker, après le traitement de la crise, il existe des souches qui vont limiter les récurrences (33). Tout d'abord, on donne une dose par mois pendant un an de Tuberculinum en 15 CH. D'autres souches peuvent être indiquées en fonction des manifestations de l'emphysème :

- Chez les chevaux qui ont des tendances aux épistaxis, qui présentent une dyspnée avec des spasmes bronchiques, on donne Ipeca 5 CH à raison de 10 granules 3 à 4 fois par jour les deux premiers jours puis 5 granules matin, midi et soir jusqu'à disparition des symptômes (33).
- Si le cheval est un gros mangeur et que ses symptômes sont améliorés par le repos, on donne plutôt Bryonia 7 CH 10 granules matin et soir les deux premiers jours puis 5 granules matin et soir jusqu'à amélioration (33).

Enfin, si le cheval est emphysémateux chronique et qu'il présente une dyspnée d'effort, il est conseillé de donner Arsenicum album 9 CH et Phosphorus 9 CH en alternance, 10 granules de chaque 3 à 4 fois par jour les premiers jours, puis un jour l'un, un jour l'autre pendant plusieurs semaines (33).

5. Les dorsalgies

a. Généralités

Le CSO est un des disciplines les plus contraignantes pour le dos du cheval. Lors d'un saut, les articulations sont mobilisées et subissent des compressions très importantes. De plus, lors d'un parcours de saut, on demande au cheval des variations de cadences et de degré de rassemblé. Cela peut être à l'origine de pathologies ostéo-articulaires, mais cela engendre surtout des douleurs au niveau des articulations et des muscles du dos (5). De plus, une selle mal adaptée ou un travail trop intensif peuvent également entraîner ce type de douleurs. Le dos étant sollicité dans tous les mouvements que fait le cheval, beaucoup de facteurs participent au développement de dorsalgies. De plus, le cheval a très souvent des malformations congénitales sous forme de conflits de processus épineux, à l'origine d'une diminution de la mobilité dorsale et de douleurs (5).

Les efforts demandés au cheval lors de sauts par exemple peuvent, à terme, entraîner une inflammation dans les articulations les plus mobilisées. Cela peut également aboutir à des dorsalgies chroniques. Si le cheval prend des mauvaises positions en compensation d'une pathologie, ou d'un défaut d'aplomb, les muscles du dos vont subir une tension permanente et anormale, qui peut ensuite engendrer des contractures ou des douleurs chroniques. De même, il faut veiller à bien couvrir le cheval lorsqu'il fait froid, afin que les muscles ne soient pas contracturés (5).

Ces douleurs dorsales vont avoir des répercussions sur la locomotion du cheval. Son confort lors d'un exercice sera donc altéré, et cela peut avoir des

conséquences sur ses performances sportives. On peut agir à l'aide de produits naturels, notamment des gels de massage pour soulager les muscles et articulations après un effort.

b. Proposition de prise en charge par les produits de santé naturels

Étant donné que les dorsalgies sont souvent consécutives à une inflammation au niveau d'une articulation ou à des lésions musculaires suite à un effort important, la phytothérapie, grâce à des plantes anti-inflammatoires, peut aider à soulager ces douleurs et peut permettre d'éviter qu'elles ne deviennent chroniques.

En période de compétition, après l'effort, on peut donner de la poudre de rhizome de curcuma, *Curcuma longa*. La curcumine contenue dans le rhizome a une action anti-inflammatoire. Cette plante est d'autant plus intéressante qu'elle ne présente pas de risque pour le contrôle anti-dopage et peut donc être utilisée en compétition. Pour améliorer la faible biodisponibilité de la curcumine, on peut ajouter 12 grammes de poivre noir dans un kilogramme de poudre de rhizome de curcuma. On administre ensuite 20 grammes de poudre deux fois par jour pendant 2 à 3 jours pour calmer l'inflammation et diminuer la douleur (15) (67). La curcumine contenue dans le rhizome de curcuma a une action sur les inflammations aiguës et chroniques, elle est donc adaptée aux douleurs dorsales chez le cheval de compétition (14).

En plus de la phytothérapie par voie orale, il faut agir localement en réalisant des massages à l'aide d'huiles essentielles. C'est par l'action locale qu'on aura la

meilleure efficacité. Le massage permet de décontracter les muscles, d'enlever les raideurs et les courbatures, et il permet de faire pénétrer les huiles essentielles. Ces dernières vont pouvoir jouer leur rôle anti-inflammatoire et antalgique. Un mélange à base de trois huiles essentielles est proposé par le Docteur Labre (15) :

- HE de lavandin super, *Lavandula hybrida clone super* : 5 mL
- HE de gaulthérie couchée, *Gaulthéria procumbens* : 5 mL
- HE de basilic, *Ocimum basilicum* : 5 mL
- HV d'amande douce, *Prunus amygdalus* : 100 mL.

Ces huiles essentielles ont une action anti-inflammatoire importante, ainsi qu'un effet antalgique. Elles peuvent être très intéressantes dans le cas de dorsalgies, cependant l'utilisation d'HE de gaulthérie couchée expose à un risque de contrôle anti-dopage positif en raison de la présence de salicylate de méthyle en grande quantité. L'huile végétale d'amande douce n'a aucune action propre, elle sert uniquement d'excipient.

Ainsi, un autre mélange peut être proposé, dans la même indication :

- HV de Calophylle inophylle, *Calophyllum inophyllum* : 50 gouttes. Elle est utilisée comme excipient des huiles essentielles, mais elle apporte également une action anti-inflammatoire et antalgique. Elle est très utilisée dans les douleurs musculaires (22).
- HE d'Eucalyptus citronné, *Eucalyptus citriodora* : 6 gouttes. L'huile essentielle extraite des feuilles est riche en citronellal. Elle possède une action anti-inflammatoire importante, ainsi qu'un effet antalgique percutané. De plus, elle possède des propriétés myorelaxantes, utiles en cas de courbatures ou de contractures (22). Cette huile essentielle est donc indispensable dans le cas des douleurs dorsales chez le cheval de sport.

- HE de romarin à camphre, *Rosmarinus officinalis* CT camphre : 4 gouttes. Cette huile essentielle est extraite des rameaux fleuris du *Rosmarinus officinalis camphoriferum*. Elle contient des monoterpènes (40%), du camphre (30%) et du 1,8 cinéole. Cette huile essentielle est reconnue pour son action neuromusculaire, relaxante, et décontracturante musculaire (22). Elle a donc une action complémentaire à celle de l'eucalyptus citronné. Du fait de la teneur en camphre, il y a un risque que le contrôle anti-dopage soit positif, par passage de la molécule dans le sang (55). Par précaution, on évitera d'utiliser cette huile essentielle en compétition et dans les 72 heures avant.

Ce mélange doit être appliqué en massage au niveau du dos. Avant la première utilisation, il faut faire un test sur une petite partie de peau du cheval et attendre 24 heures pour vérifier qu'il n'y ait pas de réaction. La zone à masser représente une surface importante, il ne faut donc pas prendre le risque d'avoir une réaction cutanée qui pourrait empêcher que le cheval soit sellé. Le massage doit être réalisé le soir, après l'épreuve. Le fait de masser permet de faire pénétrer les huiles essentielles pour qu'elles aient une meilleure action, et le massage en lui-même permet aux muscles d'éliminer les toxines plus rapidement et d'éviter les contractures et courbatures. Le massage ne doit pas être trop long, afin de ne pas chauffer de manière importante la peau au contact du mélange d'huiles.

En homéopathie, on peut essayer d'améliorer le confort du cheval, mais on ne pourra pas traiter la cause des douleurs. Tout d'abord, il faut donner, selon le Docteur Issautier et le Docteur Peker, de l'*Arnica montana* en 7 CH à raison de 10 granules matin et soir. Le lendemain d'une compétition ou d'un effort, la souche *Sarcocollinum*

acidum peut être utilisée en 5 CH, 10 granules une fois par jour pendant plusieurs jours. Elle agit sur les courbatures et contractures musculaires. Si on remarque que le cheval est amélioré par le mouvement, il convient de donner Rhus toxicodendron 5 CH, 10 granules matin et soir pendant quelques jours (33).

Pour éviter les courbatures et contractures au niveau du dos suite à un effort important, la solution buvable de Traumasedyl® peut également être utilisée. Elle regroupe plusieurs souches homéopathiques telles que (71):

- Arnica montana 4 CH indiquée dans les traumatismes, les processus de cicatrisation, les douleurs, les efforts prolongés et la préparation sportive.
- Bellis perennis 4 CH indiquée dans les traumatismes, les ecchymoses, les courbatures.
- Hypericum perforatum 4 CH indiquée dans les douleurs intenses spontanées ou traumatiques.
- Ledum palustre 3 CH indiquée dans les ecchymoses, les blessures par un objet piquant.
- Rhus toxicodendron 4 CH indiquée dans les rhumatismes, la fatigue musculaire, les douleurs articulaires.
- Ruta graveolens 4 CH indiquée dans les traumatismes des ligaments et les sensations de courbatures (60) (71) (72).

On donne alors 5 mL après l'effort puis 5 mL à nouveau le soir dans la ration. Si le cheval a une épreuve le lendemain, on peut donner à nouveau 5 mL le matin (71).

6. Les problèmes dermatologiques

a. Les verrues ou sarcoïdes

i. Généralités

Chez le cheval, les sarcoïdes sont en fait des tumeurs bénignes. Ils sont assez fréquents et touchent surtout les chevaux âgés de 1 à 7 ans. Cette tumeur ne représente pas de risque pour la vie du cheval. Elle ne métastase pas, mais en fonction de la localisation elle peut gêner le cheval dans sa carrière sportive (103). Si elle se situe par exemple au niveau de la sangle ou de la selle, elle peut blesser le cheval lors du travail. Il arrive que sa croissance soit exponentielle. Elle peut alors atteindre une taille importante et mettre en jeu la vie du cheval qui en souffre (104).

Le papillomavirus du groupe *Bovine Papillomavirus* est à l'origine de cette tumeur. Des facteurs génétiques pourraient aussi être en cause. Le diagnostic est posé par un vétérinaire suite à l'examen clinique et parfois un examen histopathologique du tissu. Il existe alors plusieurs types de sarcoïdes, communément appelés verrues (103) :

- Les sarcoïdes plats qui sont des zones alopéciques, squameuses et croûteuses, sur une peau épaissie.
- Les sarcoïdes verruqueux qui sont des zones alopéciques ressemblant à de grosses verrues.
- Les sarcoïdes fibroblastiques qui surviennent lorsqu'un autre type de sarcoïde a été traumatisé.
- Les sarcoïdes nodulaires qui sont des gonflements fermes sous cutanés ou envahissant la peau.

- Les sarcoïdes mixtes qui sont un stade intermédiaire entre deux formes de sarcoïdes (103).

Il existe plusieurs traitements mais on observe très souvent des récurrences. Il peut s'agir d'une chirurgie, simple ou couplée à une injection de cytotoxique. La cryothérapie est également utilisée en traitement, tout comme la chirurgie au laser CO2. Parfois la cicatrisation peut s'avérer très longue après de tels traitements (103).

Les produits naturels peuvent avoir leur place dans la prise en charge des sarcoïdes lorsqu'un premier traitement a échoué. Il n'est pas garanti que ce type de traitement sera plus efficace, mais après un premier échec, on peut essayer cette option thérapeutique.

ii. Proposition de prise en charge par les produits de santé naturels

Dans la prise en charge des sarcoïdes, la phytothérapie a surtout un rôle dans la stimulation de l'immunité afin que le cheval puisse lutter contre les cellules cancéreuses (15). Pour cela, on peut utiliser :

- L'ail, *Allium sativum*. C'est le bulbe de cette plante qui est utilisé en phytothérapie pour l'alliicine qu'il contient. Il s'agit d'une substance soufrée dérivée de l'alliine. L'ail est également très riche en polysaccharides, sélénium et vitamines A, B, C et E. Il a de nombreuses propriétés, dont un effet préventif de la promotion cancéreuse (14). C'est dans ce but qu'il est utilisé dans la prise en charge d'une verrue. On utilise de la poudre d'ail, à raison de 15 à 20 grammes par jour, dans la ration du cheval. Il faut

simplement être prudent si le cheval doit subir une chirurgie pour retirer le sarcoïde, puisque l'ail diminue la coagulation sanguine. En cas d'intervention chirurgicale, il faut donc arrêter le traitement plusieurs jours avant (15).

- Le thym, *Thymus vulgaris*, dont les parties aériennes sont utilisées en phytothérapie. Elles sont riches en acides phénols, flavonoïdes et thymol. Cette plante possède beaucoup de propriétés. Dans cette indication elle est utilisée pour son action anti-oxydante puissante, grâce au thymol et aux polyméthoxyflavones, ainsi que pour son rôle immuno-stimulant (14). On l'utilise en infusion, à raison de 50 grammes dans un à deux litres d'eau, matin et soir (15).

Parallèlement à ce traitement par phytothérapie, on peut utiliser l'aromathérapie localement. Ce sont des huiles essentielles caustiques qui sont utilisées afin de détruire les cellules cancéreuses et traiter la verrue. Ainsi, dans ce cas uniquement, les huiles essentielles peuvent être utilisées pures, à condition que le cheval les tolère bien. Le traitement par aromathérapie ne peut pas être mis en place si le sarcoïde se situe proche des yeux ou des muqueuses. Lors de l'utilisation de l'huile essentielle, il faut utiliser un coton-tige ou un pinceau et l'appliquer très localement sans dépasser hors de la lésion. Plusieurs huiles essentielles peuvent être indiquées dans ce cas : l'HE de thuya (*Thuja occidentalis*), l'HE de cannelle de Chine (*Cinnamomum cassia*), l'HE de sarriette (*Satureja montana*) (15). Cependant, une seule à la fois peut être utilisée chez un même cheval. Ces huiles essentielles étant très caustiques et utilisées pures, on ne réalisera pas de mélanges. Nous choisirons l'huile essentielle de sarriette des montagnes, *Satureja montana*, qui est la plus sûre à utiliser. Ce sont les rameaux

fleuris qui sont utilisés pour extraire l'huile essentielle. Celle-ci est très riche en monoterpènes et en phénols (carvacrol notamment). Elle est très caustique et irritante pour la peau. C'est cette action qui est recherchée pour détruire les cellules de la verrue. On l'applique pure à l'aide d'un coton-tige ou d'un pinceau, une goutte une fois par jour (15). Attention à ne pas dépasser la posologie, il y a un risque de brûlure cutanée si l'huile essentielle est mal utilisée.

Enfin, selon le Docteur Issautier et le Docteur Peker, l'homéopathie peut parfois aider à faire régresser la verrue (33). En revanche, le traitement peut être long (72). La première souche à donner dans le cas d'une verrue est Thuya, en 9 CH, une dose par semaine. Ensuite, en fonction de l'aspect de la verrue, il y a différentes souches à utiliser (33) :

- Si la verrue est plate, cornée, douloureuse et indurée, on donne Antimonium crudum en 5 CH, 5 granules deux fois par jour pendant deux mois (33). Cette souche est couramment recommandée en dermatologie dans les cas de verrues d'aspect corné, kératoses, eczéma (60) (72).
- Si la verrue est plate, large, et saigne facilement, c'est Causticum en 5 CH qu'il faut utiliser, 5 granules deux fois par jour pendant deux mois (33). Cette souche est employée en dermatologie pour les verrues, l'eczéma, les cicatrices vicieuses (60).
- Pour une verrue plate, large, lisse et sèche, on donne Dulcamara 5 CH à la même posologie (33). Elle est couramment recommandée dans la prise en charge des verrues planes et lisses (60) (72).
- Pour une verrue au niveau des paupières, des ailes du nez ou de la région anogénitale, on utilise Natrum sulfuricum 5 CH et Nitricum acidum 5 CH, 5 granules

de chaque deux fois par jour pendant deux mois (33). Ces souches sont habituellement utilisées dans les problèmes dermatologiques tels que verrues, eczéma, notamment lorsqu'ils sont situés au niveau de muqueuses (60).

- Si la verrue se situe sur les lèvres, il faut utiliser *Calcarea carbonica* 5 CH, 5 granules deux fois par jour pendant deux mois (33). Cette souche est également préconisée dans les problèmes dermatologiques, à type de dermites, verrues, eczéma (60).
- Enfin, pour des verrues au niveau de la verge, c'est *Lycopodium* 5 CH qui est utilisé, aux mêmes posologies (33). Il s'agit d'une souche habituellement recommandée dans les problèmes dermatologiques, dont l'eczéma, les urticaires et les verrues (60).

S'il s'agit plutôt d'une récurrence d'un sarcoïde après traitement chirurgical, on peut donner en homéopathie *Silicea* 3 CH et *Thuja* 15 CH, 10 granules de chaque tous les jours jusqu'à guérison totale (33).

Si l'on ne souhaite pas utiliser d'huiles essentielles pures sur la verrue ou que le cheval y est trop sensible, on peut appliquer de la teinture mère de *Thuja*, tous les jours à l'aide d'une compresse sur la verrue (33).

b. La teigne

i. Généralités

Il s'agit d'une mycose cutanée assez fréquente chez les chevaux, qui est très contagieuse. Elle se transmet par contact direct entre les chevaux ou via le matériel

contaminé (sangles, filets, brosses, ...). La teigne est aussi appelée dermatophytose ou dermatophytie. Plusieurs champignons peuvent en être responsables : le genre *Microsporum* (*Microsporum equinum*, *Microsporum gypseum*) et le genre *Trichophyton* (*Trichophyton equinum*, *Trichophyton verrucosum*, *Trichophyton ochraceum*, *Trichophyton mentagrophytes*). Cette teigne est rarement contagieuse pour l'homme car les champignons qui touchent les chevaux ne sont pas les mêmes que ceux responsables de la teigne chez l'homme (105).

Ces champignons colonisent la peau et les follicules pileux. Ce sont les spores produits qui sont responsables de la contagion, d'un animal à un autre. Ces spores sont très résistants, les mesures d'hygiène font donc partie intégrante du traitement dans une écurie. La période d'incubation peut durer 2 à 3 semaines avant de voir apparaître les premiers symptômes. Il s'agit de dépilations rondes, à l'aspect d'une pièce de monnaie, qui peuvent à terme s'étendre à tout le corps. La peau a un aspect sec, avec parfois des squames. Une surinfection bactérienne est possible et engendre une suppuration des lésions (105).

Pour éviter la propagation aux compagnons d'écurie, il est important de traiter dès les premiers symptômes. Les spores étant très résistants, il faut impérativement désinfecter tout le matériel qui est en contact avec le cheval concerné. Le traitement habituel est un traitement local par Eniconazole (Imaveral®). Cette solution concentrée est à diluer dans de l'eau et à appliquer sur les lésions, il faut également en imprégner le matériel (105). Les huiles essentielles, la phytothérapie et l'homéopathie peuvent aussi avoir leur place dans le traitement de la teigne (15).

ii. Proposition de prise en charge par les produits de santé naturels

En phytothérapie, on utilise des plantes qui vont augmenter les défenses immunitaires. En effet, une mycose cutanée peut être révélatrice de défenses immunitaires faibles. Dans ce cas, on utilise, par voie orale, la bardane et l'échinacée (15) :

- La bardane, *Arctium lappa*, dont on utilise les racines. Celles-ci sont riches en inuline, mucilages, polyphénols, stérols et triterpènes. Cette plante a une action antimicrobienne et est utilisée dans les dermatoses. Elle a aussi un effet anti-inflammatoire cutané et dépuratif. Elle est reconnue comme la plante à utiliser en cas de pathologies cutanées infectieuses et mycosiques (14) (15). Elle est utilisée en tisane, après décoction des racines. On utilise 50 à 100 grammes de racines dans un litre d'eau et on laisse bouillir pendant 30 minutes. Les racines fraîches sont à privilégier, car le séchage entraîne une perte d'efficacité (15).
- L'échinacée pourpre, *Echinacea purpurea*. Ce sont les parties aériennes ou les racines qui sont utilisées. Cette plante contient de l'échinacéine, des composés phénoliques, et des polysaccharides. Elle agit sur plusieurs facteurs de l'immunité, avec une stimulation de l'activité des macrophages ainsi qu'une augmentation du nombre de globules blancs. Elle possède également une action cicatrisante en s'opposant à la destruction de l'acide hyaluronique et en empêchant les germes d'atteindre le tissu conjonctif (14). Elle est recommandée dans les éruptions cutanées virales, bactériennes ou mycosiques. En revanche, un usage prolongé peut entraîner une immunosuppression, c'est pourquoi le traitement est à administrer une semaine

sur deux uniquement. On utilise les parties aériennes en tisane, 25 à 50 grammes de plantes dans un litre d'eau, matin et soir (15).

Le traitement doit durer jusqu'à ce que le cheval n'ait plus aucune lésion de teigne. Le traitement phytothérapeutique seul par voie orale ne suffit pas à traiter la teigne. Il faut l'associer à un traitement local des lésions (15).

L'aromathérapie permet de traiter directement les lésions. Il existe des formules conseillées dans ce cas, par exemple (15):

- HE de palmarosa *Cymbopogon martinii* : 3 mL
- HE d'eucalyptus globuleux *Eucalyptus globulus* : 3 mL
- HE d'origan compact *Origanum compactum* : 1 mL
- HE de clou de girofle *Eugenia caryophyllus* : 1 mL
- HE de tea tree *Melaleuca alternifolia* : 3 mL
- HE de laurier du Japon à linalol, aussi appelée HE de camphrier du Japon ou bois de Hô *Cinnamomum camphora* CT linalol : 3 mL
- HE de laurier noble *Laurus nobilis* : 3 mL
- Huile d'olive : 100 mL

Il est recommandé d'appliquer cette formule au pinceau sur les lésions un jour sur trois pendant plusieurs semaines (15). Cette formule est très complexe et regroupe beaucoup d'huiles essentielles. De plus, l'HE de camphrier du Japon contient plus de 50% de camphre, ce qui fait d'elle une HE très neurotoxique (22). Même si elle est utilisée en voie externe et diluée, le nombre de lésions sur le corps peut être important et elle peut donc être appliquée à de nombreux endroits du corps. Elle n'est pas forcément indispensable au traitement des lésions de teigne. L'HE de clou de girofle

est très riche en phénols, ce qui en fait une huile essentielle irritante et dermocaustique (22). Elle a une action sur les mycobactéries mais la peau du cheval étant déjà sensibilisée par la mycose, il y a un risque de réaction cutanée avec cette huile essentielle. De plus, il existe d'autres huiles essentielles avec une très bonne action antifongique, mais qui n'ont pas d'effet dermocaustique ou irritant. Enfin, l'huile d'olive est un excipient peu cher mais elle n'apporte aucune propriété au mélange.

Ainsi, nous proposons d'utiliser une formule plus simple pour le traitement des lésions de teigne, par exemple :

- HE de tea tree, *Melaleuca alternifolia* : 2 gouttes. Ce sont les feuilles de cette plante qui sont utilisées pour obtenir l'huile essentielle. Elle est très riche en monoterpénols et monoterpènes. Elle est reconnue pour être un anti-infectieux polyvalent, par son action antibactérienne à large spectre, antifongique et antiparasitaire. Elle possède également une propriété immuno-stimulante. Elle est surtout utilisée par voie cutanée (22).
- HE de palmarosa, *Cymbopogon martinii* : 2 gouttes. Elle est extraite de la plante entière fleurie. Elle contient 80 à 95% de monoterpénols, dont le géraniol. Cette molécule est la plus anti-infectieuse des monoterpénols avec une très forte activité antifongique et une forte activité antivirale. Elle est recommandée pour les infections cutanées (22).
- HE de niaouli, *Melaleuca quinquenervia* : 2 gouttes. Cette huile essentielle est extraite des feuilles de l'arbre. Elle est riche en 1,8 cinéole et en monoterpènes. Elle possède une action anti-infectieuse, antivirale et antifongique. Elle a également un effet anti-inflammatoire (22). Elle est donc intéressante dans le traitement des lésions de la teigne par voie cutanée.

- HV de calophylle inophylle, *Calophyllum inophyllum* : 30 gouttes. Cette huile végétale, extraite des graines séchées, possède une très bonne action cicatrisante, ainsi qu'un effet antiseptique. Elle est donc l'huile végétale la mieux adaptée pour le traitement des lésions de la teigne, puisqu'elle va jouer le rôle d'excipient des huiles essentielles tout en ayant sa propre action (22).

Ce mélange est à appliquer une fois tous les 3 jours, à l'aide d'un pinceau, sur les lésions. Une fois l'infection mycosique éradiquée, il faudra encore du temps jusqu'à ce que le poil repousse et qu'il n'y ait plus de marques. Il est important de faire le traitement local jusqu'à ce que la peau soit bien nette et qu'il n'y ait plus de signes d'infection. Ensuite, pour aider à cicatriser et faire repousser les poils, on peut appliquer uniquement l'huile végétale de calophylle inophylle pendant quelques jours sur les lésions à l'aide d'un pinceau. Il est important de désinfecter le pinceau après chaque application pendant le traitement afin de ne pas contaminer à nouveau les lésions.

Pour désinfecter le matériel, il est conseillé d'utiliser la solution d'Imaveral® diluée. En effet, le caractère huileux du mélange proposé risque d'abîmer le matériel et de le tâcher. Cette désinfection est primordiale dans le traitement et pour éviter la propagation à d'autres chevaux de l'écurie (105).

Selon le Docteur Issautier et le Docteur Peker, l'homéopathie peut, dans certains cas, aider à soulager le cheval. Lorsque la peau est sèche au niveau des lésions, on donne Alumina en 7 CH, 10 granules matin et soir pendant 5 jours puis 5 granules matin et soir jusqu'à disparition des lésions (33). Si la teigne survient chez un cheval qui fait souvent des récurrences, on donne Arsenicum album 15 CH et Sulfur 15

CH, une dose en alternance chaque semaine pendant 1 mois (33). Ces deux souches sont utilisées dans les cas chroniques de problèmes cutanés (dermatose sèche, eczéma) (60).

c. La dermatite estivale

i. Généralités

Elle est appelée dermatite estivale récidivante des équidés (DERE). Il s'agit d'une maladie inflammatoire chronique de la peau. Elle apparaît au printemps, s'intensifie en été et disparaît ensuite à l'automne. Les signes sont récurrents chaque année et s'intensifient au fil des années. Une fois installée, cette maladie inflammatoire est difficile à traiter (106).

Il s'agit d'une hypersensibilité de certains chevaux à la salive de moucheron du genre *Culicoïde*. Les femelles piquent les chevaux et transmettent les allergènes présents dans la salive. Un cheval sur dix est touché par cette dermatose allergique (106).

Cette pathologie se manifeste au départ par des papules au niveau des zones de piqûres. Elles sont difficiles à voir dans les crins et les poils, mais entraînent des démangeaisons importantes. Le cheval se gratte et les crins, qui se cassent, laissent apparaître des croûtes. Il y a ensuite une zone d'alopecie. Comme le cheval se gratte, il peut se former une plaie risquant de s'infecter (106).

Au fil des années, cette maladie devient chronique et finit par ne plus disparaître en hiver. La peau s'épaissit au niveau des lésions et les poils ne repoussent pas.

Les lésions se situent souvent à la base de la queue, sur la croupe, au niveau de l'encolure et du garrot. Les premiers signes se manifestent entre 2 et 6 ans. En effet, cette réaction allergique nécessite une sensibilisation préalable (106).

Chez un cheval sensible, il est très important de faire de la prévention, en mettant une couverture anti-mouches intégrale lorsqu'il est dehors, de mars à novembre environ (106).

Il n'y a pas de traitement allopathique spécifique. Le but est de soulager le prurit avec des antihistaminiques notamment. Les produits naturels ont surtout un rôle dans le traitement local des lésions, afin de soulager les démangeaisons et limiter le risque d'infection.

ii. Proposition de prise en charge par les produits de santé naturels

En phytothérapie, il est conseillé de réaliser un drainage afin d'éliminer plus efficacement les toxines du sang et limiter au maximum la réaction allergique (15).

Pour cela, on peut utiliser :

- La bardane, *Arctium lappa*. On utilise la racine de cette plante pour ses propriétés cholérétiques, dépuratives, diurétiques et anti-inflammatoires. Elle est très utilisée dans les dermatoses liées aux surcharges toxiques. Elle contient de l'inuline, des mucilages, des polyphénols, des stérols et des triterpènes. Comme pour la teigne, on utilise les racines en décoction, 50 à 100 grammes pour un litre d'eau, matin et soir. Il est conseillé d'utiliser les racines fraîches, qui sont plus actives que les racines séchées (15).

- Le pissenlit, *Taraxacum officinale*. On utilise également les racines de cette plante, qui sont riches en lactones sesquiterpéniques, flavonoïdes, stéroïdes et inuline. Cette plante est un puissant cholérétique et cholagogue, qui permet de détoxifier l'organisme (14). Elle joue un rôle dans les maladies de peau. Les racines sont utilisées en décoction, 50 grammes dans un litre d'eau pendant 10 minutes, à administrer matin et soir (15).

Ces deux plantes sont à utiliser en cure, au début de la saison à risque pour la DERE (au mois de mars) puis à renouveler si besoin durant l'été. On réalise des cures d'une quinzaine de jours.

Des formules phytothérapeutiques sont commercialisées sous forme de poudre, pour une utilisation plus simple. C'est le cas par exemple de Bye Bye Itch® de Hilton Herbs®, qui contient (107) :

- De la graine de lin, riche en oméga 3 et acides gras pour la qualité de la peau
- De la levure de bière pour stimuler la pousse du poil
- Du charbon végétal qui élimine les toxines
- Du sarrasin pour une action anti-oxydante
- De la terre de diatomée qui est anti-toxique, anti-parasitaire et insecticide
- De l'ortie qui a un effet dépuratif et diurétique.

Ce complément alimentaire est à administrer à raison de 2 doses matin et soir dans la ration pour un cheval de 500 kg, en cure d'un mois minimum (107). Tous les composants utilisés ont leur place dans la prise en charge par voie orale de la dermite estivale.

Le traitement local est utilisé dans le but de soulager les démangeaisons et réparer la peau lésée. Pour cela, des mélanges d'huiles essentielles sont conseillés avec (15) :

- HE de lavandin super, *Lavandula hybrida* clone *super* : 5 mL
- HE d'eucalyptus citronné, *Eucalyptus citriodora* : 5 mL
- HE de géranium bourbon, *Pelargonium asperum* : 5 mL
- HE de laurier noble, *Laurus nobilis* : 5 mL
- HE de clou de girofle, *Eugenia caryophyllus* : 2,5 mL
- Lait de toilette ou huile d'amande douce : 100 mL

Il est conseillé d'appliquer ce mélange une fois par jour jusqu'à amélioration des lésions (15). Encore une fois, cette formule est très complète, contient beaucoup d'huiles essentielles, et le mélange devient complexe. De plus, toutes les huiles essentielles ne sont pas indispensables dans le traitement de la dermite estivale. On peut par exemple simplifier cette formule en n'utilisant que 3 huiles essentielles :

- HE de lavande vraie, *Lavandula angustifolia* : 2 gouttes. Cette huile essentielle est extraite des fleurs. Elle est riche en esters et en monoterpénols. Elle contient également du camphre (4%). Elle est indiquée dans les dermatoses allergiques et infectieuses, surtout lorsqu'il y a un prurit. Elle a une action anti-inflammatoire, cicatrisante et régénérante cellulaire (22). Cette huile essentielle est donc très adaptée au traitement local de la dermite estivale.
- HE de géranium rosat, *Pelargonium graveolens* : 2 gouttes. Elle est extraite des feuilles et est riche en monoterpénols (50%). Elle contient également des esters et des cétones. C'est l'huile essentielle majeure de la peau avec la lavande. Elle a une action désinfectante, régénérante, et est indiquée dans les dermatoses et piqûres d'insectes. Elle est également anti-infectieuse,

antibactérienne et antifongique (22). Elle permet donc de limiter le risque de surinfection des lésions.

- HE de Laurier noble, *Laurus nobilis* : 2 gouttes. Elle est extraite des feuilles et est riche en 1,8 cinéole, en monoterpénols et monoterpènes. Elle contient aussi des esters. Elle possède une action anti-infectieuse, ce qui permet d'éviter une surinfection des lésions. Elle est également indiquée dans les affections cutanées. De plus, elle possède une activité insecticide démontrée, qui permet de limiter les piqûres d'insectes (22).
- HV de calophylle inophylle, *Calophyllum inophyllum* : 30 gouttes. Encore une fois, cette huile végétale est la plus indiquée dans cette situation, pour son action cicatrisante, antiseptique et anti-inflammatoire (22).

Ce mélange est à appliquer quotidiennement sur les lésions.

Il existe des spécialités à base d'huiles essentielles et de plantes, visant à soulager les chevaux atteints de DERE. On peut citer par exemple FlyMax Derm® du laboratoire Audevard®. Il s'agit d'un lait à appliquer une à deux fois par jour sur les lésions. La formule contient (108) :

- De « l'huile essentielle » de calendula, *Calendula officinalis*. L'huile essentielle de calendula n'existe pas, il s'agit en fait d'un macérât huileux extrait des fleurs. Il est très utilisé sur les peaux et muqueuses enflammées, sensibles ou irritées. Il permet de réduire l'inflammation et a un effet calmant sur le prurit. Il est également antiseptique et antibactérien. Pour cela, l'OMS reconnaît l'utilisation du calendula par voie interne et externe dans le traitement de l'inflammation des muqueuses et des plaies cutanées (22).

- De l'huile essentielle de lavandin, *Lavandula hybrida*. Il n'est pas précisé si c'est le *super* ou le clone *abrial* qui est utilisé. Ils n'ont pas tout à fait la même composition. Le plus indiqué dans les dermatoses est le clone *super*. Il possède 50% d'esters et des monoterpénols. Cette huile essentielle a une action anti-infectieuse, anti-inflammatoire et cicatrisante, et est recommandée dans les dermatoses allergiques (22).
- De l'huile essentielle de géranium, *Pelargonium graveolens*.
- De l'huile essentielle d'eucalyptus. On ne sait pas quel eucalyptus est utilisé dans cette formule. On suppose qu'il est utilisé ici pour un effet antiseptique. Celui qui possède le plus cet effet est l'eucalyptus globuleux, *Eucalyptus globulus*. L'huile essentielle est extraite des feuilles et des extrémités des rameaux. Il possède 65 à 80% de 1,8 cinéole. L'effet antiseptique est dû aux monoterpènes, notamment les α et β -pinènes (22).
- De l'extrait sec de plantain, *Plantago major* ou *Plantago lanceolata*. Les deux possèdent des propriétés très proches. Ils possèdent un effet anti-histaminique, qui est très intéressant dans ce cas. De plus, ils ont une action anti-inflammatoire et antibactérienne (14).
- De l'*Aloe vera*. Il est couramment utilisé pour son effet cicatrisant et anti-inflammatoire (14).

La formule contient également de la Chlorhexidine qui est un antiseptique, et de l'Allantoïne qui est un actif apaisant et réparateur utilisé en cosmétique (109).

Enfin, selon le Docteur Issautier et le Docteur Peker, l'homéopathie peut soulager le cheval en essayant de limiter la réaction allergique et en diminuant le prurit. Pour cela, on utilise dès les premiers symptômes Poumon histamine 7 CH et Apis

mellifica 15 CH, 10 granules de chaque 3 fois par jour pendant 5 jours, puis matin et soir pendant 10 jours. On ajoute Ledum palustre en 5 CH, 10 granules 3 fois par jour le premier jour (33). Poumon histamine est la souche utilisée dans toutes les allergies. Apis mellifica est couramment employée dans les allergies cutanées entraînant un œdème et un prurit. Enfin, Ledum palustre est la souche prescrite dans toutes les piqûres d'insectes et dans les éruptions cutanées prurigineuses (60). Ces trois souches sont donc bien adaptées à la prise en charge homéopathique de la dermite estivale chez le cheval.

Une fois les premiers symptômes passés, on donne Sulfur 9 CH, 20 granules deux fois par semaine pendant toute la période à risque, de mars à octobre/novembre, et Rhus toxicodendron 5 CH, 10 granules le matin et le soir pendant 5 jours puis 5 granules matin et soir pendant un mois (33). Sulfur est une souche utilisée chez les individus présentant une sensibilité aux maladies parasitaires et aux insectes. Rhus toxicodendron est utilisé dans les éruptions cutanées avec des vésicules inflammatoires, ce qui est le cas dans la DERE (60).

d. Les pyodermites des membres ou gales de boue

i. Généralités

Certains chevaux de sport très sensibles présentent parfois des croûtes au niveau des membres. Il s'agit de lésions qui apparaissent sans qu'il n'y ait de plaie. Généralement, elles se situent au niveau du boulet, du canon et du tendon. Parfois, cela entraîne un œdème au niveau du membre, qui s'estompe lors du travail. Ces croûtes ont souvent une origine bactérienne, et se développent sur le membre lorsque le temps est humide. Elles apparaissent donc soit en hiver, quand le cheval n'a pas

les membres tondus, soit en été avec des douches répétées et une humidité dans les boxes. Elles peuvent parfois être à l'origine d'une lymphangite (110) (111).

Chez les chevaux sensibles, on peut éviter l'apparition de ces croûtes en tondant les membres du cheval régulièrement, pour que les poils gardent le moins d'humidité possible. Il faut également bien sécher les membres du cheval après une douche ou dès qu'ils sont humides. On peut savonner les pattes régulièrement avec un savon antiseptique en prévention, puis sécher à l'aide d'une serviette et appliquer du talc afin d'absorber toute l'humidité (111).

Une fois les croûtes installées, il est parfois compliqué de s'en débarrasser. Il faut tout d'abord appliquer les mesures de précaution citées, et réaliser un nettoyage au savon antiseptique tous les jours, ce qui va également permettre de ramollir les croûtes. Il faut laisser le plus possible les membres à l'air libre pour éviter que le cheval ne transpire sous des bandes par exemple. Dans certains cas, un traitement antibiotique local, voire par voie parentérale, est nécessaire (110). Ce type de croûtes peut laisser des cicatrices importantes sur les membres, puisque les poils repousseront blancs après cicatrisation.

L'aromathérapie par voie locale et la phytothérapie par voie orale auront le plus d'effet dans la prise en charge de cette pathologie (15).

ii. Proposition de prise en charge par les produits de santé naturels

En phytothérapie, on utilise des plantes qui vont augmenter les défenses immunitaires. En effet, le cheval a besoin de lutter contre les bactéries à l'origine des croûtes. On peut alors utiliser l'échinacée pourpre, *Echinacea purpurea*. Ce sont les

parties aériennes qui sont utilisées en tisane. Cette plante est riche en échinacéine, composés phénoliques et polysaccharides. Elle stimule l'immunité par une action sur plusieurs facteurs (macrophages, globules blancs, etc). Elle a aussi un effet cicatrisant puisqu'elle s'oppose à la destruction de l'acide hyaluronique. Enfin, elle empêche les germes d'atteindre le tissu conjonctif, ce qui est très intéressant dans le cas d'infections cutanées (14). En revanche, il faut être prudent en cas d'usage prolongé, elle peut causer un effet inverse ; une immunosuppression. C'est pourquoi le traitement est à donner uniquement une semaine sur deux. On utilise 25 à 50 grammes de parties aériennes, en infusion dans un litre d'eau, à administrer matin et soir (15).

Avec l'aromathérapie, on va pouvoir traiter directement les croûtes en appliquant les huiles essentielles dessus. Pour cela, il faut utiliser des huiles essentielles au pouvoir bactéricide et cicatrisant, afin d'aider la peau à se refermer et éviter qu'une nouvelle infection ne puisse s'installer (110). On peut utiliser un mélange de 2 huiles essentielles dans une huile végétale :

- HE de géranium rosat, *Pelargonium graveolens* : 2 gouttes. Cette huile extraite des feuilles est riche en monoterpénols, esters et cétones (22). Elle a des propriétés désinfectantes, régénérantes, anti-infectieuses, antibactériennes et antifongiques. Elle est indiquée dans les pathologies cutanées en particulier les boutons, croûtes, mycoses et staphylococcies cutanées (15). C'est donc une huile essentielle indispensable dans le traitement des pyodermites.
- HE de palmarosa, *Cymbopogon martinii* : 1 goutte. Cette huile essentielle est extraite de l'herbe. Elle est riche en géraniol (70-80%). C'est une HE anti-infectieuse puissante, avec une action antimicrobienne, antivirale et

antifongique. Elle a aussi des propriétés cicatrisantes. Elle est donc intéressante dans ce type de pathologie (15).

- HE de lavande vraie, *Lavandula angustifolia* : 2 gouttes. Cette huile essentielle extraite des fleurs est riche en esters et monoterpénols. Elle est indiquée dans les dermatoses infectieuses, avec une action anti-inflammatoire, cicatrisante et régénérante cellulaire (22).
- HV de calophylle inophylle, *Calophyllum inophyllum* : 20 gouttes. Cette huile végétale, extraite des graines séchées, possède une action antiseptique et cicatrisante (22). En plus de jouer le rôle d'excipient, elle a une action importante dans cette formule.

On applique ce mélange une fois par jour sur les lésions, de préférence après le travail, une fois que le cheval est au repos. Il ne faut pas frotter, ni mettre de bandes par-dessus.

II. Soutien du cheval de sport au quotidien

1. La préparation à l'effort et la récupération

a. Préparation à l'effort

Le cheval de compétition est un véritable athlète. Il doit être en parfaite condition physique pour être performant. Ainsi, au quotidien, le travail combine technique, renforcement musculaire, assouplissements. Les muscles sont donc beaucoup sollicités, tant dans le travail quotidien que lors de compétitions (112).

Les chevaux de sport ont une masse musculaire très développée, et il est important de mettre en œuvre des mesures afin que ces muscles ne les fassent pas

souffrir. En effet, en raison de cette masse musculaire conséquente, mobilisée par chacun de leurs mouvements, il peut se produire des contractures, des courbatures, parfois des élongations (113).

Pour toutes ces raisons, il est important de mettre en place un échauffement approprié afin d'éviter tous problèmes. Celui-ci passe par une mise au travail progressive, avec une période au pas de 10 minutes minimum afin que les muscles se chauffent (113).

En plus de cet échauffement progressif, le cavalier peut aider le cheval avec des massages qui vont permettre de détendre et chauffer les muscles et les tendons qui en ont besoin (43). Pour cela, on peut utiliser un gel de massage, que l'on applique sur les muscles du dos, de l'encolure ainsi que sur les membres, environ 30 minutes avant de se mettre en selle. Le massage en lui-même est très important, puisqu'il échauffe le muscle par l'action mécanique. Il permet également au gel de pénétrer à travers la peau et d'avoir son action au niveau des cellules musculaires (43).

Le gel doit avoir un effet chauffant et relaxant pour les muscles et les tendons. Pour cela, on peut préparer le mélange suivant :

- Gel neutre : 250 grammes
- Teinture mère d'Arnica montana : 30 mL
- HE de lavande vraie, *Lavandula angustifolia* : 15 gouttes. Cette huile riche en esters (50%) et monoterpénols (40%), est un spasmolytique puissant, indiquée dans les crampes musculaires. Elle est donc parfaitement adaptée en préparation à l'effort, pour relâcher les muscles et les échauffer (22).

D'autres huiles essentielles contenant du camphre par exemple pourraient convenir, mais il y a un risque de contrôle anti-dopage positif (55).

Ce mélange est à appliquer au niveau du dos (derrière la selle uniquement) et des membres. On ne l'applique pas au niveau de la selle en raison d'un risque d'irritation avec le frottement de celle-ci. Le massage se fait donc au niveau de l'arrière main et de la croupe. On peut également l'appliquer sur les membres, au niveau des tendons et articulations, pour les préparer à l'effort. Enfin, les muscles de l'encolure sont très sollicités chez le cheval de sport ; on peut également les masser (43).

Le massage se fait environ 30 minutes à 1 heure avant le début du travail. Il doit permettre de faire pénétrer le gel et d'échauffer les muscles. Sur les membres, le massage sera assez bref puisque la peau y est plus fine et qu'il n'y a pas de muscle à détendre. En revanche, sur le dos et l'encolure, il peut durer quelques minutes avant d'avoir l'effet escompté. On le ressent lors du massage ; au départ les muscles sont assez fermes, puis au fur et à mesure ils se détendent (43). On laisse ensuite le temps au cheval de se reposer et aux huiles essentielles de faire leur effet et de pénétrer totalement dans la peau. On essuie le poil s'il y a des résidus de gel, avant de seller le cheval. Le fait de réaliser ce massage ne dispense pas de faire marcher le cheval dix minutes en début de travail.

Le gel Ekylaxyl®, à base d'arnica mexicana et d'achillée millefeuille, peut également être utilisé dans cette indication (56).

b. Récupération après l'effort

i. Récupération sur le plan métabolique

A la suite d'une compétition, il faut tout d'abord faire de la récupération active afin d'aider l'organisme à éliminer les lactates et autres toxines, à l'origine des courbatures et des crampes (114). La quantité de lactates est liée à l'intensité et à la durée de l'effort fourni. La récupération active, immédiatement après l'effort, permet d'ajuster la consommation en oxygène, d'éliminer le lactate et les déchets produits par les muscles lors de l'effort (114).

Cette récupération active se réalise immédiatement à la fin de l'épreuve, dans la continuité de celle-ci si possible. En effet, une récupération active réalisée après 10 minutes de pas serait bien moins efficace. Généralement au trot, le cheval choisit sa vitesse, trotte dans l'attitude qu'il veut et à son rythme (114). Cette récupération active dure environ 5 minutes pour un parcours de CSO, mais peut aller jusqu'à 10 minutes à l'issue d'un cross.

En plus de la récupération active, les produits naturels peuvent aider le cheval à mieux récupérer de son effort (15). Il faut tout d'abord apporter des électrolytes afin de réhydrater le cheval. Pour cela, il existe des solutions commercialisées prêtes à l'emploi, comme Equisport Electrolytes® en solution buvable. On donne 50 mL par jour dans la ration ou dans le seau d'eau (115). Cela va permettre de reconstituer les réserves d'électrolytes et de faire boire le cheval pour qu'il se réhydrate. En effet, lors d'un effort important, le cheval peut perdre 6 à 10% de son poids en eau. Cette importante perte peut mettre jusqu'à 24 heures pour se compenser (13).

Parallèlement à l'apport d'électrolytes, la phytothérapie et l'aromathérapie peuvent aider à éliminer les déchets de l'organisme (116). Par exemple, le laboratoire Loen® propose une formule couplant phytothérapie et aromathérapie par voie orale : Acidless® (116). Il s'agit d'une solution liquide à administrer directement dans la bouche du cheval. Elle est indiquée dans la récupération après un effort important. Elle aide à éliminer les acides produits lors de l'effort et favorise la récupération rapide (116). Cette formule contient un grand nombre de plantes et d'huiles essentielles (116):

- Du chou vert, *Brassica oleracea*. Il est utilisé pour ses propriétés anti-oxydantes.
- Du frêne, *Fraxinus excelsior* qui aide à éliminer rapidement l'acide urique par un effet uricosurique et diurétique.
- De la lavande, *Lavandula angustifolia*, utilisée pour son effet anti-oxydant.
- De la mélisse, *Melissa officinalis*. Elle possède des propriétés antispasmodiques des muscles.
- De la bugrane, *Ononis spinosa*, qui est diurétique et dépurative.
- Du radis noir, *Raphanus sativus* : il est diurétique et aide à éliminer l'urée.
- De la verge d'or ou solidage, *Solidago virga-aurea*. Elle est utilisée pour ses propriétés diurétiques, détoxifiantes et anti-inflammatoires.
- De la reine des prés ou ulmaire, *Filipendula ulmaria*. Elle est employée pour son action diurétique et anti-inflammatoire.
- De l'HE de céleri, *Apium graveolens* qui est stimulante de la détoxification rénale.
- De l'HE de citron, *Citrus limonum*, anti-oxydante et protectrice du foie.

- De l'HE de cyprès toujours vert, *Cupressus sempervirens* qui est régulatrice de l'acidité et drainante lymphatique.
- De l'HE de curcuma, *Curcuma longa*. Elle est employée pour son action antioxydante.
- De l'HE de cardamome, *Ellataria cardamomum*. Elle possède des propriétés toniques et stimulantes.
- De l'HE de genévrier, *Juniperus communis* : drainante du tissu sous-cutané et anti-inflammatoire.
- De l'HE de carotte, *Daucus carotta* qui est drainante et dépurative hépatorenale.
- De l'HE d'eucalyptus mentholé, *Eucalyptus dives* qui est diurétique et régénératrice rénale (14) (22).

Enfin, pour compléter cette formule, le laboratoire Loën a ajouté du plasma marin ainsi que du silicium et du lithotamne, *Lithothamnium calcareum* (116). Ce dernier est une algue riche en oligo-éléments.

Cette formule est à administrer pendant 3 jours après les épreuves, 30 mL directement dans la bouche à l'aide d'une seringue. Certaines huiles essentielles ou plantes possèdent des composants dopants, cependant le laboratoire assure que le produit n'est pas dopant et ne possède aucune contre-indication (14) (22) (116). On suppose donc que ces composants sont présents en très faible quantité dans la formule.

La formule proposée est très complète. Selon le laboratoire, elle a été testée sous contrôle vétérinaire, elle peut donc être utilisée telle quelle. En revanche, on ne pourra pas reproduire une telle formule. Nous proposons de la simplifier, avec

l'utilisation d'une ou deux plantes par voie orale uniquement. On choisit alors des plantes diurétiques qui vont aider à éliminer les toxines. C'est le cas du frêne, *Fraxinus excelsior* (14). Ce sont les feuilles qui sont utilisées, elles sont riches en polyphénols, tanins et dérivés coumariniques. Cette plante est réputée pour son action diurétique mais également anti-inflammatoire et antalgique (14). Elle est donc très bien adaptée dans la récupération métabolique, puisqu'elle va à la fois aider à éliminer les toxines du corps, tout en exerçant une activité anti-inflammatoire. On l'utilise en infusion, 50 grammes dans un litre d'eau matin et soir pendant deux jours après la compétition (15). On peut également utiliser le pissenlit, *Taraxacum officinale*. Ce sont les feuilles qui sont employées pour leur richesse en inuline, composés terpéniques et stérols. Elles présentent une action de soutien hépatique et rénal, ainsi qu'un effet diurétique (14). Elles s'utilisent en infusion deux fois par jour, 50 grammes dans un litre d'eau (15).

ii. Récupération sur le plan musculaire

Lors d'une compétition, les muscles sont très fortement sollicités. Il est important de les aider à récupérer, afin que le cheval soit en forme pour la suite de la compétition. Il faut éliminer les courbatures et contractures, et drainer les toxines encore présentes dans le muscle (114). Pour cela, on peut réaliser des massages avec un gel contenant des huiles essentielles. Comme pour la préparation musculaire avant l'effort, le but est de détendre le muscle pour limiter les contractures, et d'éliminer les toxines pour éviter les courbatures et ainsi permettre au cheval d'être dans des conditions de forme optimales pour toute la durée de la compétition. Pour cela, l'effet du massage est très important (43). Si le cheval a encore une compétition le

lendemain, on utilise le même gel qu'en préparation, en ajoutant de l'huile essentielle d'eucalyptus citronné (15) :

- Gel neutre : 250 grammes
- Teinture mère d'Arnica montana : 30 mL
- HE de lavande vraie, *Lavandula angustifolia* : 10 gouttes.
- HE d'eucalyptus citronné, *Eucalyptus citriodora* : 10 gouttes.

Ce gel a des effets positifs sur les courbatures. L'huile essentielle de lavande vraie garantit un effet décontractant musculaire, antispasmodique et anti-inflammatoire. L'eucalyptus citronné apporte une action anti-inflammatoire importante (15) (22).

Le massage est réalisé le soir, lorsque le cheval est au repos. On peut masser le dos, les muscles de l'encolure ainsi que les tendons.

Dans la même indication, on peut utiliser la spécialité Ekylaxyl®, qui est un gel formulé à base d'arnica mexicana et d'achillée millefeuille (56).

Parallèlement aux massages, on peut utiliser l'homéopathie pour limiter l'apparition de courbatures et améliorer la récupération du cheval. Pour cela, on utilise le Traumasedyl® en solution buvable (73). Ce médicament homéopathique contient plusieurs souches indiquées dans les douleurs, efforts musculaires, les traumatismes (71) :

- Arnica montana 4 CH utilisée dans les traumatismes, les processus de cicatrisation, les douleurs, les efforts prolongés et la préparation sportive.
- Bellis perennis 4 CH indiquée dans les traumatismes, les ecchymoses, les courbatures.

- *Hypericum perforatum* 4 CH réputée dans les douleurs intenses spontanées ou traumatiques.
- *Ledum palustre* 3 CH indiquée dans les ecchymoses, les blessures par un objet piquant.
- *Rhus toxicodendron* 4 CH utilisée dans les rhumatismes, la fatigue musculaire, les douleurs articulaires.
- *Ruta graveolens* 4 CH connue pour son effet sur les traumatismes des ligaments et les sensations de courbatures (60) (71) (72).

On donne 5 mL de la solution dans la ration du cheval, le soir après la compétition.

Cette dose peut être renouvelée le lendemain matin (73).

Un autre médicament homéopathique peut être utilisé : Sporténine® en comprimés. Cette spécialité est commercialisée pour un usage humain mais peut tout à fait être donnée aux chevaux (33). Elle contient également des souches indiquées dans la récupération musculaire, les douleurs, les courbatures : *Arnica montana* 9 CH, *Sarcocollum acidum* 3 CH et *Zincum oxydatum* 3 CH. On peut donner 4 comprimés le soir de l'épreuve et renouveler le lendemain matin. Les comprimés sont destinés à être croqués, on peut donc les donner dans la ration (33) (117).

Ces deux spécialités homéopathiques peuvent être données également la veille de l'effort afin de préparer les muscles et éviter l'apparition des courbatures ou de crampes durant l'effort (71) (117).

2. Le stress

a. Généralités

Dans leur état naturel, les chevaux ont l'instinct de prendre la fuite en cas de danger. La fréquence cardiaque augmente, et il y a libération d'adrénaline et de cortisol. L'ouïe et la vue sont alors en alerte, pour évaluer le danger (118).

Le mode de vie imposé aux chevaux de compétition peut parfois être à l'origine de situations stressantes. En revanche, le cheval n'a pas la possibilité de fuir. Il devient alors nerveux et peut présenter des comportements dangereux. Le stress peut également jouer sur les performances sportives du cheval (118).

Une étude a montré que la compétition augmente la sécrétion de cortisol et d'ACTH chez le cheval. Il s'agit de marqueurs du stress (119). Ainsi, la compétition est réellement un facteur de stress pour les chevaux : changement d'environnement, perte des repères acquis à la maison, ambiance différente, présence d'autres chevaux stressés, stress transmis par le cavalier, etc. Le transport en camion ou en van jusqu'à la compétition peut également être une source importante de stress pour le cheval. Lorsque le cheval est dans un état de stress important, il ne peut être concentré sur la compétition. Son énergie est plutôt déployée à surveiller son environnement, ses muscles se contractent et il n'est plus disponible pour fournir l'effort demandé (118).

La gestion du stress chez le cheval de compétition est primordiale pour que ce dernier puisse être performant. Les produits naturels sont très utilisés dans ce but, puisqu'ils ne présentent pas, pour la plupart, de risque pour le dopage et ont une très bonne efficacité (15) (33).

*b. Proposition de prise en charge par les produits de santé
naturels*

La phytothérapie peut être utilisée en traitement de fond chez un cheval de nature stressée, en période de compétition par exemple. On utilise des plantes calmantes, avec lesquelles on recherche surtout un effet régulateur du stress. Plusieurs plantes sont recommandées dans cette indication : la passiflore *Passiflora incarnata*, la valériane *Valeriana officinalis*, la mélisse *Melissa officinalis*, l'aubépine *Crataegus oxyacantha*, etc (15).

- La valériane, *Valeriana officinalis*. Ce sont les parties souterraines qui sont utilisées en phytothérapie. Elles contiennent des sesquiterpènes, des cétones, des alcools, des aldéhydes, des iridoïdes et divers flavonoïdes. Les valépotriates ont un effet anxiolytique en se liant sur les récepteurs aux benzodiazépines, mais elles sont dégradées au niveau de l'estomac. En revanche l'acide valérénique se lie sur les récepteurs aux GABA. De faibles doses ont une action anxiolytique et antidépressive, alors que des doses élevées ont un effet sédatif (14). Cette plante peut être utilisée sous forme de poudre de racines à raison de 10 grammes pour 100 kilogrammes de poids vif, ce qui correspond à environ 50 grammes de poudre pour un cheval de sport. Cette dose est administrée une fois par jour dans l'alimentation (15). Cette plante ne peut en revanche pas être utilisée en période de compétition. En effet, l'acide valérénique fait partie des substances interdites par la FEI. L'utilisation de valériane entraîne donc un contrôle anti-dopage positif (52) (120).
- La passiflore *Passiflora incarnata* : ses parties aériennes fleuries sont utilisées en phytothérapie. Elles contiennent des alcaloïdes, des flavonoïdes, des acides phénols, des phytostérols, etc. C'est l'ensemble des constituants qui sont

responsables de l'action anxiolytique et sédatrice. Cette plante est également réputée pour avoir une action antispasmodique et relaxante musculaire. Ces propriétés sont d'autant plus intéressantes chez un cheval en compétition. L'action est liée à un effet sur le système GABAergique (14). On utilise la plante séchée ou la poudre de plante, à raison de 25 grammes une fois par jour dans la ration. En revanche, on la trouve souvent associée à d'autres plantes anxiolytiques (121).

- L'aubépine, *Crataegus oxyacantha*. Ce sont les sommités fleuries qui sont utilisées. Elles sont riches en polyphénols, flavonoïdes, acides phénols et acides triterpéniques. Cette plante possède de nombreuses propriétés. Elle est indiquée chez les sujets hyperémotifs avec des tachycardies (14). En effet, elle a une action au niveau du cœur ; elle augmente la force des contractions et diminue le rythme cardiaque. Parallèlement à cela, elle possède un effet anxiolytique et sédatif (14). Elle est utilisée en infusion : 25 grammes dans un litre d'eau matin et soir (15).
- La mélisse, *Melissa officinalis*. Ce sont les feuilles qui sont utilisées en phytothérapie. Elles contiennent une huile essentielle, des hétérosides monoterpéniques, de l'acide rosmarinique, des triterpènes, des flavonoïdes, etc. Cette plante possède des propriétés spasmolytiques, cholérétiques, sédatives, et anti-oxydantes. Elle est surtout utilisée chez les sujets nerveux qui présentent des spasmes digestifs (14). On l'utilise sous forme de poudre de plante, à raison de 25 grammes par jour dans la ration.

Ces plantes ne sont pas toutes utilisées en même temps chez un cheval. En raison du risque de dopage, on évitera l'utilisation de la valériane. On peut utiliser par

exemple l'aubépine et la passiflore ensemble, pour avoir une potentialisation de leurs effets (15). Chez un cheval qui présente parfois des douleurs abdominales avec des spasmes, on choisit plutôt d'utiliser la passiflore avec la mélisse (15).

Ces plantes sont à utiliser en cures d'un mois à renouveler si nécessaire si nécessaire en période de stress.

Parallèlement à la phytothérapie, qui fait office de traitement de fond, l'aromathérapie joue un rôle dans le traitement aigu du stress. En effet, les huiles essentielles ont un effet beaucoup plus rapide sur le stress (15). On utilise des huiles essentielles anxiolytiques, calmantes voire sédatives. Elles sont utilisées en olfaction.

- L'huile essentielle la plus couramment utilisée dans ce cas est la lavande vraie, *Lavandula angustifolia*. Cette huile essentielle est extraite des fleurs. Elle est riche en esters (acétate de linalyle notamment) et monoterpénols (linalol). Elle a un effet sur le système nerveux central : elle calme et apaise l'individu traité (22). Une étude a prouvé cet effet chez le cheval avec l'utilisation de l'huile essentielle de lavande diluée à 10% dans de l'huile végétale, appliquée sur les naseaux. Les résultats montrent un état de stress moins important dans le groupe traité avec l'huile essentielle de lavande. Le pic de linalol dans le sang a été observé 20 minutes après l'application de l'huile essentielle (122). Cela montre qu'il faut appliquer le mélange lorsqu'on selle le cheval, pour laisser le temps à l'huile essentielle d'exercer son effet.
- L'essence de mandarine rouge, *Citrus reticulata* var *mandarine* op zeste. Il s'agit de l'essence extraite du zeste de la mandarine rouge. Celle-ci est très riche en monoterpènes (96%). Elle possède des propriétés calmantes du système nerveux central et est indiquée dans l'angoisse, l'anxiété, le stress.

Son inconvénient est la présence de coumarines photosensibilisantes. On ne peut donc pas l'appliquer sur la peau, sous peine de voir apparaître une brûlure en cas d'exposition aux rayons du soleil (22). On peut en revanche la faire respirer directement au cheval, pendant environ 30 secondes.

On n'utilise qu'une seule de ces deux solutions à la fois, en fonction de ce qui correspond le mieux au cheval. Le plus simple est l'application d'huile essentielle de lavande diluée dans de l'huile végétale, au niveau des naseaux. On peut par exemple utiliser l'huile végétale d'amande douce, *Prunus amygdalus*, comme excipient. Elle est agréable à appliquer et protège la peau (22). On utilise 2 gouttes d'huile essentielle de lavande vraie dans 10 gouttes d'huile végétale d'amande douce, et on applique le mélange sur le contour des naseaux (15).

Enfin, l'homéopathie est réputée pour la prise en charge du stress. Selon le Docteur Labre, elle donne des résultats durables dans le temps (15). La prise en charge va dépendre des symptômes précis que manifeste le cheval face à une situation de stress.

Il y a des chevaux qui sont très agités en cas de situation stressante, mais chaque cheval peut présenter des symptômes différents.

On peut avoir le cas d'un cheval excité, surtout à l'extérieur, qui supporte mal le bruit, le toucher, et qui se relâche dans le calme et l'obscurité. On le traitera avec la souche *Tarentula hispana* en 15 CH, à raison de 10 granules par jour pendant 8 jours, puis 5 granules par jour pendant 2 mois (33).

Au contraire, chez le cheval très agité plutôt émotif, d'humeur variable, avec une sensibilité cutanée exagérée, et amélioré par les balades en extérieur ; on peut donner Valeriana 5 CH, aux mêmes posologies, soit 10 granules par jour pendant 8 jours puis 5 granules par jour pendant 2 mois (33).

Dans le cas des juments timides, avec les muscles tendus et tremblants, qui sont aggravées par le bruit et la présence d'inconnus, on donne Ambra grisea 15 CH à la même posologie. Cette souche peut aussi convenir pour les chevaux de sport soumis à des stress répétés lors de compétitions par exemple (33).

Il y a également des chevaux dits « difficiles ». Ils ont souvent un caractère plus prononcé.

Ce sont par exemple des chevaux agressifs, qui mordent ou tapent. Selon le Docteur Issautier et le Docteur Peker, ils seraient souvent frileux, auraient une peau et des pieds fragiles. Ceux-ci seraient soulagés par Hepar sulfur 15 CH, à raison de 10 granules pendant 8 jours puis 5 granules pendant 2 mois (33).

Certains chevaux présentent un caractère fort, sont irritables et impatients. Chez ces chevaux, le moindre bruit, une contrariété, ou encore le fait de mettre une couverture peut déclencher une agressivité. Selon le Docteur Issautier et le Docteur Peker, ce sont souvent des chevaux qui, lorsqu'ils sont stressés, refusent de manger ou de sortir de leur box. Dans ce cas, on leur donne Nux vomica 15 CH à la même posologie que précédemment (33).

Dans le cas d'un animal qui est habituellement calme et gentil, et qui change de comportement lors de l'arrivée d'un nouveau compagnon, c'est Lycopodium 15 CH qui est préconisé par le Docteur Issautier et le Docteur Peker, à raison de 10 granules par jour pendant 8 jours puis 5 granules par jour pendant 2 mois (33).

Certains chevaux ont un caractère plutôt peureux, qui peut s'accroître en cas de stress.

Selon le Docteur Issautier et le Docteur Peker, le cheval peureux mais affectueux, qui a besoin qu'on s'occupe de lui, et qui est aggravé par l'entraînement, l'obscurité et la solitude, peut être soulagé par Phosphorus 15 CH, à raison de 10 granules par jour pendant 8 jours puis 5 granules par jour pendant 2 mois. D'après les auteurs, il s'agit souvent de chevaux qui recherchent le contact, les caresses (33).

Dans le cas de chevaux qui manifestent une peur quand ils sentent qu'ils ont une compétition à courir, on peut donner Phosphoricum acidum 7 CH, 10 granules par jour pendant 8 jours puis 5 granules par jour pendant 2 mois. Cette souche serait également indiquée chez les chevaux qui ont des compétitions rapprochées et qui n'ont plus l'envie de courir (33).

D'une manière générale, les traitements de base du stress avant une compétition sont Gelsemium et Ignatia, selon le Docteur Issautier et le Docteur Peker.

Ignatia 15 CH serait plutôt indiquée chez les juments, 10 granules la veille si le cheval est stressé par les préparatifs, et 10 granules environ 2 heures avant l'épreuve.

Gelsemium en 15 CH serait la souche indiquée chez les mâles, à la même posologie (33).

Chez un cheval qui a peur de monter dans le van ou le camion, on pourrait donner Borax en 15 CH et Argentum nitricum en 15 CH, 10 granules de chaque deux heures avant d'embarquer, à renouveler à l'embarquement (33).

D'autres troubles peuvent survenir chez les chevaux de sport soumis à un mode de vie stressant. Par exemple, certains chevaux présentent des tics à l'appui ou tics « à l'ours ». Il s'agit d'une stéréotypie que développe le cheval. Les facteurs de risque sont nombreux : manque de fourrage, manque de communication avec les autres chevaux, restriction des mouvements au box, etc (123). Dans la majorité des cas, les chevaux tiquent lorsqu'ils s'ennuient. Il faut donner beaucoup de foin pour que le cheval soit occupé à manger une grande partie du temps. Si c'est possible, il faut le mettre au paddock afin qu'il marche et soit occupé. Dans la mesure du possible, il faut augmenter le contact avec les autres chevaux. Enfin, il ne faut pas empêcher le cheval de tiquer car cela induit un stress et ne solutionne pas le problème (123).

Un cheval qui « tique à l'appui » prend appui avec ses dents sur une surface fixe et met son poids en arrière. Il exerce alors une pression sur la surface et émet un bruit rauque correspondant au passage de l'air dans l'œsophage. Il contracte les muscles de l'encolure. Ce tic abîme les dents et peut être un facteur de risque de problèmes digestifs et de coliques (90) (123). La phytothérapie et l'aromathérapie n'ont pas d'effet connu sur ce type de tics. En revanche, l'homéopathie peut, selon le Docteur Issautier et le Docteur Peker, aider à faire régresser ces mauvaises habitudes (33). Selon les auteurs, deux types de traitements homéopathiques peuvent être essayés (33) :

- Historiquement, on pensait que le tic à l'appui était lié à des troubles de la digestion. Le traitement homéopathique proposé était donc Nux vomica et Colocynthis, tous deux en 9 CH, à raison de 10 granules de chaque matin et soir pendant un mois (33). Nux vomica est une souche indiquée dans les troubles du comportement. Colocynthis est plutôt utilisée dans les problèmes

gastriques (60). Cependant, il n'y aurait, en réalité, pas de lien entre des troubles digestifs et le tic à l'appui.

- D'autres vétérinaires homéopathes préfèrent utiliser un complexe liquide avec Hydrocyanicum acidum, Cuprum metallicum et Ignatia, tous en 5 CH. On donne alors 2 mL par jour pendant un mois (33). Hydrocyanicum acidum est une souche habituellement utilisée chez l'homme dans les dyspnées et les apnées du sommeil. Cuprum metallicum est recommandée dans les troubles du comportement. Quant à Ignatia, il s'agit d'une souche très utilisée chez les sujets stressés présentant des troubles du comportement (60).

Dans les deux cas, on peut ajouter Arsenicum album en 9 CH, deux doses par semaine pendant un mois (33). Cette souche peut être indiquée dans les dépressions nerveuses réactionnelles (60).

Un cheval qui « tique à l'ours » balance son poids de gauche à droite, d'un antérieur sur l'autre. Généralement, le cheval fait ce type de tic devant la porte de son box. Ce sont ses membres, sa tête et même parfois tout son corps qu'il balance de gauche à droite. Le cheval utilise alors de l'énergie dans ce tic qui peut être à l'origine d'amaigrissement. Le tic à l'ours peut entraîner des pathologies au niveau des membres antérieurs, qui sont très sollicités et ne sont jamais au repos (123). Là encore, selon le Docteur Issautier et le Docteur Peker, l'homéopathie peut être une solution complémentaire aux mesures citées ci-dessus. Le traitement est à faire sur un mois avec (33) :

- Zincum 4 CH à raison de 10 granules le matin. Cette souche est indiquée dans les troubles du comportement (60).

- Agaricus 4 CH, 10 granules le midi. Il s'agit d'une souche homéopathique recommandée dans les tics et les troubles du comportement (60).
- Nux vomica 9 CH, 10 granules le soir, habituellement utilisée dans les troubles du comportement (60).

Pour l'un ou l'autre de ces tics, on peut utiliser des souches supplémentaires en fonction de manifestations spécifiques chez un cheval. Par exemple :

- Un cheval qui tique de manière obsessionnelle serait amélioré par :
 - Thuya 9 CH à raison de deux doses par semaine pendant trois mois,
 - Arsenicum album 9 CH, deux doses par semaine pendant trois mois (33).
Ces deux souches sont indiquées dans les dépressions nerveuses réactionnelles (60).
- Un cheval qui s'arrête de tiquer quand on le distrait pourrait être aidé avec :
 - Ignatia 15 CH, 10 granules par jour pendant 15 jours puis 5 granules par jour pendant trois mois.
 - Sepia 15 CH, deux doses par semaine (33). Ces deux souches sont indiquées dans les troubles du comportement (60).
- Chez un cheval qui a un caractère dominant, on peut donner Lycopodium en 9 CH, deux doses par semaine pendant trois mois (33). Il s'agit d'une souche utilisée dans les troubles du comportement et les tics chez des sujets facilement irritables (60).
- Si le cheval est de nature nerveuse et présente souvent des coliques ou des diarrhées, on peut l'aider avec Argentum nitricum en 9 CH, deux doses par semaine pendant trois mois (33). Cette souche est indiquée dans les troubles

du comportement, l'anxiété, mais également lors de troubles digestifs tels que des ulcères gastroduodénaux ou des diarrhées (60).

3. Les troubles du comportement de la jument

a. Généralités

Certaines juments sensibles présentent des troubles du comportement en lien avec des désordres ovariens. Ces juments peuvent présenter divers symptômes : rétivité, agressivité, agitation, sensibilité au niveau des flancs, mictions fréquentes, mouvements répétitifs de la queue. Elles sont alors souvent très irritables et les performances sportives peuvent être altérées durant ces périodes (124).

Différentes causes ont pu être identifiées, notamment :

- Des douleurs ostéo-articulaires au niveau dorso-lombaire, du sacrum et des cervicales.
- Une anxiété liée à un dérèglement hypothalamo-hypophysaire.
- Des troubles hormonaux ou génitaux, avec un dérèglement des hormones sexuelles.
- Une tumeur ovarienne. Il en existe plusieurs types, et au-delà des dérèglements hormonaux qu'elles peuvent induire, elles provoquent une douleur en tirant sur les ligaments ovariens (124).

Dans les cas d'origine hormonale, les symptômes se manifestent souvent au printemps et à l'été, période à laquelle l'activité ovarienne est importante. Comme la jument est inconfortable, ses performances sportives sont parfois altérées. Les traitements peuvent être ostéopathiques, médicaux ou chirurgicaux. Un traitement

peut être prescrit par le vétérinaire : l'Altrenogest Régumate équin®. Il s'agit d'un progestagène de synthèse qui entraîne la régression des grands follicules ovariens. L'utilisation de Régumate® en période de compétition doit faire l'objet d'une déclaration avec ordonnance du vétérinaire à l'appui (124) (125).

La phytothérapie, l'aromathérapie et l'homéopathie peuvent aider la jument à passer cette période, et ainsi améliorer ses performances sportives.

b. Proposition de prise en charge par les produits de santé naturels

En phytothérapie, on utilise des plantes avec une action anti-oestrogène. C'est le cas du gattilier, *Vitex agnus castus* (15). Ce sont les sommités fleuries qui sont utilisées. Elles contiennent des flavonoïdes, des iridoïdes et des molécules stéroïdiennes. Chez l'homme, cette plante est utilisée dans les troubles gynécologiques accompagnés d'hyperfolliculinie et dans les anomalies du cycle menstruel (14). Chez les chevaux, elle régule les cycles en réduisant la douleur chez la jument, ce qui entraîne l'amélioration de son comportement. Cependant, il ne faut pas l'utiliser si un traitement hormonal est en cours. Une spécialité à base de gattilier est commercialisée spécifiquement pour ce type de troubles chez la jument, il s'agit de Arbalou Gattilier®. Il est conseillé d'en donner 30 grammes par jour, en cure de deux mois (126).

Une autre plante qui peut être utilisée dans cette indication est l'alchémille *Alchemilla glabra* ou *Alchemilla vulgaris*. Ce sont les parties aériennes qui sont utilisées en phytothérapie. Elles sont riches en tanins, en flavonoïdes et en

proanthocyanidols antioxydants. Chez la femme, cette plante est utilisée dans les affections gynécologiques diverses comme le syndrome prémenstruel, les dysménorrhées, la préménopause. Elle possède une activité progestative (14). Chez les juments, elle est utilisée pour cet effet progestérone-like dans les chaleurs trop marquées et les troubles du comportement de la jument. Pour cela, elle est utilisée en teinture mère, à raison d'une à deux cuillères à soupe matin et soir, en cure d'un mois à renouveler si nécessaire (15).

L'aromathérapie par voie locale n'aura pas d'action dans ce cas. On peut par contre utiliser les huiles essentielles calmantes et anxiolytiques par voie olfactive pour détendre la jument (15). En revanche, cela ne soulagera pas ses douleurs ovariennes.

Si l'on veut utiliser la phytothérapie et l'aromathérapie, il est aisé d'employer des formules commercialisées, comme Horma'Regul® du laboratoire Loën®. Cette spécialité contient plusieurs plantes et huiles essentielles, ainsi que des oligo-éléments. Elle est indiquée chez les juments difficiles qui présentent des troubles du comportement, des cycles irréguliers, etc. Il s'agit d'une solution buvable à administrer directement dans la bouche de la jument à l'aide d'une seringue, 20 mL le soir pendant 30 jours. Cette formule contient (127) :

- Du maca, *Lepidium peruvianum*. Cette plante adaptogène est utilisée comme régulateur du système hormonal.
- De la mélisse, *Melissa officinalis*. Elle est utilisée ici pour son effet calmant, sédatif.
- Du marron d'inde, *Aesculus hippocastanum*. Cette plante est réputée pour son effet sur la circulation sanguine. Elle augmente le tonus veineux et diminue la

perméabilité capillaire. Elle aurait alors un effet sur les dysménorrhées d'origine circulatoire.

- Du houblon, *Humulus lupulus*. Cette plante est riche en flavonoïdes et possède de la lupulone et de l'humulone qui sont dérivés du phloroglucinol. Elle possède un effet oestrogène-like et légèrement anti-androgène (14).
- De l'huile essentielle de sauge sclarée, *Salvia sclarea*, pour son effet oestrogène-like également.
- De l'huile essentielle de niaouli, *Melaleuca quinquenervia*. Elle est considérée comme régulateur endocrinien.
- De l'huile essentielle de carotte, *Daucus carota*. Cette huile essentielle est dépurative au niveau hépatique et rénal, elle a également un effet régulateur endocrinien.
- De l'huile essentielle de clou de girofle, *Eugenia caryophyllata*. Elle est utilisée dans les troubles uro-génitaux.
- De l'huile essentielle de menthe poivrée, *Mentha piperita*. Elle est employée pour son effet antispasmodique et hormone-like.
- Des oligo-éléments : cobalt, cuivre, magnésium, manganèse, sélénium, zinc, silice colloïdale et plasma marin.

Cette formule est très complète, avec beaucoup de constituants. Elle est garantie non dopante par le laboratoire, malgré la présence de camphre (22) (14) (127). On suppose donc que les dilutions sont importantes et que le camphre est présent en petite quantité. Dans le cadre d'un conseil en officine, nous ne prendrons pas de risque vis-à-vis de tels composants.

Le laboratoire OrVet® commercialise également une préparation de ce type, regroupant phytothérapie et aromathérapie. Il s'agit de Or Ovary®, en solution buvable, 20 mL à administrer directement dans la bouche une fois par jour en cure d'un mois. Ce produit est indiqué dans les problèmes de comportement d'origine ovariens et les douleurs ovariennes. Il contient des extraits fluides de carotte, de mélisse, de curcuma, de marron d'inde, d'estragon, de mélilot, de sélénium, de sureau, de magnésium, de silice organique, de gattilier, de curcuma, de boswélie, de vitamine E, de zinc, cobalt, manganèse, de cuivre et de lithium. Il contient également de l'huile essentielle d'eucalyptus, de lavande et de gaulthérie (128). La composition ne précise pas quel eucalyptus ni quelle lavande sont utilisés.

Si l'aromathérapie ne peut pas être utilisée seule pour aider les juments ayant des chaleurs difficiles, l'homéopathie aurait, selon le Docteur Issautier et le Docteur Peker, une place dans cette prise en charge. Dès le début des manifestations, on peut donner une dose de Platina en 15 CH, à renouveler deux fois par semaine pendant six semaines (33). Il s'agit d'une souche couramment utilisée dans les douleurs d'origine gynécologique (60). Si la jument présente des signes d'agressivité, on donne 10 granules de Lachesis 15 CH une fois par jour pendant deux semaines (33). Cette souche est utilisée dans les troubles gynécologiques ainsi que dans les troubles du comportement avec modification de l'humeur (60). On peut également donner Murex et Origanum en 5 CH à raison de 5 granules deux ou trois fois par jour, jusqu'à amélioration des symptômes (33). Murex est une souche utilisée dans les syndromes prémenstruels et les douleurs gynécologiques, tandis qu'Origanum est indiquée dans les troubles du comportement (60).

4. Le drainage hépatique et rénal

a. Généralités

Le foie et les reins sont deux organes qui permettent d'éliminer les déchets du corps. Le foie filtre le sang, rejette les toxines et déchets dans le sang. Ceux-ci seront, pour certains, éliminés via les reins, d'autres via la bile. S'il ne fonctionne pas correctement, cela peut avoir des conséquences sur la santé globale du cheval. Les reins éliminent beaucoup de déchets dans les urines, et leur bon fonctionnement est nécessaire à la bonne santé du cheval (15).

Il est donc important de réaliser des cures de drainage, aussi bien hépatique que rénal. Ces deux organes doivent être soutenus et détoxifiés pour fonctionner correctement.

b. Solutions naturelles

La phytothérapie est très utilisée dans ce domaine. En effet, il existe de nombreuses plantes ayant un effet hépatoprotecteur ou diurétique. Citons tout d'abord les plantes permettant un drainage hépatique :

- L'artichaut, *Cynara scolymus*, dont on utilise les feuilles. Cette plante est riche en cynarine qui est le principe actif majoritaire, mais elle contient également des flavonoïdes, des lactones, de la cynaropicrine. C'est une des plantes les plus utilisées dans le drainage hépatique. Elle est cholagogue et cholérétique mais également hépatoprotectrice. Cette plante est amphocholérétique, c'est-à-dire qu'en fonction des besoins, elle régule ou stimule le flux biliaire. Elle possède en outre un effet diurétique. La seule contre-indication à l'utilisation de cette

plante est une obstruction des voies biliaires. On l'utilise en infusion, 25 à 50 grammes dans un litre d'eau à donner matin et soir, en cure d'une semaine (14) (15).

- Le pissenlit, *Taraxacum officinale*. Ce sont les racines qui sont utilisées. Elles contiennent du fructose, de l'inuline, des lactones sesquiterpéniques, des triterpènes et des stérols. Cette plante est un puissant cholérétique et cholagogue. Elle est également diurétique et dépurative. Elle est donc très intéressante à utiliser pour un drainage hépatique et rénal. Chez le cheval, on l'utilise en infusion, 50 grammes de racines dans un litre d'eau, matin et soir pendant une semaine (14) (15).
- Le romarin, *Rosmarinus officinalis* peut aussi être utilisé. Ce sont les sommités fleuries qui sont réputées en phytothérapie pour leur teneur en flavonoïdes, acide rosmarinique, diterpènes tricycliques, et triterpènes. Cette plante est cholérétique et cholagogue et possède une action anti-oxydante marquée. Elle est connue pour être tonique générale et stimulante, ce qui permet de redonner de l'énergie à un cheval fatigué ou en convalescence. On l'utilise en tisane, à raison de 50 grammes de feuilles sèches dans un à deux litres d'eau, matin et soir, pendant une à deux semaines (14) (15).

D'autres plantes ont encore un effet sur le foie, telles que la fumeterre (*Fumaria officinalis*), le chardon marie (*Silybum marianum* ou *Carduus marianus*), la chrysanthelle (*Chrysanthellum indicum* sous-esp. *afroamericanum*), l'épinette vinette (*Berberis vulgaris*), le boldo (*Peumus boldus*), etc (15).

Le drainage rénal est tout aussi important. Là encore, les plantes ont une grande place dans ce domaine. On peut citer par exemple :

- L'orthosiphon, *Orthosiphon stamineus*. Ce sont les feuilles qui sont utilisées. Elles sont riches en diterpènes et composés phénoliques. Elle favorise le bon fonctionnement du rein, diminue l'urémie et la créatininémie, et augmente la vitesse de filtration glomérulaire. En médecine vétérinaire, elle est conseillée en cas d'œdèmes liés à de la rétention d'eau. On utilise alors les feuilles en infusion, à raison de 50 grammes dans un litre d'eau, une fois par jour, en cure d'une semaine (14) (15).
- La piloselle, *Hieracium pilosella*. On utilise la plante entière fraîche de préférence, car la dessiccation entraîne la perte de substances actives. Elle est riche en flavonoïdes, coumarines, inuline et acides phénols. Elle est diurétique et permet l'élimination rénale de l'urée et des chlorures. Elle est donc utilisée dans les œdèmes et la rétention d'eau. La plante entière fraîche est employée en tisane, à raison de 50 grammes pour un litre d'eau, une fois par jour en cure d'une semaine (14) (15).
- La verge d'or, encore appelée solidage, *Solidago virga-aurea*. Ce sont les sommités fleuries qui sont utilisées. Cette plante est riche en saponosides, flavonoïdes, coumarines, acides phénols et tanins. Elle possède une action diurétique, détoxifiante et drainante. Elle est utilisée pour les œdèmes, les calculs urinaires et les affections rénales et vésicales. On emploie les sommités fleuries en décoction ; 50 grammes dans deux litres d'eau, à faire bouillir pendant deux minutes puis laisser infuser pendant dix minutes. On administre cette décoction au cheval à raison d'un litre le matin et le soir, en cure d'une semaine (14) (15).

Il existe encore d'autres plantes ayant une action drainante rénale. C'est le cas du lespédéza (*Lespedeza capitata*), du bouleau (*Betula alba*), de la busserole (*Arctostaphylos uva ursi*), de la bugrane (*Ononis spinosa*), du chiendent (*Triticum repens*), de l'ache des marais (*Apium graveolens*), etc (15).

Pour faire une cure drainante à base de phytothérapie, il convient de réaliser d'abord un drainage hépatique puis un drainage rénal. En effet, le foie élimine des toxines dans le sang comme les déchets azotés, qui sont ensuite transformés en urée et éliminés au niveau du rein (15). Ainsi, on aura une meilleure efficacité en commençant par une cure de drainage hépatique et en finissant par un drainant rénal. On choisit une plante pour le drainage hépatique et une plante pour le drainage rénal uniquement. Si l'on souhaite utiliser plusieurs plantes, il faut de préférence se tourner vers des spécialités commercialisées avec des doses précises de chaque plante.

En effet, il en existe plusieurs à base de plantes sur le marché, avec comme indication le drainage hépatique et rénal. Certaines spécialités permettent de faire les deux en une seule cure. On peut par exemple citer Ekyrenal+® du laboratoire Audevard®. Il s'agit d'une solution buvable indiquée en drainage hépato-rénal aux changements de saison ou après un effort important pour éliminer les toxines. La formule contient de l'extrait de pissenlit (*Taraxacum officinale*), de l'extrait de chardon-marie (*Silybum marianum*), du jus de figue de barbarie (*Opuntia ficus indica*), des vitamines et acides aminés. La posologie recommandée est de 25 mL une à deux fois par jour en fonction des besoins du cheval. La cure peut se faire sur dix jours (129).

En homéopathie, il existe un complexe en solution buvable pour chevaux : Drainosyl® du laboratoire Boiron®. Cette spécialité renferme plusieurs souches homéopathiques (130) :

- Taraxacum dens leonis 3 DH
- Chelidonium majus 5 CH
- Carduus marianus 3 CH
- Cynara scolymus 3 DH
- Hydrastis canadensis 3 CH
- China 3 DH
- Solidago virga aurea 3 CH
- Berberis vulgaris 3 CH

Cette solution est à administrer dans la ration, à raison de 2 mL matin et soir pendant trois semaines (33) (130).

5. La vermifugation

a. Généralités

Les chevaux peuvent être les hôtes de parasites digestifs. Soixante-dix pourcents des jeunes de six mois à deux ans sont parasités par au moins une espèce (131). Les principaux parasites des chevaux sont :

- Les vers ronds :
 - Les grands strongles : *Strongylus vulgaris*, *Strongylus edentatus*, *Strongylus equinus*.
 - Les petits strongles ou trichonèmes : une cinquantaine d'espèces de plusieurs genres.

- Les ascaris : *Parascaris equorum*.
- Les oxyures : *Oxyuris equi*.
- Les vers plats :
 - Les cestodes ou taenias : *Anoplocephala perfoliata*, *Anoplocephala magna*, *paranoplocephala mamilliana*.
- Les insectes :
 - Les gastérophiles : *Gasterophilus intestinalis*.

Il existe d'autres parasites pouvant infester les chevaux, mais ils sont moins fréquents (131).

Les signes qui peuvent faire penser à une infestation sont un poil piqué, un ventre gonflé et des difficultés à prendre du poids. Parfois, les chevaux ne présentent aucun symptôme et sont pourtant infestés. Les vers sont transmis par l'environnement, où 90% des parasites se trouvent. Ces parasites digestifs sont un réel danger pour la santé du cheval. Ils peuvent aboutir à une altération de son état de santé, voire engendrer des coliques pouvant mener à la mort de l'animal. Il est donc important d'agir en amont pour diminuer la charge parasitaire dans l'environnement et vermifuger le cheval (131).

Depuis quelques temps, les parasites acquièrent des résistances aux vermifuges couramment utilisés. De plus, le nombre de molécules commercialisées est assez restreint. Il faut vermifuger les chevaux entre une et trois fois par an, en fonction des risques de contamination, de leur âge (les jeunes chevaux sont beaucoup plus touchés), et des résultats d'examens coproscopiques réalisés (131) (132) (133).

Les produits naturels peuvent être des alternatives pour éviter les vermifugations trop rapprochées et ainsi limiter l'augmentation des résistances. En revanche, en raison des risques encourus par le cheval en cas de sur-parasitisme, il convient de vérifier l'efficacité du traitement en réalisant des analyses coproscopiques régulières.

b. Solutions naturelles

Les plantes ayant une action sur les parasites intestinaux des chevaux sont des plantes riches en molécules aromatiques cétoniques et phénoliques. Cependant, ces plantes présentent souvent une toxicité pour le cheval. Leurs huiles essentielles sont encore plus toxiques. De plus, les résultats obtenus avec celles-ci ne sont pas concluants et les protocoles proposés à base d'huile essentielle se sont avérés peu ou pas efficaces (15). Ainsi, il est plutôt conseillé d'utiliser les plantes aromatiques sous forme de plante sèche, dans des mélanges de poudres en présentation commerciale. Cela permet de les utiliser à des doses modérées, ayant été testées préalablement (15).

Parmi ces plantes à action antiparasitaire, on retrouve des plantes aromatiques telles que :

- Le giroflier, *Eugenia caryophyllus*. C'est le clou de girofle séché ainsi que la feuille, riches en eugénol, qui ont des propriétés antiparasitaires (15).
- La cannelle de Ceylan, *Cinnamomum zeylanicum*. Elle est riche en cinnamaldéhyde et en eugénol. Elle est utilisée dans les pathologies intestinales infectieuses et parasitaires (15).

- La tanaïse vulgaire, *Tanacetum vulgare*, est une plante aromatique riche en thuyone. En phytothérapie, elle peut être utilisée à dose modérée. En revanche, l'huile essentielle, renfermant beaucoup de thuyone, est toxique. Elle est réputée dans la prise en charge des verminoses intestinales (15).
- La camomille romaine, *Chamaemelum nobile*, contient des esters. Elle possède une action antiparasitaire digestive (15).
- L'ail, *Allium sativum*. Le bulbe contient de l'allicine, ayant une action antiseptique intestinale et antiparasitaire (15).

Il existe également des plantes non aromatiques qui ont un effet antiparasitaire.

Il s'agit par exemple de :

- La citrouille, *Cucurbita pepo*. Ses graines renferment de la cucurbitine qui a une action anthelminthique (15) (134).
- La fougère mâle, *Dryopteris filix mas*, dont le rhizome est riche en filicine. Cette molécule entraîne la paralysie des ténias. La plante a une toxicité non négligeable chez le cheval et son utilisation est donc déconseillée (15).

Ces plantes ayant une action sur les parasites digestifs des chevaux ne peuvent pas être employées telles quelles. Il est déconseillé de réaliser des mélanges soi-même, en raison de la toxicité potentielle de celles-ci.

En revanche, il existe des mélanges commercialisés ayant été testés au préalable. En voici quelques exemples :

- Verless'Horse® du laboratoire Loën®. Il s'agit d'un complément alimentaire liquide à base de plantes et d'huiles essentielles. Cette formule est indiquée pour maintenir une bonne hygiène intestinale. Elle est à administrer à chaque

changement de saison. On donne 20 mL par jour pendant sept jours consécutifs. Cette formule contient des extraits de plantes fraîches : la livèche (*Levisticum officinale*), du chardon marie (*Silybum marianum*), du curcuma (*Curcuma longa*), du lierre grimpant (*Hedera helix*), du noyer (*Juglans regia*), de l'églantier (*Rosa canina*). On retrouve également des huiles essentielles : d'ail (*Allium sativum*), de romarin (*Rosmarinus*), de thym (*Thymus*), de sarriette des montagnes (*Satureja montana*), de boldo (*Boldea fragrans*), de giroflier (*Eugenia caryophyllus*), de fenouil commun doux (*Foeniculum vulgare*), de tea tree (*Melaleuca alternifolia*) (135).

Cette formule est très complète et contient beaucoup de composants. En revanche, on ne connaît pas quels chémotypes sont utilisés pour le romarin et le thym. Les plantes utilisées ne possèdent pas de toxicité importante et agissent en synergie pour obtenir un effet antiparasitaire digestif.

- Equidepaprotect® du laboratoire ESC®. Il s'agit d'un complément alimentaire sous forme de granulés. Il contient des plantes, des prébiotiques ainsi que de la vitamine C pour ses propriétés anti oxydantes. On retrouve dans la composition : du lithothamne, une algue utilisée pour corriger l'acidité du mélange, de la luzerne, de la caroube, du chlorure de magnésium, des oligosaccharides, du sulfate de sodium, de la levure de bière inactivée et des algues marines. Les plantes utilisées sont la réglisse (*Glycyrrhiza glabra*), l'anis vert (*Pimpinella anisum*), l'anis étoilé ou badiane de Chine (*Illicium verum*), le pissenlit (*Taraxacum officinale*), l'ortie (*Urtica dioica* ou *Urtica urens*, non précisé), l'artichaut (*Cynara scolymus*), le chardon marie (*Silybum marianum*), la verge d'or ou solidage (*Solidago virga-aurea*), l'épinette vinette (*Berberis vulgaris*), la prêle (*Equisetum arvense*, les autres prêles étant toxiques pour les

chevaux, on suppose que c'est la prêle des champs qui est utilisée), l'aubépine (*Crataegus monogyna*), la bugrane (*Ononis spinosa*), le radis noir (*Raphanus sativus* var. *niger*), la fumeterre (*Fumaria officinalis*), le boldo (*Peumus boldus*), le cassis (*Ribes nigrum*) et l'orthosiphon (*Orthosiphon stamineus*). La formule contient également des vitamines et de l'acide folique. Il faut administrer 50 grammes de granulés dans la ration du cheval pendant 3 jours. Cette posologie peut être renouvelée après trois semaines de fenêtre thérapeutique. Il est conseillé de réaliser une cure au printemps et à l'automne. Ce produit peut être dopant, le laboratoire conseille de l'arrêter 5 jours avant une compétition (136). On peut noter que les plantes utilisées dans cette formule ont plutôt une action drainante hépatique et rénale, qu'une action antiparasitaire.

- Parasitex® du laboratoire Mühldorfer-Pferdefutter®. Cette spécialité est présentée comme un vermifuge naturel. Elle permettrait d'expulser du tube digestif les parasites ainsi que leurs œufs. Elle se présente sous forme de seringue à administrer par voie orale. Cette formule contient de l'huile essentielle d'armoise commune (*Artemisia vulgaris*) ainsi que de l'huile essentielle de sauge. Il n'est pas précisé si c'est l'huile essentielle de sauge sclarée qui est utilisée. Il a été ajouté du sirop de topinambour qui posséderait une action prébiotique et de la graisse de coco. Il est conseillé d'administrer une seringue de 60 mL pour un cheval de 600 kg. La dose conseillée est de 1 mL pour 10 kg, chaque administration doit être espacée de trois mois (137). Cette formule contient des huiles essentielles potentiellement toxiques, il convient de bien respecter les instructions données par le laboratoire.

Il existe encore bien d'autres spécialités indiquées dans l'hygiène intestinale du cheval. Dans tous les cas, il est conseillé d'alterner un vermifuge allopathique avec un vermifuge dit « naturel » (138). Ces vermifuges naturels sont surtout conseillés chez des chevaux qui ont un risque modéré d'infestation parasitaire. On conseille dans tous les cas de réaliser une coproscopie afin d'évaluer la présence de vers ou non dans les crottins du cheval, et ainsi de juger de l'efficacité du complément alimentaire utilisé. De plus, chez un cheval vivant dans une pâture où le risque d'infestation parasitaire est élevé, on réalisera de préférence un vermifuge allopathique classique, et les vermifuges naturels seront utilisés en prévention par la suite (139).

Enfin, pour toutes ces spécialités commercialisées, il serait intéressant de réaliser des études pour évaluer leur action antiparasitaire.

En homéopathie, il n'y a pas de souches ou de complexes indiqués contre le parasitisme intestinal. Les seules solutions naturelles sont donc la phytothérapie et l'aromathérapie, dans des formules commercialisées.

6. Les répulsifs naturels contre les insectes

a. Généralités

Les chevaux au pré sont très touchés par les insectes volants. Ces chevaux sont souvent habitués à supporter la présence de mouches, taons et autres types d'insectes. En revanche, les chevaux de compétition vivant au box sont parfois plus sensibles. Ils peuvent montrer des signes d'agacement, et la présence de ces insectes peut induire un stress et les rendre nerveux (140).

De plus, certains insectes peuvent être vecteurs de maladies telles que la fièvre du West Nile (transmise par les moustiques du genre *Aedes*) ou l'anémie infectieuse (141) (142). Ils peuvent aussi être à l'origine d'une surinfection d'une plaie ou de conjonctivites (140). Comme nous l'avons vu précédemment, certains insectes du genre *Culicoïdes* sont la cause de la dermite estivale récidivante équine (106). Enfin, les chevaux peuvent être parasités par les tiques, qui peuvent alors transmettre la piroplasmose ou la maladie de Lyme (143) (144).

Ces insectes sont attirés par la sueur dégagée par le cheval (140). Leur présence peut gêner le cheval au travail et en compétition.

Des mesures doivent être mises en place au sein des écuries afin de limiter le développement de ces insectes volants. Il faut nettoyer régulièrement l'écurie et désinfecter les locaux. Il faut limiter les eaux stagnantes ou les mares de boue, dans lesquelles ces insectes se développent (140). Après chaque sortie en extérieur (paddock, balade) il faut inspecter le cheval, afin de déceler la présence d'une éventuelle tique sur son corps (143).

Pour protéger le cheval des insectes volants, on peut lui mettre une couverture anti-mouche lorsqu'il est au pré ou au box. Cela permet de diminuer la gêne occasionnée par les insectes au niveau du corps. Au travail, on peut lui mettre un bonnet d'âne afin de limiter la présence de ces insectes au niveau des oreilles, qui dérange le cheval et lui fait faire des mouvements de tête incessants. Lors du travail sur le plat, on peut lui mettre un masque anti-mouche qui évite que ces insectes ne viennent se poser au niveau de la tête et des yeux. En revanche, en compétition il n'est autorisé que lors de la détente, et il n'est pas possible de sauter avec (142) (145).

Ces éléments matériels permettent de diminuer l'impact des insectes volants sur le cheval lors d'un entraînement, d'une compétition ou même au box. On peut leur associer l'aromathérapie avec des huiles essentielles répulsives, pour une efficacité plus importante (142).

b. Solutions naturelles

En effet, l'aromathérapie en usage externe permet de protéger le cheval des insectes (140). Plusieurs huiles essentielles ont la réputation d'être insectifuges. Il s'agit de l'huile essentielle de citronnelle, d'eucalyptus citronné, de géranium rosat, de lavande vraie, de cannelle de Ceylan et de giroflier (146).

Les aldéhydes contenus dans certaines huiles essentielles auraient un effet répulsif contre les insectes (24).

- L'huile essentielle de citronnelle de Java, *Cymbopogon winterianus*, contient 44% d'aldéhydes (majoritairement du citronellal). Elle contient aussi des monoterpénols dont du géraniol. Elle est extraite de la plante entière fleurie. Elle est réputée comme insecticide (22) (147).
- L'huile essentielle d'eucalyptus citronné, *Eucalyptus citriodora*, est très riche en aldéhydes, notamment du citronellal (60-70%). Elle est extraite des feuilles de l'arbre. De par sa composition, elle a également un effet répulsif contre les insectes (22) (147).
- L'huile essentielle de géranium rosat, *Pelargonium graveolens*, contient du citronellol et du géraniol. Cette huile essentielle est extraite des feuilles (22). Le citronellol posséderait une action insectifuge (148). Le géraniol a également un effet répulsif contre les insectes volants (149).

- L'huile essentielle de lavande vraie, *Lavandula angustifolia*, est extraite des fleurs. Elle est riche en esters et monoterpénols comme le géraniol et contient également une petite quantité de camphre (22). Ces molécules semblent avoir un effet répulsif contre les insectes volants (147).
- L'huile essentielle de cannelle de Ceylan, *Cinnamomum zeylanicum*, est riche en cinnamaldéhydes. Cette HE est extraite de l'écorce. Ce sont les aldéhydes qui possèderaient une action insectifuge (24). Il faut cependant être prudent lors de l'utilisation de cette huile essentielle, en raison du caractère dermocaustique des cinnamaldéhydes (22).

Une huile végétale est réputée pour son effet insectifuge ; il s'agit de l'huile végétale de neem, *Azadirachta indica*. Le neem est un arbre feuillu originaire d'Inde, et l'huile essentielle est extraite à partir des amandes oléagineuses contenues dans les graines du fruit. Cette huile végétale contient de l'azadirachtine A qui est un insecticide naturel. Cet effet répulsif est valable pour les tiques, puces, mouches et moustiques (22).

On peut proposer une formule simple contenant uniquement l'huile végétale ainsi que les deux huiles essentielles les plus réputées pour leur action insectifuge : l'huile végétale de neem, l'huile essentielle de citronnelle de Java et l'huile essentielle de géranium rosat (22). Ainsi, on peut réaliser un mélange contenant 5 gouttes de ces deux huiles essentielles dans 40 gouttes d'huile végétale de neem. On peut alors appliquer ce mélange à plusieurs endroits du corps sur une surface d'un centimètre carré environ, notamment sur l'encolure, au niveau des quatre membres, sous le ventre, sur la croupe. On évite l'application au niveau de la tête et trop proche des

muqueuses. Cependant, la texture huileuse laisse une tâche grasse sur le poil du cheval.

Si l'on souhaite plutôt utiliser une formulation en spray, il existe des spécialités commercialisées à base d'huiles essentielles. En voici quelques exemples :

- Anti-mouche spray® du laboratoire ESC®. Il s'agit d'une lotion contenant un mélange d'huiles essentielles : *Melaleuca*, *Cymbopogon citratus*, *Pelargonium*. On peut penser que l'huile essentielle de *Melaleuca* est celle de *Melaleuca alternifolia*, le tea tree. L'HE de *Cymbopogon citratus* est l'huile essentielle de lemongrass, qui est également réputée pour son effet insectifuge. Enfin, l'HE de *Pelargonium* doit être celle de *Pelargonium graveolens*, le géranium rosat. Cette formule contient des huiles essentielles intéressantes pour leur effet insectifuge, notamment le géranium rosat et le lemongrass (150). En revanche, il manque des précisions au niveau des dénominations dans la composition.
- Spray d'été répulsif insectes® du laboratoire Ekin®. Il s'agit d'un spray sous forme huileuse à appliquer toutes les 48 heures, ce qui le différencie des autres sprays insecticides à pulvériser bien plus régulièrement. Cette spécialité contient de l'huile végétale de neem (*Azadirachta indica*) ainsi que de l'huile essentielle d'eucalyptus citronné (*Eucalyptus citriodora*) et de l'huile essentielle de lavandin (*Lavandula hybrida* clone *super*). Ces huiles essentielles possèdent des propriétés insectifuges. En effet, le lavandin super contient du géraniol, qui possède une activité répulsive contre les insectes (149). Comme nous l'avons vu précédemment, l'huile végétale de neem est l'huile végétale la plus indiquée dans les formules à visée insectifuge. De plus, la forme huileuse empêche les mouches plates et les tiques de se fixer aux poils (151).

Il existe de nombreuses autres spécialités contenant des huiles essentielles à visée insectifuge.

En phytothérapie, on entend souvent que l'ail peut être utilisé comme répulsif pour les insectes volants. Une étude a été menée à ce sujet chez l'homme. Il s'agit d'une étude randomisée, en double aveugle, contre placebo, qui n'a pas permis de mettre en évidence un effet répulsif de l'ail contre les insectes (152) (153). De plus, une étude chez les chevaux a montré une toxicité potentielle de la consommation d'ail en cas d'administration chronique. En effet, les chevaux qui recevaient une dose supérieure à 0,2 grammes par kilogramme de poids et par jour ont développé une anémie de Heinz. Cette dose a été administrée pendant 41 jours. Ainsi, il semble exister une toxicité en cas d'administration d'ail de façon chronique chez le cheval (154).

THÈSE SOUTENUE par Mme Mathilde HEPP

CONCLUSIONS

Comme nous l'avons constaté au cours de ce travail, les chevaux de sport présentent des pathologies particulières en lien avec les efforts qui leur sont demandés. Ils peuvent également présenter d'autres problèmes de santé comme des maladies dermatologiques, ou respiratoires. Toutes ces pathologies et problèmes de santé peuvent altérer les performances d'un cheval de compétition.

Il est donc important de pouvoir les soulager et les traiter. Pour cela, il existe des médicaments allopathiques, pouvant parfois entraîner un contrôle anti-dopage positif. De ce fait, les propriétaires, cavaliers et vétérinaires se tournent de plus en plus vers les produits de santé naturels à base de phytothérapie, d'aromathérapie et d'homéopathie.

Ce travail de thèse a permis de proposer des plantes, huiles essentielles et souches homéopathiques à utiliser dans les principales pathologies du cheval de sport. Ainsi, le pharmacien d'officine peut conseiller le propriétaire sur l'utilisation de ces produits, les posologies et les éventuelles contre-indications. Il existe également de plus en plus de spécialités commercialisées par des laboratoires vétérinaires et élaborées avec des plantes et des huiles essentielles ; certaines ont été citées dans ce travail mais la liste n'est pas exhaustive.

En revanche, il existe aujourd'hui peu d'études sur la demi vie des molécules contenues dans les plantes et huiles essentielles lors d'une administration chez le cheval. Ainsi, si certaines de ces molécules sont connues pour être dopantes, nous avons du mal à connaître précisément le délai à respecter entre la dernière administration et la compétition. Il pourrait être intéressant de mener un travail sur ce sujet, et d'établir une liste précise des plantes et huiles essentielles pouvant entraîner un contrôle anti-dopage positif.

Le Directeur de thèse,



Le Président,



Vu pour l'autorisation de Soutenance

Dijon, le 22/08/2018
Le Vice-Doyen,



BIBLIOGRAPHIE

1. Wikipédia. Cheval. In: Wikipédia [Internet]. 2018. Disponible sur: <https://fr.m.wikipedia.org/wiki/Cheval>
2. Margat A, Doligez P. Bases de la reproduction * [Internet]. Les Haras nationaux. [cité 15 août 2018]. Disponible sur: <http://www.haras-nationaux.fr/information/accueil-equipaedia/reproduction/techniques-de-reproduction/bases-de-la-reproduction.html?L=0>
3. Amigues S. Intérêt de la phytothérapie et de l'homéopathie utilisées pour les pathologies les plus fréquentes chez le cheval en compétition. [Faculté de pharmacie]: Université Claude Bernard - Lyon 1; 2009.
4. Le cheval : sa morphologie - Hippologie.fr [Internet]. [cité 6 juill 2018]. Disponible sur: <http://www.hippologie.fr/cheval-morphologie>
5. Desfarges M. La dorsalgie du cheval de saut d'obstacles : conformation, diagnostic, traitements et prévention. 2015.
6. Lehn A. Le suivi médico-sportif du cheval de concours de saut d'obstacles : prise en charge de la carrière sportive. [Vetagro sup]: Campus vétérinaire de Lyon; 2011.
7. Marnay L. La digestion [Internet]. Les Haras nationaux. 2016 [cité 4 juill 2018]. Disponible sur: <http://www.haras-nationaux.fr/information/accueil-equipaedia/alimentation/comprendre-la-nutrition/la-digestion.html?L=0>
8. Robert M. Examen initial et gestion médicale des affections de l'estomac et de l'intestin grêle - La Semaine Vétérinaire n° 176 du 01/10/2012 [Internet]. Le Point Vétérinaire.fr. 2012 [cité 15 août 2018]. Disponible sur: <https://www.lepointveterinaire.fr/publications/pratique-veterinaire-equine/sommaire->

du-dernier-numero-2/n-176/examen-initial-et-gestion-medicale-des-affections-de-l-estomac-et-de-l-intestin-grele.html

9. Grobois. Chirurgie de colique [Internet]. Clinique de Grosbois. [cité 15 août 2018]. Disponible sur: <http://www.cliniqueveterinairegrosbois.fr/specialites/chirurgie/chirurgie-de-colique/>
10. Schuh C. Etude expérimentale retrospective de la survie et des complications dans une population de chevaux présentés pour colique au CHEV de l'ENVL (2005-2009). [Ecole nationale vétérinaire de Lyon]: Ecole nationale vétérinaire de Lyon; 2010.
11. Marnay L, Barrier I, Viel L. La bouche du cheval : approche pratique, les dents [Internet]. Les Haras nationaux. 2017 [cité 15 août 2018]. Disponible sur: <http://www.haras-nationaux.fr/information/accueil-equipaedia/alimentation/comprendre-la-nutrition/la-bouche-du-cheval-approche-pratique-les-dents.html?L=0>
12. Barré C. La digestion chez le cheval. :3.
13. Dieuleveux V, Malas J-P, Marnay L. Eau et abreuvement [Internet]. Les Haras nationaux. 2018 [cité 4 juill 2018]. Disponible sur: <http://www.haras-nationaux.fr/information/accueil-equipaedia/alimentation/les-aliments/eau-et-abreuvement.html?L=0>
14. Morel J-M. Traité pratique de phytothérapie. Grancher; 2017. 622 p. (Le corps et l'esprit).
15. Labre P. Phytothérapie et Aromathérapie chez les ruminants et le cheval. 3ème édition. Vol. Tome 2. FEMENVET; 2017. 352 p.
16. Gingembre. In: Wikipédia [Internet]. 2018 [cité 25 août 2018]. Disponible sur: <https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Gingembre&oldid=151295115>
17. Arkopharma. Le totum de la plante : 1+1>2 [Internet]. Arkopharma. 2018 [cité

11 juill 2018]. Disponible sur: <https://www.arkopharma.com/fr-FR/le-totum-de-la-plante-112>

18. Marder M, Viola H, Wasowski C, Fernández S, Medina JH, Paladini AC. 6-Methylapigenin and hesperidin: new valeriana flavonoids with activity on the CNS. *Pharmacol Biochem Behav.* 1 juin 2003;75(3):537-45.

19. Herbalgem. Gemmothérapie - Herbalgem [Internet]. Herbalgem. [cité 25 août 2018]. Disponible sur: <https://www.herbalgem.com/fr/gemmotherapie>

20. Heitz F, Delbecque V. Soins des animaux par les plantes - Phytothérapie, Gemmothérapie, Aromathérapie, Elixirs floraux. Quintessence; 2016. 223 p.

21. AQUAGEMM - gemmothérapie sans alcool | LABORATOIRES BIOGEMM [Internet]. Biogemm - Gémmothérapie bio et macérats mère de bourgeons bio. [cité 25 août 2018]. Disponible sur: <https://www.biogemm.fr/aquagemm-gemmotherapie-alcool/>

22. Faucon M. Traité d'aromathérapie scientifique et médicale: les huiles essentielles - Fondements et aide à la prescription. 3ème édition. Sang de la Terre; 2017. 989 p.

23. Cottard C. Les pesticides encore appelées produits phytosanitaires — Eduterre [Internet]. Institut français de l'éducation. 2008 [cité 18 août 2018]. Disponible sur: <http://eduterre.ens-lyon.fr/nappe/html/Ressources/pesticides>

24. Courtial S. Précis d'aromathérapie vétérinaire à l'usage des pharmaciens d'officine. [Nantes]: de pharmacie; 2005.

25. Loën. Loën Horse [Internet]. VetSelect for Horses. [cité 18 août 2018]. Disponible sur: <https://loen-horse.com/pages/qui-sommes-nous>

26. Audevard. Expertise et Garanties Vétérinaires | Audevard [Internet]. Audevard. [cité 18 août 2018]. Disponible sur: <http://www.audevard.com/fr/pages/nos->

garanties.html

27. Robyns J. L'aérosolthérapie chez le chien, chat, et cheval [Internet]. Vetup. [cité 18 août 2018]. Disponible sur: <http://www.vetup.com/articles-veterinaires/81-vetup/huiles-essentielles/468-aerosoltherapie-chien-chat-cheval#.W3iNhZMzYdU>
28. INHALATEUR NEBULISEUR FLEXINEB [Internet]. Cavaldress. [cité 26 août 2018]. Disponible sur: <https://www.cavaldress.fr/inhalateur-nebuliseur-flexineb,fr,4,CHS47.cfm>
29. Arbalou. La boutique de l'Arbalou - ARBALOU RESPIBAUME ArbaRespibaume [Internet]. Arbalou. [cité 18 août 2018]. Disponible sur: <http://www.boutique-arbalou.com/fr/catalogue/arbalou-respibaume,10037.html>
30. Hamet A-S. Homéopathie et pratique vétérinaire : principes fondamentaux, recherches et application à l'officine. [Angers]: UFR sciences pharmaceutiques et ingénierie de la santé; 2017.
31. Rioux D. Histoire de l'homéopathie [Internet]. Homéopathie...ou la puissance infinie de l'infiniment petit... 2011 [cité 3 mars 2018]. Disponible sur: <https://mon-homeopathe.com/un-peu-dhistoire/>
32. Scimeca D, Tétou M. Votre santé par les plantes : le guide phyto utile pour toute la famille. Alpen; 2005.
33. Peker J, Issautier M-N. Homéopathie et cheval - conseils thérapeutiques. VIGOT; 2013. 287 p.
34. Baumann V. Homéopathie : les grands principes [Internet]. Homeophyto. 2017 [cité 7 juill 2018]. Disponible sur: <https://www.homeophyto.com/homeopathie-principes>
35. De Saint Romain B. Les procédés de dilution homéopathique [Internet]. Homéopathie. [cité 7 juill 2018]. Disponible sur: <https://www.xn--homopathie-d7a.com/dilution-homeopathique.html>

36. Homéopathie. In: Wikipédia [Internet]. 2018 [cité 19 août 2018]. Disponible sur: <https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Hom%C3%A9opathie&oldid=151389110>
37. Peker J. Homéophyto [Internet]. Homeophyto. [cité 2 mars 2018]. Disponible sur: <https://www.homeophyto.com/veterinaire>
38. Loën. Produits de soins pour l'équin - Loën. Loën laboratoire;
39. Audevard. Balsamic Air - Audevard [Internet]. Audevard. [cité 19 août 2018]. Disponible sur: <http://www.audevard.com/fr/produits/balsamic-air.html>
40. Equistro. Equistro® Secreta Pro Max [Internet]. Equistro. 2016 [cité 19 août 2018]. Disponible sur: <http://www.equistro.fr/products/equistro-secret-pro>
41. Paillard P. Les tendons et les ruptures tendineuses | Cabinet du Docteur Philippe Paillard [Internet]. Chirurgie orthopedique. 2017 [cité 10 juill 2018]. Disponible sur: <https://www.chirurgie-orthopedique-paris.com/les-tendons-et-les-ruptures-tendineuses/>
42. vogel colin. Soigner son cheval - diagnostiquer les affections courantes. VIGOT; 2007. 191 p.
43. Pinato M. Réhabilitation du cheval convalescent. Ecole nationale vétérinaire de Lyon; 2003.
44. Audevard. Tendinite / Desmite [Internet]. Audevard. [cité 19 août 2018]. Disponible sur: <http://www.audevard.com/fr/pages/les-tendinites.html>
45. Clinique vétérinaire Pierrelatte. Les tendons | VET FOUCAUD LANGEVIN [Internet]. Clinique vétérinaire de Pierrelatte. [cité 19 août 2018]. Disponible sur: <http://www.votreveto.net/cliniqueveterinairepierrelatte/Publication/Show.aspx?item=1292>
46. FISCHER A. La tendinite digitale du fléchisseur profond du doigt du cheval : étude rétrospective sur 39 cas cliniques. [Faculté de médecine de Créteil]: Ecole

nationale vétérinaire d'Alfort; 2002.

47. Cousty M. Thérapies contre les tendinites [Internet]. Les Haras nationaux. [cité 10 juill 2018]. Disponible sur: <http://www.haras-nationaux.fr/information/accueil-equipaedia/soins-et-prevention/techniques-veterinaires/therapies-contre-les-tendinites.html?L=0>

48. Tissier M. Intérêt de l'hydrothérapie froide dans le traitement des affections distales des membres chez le cheval. [Université Claude Bernard - Lyon 1]: Campus vétérinaire de Lyon; 2014.

49. Lambert N. Apport de la phytothérapie dans la gestion médicale des chevaux âgés. [Lyon]: Claude Bernard; 2013.

50. Internationale FE. Nicotine [Internet]. FEI Equine Prohibited Substances Database. [cité 19 août 2018]. Disponible sur: <http://prohibitedsubstancesdatabase.feicleansport.org/>

51. Shara M, Stohs SJ. Efficacy and Safety of White Willow Bark (*Salix alba*) Extracts. *Phytother Res.* 29(8):1112-6.

52. FEI. 2018 Equine Prohibited Substances List [Internet]. 2017 [cité 21 juill 2018]. Disponible sur: <https://inside.fei.org/sites/default/files/2018%20Equine%20Prohibited%20Substances%20List.pdf>

53. Hanser C. Les compléments alimentaires à visée anti-arthrosique chez le cheval. [Nancy]: Université de Lorraine; 2009.

54. Audevard. Ekyflex tendon - Audevard [Internet]. Audevard. [cité 19 août 2018]. Disponible sur: <http://www.audevard.com/fr/produits/ekyflex-tendon.html>

55. Barboussat C. Chevaux de course, chevaux de sport et contrôles anti-dopage: situation en 2006. [Faculté de pharmacie de Grenoble]: Faculté de pharmacie de

Grenoble; 2007.

56. Audevard. Ekylaxyl - Audevard [Internet]. Audevard. [cité 19 août 2018]. Disponible sur: <http://www.audevard.com/fr/produits/ekylaxyl.html>

57. Arnica mexicana - Berkem - Extraction végétale [Internet]. Berkem. [cité 19 août 2018]. Disponible sur: <http://www.berkem.com/fr/bibliotheque-vegetale/glossaire/arnica-mexicana>

58. KAHN CJ. Ingenierie tissulaire des Ligaments [Ingénieur]. Institut national polytechnique de Lorraine; 2009.

59. Internationale FE. Methylsalicylic acid [Internet]. FEI Equine Prohibited Substances Database. [cité 22 juill 2018]. Disponible sur: <http://prohibitedsubstancesdatabase.feicleansport.org/>

60. Masson JL. L'homéopathie de A à Z - Mieux connaitre l'homéopathie pour bien l'utiliser au quotidien. Marabout; 2014. 317 p.

61. Arbalou. La boutique de l'Arbalou - ARBALOU HARPAGOPHYTUM ArbaHarpa [Internet]. Arbalou. [cité 20 août 2018]. Disponible sur: <http://www.boutique-arbalou.com/fr/catalogue/arbalo-harpagophytum,2117.html>

62. Internationale FE. Harpagoside (Devils claw) [Internet]. FEI Equine Prohibited Substances Database. [cité 23 juill 2018]. Disponible sur: <http://prohibitedsubstancesdatabase.feicleansport.org/>

63. La boutique de l'Arbalou - ARBALOU CURCUMALGUES ArbaCurcumalgues [Internet]. Arbalou. [cité 19 août 2018]. Disponible sur: <http://www.boutique-arbalou.com/fr/catalogue/arbalo-curcumalgues,3233.html>

64. Henrotin Y, Clutterbuck AL, Allaway D, Lodwig EM, Harris P, Mathy-Hartert M, et al. Biological actions of curcumin on articular chondrocytes. Osteoarthritis Cartilage. févr 2010;18(2):141-9.

65. Vareed SK, Kakarala M, Ruffin MT, Crowell JA, Normolle DP, Djuric Z, et al. Pharmacokinetics of Curcumin Conjugate Metabolites in Healthy Human Subjects. *Cancer Epidemiol Biomark Prev Publ Am Assoc Cancer Res Cosponsored Am Soc Prev Oncol*. juin 2008;17(6):1411-7.
66. Shoba G, Joy D, Joseph T, Majeed M, Rajendran R, Srinivas PS. Influence of piperine on the pharmacokinetics of curcumin in animals and human volunteers. *Planta Med*. mai 1998;64(4):353-6.
67. distrihorse 33. Horse Curcuma Bio | Poudre de Curcuma bio pour chevaux [Internet]. Distrihorse 33. [cité 8 août 2018]. Disponible sur: https://www.distrihorse33.com/plantes/945-curcuma-bio-cheval.html?gclid=CjwKCAjwqarbBRBtEiwArIfEIMemC4V7EgFM-r-tSxqfsae1R2jLwFfDXKjb9c8mB7yYrjFRqYEXcBoCFfMQAvD_BwE
68. Lencare. Vetoxil - Certivet, santé animale - Site officiel Lencare [Internet]. Certivet. [cité 20 août 2018]. Disponible sur: <https://www.certivet.com/acheter/vetoxil>
69. EITICAM. *Boswellia serrata* : la plante à action anti-inflammatoire [Internet]. [cité 20 août 2018]. Disponible sur: http://www.eitcam.com/media/eitcam_info_13.pdf
70. Turner P. Les entorses. 2018.
71. Boiron. TRAUMASEDYL® GA, Traumadesyl, traitement homéopathique vétérinaire pour contusions chez les bovins, ovins, porcins ... [Internet]. Boiron. 2017 [cité 25 juill 2018]. Disponible sur: <https://www.boiron.fr/nos-produits/decouvrir-nos-produits/homeopathie-veterinaire/traumasedyl-r-ga>
72. Horvilleur A, Boyer R. Guide de l'homéopathie. Hachette santé; 2016. 408 p.
73. Boiron. RCP Traumasedyl GA [Internet]. IRCP. 2017 [cité 20 août 2018]. Disponible sur: <http://www.ircp.anmv.anses.fr/rcp.aspx?NomMedicament=TRAUMASEDYL+GA>

74. Clinique vétérinaire des verpillers. Les tares dures | CLINIQUE VETERINAIRE DES VERPILLERS [Internet]. [cité 23 juill 2018]. Disponible sur: <http://www.cliniqueverpillers.fr/Publication/Show.aspx?item=1792>
75. Demongeot C. La cryothérapie en pathologie locomotrice équine. [Faculté de médecine de Créteil]: Ecole nationale vétérinaire d'Alfort; 2006.
76. Les tares dures | Centravet [Internet]. Centravet. [cité 20 août 2018]. Disponible sur: http://webveto.centravet.net/Publication/Show.aspx?item=1792&code=PUB_HESAN
77. Boiron. OSTEOTRAUMYL®, poudre orale. , Poudre calcique PVB, traitement homéopathique pour bovins, ovins, caprins, équins et porcins [Internet]. Boiron. 2017 [cité 20 août 2018]. Disponible sur: <https://www.boiron.fr/nos-produits/decouvrir-nos-produits/homeopathie-veterinaire/osteotraumyl-r-poudre-orale>
78. Wikipedia commons. Pied (cheval). In: Wikipédia [Internet]. 2006 [cité 8 août 2018]. Disponible sur: [https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Pied_\(cheval\)&oldid=151100121](https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Pied_(cheval)&oldid=151100121)
79. Pegas. L'abcès de pied [Internet]. [cité 23 juill 2018]. Disponible sur: <http://cabinet-veterinaire-du-flechet.dr-veterinaire.com/media/original/abcs-de-pied-155776.pdf>
80. O'Grady S. Abcès de pied [Internet]. Maréchalerie Bromont. [cité 20 août 2018]. Disponible sur: <http://www.marechaleriebromont.com/education-farriers/Natural-Angle/NaturalAngle-15-04-fr.pdf>
81. Hortet P. Pansement graines de lin [Internet]. Etablissement vétérinaire Le Pennant Bleu. [cité 26 juill 2018]. Disponible sur: <http://vetopennantbleu.com/Conseil%20-%20Graines%20de%20lin%20chevaux.htm>
82. Graines de Lin pour cheval - Prévention des coliques [Internet]. Classequine.

[cité 20 août 2018]. Disponible sur: <https://www.classequine.com/produit/graines-de-lin/>

83. Grosbois F, Cavé F, Goubault J-M. Le pied du cheval [Internet]. Les Haras nationaux. 2013 [cité 23 juill 2018]. Disponible sur: <http://www.haras-nationaux.fr/information/accueil-equipaedia/sellerie-marechalerie/marechalerie/le-pied.html?type=98&L=0>

84. Grosbois. Ulcères gastriques du cheval [Internet]. Clinique vétérinaire de Grosbois. 2015 [cité 26 juill 2018]. Disponible sur: <http://www.cliniqueveterinairegrosbois.fr/comment-savoir-si-votre-cheval-a-des-ulceres-gastriques-et-comment-les-soigner/>

85. Illegems M. L'ulcère gastrique du cheval et ses traitements. [Faculté de pharmacie]: Université de Nantes; 2006.

86. Lafargue De Oliveira Cruz V. La gastroscopie chez le cheval [Internet]. [Faculté de médecine de Créteil]: Ecole nationale vétérinaire d'Alfort; 2008 [cité 20 août 2018]. Disponible sur: <http://theses.vet-alfort.fr/telecharger.php?id=1247>

87. IRCP. RCP Gastrogard [Internet]. IRCP. 2018 [cité 20 août 2018]. Disponible sur: <http://www.ircp.anmv.anses.fr/rcp.aspx?NomMedicament=GASTROGARD+370+MG%2FG+PATE+ORALE+POUR+CHEVAUX>

88. Thooris J. La phytothérapie en médecine vétérinaire. [Paris Sud 11]: Faculté de pharmacie de Chatenay-Malabry; 2009.

89. Grosbois. Comment reconnaître une colique ? [Internet]. Clinique de Grosbois. 2015 [cité 20 août 2018]. Disponible sur: <http://www.cliniqueveterinairegrosbois.fr/quelle-est-la-conduite-a-tenir-si-votre-cheval-fait-des-coliques/>

90. Julliand V, Genain J-L. Origines des coliques [Internet]. Les Haras nationaux. 2011 [cité 26 juill 2018]. Disponible sur: <http://www.haras-nationaux.fr/information/accueil-equipaedia/maladies/maladies-non-infectieuses/origines-des-coliques.html?L=0>
91. Grosbois. Comprendre la toux [Internet]. Clinique de Grosbois. 2015 [cité 21 août 2018]. Disponible sur: <http://www.cliniqueveterinairegrosbois.fr/comprendre-la-toux/>
92. Lecoq L. Toux à l'exercice - Vétérinaire chevaux-MedIAE - Medecine interne ambulatoire chevaux [Internet]. Médecine interne ambulatoire équine. [cité 21 août 2018]. Disponible sur: <http://medecineinternechevaux.com/espace-client/fiches-techniques/toux-exercice/>
93. Lecoq L. Maladie respiratoire chronique du cheval: RAO ou asthme équin sévère, emphysème, souffle, pousse. - Vétérinaire chevaux-MedIAE - Medecine interne ambulatoire chevaux [Internet]. Médecine interne ambulatoire équine. [cité 29 juill 2018]. Disponible sur: <http://www.medecineinternechevaux.com/espace-client/fiches-techniques/le-rao/>
94. Manguin E. Etude de la prise en charge des affections respiratoires à l'origine de contre-performance chez le cheval trotteur. [Université Claude Bernard - Lyon 1]: Campus vétérinaire de Lyon; 2016.
95. Vigneau J. La maladie pulmonaire obstructive chronique du cheval: aspects cliniques et thérapeutiques. [UFR médecine et pharmacie de Rouen]: UFR médecine et pharmacie de Rouen; 2013.
96. Wood JLN, Newton JR, Chanter N, Mumford JA. Association between Respiratory Disease and Bacterial and Viral Infections in British Racehorses. *J Clin Microbiol.* janv 2005;43(1):120-6.

97. Vidal. VIDAL - VICKS VAPORUB pom - Fiche abrégée [Internet]. 2018 [cité 29 juill 2018]. Disponible sur: https://www.vidal.fr/Medicament/vicks_vaporub-17499.htm
98. Vidal. VIDAL - PHYTOXIL TOUX SANS SUCRE sirop adulte enfant +6ans [Internet]. 2018 [cité 29 juill 2018]. Disponible sur: https://www.vidal.fr/parapharmacie/186196/phytoxil_toux_sans_sucresirop_adulte_enfant_6ans/phytoxil_toux_sans_sucresirop_adulte_enfant_6ans/
99. Vidal. VIDAL - IPECA COMPOSE gran - Fiche abrégée [Internet]. 2018 [cité 29 juill 2018]. Disponible sur: https://www.vidal.fr/Medicament/ipeca_compose-9443.htm
100. Ivester KM, Couëtill LL, Zimmerman NJ. Investigating the Link between Particulate Exposure and Airway Inflammation in the Horse. *J Vet Intern Med.* 1 oct 2014;28(6):1653-65.
101. L'aerotherapie | Clinique Equine de Meslay [Internet]. Clinique équine du Meslay. [cité 21 août 2018]. Disponible sur: <https://cliniqueequinedemeslay.com/fr/l%E2%80%99aerotherapie>
102. Equistro® Respadril Aerosol [Internet]. Equistro. 2016 [cité 29 juill 2018]. Disponible sur: <http://www.equistro.fr/products/equistro-respadril-aerosol>
103. Grosbois. Traitement chirurgical des sarcoïdes [Internet]. Clinique de Grosbois. [cité 1 août 2018]. Disponible sur: <http://www.cliniqueveterinairegrosbois.fr/specialites/chirurgie/traitement-chirurgical-des-sarcoïdes/>
104. Rossolin S. Le sarcoïde équin évolution des connaissances : étude bibliographique [Internet]. [Faculté de médecine de Créteil]: Ecole nationale vétérinaire d'Alfort; 2006 [cité 22 août 2018]. Disponible sur: <http://theses.vet-alfort.fr/telecharger.php?id=960>
105. Barrier I. Teigne [Internet]. Les Haras nationaux. 2017 [cité 3 août 2018].

Disponible sur: [http://www.haras-nationaux.fr/information/accueil-equipaedia/maladies/maladies-](http://www.haras-nationaux.fr/information/accueil-equipaedia/maladies/maladies-parasitaires/teigne.html?L%3D0=&h=190&w=256&tbnid=tIRqtSzI7u8dOM&tbnh=190&tbnw=256&vet=1&docid=VKrd2WLdIB7KsM&L=0)

[parasitaires/teigne.html?L%3D0=&h=190&w=256&tbnid=tIRqtSzI7u8dOM&tbnh=190&tbnw=256&vet=1&docid=VKrd2WLdIB7KsM&L=0](http://www.haras-nationaux.fr/information/accueil-equipaedia/maladies/maladies-parasitaires/teigne.html?L%3D0=&h=190&w=256&tbnid=tIRqtSzI7u8dOM&tbnh=190&tbnw=256&vet=1&docid=VKrd2WLdIB7KsM&L=0)

106. Delerue M, Marnay L. Dermite estivale [Internet]. Les Haras nationaux. 2018 [cité 4 août 2018]. Disponible sur: <http://www.haras-nationaux.fr/information/accueil-equipaedia/maladies/maladies-parasitaires/dermite-estivale.html?L=0>

107. Bye Bye Itch - Complément alimentaire naturel - Dermite estival cheval [Internet]. Classequine. [cité 4 août 2018]. Disponible sur: <https://www.classequine.com/produit/bye-bye-itch/>

108. Audevard. FlyMax Derm | Audevard [Internet]. Audevard. [cité 22 août 2018]. Disponible sur: <http://www.audevard.com/fr/produits/flymax-derm.html>

109. Actif cosmétique Allantoïne - Aroma-Zone [Internet]. Aroma-zone. [cité 22 août 2018]. Disponible sur: <https://www.aroma-zone.com/info/fiche-technique/actif-cosmetique-allantoine-aroma-zone>

110. Barrier I. Dermatophilose [Internet]. Les Haras nationaux. 2014 [cité 22 août 2018]. Disponible sur: <http://www.haras-nationaux.fr/information/accueil-equipaedia/maladies/maladies-infectieuses/dermatophilose.html?type=98&L=0>

111. Les Pyodermites [Internet]. Animaderm. [cité 22 août 2018]. Disponible sur: https://www.animaderm.com/fr/doc/18_les-pyodermites.html

112. Galloux P. Renforcement musculaire du cheval : les bases [Internet]. Les Haras nationaux. 2017 [cité 27 août 2018]. Disponible sur: <http://www.haras-nationaux.fr/information/accueil-equipaedia/equitation/l-entrainement/renforcement-musculaire-du-cheval-les-bases.html?L=0>

113. Genty A Sophie. Les pratiques d'entraînement du trotteur français avant la

- qualification - Etude de terrain en région Basse-Normandie [Internet]. [Faculté de médecine de Créteil]: Ecole nationale vétérinaire d'Alfort; 2013 [cité 27 août 2018]. Disponible sur: <http://theses.vet-alfort.fr/telecharger.php?id=1603>
114. Galloux P, Bessat G, Mull P. La récupération active chez le cheval [Internet]. Les Haras nationaux. 2018 [cité 9 août 2018]. Disponible sur: <http://www.haras-nationaux.fr/information/accueil-equipaedia/equitation/l-entrainement/la-recuperation-active-chez-le-cheval-de-concours-complet-interet-et-emploi.html?L=0>
115. Equisport Electrolytes 1 Litre - Cheval Horse Master - Forme et performances | Vetostore [Internet]. Vetostore. [cité 27 août 2018]. Disponible sur: <https://www.vetostore.com/equisport-electrolytes-1-litre>
116. Loën. Acidless - 300ml [Internet]. VetSelect for Horses. [cité 14 août 2018]. Disponible sur: <https://loen-horse.com/products/acidless-300ml>
117. Boiron. SPORTÉNINE® , Médicament homéopathique contre la fatigue musculaire, les crampes et courbatures [Internet]. Boiron. 2017 [cité 9 août 2018]. Disponible sur: <https://www.boiron.fr/nos-produits/decouvrir-nos-produits/2-familles-de-medicaments/nos-principaux-medicaments/sportenine-r>
118. Comprendre le stress du cheval [Internet]. Lambey. [cité 27 août 2018]. Disponible sur: <http://www.lambey.com/img/cms/Inside%20Lambey/etude-master-calm.pdf>
119. Cayado P, Muñoz-Escassi B, Domínguez C, Manley W, Olabarri B, Sánchez de la Muela M, et al. Hormone response to training and competition in athletic horses. *Equine Vet J Suppl.* août 2006;(36):274-8.
120. Internationale FE. Acide valérénique - FEI data base [Internet]. FEI Equine Prohibited Substances Database. [cité 10 août 2018]. Disponible sur: <http://prohibitedsubstancesdatabase.feicleansport.org/>

121. ARBALOU ZEN ArbaZen [Internet]. Arbalou. [cité 27 août 2018]. Disponible sur: <http://www.boutique-arbalou.com/fr/catalogue/arbalou-zen,2100.html>
122. Poutaraud A, Guilloteau L, Gros C, Lobstein A, Meziani S, Steyer D, et al. Lavender essential oil decreases stress response of horses. *Environ Chem Lett*. 1 juin 2018;16(2):539-44.
123. Lansade L, Briant C, Ifce, Inra. Les stéréotypies [Internet]. Les Haras nationaux. 2017 [cité 10 août 2018]. Disponible sur: <http://www.haras-nationaux.fr/information/accueil-equipaedia/comportement-ethologie-bien-etre/cheval-et-vie-domestique/les-stereotypies.html?L=0>
124. Bryskier J-M. Jument « pisseuse » - Pharmavet n° 208 du 25/03/2014 - Revues - Le Moniteur des pharmacies.fr [Internet]. Le Moniteur des pharmacie.fr. 2014 [cité 10 août 2018]. Disponible sur: <https://www.lemoniteurdespharmacies.fr/revues/pharmavet/article/n-208/jument-pisseuse.html>
125. IRCP. Résumé des caractéristiques du produit - Régumate équin [Internet]. IRCP. 2012 [cité 10 août 2018]. Disponible sur: <http://www.ircp.anmv.anses.fr/rcp.aspx?NomMedicament=REGUMATE+EQUIN+2%2C2+MG%2FML+SOLUTION+BUVABLE+POUR+CHEVAUX>
126. Mémain I, Mémain E, Mémain E. Haras de l'Arbalou [Internet]. Haras de l'Arbalou. [cité 11 août 2018]. Disponible sur: http://www.haras-arbalou.com/userfiles/2656/File/doc/arbalou_complet.pdf
127. Loën. Horma'Regul - 600 ml [Internet]. VetSelect for Horses. [cité 14 août 2018]. Disponible sur: <https://loen-horse.com/products/horma-regul-600ml>
128. Orvet. Or Ovary Les dysfonctionnements du cycle de la jument du cheval [Internet]. Orvet. [cité 11 août 2018]. Disponible sur: <https://www.or-vet.com/etat->

general-cheval-or-ovary

129. Audevard. Ekyrenal+ | Audevard [Internet]. Audevard. [cité 12 août 2018]. Disponible sur: <http://www.audevard.com/fr/produits/ekyrenal--.html>

130. Boiron. DRAINOSYL®, DRAINOSYL®, traitement homéopathique pour favoriser le métabolisme digestif [Internet]. Boiron. 2017 [cité 12 août 2018]. Disponible sur: <https://www.boiron.fr/nos-produits/decouvrir-nos-produits/homeopathie-veterinaire/drainosyl-r>

131. Barrier I, Laugier C, Ferry B, Delerue M. Vermifugation [Internet]. Les Haras nationaux. 2016 [cité 11 août 2018]. Disponible sur: <http://www.haras-nationaux.fr/information/accueil-equipaedia/soins-et-prevention/prevention/vermifugation.html?L=0>

132. Delerue M, Ferry B, Doligez P. Vermifugation raisonnée : principes et bonnes pratiques [Internet]. Les Haras nationaux. 2016 [cité 11 août 2018]. Disponible sur: <http://www.haras-nationaux.fr/information/accueil-equipaedia/soins-et-prevention/prevention/vermifugation-raisonnee-principes-et-bonnes-pratiques.html?L=0>

133. Eysker M, van Doorn DCK, Lems SN, Weteling A, Ploeger HW. [Frequent deworming in horses; it usually does not do any good, but it often harms]. *Tijdschr Diergeneeskd*. 15 août 2006;131(14-15):524-30.

134. Grzybek M, Kukula-Koch W, Strachecka A, Jaworska A, Phiri AM, Paleolog J, et al. Evaluation of Anthelmintic Activity and Composition of Pumpkin (*Cucurbita pepo* L.) Seed Extracts-In Vitro and in Vivo Studies. *Int J Mol Sci* [Internet]. 1 sept 2016 [cité 26 août 2018];17(9). Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27598135>

135. Loën. Verless'Horse 140 ml [Internet]. VetSelect for Horses. [cité 14 août 2018]. Disponible sur: <https://loen-horse.com/products/verless>

136. ESC laboratoire. Equidépaprotect – ESC Laboratoire [Internet]. ESC laboratoire. [cité 14 août 2018]. Disponible sur: <https://www.esclaboratoire.com/produit/equidepaprotect/>
137. Muehldorfer. Vermifuge naturel pour chevaux Parasitex de Valetumed avec du propolis [Internet]. Muehldorfer France. [cité 14 août 2018]. Disponible sur: <https://www.muehldorfer-france.fr/systeme-digestif/70-parasitex-antiparasitaire-intestinal-naturel-4260209236013.html>
138. Distrihorse. Distri'Vern | Vermifuge naturel cheval [Internet]. Distrihorse 33. [cité 14 août 2018]. Disponible sur: <https://www.distrihorse33.com/gestion-des-vers-cheval/993-gestion-des-vers-cheval.html>
139. Equibao. Worminat - Equibao [Internet]. Equibao. [cité 14 août 2018]. Disponible sur: <https://www.equibao.com/nos-produits/39-worminat.html>
140. Marnay L, Delerue M. Lutte contre les insectes ailés [Internet]. Les Haras nationaux. 2018 [cité 15 août 2018]. Disponible sur: <http://www.haras-nationaux.fr/information/accueil-equipaedia/soins-et-prevention/prevention/lutte-contre-les-insectes-ailles.html?L=0>
141. Daix C, Hans A, Zientara S. Anémie infectieuse des équidés (AIE) [Internet]. RESPE. 2014 [cité 15 août 2018]. Disponible sur: http://www.respe.net/system/files/20140617_N_AIE-GP.pdf
142. Clinique vétérinaire des Alpes. Aidez-le à lutter contre les parasites estivaux [Internet]. Clinique vétérinaire des Alpes. [cité 15 août 2018]. Disponible sur: <http://www.cliniqueveterinaire-desalpes.com/content/conseildetail?id=3407>
143. Ferry B, Delerue M, Marcillaud-Pitel C, Pitel P-H, Legrand L. Piroplasmose [Internet]. Les Haras nationaux. 2018 [cité 17 août 2018]. Disponible sur: <http://www.haras-nationaux.fr/information/accueil-equipaedia/maladies/maladies->

parasitaires/piroplasmose.html?type=98&L=0

144. Moussu C, Hai C, Pitel P-H. La Maladie de Lyme : il faut y penser | RESPE [Internet]. RESPE. 2004 [cité 17 août 2018]. Disponible sur: <http://www.respe.net/articlebulletin/la-maladie-de-lyme-il-faut-y-penser>

145. FFE. Modifications règlement général 2017 [Internet]. Cre Hauts de France. 2017 [cité 15 août 2018]. Disponible sur: <https://crehautsdefrance.com/wp-content/uploads/2018/02/modifs-reglt-general-2017-suite-1.pdf>

146. Chevalley A. Utilisation de la phytothérapie et de l'aromathérapie dans le cadre du conseil vétérinaire chez le chat, le chien, et le cheval [Internet]. [Nancy]: Université de Lorraine; 2016 [cité 11 oct 2017]. Disponible sur: http://docnum.univ-lorraine.fr/public/BUPHA_T_2016_CHEVALLEY_ALICIA.pdf

147. Nerio LS, Olivero-Verbel J, Stashenko E. Repellent activity of essential oils: a review. *Bioresour Technol.* janv 2010;101(1):372-8.

148. Botha BM, McCrindle CM. An appropriate method for extracting the insect repellent citronellol from an indigenous plant (*Pelargonium graveolens* L'Her) for potential use by resource-limited animal owners. *J S Afr Vet Assoc.* juin 2000;71(2):103-5.

149. Müller GC, Junnila A, Kravchenko VD, Revay EE, Butler J, Orlova OB, et al. Ability of essential oil candles to repel biting insects in high and low biting pressure environments. *J Am Mosq Control Assoc.* mars 2008;24(1):154-60.

150. ESC laboratoire. Anti-mouches Spray – ESC Laboratoire [Internet]. ESC laboratoire. [cité 17 août 2018]. Disponible sur: <https://www.esclaboratoire.com/produit/anti-mouches-spray/>

151. EKIN Répulsif Insectes Waterproof pour chevaux - Produit 100% naturel [Internet]. EKIN. [cité 17 août 2018]. Disponible sur: <https://www.ek1n.fr/produit/ekin->

repulsif-insectes/

152. Rajan TV, Hein M, Porte P, Wikel S. A double-blinded, placebo-controlled trial of garlic as a mosquito repellent: a preliminary study. *Med Vet Entomol.* 1 mars 2005;19(1):84-9.
153. Katz TM, Miller JH, Hebert AA. Insect repellents: Historical perspectives and new developments. *J Am Acad Dermatol.* 1 mai 2008;58(5):865-71.
154. Pearson W, Boermans HJ, Bettger WJ, McBride BW, Lindinger MI. Association of maximum voluntary dietary intake of freeze-dried garlic with Heinz body anemia in horses. *Am J Vet Res.* mars 2005;66(3):457-65.

TITRE DE LA THÈSE : ACCOMPAGNEMENT THERAPEUTIQUE DU CHEVAL ATHLETE PAR LE PHARMACIEN D'OFFICINE EN PHYTOTHERAPIE, AROMATHERAPIE ET HOMEOPATHIE

AUTEUR : Mathilde HEPP

RESUMÉ :

Les chevaux de sport sont de véritables athlètes. Par conséquent, ils peuvent présenter des pathologies spécifiques causées par les efforts qu'ils fournissent. De nombreux traitements allopathiques existent pour traiter ces pathologies, mais ils sont parfois dopants et ne peuvent donc pas être utilisés en concours. C'est pourquoi les produits de santé naturels tels que l'homéopathie, l'aromathérapie et la phytothérapie sont de plus en plus utilisés dans le milieu des compétitions. Il ne faut cependant pas perdre de vue que certains produits même naturels peuvent être dopants pour le cheval. Dans ce travail, nous abordons les principales pathologies que le cheval de sport peut présenter, avec des propositions de prise en charge par les produits de santé naturels. Nous évoquons également certains aspects non pathologiques pouvant être pris en charge par les produits naturels comme la préparation et la récupération musculaire, la gestion du stress et le drainage hépato-rénal par exemple.

Si des spécialités vétérinaires à base de phytothérapie, d'aromathérapie et d'homéopathie existent sur le marché, ce travail de thèse permet également au pharmacien d'officine de pouvoir conseiller un propriétaire sur l'utilisation de plantes, huiles essentielles ou souches homéopathiques, en toute sécurité, dans certaines pathologies locomotrices, dermatologiques, respiratoires, ne présentant pas de signes de complications.

MOTS-CLÉS : Cheval, sport, phytothérapie, aromathérapie, homéopathie