

ECOLE NATIONALE VETERINAIRE DE LYON

Année 2010 - Thèse n° 91



APPROCHE PRATIQUE DE L'ANE POUR LE VETERINAIRE

THESE

Présentée à l'UNIVERSITE CLAUDE-BERNARD - LYON I
(Médecine - Pharmacie)

et soutenue publiquement le 17/12/2010
pour obtenir le grade de Docteur Vétérinaire

par

HARY Jenny

Née le 15 Juillet 1984

à CHAMBERY



ECOLE NATIONALE VETERINAIRE DE LYON

Année 2010 - Thèse n° 91



APPROCHE PRATIQUE DE L'ANE POUR LE VETERINAIRE

THESE

Présentée à l'UNIVERSITE CLAUDE-BERNARD - LYON I

(Médecine - Pharmacie)

et soutenue publiquement le 17/12/2010

pour obtenir le grade de Docteur Vétérinaire

par

HARY Jenny

Née le 15 Juillet 1984

à CHAMBERY

Ecole Nationale Vétérinaire de Lyon, membre de UNIVERSITÉ DE LYON



Nom	Prénom	Grade	
ALOGNINOIWA	Théodore	PR1	UP Pathologie du bétail - Dpt Production animale
ALVES-DE-OLIVEIRA	Laurent	MC Classe Normale	UP GEGAZS (Gestion des élevages : génétique, alimentation, zootechnique et santé) - Dpt Production animale
ARCANGIOLI	Marie-Anne	MC Classe Normale	UP Pathologie du bétail - Dpt Production animale UR UMR ENVL AFSSA Mycoplasmoses des Ruminants
ARTOIS	Marc	PR1	UP Santé Publique Vétérinaire - Dpt Production animale UR UMR 5525 CNRS EJF EPHE INP ENVL TIMC-IMAG
AVISON	Timothy	PCEA	UP GEGAZS (Gestion des élevages : génétique, alimentation, zootechnique et santé)
BECKER	Claire	MC Classe Normale Stagiaire	UP Pathologie du bétail UR UMR ENVL AFSSA Mycoplasmoses des Ruminants
BELLI	Patrick	MC Contractuel	UP Pathologie Morphologique et Clinique - Dpt Analyses de Laboratoire
BELLUCO	Sara	MC Classe Normale Stagiaire	UP Pathologie Morphologique et Clinique
BENAMOU-SMITH	Agnès	MC Classe Normale	UP Equine - Dpt Equine UR UMR 1233 INRA/ENVL/ISARA Mycotoxines et toxicologie comparée des xénobiotiques
BENOIT	Etienne	PR1	UP Biologie fonctionnelle - Dpt Industrie UR UMR 1233 INRA/ENVL/ISARA Mycotoxines et toxicologie comparée des xénobiotiques
BERNY	Philippe	PR2	UP Biologie fonctionnelle - Dpt Industrie UR UMR 1233 INRA/ENVL/ISARA Mycotoxines et toxicologie comparée des xénobiotiques
BERTHELET	Marie-Anne	MC Classe Normale	UP ACSAI (Anatomie, Chirurgie, Anesthésiologie, Imagerie, Soins intensifs)
BONNET-GARIN	Jeanne-Marie	PR2	UP Biologie fonctionnelle - Dpt Carnivores UR UMR UCBL ENVL ERI 22 (INSERM) Agression Vasculaire Réponse tissulaire PT Logistique Bureau de la Pédagogie et de la Vie Etudiante Direction Adjoint au directeur - Chargée de la Vie étudiante
BOULOCHER	Caroline	MC Classe Normale Stagiaire	UP ACSAI (Anatomie, Chirurgie, Anesthésiologie, Imagerie, Soins intensifs) Dpt Carnivores - UR UMR UCBL ENVL Réparation tissulaire, interaction biologique et biomatériaux
BOURDOISEAU	Gilles	PR1	UP Santé Publique Vétérinaire - Dpt Carnivores UR Thématique Leishmaniose Direction Adjoint au Directeur
BOURGOIN	Gilles	MC Classe Normale	PT Laboratoires d'analyses Parasitologie
BRUYERE	Pierre	MC Contractuel	UP Reproduction
BUBLOT	Isabelle	MC Contractuel	UP Médecine des Carnivores - Dpt Carnivores
BUFF	Samuel	MC Classe Normale	UP Reproduction - Dpt Carnivores UR UPSP ENVL ISARA Cryoconservation des ressources génétiques par la voie femelle PT CERREC PT Formation continue
BURONFOSSE	Thierry	MC Hors Classe	UP Biologie fonctionnelle - Dpt Analyses de Laboratoire UR UMR 271 INSERM Hépatites virales
CADORE	Jean-Luc	PR1	UP Médecine des Carnivores - Dpt Equine UR UMR 754 INRA - UCBL - ENVL - EPHE Rétrovirus Pathologie comparée Direction Adjoint au directeur - Chargé de missions
CALLAIT-CARDINAL	Marie-Pierre	MC Classe Normale	UP Santé Publique Vétérinaire - Dpt Industrie UR UMR 958 Protozoaires entériques des volailles
CAROZZO	Claude	MC Classe Normale	UP ACSAI (Anatomie, Chirurgie, Anesthésiologie, Imagerie, Soins intensifs) - Dpt Carnivores UR UMR UCBL ENVL Réparation tissulaire, interaction biologique et biomatériaux
CHABANNE	Luc	PR2	UP Médecine des Carnivores Dpt Carnivores UR UPSP 5203 Pathologie Comparée des cellules dendritiques et présentatrices d'antigènes
CHALVET-MONFRAY	Karine	MC Classe Normale	UP ACSAI (Anatomie, Chirurgie, Anesthésiologie, Imagerie, Soins intensifs) Dpt Industrie UR UMR 5525 CNRS EJF EPHE INP ENVL TIMC-IMAG
COMMUN	Loic	MC Contractuel	UP GEGAZS (Gestion des élevages : génétique, alimentation, zootechnique et santé) Dpt Analyses de Laboratoire
DELIGNETTE-MULLER	Marie-Laure	PR2	UP Biologie fonctionnelle - Dpt Industrie UR UMR CNRS 5558
DEMONT	Pierre	PR2	UP Santé Publique Vétérinaire - Dpt Industrie
DESJARDINS PESSON	Isabelle	MC Contractuel	UP Equine
EGRON-MORAND	Germaine	MC Classe Normale	UP GEGAZS (Gestion des élevages : génétique, alimentation, zootechnique et santé) Dpt Production animale
ESCRIOU	Catherine	MC Classe Normale	UP Médecine des Carnivores Dpt Carnivores UR UMR UCBL ENVL Réparation tissulaire, interaction biologique et biomatériaux
FAU	Didier	PR2	UP ACSAI (Anatomie, Chirurgie, Anesthésiologie, Imagerie, Soins intensifs) Dpt Carnivores - UR UMR UCBL ENVL Réparation tissulaire, interaction biologique et biomatériaux
FLEURY	Catherine	PR2	UP Equine - Dpt Equine
FOURNEL	Corinne	PR1	UP Pathologie Morphologique et Clinique - Dpt Carnivores UR UPSP 5203 Pathologie Comparée des cellules dendritiques et présentatrices d'antigènes
FRANCK	Michel	PR1	UP GEGAZS (Gestion des élevages : génétique, alimentation, zootechnique et santé) - Dpt Production animale -
FRIKHA	Mohamed-Ridha	MC Classe Normale	UP Pathologie du bétail - Dpt Production animale
GANGL	Monika	MC Contractuel	UP ACSAI (Anatomie, Chirurgie, Anesthésiologie, Imagerie, Soins intensifs) - Dpt Equine
GARNIER	François	PR1	UP Biologie fonctionnelle - Dpt Carnivores
GENEVOIS	Jean-Pierre	PRX	UP ACSAI (Anatomie, Chirurgie, Anesthésiologie, Imagerie, Soins intensifs) - Dpt Carnivores
GILOT-FROMONT	Emmanuelle	PR2	UP Biologie Fonctionnelle

Nom	Prénom	Grade	
GONTHIER	Alain	MC Classe Normale	UP Santé Publique Vétérinaire - Dpt Industrie UR UMR 958 Protozoaires entériques des volailles
GRAIN	Françoise	PR2	UP GEGAZS (Gestion des élevages : génétique, alimentation, zootechnique et santé) Dpt Analyses de Laboratoire PT Logistique Bureau de la Pédagogie et de la Vie Etudiante Direction Adjoint au directeur - Chargée de la Pédagogie
GRANCHER	Denis	MC Hors Classe	UP GEGAZS (Gestion des élevages : génétique, alimentation, zootechnique et santé) - Dpt Production animale UR UMR 1233 INRA/ENVL/ISARA Mycotoxines et toxicologie comparée des xénobiotiques Direction Adjoint au directeur - Chargé des relations intérieures
GREZEL	Delphine	MC Classe Normale	UP Santé Publique Vétérinaire - Dpt Industrie
GUERIN	Pierre	PR2	UP Reproduction - Dpt Production animale UR UPSP ENVL ISARA Cryoconservation des ressources génétiques par la voie femelle
GUERIN-FAUBLEE	Véronique	MC Classe Normale	UP Santé Publique Vétérinaire - Dpt Analyses de Laboratoire UR UMR CNRS 5558
HUGONNARD	Marine	MC Classe Normale	UP Médecine des Carnivores - Dpt Carnivores UR UMR 5557 UCBL CNRS ENVL INRA Ecologie Microbienne
JAUSSAUD	Philippe	PR1	UP Biologie fonctionnelle - Dpt Industrie PT Laboratoires d'analyses Laboratoire LEPS
JUNOT	Stéphane	MC Classe Normale	UP ACSAI (Anatomie, Chirurgie, Anesthésiologie, Imagerie, Soins intensifs) Dpt Carnivores UR UMR UCBL ENVL ERI 22 (INSERM) Agression Vasculaire Réponse tissulaire
KECK	Gérard	PR1	UP Biologie fonctionnelle Dpt Industrie UR UMR 1233 INRA/ENVL/ISARA Mycotoxines et toxicologie comparée des xénobiotiques
KODJO	Angeli	PR2	UP Santé Publique Vétérinaire Dpt Industrie UR UMR 5557 UCBL CNRS ENVL INRA Ecologie Microbienne
LACHERETZ	Antoine	PR1	UP Santé Publique Vétérinaire Dpt Industrie
LAMBERT	Véronique	MC Classe Normale	UP GEGAZS (Gestion des élevages : génétique, alimentation, zootechnique et santé) Dpt Analyses de Laboratoire
LE-GRAND	Dominique	MC Hors Classe	UP Pathologie du bétail - Dpt Production animale
LEBLOND	Agnes	PR2	UP Santé Publique Vétérinaire Dpt Equine UMR INRA EPIA - UR 346
LEFRANC-POHL	Anne-Cécile	MC Classe Normale	UP Reproduction - Dpt Equine UR UPSP ENVL ISARA Cryoconservation des ressources génétiques par la voie femelle
LEPAGE	Olivier	PR1	UP Equine - Dpt Equine
LOUKIADIS	Estelle	ISPV	UR UPSP 5201 Microbiologie alimentaire et prévisionnelle
LOUZIER	Vanessa	MC Classe Normale	UP Biologie Fonctionnelle
MARCHAL	Thierry	MC Hors Classe	UP Pathologie Morphologique et Clinique - Dpt Carnivores UR UPSP 5203 Pathologie Comparée des cellules dendritiques et présentatrices d'antigènes
MARTIN	Gillian	PCEA	PT Logistique LANGUES
MIALET	Sylvie	ISPV	UP Santé Publique Vétérinaire - Dpt Industrie
MOUNIER	Luc	MC Classe Normale	UP GEGAZS (Gestion des élevages : génétique, alimentation, zootechnique et santé) - Dpt Production animale UR UMR INRA URH
PIN	Didier	MC Classe Normale	UP Pathologie Morphologique et Clinique - Dpt Carnivores
PONCE	Frédérique	MC Classe Normale	UP Médecine des Carnivores + Dpt Carnivores UR UPSP 5203 Pathologie Comparée des cellules dendritiques et présentatrices d'antigènes
PORTIER	Karine	MC Classe Normale	UP ACSAI (Anatomie, Chirurgie, Anesthésiologie, Imagerie, Soins intensifs) - Dpt Equine
POUZOT	Céline	MC Contractuel	PT CHEV CHEVAC - SIAMU
PROUILLAC	Caroline	MC Classe Normale	PT CHEV UMR 1233 Mycotoxines et toxicologie comparée des xénobiotiques
REMY	Denise	PR2	UP ACSAI (Anatomie, Chirurgie, Anesthésiologie, Imagerie, Soins intensifs) - Dpt Carnivores
RICHARD	Yves	PRX	UP Santé Publique Vétérinaire - Dpt Industrie UR UMR 5557 UCBL CNRS ENVL INRA Ecologie Microbienne PT Logistique Bureau de la Recherche Direction Directeur scientifique
ROGER	Thierry	PR1	UP ACSAI (Anatomie, Chirurgie, Anesthésiologie, Imagerie, Soins intensifs) - Dpt Industrie UR UMR UCBL ENVL Réparation tissulaire, interaction biologique et biomatériaux PT ICLB PT Formation continue
SABATIER	Philippe	PR2	UP Biologie fonctionnelle - Dpt Production animale UR UMR 5525 CNRS EJP EPHE INP ENVL TIMC-IMAG
SAWAYA	Serge	MC Classe Normale	UP ACSAI (Anatomie, Chirurgie, Anesthésiologie, Imagerie, Soins intensifs) Dpt Equine UR UMR UCBL ENVL Réparation tissulaire, interaction biologique et biomatériaux
SERGEANTET	Delphine	MC Classe Normale	UP Santé Publique Vétérinaire - Dpt Industrie UR UPSP 5201 Microbiologie alimentaire et prévisionnelle
THIEBAULT	Jean-Jacques	MC Hors Classe	UP Biologie fonctionnelle - Dpt Carnivores
VIALARD	Jacquemine	MC Hors Classe	UP GEGAZS (Gestion des élevages : génétique, alimentation, zootechnique et santé) - Dpt Analyses de Laboratoire -
VIGUIER	Eric	PR1	UP ACSAI (Anatomie, Chirurgie, Anesthésiologie, Imagerie, Soins intensifs) - Dpt Carnivores UR UMR UCBL ENVL Réparation tissulaire, interaction biologique et biomatériaux
VIRIEUX-WATRELOT	Dorothée	MC Contractuel	UP Pathologie Morphologique et Clinique - Dpt Analyses de Laboratoire
ZENNER	Lionel	PR2	UP Santé Publique Vétérinaire - Dpt Production animale

Remerciements

A notre président de thèse Monsieur le Professeur M. Berland
De l'Université Claude Bernard – Lyon 1
Qui nous fait l'honneur de présider notre jury de thèse
Hommages respectueux.

A nos membres du jury :

Madame le Maître de Conférence A. Benamou-Smith
De l'École Nationale Vétérinaire de Lyon
Sincères remerciements

Monsieur le Professeur F. Garnier
De l'École Nationale Vétérinaire de Lyon
Qui nous fait l'honneur de faire partie de notre jury de thèse
Sincères remerciements

A ma famille et à mon entourage pour leur soutien sans faille , leur amour et leur aide ;

Maman , papi , mamie , ma sœur , mon compagnon et sa famille.

Aux personnes que j'aime.

Aux professionnels éleveurs et confrères qui ont répondu « présent » au fil de l'élaboration de mon travail .

TABLE DES MATIERES

Liste des illustrations et tableaux.....	13
INTRODUCTION	15
I. Connaître son patient : pré requis pour vétérinaires asins	16
A. Qui est l'âne ?	16
1. Histoire et utilisations.....	16
2. Races et hybrides.....	17
a) Les principales races françaises	17
b) A propos des hybrides.....	18
3. Identification et signalement des ânes.....	19
B. Savoir pour pouvoir conseiller	21
1. Zootechnie.....	21
2. Nutrition	22
3. Elevage et reproduction.....	22
a) Comportement sexuel et saillie	22
b) Insémination artificielle	23
c) Physiologie de la reproduction	23
d) Gestation et mise bas.....	24
C. Comportement et contention	25
1. Ethologie des asinés	25
2. Principes et astuces pour la contention.....	25
II. Les spécificités à garder en tete : l'âne n'est pas un petit cheval	27
A. Les différences anatomiques	27
1. Différences générales.....	27
a) Muscle cutané du cou	27
b) Voies respiratoires supérieures.....	27
c) Angiologie	28
d) Nœuds lymphatiques (nl) et drainage	29
e) La glande thyroïde.....	29
f) Appareil lacrymal.....	30
g) Glandes salivaires	30
h) Ostéologie	30
i) Appareil génital	31
2. Le pied de l'âne	31

3.	La dentition de l'âne	33
B.	Des particularités physiologiques	36
1.	Digestion	36
2.	Métabolisme : l'hyperlipémie	36
a)	Définition	36
b)	Motifs d'appel	37
c)	Facteurs favorisants	37
d)	Pathophysiologie	37
e)	Diagnostic de certitude	37
f)	Principes de la prise en charge	38
g)	Pronostic	39
h)	Prévention	40
i)	Conclusion	40
3.	Normes hémato-biochimiques	42
a)	Hématologie [17]: valeurs usuelles	42
b)	Biochimie [34] : valeurs usuelles	43
c)	Les analyses d'urine.....	44
C.	Les dominantes pathologiques.....	45
1.	Pathologie digestive	45
a)	Parasites de l'estomac et des intestins	45
b)	L'impaction colique.....	46
c)	Autres affections digestives rencontrées.....	46
d)	affection hépatiques	47
e)	Pancreas	47
2.	Pathologie respiratoire.....	47
a)	Role de Dictyocaulus arnfieldi	47
b)	Atteintes des voies respiratoires supérieures :.....	49
c)	Atteintes des voies respiratoires inférieures et des poumons :	49
3.	Pathologie uro-génitale.....	50
4.	Dermatologie	51
a)	Parasites :	51
b)	Sarcoides et autres neoplasies	52
c)	Autres dermatoses	53
5.	Ophtalmologie	53
6.	Pathologie locomotrice	54
7.	Pathologie infectieuse	54
8.	Zoonoses.....	55

III. Adapter toute sa pratique profession-	56
-nelle à l'âne	56
A. Conduites a tenir	56
1. En néonatalogie.....	56
a) Suivi néonatalogique normal	56
b) Maladies du nouveau-né	57
2. En gériatrie	57
a) L'âne âgé	57
b) Les maladies du vieil âne	57
3. Hospitaliser correctement un âne	58
a) Accueillir le patient	58
b) Les éléments sentinelle à suivre	58
c) Gestes techniques.....	59
d) Contaminations	60
4. En ophtalmologie.....	60
5. Soins de plaies	60
B. Adapter sa théorie et sa pratique	61
1. Pharmacologie pour l'âne	61
a) Principes généraux.....	61
b) Antibiotiques.....	62
c) Anti Inflammatoires Non Stéroïdiens (AINS)	62
d) Sarcoïdes	63
e) Gestion de la reproduction chez l'ânesse.....	63
2. Anesthésiologie pour l'âne	64
a) Généralités.....	64
b) Sédatation debout	64
c) Fixe couché.....	64
d) Relai gazeux	64
e) Surveillance de l'anesthésie	64
3. Chirurgie et techniques de castration	65
a) CASTRATION	65
b) D'autres interventions courantes chez l'âne	65
4. Electrocardiogramme	66
5. Echographie	66
a) Suivi gynécologique de l'ânesse :	66
b) Echographie génitale du baudet.....	66
C. Réaliser la visite annuelle	67

1. L' examen clinique : propédeutique	67
a) Note d'état corporel (NEC)	67
b) Examen rapproché	69
2. La vaccination chez l'âne	69
3. La vermifugation	70
4. Les soins aux pieds	71
5. Les soins dentaires.....	71
conclusion	72
ANNEXES	74
Annexe 1 : Signalement.....	74
Annexe 2 : Identification	82
BIBLIOGRAPHIE	83

LISTE DES ILLUSTRATIONS ET TABLEAUX

- ❖ Dentition et âge chez l'âne p. 34
- ❖ Dentition chez l'âne adulte. p.35
- ❖ Exemple de plan de réalimentation pour un âne de 200 Kg , p. 39
- ❖ Orientation du pronostic en cas d'hypertriglycémie p. 40
- ❖ Hématologie : valeurs usuelles p.42
- ❖ Biochimie : valeurs usuelles p . 43
- ❖ Causes courantes de coliques p.46
- ❖ Cycle parasitaire de Dictyocaulus arnfieldi p.48
- ❖ Causes respiratoires d'euthanasie ou de décès p. 50
- ❖ Parasites externes de l'âne et traitements. p. 52
- ❖ Echelle d'estimation du poids vif p. 61
- ❖ Posologie des principaux AINS p.62
- ❖ Efficacité relative des traitements des différentes formes de sarcoïdes p.63
- ❖ Note d'état corporel p.67-68
- ❖ Vermifuges utilisables p.70

INTRODUCTION

L'âne est un patient que nous sommes amenés à rencontrer régulièrement en tant que praticiens équinés. Je suis personnellement attirée par cet animal depuis de nombreuses années d'où mon choix de sujet . Dans notre pays , les propriétaires d'ânes sont pour la plupart des passionnés, mais nous rencontrons également des personnes qui détiennent des animaux sans connaître leurs besoins primaires. L'effectif français est estimé à environ 62000 individus, dont 20% d'animaux de race. Bien sûr l'âne est essentiellement un animal de travail dans de nombreux pays et l'approche de la médecine est différente , avec des moyens réduits ; cependant les données générales réunies ici restent transposables. Mon travail vise à apporter à chacun d'entre nous un outil auquel se référer dans le domaine asinien. De l'ethnologie à la chirurgie en passant par les dominantes pathologiques, j'aborde chacun des grands thèmes de la pratique vétérinaire toujours propres à l'espèce asine. L'objectif est d'exposer les connaissances théoriques et techniques actuelles afin de communiquer efficacement avec nos clients et de pratiquer un exercice vétérinaire orienté et spécifique. Nous verrons que certaines particularités sont importantes à connaître.

Je n'ometts pas de présenter le mulet et le bardot, ni de souligner quelques points les concernant spécialement au fil de mon exposé .

Premièrement nous détaillerons les pré requis théoriques qui nous donneront des connaissances sur notre patient . Ensuite il s'agira de spécifier les grandes différences anatomiques et physiologiques entre l'âne et son cousin le cheval que nous connaissons en général mieux. Finalement, nous apprécierons les grandes maladies affectant l'âne et soulignerons comment adapter nos techniques pour réaliser une véritable pratique asine .

Compte tenu de la forme choisie pour la réalisation de cette thèse, à savoir un CD Rom interactif richement illustré , le nombre d'illustrations présentes dans ce support papier a été volontairement réduit . Pour toute illustration , je vous invite à vous référer au support multimédia ci-joint.

I. CONNAITRE SON PATIENT : PRE REQUIS POUR VETERINAIRES ASINS

A. QUI EST L'ÂNE ?

Voici les éléments essentiels d'histoire , d'ethnologie et de signalement de l'âne , trois choses que je considère utiles à tout praticien et toute personne s'intéressant à cet animal singulier.

1. HISTOIRE ET UTILISATIONS

[33] L'Ane, de son nom latin *Equus asinus* descend comme son cousin le cheval du *Mesohippus* qui vivait en Amérique du Nord de 42 à 33.3 millions d'années avant notre ère .Il mesurait tout juste 60 cm et l'adaptation morphologique vers une aptitude à la course commençait déjà à s'opérer. Celle-ci s'est poursuivie sans cesse pour aboutir il y a 4 millions d'années à l'*Equus*, ancêtre commun à tous les équidés connus de nos jours. Celui-ci mesurait 125 à 135 cm au garrot et marchait sur un véritable sabot. Les détails de la spéciation entre les deux cousins que nous connaissons aujourd'hui ne sont pas connus précisément, mais une séparation géographique sous des climats différents a joué le plus grand rôle. Les migrations furent nombreuses et grandes au fil des millénaires.

Chez l'âne, on distingue deux grandes lignées ayant divergé il y a environ 600 000 ans, aboutissant à la suite de nouvelles migrations à un type asiatique et un type africain. L'âne de Somalie et l'âne de Nubie sont avec certitude les ancêtres de notre âne actuel.

On trouve des traces graphiques d'ânes dans certaines grottes préhistoriques comme celle de Combarelle en Dordogne, ou certaines dans le Sahara qui seraient datées de 10 000 ans avant Jésus Christ, mais pas encore de domestication. L'Homme commença à utiliser l'âne il y a entre 5000 et 7000 ans dans le Nord-est de l'Afrique, et à l'origine il était utilisé essentiellement comme animal de bât .On le voit très présent dans l'Antiquité égyptienne, seul animal des caravanes bien avant les dromadaires. Il était aussi présent dans la Grèce et la Rome Antiques, mais longtemps il resta présent seulement dans le bassin méditerranéen jusqu'à ce qu'il envahisse toute l'Europe à la fin du haut Moyen Âge.

En France il fut très utilisé pour tous les travaux de traction, d'attelage, dans les transports avec la traction des péniches par exemple, et ce jusqu'après la Première

Guerre Mondiale . La motorisation entraine alors son déclin , menaçant d'extinction un bon nombre de races .L'effectif asinien français est passé 1 million au début 20^{ème} siècle à seulement 20000 dans les années 70. C'est uniquement à quelques passionnés que nous devons notre chance aujourd'hui de compter sept races françaises reconnues par les Haras Nationaux. Leurs grandes oreilles dans nos pâturages font notre fierté et appartiennent réellement au patrimoine régional. Un réel engouement populaire allié à une dynamique d'élevage efficace donne un nouvel essor pour l'effectif asinien français. L'âne est considéré comme un animal de compagnie et d'utilité, certains le faisant travailler dans une démarche écologiste ou pour les loisirs. Ainsi voit on de plus en plus d'ânes de randonnée, d'attelage de loisir, de défrichage pare-feu, ou comme producteur de lait d'ânesse connu pour ses qualités cosmétiques depuis Cléopâtre. Bien sûr il travaille encore énormément dans de très nombreuses parties du monde, aux champs comme en ville, et est un élément essentiel à la vie des hommes.

2. RACES ET HYBRIDES

a) LES PRINCIPALES RACES FRANÇAISES

La France compte sept races asines reconnues par les Haras Nationaux. Nous allons les présenter dans l'ordre chronologique de leurs reconnaissances officielles (entre parenthèses) . [33] . Vous trouverez l'iconographie correspondante dans le CD-ROM.

Le Baudet du Poitou (1984) toise en moyenne 1.45 m. son poil est particulier, long et frisé entraînant très souvent la formation de bourres typiques, qui peuvent être brossées pour les présentations . Il est bai foncé, atteignant parfois la nuance « fougère ». Le ventre et l'intérieur des cuisses sont très clairs. Le nez et le pourtour des yeux sont argentés et bordés de roux. La race a été maintenue grâce à quelques passionnés aux Etats-Unis et aujourd'hui il est même exporté.

Le Grand Noir du Berry (1994) Entre 1,30 et 1,45 m au garrot ; il est noir uni ou noir pangaré sans aucune adjonction tolérée, avec le contour des yeux, le bout du nez et le ventre gris-blanc. Ses oreilles sont implantées très droites. L'avant main est développé, avec des membres solides. Idéal pour l'attelage. Il existe dans cette race encore deux registres , le Livre A et le Livre B . Le second qui permet l'apport de sang nouveau est voué à disparaître avec le développement de la race . L'effectif actuel est d'environ un millier en France.

L'âne de Provence (Décembre 1995) qui mesure entre 1,17 et 1,30 m au garrot pour les femelles et entre 1.20 et 1.35 pour les mâles. Sa robe est gris tourterelle plus ou moins foncé, avec une bande cruciale bien marquée et souvent des zébrures aux membres, notamment une bande oblique quasi constante au dessus du carpe. Le contour des yeux et le bout des lèvres sont plus clairs, les yeux

étant par ailleurs cerclés de noir. Cet âne est trapu, avec des membres solides et un arrière train rond et musclé. Le berceau de la race est Uzès.

L'Ane du Cotentin (1997) , plus petit, mesure entre 1,15 et 1.30m chez la femelle et entre 1.20 et 1,35 m chez le mâle. Il est gris , avec des nuances allant du gris bleuté au gris tourterelle en passant par le gris cendré, le ventre étant plus clair, les oreilles sont entourées de poils plus foncés. La croix de saint André est constante, les zébrures aux membres non obligatoires. La tête est large avec de grosses ganaches , et l'arrière main arrondi. Le berceau historique est à Saint-Lô.

L'âne Normand (20 Août 1997) , petit, toise 1,10 à 1,25 m au garrot ; il est bai ou bai foncé avec bande cruciale toujours présente. Le ventre est gris-blanc, ainsi que le contour des yeux (lunettes). Le bout du nez est dans des nuances de gris foncé à noir, tandis que l'intérieur des oreilles plus clair que la robe est recherché. Les zébrures aux membres sont fréquentes.

L'âne des Pyrénées (août 1997) existe sous deux types distincts, le petit dit gascon toisant de 1.20 à 1.35m au garrot et le grand dit catalan au-delà, qui peut atteindre les 1.60m sans qu'aucune limite supérieure ne soit définie. Sa robe est noire ou noire pangarée à bai foncé .Le bout du nez, le contour des yeux, le ventre et l'intérieur des membres sont le plus clair possible, tendant vers le blanc. Le poil très ras et brillant est typique. Oreilles et membres sont fins, cet âne a une allure générale plutôt élancée.

L'Ane Bourbonnais (Octobre 2002) qui mesure de 1,18 à 1,28m pour la femelle et 1.25 à 1.35m pour le mâle. C'est un âne trapu avec une queue longue, dont la robe est chocolat avec de grandes nuances. La bande cruciale est toujours présente. Ventre et bout du nez sont gris clair.

Par ailleurs, on voit un engouement grandissant pour l'âne miniature, pour lequel un registre existe dans chaque pays producteur (USA, Royaume-Uni, France). Il ne mesure pas plus de 80 cm au garrot, et utilisé strictement comme animal de compagnie et d'ornement.

On voit également régulièrement des Anes Pie Irlandais , appréciés pour leur robe originale. Toutes les couleurs de robe de base sont admises dès lors que l'âne est pie. C'est un âne de taille petite à moyenne.

b) A PROPOS DES HYBRIDES

[33]

L'Homme croise l'âne et le cheval depuis -3000 ans, pour retrouver dans l'hybride baudet/jument la taille et la rapidité du cheval liée à la résistance et l'endurance de l'âne. Les Romains auraient amené cette pratique en Gaule dès le 1^{er} siècle.

La plupart du temps ces animaux sont stériles, leur caryotype est à 63 chromosomes. Leur cri est intermédiaire entre le hennissement et le braiment. Leur gabarit est en effet imposant, avec un poids avoisinant parfois les 600 Kg.

En France aujourd'hui, les trois croisements cités ci-dessous sont encadrés, parmi lesquels les deux premiers possèdent un vrai registre inscrit aux stud-books de leurs races asines et équines rattachées.

Mule Poitevine : de père Baudet du Poitou approuvé et de mère inscrite au stud-book du Trait poitevin mulassier.

Mulet pyrénéen : de père baudet des Pyrénées inscrit au stud-book et de mère jument de race anglo-arabe ou Mérens ou inscriptible aux registre Trait Breton ou Percheron. Toisant 1.50 à 1.60m, il sera noir ou noir pangaré ou bai, rarement gris (influence percheronne) et pourra peser 400 à 600 Kg.

Mulet des Alpes : Pas de book, mais une traditionnelle activité de production mulassière a aboutit à un cahier des charges : mère jument Comtoise ou ardennaise et apparentée (Trait du Nord, Trait Belge) ; père baudet italien de la race Martina Franca. Berceau du croisement à Seyne (04).

Le croisement d'un étalon et d'une ânesse donne naissance à un bardot ou une bardine, qui bien souvent a un phénotype peu harmonieux, avec quelques malformations et une santé fragile. Ce croisement est généralement peu désiré.

3. IDENTIFICATION ET SIGNALEMENT DES ANES

[33]

Cf Annexes N°1 et N°2

Comme tout équidé en France, chaque âne doit être identifié (décret du 5 Octobre 2001), par transpondeur depuis le 1^{er} janvier 2008 , et posséder son propre livret d'identification , ainsi que sa carte d'immatriculation .

Si les parents ne sont pas connus, l'âne sera enregistré sous la mention « ONC » (Origine non constatée), s'ils sont connus et identifiés mais pas de race, la mention appliquée et « OC » (Origine Constatée). Les ONC sont de moins en moins nombreux grâce à l'identification obligatoire.

L'identification doit être réalisée avant la fin de l'année de naissance par un vétérinaire agréé ou un agent des Haras nationaux.

Pour les ânes de race, la saillie doit être déclarée par l'éta lonnier, puis la naissance par l'éleveur, et une validation du signalement doit être réalisée après l'âge de 12 mois. Il y a confirmation des ânesses et approbation des baudets dès l'âge de trois ans pour former le pool de reproducteurs agréés dans chaque race. Un livre A et un livre B persistent dans la race Baudet du Poitou, le livre B listant les individus morphologiquement proches du standard de la race et dont la descendance pourrait rentrer dans le livre A. Le livre B est fermé dans toutes les autres races, en contre partie a été mise en place la confirmation des ânesses reproductrices.

Le signalement classique de l'ânon est un signalement graphique réalisé sur une silhouette au stylo rouge avec les mêmes codes que chez le cheval. Le compte-rendu écrit vient compléter le graphique.

Quelques particularités asines peuvent être citées ici : croix de Saint-André, raie de mulet, zébrures aux membres sont plus fréquentes que chez les chevaux. La robe est souvent éclaircie sous le ventre (on tracera des pointillés). On dessine les épis de la même façon que chez le cheval, avec les mêmes variantes. Le bout peut être éclairci, ou bien gris (nez de biche), ou plus rarement noir (nez bouchard). Certaines robes portent des noms inhabituels propres à l'âne, comme le gris tourterelle par exemple. Le contour éclairci des yeux est appelé « lunettes ».

Le transpondeur est implanté dans le tissu graisseux au niveau du ligament cervical, à 2 ou 3 cm sous la crinière au tiers supérieur de l'encolure gauche.

Une ponction sanguine obligatoire doit être effectuée et le sang envoyé en laboratoire sous les 8 jours dans deux cas à connaître qui sont :

_le typage ADN de la mère au premier produit pour les ânesses de races Cotentin, Grand Noir du Berry et Normand.

_le contrôle de filiation du produit pour un Baudet du Poitou ou une femelle Ane de Provence.

Ces toute premières informations nous permettent de communiquer sérieusement avec les propriétaires passionnés et de faire un signalement correct des asinés . De bonnes bases nous seront utiles également quant au mode de vie de l'âne .

B. SAVOIR POUR POUVOIR CONSEILLER

1. ZOOTECHNIE

[13][21]

L'âne est réputé pour sa grande rusticité. Il s'agit d'être vigilant malgré tout sous nos latitudes car nos hivers froids et humides peuvent être difficiles pour des animaux au pré, plus encore s'ils sont âgés. L'âne est par contre très adapté à la sécheresse et à la chaleur du fait de ses origines.

On peut choisir de garder un âne au pré toute l'année, dans ce cas on doit absolument lui offrir un abri véritable . celui-ci aura quatre côtés dont un ouvert sur la moitié de sa longueur de préférence à l'est, coupant du vent dominant. Il doit être assez grand pour héberger tous les ânes simultanément. On compte dans l'idéal 1 Ha par animal , si on dispose de moins de surface , on complétera en fourrage. L'âne a pour habitude de crotter sur des tas. Il s'agira de retirer régulièrement les crottins afin de limiter les risques parasitaires et le développement de plantes envahissantes comme l'ortie. Un point d'abreuvement propre et assez grand doit être aisément accessible. La clôture préférable est le fil électrique. Nous devons persuader nos clients de changer une clôture de fil de fer barbelé, car très dangereuse. Des vérifications simples de l'intégrité de la clôture doivent être réalisées régulièrement pour limiter au maximum les risques de fugue. Le drainage du pré est un élément fondamental et sera un facteur de bonne santé du pied de l'âne.

Une stabulation ou un box peut s'avérer très utile, il faudra une surface minimum de 10 m² pour un âne avec un volume de 43m³ d'air. L'écurie doit être ventilée sans courant d'air. L'âne peut y être rentré à la mauvaise saison pour épargner le pré du piétinement, l'ânesse pour y mettre bas, le sujet convalescent y être soigné et gardé au repos strict. De véritables installations très bien pensées existent chez certains éleveurs et il ne faut pas hésiter à se rapprocher d'eux pour profiter de leurs conseils en la matière. La grégarité de l'âne et son attachement à ses congénères est à prendre en compte, le contact visuel est primordial, même en box.

Le vétérinaire a un rôle à jouer par rapport à ses clients en matière d'hébergement car les idées reçues fausses sont nombreuses et le conseil devient un élément de prophylaxie.

La cohabitation des chevaux avec les ânes au pré n'est pas à déconseiller , il faudra cependant très bien vermifuger chaque protagoniste , notamment car le cheval est sensible au Dictyocaulus, un parasite dont l'âne est hôte privilégié , très souvent asymptomatique.

2. NUTRITION

[27][21]

La base de l'alimentation est le fourrage. Pour l'âne une paille de bonne qualité sera préférable à un foin poussiéreux ou de mauvaise qualité. L'âne est fait pour pouvoir tirer un fort profit énergétique d'une ration modeste. Un âne a des besoins énergétiques réduits par rapport au cheval de 25%. Le comportement alimentaire de l'âne est particulier : il ingère plus et trie énormément. Il tirera un bon rendement de végétaux riches en paille. L'apport d'azote est à éviter car l'âne recycle très bien l'urée sanguine pour couvrir ses besoins azotés. L'âne ingère environ 1.5 Kg de foin par tranche de 100Kg de poids vif et par jour selon la qualité du fourrage ; et boit en moyenne 10 litres d'eau en fonction du climat. Un âne peut peser de 100 à 250Kg, plusieurs techniques sont utilisables pour évaluer le poids d'un âne .

En pâture il faudra se méfier d'un pré d'herbe trop riche. Une prairie permanente ou une friche sont les meilleurs choix pour faire pâturer des ânes.

Il n'est pas nécessaire et même plutôt déconseillé de compléter en céréales la ration d'un âne. Toutefois en convalescence ou au travail, il peut avoir besoin d'un apport spécial. L'orge est la plus couramment distribuée , elle sera aplatie ou bien trempée .Un mélange « entretien » pour cheval peut convenir, à raison d'une quantité faible et d'une introduction progressive. On introduira progressivement les quelques centaines de grammes de céréales (environ 500 g pour une ânesse en lactation) en tenant compte des besoins énergétiques de l'âne égaux à 75% de ceux d'un cheval ou d'un poney de même taille. L'âne souffre plus de suralimentation que de carences, surtout dans nos pays.

Il est souhaitable d'apporter du sel alimentaire et des minéraux dans un seau à disposition en permanence. Les CMV (Compléments Minéraux Vitaminés) sont bien adaptés aux ânes. On n'apporte pas d'azote supplémentaire.

La mélasse est peu appréciée, contrairement aux fruits et au pain sec, qui peuvent être choisis comme friandise en quantité raisonnable.

3. ELEVAGE ET REPRODUCTION

[19][10][7]

a) COMPORTEMENT SEXUEL ET SAILLIE

Pour commencer, il faut savoir qu'on ne fait pas reproduire les ânes avant l'âge de trois ans, même si la maturité peut être atteinte dès un an. Chez le baudet, La descente des testicules dans le scrotum peut prendre 2 ans. Si le propriétaire est sûr de ne pas vouloir faire reproduire, on doit lui recommander de castrer son mâle dès l'âge de 6 mois.

La saillie se fait soit en liberté, soit en main, et en France on réalise presque autant de l'une que de l'autre. Du fait du comportement parfois agressif que peut avoir le mâle envers les femelles et les gens , il est presque impossible d'avoir un baudet et des ânesses ensemble ou proches toute l'année. Le baudet est un mâle

extrêmement territorial. La plupart du temps, c'est un étalon qui vient chez le propriétaire de la femelle. On peut aussi faire séjourner les ânesses sur le terrain du baudet, qui a droit de saillie sur les femelles passant sur son territoire. Le baudet est un animal difficile à gérer, d'autant plus qu'il se retrouve hors de son territoire. La monte en main requiert un savoir faire incontestable. L'ânesse peut botter facilement ; ainsi elle doit être tenue ou attachée et quelquefois entravée aux postérieurs pour ne pas blesser le mâle. Il faut être patient car contrairement au cheval, le baudet peut chevaucher plusieurs fois avant de féconder après quelques mouvements. Le baudet a besoin de 5 à 30 minutes pour réaliser l'acte complet, quand l'étalon ne demande que 10 minutes. L'ânesse doit être protégée car le mâle peut la mordre au garrot ou à l'encolure. Un baudet peut de cette façon saillir jusqu'à plus d'une dizaine de femelles en une journée. La saillie requiert quelques précautions hygiéniques, on bande la queue de la femelle et on lave le fourreau, le pénis et la vulve avec une solution antiseptique douce. Au moment de séparer les deux animaux, il vaut mieux faire avancer l'ânesse que faire reculer le baudet, car il se retrouve faible sur ses postérieurs en fin de saillie.

Pour la production mulassière la monte en main est la seule possible. Parfois il vaut mieux amener une ânesse en chaleurs à proximité car le baudet n'est pas toujours très enclin à saillir une jument. L'utilisation d'une fosse peut s'avérer utile pour compenser la différence de taille et ménager les genoux du baudet qui est sujet à l'accrochement de la rotule.

Le baudet en monte libre commence par une longue phase pré copulatoire auprès de l'ânesse, et de longs jeux de poursuite, jusqu'à ce que la saillie fécondante ait lieu au bout d'une trentaine de minutes. Bien souvent le baudet est loué le temps des saillies. On peut laisser un baudet dans un pré avec plusieurs femelles en chaleurs, en surveillant qu'il saillisse chacune d'elle car il semble qu'il ait ses préférences.

b) INSEMINATION ARTIFICIELLE

La semence peut être récoltée au cours d'une monte en main, le baudet étant très peu excité par un mannequin. Une insémination artificielle (IA) a de meilleures chances de fonctionner en transférant dans les 48 heures un sperme conservé à 4 °C dans un mélange lactose – jaune d'œuf. On obtient ainsi un taux de fertilité proche de 80%, soit autant qu'en sperme frais.

Congeler est possible, mais les qualités de la semence sont très difficiles à conserver et les résultats des IA sont globalement décevants. Il semblerait qu'on obtienne un plus grand pourcentage de réussite en production mulassière qu'en âne pur, mais seulement de 20%.

c) PHYSIOLOGIE DE LA REPRODUCTION

Concernant l'ânesse ; le cycle œstral dure 26 jours (23 à 30 jours), l'activité saisonnière est relativement peu marquée, le cycle est simplement plus long en hiver, mais sans véritable anœstrus comme chez la jument. Dans ce cycle, le diœstrus occupe en moyenne les 18 premiers jours (14 à 22) et l'œstrus les 8 jours restants, avec l'ovulation survenant le dernier jour dans 51% des cas, sinon la veille ou le lendemain du dernier jour.

L'ânesse en chaleurs montre un comportement très particulier qui diffère grandement de celui de la jument. En effet les mâchonnements prédominent allant jusqu'à la salivation, avec un port très en arrière des oreilles, et l'acceptation du chevauchement par les autres femelles du troupeau comme c'est le cas chez les bovins . Les clignements de la vulve et les mictions fréquentes ne sont pas les signes les plus probants. Les chaleurs peuvent être silencieuses. Le suivi échographique développé plus loin est une aide précieuse qui mérite d'être développée dans l'espèce, d'autant plus que la demande des éleveurs est réelle. Le diagnostic de gestation est réalisé à 14 jours post-ovulation par échographie. On rencontre 20% de double ovulations et 5% en moyenne de gestations gémellaires , c'est-à-dire bien plus que chez le cheval. Il faut alors par pincement éliminer un embryon. Les gestations gémellaires sont difficilement menées à terme, et la fréquence en est relativement élevée dans les grands gabarits. Certains éleveurs laissent les grandes ânesses porter deux ânon, ainsi on voit environ une paire de jumeaux nés tous les deux ans en Grand Noir du Berry , pour 50 à 80 naissances par an .

d) GESTATION ET MISE BAS

La gestation est plus longue que chez la jument soit 372 à 374 jours en moyenne, passant parfois les 400 jours, au terme de laquelle les mêmes signes annonciateurs de la mise bas sont exprimés.

Le déroulement de la mise bas se fait selon les mêmes étapes. Au début du travail l'ânesse s'agite , se couche et se lève plusieurs fois. Puis rupture de l'allantoïde (poche des eaux), puis progression de l'ânon dans le pelvis et rupture de l'amnios avec apparition des antérieurs et de la tête. Une parturition normale se déroule en moins d'une demi-heure. Tous les soins et les points à surveiller sont développés plus loin, dans un paragraphe consacré à la néonatalogie. Les principes de l'obstétrique sont les mêmes qu'avec la jument, cependant il est nécessaire d'être délicat lors des manœuvres car les déchirures pendant le part ne sont pas rares. Les dystocies de disproportion foeto-maternelle sont fréquentes lorsque l'ânesse porte un bardot.

La délivrance doit être expulsée dans les 5 à 6 heures maximum, le plus souvent dans les 2 heures. La prise en charge d'une rétention placentaire est la même que chez la jument, en veillant toutefois à adapter les posologies des médicaments.

Chez l'ânesse comme chez la jument des chaleurs réapparaissent 5 à 13 jours après la mise bas, qui peuvent être mises à profit pour une nouvelle saillie. L'ânon sera sevré idéalement entre 6 et 7 mois.

Le praticien doit pouvoir conseiller mais aussi il est bon de connaître les bases du comportement de son patient et de sa contention afin de guider le propriétaire.

C. COMPORTEMENT ET CONTENTION

1. ETHOLOGIE DES ASINÉS

L'âne est un animal qui peut être caractérisé par deux adjectifs principaux : il est **grégaire et stoïque**. Il s'attache énormément à ses congénères et à son entourage. A tel point d'ailleurs qu'il est fréquent qu'un âne seul déprime, et que la perte du congénère entraîne un véritable état dépressif. On recommande à ce sujet en cas d'euthanasie de laisser les autres ânes en présence du corps pendant de longues minutes.

Le côté stoïque de l'âne est une difficulté pour le propriétaire comme pour le vétérinaire car la plupart des maladies ne sont exprimées que tardivement, tout au plus par de l'anorexie et de l'abattement. Même une colique grave n'entraînera pas une démonstration violente de douleur comme cela peut être le cas chez le cheval. Un âne qui a mal est un âne qui ne bouge pas, restant parfois couché plus que d'ordinaire.

Au pré et en liberté, les ânes ont une organisation différente des chevaux. Un baudet vit en général seul en dehors des périodes d'accouplement. Il est extrêmement territorial. Il est formellement déconseillé d'avoir plusieurs baudets, car ils sont capables de se battre gravement. Les femelles, au contraire vivent en groupes de mères avec les jeunes. Le hongre lui est plus facile à gérer s'il a été castré assez tôt.

2. PRINCIPES ET ASTUCES POUR LA CONTENTION

On le dit têtu, il est en réalité très réfléchi et ses arrêts sont la plupart du temps liés à un objet ou à une situation qui l'inquiète. Par exemple, une grille sur une rigole en travers du chemin, ou une bâche. L'âne s'arrête net là où le cheval ferait un écart. Il suffit en général de trouver la source de l'inquiétude et de la lui montrer pour débloquer la situation. On peut tenter de le faire aller en marche arrière, par exemple pour rentrer dans un box qu'il ne connaît pas.

On constate rapidement qu'un tord-nez est très peu efficace chez l'âne, peut-être à cause de sa lèvre supérieure très musclée.

Sur le même principe, on a tendance à prendre un pied en croyant neutraliser les mouvements possibles. Il n'en est rien, car un âne peut tout à fait se cabrer ou botter même avec un pied tenu. Il faut à ce propos rester toujours très vigilant car l'âne comme la mule envoient facilement des coups de pied secs et orientés. Les morsures ne sont pas rares non plus, et on peut placer un panier sur le museau d'un animal connu pour mordre facilement.

La meilleure solution de contention physique est d'attacher l'âne court à un mur et de lui laisser quelques minutes pour tester le montage et comprendre l'absence de danger. Tenir fermement une oreille peut calmer efficacement un âne. Il se sent

mieux si on lui laisse la possibilité de voir ce qu'on lui fait (exemple avec le maréchal ferrand).

En ce qui concerne le transport, les règles et précautions sont les mêmes que pour les poneys et chevaux.

Nous sommes désormais à l'aise pour aborder l'âne et conseiller son propriétaire. Nous devons à présent intégrer le fait que l'âne fait l'objet de véritables spécificités, autant anatomiques que physiologiques. Explicitons les maintenant et voyons quelles sont les dominantes pathologiques dans cette espèce.

II. LES SPECIFICITES A GARDER EN TETE : L'ANE N'EST PAS UN PETIT CHEVAL .

A. LES DIFFÉRENCES ANATOMIQUES

1. DIFFÉRENCES GÉNÉRALES

[16]

a) MUSCLE CUTANÉ DU COU

Chez le cheval, le muscle cutané du cou ne couvre que la moitié inférieure de l'encolure, rejoignant la région mandibulaire par des fibres fines. Il est fin et laisse la veine jugulaire accessible et identifiable par une simple compression du sillon jugulaire. Ceci n'est pas le cas chez l'âne chez qui ce muscle est épais et fondu avec le muscle peaucier de la face. L'accès à la veine jugulaire est donc bien plus difficile. La technique de cathétérisme de la veine jugulaire chez l'âne revêt ainsi des particularités et on l'abordera précisément plus loin.

b) VOIES RESPIRATOIRES SUPERIEURES

(1) CAVITE NASALE

L'endoscopie des voies respiratoires chez l'âne révèle clairement un passage nasal plus étroit que chez le cheval. En pratique, l'ouverture du sinus maxillaire dans le méat moyen est difficile à trouver ; et les risques de saignements sont accrus.

(2) PHARYNX

Chez l'âne , le nasopharynx est plus étroit mais plus haut que chez le cheval. La grande particularité est la grande taille du récessus membraneux , qui mesure 3 cm sur 6 cm et qui constitue comme chez le cheval un piège lors d'intubation ou de sondage car il est source d'entrappement de la sonde.

L'entrée des poches gutturales est plus horizontale chez l'âne , mais la disposition est la même que chez le cheval.

(3) LARYNX

L'entrée du larynx a une angulation plus caudale chez l'âne , (L'angle d'ouverture des voies aériennes du pharynx au larynx penche en moyenne de 5,5° caudalement,

ce qui diffère du cheval chez qui l'aditus laryngé fait un angle rostral de 2,5° par rapport à la perpendiculaire (figure 1 et photo 2.) Les plis aryépiglottiques sont plus courts et la pointe de l'épiglotte est plus effilée.

Le larynx et la glotte sont plus étroits que chez le cheval.

Les ventricules du larynx sont au nombre de cinq : deux bilatéraux, et un médian. Le premier ventricule bilatéral est peu profond. À la marge rostroventrale du pli vestibulaire nous trouvons le second, plus large. Ce saccule est bordé par un épithélium respiratoire contenant de nombreuses cellules caliciformes. Le troisième cul-de-sac s'ouvre sur la ligne médiane, sur le plancher du larynx, juste en aval de la base de l'épiglotte .

En comparaison, le cheval n'a que les ventricules du larynx bilatéraux et l' éminence médiane du larynx. L'éminence médiane du larynx chez le cheval est une dépression peu profonde sur le plancher du vestibule, juste en aval de la base de l'épiglotte. Il est beaucoup moins étendu que le creux de l'âne.

On trouve des degrés divers de pigmentation de certaines parties du larynx . La pigmentation de la partie proximale de l'œsophage a également été constatés sur environ 1 / 3 de ces animaux. Cette étude a également permis de constater que la trachée de l'âne est plus aplatie dans une direction dorso-ventrale et d'un diamètre plus étroit.

(4) SINUS

Chez l'âne la cloison entre le sinus maxillaire rostral et le sinus maxillaire caudal incomplète. (au contraire séparés chez le cheval) . L'ouverture nasomaxillaire prend le même rôle de seule communication avec le nasopharynx. Le sinus maxillaire est plus petit chez l'âne , et va moins loin crânialement. Le sinus frontal et sa communication avec le sinus maxillaire sont similaires entre les deux espèces.

c) ANGIOLOGIE

Veines

Dans la région rostrale du visage, les affluents suivants de la veine faciale (c.) diffèrent entre l'âne et le cheval. Cette disposition peut avoir son importance lors de certaines interventions chirurgicales , et mérite d'être décrite ici.

Chez l'âne on ne retrouve ni l'oris angularis à la commissure des lèvres , ni la nasale latérale. Par contre on trouve en plus une anastomose entre la veine nasale dorsale et la labiale supérieure. Les veines labiales supérieure et inférieure forment chez l'âne une veine labiale commune qui rejoint la faciale juste en avant du muscle masséter. *Chez le cheval*, la veine rostrale buccale se jette directement dans la faciale.

La veine sous-mentonnière se jette directement dans la veine faciale tandis que chez le cheval, le sous-mentonnière rejoint la veine sublinguale. Dans les deux espèces, la veine sublinguale se jette dans la veine linguale .

Dans la région de l'œil, il ya un chez l'âne un plexus palpébral sous cutané supérieur et inférieur. Chez le cheval les veines palpébrales drainent la zone médiane palpébrale, mais elles ne proviennent pas d'un plexus. Les veines latérales palpébrales n'existent pas chez le cheval .

Le drainage veineux de l'oreille varie : la veine médiane auriculaire se jette dans la veine rostrale auriculaire chez l'âne ; alors qu'elle se jette dans la veine caudale auriculaire chez le cheval.

Artères

L'artère angularis oris de la commissure des lèvres et de même que la veine , absente chez l'âne.

Chez l'âne, l'artère labiale inférieure court rostralement vers la lèvre inférieure, elle donne naissance à une branche importante au niveau de la 3ème prémolaire inférieure, qui cour à travers le muscle buccinateur puis dans l'épaisseur de la lèvre supérieure pour rejoindre l'artère grande palatine. Cette branche de l'artère labiale inférieure est absente chez le cheval.

L'artère nasale latérale est parfois double chez l'âne. La sublinguale provient de l'artère linguale chez l'âne . L'artère sous-mentonnière est une branche directe de l'artère faciale chez l'âne et de l'artère sublinguale chez le cheval.

d) NŒUDS LYMPHATIQUES (NL) ET DRAINAGE

On retrouve chez l'âne les mêmes lymphocentres que chez le cheval , notamment ceux de la tête à savoir : le NL mandibulaire , NL parotidien , NL rétropharyngiens, NL crâniens, NL cervicaux.

Chez l'âne le lymphocentre parotidien est de part et d'autre de l'articulation temporo-mandibulaire.

Chez l'âne , les vaisseaux lymphatiques des ganglions rétropharyngiens rejoignent directement le tronc trachéal. Chez le cheval, tous les vaisseaux lymphatiques de la région de la tête vont filtrer à travers le vaisseau crânien profond des ganglions cervicaux alors que chez l'âne certains contournent ces nœuds et entrent directement dans le tronc trachéal.

e) LA GLANDE THYROÏDE

L'isthme de la glande thyroïde chez l'âne est glandulaire, tandis que chez le cheval, il est généralement fibreux. La glande thyroïde chez l'âne est d'environ la moitié de la longueur, l'épaisseur et le poids en comparaison avec le cheval, mais près de la même largeur.

f) APPAREIL LACRYMAL

Chez l'âne, l'ouverture nasale du canal lacrymo-nasal n'est pas trouvée sur le plancher de la cavité nasale comme chez le cheval. Au lieu de cela, il se trouve sur la paroi latérale de la narine, près de la jonction cutanéomuqueuse. Le canal lacrymal court plus dorsalement et plus latéralement chez l'âne que chez le cheval.

g) GLANDES SALIVAIRES

La glande parotide salivaires chez l'âne a une position plus caudale que chez le cheval : de la fosse rétromandibulaire à la deuxième vertèbre cervicale. Sur une radiographie de profil, la glande couvre l'ombre du larynx et des premiers anneaux de la trachée.

h) OSTEOLOGIE

(1) RACHIS ET MOELLE EPINIÈRE

La formule vertébrale comparée est la suivante :

Ane : C7 T18 L5 S5 Co15-17

Cheval : C7 T18 L6 S5 Co15-21

Le sacrum est formé de 5 segments. La 1ère vertèbre coccygienne est souvent fusionnée au sacrum avec occlusion de l'espace sacrococcygien. Les épines sacrées sont dirigées vers l'arrière et diminuent rapidement en longueur caudalement. De plus, le sacrum de l'âne est incurvé dorso-ventralement, dirigeant le canal spinal ventralement dans les segments caudaux. Le canal spinal penche en arrière de façon plus excessive jusqu'à la fin de la 3ème vertèbre coccygienne et son diamètre diminue en allant vers la queue.

Par ailleurs, la moëlle épinière chez les ânes se termine à la 2ème vertèbre sacrée tandis que la dure mère s'étend jusqu'à la 1ère ou parfois la 2ème vertèbre coccygienne. Il faut savoir, en comparaison, que chez le cheval, la moëlle épinière se termine à la jonction entre la 1ère et la 2ème vertèbre sacrée et la gaine dure-mère au 4ème segment sacré. Les vertèbres coccygiennes sont plus développées chez les ânes que chez les chevaux et les arcs vertébraux des trois 1ères vertèbres coccygiennes sont complets avec des ligaments interlamellaires ou « jaunes » facilement identifiables. L'arc vertébral des 2ème et 3ème segments coccygiens des chevaux sont incomplets avec l'absence de ligaments jaunes.

La relation entre les segments de la moëlle épinière à la vertèbre est très similaire entre l'âne et le cheval. Il y a quelques différences subtiles.

Rameau C8 = Vertèbre C7 . Par conséquent, la moëlle épinière cervicale ne s'étend pas au-delà du corps des vertèbres cervicales.

Rameau T1=Vertèbre T1 et rameau T10=Vertèbre T10 .

Rameaux T2 à T9 = crânialement aux vertèbres T2 à T9
Rameaux T11 à L1 = caudalement aux vertèbres T11 à L1
Rameau L2 = Vertèbre L2
Rameau L5 = Vertèbre L4
Rameaux Sacraux +Coccygiens = tous dans le foramen de la vertèbre L5.

(2) BASSIN

Le sacrum : plus court et plus étroit. Le sacrum est formé de 5 segments. La 1^{ère} vertèbre coccygienne est souvent fusionnée au sacrum avec occlusion de l'espace sacrococcygien. Les épines sacrées sont dirigées vers l'arrière et diminuent rapidement en longueur caudalement. De plus, le sacrum de l'âne est incurvé dorso-ventralement, dirigeant le canal spinal ventralement dans les segments caudaux.

(3) FEMUR

L'os du fémur est plus étroit et proportionnellement plus court que chez le cheval. Souvent chez l'âne le fémur fait la même taille que l'os canon .

(4) ROTULE

Plus haute que large , et plus plate que celle du cheval, elle luxé facilement. L'accrochement de la rotule est un problème fréquent.

i) APPAREIL GENITAL

Chez la femelle , le col de l'utérus est long et étroit , cela rend la technique d'insémination délicate et peut expliquer la fréquence des déchirures péri partum .

L'appareil génital du mâle se caractérise par la taille relative très importante des structures : testicule , avec épидидyme très gros et vaisseaux très larges , et glandes annexes volumineuses . Le scrotum n'est pas glabre.

2. LE PIED DE L'ANE

[11]

La structure et l'anatomie générales du pied sont transposables chez l'âne et le mulet. Les quelques différences qui existent avec le cheval sont pour autant primordiales car elles conditionnent le bon entretien et toute la santé du pied.

De forme plus arrondie, une vue de la face plantaire du pied donne une paroi en forme de lyre .Les pieds de l'âne sont petits et l'appui se fait essentiellement sur la

pince et les mamelles donnant ces allures frappées caractéristiques. La sole a un rôle réduit, et les talons ne s'ouvrent pas comme ils le font à chaque poser de pied chez le cheval. La corne a un taux d'humidité élevé, elle est épaisse mais peu dense en comparaison de celle du cheval.

La paroi en pince est plus verticale que chez le cheval. L'angulation est égale à 50°C, jusqu'à 60°C chez les ânes africains adaptés pour marcher sur sol dur et sec et à porter de très lourdes charges.

Le parage est un point crucial pour conserver de bons aplombs ou en rectifier de moyens. La fréquence de parage sera fonction du mode de vie et du degré de travail de l'animal, mais en moyenne toutes les 6 à 10 semaines. Certains ânes et mulets sont ferrés notamment ceux qui travaillent à l'attelage. La pointure est en général comprise entre 26 et 40, ce qui est petit. Il faut savoir que le brochage est difficile et nécessite de donner préalablement une courbure supplémentaire au clou, le grain d'orge ne suffit pas. Des ferrures orthopédiques sont adaptables en cas de besoin. Une collaboration étroite avec le maréchal est la clé d'une bonne gestion des cas difficiles.

Citons les atteintes courantes du pied touchant l'âne :

- Fourmilère, atteinte très fréquente, consécutive à un hématome désagrégé.
- Fourbure, souvent chronique. Cette atteinte a chez l'âne la même physiopathologie que chez le cheval et la prise en charge est la même. La relation avec un surpoids est très fréquente.
- Abscesses de pied
- Bleime/seime
- Crapaudine ou Crapaud, aussi appelé « mal d'âne », moisissure de la sole avec odeur typique et filaments grisâtres.
- Pourriture de la fourchette
- Clou de rue
- Kératome

Anomalies de conformation du pied et solutions de maréchalerie associées :

- Pied long en pince : parage fort en pince, puis un fer à pinçon sans dépasser.
- Pied à paroi dérobée, au bord déchiqueté
- Le pied comble : la sole est trop plate, souvent liée à une fourbure chronique. On posera un fer couvert avec une plaque de cuir.
- Le pied pinçard : le talon est trop haut ; à un stade supérieur on parle alors de pied rampin : parage qui ménage les talons, puis fer très ouvert en pince et débordants en avant.
- Le pied cerclé, avec la paroi striée, souvent lié à une affection chronique.
- Le pied encastelé, pathologiquement trop étroit ; associé à une sole concave et une fourchette sans appui. Le but est de dilater les talons, par un recours à un terrain humide, avec ou sans rainures en quartiers et talons.
- Le pied bot, lié bien souvent à une contracture du tendon perforé. L'animal atteint trébucher beaucoup. Le fer dépassera en avant.
- En fourbure, on en vient à faire une avulsion de la muraille en pince

3. LA DENTITION DE L'ÂNE

On relève très peu de différences entre la dentition de l'âne et du cheval.

Chez l'âne, la deuxième molaire définitive apparaît de 5 à 9 mois plus tôt que chez le cheval, soit vers les 15 mois.

Les prémolaires et molaires (dents jugales) atteignent leur longueur maximale à l'âge de quatre ans. Chez les chevaux, les dents jugales continuent à croître en longueur jusqu'à ce que l'animal ait 6 à 7 ans.

En général, les dents supérieures auraient trois racines et les molaires inférieures ont été rapportées d'avoir deux racines, comme dans le cheval, sauf la dernière molaire inférieure qui a trois racines, une racine supplémentaire par rapport au cheval.

Les premières prémolaires (dents de loup) sont souvent présentes (jusqu'à 90% du temps) sur l'arcade supérieure, mais rarement présentes sur l'arcade inférieure. Les canines sont semblables au cheval. Elles sont présentes chez le mâle, tandis que chez la femelle, les canines, ou vestiges de celle-ci, sont rarement observées.

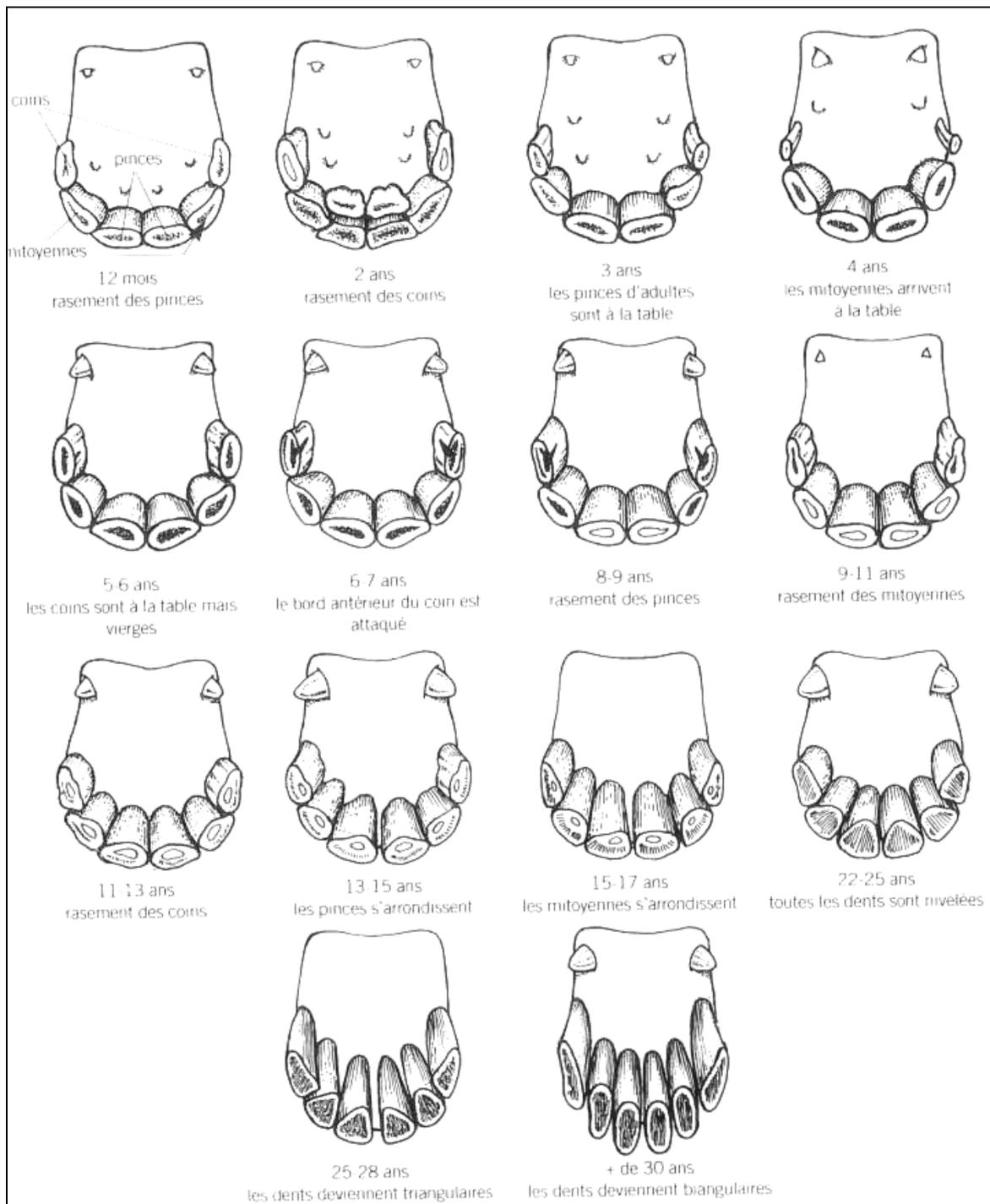
L'âne a un plus grand degré d'anisognathie par rapport au cheval.

Citons d'ores et déjà les troubles fréquents : Pour les incisives et les canines :

- une usure irrégulière,
- de la parodontose avec dépôt de tartre,
- des fractures,

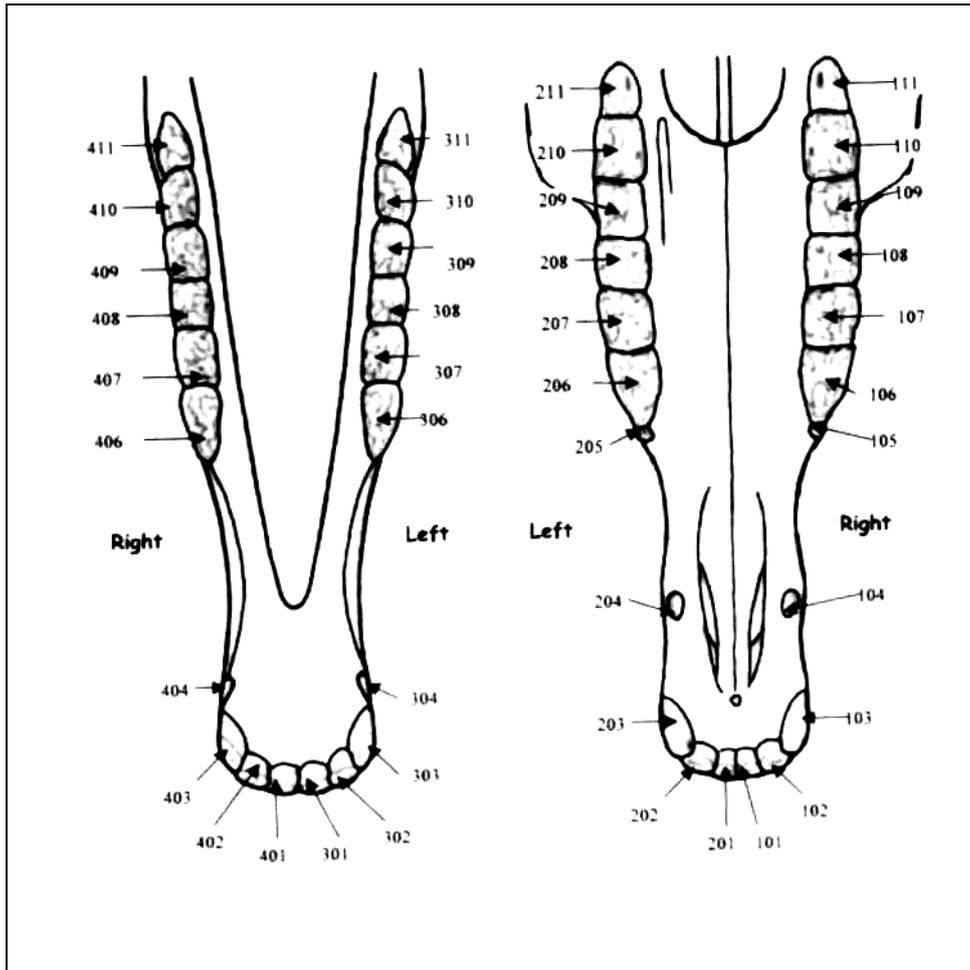
Pour les prémolaires et les molaires :

- pointes et de surdents,
- une denture en escalier,
- une denture lisse,
- des fractures.



Dentition et âge chez l'âne

Extrait de : Le Livre de l'âne



Dentition chez l'âne adulte.

Extrait de : The professional Handbook of The donkey , par le Donkey sanctuary

De telles différences anatomiques ne peuvent que laisser supposer une somme de particularités physiologiques. Tel est en effet le cas .

B. DES PARTICULARITÉS PHYSIOLOGIQUES

1. DIGESTION

Plus efficace que chez le cheval ,l'âne tire proportionnellement un meilleur profit de sa nourriture. De la mastication à l'assimilation , tout est fait chez lui pour retirer un maximum d'énergie à partir d'aliments pauvres .

Le tube digestif mesure environ 24 mètres de long et a une capacité totale de 160 Litres, rempli au maximum au 1/3 d'aliments . En volume , l'estomac représente 9% ; le petit intestin = 30% ; le caecum= 16 % ; le colon = 38 % ; le rectum = 7%.

La durée totale du transit est de 24 à 35 h.

Préhension : l'âne est délicat et on a moins de problèmes d'obstructions œsophagiennes que chez le cheval , en contrepartie il aime mettre sa tête dans le fourrage , favorisant les traumatismes cornéens.

La mastication est primordiale pour réduire les fibres en fragments de 1.6 millimètres de long . On compte 2000 actions de mâchoire pour 1 Kg de fourrage .Autant dire que l'état de la dentition est primordial pour assurer cette première phase de la digestion.

2. METABOLISME : L'HYPERLIPEMIE

a) DEFINITION

[38][12][34]

Désordre métabolique sévère dû à un déficit énergétique et caractérisé par une hypertriglycémie et une infiltration tissulaire lipidique du foie, des reins , et aussi parfois du cœur et des muscles.

Maladie le plus souvent secondaire , survenant en période de jeûne .

Cette première maladie intercurrente peut être entre autres :

Parasitisme intestinal +++ dans 33% des cas , entéro-colite , pancréatite souvent associée à une défaillance hépatique , Salmonellose porteur , sablose ou stase intestinale , syndrome de Cushing , Adénome pituitaire .

b) MOTIFS D'APPEL

Il est important d'être averti des signes car ils sont très frustrés.

On retrouve l'abattement , la léthargie , l'amaigrissement, l'anorexie , l'adipsie , la faiblesse pouvant aller jusqu'à l'ataxie voire au décubitus. Tous ces signes sont **non spécifiques** .

Le transit est ralenti. Un ictère peut être visible. Les signes comportementaux peuvent être la traduction d'une encéphalose hépatique.

c) FACTEURS FAVORISANTS

Femelles (allaitement , gestation) ;

Obésité ;

Adulte >18 mois (résistance à l'insuline) .

Stress (hospitalisation , transport).

Anorexie ou diète.

Résistance à l'insuline.

d) PATHOPHYSIOLOGIE

Les triglycérides (TG) sont une forme de stockage d'énergie dans l'organisme. En effet, en cas de besoin, les TG sont transformés par l' hormone sensitive lipase (HSL) en acides gras libres (AGL) transportés par le sang et captés par le foie ou ils sont transformés en ATP .

L'hyperlipémie survient lorsque ces réserves sont massivement mobilisées , saturant le système et entraînant un surplus d'AGL dans le sang . Ils sont alors retransformés en triglycérides qui s'accumulent dans le foie et les reins.

L'activité de l'HSL est stimulée par l'ACTH , les corticoïdes, l'hormone thyroïdienne et freinée par l'insuline.

Une résistance à l'insuline entraînera par manque de freinage un emballement du système de l'HLS.

e) DIAGNOSTIC DE CERTITUDE

Le sérum est lactescent.

Il s'observe à l'œil nu . Même si une simple sédimentation obtenue en laissant le tube décanter suffit à observer le phénomène en quelques heures , le recours à une centrifugation donne une lecture plus rapide.

Il faut **doser les triglycérides du sang** .

**Norme = 0.2 à 4.3 mmol/L chez l'âne adulte ;
0.7 à 2.0 mmol/L chez le moins de 2 ans**

Hyperlipidémie : TG = 5 à 15 mmol/L

HYPERLIPEMIE VRAIE : TG >15mmol/L

On distingue hyperlipémie et hyperlipidémie :

Une hyperlipémie vraie chez l'âne correspond à une concentration des triglycérides supérieure à 15 mmol/L . En deçà on parle d'hyperlipidémie. La clinique est alors peu marquée, mais une surveillance étroite doit être mise en place afin d'éviter absolument de basculer dans l'hyperlipémie vraie.

Les triglycérides peuvent aller jusqu'à une concentration sanguine de 50 mmol/L .

Au-delà de 5 mmol/L , il faut traiter.

Chez le cheval , la norme supérieure est de 0.7 mmol/L (norme = 0.2 à 0.7 mmol/L) , on le déclare en hyperlipémie entre 6 et 18 mmol/L de triglycérides dans le sang , en hyperlipidémie de 0.7 à 6 mmol/L.

D'autres paramètres hématologiques sont utile à doser :

Le pH diminue : acidose.

Alat , Pal , GGT ,bilirubine totale augmentent : insuffisance hépatique

Urée , créatinine augmentent : insuffisance rénale.

Glucose : souvent hypoglycémie lors de la prise en charge.

f) PRINCIPES DE LA PRISE EN CHARGE

- Inverser la balance énergétique

Glucose (5% ; 2mL/Kg/h) ; par voie IV

On suit la glycémie toutes les 4 heures au début , pour ne pas passer en hyperglycémie.

- Support nutritionnel :

Préférer la prise volontaire par des aliments appétents (mélasse, pomme , carottes) .

Sonder par voie naso-gastrique si besoin avec des solutions de glucose et d'électrolytes, ou de grains ou céréales pour déjeuner en soupe, on peut ajouter du fromage blanc maigre.

La composition des repas (6 fois par jour) doit être équivalente à une ration composée de 70% de foin et de 30% de grains ; soit 17% de protéine , 9% de graisses et 74% de carbohydrates.

Le principe de la réalimentation tient en deux mots qui sont : « progressivement et fractionnés ».

- Prendre en compte les pathologies liées, commencer par les rechercher et envisager leur traitement en parallèle . L'hyperlipémie est l'urgence et sa gestion doit avoir la priorité.

- Remarque : Deux autres orientations thérapeutiques ont été envisagées , mais sont très controversées , il s'agit de l'insuline (80 U IV rapide puis 80 U IM ; inutile car résistance) et de l'héparine (à 20000 UI IV rapide ; et qui peut favoriser des hémorragies).

Exemple de plan de réalimentation pour un âne de 200 Kg ,

adapté de " The Equine Medicine" .

	J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7
Eau (L)	6	6	6	6	6	6	6
Dextrose(g)	90	120	160	180	240	240	250
Caséine (g)	90	90	180	180	180	225	250
Farine de Luzerne(g)	450	450	450	525	525	600	600

g) PRONOSTIC

SOMBRE si hyperlipémie vraie.
Mort en 6 à 10 jours dans plus de 80 % des cas .

Le pronostic est réservé avec une hyperlipidémie et sera fonction de la pathologie primaire et surtout de la précocité de la prise en charge

Plasma triglyceride	Approach to treatment	Prognosis
5-8 mmol/l	Encourage voluntary feeding of tempting, succulent foods. Grazing	Values should return quickly to normal if feeding continues
8-10 mmol/l	Nasogastric intubation	Good
10-15 mmol/l	Nasogastric intubation +/- i.v. fluids	Fair if results are reduced promptly. Treat seriously
15-20 mmol/l	Nasogastric intubation and i.v. fluids	Guarded
Over 15-20 mmol/l	Intensive i.v. fluids	Poor

Orientation du pronostic en cas d'hypertriglycémie

Tableau tiré de : The Professional Handbook of The Donkey par le Donkey sanctuary

La précocité de la prise en charge et la rapidité d'établissement du diagnostic d'hyperlipémie sont donc particulièrement importantes.

h) PREVENTION

EVITER DE FAIRE JEUNER UN ANE.

ATTENTION à la diète sur des animaux à risque .

- Veiller l'état corporel et la nutrition ; apporter suffisamment d'énergie , éviter absolument l'obésité.
- Prévenir le parasitisme intestinal
- Informer les propriétaires des prodromes pour prendre en charge dès les premiers signes.
- Doser les triglycérides dès qu'on hospitalise un âne.

i) CONCLUSION

- Il existe pour l'hyperlipémie des facteurs favorisants et déclenchants.
- Le diagnostic est aisé malgré des signes peu spécifiques et un large diagnostic différentiel.
- Le pronostic est sombre
- Toute tentative de traitement est difficile, longue (>1sem) , et coûteuse.

- La prévention est donc prioritaire et par conséquent l'information des propriétaires d'ânes
- Cette maladie nécessite une bonne communication avec les propriétaires , qui doivent être informés dès le départ de la gravité de la situation .
- Le recours à l'euthanasie est malheureusement très fréquent.

3. NORMES HÉMATO-BIOCHIMIQUES

a) HEMATOLOGIE [17]: VALEURS USUELLES

PARAMETRE (UNITE)	CHEVAL	ANE	Commentaire
Erythrocytes ($10^{12}/L$)	6 – 10.5	4 – 7.3	Inférieur chez l'âne (parasitisme)
Hématocrite (%)	33	25 -38	Inférieur chez l'âne (parasitisme)
Hémoglobine (g/dL)	9 – 15.5	9 – 15.3	Inférieur chez l'âne (parasitisme)
VGM (fl)	39 - 49	57 - 79	Supérieur chez l'âne
TCMH (pg)	12 – 19.2	18.9 – 28.6	Supérieur chez l'âne
CCMH (g/dL)	34 - 38	31.4 – 39.1	
Leucocytes ($10^9/L$)	5.5 - 12	6.1 – 16.1	
Neutrophiles (%) ($10^9/L$)	50.5 3 – 6.5	28 – 78 2.2 – 13.3	
Lymphocytes (%) ($10^9/L$)	43 1.6 – 6.5	17 – 65 1.8 – 7.8	
Eosinophiles (%) ($10^9/L$)	4 0 – 0.2	1 – 10 0.09 – 1.15	parasitisme
Basophiles (%) ($10^9/L$)	0 0	0 – 0.08 0 – 0.5	
Monocytes (%) ($10^9/L$)	1 0 – 0.85	0 – 5 0 – 0.8	
Plaquettes ($10^9/L$)	120 - 600	542 [245-1195]	

L'âne est beaucoup mieux adapté au manque d'eau que le cheval. En effet, il tolère jusqu'à 30% de déshydratation. Ainsi un hématocrite élevé chez un âne n'est pas aussi alarmant qu'un hématocrite élevé chez un cheval. La difficulté réside dans le fait de distinguer une hémococoncentration par déshydratation pathologique d'un mécanisme physiologique.

Le nombre d'érythrocytes, l'hématocrite et le taux d'hémoglobine sont inférieurs à ceux du cheval. Une des raisons qui pourrait expliquer ces différences est une spoliation parasitaire fréquente et sous-estimée dans les études citées.

Attention : des différences antigéniques existent entre le cheval et l'âne, interdisant les transfusions sanguines interspèces et expliquant l'isoérythrolyse néonatale du muletton .

b) BIOCHIMIE [34] : VALEURS USUELLES

PARAMETRE (unité)	CHEVAL	ANE	Comportement dans l'hyperlipémie
Protéines totales (g/L)	60 - 80	70 [58-82]	
Albumine (g/L)	25 - 37	20 - 34	
Globulines (g/L)	40	29 - 53	
Fibrinogène (g/L)	1 – 4 (<5)	1 – 6.8	
ASAT (UI/L)	<300	59 - 199	
GIDH (UI/L)	4 - 14	0.4 - 8	
Bilirubine (µmol/L)	10 - 50	1.47 – 5.61	augmente
PAL (UI/L)	<350	150 - 563	augmente (+ Alat)
GGT (UI/L)	<40	8 - 49	augmente
Urée (mmol/L)	3.5 - 8	1.9 – 7.6	augmente
Créatinine (µmol/L)	100 - 180	53 - 141	augmente
CK (UI/L)	<175	15 - 149	
Na+ (mmol/L)	132 - 141	130-149	
K+ (mmol/L)	3.36 – 4.99	2.8-4.3	
Cl- (mmol/L)	98 - 105	95-108	
HCO3- (mmol/L)	27 - 34	19.8 – 21.3	
Anion Gap	4 - 13	10.96 – 26.90	

c) LES ANALYSES D'URINE

Des normes asines ne semblant pas exister pour l'instant , nous nous basons en pratique sur les valeurs usuelles des paramètres urinaires chez le cheval .

Densité urinaire = 1.020 à 1.050

Toute suspicion d'anomalie doit entraîner une analyse de laboratoire avec ECBU (Examen Cyto Bactério Urinaire) et antibiogramme .

Nous allons voir comment, les particularités précitées vont de pair avec des dominantes pathologiques propres à l'espèce asine.

C. LES DOMINANTES PATHOLOGIQUES

L'âne n'exprime que très peu la douleur. Il le fait seulement par des signes frustrés et non spécifiques, le plus souvent une apathie, immobilité et anorexie. Le port de tête peut être bas. Le décubitus est rare et signe une douleur extrême.

Observer et connaître l'âne sont les meilleures aides à la détection d'une douleur. [32][23][24]

Le patient nous est souvent présenté tardivement dans l'évolution de la maladie . Ceci est une généralité chez l'âne.

1. PATHOLOGIE DIGESTIVE

a) PARASITES DE L'ESTOMAC ET DES INTESTINS

[28]

- Petits Strongles (Cyathostomes) , [1]
- Grands strongles (S vulgaris , S edentates , S equines + S asini + Tridontophorus spp + Craterostomum spp + Oesophagodontus robustus) .
- Oxyuris equi (prurit anal)
- Parascaris equorum (ascaris)
- Strongyloïdes westeri
- Cestodes = A . perfoliata , A magna , Paranocephala mammilana.
- Spirures estomac = Habronema muscae , H majus , Draschia megastoma. (cycle mouches Stomoxys calcitrans + Musca domestica).
- Gasterophilus spp. (Prolapsus rectal)

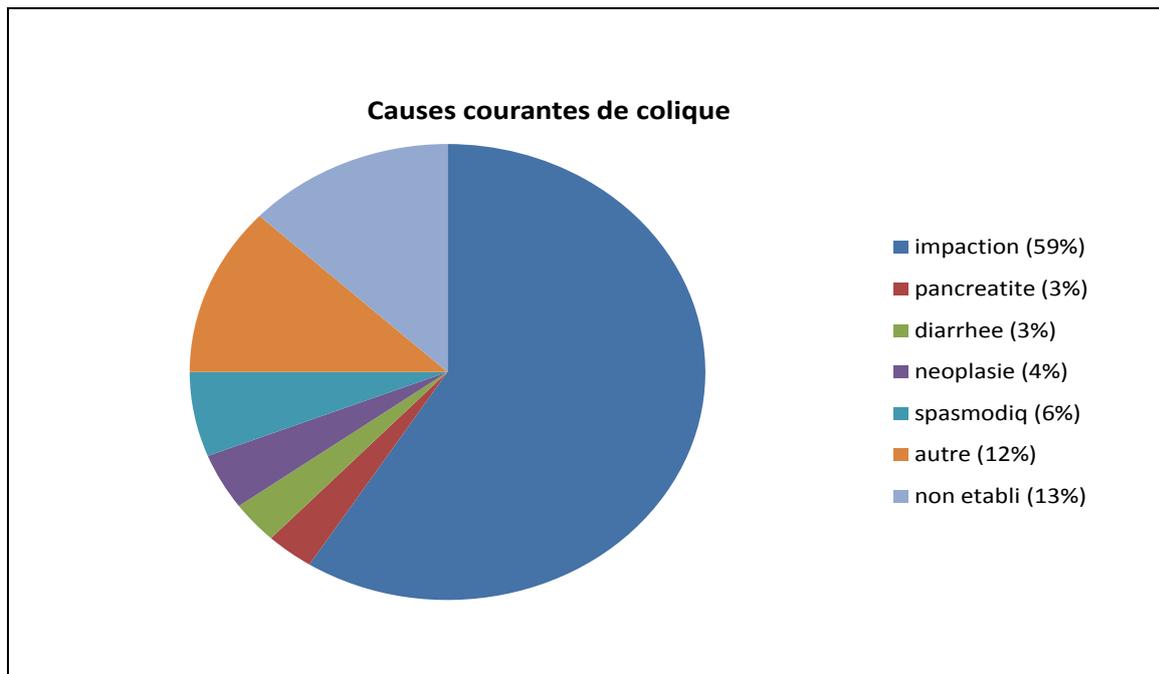
Les infestations parasitaires sont parfois tellement importantes qu'elles peuvent entraîner de prolapsus rectaux, et émacier l'animal jusqu'à le tuer. Des cas de mort subite sont parfois décrits.

b) L' IMPACTION COLIQUE

[29]

La plus fréquente des coliques chez l'âne (59 %), le plus souvent au niveau de la courbure pelvienne (62% dans une étude spéciale).

Peut être consécutive à un trouble dentaire, par une taille trop importante des fragments alimentaires trop grossiers car mal mâchés. Il est bon de revoir la ration et de vérifier la bonne qualité du fourrage. Une brutale réduction de l'activité physique peut entraîner une forte diminution des mouvements intestinaux. Classiquement, on observe un pic de fréquence à l'automne lors de la rentrée en stabulation d'hiver.



« autre » : inclut des gastroentérites, colites, lipomes, néphrites, ulcères gastriques, péritonites, atteintes des ovaires, hépatopathies, torsions ou déplacements des intestins, ...

NB : tout de même 13% de coliques dont la cause reste inconnue.

Tiré de : The Professional Handbook of The Donkey, par le Donkey Sanctuary

Le décubitus survient en stade terminal des pathologies graves, et les manifestations violentes et agitées courantes chez le cheval en colique sont rarissimes chez l'âne et ne surviennent que dans des configurations douloureuses extrêmes.

c) AUTRES AFFECTIONS DIGESTIVES RENCONTREES

- Ulcères gastriques, courants chez le jeune ou en période de stress, ne pas hésiter à prévenir par des protecteurs dès qu'on médique un âne.
- Sablose, plus ou moins fréquente selon le mode de vie et les terrains.

-Péritonite, toujours grave et souvent au stade terminal d'autres affections abdominales.

- Prolapsus rectal, lié la plupart du temps à un fort parasitisme.

- Lipome pédonculé

- Torsion ou déplacement intestinal.

- Salmonellose

d) AFFECTION HEPATIQUES

[12]

- Parasites = Kystes hydatiques à *Echinococcus granulosus aquinus* ;

Fasciola hepatica

- Infiltration graisseuse dans les stades avancés d'hyperlipémie.

- Fibrose , on observe un amaigrissement , quelquefois un œdème déclive.

- Intoxication par le Seneçon.

- Tumeurs, rares.

e) PANCREAS

[12]

- Pancréatite. La pancréatite peut être aiguë ou chronique. Elle est souvent associée à une hyperlipémie, une atteinte de l'estomac ou une atteinte du foie. L'amylase et la lipase augmentent dans le sang. La clinique n'est pas spécifique. La forme aiguë est une atteinte hémorragique nécrosante, avec douleur abdominale crâniale. La forme chronique est fibrotique.

- Néoplasie , rare et chez l'âne âgé.

2. PATHOLOGIE RESPIRATOIRE

L'âne n'est pas un animal de sport et les troubles respiratoires sont peu manifestes au début de l'évolution. Il est souvent présenté très tardivement à la consultation alors que souvent la maladie évolue depuis longtemps. Le vétérinaire est parfois appelé sur des dyspnées aiguës qui peuvent être une décompensation .

Sur le même principe , nombre d'affections respiratoires surinfectent chez l'âne.

D'autre part le réflexe de toux est peu marqué chez l'âne.

Le contrôle de la qualité de l'air ambiant et d'une bonne ventilation des locaux est un point primordial dans la prise en charge de toute affection respiratoire.

a) ROLE DE *Dictyocaulus arnfieldi*

Nématode de la famille des trichostrongylidés dont l'adulte vit dans les bronches.

L'âne est porteur sain , asymptomatique même en cas de forte infestation.

Peut être pathogène pour des chevaux en copâtage. La prévalence chez le cheval serait de 1 à 11% .

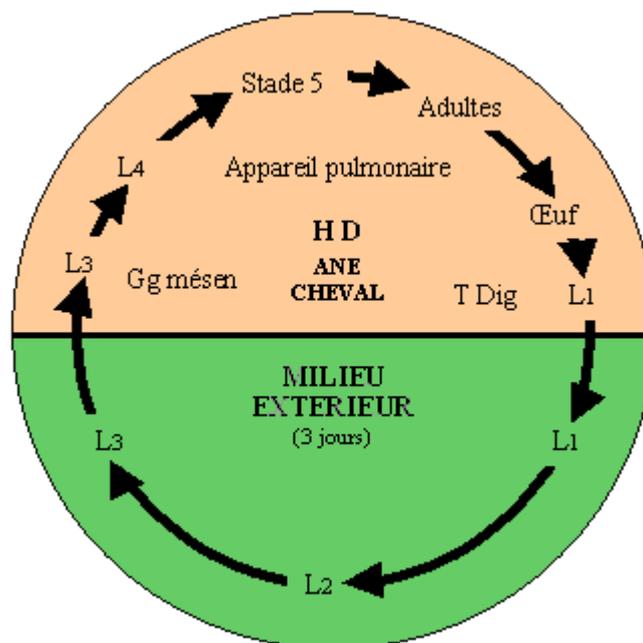
Mode de contamination : Ingestion de L3 (très résistante) sur le pâturage. La clinique apparaît en fin d'été, début d'automne .

L'œuf éclos est émis embryonné. On retrouve donc cet œuf dans les fèces fraîches. En revanche, l'éclosion intervient très rapidement, donc, si le prélèvement n'est pas observé immédiatement, ce sont les L1 qui seront observées à la coproscopie (On peut donc avoir recours à la méthode de Baerman pour le diagnostic).

L'OEUF : 80-100 x 50-60 µm. Œuf ellipsoïde, à coque mince, contenant une larve allongée. Ces L1 se transformeront en 3 jours en L3 dans le milieu extérieur . La L3 protégée par les deux enveloppes des deux mues précédentes est très résistante.

Le cycle est monoxène. Il existe une migration entéro-respiratoire *via* le système lymphatique.

La période prépatente dure 2 à 3 mois .



Cycle parasitaire de Dictyocaulus arnfieldi

Schéma tiré de : Pôle parasitologie , ENVL .

Pronostic :

L'âne est porteur sain , le pronostic pour le cheval est favorable ,le traitement antiparasitaire classique est efficace.

Prophylaxie = Eviter de mélanger chevaux et ânes.

Détecter les ânes infestés (coproscopie) et les traiter par un vermifuge classique.

Un pâturage détecté infesté devra rester inoccupé au moins trois mois .

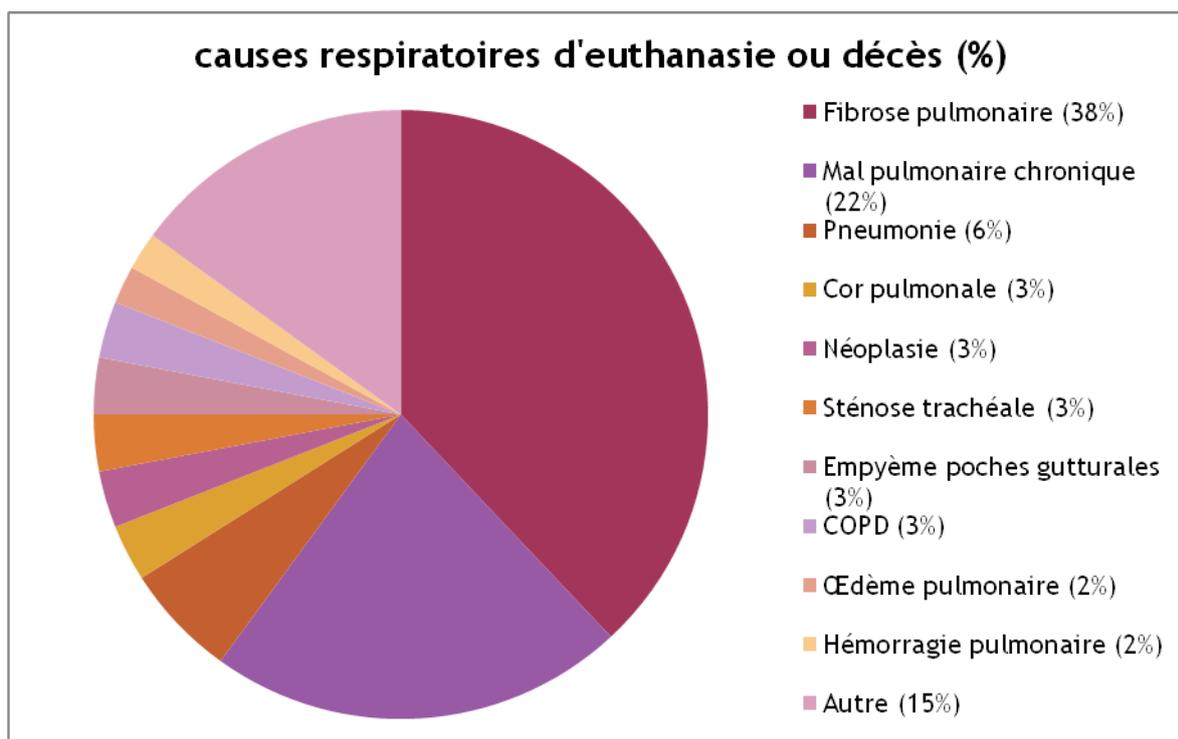
b) ATTEINTES DES VOIES RESPIRATOIRES SUPERIEURES :

- Sinus : empyème d'origine dentaire la plupart du temps, mycoses, kystes, néoplasies. La trépanation pourra différer grâce à l'anatomie sinusale différente et la communication entre le sinus rostral et le sinus caudal.
- Hématome de l'ethmoïde,
- Poches gutturales : la mycose, l'empyème et le tympanisme. Des épistaxis de même ampleur que chez le cheval sont possibles , constituant la même urgence.
- Hémiparésie/hémiplégie laryngée, bien plus rarement diagnostiquée que chez le cheval car anomalie dont les signes se manifestent à l'effort surtout.
- La collapsus trachéal n'est pas rare , notamment chez l'âne âgé.
- Maladies infectieuses :
La grippe à influenza equin, avec pyrexie , jetage, toux , lymphadénopathie. On peut vacciner avec les vaccins pour chevaux, la vaccination est obligatoire pour les rassemblements et les transports.
La rhino pneumonie due a un herpes virus équin (EHV-1 et EHV-4) ou a un virus asin (AHV-1, AHV-2 et AHV-3 , AHV 4 et 5 plus récemment découverts) , qui peuvent causer aussi des avortements (EHV1), des troubles neurologiques et un exanthème coïtal.
- La Gourme (agent : Streptococcus equi sbsp equi.)
- La Morve ; Maladie Réputée Contagieuse (MRC ; agent : Burkholderia mallei).

c) ATTEINTES DES VOIES RESPIRATOIRES INFERIEURES ET DES
POUMONS :

[15]

- La **fibrose pulmonaire idiopathique (FPI)**, fréquente. Les signes cliniques sont une tachypnée et un dyspnée, avec toux. L'auscultation pulmonaire révèle des bruits adventices. Les traitements courants ne donnent des résultats que transitoires. La chronicité de l'affection contraste avec la présentation en dyspnée aiguë d'un certain nombre de patients. A terme la FPI peut entraîner une insuffisance cardiaque droite.
- L'obstruction récurrente des voies respiratoires (ORVR = COPD) , liée à des phénomènes allergiques sur plusieurs années . Un fourrage poussiéreux ou un environnement mal ventilé est souvent observé.
- La bronchopneumonie interstitielle .
- Les kystes hydatiques à Echinococcus granulosus peuvent siéger dans le parenchyme pulmonaire.
- Les abcès , l' œdème , hémorragies pulmonaires sont possibles.
- Les tumeurs pulmonaires , le plus souvent des métastases.



*Autre = Sinusite chronique, kystes hydatiques, fractures de côtes, abcès pulmonaires, thromboembolie pulmonaire, hématorne de l'ethmoïde, rupture du diaphragme, congestion pulmonaire.

Graphique tiré de : The Professional Handbook of the Donkey , par le Donkey Sanctuary

3. PATHOLOGIE URO-GÉNITALE

[19]

- Infections à EHV 1-4, AHV 1-2-3-4 5, l'exanthème coïtal n'est pas rare.
- Artérite Virale Equine ; MaDO. (Maladie A Déclaration Obligatoire). Asymptomatique couramment chez l'âne, mais transmissible à la jument en production mulassière.
- Métrite contagieuse , (agents : Taylorella equigenitalis et Taylorella asigenitalis) ; ATTENTION aux faux positifs , attention en production mulassière. Un résultat positif du test nécessite un typage de la souche pour faire la distinction et prendre les mesures appropriées. Il s'agit d'une Maladie A Déclaration Obligatoire (MaDO).
- Brucellose , agent d'avortements et zoonose grave.
- Dourine à Trypanosoma equiperdum.
- Lithiases urinaires et urétrite associée
- Infections du tractus urinaire. A la moindre suspicion , un ECBU avec antibiogramme est la meilleure chose à faire.
- Cryptorchidie , relativement fréquente.

4. DERMATOLOGIE

[26][4]

a) PARASITES :

- Habronérose cutanée (larves de Habronema ou de Draschia, les adultes vivant dans l'estomac), donnant des lésions de trajet dans les canaux lacrymaux. , partant du cantus interne de l'œil. Peut aussi toucher l'ouverture urétrale et du prépuce du mâle.
- Phtiriasis à Haematopinus asini ; Damalinia equi.
- Hypersensibilité aux piqûres d'insectes (Culicoides spp, Tabanus spp, Stomoxys spp, Hippobosca spp). Elle est saisonnière et aggravée par l'exposition aux UV . Les mêmes précautions que celles prises pour prévenir la DERE (Dermatite Estivale récidivante Equine) chez le cheval sont à mettre en place .Une allergies aux acariens des fourrages est possible également .
- Gales : chorioptique >> sarcoptique et psoroptique.
- Démodécie
- Teigne à trichophyton et Microsporum .
- Mouches et Myiases , surtout sur les plaies .
- Onchocerca (microfilaires en nodules sous cutannés)
- Acariens : Thrombicula , Dermanyssus galinae
- Histoplasmose (Histoplasmosis farciminosum) = lymphangite épizootique , mycose péri oculaire rare mais spectaculaire avec suppuration du système lymphatique. Maladie exotique.

Nom courant	Nom scientifique	Pathologie - Symptomatologie	Exemples de Traitement
Poux	<i>Haematopinus asini</i>	Pou piqueur Le plus courant anémie, perte d'état	Fenvalérate, dimpylate Traitement de groupe, et du matériel Antiseptiques locaux si surinfections Prednisolone topique si HS
	<i>Damalinia equi</i>	Pou broyeur Irritation + HS IV Prurit ++ (possible même avec peu de parasites)	
Culicoïdes Mouches d'étable ou stomoxes	<i>Culicoides</i> <i>Stomoxys calcitrans</i>	Irritation HS	Eviction de l'allergène Contrôle de l'environnement Insectifuges sur les animaux (pyréthrines en spray, sauf peau lésée) Insecticides sur le matériel et locaux
Mouches de maison Mouches de tête Simulies, etc....	<i>Musca</i> spp. <i>Hydrotea irritans</i> <i>Simulium</i> spp.	Prurit +++ Oedème ventral	
Tiques	<i>Ixodus</i> spp.	Transmission de <i>Babesia</i> Syndromes anémiques	Organophosphorés Pyréthrinoïdes
Acariens -> gales	<i>Chorioptes equi</i> <i>Demodex cabali</i> <i>D. equi</i> , <i>Psoroptes equi</i> , <i>Sarcoptes scabiei</i>	Prurit < cheval Poil piqué Corps, membres	Organophosphorés Ivermectine 200 µg/kg PO oui, 2x à 2 semaines d'intervalle (7). Mais souvent ne font que réduire le nombre de parasites (à répéter) Ivermectines 200µg/kg pour-on** Répéter Traiter le groupe Tondre les membres
Trombiculidés	<i>Trombiculidae</i>	Irritation par les larves en fin d'été Prurit des membres	Avermectines injectables sont prometteuses mais n'ont pas encore d'AMM pour cette utilisation (7) Traiter l'environnement Brûler les fourrages contaminés
Acariens de stockage	<i>Tyroglyphidae</i> , <i>Pyemotidae</i> (dans fourrages, aliments stockés)	Inoculation ou dépôts de substance irritante (non parasites vrais) Irritation des membres	

Parasites externes de l'âne et traitements.

Tableau tiré de l'article : 4- CHABCHOUB, A. ; CHAOUACHI, N. ; **Les particularités de la dermatologie chez l'âne : 2008** - Nouv. Prat. vét. équine (16) , 41-44

b) SARCOIDES ET AUTRES NEOPLASIES

- Sarcoïdes

Touche trois fois plus les mâles que les femelles , âgés de trois à six ans pour la plupart. Des cas de rémission spontanés ont été observés , donnant un pronostic meilleur chez l'âne que chez le cheval.

Le type fibroblastique est le plus courant de loin devant le type verruqueux ou occulte.

Localisations = Membres (45%) ; Tête avec les paupières et le pourtour de la bouche et cou (32%) ; parties déclives du thorax et de l'abdomen (20%). [35]

L'hypothèse du Papillomavirus bovin dans l'étiologie semble se vérifier (proximité pâtures souvent)

L'exérèse chirurgicale est discutable , seule elle est déconseillée car n'aboutit qu'à des récives plus graves. Par contre elle est souvent choisie comme première étape dans une prise en charge pluri-thérapeutique et sera suivie par exemple d'électrochimiothérapie avec impulsions électriques et cisplatine intra tumorale.

D'autres traitements ont été tentés , avec plus ou moins de succès et plus ou moins accessibles , de la chirurgie laser en passant par la radiothérapie (100% de succès) très difficile à mettre en pratique et extrêmement onéreuse .

L'instillation de BCG intra lésionnel donne de bons résultats (80%),avec moins de risque anaphylactique que chez le cheval.

On peut raisonnablement en prenant en charge s'attendre à une guérison dans 60 à 95 % des cas.

- Néoplasiques : les carcinomes épidermoïdes sur les zones dépigmentées ne sont pas rares, les fibromes et les fibrosarcomes sont fréquents et considérés par certains comme dérivant de sarcoïdes ; les mélanomes (péri oculaires) sont rares et non liés à la robe.

c) AUTRES DERMATOSES

- Staphylocoques et streptocoques sont impliqués dans les folliculites et furonculoses.

- Dermatophilose (*Dermatophilus congolensis*), fréquente . Atteinte localisée aux endroits humides exposés à la pluie. Peut aboutir à une atteinte de l'état général.

- *Fusobacterium necrophorum* qui peut causer de graves dégâts , mais surtout des pododermatites.

- Immunologiques : une affection proche du pemphigus foliacé. [3]

- Intoxication par le Sénéçon, ou à l'herbe de Saint John, photo sensibilisantes.

- Hyperesthésie cutanée, d'origine neurologique et qui peut être un signe de la rage chez l'âne. A surveiller après toute morsure.

- Génétiques : rarissimes, on trouve tout de même quelques cas de syndrome Ehler-Danloss, ainsi que un cas rapporté d'épithéliogenèse imperfecta.

- Toutes manifestations inflammatoires suite à des piqûres de tiques, d'insectes.

- Les manifestations prurigineuses sont souvent auto-entretenues et les lésions observées sont secondaires.

5. OPHTALMOLOGIE

[5]

- Uvéites , très courantes. A médiation immune le plus souvent ,qui peuvent être liées à *Leptospira* ou à *Onchocerca*. Evoluent jusqu'à la cécité.

- Ulcères cornéens , traumatisme , corps étranger , incluant des lacérations palpébrales et des blépharodèmes .

- Hyphéma , glaucomes.

- Blépharites et conjonctivites liées aux insectes d'été , allergiques et secondairement bactériennes.

- Kératites mycosiques pas rare.
- Cataracte , luxation du cristallin
- Maladie rétinienne qui aboutit à la cécité .
- Kystes iridiens bénins , mais qui peuvent sérieusement gêner la vision . Les tumeurs de l'iris sont rarissimes.
- Entropion
- Sarcoïdes palpébraux [35] et Carcinomes épidermoïdes
- Habronémiase , dans le cantus interne et dans les canaux lacrymaux.
- Thérazia , verminose oculaire

6. PATHOLOGIE LOCOMOTRICE

[32]

- Fourbure ,
- Accrochement de la rotule
- Arthrose
- Contractures tendineuses chez le jeune. [37]
- Fractures et autres traumatismes
- Lacérations tendineuses
- Atteintes podales (cf. partie pied).
- Myosites (décubitus d'anesthésie)

7. PATHOLOGIE INFECTIEUSE

[18]

- Arboviroses (MRC) : Flavivirus = West Nile ; et Togavirus : WEE ; EEE ; VEE .
- Piroplasmose à Theileria equi et à Babesia caballi avec la même clinique et les mêmes vecteurs que chez le cheval. La forme chronique est plus fréquente que la forme aiguë chez l'âne.
- Maladie de Lyme
- Leptospirose : l'âne est plus exposé que le cheval, par son mode de vie majoritairement au pré .
- Anémie Infectieuse Equine ; MRC, Elle peut être asymptomatique chez l'âne .
- Rage : Chez l'âne elle se manifeste par un fort prurit. La vaccination est fortement recommandée. C'est une zoonose grave
- TETANOS : La vaccination est réalisée comme chez le cheval. On peut faire un Sérum Anti Tétanique dès le premier jour de vie. Il faut absolument vérifier le statut de tout animal blessé. Le tétanos est également une zoonose.

- Brucellose
- Peste équine , à Orbivirus dont le vecteur est le même que pour la FCO. A surveiller sur le plan épidémiologique européen + zoonose grave. Touche cliniquement le cheval , plus que le mulet et le bardot. L'âne n'exprime presque pas la maladie mais joue le rôle de réservoir et a une virémie longue. Dernière introduction connue en Europe = Espagne 1987 à 1990 ; mais Afrique du sud gros exportateur de chevaux n'est pas indemne. Il existe des vaccins atténués. MRC. [40]
- Lymphangite épizootique à Histoplasma ; MaDO.
- Morve (*Burkholderia mallei*) ; MRC . Survient de manière aiguë chez l'âne , tandis qu'elle est plutôt chronique chez le cheval.
- Stomatite vésiculeuse ; MRC.
- Aujeszky
- Surra (MRC)
- Dourine (MRC)
- Métrite contagieuse équine , MaDO .
- Artérite virale équine , MaDO .

8. ZOONOSES

LISTE DES ZOONOSES COURANTES AU CONTACT DES EQUIDES :

- Salmonellose
- Les encéphalites
- *Rhodococcus equi*
- Teignes
- Gales
- Dermatophilose
- Tétanos
- Leptospirose
- Maladie de Lyme (par piqûre de tique)
- Piroplasmose
- *Taenia saginata*

Zoonoses rares = - Pasteurellose(par morsure) – Yersiniose – Charbon à *Bacillus anthracis* - Tuberculose (rarissime chez les équins) à *Mycobacterium bovis* – Brucellose – Morve – Rage - Hendra , Borna – Melioidose

Nous devons désormais expliquer les adaptations à apporter à nos gestes et techniques pour acquérir une vraie pratique vétérinaire pour l'âne, que nous connaissons déjà mieux à ce stade de l'exposé. Il nous faut également faire le point sur la pharmacologie et l'anesthésie spécifiques, et aborder la chirurgie courante. Nous finirons par la description détaillée de la visite annuelle classique qui ne doit surtout pas être dévalorisée, bien au contraire.

III. ADAPTER TOUTE SA PRATIQUE PROFESSIONNELLE A L'ANE

A. CONDUITES A TENIR

1. EN NEONATOLOGIE

[8]|34]

a) SUIVI NEONATOLOGIQUE NORMAL

L'ânon nouveau-né doit être surveillé : le but est de s'assurer que le déroulement normal des premières heures de vie soit respecté , et que toute anomalie rapidement remarquée.

Déroulement normal : la mère lèche son petit avant de se relever , entraînant la rupture du cordon ombilical. L'homme peut apporter une aide en dégageant juste le nez des membranes résiduelles , mais sa présence doit rester ponctuelle et discrète afin de ne pas interférer dans la mise en place du lien mère-petit .

L'ânon se met en sternal au bout de 10 minutes avant de se lever dans l'heure qui suit . Il va chercher à téter. Le colostrum doit être pris correctement, dans les 12 premières heures de vie. Si la mère n'a pas de lait ou rejette son petit , il faudra donner au biberon du colostrum gardé ou congelé au petit. Le passage du méconium débute environ 4 heures après la prise du colostrum .

L'ânon ou le muleton régule très mal sa température , on doit veiller à ce qu'il n'ait pas froid. Tout courant d'air doit être évité et la mère doit être rentrée dès ses signes annonciateurs de mise bas en mauvaise saison.

b) MALADIES DU NOUVEAU-NE

Quelques vérifications s'imposent dès les premiers jours qui permettront la détection d'anomalies du très jeune à savoir une éventuelle persistance du canal de l'Ouraque, une langue bifide, une fission de la mâchoire (très fréquente chez le muleton).

Notons la fréquence également de l'isoérythrolyse néonatale surtout chez le muleton : une incompatibilité des marqueurs antigéniques entraîne une anémie avec ictère dès le deuxième jour : le petit a très bien tété son colostrum , mais celui-ci ne lui convient pas. Il faut absolument séparer le jeune de sa mère jusqu'à ce que celle-ci ne produise plus de colostrum. En attendant on biberonne le petit à raison de 80mL/Kg/j , répartis en biberons toutes les deux heures.

Les diarrhées du jeune et les septicémies existent comme chez le poulain et sont d'aussi mauvais pronostic. Les soins intensifs à porter aux petits suivent alors les mêmes règles.

2. EN GERIATRIE

[34]

a) L'ANE AGE

L'âne est un animal ayant une grande espérance de vie, souvent ils vivent plus de trente ans. On le considère âgé à partir de 20 ans.

La vigilance du propriétaire devient alors la meilleure des choses. On veillera à conserver une note d'état corporel idéale, sans obésité et en signalant tout amaigrissement. Un bilan sanguin surtout biochimique peut être réalisé en prévention, pouvant mettre en évidence une anomalie pas encore clinique, ou bien nous donner une ligne de base en vue de comparaison avec des examens ultérieurs si un jour on en a besoin.

Comme pour le nouveau-né, l'âne vieux est très sensible au froid et à l'humidité. Il faut le rentrer en stabulation ou en écurie par grand froid , lui offrir un abri parfait , lui mettre une couverture pour aller au pré.

Une attention toute particulière sera portée sur l'état de la dentition, avec un examen tous les six mois pour assurer un très bon suivi et conserver la meilleure utilisation optimale de la nourriture.

On poursuivra les vaccinations habituelles, d'autant plus que l'immunité de l'individu âgé est moins efficace.

b) LES MALADIES DU VIEIL ANE

L'âne âgé est la cible de quelques maladies en particulier que sont :

- Le syndrome de Cushing (tests diagnostiques = freinage à la Dexaméthasone , test TRH)

- Arthrose, fourbure
- Cataracte, cécité
- Atteinte chronique du foie (fibrose) , plus fréquente qu'une atteinte rénale.
- Néoplasies : carcinome hépatique, lymphosarcome, adénocarcinome intestinal, léiomyome sont les plus représentés ; à l'inverse du lipome pédonculé et du carcinome gastrique qui sont des entités rares chez l'âne.

3. HOSPITALISER CORRECTEMENT UN ANE

[34]

a) ACCUEILLIR LE PATIENT

L'âne convalescent ou en soins intensifs sera installé dans un box sur paille ou copeaux, voire sur papier s'il souffre de troubles respiratoires. Sa grégarité extrême oblige à le garder en contact au moins visuel avec des congénères, voire même si possible, à placer avec lui son compagnon habituel. Le sérieux de ces précautions s'explique par le risque accru d'anorexie, donc d'hyperlipémie, en cas de déprime par isolement. Le suivi du statut lipidique est la meilleure chose à mettre en place dans une hospitalisation d'un âne affaibli.

Des protections seront utilisées dans des cas précis comme un globe de protection oculaire pour traiter un ulcère cornéen, ou un bonnet rembourré pour un âne aveugle afin qu'il ne se cogne pas.

Les aliments distribués aux animaux hospitalisés doivent être adaptés et de bonne qualité. Le foin sera proposé en hauteur. L'idéal est de pouvoir faire brouter les animaux qui le peuvent par petites périodes au cours de la journée. On demandera au propriétaire les habitudes alimentaires et les préférences de l'âne afin de stimuler son appétit si besoin et de faciliter la prise des médicaments per os.

b) LES ELEMENTS SENTINELLE A SUIVRE

Il faudra surveiller de près l'appétit et la quantité d'eau bue. Les mictions sont également un bon indicateur de l'hydratation et peuvent apporter quelques informations (hématurie par exemple).

Le suivi de la température rectale est de même primordial, certaines fièvres sont intermittentes. L'âne est le sujet d'une grande variation physiologique circadienne de la température rectale, nous devons nous en souvenir quand même lors de la réalisation d'une courbe de température.

Les muqueuses buccales doivent être souvent contrôlées (couleur, temps de recoloration capillaire). Elles peuvent nous indiquer divers dysfonctionnement et devenir le point de départ de recherches investigatrices supplémentaires (pâleur, cyanose, ictère, endotoxémie...).

La recherche des pouls digités est très importante, afin de pouvoir prendre en charge une fourbure débutante. La pose de pads est utile sur le pied du membre controlatéral lorsqu'une atteinte entraîne un report du poids.

La fréquence cardiaque peut augmenter lors de douleur abdominale.

En postopératoire, trois entités pathologiques peuvent survenir, nous devons être particulièrement vigilants ; il s'agit de la fourbure, de l'hyperlipémie, de myosites et de coliques.

A suivre de près lors de toute hospitalisation :

- **Appétit**
- **Boisson**
- **Miction**
- **Défécation**
- **Température rectale**
- **Muqueuses**
- **Pouls digités**
- **Ensemble de l'examen clinique avec FC , bruits digestifs , ...**

c) GESTES TECHNIQUES

Pour l'administration des traitements et les actes techniques ; voici quelques remarques utiles :

- Per Os : avec une grosse seringue , mélangé dans de la compote ou du jus de fruits.
- Intra Veineuses (IV), Prises de Sang : dans la veine jugulaire , qui est difficile à identifier. Le recours à une anesthésie locale du muscle cutané du cou peut être utile chez un âne jeune ou remuant.
- Intra Musculaire : dans l'encolure ou la croupe.
- Sous Cutané : devant l'épaule , en prenant un pli de peau.
- Pose d'un cathéter : 80mm 14g ; peut nécessiter une anesthésie locale de la zone à la Lidocaïne.
- Endoscopie : doit être précautionneuse, le manipulateur doit prendre son temps. Mes structures sont plus étroites que chez le cheval, les saignements plus fréquents.
- Palpation Trans Rectale : une personne fine de bras peut tout à fait réaliser une PTR sur un âne, même de petite taille. Les structures palpables sont les mêmes que chez le cheval, la topographie abdominale étant semblable.
- Pour réaliser un examen orthopédique, on placera l'âne dans un paddock réduit et on l'observera marcher au pas et trotter. L'âne galope rarement, son dos n'est pas souple. La marche en main n'est pas la règle, hormis pour les individus dressés. Bien sûr elle est l'idéal, on peut alors faire marcher puis trotter sur sol mou et dur, comme pour le cheval.

d) CONTAMINATIONS

L'ensemble du personnel soignant et technique de la structure doit être vigilant en cas d'apparition d'un cas de maladie zoonotique parmi les patients, comme avec les chevaux. De même des mesures d'isolement sont à prendre en cas de maladie contagieuse des équidés.

4. EN OPHTHALMOLOGIE

[34]

Les muscles des paupières sont très puissants et un fort blépharospasme nous empêche généralement un accès aisé à l'œil souffrant. On peut avoir recours pour faciliter l'observation de l'œil à une anesthésie locale de type bloc neurologique sur le nerf frontal ou sur le nerf auriculo palpébral.

Les prélèvements et analyses de recherche de germes sont les mêmes que chez le cheval. Des lavages sont également entrepris dans certains cas.

Il est primordial de protéger le globe oculaire pendant toute la durée du traitement.

5. SOINS DE PLAIES

[6][34]

Les plaies les plus fréquemment rencontrées chez l'âne sont des plaies harnachement, des traumatismes et blessures. L'auto mutilation, les parasites, les néoplasies, les brûlures et les lacérations viennent ensuite.

On constate que la cicatrisation est plus lente chez l'âne que chez le cheval.

Les plaies sont prises en charge de la même façon, et on doit également toujours penser à vérifier le statut de l'animal vis-à-vis de sa protection contre le tétanos.

Rappelons les 12 causes de retard à la cicatrisation :

- Infection
- Corps étranger (peut être un séquestre osseux)
- Nécrose
- Mouvement
- Manque de tissu
- Manque de vascularisation, d'oxygénation
- Trauma répétitif
- Facteurs locaux = tension excessive, exsudat, pH alcalin, ischémie, T°, dessiccation / dénutrition / facteur iatrogénique (antiseptique trop concentré)
- Facteur génétique de la peau
- Chéloïde, sarcoïde.

B. ADAPTER SA THEORIE ET SA PRATIQUE

1. PHARMACOLOGIE POUR L'ANE

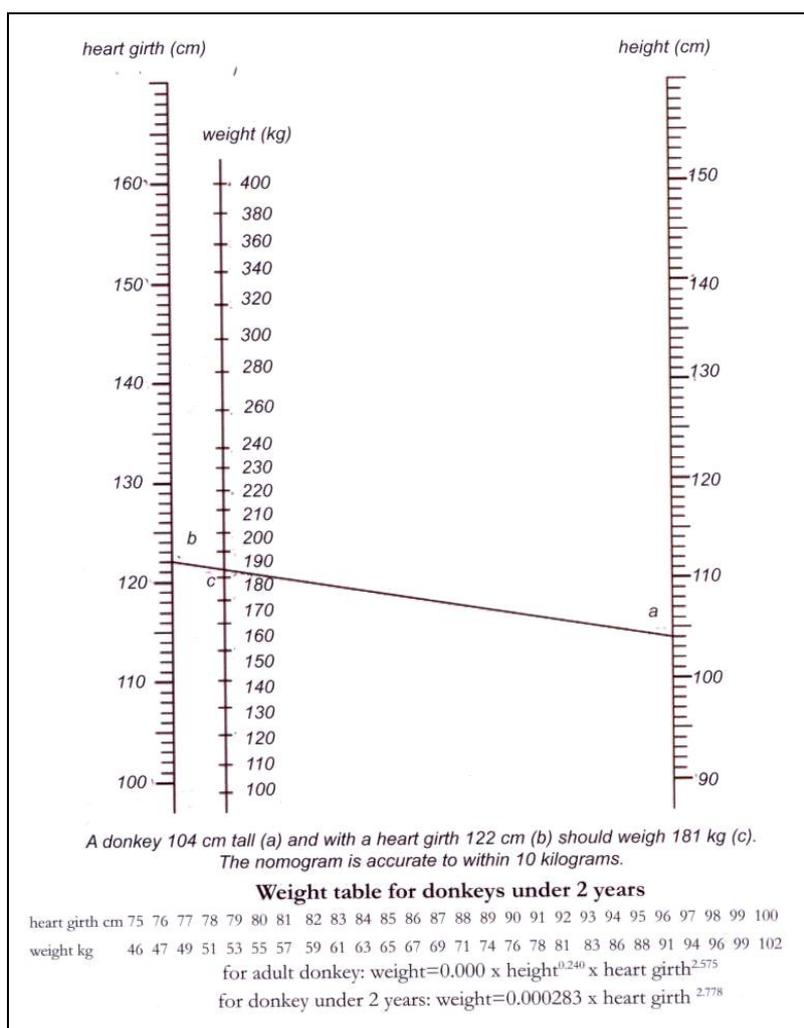
[25][34]

a) PRINCIPES GENERAUX

La toute première chose à savoir faire est l'évaluation du poids de l'âne , afin de pouvoir doser les molécules au plus juste. Une échelle permet de s'approcher justement du Poids Vif (PV) réel , avec la mesure de la longueur [épaule-hanche] et celle du périmètre thoracique.

Echelle d'estimation du poids vif :

Echelle extraite de : The Professional Handbook of The Donkey , par le Donkey Sanctuary .



b) ANTIBIOTIQUES

- Gentamycine : doses inférieures à celles utilisées chez le cheval.
- Norfloxacine : PO ou IM ; 10 mg/Kg deux fois par jour ou 20 mg/Kg une fois par jour .

Peu de précisions sont disponibles et vérifiables en l'état actuel des choses concernant les autres molécules.

c) ANTI INFLAMMATOIRES NON STERIDIENS (AINS)

Posologie des principaux AINS

	Analgesia	Laminitis	Hyperlipaemia
Phenylbutazone	4.4 mg i.v. followed by 4.4 mg <i>p.o.</i> twice daily	4.4 mg i.v. followed by 4.4 mg <i>p.o.</i> twice daily	
Flunixin meglumine	1.1 mg/kg <i>p.o.</i> or i.v. twice daily		0.25 mg/kg <i>p.o.</i> or i.v. twice daily
Carprofen	0.7 mg/kg i.v. or <i>p.o.</i> twice daily		

Tableau tiré de : The Professional Handbook of the Donkey .

Le Carprofène est la molécule de choix pour la prise en charge d'une arthrose chez l'âne âgé.

Aucune donnée n'est disponible pour l'âne pour les autres AINS.

d) SARCOÏDES

Efficacité relative des traitements des différentes formes de sarcoïdes

	Traitement	Type de sarcoïde				
		Occulte	Verruqueux	Nodulaire	Fibroblastique	Mixte
Chirurgie	Ligature	N/I	N/I	***	#	#
	Exérèse	***	*	***	*	*
	Cryochirurgie	**	**	N/I	-	*
	Cautérisation	**	**	***	*	*
	Laser CO ₂ -YAG	***	**	***	*	*
	Crème AW4	****	***	**	***	***
Cytotoxiques/ antimitotiques	Cisplatine	N/I	N/I	***	***	N/I
	Podophylline	*	#	N/I	#	#
Moyens immunologiques	Vaccins autologues	#	#	#	#	#
	BCG	N/I	N/I	**** (péri-oculaire)	*** #	#
	Brachytherapie (radiothérapie par contact)	N/I	N/I	*****	*****	***
	Téléthérapie (rayons γ, non disponible)			*****		

Tableau tiré de l'article [35] TAMSALI Y. – **Observation Clinique : tumeurs des paupières : deux cas de sarcoïdes palpébraux chez l'âne ; 2006** – Nouv .Prat.vet.equine(50) ; 50-52

e) GESTION DE LA REPRODUCTION CHEZ L'ANESSE

[20]

Afin de lyser un corps jaune ou de provoquer un avortement , on emploie comme chez la jument :

Luprostiol (Prosolvlin ND) 1.2 mL , par voie IM pour une ânesse de 300 à400 Kg.

On peut induire l'ovulation sur un follicule de 33-34 mm ; avec une ânesse chaude à la barre ou un utérus infiltré :

hCG (Chorulon ND) 1500 UI , par voie IV pour une ânesse de 300 Kg.

La synchronisation des chaleurs peut être obtenue comme chez la jument à l'aide de progestérone et œstradiol.

2. ANESTHESIOLOGIE POUR L'ÂNE

[24][14]

a) GENERALITES

L'âne est un animal calme de nature et qui face à l'inconnu est dans l'immobilité et la réflexion . Cela facilite la contention et la sédation .

La Kétamine est très rapidement éliminée chez l'âne . Il est souvent nécessaire de relancer une anesthésie fixe par des bolus.

b) SEDATION DEBOUT

ACP : 0.05 mg/Kg par voie IV

Xylazine : 1.0 mg/Kg par voie IV

ou 2.0 mg/Kg par voie IM

Détomidine : 0.005 à 0.02 mg/Kg par voie IV

ou 0.01 à 0.14 mg/Kg par voie IM

c) FIXE COUCHE

Kétamine 4 mg/Kg IV + Diazépam 1 mg/Kg IV

Xylazine 1.1 mg/Kg IV + Butorphanol 0.04 mg/Kg IV + Kétamine 2.2 mg/Kg IV

Xylazine 1.1 mg/Kg IV + Zolazépam-Tilétamine 1.1 mg/Kg IV (sur petit âne)

“Triple drip” pour actes courts : Xylazine 1.1 mg/Kg IV

+ Perfusion rapide Guaïfénésine (5g dans 1L NaCl 0.9%)

Puis perfusion 2.2 mL/Kg/h

d) RELAI GAZEUX

A l'isoflurane après intubation avec une sonde de petit diamètre (12 à 16 mm).

e) SURVEILLANCE DE L'ANESTHESIE

Les signes oculaires sont différents de ceux suivis chez le cheval , chez l'âne il n'y a pas de larmoiement , ni de nystagmus . La surveillance porte principalement sur les constantes physiologiques .

3. CHIRURGIE ET TECHNIQUES DE CASTRATION

[30]

a) CASTRATION

[9]

L'âge idéal est de 6 à 18 mois.

On préférera une castration sur animal **couché** car bien souvent les ânes sont de petite taille.

La méthode à testicule **fermé** est plus sûre car le risque hémorragique est bien plus important que chez le cheval , étant donnée la taille importante des vaisseaux et des structures.

La voie d'abord scrotale est la plus souvent employée , on réserve la voie inguinale pour des cas anormaux.

Les complications en post-opératoire sont fréquentes et importantes , surtout les hémorragies. La solidité des ligatures est le point crucial de la chirurgie , les pinces sont laissées en places de longues minutes afin de réaliser une bonne hémostase.

b) D'AUTRES INTERVENTIONS COURANTES CHEZ L'ANE

- Ténotomies
- Sialolithiases
- Mandibule fendue et langue bifide
- Laparotomie
- Césarienne

Les techniques ne sont pas développées ici , se calquant sur celles employées chez le cheval.

Tout post-opératoire comporte des risques comme la fourbure , l' hyperlipémie, les coliques , une myosite.

Les examens cliniques réalisés à intervalles raisonnables permettront de déceler les premiers signes de ces affections.

4. ELECTROCARDIOGRAMME

Peu de données sont disponibles chez l'âne .

La fréquence cardiaque est plus élevée que chez le cheval.

L'arythmie sinusale est physiologique et fréquente chez l'âne ; par contre on ne trouve pas de BAV 2 physiologique comme chez le cheval.

5. ECHOGRAPHIE

a) SUIVI GYNECOLOGIQUE DE L' ANESSE :

[20]

Les images de l'appareil génital de l'ânesse sont identiques au cours du cycle à celles connues chez la jument.

La taille des follicules diffère cependant : la croissance folliculaire est de 2.7 mm/j . On a des vagues folliculaires , avec un follicule dominant mesurant 25 à 27 mm . Le follicule ovulatoire mesure 35 mm environ (plus petit que chez la jument).

Le diagnostic de gestation est possible dès le quatorzième jour après la saillie .

b) ECHOGRAPHIE GENITALE DU BAUDET

Les vaisseaux et les glandes annexes sont très gros physiologiquement .

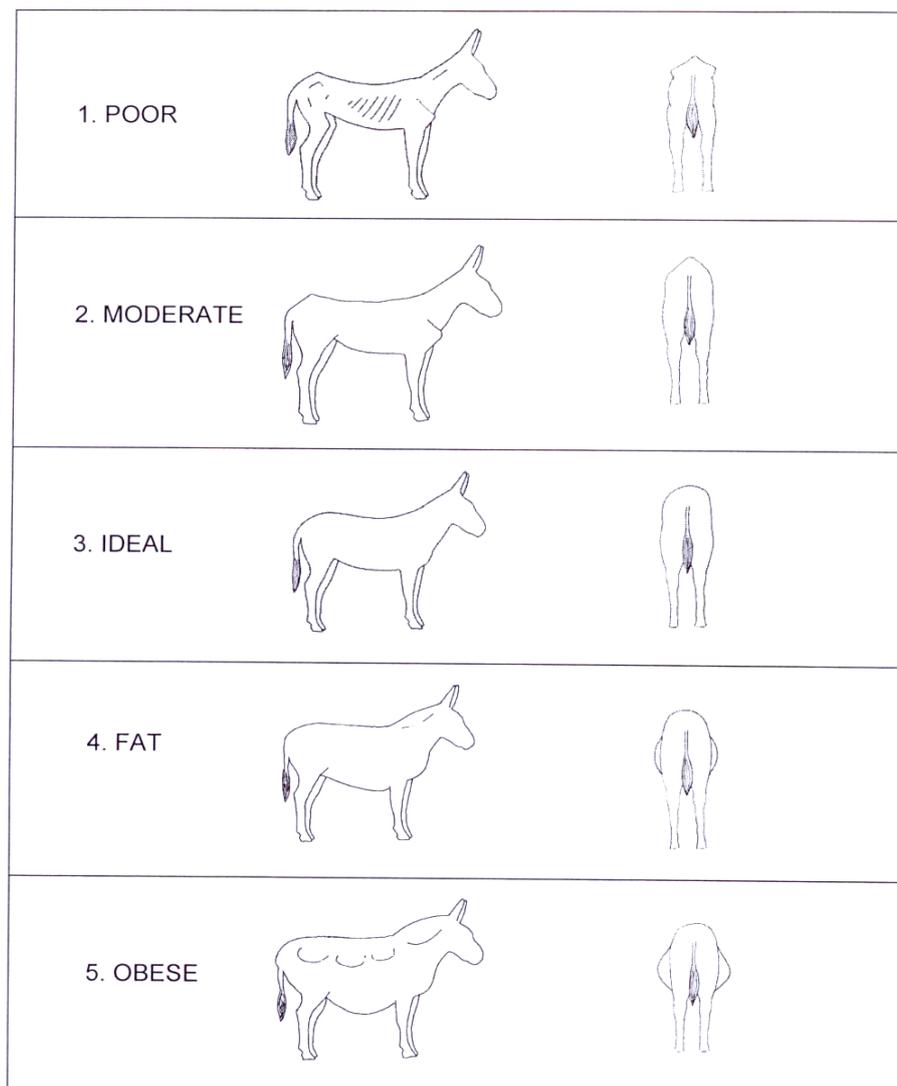
C. REALISER LA VISITE ANNUELLE

1. L' EXAMEN CLINIQUE : PROPEDEUTIQUE

a) NOTE D'ETAT CORPOREL (NEC)

[34]

Les dépôts de graisse se trouvent sur la ligne du dos, la nuque , la croupe (haut de la queue). Un âne obèse présentera de gros dépôts graisseux sous la ligne du dos et le long des flancs. L'encolure peut aussi être placardée d'amas graisseux.



C/S	NECK AND SHOULDERS	WITHERS	RIBS AND BELLY	BACK AND LOINS	HINDQUARTERS
1. POOR	Neck thin, all bones easily felt. Neck meets shoulder abruptly, shoulder bones felt easily, angular.	Dorsal spine of withers prominent and easily felt.	Ribs can be seen from a distance and felt with ease. Belly tucked up.	Backbone prominent, can feel dorsal and transverse processes easily.	Hip bones visible and felt easily (hock and pin bones). Little muscle cover. May be cavity under tail.
2. MODERATE	Some muscle development overlying bones. Slight step where neck meets shoulders.	Some cover over dorsal withers, spinous processes felt but not prominent.	Ribs not visible but can be felt with ease.	Dorsal and transverse processes felt with light pressure. Poor muscle development either side of midline.	Poor muscle cover on hindquarters, hipbones felt with ease.
3. IDEAL	Good muscle development, bones felt under light cover of muscle/fat. Neck flows smoothly into shoulder, which is rounded.	Good cover of muscle/fat over dorsal spinous processes withers flow smoothly into back.	Ribs just covered by light layer of fat/muscle, ribs can be felt with light pressure. Belly firm with good muscle tone and flattish outline.	Cannot feel individual spinous or transverse processes. Muscle development either side of midline is good.	Good muscle cover in hindquarters, hipbones rounded in appearance, can be felt with light pressure.
4. FAT	Neck thick, crest hard, shoulder covered in even fat layer.	Withers broad, bones felt with firm pressure.	Ribs dorsally only felt with firm pressure, ventral ribs may be felt more easily. Belly overdeveloped.	Can only feel dorsal and transverse processes with firm pressure. Slight crease along midline.	Hindquarters rounded, bones felt only with firm pressure. Fat deposits evenly placed.
5. OBESE	Neck thick, crest bulging with fat and may fall to one side. Shoulder rounded and bulging with fat.	Withers broad, unable to feel bones.	Large, often uneven fat deposits covering dorsal and possibly ventral aspect of ribs. Ribs not palpable. Belly pendulous in depth and width.	Back broad, unable to feel spinous or transverse processes. Deep crease along midline bulging fat either side.	Cannot feel hipbones, fat may overhang either side of tail head, fat often uneven and bulging.

Half scores can be assigned where donkeys fall between scores. Aged donkeys can be hard to condition score due to lack of muscle bulk and tone giving thin appearance dorsally with dropped belly ventrally, while overall condition may be reasonable.

Tableau tiré du Professional Handbook of the Donkey , par le Donkey Sanctuary

b) EXAMEN RAPPROCHE

[34]

Température rectale = 36.2 à 37.8°C.....Grandes variations physiologiques

FC= 44/ min [30-68] AdulteLa FC augmente en cas de douleur

60 /min [40-80] Jeune

FR= 20 /min [12-44] Adulte

28 /min [16-48] Jeune

Bruits digestifs : on a une difficulté pour différencier les 4 quadrants chez très petits individus simplement du fait de leur petite taille.

2. LA VACCINATION CHEZ L'ÂNE

L'âne peut être vacciné et doit l'être absolument dans certains cas. La prophylaxie reste le meilleur atout pour éviter certaines maladies . Ainsi on peut vacciner un âne avec les vaccins existant pour les chevaux pour la rhinopneumonie à EHV , la grippe , le tétanos (primordial), et la rage. La mère peut être vaccinée en début de gestation . L'ânon sera vacciné dès l'âge de 4 mois , (2 mois si mère non vaccinée) . Les injections vaccinales sont intra musculaires .

PROTOCOLES =

EHV forme abortive : Primo vaccination de la mère en 2 injections avant la saillie ; puis rappel entre le 4^{ème} et le 6^{ème} mois de gestation ; puis rappel annuel .

EHV forme respiratoire (ânes non reproducteurs) : Primo vaccination : 2 injections à 1 mois d'intervalle. Un premier rappel 6 mois après la première injection . Puis rappel annuel .

Grippe : Primo vaccination = 2 injections à 1 mois d'intervalle. Un premier rappel 6 mois après la première injection . Puis rappel annuel .

Tétanos : Primo vaccination en 2 injections espacées de 1 mois , puis rappel un an plus tard , puis tous les 3 ans .

Remarque sur les sérums : préventif (1500 UI) ou curatif (10000UI) en cas de tétanos clinique . En injection sous cutanée.

Rage : MRC . Primo vaccination en une seule injection ; puis rappel annuel .

Artérite virale : vaccination très peu répandue déjà chez les chevaux en France . La prophylaxie réside d'abord dans la détection des étalons porteurs par séroneutralisation . Primovaccination (sous muqueuse face interne de la lèvre) : 2 injections à 1 mois d'intervalle , puis rappel tous les 6 mois .

Gourme : à réserver aux zones d'atteinte , injection dans la sous muqueuse de la face interne des lèvres. La pathogénicité résiduelle est grande , et les réactions locales peuvent être graves . Primovaccination en 2 injections à 1 mois d'intervalle , puis rappel tous les 3 à 6 mois . Emploi très controversé.

3. LA VERMIFUGATION

[24][34]

A chaque saison . Les produits utilisés sont ceux existant pour les chevaux , il faudra surtout s'assurer qu'on a une efficacité sur *D.arnfieldi* , surtout si ânes et chevaux cohabitent.

Tableau des vermifuges utilisables tiré du livre *The Professional Handbook of the Donkey*.

Vermifuges utilisables

Chemical family group	Generic name	Dose rates	Indications
Macrocyclic lactones	Avermectin e.g. Ivermectin	0.2 mg/kg <i>p.o.</i>	Roundworm Lungworm (<i>D. arnfieldi</i>)
	Milbemycins e.g. Moxidectin	0.4 mg/kg <i>p.o.</i>	
Benzimidazoles	Fenbendazole ²	30-60 mg/kg <i>p.o.</i> or 7.5 mg/kg <i>p.o.</i> for five days	Roundworm
	Oxfendazole	10 mg/kg <i>p.o.</i>	Roundworm Lungworm (<i>D. arnfieldi</i>)
	Mebendazole ¹	5-10 mg/kg <i>p.o.</i> 15-20 mg/kg <i>p.o.</i> daily for five days	Roundworm Lungworm (<i>D. arnfieldi</i>)
Tetrahydropyrimidines	Pyrantel ²	19 mg /kg <i>p.o.</i> 38 mg/kg <i>p.o.</i>	Roundworm Tapeworm (<i>A. perfoliata</i>)
Pyrazino-isoquinoline	Praziquantel	1 mg/kg <i>p.o.</i>	Tapeworm (<i>A. perfoliata</i>)

Tableau tiré du livre : *The Professional Handbook of the Donkey*

4. LES SOINS AUX PIEDS

Le vétérinaire est parfois le premier intervenant à voir l'âne depuis des années, il se doit alors d'inspecter les pieds et de réaliser les premiers soins en attendant la venue du maréchal-ferrand qui prendra le relais.

Le parage chez l'âne se fait d'abord en sole , puis en paroi , puis éventuellement aux talons seulement si ceux-ci sont très longs. [2]

Le pied du mulet est fait par contre comme celui du cheval et le parage ne varie pas de celui des chevaux .

Recommander l'intervention d'un maréchal toutes les 6 semaines en moyenne.

5. LES SOINS DENTAIRES

On prend soin d'utiliser un pas d'âne adapté et des instruments petits , comme pour un poney .

Le contrôle de la bouche doit être réalisé au moins une fois par an , voire deux fois par an chez un âne âgé. Les techniques de râpage sont les mêmes que pour un cheval.

CONCLUSION

Ce travail réalisé dans un but d'information et de référence se veut être utilisable rapidement par mes confrères afin de proposer aux propriétaires d'ânes une pratique vétérinaire adaptée. Cet écrit allié à son support cd rom interactif est fait pour servir la connaissance actuelle et les techniques spécifiques.

Je suis certaine d'avoir convaincu chacun de l'originalité de l'âne comme patient. Sur aucun plan il ne doit être considéré comme un poney, ses besoins, son anatomie, sa physiologie propre en sont la preuve. La grande famille des maladies de l'âne révèle à la fois les conséquences des différences précitées et quelques grandes entités très spéciales. Rares chez le cheval, certaines atteintes sont fréquentes chez l'âne, et vice versa. L'hyperlipémie est l'exemple le plus marquant. Quelques points sont primordiaux de ce fait dans la prise en charge de l'âne malade. Je me suis attachée à souligner un par un les gestes techniques pour lesquels on peut adapter les bases que nous savons réaliser chez le cheval et comment le faire. La détection de la douleur reste une grande difficulté. La prise en charge est malheureusement souvent trop tardive car l'âne est bien souvent un animal de compagnie peu surveillé et non sportif. Le pronostic s'en trouve alors péjoré par adjonction de troubles secondaires aggravants. Certaines données restent rares et uniques, il serait bon de voir étudier par des expérimentations sur sujets et statistiques les normes de l'analyse urinaire et celles de l'électrocardiogramme chez l'âne par exemple.

Mon iconographie provient non seulement de recherches orientées, mais aussi de contacts avec des éleveurs passionnés heureux de prendre part à mon projet, et de sources photographiques personnelles. Cette somme d'images est largement mise à profit dans le support interactif afin de donner une représentation de référence au plus grand nombre de sujets abordés.

Je suis heureuse de pouvoir vous présenter le résultat de ces mois de réflexion et de synthèse, j'espère que le résultat est à la hauteur de mes souhaits et fera honneur à mon diplôme.

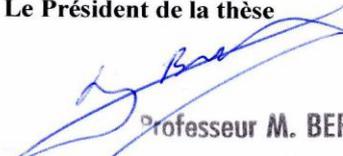
**Le Professeur responsable
de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Lyon**


Agnes BENAMOU-SMITH
Dr Vét. Responsable UP Equine
Pôle Equin, ENVL
69280 Marcy l'Etoile (France)

**Vu : Le Directeur
de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Lyon**

Par déléation
Pr F. Grain - DEVE
VetAgro Sup
Campus Vétérinaire

Le Président de la thèse


Professeur M. BERLAND

Vu et permis d'imprimer

Lyon, le **01 DEC. 2010**

**Pour le Président de l'Université,
Le Président du Comité de Coordination des Etudes Médicales,
Professeur F.N GILLY**



SIGNALEMENT DESCRIPTIF CODIFIÉ : Passer au crayon fluorescent les phrases appropriées. **Relire** le signalement et **vérifier** la concordance avec l'animal, puis **INSCRIRE LES CODES CORRESPONDANTS**.

1. TÊTE

A - EN-TÊTE	0 = Pas d'en-tête / 1 = Quelques poils en-tête / 2 = Petit en-tête (taille inférieure à l'œil) / 3 = En-tête / 4 = Fortement en-tête / 5 = Petit en-tête mélangé / 6 = En-tête mélangé / 7 = Fortement en-tête mélangé / 8 = En-tête taché du fond de la robe.	<input type="checkbox"/>
B - LISTE	0 = Pas de liste / 1 = Quelques poils / 2 = Fine liste / 3 = Liste / 4 = Large liste (débordant le chanfrein) / 5 = Fine liste mélangée / 6 = Liste mélangée / 7 = Large liste mélangée / 8 = Liste tachée du fond de la robe / 9 = Liste bordée.	<input type="checkbox"/>
C - LADRE	0 = Pas de ladre / 1 = Ladre entre les naseaux / 2 = Ladre entre les naseaux et dans le gauche / 3 = Ladre entre les naseaux et dans le droit / 4 = Ladre entre et dans les naseaux / 5 = Ladre entre les naseaux et lèvre supérieure / 6 = Ladre entre les naseaux et lèvre inférieure / 7 = Ladre entre les naseaux et aux lèvres / 8 = Ladre lèvre supérieure ou inférieure / 9 = Ladre lèvre supérieure et lèvre inférieure.	<input type="checkbox"/>
D - NEZ	1 = Nez bouchard (noir) / 2 = Nez de biche (gris) / 3 = Nez de renard (roux).	<input type="checkbox"/>
E - CONTOUR DE L'ŒIL	1 = Contour de l'œil gris / 2 = Contour de l'œil roux / 3 = Contour de l'œil noir.	<input type="checkbox"/>
F - LISERÉ	0 = Pas de liseré / 1 = Liseré noir / 2 = Liseré gris / 3 = Liseré roux.	<input type="checkbox"/>
G - AUGE	0 = Auge de la couleur de la robe / 1 = Auge foncée / 2 = Auge claire / 3 = Auge claire débordante.	<input type="checkbox"/>
H - ÉPIS EN-TÊTE	0 = Pas d'épi en-tête / 1 = Un épi au-dessus de la ligne des yeux / 2 = Un ou plusieurs épis ligne des yeux / 3 = Un épi au-dessous de la ligne des yeux / 4 = Un ou plusieurs épis sur le chanfrein / 5 = Deux épis au-dessus de la ligne des yeux / 6 = Deux épis au-dessous de la ligne des yeux / 7 = Un épi au-dessus de la ligne des yeux et un au-dessous / 8 = Deux épis dont un ligne des yeux / 9 = Plus de deux épis en-tête.	<input type="checkbox"/>
Nombre		
Position	1 = Médian / 2 = Plus à droite / 3 = Plus à gauche / 4 = Horizontaux / 5 = En diagonale de gauche à droite / 6 = En diagonale de droite à gauche / 7 = Verticaux / 8 = Juxtaposés.	<input type="checkbox"/>
Autres épis	1 = Sur le nez / 2 = A la commissure des lèvres / 3 = Sur les joues / 4 = Sur les ganaches / 5 = Sur le nez et à la commissure des lèvres / 6 = Sur les joues et ganaches / 7 = Sur le nez et les joues / 8 = Sur le nez et les ganaches / 9 = Autres	<input type="checkbox"/>

2. MEMBRES

A - MARQUES BLANCHES (Trace, principe, Balzane)	0 = Pas de marque blanche / 1 = Une marque blanche sur un antérieur / 2 = Une marque blanche sur un postérieur / 3 = Deux marques blanches dont une à un antérieur / 4 = Deux marques blanches sur les antérieurs / 5 = Deux marques blanches sur les postérieurs / 6 = Trois marques blanches dont une à chaque antérieur / 7 = Trois marques blanches dont une à chaque postérieur / 8 = Quatre marques blanches	<input type="checkbox"/>
--	--	--------------------------

B - ROBE	1 = Robe éclaircie à l'intérieur des membres / 2 = Robe éclaircie tout autour des membres.	<input type="checkbox"/>
-----------------	--	--------------------------

3. CORPS

A - ÉPIS SOUS CRINIÈRES (de chaque côté)	0 = Pas d'épi sous crinière / 1 = Épi à la nuque / 2 = Épi sur le tiers supérieur de l'encolure / 3 = Épi à mi-encolure / 4 = Épi sur le tiers inférieur de l'encolure / 5 = Épi à la base de l'encolure / 6 = Deux épis sur la moitié supérieure de l'encolure / 7 = Deux épis sur la moitié inférieure de l'encolure / 8 = Un épi sur la moitié supérieure et un épi sur la moitié inférieure de l'encolure / 9 = Plus de deux épis sous crinière.	G <input type="checkbox"/>	D <input type="checkbox"/>
---	--	----------------------------	----------------------------

B - ÉPIS SOUS L'ENCOLURE (trachée, jugulaires et gorge)	0 = Pas d'épi sous l'encolure / 1 = Un épi sur le tiers supérieur sous l'encolure / 2 = Un épi sur le tiers médian sous l'encolure / 3 = Un épi sur le tiers inférieur sous l'encolure / 4 = Deux épis au tiers supérieur sous l'encolure / 5 = Deux épis au tiers médian sous l'encolure / 6 = Deux épis au tiers inférieur sous l'encolure / 7 = Deux épis dont un sur le tiers médian sous l'encolure / 8 = Deux épis, un sur le tiers supérieur et un sur le tiers inférieur sous l'encolure / 9 = Plus de deux épis sous l'encolure.	<input type="checkbox"/>
--	---	--------------------------

C - MARQUES OU ANOMALIES DÉFINITIVES (de chaque côté)	0 = Pas de marque / 1 = Marque au fer / 2 = Marque à l'azote / 3 = Marque ou anomalie sur la tête / 4 = Marque sur l'encolure et/ou le poitrail / 5 = Marque sur le corps (du garrot au rein) / 6 = Marque ou anomalie au membre antérieur / 7 = Marque ou anomalie au membre postérieur / 8 = Marque sur l'arrière-main (du rein à la queue) / 9 = Importante marque ou anomalie sur plusieurs parties.	G <input type="checkbox"/>	D <input type="checkbox"/>
--	--	----------------------------	----------------------------

D - ÂNES, MULETS, BARDOTS PANACHÉS, DITS DE COULEUR		SAG <input type="checkbox"/>	SPG <input type="checkbox"/>
SABOTS	0 = Sabot noir / 1 = Sabot clair / 2 = Sabot strié	SAD <input type="checkbox"/>	SPD <input type="checkbox"/>
YEUX	0 = Œil foncé (noir ou marron) / 1 = Œil clair (bleu, vert ou noisette).	OG <input type="checkbox"/>	OD <input type="checkbox"/>
LADRE	0 = Pas de ladre / 1 = Ladre rose sur les parties génitales, le bout du nez et autour des yeux / 2 = Ladre marbré sur les parties génitales, le bout du nez et autour des yeux.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PEAU	0 = Peau foncée (noire ou grise) / 1 = Peau rose / 2 = Peau champagne (rose mouchetée).		PL <input type="checkbox"/>

E - N° TATOUAGE : **N° MARQUE** : (fer ou azote).....

TRAITEMENT MÉDICAMENTEUX
Uniquement pour les ânes de moins de 6 mois destinés directement à l'abattage

PARTIE I (1) : écarte **définitivement** l'animal de l'abattage pour la consommation humaine : à viser par chaque nouveau propriétaire.

Je soussigné, propriétaire (2), représentant du propriétaire (2), déclare que l'animal décrit dans le présent document d'identification **n'est pas destiné à l'abattage** pour la consommation humaine (3).

Date et lieu	Nom en lettres capitales et signature du propriétaire de l'animal ou de son représentant / sa représentante	Nom en lettres capitales, signature et cachet du vétérinaire sanitaire

PARTIE II-A : valable uniquement en relation avec les informations de la partie II-B

Je soussigné, propriétaire (2), représentant du propriétaire (2), déclare que l'animal décrit dans le présent document d'identification **peut être destiné à l'abattage** pour la consommation humaine (4).

Date et lieu	Nom en lettres capitales et signature du propriétaire de l'animal ou de son représentant / sa représentante	Nom en lettres capitales, signature et cachet du vétérinaire sanitaire

Enregistrement des traitements médicamenteux :

PARTIE II-B : obligatoirement pour les équidés inscrits en partie II-A

Date de fin de traitement dans le cadre duquel un médicament administré contenait des substances non incluses dans les Annexes I, II, III ou IV du règlement (CEE) n° 2377/90 (JJ/MM/AAAA)	Lieu - Code pays - Code postal - Lieu	Substance(s) incorporée(s) dans le médicament, non incluse(s) dans les Annexes I, II, III ou IV du règlement (CEE) n° 2377/90 (5) (6)	Vétérinaire appliquant et/ou prescrivant le traitement médicamenteux Nom : Adresse : Code postal : Lieu : Téléphone : Signature :

En cas d'échange pendant le temps d'attente d'un traitement (et si l'équidé n'est pas inscrit en partie II) : références précises de l'ordonnance du vétérinaire.

- (1) Un animal traité avec un médicament contenant une substance figurant à l'annexe IV du règlement (CEE) n° 2377/90 doit de ce fait être inscrit en partie I.
- (2) Rayer la mention inutile
- (3) L'animal peut être traité avec des médicaments contenant des substances énumérées aux annexes I, II, III ou IV du règlement (CEE) n° 2377/90 et d'autres substances. L'enregistrement du traitement médicamenteux dans la partie enregistrement de la médication (II-B) est facultatif. L'animal ne sera jamais abattu pour la consommation humaine.
- (4) L'animal peut être traité avec des médicaments contenant les substances énumérées aux annexes I, II, ou III du règlement (CEE) n° 2377/90 et d'autres substances, à l'exclusion de celles qui sont énumérées à l'annexe IV de ce règlement. L'animal peut uniquement être abattu pour la consommation humaine après expiration du délai d'attente général de six mois suivant la date du dernier traitement (partie II-B) dans le cadre duquel des médicaments administrés contenaient des substances autres que celles énumérées aux annexes I, II ou III du règlement (CEE) n° 2377/90.
- (5) A vérifier dans les annexes publiées du règlement (CEE) n° 2377/90.
- (6) Cette information est facultative. Toutefois, elle peut permettre de réduire le délai d'attente si la substance spécifiée est incluse dans les annexes I, II ou III du règlement (CEE) n° 2377/90 après qu'elle ait été administrée. Les délais d'attente minimum seraient alors ceux qui sont fixés à l'article 10, paragraphe 2, alinéa 2, de la directive 2001/82/CEE.

NOTES IMPORTANTES DESTINÉES AUX IDENTIFICATEURS (vétérinaires habilités ou agents des haras nationaux)

1. REMARQUE CONCERNANT LE SIGNALÉMENT CODIFIÉ

Tous les codes doivent être renseignés (sauf "3.D Ânes, Mulets, Bardots panachés, dits "de couleur"" si l'animal n'a pas de panachures).

Bien remarquer que :

- **mettre le code "0" signifie "J'ai observé et je certifie l'absence de..."**,
- **ne pas mettre de code signifie "Je n'ai pas pu voir"**.

En fin de travail, vérifier la concordance entre le texte obtenu par les codes et l'animal.

E - CONTOUR DE L'ŒIL : faire attention à bien regarder le contour de l'œil et non la paupière qui est toujours noire.

F - LISERE : Bande de poils de couleur différente de la robe de base séparant le nez du reste de la tête ou le contour de l'œil du reste de la tête.

2. MARQUAGE ÉLECTRONIQUE

Vous devez vous assurer avant la pose d'un transpondeur que l'équidé n'en est pas déjà muni.

3. DÉTERMINATION DE LA ROBE

Pour déterminer la robe, il faut OBLIGATOIREMENT donner une ROBE DE BASE UNIQUE (robe imaginée sans poil blanc). Ensuite à cette robe de base s'ajoutent éventuellement une nuance, des mélanges de poils, des panachures et enfin des adjonctions : ces quatre derniers éléments étant facultatifs.

Conclusion : ROBE = Robe de base unique + éventuellement nuance, mélanges de poils, panachures et adjonctions.

Quelques définitions de robes : **Noir pangaré** = ex bai brun (poils et crins noirs avec coudes, grassets, ars, cuisses, bout du nez roux) ; **Palomino** = poils fauve clair plus ou moins dorés, crins blanc-argent ; peau noire ou grise et yeux foncés ; **Crème** = poils de couleur crème, crins blancs à jaunâtres, peau rose, yeux clairs (bleus, verts, ou noisette) ; **Cremello** = crème aux crins plus clairs que les poils, soit blancs ; **Perlino** = crème aux crins plus foncés que les poils, soit jaunes-grisâtres ; **Chocolat** = un équidé est chocolat lorsque l'on est incapable de dire s'il est bai foncé ou alezan brûlé.

Remarque : le nez bouchard (noir) n'est pas une robe mais une particularité (à indiquer dans le signalément descriptif).

Les nuances : **Truité** = présence de truitures, petites taches arrondies de couleur fauve disséminées sur tout le corps ; **Moucheté** = présence de mouchetures, petites taches arrondies de couleur noire disséminées sur tout le corps.

Les adjonctions : **Champagne** = peau rose piquetée de petits points de peau noire ; **Cap de Maure** = ATTENTION ! Ceci n'est pas une robe, l'animal a la tête foncée, voire noire, quelle que soit sa robe ; **Floconné** = présence de petites taches de couleur blanche disséminées sur tout le corps ; **Pangaré** = robe présentant des zones de poils plus claires que le reste de la robe aux coudes, grassets, ars, cuisses... ; **Zébrures** = lignes sombres qui font le tour des membres éventuellement du corps.

Les mélanges de poils : **Mélangé** = poils blancs disséminés dans toute la robe (à n'utiliser que lorsque l'on ne sait pas si le mélange est stable ou évolutif) ; **Granité** = poils blancs disséminés dans toute la robe (à n'utiliser que lorsque le mélange est stable) ; **Grisonnant** = poils blancs disséminés dans toute la robe (à n'utiliser que lorsque le mélange est évolutif) ; **Fumé** = extrémités des poils de la robe noires ou poils noirs disséminés dans la robe.

Les panachures : **Pie lavé** = pie dont la couleur de la robe de base est très pâle, délavée ; **Pie tobiano** = plage blanche traversant la ligne du dessus entre garrot et queue, dessin des plages blanches vertical, membres souvent blancs, tête colorée ; contours des plages blanches nets ; **Pie overo** = pas de plage blanche traversant la ligne du dessus, dessin des plages blanches horizontal, membres colorés, tête blanche, contours des plages blanches déchiquetés ; **Pie sabino** = membres souvent blancs, tête blanche, ventre fréquemment blanc, plages blanches très mélangées, poils blancs souvent très disséminés dans la robe ; **Pie tovero** = robe majoritairement blanche sauf présence de quelques poils colorés sur le haut de la tête, (nuque et oreilles) et parfois grassets et cuisses ; **Pie balzan** = plages blanches sous le ventre, sur les membres et la tête, contours des plages très nets ; **Cape** = plage blanche s'étendant au minimum sur la croupe et au maximum de la croupe au garrot. On la qualifie de **tachetée** si elle présente des taches, de **uniforme** dans le cas contraire ; **Léopard** = fond de robe blanc et peau rose dans lequel apparaissent des taches de couleur ("résidus" de la robe de base) sur tout le corps y compris les membres du cheval ; **Tacheté** = robe présentant de nombreuses taches colorées de taille et de forme tout à fait inégales et variables sur une robe de base encore reconnaissable ; **Marmoré** = robe majoritairement blanche présentant des taches colorées (restes de la robe de base) aux articulations ; **Rayé** = stries blanches sur le corps de l'animal ; **Bringé** = présence de zébrures sur le corps.

N°

DÉCLARATION SUR L'HONNEUR établie sous la responsabilité du ou des signataires, toute fausse déclaration pouvant entraîner des poursuites : la (ou les) personne(s) désignée(s) ci-dessous déclare(nt) sur l'honneur que l'animal cité sur ce document de signalement - marquage a pour propriétaire ou copropriétaire :

1. PROPRIÉTAIRE PRINCIPAL OU ASSOCIÉ DIRIGEANT :

M., Mme, Mlle : Prénom : Part :% Signature (1)
Adresse :
Code Postal : Commune :
Pays :

COPROPRIÉTAIRES :

2. M., Mme, Mlle : Prénom : Part :% Signature (1)
Adresse :
Code Postal : Commune :
Pays :

3. M., Mme, Mlle : Prénom : Part :% Signature (1)
Adresse :
Code Postal : Commune :
Pays :

4. M., Mme, Mlle : Prénom : Part :% Signature (1)
Adresse :
Code Postal : Commune :
Pays :

(1) Je reconnais par la présente signature que cette déclaration engage ma responsabilité en cas de contestations.

BIBLIOGRAPHIE

- 1- BIRAGUE, M. - **Observation clinique. Cyathostomose larvaire chez un âne** – 2006 - Nouv. Prat. vét. équine 2006 , (8) , 42-45
- 2- BOURASSI, M. ; KAY, G. - **Techniques de maréchalerie courante chez l'âne et chez le mulet ; 2005** - Prat. vét. équine **37** , (148) , 15-19
- 3- CADIERGUES, M.C. ; FRANC, M. ; TAMZALI, Y. - **Observation clinique. Un cas de pemphigus foliacé chez un âne ;2008** - Nouv. Prat. vét. équine (16) , 45-48
- 4- CHABCHOUB, A. ; CHAOUACHI, N. ; **Les particularités de la dermatologie chez l'âne : 2008** - Nouv. Prat. vét. équine (16) , 41-44
- 5- CHABCHOUB, A. ; LANDOLSI, F. - **Diagnostiquer et traiter les affections oculaires et péri-oculaires chez l'âne et le mulet ; 2006** - Nouv. Prat. vét. équine (9) , 46-49
- 6- CHABCHOUB A. ; LANDOLSI F. ; JONES K. and ALI ABROUGUI M. - **Particularités des plaies aiguës chez l'âne ; 2005** - Nouv.Prat.vet.equine 2005 , 4, 45-47
- 7- CHABCHOUB, A. ; TIBARY, A. - **Le comportement sexuel du baudet , 2008** - + Nouv. Prat. vét. équine 2008 , (15) , 47-49
- 8- CHABCHOUB A. ; TIBARY F. ; LANDOLSI F. – **Les particularités de la néonatalogie chez l'ânon et le muleton – 2007** – Nouv. Prat. vet.equine ; Hors série Néonatalogie (310) , 102-106.
- 9- CHABCHOUB, A. ; TIBARY, A. ; MAZEAUD,P.F and LATRACH, R. - **La castration les différentes techniques chez l'âne ; 2008** - Nouv. Prat. vét. équine 2008 , 5 , (17) , 34-37
- 10- CHABCHOUB A. ; TIBARY A. ; TRIMECHE A. – **Particularités et spécificités de la reproduction du baudet ; 2007** – Nouv.Prat.vet.equine(100) , 36-40
- 11- CRANE M . – **Hoof disorder of the donkey ; 2007** - 10e Congrès de médecine et chirurgie équine Dec. 11-13, 2007 - Geneva, Switzerland - La pathologie du pied et son imagerie médicale - BVM&S MRCVS, Spana, Marrakech
- 12- CRANE, M. - **Les principales affections et maladies métaboliques chez l'âne ; 2005** - Prat. vét. équine **2005** , **37** , (148) , 5-14
- 13- DAVEZE J. , RAVENEAU A. - **LE LIVRE DE L'ANE** - ed. Rustica – 2002
- 14- DE BEAUDRAP Marc , Jean-Michel – **PARTICULARITES DE L'ANESTHESIE CHEZ LES ASINES : REVUE BIBLIOGRAPHIQUE ; 2006** - These ENVT
- 15- GILLET Céline , Anne COUROUCE-MALBLANC, Aurélie VAULTIER, Céline BIZON, Olivier ALBARIC, Guillaume FORTIER - **Pneumonie interstitielle chronique fibrosante de l'âne : revue de deux cas cliniques ; 2007** - 18, 19 & 20

octobre 2007 35èmes journées AVEF Deauville

- 16- HERMAN C .L - **The Anatomical Differences between the Donkey and the Horse** ; 2009 - Veterinary Care of Donkeys, Matthews N.S. and Taylor T.S. (Eds.)
- 17- JAILLARDON, L. - **Les spécificités de la lignée érythrocytaire chez l'âne, le poney et les chevaux de race lourde** ; 2009 - Nouv. Prat. vét. équine 2009 , 5 , (19) , 35-42
- 18- KNOTTENBELT D.C. - **Viral and bacterial encephalitis in equids** ; 2008 - Proceedings of the 47th British Equine Veterinary Association Congress BEVA - Sep. 10 – 13, 2008 Liverpool, United Kingdom - Department of Equine Studies, University of Liverpool, Leahurst, Neston, Cheshire CH64 7TE, UK
- 19- LAGARDE, E. - **La conduite et l'hygiène de la saillie chez l'âne** ; 2010 - Nouv. Prat. vét. équine 2010 , 6 , (22) , 40-42
- 20- LAGARDE, E - **Les particularités du cycle oestral et du suivi gynécologique chez l'ânesse** ; 2008 - Nouv. Prat. vét. équine 2008 , 5 , (18) , 47-50
- 21- LUX Claude , Irène VAN DE PONSEELE - **AVOIR UN ANE CHEZ SOI** - ed.Vigot ; 2ème éd. ; 2003
- 22- MARCHAND Sophie - **EXPRESSION ET PRISE EN CHARGE DE LA DOULEUR CHEZ L'ANE** , 2007 – These ENVL - Année 2007
- 23- MATTHEWS N.S. - **Prise en charge de la douleur chez l'âne** ; 2008 - Prat. vét. équine 2008 , 40 , (158) , 19-23
- 24- MATTEWS N.S. and TAYLOR T.S. - **Les particularités de l'anesthésie chez l'âne** ; 2003 - Prat. vét. équine 2003 , 35 , (N° Spécial anesthésie et analgésie du cheval) , 51-55
- 25- MAZEAUD,P.F - **Soigner un âne, ne pas confondre avec un cheval, synthèse bibliographique** : 2006 - Bull. Group. tech. vét. 2006 , (35) , 114-117
- 26- MOSSERI, S. - **Les affections cutanées de l'âne : particularités cliniques et thérapeutiques** ; 2008 - Bull. Group. tech. vét. 2008 , (46) , 55-61
- 27- PEARSON R.A - **Nutrition and Feeding of Donkeys** ; 2005 - Veterinary Care of Donkeys, Matthews N.S. and Taylor T.S. (Eds)
- 28- PAYNE P.A. and CARTER G.R.- **Parasitic Diseases: Cestodes, Hydatidosis, Trematodes and other Trematodes** - A Concise Guide to the Microbial and Parasitic Diseases of Horses
- 29- PINCHBECK G.L.; COX R. and PROUDMAN C.J – **Epidemiology of impaction colic in donkeys in the UK** ; 2006 - Proceedings of the 9th International Congress of World Equine Veterinary Association - Jan. 22 - 26, 2006 - Marrakech, Morocco - Department of Veterinary Clinical Science, University of Liverpool, Leahurst, Neston

- 30- RAGLE C.A. – **Donkeys and mules as surgical patients : special considerations ; 2006** - Proceedings of the 9th International Congress of World Equine Veterinary Association - Jan. 22 - 26, 2006 - Marrakech, Morocco - Washington State University

- 31- REGAN F.H. - **Détection et évaluation de la douleur chez les équidés ; 2008** - Prat. vét. équine 2008 , 40 , (158) , 9-17

- 32- RIFAI S. - **Approche de la pathologie locomotrice chez l'âne ; 2006** - Prat. vét. équine 2006 , 38 , (149) , 13-17

- 33- SIMEON V. **ANES ET MULETS** , ed. De Vecchi , 2008

- 34- SVENDSEN E. - **THE PROFESSIONAL HANDBOOK OF THE DONKEY**, ed. Whittet Books ; 4ème edition ; 2008 .

- 35- TAMSALI Y. – **Observation Clinique : tumeurs des paupières : deux cas de sarcoides palpébraux chez l'âne ; 2006** – Nouv .Prat.vet.equine(50) ; 50-52

- 36- TISSERAND J.L. - **L'alimentation de l'âne ; 1997** - In: Institut du Cheval (eds). 23ème journée de la recherche chevaline, Paris, 26 février 1997 , 161-165

- 38- TOURMENTE C. ; DESMAIZIERES L.M. - **Observation clinique des contractures tendineuses chez un jeune âne ; 2007** - Nouv. Prat. vét. équine 2007 , (11) , 35-38

- 39- TOURMENTE, C. ; TAMZALI, Y. - **Observation clinique un cas d'hyperlipémie chez une ânesse – 2007** - Nouv. Prat. vét. équine 2007 , (13) , 37-41

- 40- ZIENTARA S. **Faut-il craindre le retour de la Peste équine en France ? ; 2009** - Proceedings des 37èmes Journées Annuelles de l'Association Vétérinaire Equine Française - 22 - 24 Octobre 2009 - Deauville, France

NOM PRENOM : HARY Jenny

TITRE : Approche pratique de l'âne pour le vétérinaire

Thèse Vétérinaire : Lyon , 17 Décembre 2010

RESUME : Nous rencontrons en clientèle de plus en plus d'ânes . Pour les soigner il faut les connaître. Leur anatomie et leur physiologie sont différentes de celles du cheval. L'âne est un animal grégaire et stoïque qui exprime très peu la souffrance. Il nous est souvent présenté à un stade tardif de la maladie pour cette raison. L'hyperlipémie domine le tableau , ainsi que l'impaction colique et la fourbure. Les blessures sont fréquentes chez ces animaux qui vivent le plus souvent au pré. Quelques éléments connus de pharmacologie et d'anesthésie sont à souligner également. Nous abordons aussi les spécificités du mulet.

MOTS CLES :

- **Ane**
- **Comportement**
- **Pied**
- **Hyperlipémie**

JURY :

Président :	Monsieur le Professeur M. BERLAND
1er Assesseur :	Madame le Maître de Conférence A. BENAMOU-SMITH
2ème Assesseur :	Monsieur le Professeur F. GARNIER

DATE DE SOUTENANCE :

17 Décembre 2010

ADRESSE DE L'AUTEUR :

317, Rue Nicolas Parent
73000 CHAMBERY