

2 mai 2023 / Aspects de la santé des ânes



# Aperçu des connaissances spécialisées sur les différences dans la santé des ânes et des chevaux

L'âne et le cheval sont certes apparentés, mais leur anatomie et leur physiologie sont très différentes.

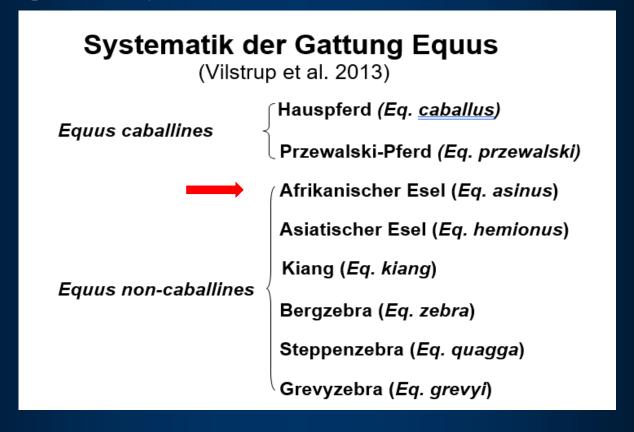
Les raisons et les conséquences de ces différences sont multiples.



#### Aspects de la santé des ânes



#### Origine systématique des équidés



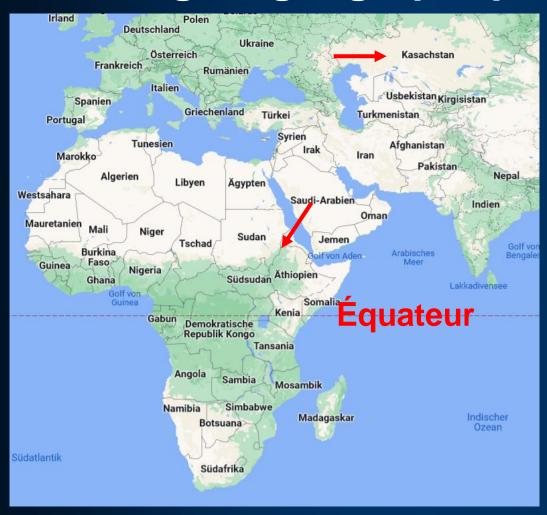
L'âne domestique est un descendant d'Eq. asinus



#### Aspects de la santé des ânes



### Origine géographique des équidés



# Cheval: Kazakhstan

(Outram et al. 2009)

### Âne: Afrique de l'est (chauds & sec)

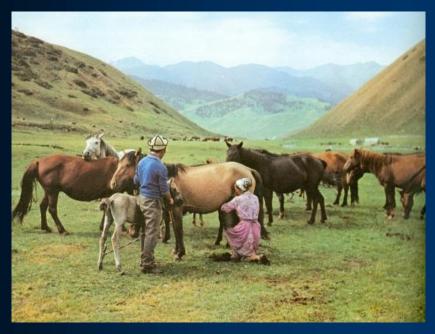
(Wang et al. 2020, Todd et al. 2022)



Aspects de la santé des ânes



#### Origine géographique des équidés





Kazakhstan
Premières informations sur
la domestication du cheval
(Outram et al. 2009)

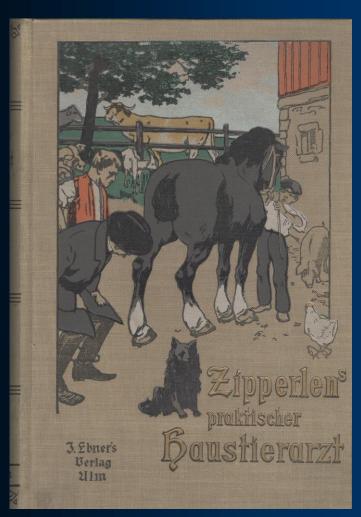
Afrique de l'est
Un milieu aride et
montagneux pour l'âne

(istockphoto.com)





#### Littérature vétérinaire historique



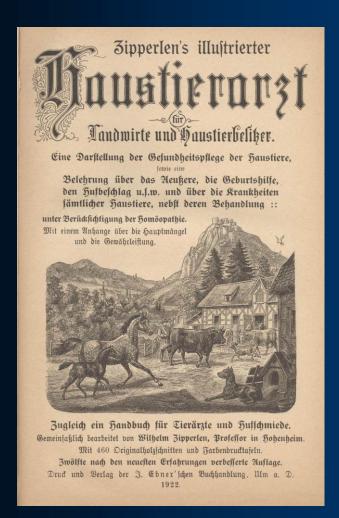
Zipperlen (1922, 968 pages)

«Il est dans l'intérêt de tout propriétaire d'animaux de compagnie de garder ses animaux en bonne santé et, comme c'est une question d'expérience que certaines maladies peuvent être plus facilement prévenues que guéries, un agriculteur sensé accordera la plus grande attention à ce principe.»





#### Littérature vétérinaire historique



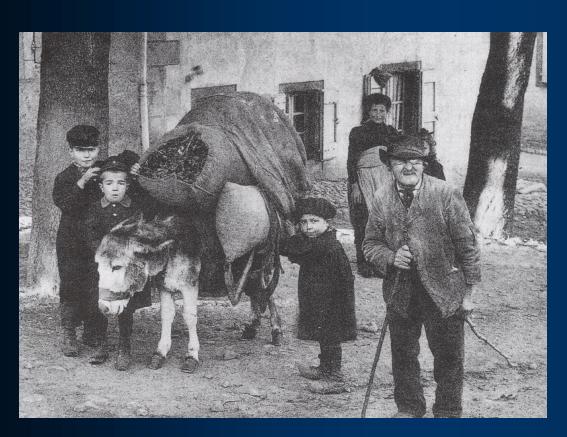
Zipperlen (1922, 968 pages)

Il s'est intéressé à huit espèces d'animaux domestiques - du cheval au pigeon, mais pas à l'âne. (Il ne parlait - en rapport avec l'appréciation du cheval - que des oreilles de l'âne, de son dos et de la croix)





#### Littérature vétérinaire historique



(vue Zipperlen)

La raison en est probablement que l'âne n'était considéré que comme «Le cheval du pauvre»

(Gérard Chappez, 2000)



Aspects de la santé des ânes



#### Définition de la santé

#### Pour la santé des ânes et des chevaux:

- bien-être physique (ex.: envie de manger, pas d'attitude stoïque)
- bien-être mental (ex.: attention)
- bien-être social (ex.: être dans le groupe)
- pas de maladie (ex.: pas de fièvre)
- pas d'infirmité (ex.: pas de boiterie)
- ... en se référant à la littérature actuelle:



#### Aspects de la santé des ânes



#### Littérature spécialisée en allemand



Schwarz & Anen (2014)



Wissdorf et al. (2020)



Aspects de la santé des ânes



#### Littérature spécialisée en allemand



Eselmedizin – Basiswissen (Schwarz Bianca et Anen Claudine 2014) 21 chapitres en 35 pages CVE Pferd 3, © Veterinär Verlags GmbH, Gnarrenburg (BRD)



Unterschiede in der Anatomie von Esel/Muli und Pferd (Wissdorf H., Jerbi H., Meier-Schellersheim M. 2020)
16 chapitres en 139 pages
Utzverlag GmbH München (BRD)







#### L'ouvrage «Eselmedizin – Basiswissen»

Comportement / Races, âge et poids / Particularités anatomiques et conséquences dans la pratique / Pharmacologie et médicaments / Vaccination / Sédation et anesthésie / Antibiotiques / Analgésiques / Coliques / Vermifugation / Hyperlipémie / Maladies des voies respiratoires / Maladies métaboliques / Perte de poids / Maladies de la peau / Sédation, anesthésies locales et générales / Castration / Maladies dentaires / Alimentation (4 pages)

Les problèmes les plus fréquents chez l'âne: apathie et boiterie



Aspects de la santé des ânes



## Apathie et boiterie

- Diagnostic différentiel de l'apathie
- Coliques
- Hyperlipémie (troubles du métabolisme des graisses, souvent en raison d'un surpoids), nourriture trop abondante et trop riche en nutriments pour une dépense énergétique insuffisante («maladie des pays riches»)
- Maladies des voies respiratoires
- Problèmes de foie

Cause de boiteries : Problèmes de sabots, surtout fourbure (40% en GB)





#### Aspects de la santé des ânes



## Ânes: Connaissances de bases - épilogue

- Beaucoup de maladies sont liées à la détention.
- L'alimentation inadaptée joue un rôle important.
- La connaissance du comportement de l'espèce est d'une importance capitale pour une évaluation correcte de la santé.
- Un âne apathique doit toujours être considéré comme une urgence.







#### Diffèrences anatomie âne/mulet & cheval

	Einleitung	15
	Kapitel 1	
	Rassen, Größen, Gewichtsberechnung	
	und Altersschätzung	1
1.1	Rassen und Größen	1
1.2	Gewichtsberechnung	31
1.3	Altersschätzung	2
	Kapitel 2	
	Haut, Integumentum commune	2
2.1	Signalement	2
2.2		2
	Haarwirbel	2
	Blesse	2
	Mehlmaul	2
	Mähne und Stirnschopf	2
2.7	Aalstrich und Schulterkreuz	2
2.8		2
	Haarscheitel	2
2.10	Schwanzquaste	2
	Kapitel 3	
	Kopf, Caput	3
3,1	Nasengänge, Meatus nasi	3
	Nasennebenhöhlen, Sinus paranasales	3
3.3	Nebenorgane Auge, Organa oculi accessoria	3
	3.3.1 Tränenpunkte, Puncta lacrimalia	3
	3.3.2 Tränennasengang, Tränenkanal, Ductus	-
	nasolacrimalis	3
	3.3.3 Mündung des Tränennasengangs	3

3.4		15 3
3.5		3
	3.5.1 Arterien	3
	3.5.1.1 Kaudale Ohrmuschelarterie, A. aur	
	caudalis	3
	3.5.1.2 Pulskontrolle	3
	3.5.2 Venen	4
3.6	3.5.3 Weitere Befunde zu Gefäßen am Kopf	4
3.7		4
3,7		
3.8	Ohrspeicheldrüsenlymphknoten, Nll. parotidei	4
3.0	Unterkiefer und Unterkieferlymphknoten, Mandibu NII. mandibulares	
3.0	Zähne, Dentes	4
	3, 9.1 Spee-Kurve	4.
3.10	Zunge, Lingua	4
	Rachen, Pharynx	- 4
	Kehlkopf, Larynx	5
	Kapitel 4 Hals, Collum	
4.1	Haut und subkutanes Gewebe, Integumentum	59
	commune et Subcuris	59
4.2	Halswirbel, Vertebrae cervicales	60
4.3	Luftröhre, Trachea	60
4.4	Schilddrüse, Thyreoidea	60
4.5	Speiseröhre, Oesophagus	- 60
4.6	Halshautmuskel, M. cutaneus colli, und äußere	
	Drosselrinnenvene, V. jugularis externa	6
4.7	Halslymphknoten, Nll. cervicales	61
	4.7.1 Buglymphknoten, Nll. cervicales superficiales	63
	Kapitel 5	
	Rumpf, Truncus	64
5.1	Haut und subkutanes Gewebe, Integumentum	
	commune et Subcutis	64
0		

5.2	Wirb	I. Vertebr	rac	64
5.3		Brustbein, Sternum		
5.4	Bauch	muskeln	und ihre arterielle Versorgung	66
	Kapit	el 6		
	Glied	maßen		68
6.1	Stellu	ng beider	Gliedmaßenpaare	68
6.2	Schult	ergliedma	ißen, Membra thoracica	65
	6.2.1	Haut ur	nd subkutanes Gewebe, Integumentum	
		commu	ne et Subcutis	65
	6.2.2	Hautbil	dungen	77
		6.2.2.1	Kastanie, Torus carpeus	69
			Sporn, Calcar	70
				76
	6.2.3		n der Schultergliedmaße, Ossa membri	
		thoracio		7:
		6.2.3.1	Unterarmknochen	73
			Vorderfußwurzelknochen, Karpalskelett	73
		6.2.3.3	Vordermittelfußknochen,	
			Metakarpalskelett Mc II und Mc IV,	
			Griffelbeine	73
			Fesselbein, Phalanx proximalis	75
			Hufbein, Phalanx distalis	75
			Hufrolle, Podotrochlea	7:
	6.2.4		einbänder, Ligg. sesamoidea	80
	6.2.5		beutel und Sehnenscheiden, Bursae	
			les et Vaginae tendineae	7
	6.2.6		gelenk, Articulatio humeri	76
	6.2.7			76
		6.2.7.1	Mittlerer Zwischenknochenmuskel,	
			M. interosseus medius	76
	6.2.8		1	76
	6.2.9			7
6.3			ßen, Membra pelvina	7
	6.3.1		nd subkutanes Gewebe, Integumentum	
		commu	ne et Subcutis	7
				1

	6.3.2	Hautbil	dungen	
		6.3.2.1		
		6.3.2.2		
		6.3.2.3		
	6.3.3	Knoche	n der Beckengliedmaße, Ossa membri	
		6.3.3.1	Oberschenkelknochen, Os femoris	
		6.3.3.2 6.3.3.3	Sprunggelenk, Articulatio tarsi Hintermittelfußknochen, Metatarsalskelett, Mt II und Mt IV.	
			Griffelbeine	
	6.3.4	Sesambo	einbänder, Ligg. sesamoidea	
	6.3.5		beutel und Sehnenscheiden, Bursae	
			es et Vaginae tendineae	8
	6.3.6	Muskul		8
		6.3.6.1	Mittlerer Zwischenknochenmuskel,	
			M. interosseus medius	8
	Kapit			
	Ganga	arten		8
7.1				1
7.2	Mault	iere und A	Maulesel	1
	Kapite	el 8		
	Organ	e der Bru	sthöhle	8
8.1		hre, Track		- 8
8.2	Lungen, Pulmones		. 8	
8,3				8
8.4	Lympl	hknoten, l	Lymphonodi	8
	Kapite	19		
			ch- und Beckenhöhle ohne	
	Geschi	lechtsorga	tne	8
9.1	Mager	, Gaster		8
9.2			ı, Duodenum	8
9.3	Leerda	rm, Jejun	um	8
12				

9.4	Hüftdarm, Ileum	87			
9.5	Blinddarm, Caecum	87			
9,6	Aufsteigender Grimmdarm, Colon ascendens	87			
9.7	Querverlaufender Grimmdarm bis Enddarm, Colon				
		88			
	Leber, Hepar	88			
	Mündungen der beiden Ausführungsgänge der				
	Bauchspeicheldrüse, Papillae duodeni	88			
	Milz, Lien	90			
11.0	Nieren, Renes	90			
	9.11.1 Nierenbecken, Pelvis renalis	90			
	9,II.2 Nierengefäße, Arteriae und Venae renales	91			
	Kapitel 10				
	Männliche Geschlechtsorgane,				
	Organa genitalia masculina	93			
	Vorhaut, Präputium	93			
0.2	Hodensack, Scrotum, Hoden, Testes, Nebenhoden,				
	Epididymides, und Samenstrang, Funiculus spermaticus	93			
0.3.	Glied, Penis, akzessorische Geschlechtsdrüsen, Glandulae	1200			
	genitales accessoriae, und Samenerguss, Ejaculatio	96			
0.4	Jahreszeitliche Schwankungen der Libido	97			
	Kapitel 11				
	Weibliche Geschlechtsorgane,				
	Organa genitalia feminina	98			
	Eierstöcke, Ovaria, und Eileitergekröse, Mesosalpinx	98			
1.2		98			
1.3	Sexualzyklus und Trächtigkeit	98			

Kapitel 12
Gebirs und Rückenmark, Systema nervosum centrale 16
Gebirs und Rückenmark, Systema nervosum centrale 16
Kapitel 13
Haut als Organ und ihre Belastung beim Esel 16
Kapitel 15
Vitalparameter 10
Kapitel 16
Transrektale Palpationsmöglichkeiten beim Esel 10
Literatur 10
Register 13

139 pages

16 Chapitres: Races, Peau, Tête, Cou, Tronc, Membres, Allures, Organes des cavités thoracique, abdominale et pelvienne, Organes sexuels, Cerveau et moelle épinière, etc.



#### Aspects de la santé des ânes



#### Guide pratique pour la détention des ânes

Animaux Agroscope Transfer | Nº 94 / rév. 2017



#### Guide pratique pour la détention des ânes

.

Bureau de conseils cheval du Haras national suisse Maia Bachmann – Hippoteach Institut suisse de médecine équine ISME

Partenaires

Jacob Geiser - Amis des ânes et Association suisse des amis des ânes SIGEF

W. W. W.



Schweizerische Eidgenossenscha Confederation suisse Confederazione Svizzera

Département fédéral de l'économie, de la formation et de la recherche DEFF Agroscope Guide pratique pour la détention des ânes

chabraque et les coussins soient suffisamment rembourrés. Chez l'âne, l'endroit où l'on pose la selle est en général relativement petit: il est donc plus difficile de trouver une selle adaptée. Un collier de chasse et une croupière peuvent aider à garder la selle en place.

Les ânes ne terminent complétement leur croissance qu'à l'âge de sept ans. Durant le débourrage, il est donc important d'adapter le travail à l'âge et à l'expérience de l'ânimal nour éviter de surchanner le soujelette et la meu.

#### Limites de poids recommandées

Calcul de la charge maximale en kilogrammes pouvant être portée par les ânes adultes: 20 % de leur propre poids ou d'après la formule Hauteur

- au garrot (cm) x 0.83 50 – Âne nain (jusqu'à une hauteur au garrot de 105 cm):
- 37 kg au maximum - Åne normal (hauteur au garrot 106-135 cm): 38 å
- Åne de grande taille (hauteur au garrot 136–155 cm).
   63-79 kg au maximum

Pour les charrettes à ânes, la règle suivante s'applique: pour prévenir des lésions, la charge maximale tractée par les ânes ne devrait pas dépasser 1,5 fois leur poids comparel.

#### Détention d'âr

A l'état sauvage, les ânes se déplacent en groupes tout au long de la journée. Bien que la détention d'ânes en box individuel autorisée par l'ordonnance sur la protection des animaux (OPAn), elle n'est pas recommandée:

- La détention en groupe d'ânesses et/ou de hongres est optimale. L'intégration de nouveaux animaux dans des groupes existants requiert un bon sens de l'observation et de la patience de la part du détenteur.
- En raison de leur potentiel d'agressivité naturelle, les baudets (mâles non castréi) devraient être détenus seuis, tout en leur assurant un contact visuel avec des congénères. 5'il n'est pas prévu de les utiliser pour l'élevage, il est recommandé de les castrer à l'âxe de 6 à 8 mois.
- D'après l'OPAn, la détention d'ânes et de chevaux dans le même enclos est autorisée. Mais en raison de leur comportement différent, il est préférable de former des groupes de la même espèce. Durant la phase d'élèvage en particulier, les siane devarient être détenus avue d'autres ânes pour qu'ils puissent développer un comportement sain et Typique de l'expèce.
- Les dimensions minimales légales pour les écuries et les aires de sortie sont fixèes dans l'OPAn. Maix ces dimensions sont très limitées et devraient si possible être augmentées. Le soi des aires de repos devrait être isolé (gar ex. avec des tapis caoutchouc ou du boix) et rester sec. D'après l'OPAn, il devrait être recouvert d'un matériau absorbant.
- Les ânes sont en principe adaptés à un climat désertique avec peu de précipitations et des températures élevées. Leur pelage ne contient qu'une part très faible de graisse, ce qui les rend très sensibles à l'humidité. Leurs

sabots étant également adaptés aux sois rocailleux et secs, le soi des aires de sortie doit être sec et consolidé. Corsque les ânes sont détenus en permanence au pâturage, il faut leur mettre à disposition un abri sec les protionant des intermeties.

el est très important que les écuries soient bien aérées, car l'humidité de l'air, la poussière, l'ammoniac et les autres émissions peuvent endommager l'appareil respi-



Figure 7: Groupe d'ânes en Maremme, Italie (Agroscope,

#### Hébergement

Il est recommandé d'avoir des systèmes de garde avec des secteurs couverts suffisamment vastes ainsi que des aires de sortie consolidées et si possible sèches et accessibles en permanence.

Lorque les âmes sont détenus en groupe, les écuries doivent toujours être aménagées de manière à ce que les animaux aient suffixamment de possibilités de vêviter et suffixamment d'élements de structures (folsoms). Les différents animaux peuvent ainsi se retirer, ce qui permet de réduire les conflits au series des membres du groupe. Les impasses et les passages étroits peuvent provoquer des situations dans greuses. Deux sorties ou un front ouvert permettent aux animaux de révêrte. Les écuries à front ouvert et les avant-tois permettent aux ainer doublement les environs tout en étant protégés des intempéries. Les externe tout en étant protégés des intempéries. Les externe dans lequels et animaux es internent ne diverent pas prevente de riques et les verrous des portes peuvent provoquer des blessures et les verrous des portes peuvent provoquer des blessures que se commande de protégér de manière adéquate les hors des des commandes de protégér de manière adéquate les hors des sonts des contraits de considere adéquate les hors des constructions en hois.

Les sols des zones intérieures et extérieures doivent être faciles à nettoyer. L'humidité et les acides endommagent les sabots des ânes; c'est aussi la raison pour laquelle il est

recommande de consolider les sois des aires de sortie. I convient de faire preuve de prudence en posant les clôtures, car de nombreuses installations comportent de grands riques d'accidents. Avec les coloruses en treillis métalliques ou les filets à moutons, l'animal rique de rester accordé. Quant aux offunes en bois, les aires les rongent volontiess. Capart aux offunes en bois, les aires les rongent volontiess tel que l'acacia par exemplel Les dôtures électriques avec à à cordions ou bandes sont très efficaces, mais elive c'à a cordions ou bandes sont très efficaces, mais elive chief un resultation de l'acacia par proposition de l'acacia par propriét de l'acacia par propriété de l'acacia

Agroscope Transfer | Nº 94 / rév. 2017 7

Guide pratique pour la détention des

#### Perte de poids

Loraqu'un âne est en surpoisé et qu'il faut le faire majorir, il est três important que la perte de poisé soit progrete pour éviter des graves problèmes métaboliques. Il ne faut pas affamer un anne La quantité de nourriture ingleue, notamment celle de l'herbe, doit être réduits progressivement tout en conservant une fréquence minimus et de trois repas par jour. Le grain, le pain sec, les carottes et les pommes sont à proscrire. La distribution de foin dans proscrire. La distribution de foin dans l'est proscrire. La distribution de foin dans l'est proscrire. La distribution de foin dans distribution de foin dans de l'activités paux le grain de particité l'appendie par l'activités pau étre une bonne solution pour ralentir l'ingestion. Outre la restriction d'absorpie, il convient de soutenir la perte de polds par beaucou de mouvement et d'occupation.

#### L'âne en bonne santé

L'âne en bonne santé a un pelage brillant, avec une consancé de poir lequiller sur tout le corp. Il est curieux, catisnance de poir levalur le corp. Il est curieux et la Firmere de cheavau, ils sont moins, voire pas du tout démonste, lorsqu'ils souffrent. Outre l'évaluation visuelle du pelage et de d'état d'émonjonni, il faudation dou aussi observe de d'état d'émonjonni, il faudation dou aussi observe ne attentivement tous les jours, car un comportement inhabituel pout être révelateur d'un problème de santé.

Les valeurs physiologiques suivantes sont normales chez l'âne, mais peuvent varier nettement d'un individu à

Pouls (P): valeur au repos: en moyenne 40 pulsations par

Fréquence respiratoire (R): valeur au repos: 14 à 22 respirations par minute Température rectale (T): 37,0 à 38,5 °C (également plus

#### L'âne malade

Les ans souffrent en principe des mêmes maladies que les hevaux. Il est toutréoir s'ecommandé de choiri un vétérinaire qui a de l'expérience dans le traitement des Anes. De peut, pour la plupart des affections (qui touchent peut. Jeurs peut, pour la plupart des affections (qui touchent peut. les veux, la peau, les organes internes, les articulations, les murdes, les tendons, les l'igaments etc.) ser éférer et qui se fait chez le cheval. L'âne présente cependant que loques particulatifs dont les vétérniales dolvent tenir composiparticulatifs dont les vétérniales dolvent tenir composi-

- particulantes dont les veterinaires doivent tenir compte:

  Lorsqu'il faut passer une sonde nasale, la prudence est
  de mise, car l'âne a un larynx particulier, avec un cul-de-
- sac cam requer la sonce peut saciement s'egaret.

  En ponctionnant la veine jugulaire, il fastut tenir compte
  du fait que cette veine est recouverte d'un puissant muscle cutané dans le tiers médian. Lorsqu'il est stressé, l'âne
  contracte davantage ce groupe de muscles, ce qui rend la
  ponction plus difficile.
- Le canal lacrymal débouche sur la voûte supérieure des naseaux, et non pas dans la partie inférieure des fosses
- L'âne a un métabolisme différent de celui du cheval, ce qui conduit également à une différence de temps de métabolisation des médicaments. C'est un élément dont il faut tenir compte, par ex. lors des narcoses ou du traitement des inférsions.
- Pour les analyses de sang également, le vétérinaire ne devrait pas se baser sur les valeurs de réference standards valables pour les chevaux, mentionnées sur le rapport d'analyse, mais plutôt sur les valeurs de référence des ânes, pour autant qu'elles existent

Des changements brusques de nouriture, un apport exessid en hydrates de carbon est en protéines (regain, soulier, pain se, etc.) ainsi que la pâture avec de l'înére trop riche (p.ex.- spâturage pour vades laitières) pouvent toutefoir provoquer fourbures, obésité, valeurs anomalement elevies de graites dans les sang et roubles metabollogue de toutes sortes (affections du foie, manque d'appétit jumqu'a un refet sott de nouriture), ce qui provoque souvent la mort de l'animal. Lorsque la determion est conforma à l'appète, qui affection des sons propiets souvent forma à l'appète, qu'a affection des sons propiets souvent de colliques. L'âne est un animal robuste et attachant qui fet a la loi des personnes sui un proment soin.

Agroscope Transfer | Nº 94 / rév. 201

- 11





## Littérature spécialisée en français

#### LE CAHIER CLINIQUE DE L'ÂNE











Publié par The Donkey Sanctuary Avant-propos du Professeur James Duncan

#### LE CAHIER CLINIQUE DE L'ÂNE

Publié par The Donkey Sanctuary

Rédigé par Linda Evans BVetMed MRCVS Michael Crane BVM&S PGCE MRCVS

Relecture et traduction scientifique française par Olivier M. Lepage, DMV, MSc, PD, Diplomate ECVS Professeur de chirurgie équine Directeur du Pôle de compétences en santé équine à l'Ecole vétérinaire, VetAgro Sup, Université de Lyon







# Littérature spécialisée en anglais (beaucoup plus importante que dans les autres langues)

THE PROFESSIONAL HANDBOOK OF THE DONKEY

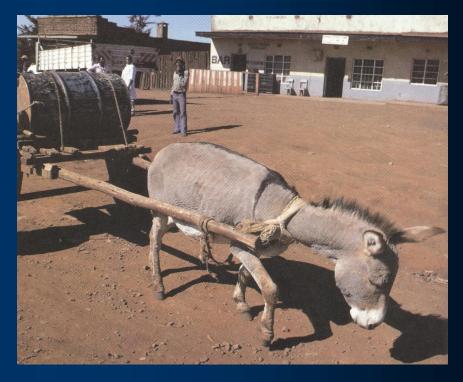
compiled for
The Donkey Sanctuary by
Dr Elisabeth D. Svendsen, M.B.E.
Foreword by Lord Soulsby

THIRD EDITION

Dr. H.P. Meier Dept. klinische Veterinärmedizir Pferdeklinik Universität Bern Länggassstrasse 124 CH-3012 Bern

395 pages

**Whittet Books** 



Harnachement / Kenya Svendson E.D. (1990)





## Littérature spécialisée en anglais

Donkey/Mule Medicine & Orthopaedics

Lectures (online), On-Location Case-Discussions & Practical Sessions



Fri 29 - Sat 30 October, 2021



Tierklinik Leimental Gewerbestrasse 4 CH-4105 Biel-Benken Switzerland











This course is kindly sponsored by: Advanced Monitors Corporation, AGFA, Boehringer Ingelheim, Dentalvet, Dramiński and MILA International.

Congrès 2021 à Biel-Benken (BL) (19 participants) Conférenciers d'Angleterre



(Hernie, University of Glasgow,)



Aspects de la santé des ânes



## Médecine préventive «Mieux vaut prévenir que guérir»

#### Possibilités de prévention:

- La manipulation et la détention de l'âne doivent respecter ses particularités par ex.:
  - comportement (stoïque ou «têtu», signes de douleurs difficiles à reconnaître)
  - . alimentation et mise au pâturage
  - . vaccination active
- L'élevage des ânes
  - . prédispositions génétiques aux maladies



Aspects de la santé des ânes



## Médecine préventive L'élevage des ânes

L'élevage fait partie de la médecine vétérinaire:

- Choix des animaux (santé, productivité)
- Saillie (le baudet a besoin de temps)
- Obstétrique (gestation : 360-370 ( $\pm$ 15) jours), mise-bas dans le calme (souvent la nuit)
- Soins à l'ânon, prise de lait, colostrum le 1<sup>er</sup> jour, doublement du poids après 30-40 jours, sevrage (8-10 mois)



Aspects de la santé des ânes



## Médecine préventive L'élevage des ânes

Maladies héréditaires et défauts génétiques pas connus chez les ânes

(www.ehorses.de)

exemple : sarcoïdes

Les analyses génétiques existent pourtant



(Revue St.Georg)



Aspects de la santé des ânes



#### Résumé

Des progrès encourageants ont été réalisés récemment en médecine vétérinaire:

Littérature spécialisée existante

Des défauts mais aussi du bon:

l'élevage des ânes

Un bon exemple en Allemagne peut être suivi:

Création d'une association d'éleveurs en 2010

(reconnaissance officielle par L'État en 2015)