

RÉPUBLIQUE ALGERIENNE DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE



MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR

ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE IBN KHALDOUN DE TIARET

INSTITUT DES SCIENCES VÉTÉRINAIRES



**Mémoire de fin d'études
en vue de l'obtention du diplôme de docteur vétérinaire**

THEME :

Les différentes affections du cheval et celles les plus rencontrées chez le pur-sang arabe au centre équestre Chaouchaoua de Tiaret

Présenté par :

Abbou Bouchra Imene
Laroussi Farah

Encadré par :

Mme Fernane Habiba

Année universitaire: 2022 – 2023

Remerciements

Au nom du dieu le clément et le miséricordieux louange à ALLAH le tout puissant. Nous aimerons adresser nos remerciements les plus sincères à toutes les personnes qui nous ont apporté leurs aide au cours de ce parcours

Le travail présenté dans cette thèse a été réalisé sous la direction de Madame Habiba Fernane, notre plus grande gratitude va à notre encadreuse, pour sa disponibilité et la confiance qu'elle nous a accordée. On a profité pendant longtemps du savoir et du savoir-faire dont on a pu bénéficier au cours de nombreuses discussions. On aimerait aussi la remercier pour l'autonomie qu'elle nous a accordée, et ses précieux conseils qui nous ont permis de mener à bien ce travail.

Nous remercions également docteur Boubekeur Elbatoul pour sa collaboration et ses conseils précieux qui étaient d'une très précieuse aide lors de la réalisation de notre travail.

Enfin, n'oublions pas les enseignants de l'institut des sciences vétérinaires de Tiaret ainsi que tous les étudiants de la promo Docteur vétérinaire (2018- 2023) avec qui nous avons appris et partagé beaucoup de chose qui nous ont enrichi et ouvert sur de nombreux sujets.

On exprime toute notre reconnaissance à l'ensemble des membres du jury pour avoir bien voulu accepter de présider le jury de ce mémoire.

Afin de n'oublier personne, nos vifs remerciements s'adressent à tous ceux qui nous ont aidée à la réalisation de ce modeste mémoire

tous nos sincères remerciements!

Abbou Bouchra Imene

Laroussi Farah

Dédicace

J'offre ce travail

A mes parents,
résultats de mes efforts et fruits de votre éducation.

à toi ma chère maman, la source du plus précieux soutien, pour ta douceur, ta bonté et ta précieuse tendresse. Je te témoigne respectueusement ma reconnaissance et ma gratitude pour tout ce que tu as fait pour moi depuis ma naissance.

A toi mon cher père,
merci infiniment pour tout. Pour l'éducation que tu m'as donnée, pour l'enseignement de la vie, pour ton dévouement et pour les sacrifices que tu t'es imposé pour m'assurer la belle vie et la réussite.

Je dédie aussi ce travail

A ma petite sœur Hiba.

A mes grandes mères Fatima et Halima.

A mes chères frères ; Abderrahmane, Abdelwahabe et Azize.

A Merieme ma cousine et ma grande sœur.

A toi Maïssa et khaira qui ont m'on supportés durant mes moments difficiles.

A Farah mon binome du travail, à mes chère Khadidja, Chaïma, maroia, tout mes autres amies et camarades d'études.

Abbou Bouchra.

Je dédie cet ouvrage

A mes très chers parents,

Qui n'ont jamais cessé, de formuler des prières à mon égard, de me soutenir et de m'épauler pour que je puisse atteindre mes objectifs.

Quoi que je fasse ou que je dise, je ne saurai point vous remercier comme il se doit.

Votre affection me couvre, Votre bienveillance me guide et votre présence à mes côtés a toujours été ma source de force.

Vous avez toujours été à mes côtés pour me soutenir et m'encourager.

Que ce travail traduit ma gratitude et mon affection pour vous.

Sachez que je suis heureuse d'être né en tant que votre enfant.

A mes adorables petites sœurs et mon précieux petit frère,

Qui savent toujours comment procurer la joie et le bonheur pour toute la famille. Merci pour vos soutiens tout au long de mes études.

A mes très chers grands-parents,

Je ne vous remercierais jamais assez d'avoir pris soin de moi tout le long de ma vie. Je vous souhaite que bonheur et bonne santé.

A mes tantes, mon oncle et mes cousins,

Que Allah vous donne une longue et joyeuse vie.

A tous mes amis que j'ai connu jusqu'à maintenant,

Merci pour votre amour, vos encouragements, et votre soutien pendant toutes ces années qu'on a partagés, les bons comme dans les mauvais moments.

A ma chère binôme Bouchra et chère madame Fernane,

Merci pour votre soutien moral, votre patience et surtout votre compréhension tout au long de ce projet.

Mais je tiens surtout à remercier Allah de m'avoir permis d'être parmi toute ces merveilleuses personnes et de m'avoir donné le courage d'avancer et persévérer dans la vie jusqu'à maintenant.

Merci !

Farah.

Sommaire

Liste des figures	viii
Liste des tableaux	ix
Abréviations	x
1 Introduction	1
1.1 Définition et importance du cheval	1
1.2 Motivation de notre étude	2
Étude bibliographique	3
2 Histoire	4
2.1 Histoire du cheval pur-sang	4
2.1.1 Le pur-sang arabe et l'islam.....	4
2.2 Le centre équestre de Chaouchoua a Tiaret.....	5
2.2.1 L'histoire de l'Haras national Chaouchaoua	5
2.2.1.1 Évolution de l'Haras à travers le temps	6
2.2.1.2 L'évolution des espaces intérieurs dans chaque époque.....	7
2.2.1.3 Le classement du Haras	8
2.2.1.3.1 Les critères du classement.....	8
2.2.1.3.2 La nature juridique du Haras	8
2.2.1.3.3 Le Haras aujourd'hui.....	8
3 Étude des races équines	10
3.1 Les critères du Pur-sang arabe.....	10
3.1.1 Alimentation du Pur-sang Arabe	11
3.2 L'Anatomie du cheval	11
3.2.1 Ostéologie.....	11
3.2.2 Myologie et types de muscles	12
3.3 Les allures naturelles des équidés	13
3.3.1 Le pas	13
3.3.1.1 Qualités du pas	14
3.3.2 Le trot	15
3.3.2.1 Qualités et défauts du trot	16

3.3.3 Le galop.....	16
3.3.3.1 Qualités du galop.....	17
3.3.4 Le reculer.....	17
4 Les maladies des chevaux.....	18
4.1 Introduction.....	18
4.2 Origine des maladies.....	19
4.3 Catégories des maladies.....	19
4.3.1 Maladies liées aux troubles digestives.....	19
4.3.1.1 Définition des coliques.....	19
4.3.1.2 Diagnostic des coliques.....	20
4.3.1.3 Symptômes des coliques.....	20
4.3.1.4 Les coliques les plus fréquentes chez le cheval.....	21
4.3.1.4.1 Les coliques spasmodiques.....	21
4.3.1.4.1.1 Traitements Les coliques spasmodiques.....	21
4.3.1.4.2 La surcharge de la courbure pelvienne.....	21
4.3.1.4.2.1 Traitement des coliques causées par la surcharge de la courbure pelvienne.....	21
4.3.1.4.3 Prévention des coliques digestives chez le cheval.....	22
4.3.2 Les maladies liées aux troubles respiratoires.....	22
4.3.3 Dermatologie équine.....	23
4.3.4 Maladies virales.....	24
4.3.5 Maladies bactériennes.....	25
4.3.6 Les maladies urinaires chez les équidés.....	25
4.3.7 Les pathologies orthopédiques du cheval.....	26
4.3.8 Maladies spécifiques aux chevaux.....	28
PARTIE EXPÉRIMENTAL.....	29
5 Les différentes affections du cheval et celles les plus rencontrées chez le pur-sang arabe.....	30
5.1 Introduction.....	30
5.2 Méthodologie.....	30
5.3 Résultats.....	31
5.3.1 Les constructions du centre équestre Chaouchaoua.....	31
5.3.1.1 Équipements de centre et nombre des boxes.....	31

5.3.1.2 Nature et surface des bureaux	32
5.3.1.3 Sanitaires et jardins	32
5.3.1.4 Hydrauliques (Eau potable)	32
5.3.1.5 Irrigation	33
5.3.1.6 Bâtiments de la jumenterie (annexe)	33
5.3.2 Effectif des chevaux et les races existantes à Chaouchaoua	34
5.3.3 Rationnement des chevaux	35
5.3.4 Les différentes types des plaies et blessures existantes	36
5.3.4.1 Symptômes d'un traumatisme	37
5.3.4.2 Traitement appliqué à Chaouchaoua pour les traumatismes	37
5.3.4.3 Traitement des plaies	37
5.3.5 Les différentes types de coliques existantes	38
5.3.5.1 Symptômes des coliques	39
5.3.5.2 Traitement des coliques	39
5.3.6. Les avortements et les rétentions placentaires	40
5.3.6.1 Le traitements appliqués à Chaouchaoua	41
5.3.7 Les dermatites existantes	41
5.3.7.1 Symptômes des dermatites	42
5.3.7.2 Symptômes des gales de boue	42
5.3.7.3 Traitements appliqué à Chaouchaoua pour la dermatite	42
5.3.8.1 Traitement appliqué à Chaouchaoua pour la gale de boue	42
5.3.8 Autres infections rencontrées	42
5.4 Discussion	43
Références	46

Liste des figures

Fig1: Schéma du haras national Chaouchaoua de Tiaret durant la période française.....	6
Fig2: Schéma du haras national Chaouchaoua de Tiaret 3 novembre 1999	6
Fig3: Schéma du haras national Chaouchaoua de Tiaret 2017-2018	7
Fig4: Le Pur-sang arabe	11
Fig5: Allures naturelles - le pas	13
Fig6: Allures naturelles - le trot.....	15
Fig7: Allures naturelles – Le galop	16
Fig8: Les races existantes à Chaouchaoua.....	35
Fig9: Effectif des plaies et blessures existantes chez les différentes races à Chaouchaoua ...	37
Fig10: Pourcentage des coliques chez les chevaux	38
Fig11: Effectif des coliques chez les chevaux	39
Fig12: Avortements et rétentions placentaires	40
Fig13: Taux des dermatites.....	41

Liste des tableaux

Tb1: L'évolution des espaces intérieurs dans chaque époque de l'Haras national Chaouchaoua de Tiaret	7
Tb2: Le classement du Haras national Chaouchaoua de Tiaret.....	8
Tb3: Bâtiments et exploitations.....	31
Tb4: Nature et surface des bureaux	32
Tb5: Sanitaire et jardin	32
Tb6: Hydrauliques (Eau potable)	32
Tb7: Irrigation	33
Tb8: Bâtiments jumenterie (Annexes)	33
Tb9: Effectif des chevaux et des races existantes a Chaouchaoua	34
Tb10: Les différents types des plaies et blessures existantes	36
Tb11: Les différents types des coliques existantes	38
Tb12: Les avortements et les rétentions placentaires.....	40
Tb13: La dermatites existantes	41
Tb14: Conjonctivite et la pourriture de la fourchette.....	42

Abréviations

Ostéochondrose	OCD
Insuffisance rénal aigue	IRA
Dermatite estivale récidivante	DERE
Acide ribonucléique	ARN
Anti-inflammatoire non stéroïdien.....	AINS
Anémie infectieuse équine	AIE
Artérite virale équine.....	AVE
Society for Protection of Animal Abroad.....	SPANNA
Insuffisance rénal chronique	IRC

Pour s'ouvrir aux chevaux et à ce qu'ils peuvent nous apprendre, il faut remballer son égo

— Andy booth

1 Introduction

Contenu

1.1	Définition et importance du cheval	1
1.2	Motivations de notre étude	2

1.1 Définition et importance du cheval

Le cheval, cet animal noble qui a toujours fasciné le regard de l'homme avec ses atouts: son élégance, ses mouvements et sa beauté [1]. C'est un mammifère herbivore et ongulé de la famille des équidés. Les premiers rapports entre l'homme et les chevaux étaient probablement ceux de chasseur et de proie, alors que les premiers équins existèrent quelque 60 millions d'années avant les hommes [2].

La population équine algérienne comporte 5 races importantes de par leur utilisation et leur effectif : la race Barbe, Arabe-Barbe, Pur-sang Arabe, Pur-sang Anglais et le Trotter Français [3]. On peut ainsi noter que malgré la modernisation de l'agriculture, le cheval en Algérie tient une place non négligeable dans la vie économique et sociale du monde rural. En effet, les chevaux Barbe et Arabe Barbe sont utilisés pour les travaux agricoles, de monte et de fantasia. À cela, s'ajoute leur utilisation croissante dans les sports équestres (concours complets, raid d'endurance et équitation) et les courses dites régionales. Quant aux chevaux Pur-sang Arabe, Pur-sang Anglais et le Trotteur Français, ils sont essentiellement utilisés dans les courses hippiques et les loisirs équestres [4].

La population équine algérienne présente 250000 chevaux constitués de 90 % de cheval barbe et arabe-barbe, et les 10% restante se répartissent entre les autres races dans le nombre d'étalons est de 121 [5]. Notons que les $\frac{3}{4}$ de cette population sont réparties essentiellement dans les hauts plateaux, à l'instar des wilayas de Tiaret, Laghouat, Djelfa, Mascara, Skikda, Saida et El-Bayad [6].

1.2 Motivations de notre étude

Signalons que le cheval peut contracter différentes pathologies: les coliques, les pathologies de l'appareil locomoteur surtout chez le cheval sportif, de moindre fréquence mais toutes aussi importantes on note le tétanos et la gourme. À côté de ces affections, les parasitoses ont leurs lots d'importance malgré leurs raretés notamment la trypanosomes [7]. De ce fait notre étude prospective vise à mettre en lumière les maladies les plus fréquentes chez le cheval et notamment celles du pur-sang arabe élevé au centre équestre Chaouchaoua de Tiaret.

ÉTUDE BIBLIOGRAPHIQUE

2 Histoire

Contenu

2.1	Histoire du cheval pur-sang	4
2.2	Le centre équestre de Chaouchaoua Tiaret	5

2.1 Histoire du cheval pur-sang

Le cheval Arabe ou Pur-sang arabe est l'une des plus anciennes races équines que l'on connaisse. Les origines de cette race se situent en Asie et au Moyen-Orient. En effet, les peintures et les ossements retrouvés lors de fouilles archéologiques prouvent l'existence il y a des milliers d'années sur la péninsule arabique de chevaux très ressemblant à la race Arabe que l'on connaît aujourd'hui. Habités à évoluer dans un environnement désertique et à supporter un climat rude, ces chevaux ont été domestiqués par les tribus bédouines [8]. Aujourd'hui, bien que dépassée en chiffres absolus par l'American Quarter Horse, la race arabe reste la plus répandue dans le monde [9].

2.1.1 Le pur-sang arabe et l'islam

Cette race a été très remarquée par les pharaons, puis par les musulmans à l'époque de notre prophète Mohammed, où la place primordiale de ces chevaux est attestée dans le coran [10]. Lorsque le prophète Mohammed déclara «Qu'aucun esprit maléfique n'osera pénétrer dans une tente abritant un cheval de sang pur » et qu'il affirma que ceux qui traiteraient ces chevaux avec respect seraient récompensés dans l'au-delà, le cheval arabe fut encore plus vénéré. Les tribus bédouines tendirent vers une race assil (pur) et toute utilisation de sang étranger fut strictement interdite. Le cheval arabe n'était plus un moyen de transport pendant les batailles, mais un symbole de prestige. Lors des raids dans les campements ennemis, les chefs de tribus favorisaient les juments, car elles avaient moins tendance à hennir, et donc à avertir l'ennemi de leur arrivée imminente.

Les souches maternelles portaient le nom du cheikh qui les élevait, c'est ainsi que les cinq lignées distinctes virent le jour : Kehilan, Segwali, Abeyan, Hamdani et Habdan. Ces cinq lignées étaient faciles à identifier et elles donnèrent la base de l'arabe moderne [11].

Les Pur-sang arabes ont ensuite été exportés à travers le monde pour le commerce et les guerres. Ils sont par exemple arrivés en France au VIIème siècle pour la bataille de Poitiers. Utilisés par la suite pour d'autres guerres, ils ont été particulièrement appréciés de Napoléon Bonaparte qui a permis le développement de la race en France, en imposant leur élevage en race pure.

Ils ont également été très utilisés en croisement pour améliorer ou créer d'autres races, on peut par exemple citer la race Pur-sang (ou Pur-sang anglais) développée pour les courses en Angleterre ou l'Anglo-arabe utilisé comme cheval de sport [12].

2.2 Le centre équestre Chaouchaoua de Tiaret

Le centre national d'éducation équestre (Chaouchaoua) est l'un des plus importants centres de production équestre. Le centre dispose d'un atelier de production de matériel et outils indispensables à l'élevage de chevaux, d'un espace de dressage et d'entraînement. Le Haras National Chaouchaoua de Tiaret a été créé en 1877 par le Ministère français de la Guerre selon l'arrêté ministériel du 2 novembre 1877.

Parmi les principales missions confiées au centre, la préservation des sources génétiques nationales du pur-sang arabe et cheval barbe et l'amélioration des races, et à produire, des reproducteurs de race orientale, des reproducteurs de race barbe, ainsi que des reproducteurs de race arabe barbe améliorée par des croisements orientaux [13].

2.2.1 L'histoire De L'Haras National Chaouchaoua

Le haras national Chaouchaoua qui conçoit une source équine et un vecteur emblématique de fierté, dont l'ampleur est allée au-delà des frontières. La jumenterie installée sous l'escarcelle du ministre français de la guerre avant de devenir patrimoine national en 1947 quand elle fut affiliée au ministère de l'agriculture.

Les français s'octroyaient comme objectif de sa création une perspective de pouvoir produire un cheptel en mesure d'égaliser la cavalerie de l'Emir Abdelkader qui comportait des chevaux pur-sang arabe, jouissant d'une incontournable endurance sur les terrains du combat [13].

2.2.1.1 Evolution des Haras à travers le temps

Le haras nationale Chaouchaoua de Tiaret était défini d'une surface de 1500 hectares durant la période française.



Fig1 : Schéma du haras national Chaouchaoua de Tiaret durant la période française
De : Niar et al, *Années .2017/2018*

- Son périmètre est défini et classé site et monument historique au titre de l'arrêté de 3 novembre 1999
- L'assiette légale initiale fixée à 876 hectares et 55 arcs, ne cesse d'être rognée [13].

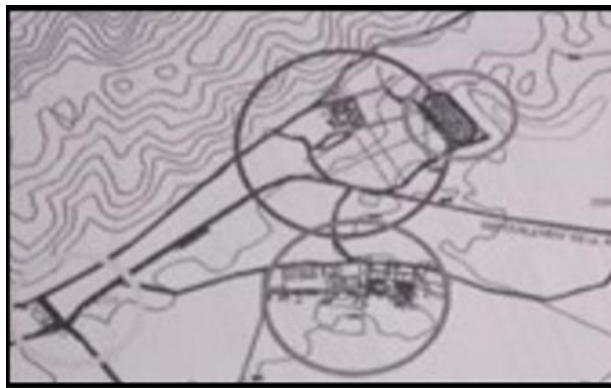


Fig2 : Schéma du haras national Chaouchaoua de Tiaret 3 novembre 1999
De : Niar et al, *Années .2017/2018*

- Mais notons qu'actuellement 170 ha ont été absorbés par le plan d'urbanisme de la ville de Tiaret [13].

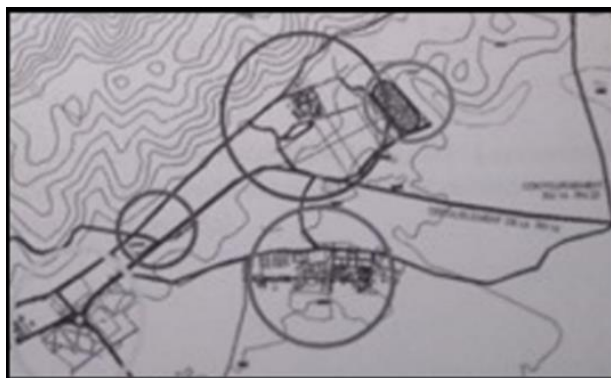


Fig3 : Schéma du haras national Chaouchaoua de Tiaret 2017-2018

De : Niar et al, *Années .2017/2018*

-40 autres HA sont affectés par un autre programme de développement, tandis que des ouvertures de routes réalisées au mépris de remembrement des terres provoquent des enclaves et des morcellements sur les parcelles de la jumenterie [13].

2.2.1.2. L'évolution des espaces intérieurs dans chaque époque

Tb1 :L'évolution des espaces intérieurs dans chaque époque de l'Haras national Chaouchaoua de Tiaret

Epoque	Besoins	Utilisations
1877	<i>Espaces d'hébergement d'équidé</i>	<i>Boxes « intérieur, extérieur »</i>
	<i>Espaces de liberté</i>	<i>Paddocks</i>
	<i>L'importance de l'eau</i>	<i>Douche et nettoyage des équidés</i>
	<i>Espace de travail</i>	<i>Des ateliers de travail</i>
	<i>Espaces de stockage</i>	<i>Stocké tous les besoins déférent du haras</i>
	<i>Espaces de circulation et de stationnement</i>	<i>Circulation et stationnement des véhicules agricoles et livraison</i>
	<i>Espaces d'accueil et besoins public</i>	<i>Bureaux, espaces de convivialité</i>
	<i>Espace habitation</i>	<i>Hébergement pour les responsables</i>
1970-1980	<i>Besoin des équidés</i>	<i>Nouveaux boxes</i>
	<i>Espaces spécifiques</i>	<i>Vétérinaire, fermes</i>
	<i>Espaces d'accueil et besoin public</i>	<i>Salle de conférence</i>

2002	<i>Espaces sanitaires</i>	<i>Nouvelle Baines pour chevreaux Sanitaires employeurs</i>
-------------	---------------------------	---

De : Niar et al, Années .2017/2018

2.2.1.3 Le classement du Haras

Tb2 : Le classement du Haras national Chaouchaoua de Tiaret

Monuments ou sites	Commune concernée	Wilaya
Vieux Mila	Mila	Mila
Tiddis	Beni Hamidène	Constantine
Ksar d'El Meniaa	Maniaa	Ghardaia
Haras National Chaouchaoua	Tiaret	Tiaret
Zaouka Tidjanja	Ain Madhi	Laghouat
Ain Ksiba	Cherchell	Tipaza
Propriété Kaddour dit Boufarik	Cherchell	Tipaza
El Machouar	Tlemcen	Tlemcen
Mosquée Sidi Brahim El Masmoudi	Tlemcen	Tlemcen
Mausolée de Sidi El Habbek	Tlemcen	Tlemcen
Le Grand Bassin ou Sahridj M'Badda	Tlemcen	Tlemcen
Manufacture d'armes de l'Emir abdelkader	Miliana	Ain Defla
Abdelkader	Miliana	Ain Defla
Minaret de l'annonce mosquée d'El Batha	Miliana	Ain Defla

De : Niar et al, Années .2017/2018

2.2.1.3.1 Critères de classement

La jumenterie Chaouchaoua classée patrimoine nationale en 1995 suite à la demande du directeur du haras.

On définit les haras comme un bien immobilier en raison de son intérêt historique et architectural qui se considère comme un témoin d'une histoire symbolique [13].

2.2.1.3.2 La nature juridique du haras

- Acte propriété à l'état: Ferme pilote
- Statut et actes: ARRETE N °399 SM/DU 08/04/1999
- Sont statut de ferme pilote spécialisé en élevage équin lui confère l'autonomie de gestion [13].

2.2.1.3.3 Le Haras aujourd'hui

Les premiers étalons actuelles de la jumenterie : Le pur-sang arabe, une race qui a toujours fait sa renommée, étaient originaires de la Syrie alors que ceux de la race barbe étaient issus de la production locale. Aujourd'hui, avec un effectif homogène, la jumenterie assure un rôle considérable dans le développement et la progression de cette espèce.

« Sa présence effective sur l'échiquier des courses hippiques est remarquable à plus d'un titre dans la mesure où des centaines de chevaux sont propulsés dans ce circuit, la jumenterie de Tiaret, grâce à l'incontournable volonté de son personnel, s'efforce à conjuguer des efforts pour prémunir et protéger la race équine.

A l'heure actuel, le HARAS National de Tiaret poursuit sa mission de sélection de production de chevaux arabes et barbes pour les courses l'équitation et le loisir. Son statut de ferme pilote spécialisée en élevage équin, lui confère l'autonomie de gestion nécessaire à un fonctionnement harmonieux a une prise rapide de décision [13].

3 Étude du Pur-sang arabe

Contenu

3.1	Les critères du Pur-sang Arabe.	10
3.2	L'Anatomie du cheval	11
3.3	Les allures naturelles des équidés	13

3.1 Les critères du Pur-sang arabe

Modèle: tête élégante, chanfrein bien convexe, encolure rouée, épaule inclinée, dos court, membres propres et secs.

Robes: Toutes les couleurs de bases, sauf le palmino.

Tailles: 1,46-1,56 m

Utilisations: selles, concours, endurance, courses.

Espérance de vie: *Elle se situe entre 20 et 30 ans et varie selon les individus [14].*

Un surdoué a la personnalité très attachante: Le pur-sang arabe est un cheval à sang chaud d'une grande agilité, hyperactif, à la nature ardente, qui ne fait rien dans la demi-mesure. Ses mouvements de tête sont rapides tout comme son pas. C'est un destrier à réserver aux cavaliers émérites car par espièglerie ou du fait de son hypersensibilité, il s'écarte de son chemin en un fragment de seconde.

D'une grande intelligence, il fait preuve d'une curiosité insatiable si bien qu'il veut tout apprendre. Il se montre aussi joueur, un rien cabotin. Il aime la compagnie de ses congénères et celle de l'Homme dont il apprécie les câlins. C'est un équidé interactif qui ne connaît pas l'indifférence. Pour s'épanouir il a besoin de beaucoup d'attention [15].



Fig4 : Le Pur-sang arabe

Note : Tiré de Rihajj de pixabay

3.1.1 Alimentation du Pur-sang Arabe

Le cheval Arabe est à l'origine un cheval assez résistant et peu exigeant sur le plan alimentaire. Cela provient de son milieu de vie initial qu'était le désert et ses conditions de vie difficile.

Aujourd'hui, son alimentation varie un peu de celle d'un autre cheval. Essentiellement à base de fourrages ou d'herbe, elle doit être complétée ou distribuée en fonction de ses besoins qui varient avec son activité. Bien que d'origine désertique, il faut aussi veiller à sa bonne hydratation que ce soit à la fin d'une course d'endurance où le cheval sera déshydraté à la suite d'un effort, mais aussi au pré ou au box où il doit toujours avoir une source d'eau propre [16].

3.2 L'Anatomie du cheval

3.2.1 Ostéologie

Le squelette est composé de 206 os et représente environ 8 % de la masse du cheval. Il supporte les parties molles du corps, joue le rôle de structure et protège les organes vitaux. La colonne vertébrale se compose de 54 os tandis que la boîte crânienne en possède 34os. Le cheval a 18 paires de côtes. Il n'a pas de clavicule, un trait commun à la plupart des ongulés, dont les mouvements des membres antérieurs sont limités sur le côté.

Le cheval possède 7 vertèbres cervicales, 18 vertèbres thoraciques ou vertèbres dorsales qui soutiennent les côtes (18 paires de côtes, dont 8 paires de côtes sternales et 10 asternales ou côtes libres, soit 36 côtes), 6 vertèbres lombaires, 5 vertèbres sacrales, 15 à 18 vertèbres caudales/coccygiennes (de la queue) [17].

Toutefois, le pur-sang est unique parmi les races de chevaux, car il possède 17 côtes, 5 vertèbres lombaires et 16 vertèbres caudales (toutes les autres races comptent 18 côtes, 6 vertèbres lombaires et 18 vertèbres caudales). Sa tête sculpturale met en évidence le chanfrein (*jibbah*) en forme de bouclier, propre à cette race. Une autre caractéristique particulière est l'angle entre la tête et l'encolure (*mitbah*) qui donne une très belle incurvation, permettant une tête très mobile et expressive. Il est doté de petites oreilles recourbées et de grands yeux expressifs [18].

3.2.2 Myologie et types de muscles

Le cheval dispose de plus de 480 muscles ce qui représente environ 60% de son poids. Les muscles sont constitués d'un ensemble de fibres. Ces fibres agissent par contraction ou par extension. Les muscles sont reliés aux os soit directement, soit par l'intermédiaire des tendons. Ils permettent le mouvement du cheval, en agissant sur le mouvement de la plupart des os entre eux. On peut les classer sous trois types :

- Les muscles striés, dit aussi muscles rouges ou squelettiques. Leur contraction est volontaire. Ils permettent la locomotion du cheval.
- Les muscles lisses dit aussi muscles blancs ou viscéraux. Leur contraction est inconsciente, indépendante de la volonté. Ils permettent le fonctionnement interne du corps du cheval. Les muscles de l'appareil digestif sont des muscles lisses.
- Le cœur est à la fois un muscle strié et lisse. Sa contraction est automatique, involontaire, inconsciente, comme les muscles lisses. Le rythme cardiaque varie en fonction de l'effort, de l'état de santé, de la température extérieure [19].

3.3 Les allures naturelles des équidés

La connaissance des allures naturelles des chevaux, de leur fonctionnement, de leurs qualités, de leurs particularités permet de mieux appréhender le travail du cheval et son utilisation.

3.3.1 Le pas

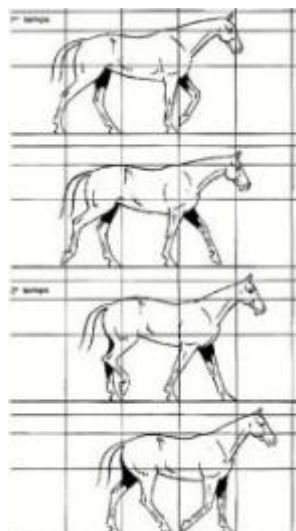


Fig5 : Allures naturelles - le pas

De : Bernard MAUREL - Anne-Claire GRISON .2011

Le pas est une allure marchée : le cheval a toujours au moins deux membres au sol. C'est une allure symétrique et à quatre temps, qui correspondent aux quatre battues des pieds sur le sol. La régularité du pas est aussi importante, c'est à dire que les deux postérieurs doivent s'engager de façon analogue et qu'il n'y en a pas un qui fait un grand pas quand l'autre en fait un court.

Le schéma ci-dessus montre le bon fonctionnement de l'allure du pas. Le cheval lève et repose ses pieds successivement, la pose de l'antérieur survenant après la pose du postérieur correspondant. La succession dispose, visible sur le schéma ci-dessus, est donc : antérieur gauche, postérieur droit, antérieur droit, postérieur gauche... et ainsi de suite.

Au pas, la colonne vertébrale présente des mouvements d'ondulation visibles par le mouvement de balancier de l'encolure. Il y a aussi de légers mouvements de bascule du corps du cheval, visibles sur le schéma par la montée alternative du garrot et de la croupe. A cette allure, le cheval a aussi un léger balancement latéral, suivant le mouvement les épaules.

Le rythme du pas peut être très variable, mais les quatre temps doivent être égaux pour que le pas soit correct. On distingue ainsi le pas rassemblé, le pas moyen, le pas allongé et le pas libre. Le rythme du pas peut se détériorer. Si le cheval rapproche la pose de l'antérieur de celui du postérieur du même côté : l'allure se latéralise. Ce défaut provient d'un dos raide,

ou en tout cas d'un défaut d'harmonie musculaire. De même, si le cheval rapproche la pose de l'antérieur avec celui du postérieur opposé, l'allure se diagonalise. Ce défaut provient d'un cheval qui s'excite et qui veut trotter. C'est un phénomène physiquement naturel, qui n'est pas causée par des contractions musculaires spécifiques [20].

3.3.1.1 Qualités du pas

Le bon pas comporte :

- L'engagement des postérieurs : le cheval «se méjuge» : quand le postérieur se pose en avant de l'empreinte du pied antérieur au pas et au trot.
- Le balancement de la queue.
- Un geste ample des avant-bras et de la jambe.

Ces points favorables sont liés à un bon fonctionnement du dos du cheval : la colonne vertébrale souple et tonique à la fois (d'où le balancement de la queue) transmet l'impulsion fournie par les hanches (c'est la poussée des postérieurs qui la donne ; justement permise par leur engagement préalable) à l'avant-main. Ceci permet à la fois l'amplitude du geste (donc des avant-bras) et la tension du dessus se matérialisant par une encolure venant naturellement se poser sur la main [20].

3.3.2 Le trot

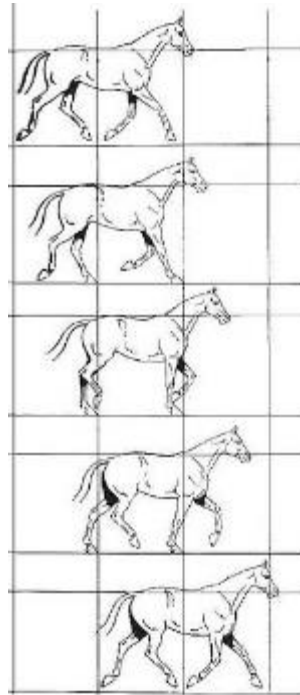


Fig6 : Allures naturelles - le trot

De : Bernard MAUREL - Anne-Claire GRISON .2011

Le trot est une allure sautée, symétrique à deux temps égaux. Elle est dite «sautée» parce qu'elle contient des temps de projection, c'est à dire des moments auxquels les quatre membres sont en l'air en même temps.

Le rythme à deux temps est donné par les battues des membres, qui se posent par bipèdes diagonaux (antérieur d'un côté et postérieur du côté opposé). Les défauts de rythme viennent de la dissociation des diagonaux, parfois à peine visible à l'œil. Quand un diagonal couvre plus de terrain que l'autre, le cheval se trouve légèrement de travers. Ce défaut est naturel et peut se corriger avec le travail.

Au trot, l'encolure est stabilisée dans un plan vertical. C'est tout le corps du cheval qui est soulevé puis abaissé selon la projection et les poses des bipèdes diagonaux. D'où l'utilité du trot enlevé et la difficulté du trot assis pour le cavalier dont le rein doit amortir les mouvements du cheval.

Le trot est l'allure où le dos du cheval participe le moins à la locomotion, ce qui permet de visualiser les irrégularités du mouvement des membres lors d'un examen par un expert et de repérer ainsi les boiteries [20].

3.3.2.1 Qualités et défauts du trot

Le bon trot comporte une symétrie parfaite et étendue du geste des 4 membres, une bonne suspension à chaque foulée, un bon soutien du dos (le cheval «trotte avec son dos»). Ces points sont à adapter en fonction de la spécialité à laquelle on voue le cheval (dressage, concours complet, concours de saut d'obstacles, attelage, course, etc.).

L'irrégularité du trot est toujours un défaut à ne pas négliger, signe soit d'un manque de préparation, soit d'une défectuosité de locomotion ; elle peut être accidentelle, et donc sans conséquence une fois guérie, ce qui est rédhibitoire pour toute utilisation sportive [20].

3.3.3 Le galop

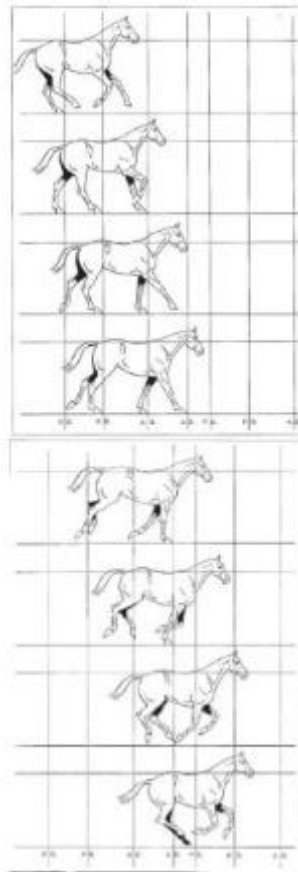


Fig7 : Allures naturelles – Le galop

De : Bernard MAUREL - Anne-Claire GRISON .2011

Le galop est une allure sautée à trois temps suivie d'une phase de suspension. C'est une allure asymétrique puisqu'il y a deux galops : un à droite, un à gauche. C'est aussi une allure basculée, puisque le corps du cheval à la croupe et le garrot montent et descendent alternativement au cours de la foulée.

Dans le galop à droite par exemple (Le schéma ci-dessus), les poses se déroulent ainsi : postérieur gauche, diagonal gauche, antérieur droit, puis vient le temps de suspension et le cycle recommence.

Le rythme à trois temps n'a pendant longtemps pas été perceptible par l'œil humain, comme le montrent les tableaux anciens. Il existe d'importantes variations du rythme dans le galop : galop rassemblé, galop de course, etc. Ces variations de rythme sont souvent difficiles à voir, mais parfois plus faciles à entendre sur un sol ferme.

La pose du diagonal peut être dissocié, on parle alors de «galop à 4 temps», avec l'antérieur du diagonal externe se posant avant le postérieur. C'est un signe de déséquilibre et de raideur. Comme il y a deux galops, le cheval peut passer de l'un à l'autre au cours d'une foulée de galop : c'est le changement de pied. A la fin du troisième temps de la foulée, quand le cheval a les deux postérieurs levés, il commence à les inverser et au début du premier temps de la foulée suivante, il finit d'inverser les antérieurs. Au galop, les ondulations de la colonne vertébrale sont synchronisées avec le mouvement de bascule du corps du cheval. Il y a voussement du dos-rein lorsque les postérieurs s'engagent et extension ensuite lorsque commence la propulsion. Le relèvement et l'abaissement de l'encolure accompagnent ces mouvements du dos-rein. Cette participation du rachis à la locomotion est particulièrement importante au galop. C'est grâce à elle que l'on pourra, en analysant le fonctionnement de l'allure et en appréciant son aisance, se faire une idée sur la justesse du travail du dos [20].

3.3.3.1 Qualités du galop

Un bon galop doit être équilibré avec, à chaque foulée, un bon engagement des postérieurs sous la masse du cheval, un bon soutien du devant et une bonne bascule du dos. Il doit être souple et étendu, le cheval «se déployant», prenant le terrain loin devant lui. La qualité du galop est bien évidemment déterminante pour juger un cheval de sport.

Le rythme de la pose des membres, l'amplitude et l'élasticité de la foulée renseignent bien sur le bon fonctionnement du dos. L'observation des deux extrémités du rachis peut aussi être pris en compte : un bon port de queue, ni collée dans les jarrets, ni fouillant indique un dos souple et tonique. Un balancement de l'encolure plus ou moins important selon l'amplitude de l'allure et un contact fidèle et agréable avec la main montrent une bonne transmission de l'impulsion [20].

3.3.4 Le reculer

Le reculer est une allure marchée et rétrograde. Les membres se lèvent et se posent par bipèdes diagonaux. Pour que le reculer soit bon, le cheval doit rester droit, avec ses hanches légèrement abaissées. Il ne doit donc pas se traverser ni s'acculer. Les poses des bipèdes diagonaux doivent être bien distinctes. Dans le reculer, le cheval tient son dos et abaisse ses hanches, ce qui favorise l'engagement des postérieurs [20].

4

Les maladies des chevaux

Contenu

4.1	Introduction	18
4.2	L'origine des maladies	19
4.3	Les catégories de maladies	19

4.1 Introduction

Les maladies des équidés sont des altérations des fonctions ou de la santé d'un équidé. Elles peuvent avoir diverses origines, toucher l'animal entier ou être localisée dans une partie de son organisme.

Les coliques forment la majorité des causes de décès chez ces animaux, en raison de leur grande sensibilité aux changements de régimes alimentaires [21].

Si chaque maladie a une origine, une même situation peut engendrer plusieurs maladies. Ainsi, un environnement stressant pourra engendrer des troubles digestifs tels que les coliques ou les ulcères, ou cadre de vie poussiéreux des maladies respiratoires. C'est donc un ensemble de facteurs environnementaux qui devra être optimisé, afin de préserver au maximum son cheval des principales maladies pouvant le toucher. Certaines maladies sont provoquées ou accentuées par le patrimoine génétique : Un poulain né avec de mauvais aplombs aura plus de risques de nécessiter un suivi orthopédique, par exemple.

Le travail est un facteur influant sur certaines maladies, notamment orthopédiques. Un travail approprié à l'âge et aux capacités du cheval, associé à un sol adapté à ce travail permettront d'éviter ou de ralentir les symptômes.

Enfin, l'alimentation d'une manière générale revêt une importance primordiale dans la santé équine. Maladies respiratoires, digestives ou même locomotrices peuvent être provoquées ou aggravées par une alimentation inadaptée à l'âge ou à l'activité du cheval, d'autant plus si le stockage n'est pas optimal (poussière, moisissure...).

Si un cheval est confronté à une plante toxique pour lui, il l'évitera la plupart du temps. Cependant, s'il n'a plus que cette plante à grignoter ou qu'elle est séchée dans le foin, il peut l'ingérer et risquer des conséquences plus ou moins graves [22].

4.2 L'origine des maladies

- La maladie peut avoir diverses origines
 - Biologique: virus, bactéries, parasites, champignons... Ce sont les maladies dites infectieuses.
 - Alimentaire: carences, excès, intoxication...Ce sont les maladies dites métaboliques.
 - Génétique : anomalies...
 - Traumatique : comme une chute pouvant entraîner une fracture ou un traumatisme...
 - Environnementale : bruit, stress...
 - Physique ou chimique: brûlures, ingestion ou contact avec des pesticides, métaux lourds...
- L'origine d'une maladie n'est pas forcément unique, on peut la classer en deux catégories :
 - Les maladies mono factorielles qui ont une cause unique (exemples : l'anémie infectieuse équine ou AIE, l'artérite virale équine ou AVE...).
 - Les maladies plurifactorielles ou multifactorielles dont l'apparition est liée à l'action combinée de plusieurs facteurs (boiteries, coliques...) [23].

4.3 Les catégories de maladies

4.3.1 Les maladies liées aux troubles digestifs du cheval

4.3.1.1 Définitions des coliques

Le terme « colique » est utilisé pour décrire les douleurs abdominales chez les chevaux. Il ne s'agit pas d'une affection spécifique, mais plutôt d'un symptôme associé à de nombreuses anomalies qui affectent les organes digestifs du cheval, le plus souvent l'estomac et les intestins. Les coliques représentent la principale cause de mortalité chez les chevaux. Heureusement, la plupart des épisodes de coliques sont légers et disparaissent avec un traitement médical simple, parfois même sans aucun traitement particulier. Moins de 10 % de tous les cas de coliques sont suffisamment graves pour nécessiter une chirurgie ou entraîner la mort du cheval [24].

Néanmoins, chaque épisode de coliques doit être pris au sérieux puisque dans les premiers stades, il peut être difficile de distinguer un cas bénin d'un cas potentiellement grave [25].

4.3.1.2 Diagnostic des coliques

- Fréquence cardiaque : augmentation (tachycardie) proportionnellement à la douleur. C'est un bon indicateur de la gravité des coliques du cheval. à l'état normal elle est de 20 à 40 battements par minute chez l'adulte
- État des muqueuses : congestives (couleur rose foncé), liserées voire violacées en cas d'état de choc du cheval.
- Les bruits intestinaux : diminués voire absents, ils sont audibles par auscultation abdominale à l'aide d'un stéthoscope.
- Déshydratation : plus ou moins avancée en cas de coliques sévères.
- La palpation transrectale permet de vérifier le bon positionnement ou le déplacement des intestins du cheval, en particulier du colon, ainsi que de juger de la distension gazeuse intestinale ou de détecter une masse.
- Le contenu de l'estomac, évalué lors du sondage naso-gastrique, renseigne sur l'état du transit (vidange gastrique normale, ralentie ou arrêt complet voire reflux). Le reflux correspond au retour en arrière des sécrétions intestinales vers l'estomac et signe un arrêt complet du transit du cheval.
- L'échographie peut compléter la palpation transrectale, en confirmant un déplacement du colon, en évaluant la distension et la motilité de l'intestin grêle du cheval. Elle permet aussi de détecter la présence de liquide d'épanchement abdominal [26].

4.3.1.3 Symptômes des coliques

Une colique étant une manifestation douloureuse, les symptômes vont varier en fonction du cheval et de son expression de la douleur.

Il existe une classification en 5 stades d'intensité de la douleur lors des coliques du cheval.

- Stade 1..... Absence de douleur : Aucun symptôme.
- Stade 2..... Douleur légère : Le cheval gratte le sol, se regarde les flancs, a un manque d'appétit ou encore se couche plus longtemps que la normale.
- Stade 3..... Douleur modérée : Le cheval est agité, se tape le ventre avec ses postérieurs, reste longtemps couché ou encore prend une position de chien assis.
- Stade 4..... Douleur sévère : Le cheval se roule violemment, transpire beaucoup ou encore se laisse violemment tomber par terre [27].

4.3.1.4 Les coliques digestives les plus fréquentes chez le cheval

4.3.1.4.1 Les coliques spasmodiques

C'est le type de colique le plus courant et représente plus de 80% de toutes les coliques médicales. Les coliques spasmodiques surviennent lorsque l'intestin se contracte anormalement, créant des spasmes douloureux, mais répond généralement très bien aux médicaments antispasmodiques ainsi qu'à d'autres traitements thérapeutiques. Les coliques spasmodiques peuvent être causées par un lourd taux d'infestation de ténia (ver intestinal), un événement stressant, une légère déshydratation ou être totalement idiopathique [28].

4.3.1.4.1.1 Traitement des coliques spasmodiques

La majorité des coliques chez le cheval peuvent se traiter et une seule intervention du vétérinaire suffit le plus souvent à résoudre la crise dans les 24 à 36 heures

Les coliques spasmodiques sont en règle générale dues à des spasmes digestifs et rétrocedent rapidement à une administration d'antispasmodiques ou d'antalgiques types Dipyron. Les mesures complémentaires consistent à faire marcher le cheval et le maintenir au jeune. En l'absence de reflux gastriques, de l'eau peut être laissée dans l'estomac pour hydrater le contenu digestif. Si la douleur ne rétrocede pas ou si elle s'aggrave, une seconde visite est souvent nécessaire réévaluer le cheval [29].

4.3.1.4.2 La surcharge de la courbure pelvienne

C'est l'une des causes les plus fréquentes de colique chez le cheval. Les sites les plus fréquents du côlon ascendant sont par ordre d'importance la courbure pelvienne puis le côlon dorsal droit. Il s'agit d'obstructions intra-luminales et non étranglées, correspondant à l'accumulation de particules alimentaires ou de litière (paille).

Dans le cas de la surcharge de la courbure pelvienne, il y a également une surcharge de la partie proximale à cette courbure, soit le côlon ventral gauche.

Plusieurs facteurs sont à l'origine de cette affection:

L'ingestion de fourrages grossiers, une faible consommation d'eau, l'administration d'anti-inflammatoires, une baisse d'activité ou une infestation massive à *Anoplocephala perfoliata* sont à risque. Cette affection a aussi fréquemment été reliée à une hospitalisation récente pour des troubles musculo-squelettiques, les chevaux ayant souvent été anesthésiés et ayant reçu des anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) [30].

4.3.1.4.2.1 Traitement des coliques causées par la surcharge de la courbure pelvienne

En cas de coprostase de la courbure pelvienne, généralement la douleur rétrocede normalement aux analgésiques simples types Dipyron. Plusieurs administrations sont souvent nécessaires (toutes les 4 à 6 heures). L'huile de paraffine est le laxatif le plus couramment utilisée. Si au bout de 36 heures un transit normal n'a pas repris, une seconde administration de paraffine doit être envisagée. Si le contenu de la courbure pelvienne semble très déshydraté ou que la paraffine est passée (autour) de l'impaction, du sulfate de

magnésium par sondage naso-gastrique peut être administré pour créer un appel d'eau dans le colon. Une perfusion de Lactate de Ringer peut permettre de réhydrater le contenu du colon. Jeune et marche en main font partie du traitement jusqu'à ce que le cheval ait émis des crottins paraffinés [31].

4.3.1.4.3 Prévention des coliques digestives chez le cheval

- Distribuez les repas régulièrement et à heure fixe.
- Choisissez des aliments de qualité et conservez-les dans de bonnes conditions (attention au foin et aux granulés moisissés, poussiéreux ou souillés par des déjections de rongeurs...).
- Distribuez le foin avant la ration et en quantité suffisante (au moins 2 kg par 100 kg de poids).
- Laissez à la disposition du cheval de l'eau fraîche et propre en permanence (si la quantité d'eau absorbée est insuffisante, les crottins sont secs et le transit intestinal est ralenti). Attention aux canalisations et aux points d'eau qui gèlent en hiver, aux chevaux dominants qui bloquent l'accès des autres à l'abreuvoir.

Lors des changements alimentaires, respectez une transition sur 4 à 8 jours : les bactéries intestinales sont différentes en fonction du régime du cheval. Si le changement d'alimentation est brutal, la flore bactérienne n'a pas le temps de s'adapter, d'où des diarrhées, des crampes, des coliques... Incorporez donc progressivement le nouvel aliment (nouveau foin, nouveau concentré...) et mettez progressivement le cheval à l'herbe en diminuant la ration d'hiver.

- Vermifugez le cheval régulièrement, avec des produits ciblés sur les parasites gastro-intestinaux effectivement présents, mis en évidence par coproscopie.
- Faites venir le dentiste au moins une fois par an : une mauvaise dentition ne permet pas une bonne assimilation des aliments.
- Evitez toutes les situations stressantes (changement de lieu de vie, de niveau d'activité, transport...) qui pourraient perturber un cheval un peu trop sensible [32].

4.3.2 Les maladies liées aux troubles respiratoires

- **Le cornage**: Le cornage provoque un bruit respiratoire anormal qui se fait généralement entendre aux allures vives. Il est dû à une paralysie des cordes vocales, souvent la gauche. L'ouverture et la fermeture du larynx sont gênées. La respiration est difficile, devient sifflante et le cheval tend à s'asphyxier, pendant l'effort. On peut guérir un cornage chronique par une intervention chirurgicale.
- **L'emphysème pulmonaire** : Maladie chronique, l'emphysème pulmonaire est une lésion dégénérative du poumon qui diminue progressivement la surface d'échange respiratoire. Les premiers symptômes sont une toux sourde et cavernueuse et une respiration pénible, précipitée. Le cheval devient poussif. L'oxygène passe dans son sang en quantité insuffisante et ses poumons perdent leurs élasticités. L'emphysème pulmonaire peut être déclenché par une infection virale non-soignée ou l'inspiration prolongée de poussières. Le vétérinaire est

indispensable. Des soins, beaucoup d'air frais et un régime alimentaire bien équilibré et adapté permettent souvent au cheval d'être suffisamment en forme pour fournir un petit travail [21].

- **La gourme:** La gourme est une maladie infectieuse due à la prolifération d'une bactérie dans la gorge. Elle est très contagieuse et le cheval doit être isolé. L'affection commence par une forte fièvre accompagnée par une baisse de forme, d'une perte d'appétit et d'un jetage important par les naseaux. Elle peut provoquer des abcès dans la bouche qui guérissent en laissant s'écouler un pus abondant. Les ganglions lymphatiques enflent, surtout dans la région de l'auge. Le vétérinaire peut prescrire un onguent pour accélérer le percement des abcès. Une fois le pus évacué, le cheval est considérablement soulagé. Pendant l'évolution de la maladie, la souffrance engendrée par l'inflammation et les abcès rendent tout mouvement de la tête difficile pour le cheval. Aussi, faut-il veiller à lui mettre de l'eau et de la nourriture à bonne hauteur pour qu'il puisse aisément les atteindre. L'infection des ganglions lymphatiques dans d'autres régions du corps du cheval est beaucoup plus grave et souvent mortelle [21].
- **La grippe équine:** La grippe équine est une maladie infectieuse due à des virus proches de ceux de la grippe humaine. Le système respiratoire (nez, gorge, trachée-artère) est affecté. Les premiers symptômes sont une toux sèche et forte, un jetage par les naseaux et l'écoulement des yeux. La fièvre peut monter jusqu'à 41° et le cheval devient apathique. En cas d'aggravation, le jetage nasal devient abondant. Pour que la grippe équine ne dégénère pas en pneumonie, le vétérinaire pratique des injections d'antibiotiques. Le cheval malade doit être isolé car la maladie est très contagieuse. La guérison prend plusieurs semaines et aucun travail ne doit être demandé au cheval avant que la toux n'ait complètement disparu. Pour prévenir cette maladie, il faut faire vacciner le cheval une à deux fois par an [21].
- **La pneumonie:** La pneumonie peut être due à une infection virale ou bactérienne, ou à un corps étranger entré dans les poumons. La respiration d'un cheval atteint est difficile, douloureuse, rapide et superficielle. Si une grande partie des poumons est touchée, l'animal n'arrive plus à puiser assez d'oxygène pour le bon fonctionnement de ses organes, en particulier du cœur, et il risque de mourir assez rapidement. Si vous suspectez une pneumonie, il faut appeler le vétérinaire immédiatement. Les pneumonies d'origine bactérienne peuvent être guéries par un long traitement aux antibiotiques. Le cheval doit bénéficier de beaucoup d'air frais [21].

4.3.3 Dermatologie équine : quelles sont les principales pathologies ?

- **Échauboulure :** Une échauboulure, aussi appelée feu d'herbe, est une sorte d'urticaire du cheval, apparaissant par plaques. Elle est due à l'ingestion de fourrages nouveaux ou de mauvaise qualité [21].

- **Acné de tonte** : L'acné de tonte est une dermatite qui se développe sous les pièces de l'harnachement, après la tonte du cheval. Elle se caractérise par l'apparition de petits boutons ronds et durs sur la peau de l'animal [21].
- **Habronémose** : L'habronémose est une maladie bénigne de la peau du cheval causée par des parasites. Aussi appelée « plaie d'été », elle peut se développer lorsqu'il fait chaud, propagée par l'intermédiaire des mouches. Lorsqu'un cheval est atteint par cette maladie, des agents corps extérieurs se développent dans son sang. Elle fait apparaître des plaies et de petites tumeurs, rapidement sanguinolentes³. Elle disparaît lorsque le temps se rafraîchit [21].
- **Teigne(ou dermato-phytose)** : La teigne est une mycose due à la présence de champignons principalement du genre Trichophyton ou Microsporum. La peau devient squameuse, des lésions circulaires, sans poils, apparaissent. La teigne n'est pas prurigineuse. Cette maladie concerne surtout les jeunes chevaux dont le système immunitaire n'est pas encore assez développé. Cette mycose est extrêmement contagieuse et se transmet rapidement par le contact entre les chevaux. Il faut bien désinfecter le matériel de pansage et les couvertures du cheval atteint et ne pas les utiliser pour des chevaux sains. Le cheval malade doit être isolé de ses congénères pour éviter toute contagion. Une solution antimycosique peut être appliquée. L'obscurité et l'humidité constituent deux terrains favorables au développement des champignons responsables de la teigne. La lumière permet d'éliminer plus rapidement la présence de ces champignons. La teigne survient davantage pendant la saison hivernale [21].
- **La dermatite estivale récidivante**: La DERE est une réaction allergique de la peau liée à la salive de certains insectes piqueurs du genre cullicoides. Ces insectes sont très fréquents près de zones humides (cours d'eau, étangs,..) et de forêts. Les chevaux présentent alors des démangeaisons localisées au niveau de la crinière, du garrot et de la base de la queue. Le cheval se mors et se gratte ce qui provoque des plaies, une chute des poils. Ces signes cliniques sont saisonniers (au printemps et à l'automne). Cette dermatite n'est pas contagieuse. De nombreuses lotions sont proposées comme antiseptiques et antiprurigineuses [33].

4.3.4 Maladies virales

- **Anémie infectieuse équine** : L'anémie infectieuse équine est une maladie contagieuse causée par un rétrovirus et transmise par des insectes hématophages. Le virus est endémique dans les Amériques, une partie de l'Europe, le Moyen et l'Extrême-Orient, la Russie et l'Afrique du Sud.
- **Artérite virale équine** : L'artérite virale équine est une maladie infectieuse liée à un virus à ARN, de la famille des arteriviridae, ordre des nidovirales [21].

- **Charbon** : Le charbon est une maladie infectieuse aiguë qui peut frapper tous les équidés, sauvages ou domestiques. Il est transmissible à l'homme. Il affecte différents tissus, notamment la peau, les intestins, les méninges, les systèmes conjonctif et lymphatique. Il est provoqué par la bactérie *Bacillus anthracis*, qui appartient à un groupe de bactéries ayant la capacité de former des spores. Chez les animaux, la maladie entraîne généralement la mort subite, et dans la plupart des pays la déclaration des foyers de charbon aux autorités appropriées est obligatoire. Sa période d'incubation va de un à 14 jours [21].
- **Grippe équine** : La grippe équine est une maladie respiratoire très contagieuse, mais rarement mortelle. Elle est due à deux sous-types de virus grippaux de type A, le H7N7 et le H3N8 [21].

4.3.5 Maladies bactériennes

- **Morve** : « Maladie par excellence du cheval » selon Émile Littré, la morve est une maladie infectieuse grave d'origine bactérienne (bactérie *Burkholderia mallei*), qui touche principalement les équidés, et qui est transmissible à l'Homme. Mortelle, elle a toutefois été éradiquée d'Europe [21].
- **Piroplasmose** : Le piroplasma est l'un des parasites que les tiques peuvent transmettre au cheval [21].
- **Maladie de Lyme** : Plusieurs espèces de tiques peuvent transmettre au cheval divers parasites dont des *Borrelia* responsables de diverses formes de la maladie de Lyme. La première description clinique (post mortem) de la maladie chez le cheval a été faite par Burgess et al en 1986, mais une étude sérologique en 1982 en Nouvelle-Angleterre a montré la présence d'anticorps dirigés contre *Borrelia burgdorferi* chez le cheval [21].
- **Tétanos** : Le tétanos est une maladie infectieuse due au bacille de *Nicolaïer* qui peut survivre sans longtemps dans le sol, dans le fumier, ou encore dans la paille des box. Un cheval atteint de tétanos a des difficultés à marcher, à mastiquer, à avaler. Comme les humains, il doit être vacciné contre le tétanos (rappels tous les cinq ans) [21].

4.3.6 Les maladies urinaires chez les équidés

- **L'insuffisance rénale chez le cheval** : Une insuffisance rénale est une incapacité du rein à exercer ses fonctions. De nombreuses origines peuvent être en cause. Concernant l'IRA, le problème peut être une diminution de la quantité d'urine formée suite à une baisse du débit sanguin rénal (IRA pré-rénale), un dysfonctionnement des néphrons empêchant la formation d'urine (IRA rénale) ou encore un obstacle empêchant une émission correcte des urines (IRA post-rénale) [34].

Dans certains cas où l'IRA passe inaperçue et n'est pas traitée, une évolution en IRC se produit. Dès lors, le nombre de néphrons fonctionnels va progressivement diminuer jusqu'à l'apparition des symptômes lorsque plus des 2/3 des reins sont lésés. Le pronostic est alors mauvais et seule une amélioration du confort du cheval est à mettre en place.

Il est important de mettre en place un traitement le plus rapidement possible [34].

- **Calculs et tumeurs de la vessie chez le cheval** : sont à l'origine d'un certain nombre de symptômes urinaires communs. du sang ou du pus dans les urines, une incontinence ou à l'inverse une pollakiurie, une souillure des postérieurs, une douleur à la miction [36].

4.3.7 Les pathologies orthopédiques du cheval

Parmi les plus fréquentes, on retrouve

- **L'abcès**: Il peut être causé par l'humidité, mais aussi par un choc (caillou par exemple) ou un défaut de ferrure. Il s'agit d'une infection provoquant la formation d'une poche de pus qui va rendre l'appui douloureux, faisant apparaître une boiterie. La pince exploratrice est un moyen plutôt fiable de déterminer la présence et la localisation de l'abcès, qu'il faudra ensuite faire mûrir jusqu'à ce qu'il perce, soulageant instantanément le cheval [22].
- **La fourbure** : est une maladie orthopédique fréquente qui se caractérise par des pieds chauds et douloureux, une boiterie, un refus de se mouvoir, et une position caractéristique, le cheval reportant son poids sur l'arrière. Elle peut avoir différentes causes : Les chevaux trop gros sont particulièrement exposés. On a également un risque de fourbure chez les chevaux en cours de traitement corticoïde, ceux qui présentent un syndrome de Cushing, qui ont une alimentation inadaptée ou trop riche, ou encore ceux qui sont touchés par une pathologie grave. La fourbure consiste en un basculement de la 3^{ème} phalange, suite à une inflammation des tissus qui la maintiennent dans sa position. Si l'on ne réussit pas à traiter le malade très rapidement, la phalange poursuit sa bascule, perçant même parfois la sole. C'est donc une maladie qui engage le pronostic vital de l'animal touché, et qui est à prendre très au sérieux [22].
- **L'arthrose** peut toucher tous les chevaux, même les plus jeunes : Il s'agit d'une perte de fonctionnalité du cartilage suite à son érosion, engendrant une inflammation. Son caractère dégénératif fait que plus l'animal souffrant d'arthrose avance dans l'âge, plus la pathologie risque de le gêner. En cas de boiterie (surtout à froid), de raideur, de chaleur ou de gonflement, il peut être utile d'effectuer des radios afin de diagnostiquer cette maladie. Bien qu'irréversible, elle pourra en effet être maîtrisée grâce à des soins spécifiques qui apporteront du confort et ralentiront la progression des lésions. Le

mouvement régulier (travail léger) est préconisé, il est donc déconseillé d'arrêter totalement un cheval souffrant d'arthrose [22].

- **L'ostéochondrose (OCD)** : est caractérisée par un fragment osseux qui se balade dans l'articulation. La cause du détachement de ce fragment peut être génétique ou traumatique (notamment dans le cas d'une charge de travail trop importante dans les premières années de vie). Plusieurs cas de figure peuvent être induits par cette pathologie : Parfois, l'OCD existe mais ne gêne pas le cheval. On peut tout à faire ne pas intervenir dans ce cas-là. Lorsque, en revanche, l'OCD provoque des symptômes comme la boiterie, des tares molles, un gonflement, on envisagera des soins allant d'un traitement médicamenteux à une arthroscopie (chirurgie permettant le nettoyage complet de l'articulation) [22].
- **La tendinite**: est une inflammation résultant de la rupture des fibres constituant le tendon. On la remarque suite à un gonflement et une douleur sur le membre touché, et on la confirme grâce à une échographie. Si la cause peut être accidentelle (choc, coupure avec un fil barbelé par exemple), elle est le plus souvent liée à une fragilité qui, cumulée avec des sollicitations inadaptées (sol trop profond, travail trop intense, mauvaise ferrure, mauvais aplombs, fatigue...) aboutira à une tendinite. La guérison est longue, et pourra prendre plusieurs formes : Repos, dans tous les cas, puis en fonction du type de tendinite le vétérinaire préconisera un traitement anti inflammatoire, une ferrure orthopédique, une injection de cellules souches ou, dans des cas très précis, une chirurgie. La rééducation sera ensuite très progressive afin d'éviter les rechutes [22].
- **La desmite**: cousine de la tendinite, est une pathologie similaire qui touche quant à elle les ligaments. Maintenir un cheval en bonne santé est une tâche parfois difficile, tant les pathologies qui peuvent le toucher sont nombreuses. Néanmoins, un cadre de vie, une alimentation et un travail adaptés à ses besoins seront les bases d'un confort durable. Et pour faire face aux éventuelles mauvaises surprises, l'assurance est là pour vous accompagner [22].
- **Maladie naviculaire**: La maladie naviculaire, ou syndrome naviculaire, est une affection inflammatoire touchant l'os naviculaire des pieds antérieurs des chevaux adultes. Si elle touche en général les deux pieds, cette maladie entraînant une boiterie peut être asymétrique (ne toucher qu'un seul pied) ou alternative (touche un pied, puis l'autre). Les premiers symptômes (allures rétrécies) ne sont pas évidents et il faut souvent une radiographie pour établir un diagnostic clair. Il existe des soins pour tenter d'enrayer cette maladie irréversible et soulager le cheval, mais pas pour la guérir. Il pourra par exemple être prescrit du Tildren, un médicament à base d'acide tiludronique, indiqué dans le traitement de cette maladie, une ferrure orthopédique, une adaptation du travail de l'animal sur des sols souples et, en dernier recours, une névrectomie susceptible de laisser des effets secondaires [21].

- **Myoglobinurie:** La myoglobinurie, aussi appelée « maladie du lundi », est une inflammation grave et douloureuse des muscles du dos et de la croupe qui survient souvent le lendemain d'un jour de repos. Elle est causée par l'accumulation d'acide lactique dans les muscles, et peut provoquer de graves troubles circulatoires et rénaux. Elle peut être mortelle. Les symptômes permettant de la déceler sont notamment une raideur nette en début de travail, qui s'accroît, une sudation, des tremblements, une accélération du pouls et de la respiration, parfois accompagnée de fièvre. Les urines deviennent rouges à rouge brun [21].

4.3.8 Maladies spécifiques aux chevaux

- **L'abiotrophie cérébelleuse :** est une maladie génétique actuellement incurable, touchant surtout certaines races de chevaux en particulier (arabe, Oldenbourg, cheval miniature) essentiellement avant l'âge de six mois. Les symptômes de cette maladie ne peuvent être confirmés qu'après la mort de l'animal. Cette maladie est en effet causée par la dégénérescence des cellules de Purkinje, causant des pertes d'équilibre chez l'animal [21].

PARTIE ÉXPÉRIMENTAL

5

Les différentes affections du cheval et celles les plus rencontrées chez le pur-sang arabe

Contenu

5.1	Introduction	30
5.2	Méthodologie	30
5.3	Résultats	31
5.4	Discussion	43

5.1 Introduction

Chez les chevaux Arabes, certaines pathologies associées à des troubles respiratoires, digestifs, locomoteurs, dermatologique et autre ont été décelé au cours de notre étude expérimentale, effectué au niveau du centre équestre Chaouchaoua durant une période d'un mois ce qui nous à permis d'établir l'étude prospective ci-contre, tout en essayant de mettre en évidence les symptômes des affections rencontrées ainsi que leurs traitements appliqués. Nous avons en premier lieux procéder par une étude comportant une description du centre et de son installation.

5.2 Méthodologie

De ce fait, l'étude a été menée 2022 à 2023 pour une cohorte de 146 chevaux. La population annuelle totale de chevaux reproducteurs étant de 36 et de reproductrices de 67. Un effectif se composant de: 73 de pur-sang arabe, de 47 Barbe, 16 Anglo-arabe, 11 Arabe-barbe et 02 Anglo-barbes. Les données ont été recueillies auprès du personnel administratif du centre. Le sexe, la race et l'activité des chevaux ont été examinés et enregistrés.

5. 3 Résultats

5.3.1 Consistance

5.3.1.1 Equipements du centre et nombre de boxes

Tb3: Bâtiments et exploitations

Désignation	Nombre	Super bâtis
Elevage		
1 travées N° boxe	18	288 M ²
2 travées N° boxe	13	140 M ²
3 travées N° boxe	10	160 M ²
4 travées N° boxe	13	160 M ²
5 travées N° boxe	10	120 M ²
6 travées N° boxe	10	120 M ²
7 travées N° boxe	6	40 M ²
Sevrage	25	200 M ²
03 boxes	3	27 M ²
34 travées	34	423 M ²
Etalons	16	192 M ²
Les 40 boxes	40	560 M ²
Les 20 boxes	20	240 M ²
Infirmierie	7	112 M ²
Quarantaine N boxe	10	210 M ²
S/Totale N°1	235	3060M²
Ateliers bourrellerie	1	25 M ²
Sellerie (cour)	1	18 M ²
Sellerie étalons	1	20 M ²
Sellerie (06 boxes)	1	14 M ²
harnachement 06 boxes	1	18 M ²
Magasin 34 boxes	1	16 M ²
Ateliers maréchalerie	1	35 M ²
Magasin Maréchalerie	1	16 M ²
Atelier peinture	1	24 M ²
Atelier maçonnerie 03 boxes	1	44 M ²
Magasin (ration)	1	57 M ²
Magasin étalon	1	20 M ²
Magasin (03boxes)	1	44 M ²
Magasin maçonnerie	1	130 M ²
magasin maçonnerie ex(Cinéma)	1	75 M ²
Agriculture		
Boxe a fourrage N° 01	1	660 M ²
Boxe a fourrage N° 02	1	135 M ²
Boxe a fourrage N° 03	1	320 M ²
Boxe a fourrage N° 04	1	500 M ²
Magasin grain	2	192 M ²

Magasin semences	2	192 M ²
Magasin ex (menuiserie)	1	16 M ²
Atelier mécanique	1	30 M ²
Atelier Soudure	1	25 M ²
Magasin ferraille	1	47 M ²
Garage magasin ferraille	1	40 M ²
Garage tracteur	1	30 M ²
Magasin pièce détachée	1	84 M ²
Garage avec fausse	1	70 M ²
Hangar matériels agricole	1	220 M ²
S/TOTALE N°2	35	3177 M²

5.3.1.2 Nature et surface des bureaux

Tb4: Nature et surface des bureaux

Nature	nombre des bureaux	surface par M ²
Bureau technique	3	36 M ²
Bureau surveillance	1	16 M ²
Bureau S. Syndical	2	18 M ²
Bureau agriculture	1	18 M ²
Bureau S. Animal	3	49 M ²
Bureau administrative	8	324 M ²
Bureau archives	2	24 M ²
Salle de conferences	1	35 M ²
Annexes sales de conferences	1	35 M ²
Sale musée	1	64 M ²
Totaux	23	619 M ²

5.3.1.3 Sanitaires et jardins

Tb5: Sanitaire et jardin

Désignification	Nombre	capacité	superficies
Sanitaire employés	3	1	22 M ²
Sanitaire visiteurs	1	2	12M ²
Sanitaire visiteurs	1	4	20 M ²
Sanitaire visiteurs	1	1	16 M ²
Carrière	2	\	3850 M ²
Jardin	9	\	7613 M ²

5.3.1.4 Hydrauliques (Eau potable)

Tb6: Hydrauliques (Eau potable)

Nature	Nombre	capacité
Puits	1	-
Bassin N1	1	20 m3
Bassin N2 et N3	2	10 m3 x 2
Bassin N4	1	15 m3

5.3.1.5 Irrigation

Tb7: Irrigation

Désignation	nombre	capacité
Forage	2	/
Bassin	2	100 m3 x2

5.3.1.6 Bâtiments de la jumenterie (annexe)

Tb8: Bâtiments de la jumenterie (Annexes)

Désignation	nombre
1 travée (annexe)	14 boxes
2 travée	14 boxes
3 travée	19 boxes
Magasin a grain	2
Garage	1
Hangar (soufflage)	1
Bureau	1
Centre équestre	
Hangar - boxes chevaux	-
Stalles	-
Cafeteria	-
Bureau	-
Sale de réunion	-
Sanitaire	-
Totaux	621 M ²

5.3.2 Effectif des chevaux et des races existants à Chaouchaoua

Tb9: Effectif des chevaux et des races existantes a Chaouchaoua

Année	designation	pure sang arabe	arabe-barbe	barbe	Anglo barbe	Anglo arabe	Totaux
/	Reproducteurs	03	01	05	/	/	09
/	Reproductrices	26	02	11	/	04	43
(2014-2019)	Chevaux en stockes male	01	02	06	/	05	14
(2014-2019)	Chevaux en stockes Femelles	/	01	05	01	01	08
2020	Chevaux - 03 ans males	07	/	05	/	01	13
2020	Chevaux - 03 ans femelles	01	01	02	/	01	05
2021	Poulain- 02 ansmale	04	02	03	01	02	12
2021	Poulain - 02 ans femelles	08	/	03	/	/	11
2022	Poulain- 01 an males	10	01	03	/	/	14
2022	Poulain -01 an	09	/	03	/	02	14
2023	Poulain sous-mere male	02	/	01	/	/	03
2023	Poulain sous-mere femelle	02	01	/	/	/	03
2023	Effectif Total	73	11	47	02	16	149

les races existantes à chaouchaoua

■ Pur-sang arabe ■ Arabe-Barbe ■ Barbe ■ Anglo-Barbe ■ Anglo-Arabe

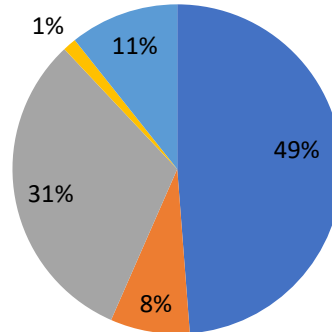


Fig8: Les races existantes à Chaouchaoua

5.3.3 Rationnement des chevaux

- Etalon : 05 Kg orge + 05 Kg foin (botte / 05 chevaux).
- Jument: 05 Kg orge + 05 Kg foin (botte / 05 juments).
- Cheval à 03 ans : 04 Kg orge + 05 Kg foin (botte / 05 chevaux).
- Poulain à 02 ans : 3.5 Kg orge + 05 kg foin (botte / 05 poulains).
- Poulain à 01 an : 03 Kg orge +foin (botte /06 poulains).
- Poulain à 06 mois : 02 Kg orge + foin (botte / 07 poulains).

Remarque : concernant la paille, elle n'est utilisée que pour la litière pour cheval. Tandis que l'eau d'abreuvement est ad libre.

5.3.4 Les différents types des plaies et blessures existantes

Tb10: Les différents types de plaies et blessures existantes

Cas	Nom du cheval	Race du cheval	sexe	Année	Types de traumatisme
					Blessures
01	Houlou el-hayete	Pur-sang arabe	male	2022	Œdème du jarret arthrite traumatique
02	Hirra	Pur-sang arabe	femelle	2022	Œdème du jarret arthrite traumatique
03	Ghézlane	Pur-sang arabe	femelle	2022	Œdème du poitrail traumatique
04	Fadoia	Pur-sang arabe	femelle	2022	Œdème de la vulve dystocie
05	Housseme	Pur-sang arabe	male	2022	Œdème du jarret arthrite traumatique
06	Zelbio	Pur-sang arabe	male	2022	Œdème du scrotum piqure d'insecte
					Plaies
01	Daoula	Pur-sang arabe	femelle	2022	plaie à l'avant-bras suite au traumatisme
01	Fleure de lysse	Anglo- arabe	femelle	2022	plaie au chanfrein suite au traumatisme
03	Inesse	Barbe	femelle	2022	plaie traumatique + compliquée par éventration
04	Poulain	Anglo- arabe	male	2023	Plaie traumatique

Discussion : Blessures et plaies éventuelles dues aux accidents de contact entre chevaux lors de leur rencontre.

Le tableau 10 est illustré par la figure 09 ci-contre.

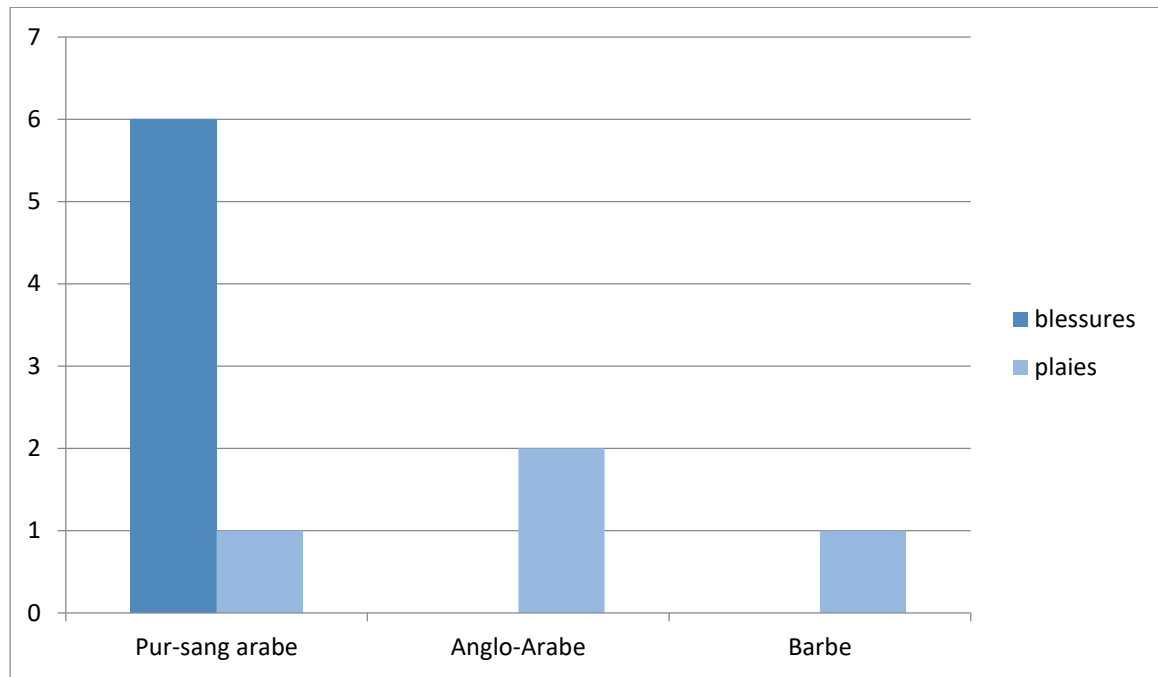


Fig09: Effectif des plaies et blessures existantes chez les différentes races à Chaouchaoua

5.3.4.1 Symptômes des affections rencontrées

Les affections mentionnées au Tb10 se caractérisent par un traumatisme, par une boiterie, par un œdème et une douleur lors de leurs palpations.

5.3.4.2 Traitement appliqué à Chaouchaoua pour les traumatismes

- Injection de la «Flunixinine » pour soulager les douleurs.
- Injection de la « Dexaméthasone» en intraveineuse pour dégager l'œdème et l'hypertrophie.

5.3.4.3 Traitement des plaies

- Suturer les plaies avec un fils adéquat + soins locaux par la Bétadine+ antibiotique locale «Exabiopen » de façon quotidienne.
- Faire un bandage stérile.
- Antibiotiques par voie générale à large spectre «Pénicilline» + corticoïdes «Dexaméthasone».
- Faire un suivi pour la plaie. pour ne pas se compliquer pas éventration

5.3.5 Les différents types des coliques existantes

Tb11: Les différents types de coliques

Numéro	Nom du cheval	Sexe	Race du cheval	Année	Types de coliques
01	Chihabe	Male	Barbe	2022	Colique spasmodique digestive
02	El amira	Femelle	Pur-sang arabe	2022	Colique spasmodique digestive
03	Rimahe	Femelle	Pur-sang arabe	2022	Colique uterine gestation 10 mois
04	Zelbio	Male	Pur-sang arabe	2022	Colique spasmodiques digestive
05	Cuba	Femelle	pur-sang anglais	2022	Colique spasmodiques digestive
06	El mountassir	Male	Barbe	2023	Colique spasmodique digestive
07	Dalile	Male	Pur-sang arabe	2023	Colique spasmodique digestive
08	Fadoia	Femelle	Pur-sang arabe	2023	Colique spasmodique digestive
09	Atenasse	Male	Pur-sang arabe	2023	Colique spasmodique digestive
10	Nervane	Femelle	Pur-sang anglais	2023	Colique suite à l'impaction gastrique
11	Malizia	Femelle	Barbe	2023	Colique spasmodique digestive
12	Lebdjaouia	Femelle	Pur-sang arabe	2023	Colique spasmodique digestive

Discussion: Le Tb 11 révèle 05 cas de coliques en 2022 contre 07 cas en 2023 pour sexes confondues dans les 2 années.

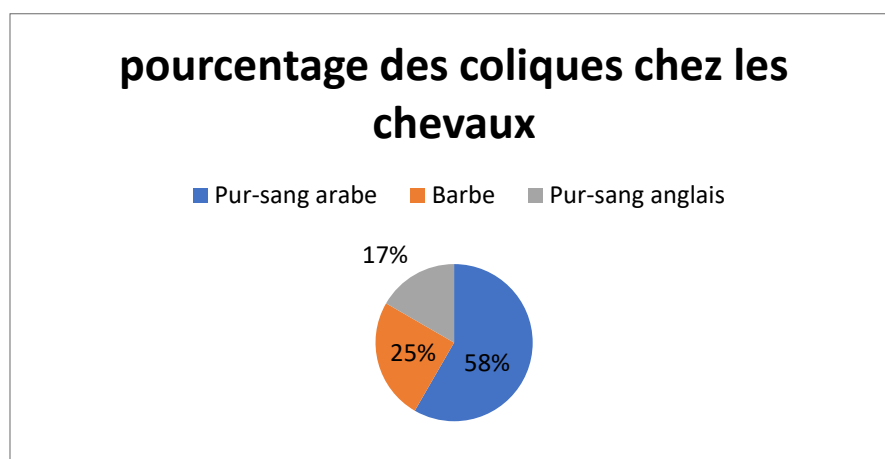


Fig 10: Le pourcentage des coliques chez les chevaux

Interprétation: Fig10 représente la fréquence des coliques qui est 17%, 25% et 58% respectivement pour le pur-sang anglais, le barbe et le pur-sang arabe.

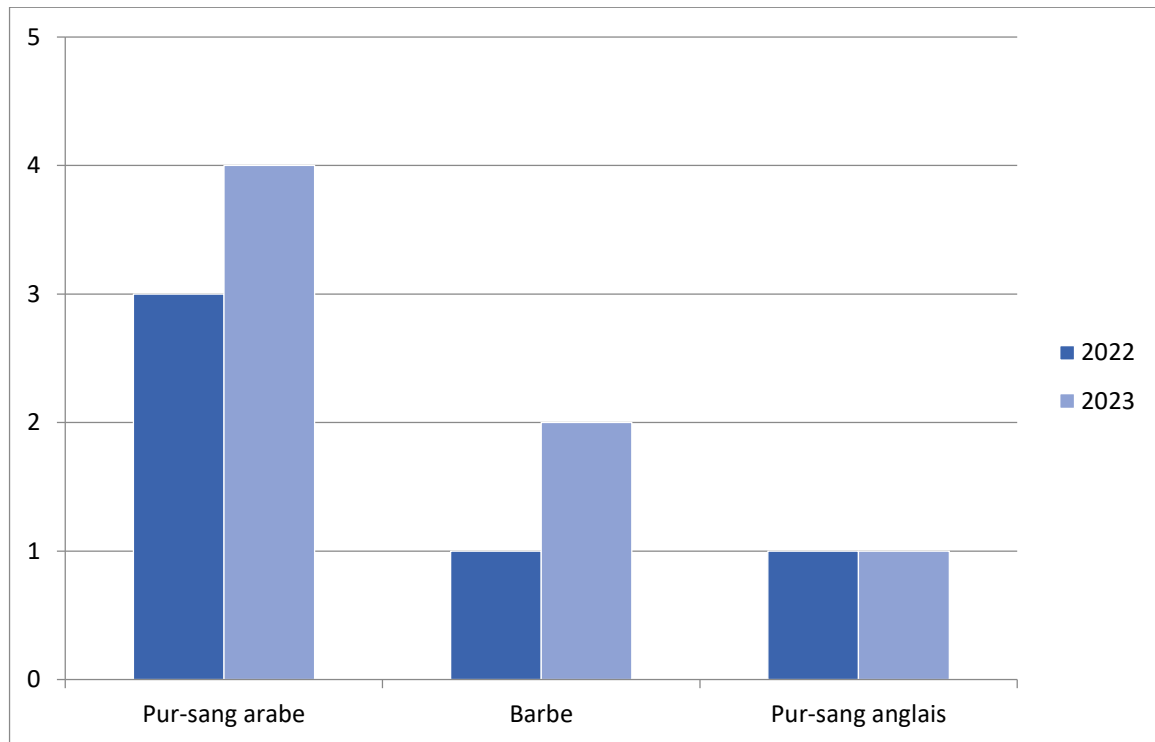


Fig11: Effectifs des coliques chez les chevaux de Chaouchaoua

Interprétation: La Fig 11 révèle la présence de coliques respectivement 07 ,03 et 02 cas pour le pur-sang arabe, Barbe et le pur-sang anglais.

5.3.5.1. Symptômes des coliques:

Pour les coliques les signes de douleurs et de l'inconfort sont bien manifestés chez les chevaux, ainsi qu'une déshydratation qui est parfois sévère ou légère selon les cas rencontrés. Grattage du sol et roulement des chevaux sont aussi observés.

5.3.5.2 Le traitement appliqué à Chaouchaoua:

- La «Dipyronne» en premier lieu sous forme injectable qui a une demi-vie courte d'une demi-heure. Dosé selon le poids du cheval + une fluidothérapie par une solution isotonique de Ringer lactate.
- Une injection de la «Flunixinine» si les signes de douleurs persistes.

5.3.6 Les avortements et les retentions placentaires :

Tb12 : Les avortements et les retentions placentaires

Cas	Nom de cheval	années	race du cheval	Avortements et rétention placentaire
01	Fidaya	2022	pure sang arabe	Rétention placentaire
02	Opéra	2022	pure sang arabe	Rétention placentaire
03	Jument	2022	barbe	Rétention placentaire
04	Nervana	2023	anglo- arabe	avortement
05	Norya	2023	barbe	avortement
05	Gosra	2023	pure sang arabe	avortement

Interprétation: Tb 12 révèle qu'en 2022, trois cas de rétention placentaire sont signalés, et en 2023 trois cas d'avortements sont mentionnés

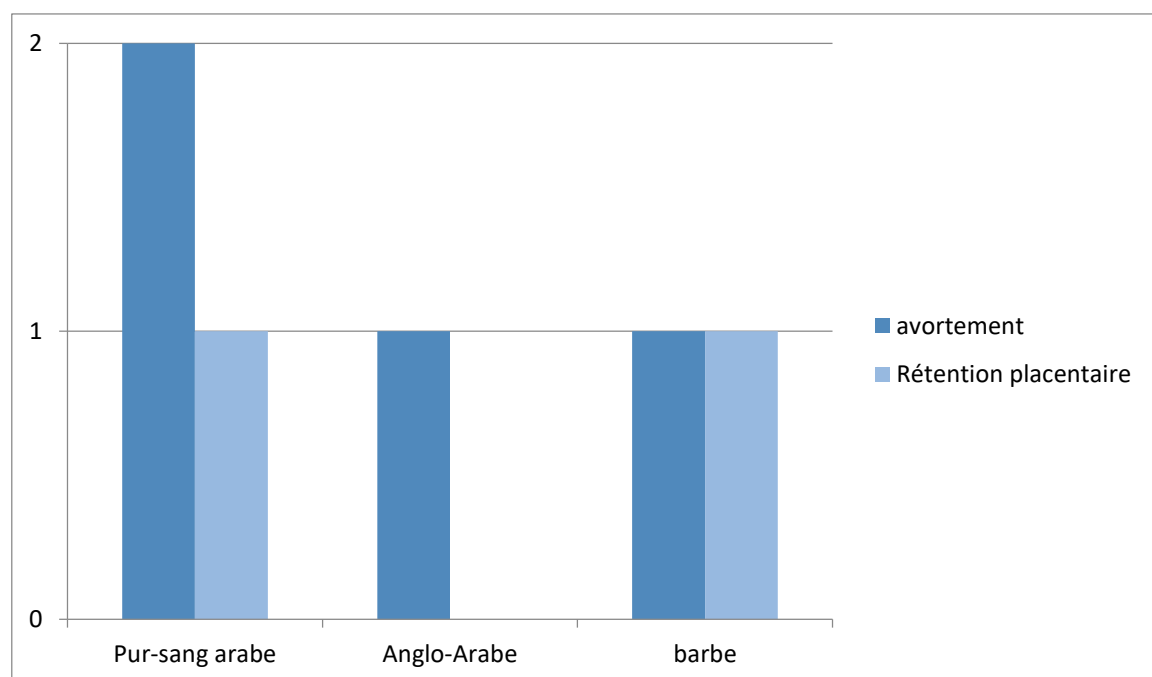


Fig12: Les avortements et les retentions placentaires

Interprétation: La Fig12 révèle un taux d'avortements élevé chez le pur-sang arabe par rapport à l'Anglo-arabe et le barbe et un taux similaire de retentions placentaires par le pur-sang arabe et le barbe mais absence chez l'Anglo-arabe.

5.3.6.1 Les traitements appliqués à Chaouchaoua :

- Injection d'ocytocine 02 ccs pour provoquer les contractions du myomètre et expulser les sécrétions utérines.
- Gérer la déshydratation par une fluidothérapie à base d'une solution isotonique.
- Lavage utérin par le sérum salé et un antiseptique.
- Injection du «Flunixin » pour soulager les douleurs.

5.3.7 Les dermatites existantes

Tb13 : Les dermatites existantes

Cas	Nom du cheval	Sexe	année	race du cheval	Affections
01	Poulain	Male	2022	Barbe	Gale de boue
02	Habbaba	Female	2022	Pur-sang arabe	Gale de boue
03	Jument	Female	2023	Pur-sang arabe	Dermatite
04	Jument	Female	2023	Pur-sang arabe	Dermatite
05	Cheval	Male	2023	Pur-sang arabe	Dermatite

Interprétation: Tb13 révèle deux cas de gales de boue en 2022, et 3 cas de dermatites en 2023 par sexe confondu.

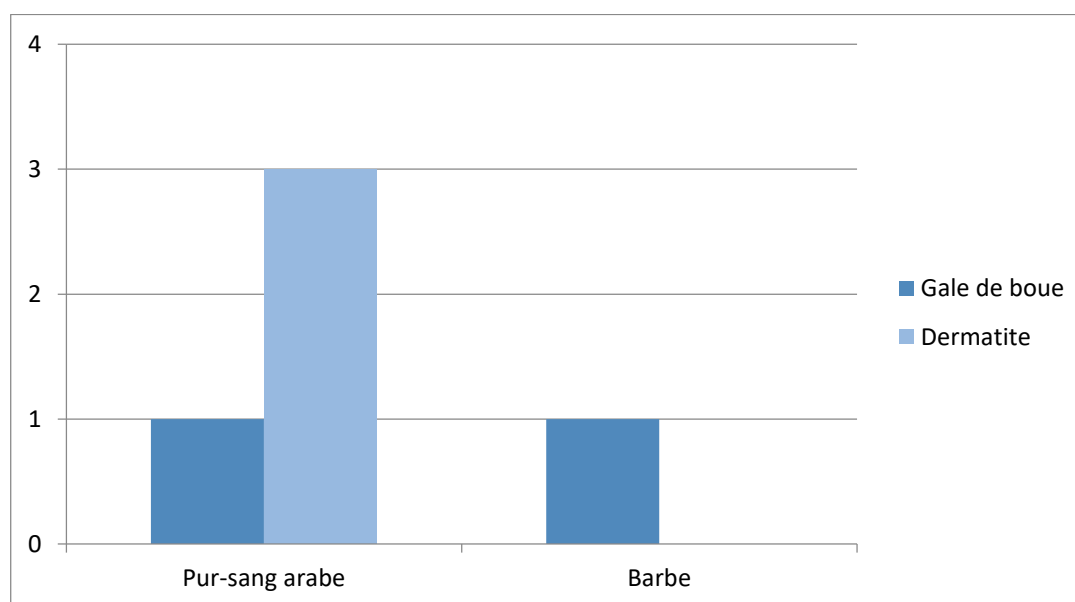


Fig13: Taux de dermatites

Interprétation: Fig13 révèle un taux de dermatite élevé pour le pur-sang arabe et un taux similaire de gale de boue pour le barbe et le pur-sang arabe.

5.3.7.1 Symptômes des dermatites :

- Prurits légers a sévère.
- Une alopecie marquée accompagné de croûtes et d'hyperkératose.

5.3.7.2 Symptômes de la gale de boue :

- Alopecie au paturon avec odeur nauséabonde.
- Tuméfaction de la couronne et le paturon.
- Signes de douleurs avec boiterie.

5.3.7.3 Le traitement appliqué à Chaouchaoua pour la dermatite

- Lavage par la Bétadine savonneuse avec un séchage.
- On applique la pommade « Dermofix» quotidiennement.

5.3.7.3 Le traitement appliqué à Chaouchaoua pour la gale de boue

- Soins locaux par la Bétadine savonneuse avec un séchage.
- Application de la pommade «Doucia» dans la zone touchée.

5.3.8 Autres infections rencontrées

Tb14: Conjonctivites et pourritures de la fourchette

Cas	Année	Nom du cheval	Race du cheval	Type de pathologie	Traitement appliqué à Chaouchaoua
01	2022	Hémoracène	Barbe	Pourriture de la fourchette	Soins locaux et quotidiennes par la Bétadine savonneuse + parage curative application d'un antibiotique locale + bondage
01	2023	Nazihe	Barbe	Une conjonctivite	Soins locaux et lavage avec du sérum salé Application des collyres "Maxidrol" avec un suivie jusqu'à guérison

Interprétation: Le Tb14 nous indique 02 pathologies respectivement en 2022 et en 2023, une pourriture de la fourchette et une conjonctivite ainsi que leurs traitements respectives.

5.4 Discussion

Lors de notre étude menée au centre équestre de Chaouchaoua, différentes affections sont rencontrées et enregistrées chez les 149 chevaux soit :

- 07 cas de (5 %) de blessures et plaies chez le pur-sang arabe; 01 cas (0.7 %) chez le barbe et 02 cas (1.34 %) chez l'Anglo-Arabe.
- Pour les coliques sont rencontrées aussi 07 cas chez le pur-sang arabe soit (5 %) ; 03 cas chez le barbe soit (2.01 %) et 02 cas chez le pur-sang anglais soit (1.34%).
- Concernant les avortements et les rétentions placentaires sont rencontrées 03 cas chez la jument arabe avec (2.01%), 02 cas pour la jument barbe (1.34 %) et 01 cas chez la jument Anglo-Arabe soit (0.7%).
- Pour les dermatites : 04 cas (2.68%) pour le pur-sang arabe et 01 cas pour le barbe (0.7%).

Notons ici l'apparition des arthrites, des œdèmes du jarret et du poitrail qui sont des conséquences et complications des blessures précitées.

Néanmoins, la principale maladie rencontrée dans le centre équestre de Chaouchaoua est associée aux coliques, qui peuvent être due en premier lieu à la faible disponibilité en eau de boissons, à l'ingestion de sable, aussi aux conditions de conduite incluant des facteurs tels que les changements brusques du régime alimentaire (quantité, nourriture et foin), les chevaux sont aussi soumis au stress, transport, changement du personnel et du traitement.

Reporté par Goncalves S et Julliard V, les facteurs augmentant le risque de coliques comprennent les pratiques alimentaires (type et qualité de la nourriture, type et changements d'habitudes alimentaires), les facteurs intrinsèques du cheval (sexe, âge et race), la conduite (type et changements de logement et activité), antécédents médicaux (antécédents de coliques, administration d'un traitement médical) et déparasitage (présence de vers et type de programme de vermifugation) [37].

Une étude prospective visant à décrire l'épidémiologie clinique des coliques équinés dans la société de protection des animaux à l'étranger (SPANNA) et le Donkey sanctuary, à Debre Zeit, en Éthiopie, de novembre 2014 à avril 2015, a rapporté que l'incidence des coliques était de 10,3 % [38]. L'incidence des coliques dans notre étude était de 58 % chez les chevaux arabes.

La nutrition, et en particulier les changements dans l'alimentation, sont souvent associés aux coliques [39]. D'après une étude menée en Al Wathba, à Abu Dhabi (Les Émirats arabes unis) au cours de la période 2018-2019 qu'au total, 25 chevaux arabes ont été examinés post mortem, 35 % (9/25) d'entre eux étaient des femelles et 65 % (16/25) des mâles. Les résultats ont démontrés que les coliques sont survenues spécifiquement à une fréquence plus élevée de 80 % (20/25). Parmi eux, 65 % (13/20, 8 juments, 4 poulains et un étalon) présentaient une impaction gastrique par le sable (2 cas avaient des tumeurs gastriques associées, un cas avait une tumeur stomacale gastro-intestinale et un cas avait un carcinome caecum) ; 25 % (5/20, 5 hongres) ont montré une impaction caecum par le sable ; et 10 % (2/20, 2 hongres) ont présenté des torsions intestinales, 2 cas de collapsus et de mort subite à l'effort et en course (8 %, 2 hongres), 2 cas de mort périnatale (8 %, une jument et un

étalon), et un cas de fourbure (4%, 1 étalon). Les dossiers cliniques des chevaux souffrant de crise abdominale (coliques) ont rapporté une consommation fréquente et éventuelle de sable, ainsi que des changements dans la manipulation, l'entraînement, le régime alimentaire et la disponibilité de l'eau à volonté dans les 48 heures avant le début des signes cliniques associés aux coliques [40].

Les causes souvent associées aux coliques sont : Les changements récents de régime alimentaire, changements récents de type de foin, antécédents d'épisode antérieur de coliques, antécédents de chirurgie abdominale pour coliques, changements récents des conditions météorologiques, changements récents de logement, prédisposition raciale (race arabe), administration d'un vermifuge pendant la période de 7 jours avant l'examen, l'absence de vermifugation régulière, l'âge > 10 ans et l'exercice régulier (par rapport au pâturage tout le temps) étaient associés à un risque accru de coliques [41].

Ces facteurs de risque coïncident avec les résultats de notre étude; cependant, dans les pays du Moyen-Orient, il faut considérer les chevaux qui mangent du sable en raison de déficits minéraux ou de comportements aberrants. Ce comportement les prédispose sans doute à développer des impactions gastriques et cæcales, aux conséquences fatales dans la plupart des cas. Parfois, les chevaux mangent du sable parce qu'ils s'ennuient ou parce qu'ils n'ont pas assez de foin ou d'herbe. Dans de rares cas, un cheval mangera du sable parce qu'il a une carence en minéraux, peut-être en raison d'un système immunitaire affaibli ou parce qu'ils perdent leurs pelages d'hiver.

Parfois, le cheval mange trop de sable parce que l'herbe du pâturage est si courte que le cheval mange involontairement les racines ou peut-être que le cheval imite le comportement d'autres chevaux qui se trouvent dans le même pâturage [48]. Manger du fumier est normal pour les poulains et à une fonction légitime, en mangeant du fumier, ils digèrent des micro-organismes et des bactéries importantes qui sont nécessaires à une flore intestinale saine. En outre, il y a diverses raisons pour qu'un cheval adulte mange du fumier, mais c'est souvent dû à un manque de fourrage ou à l'ennui [42].

Dans ces cas, il est recommandé d'évaluer la quantité de nourriture et d'herbe disponible, y compris la qualité et la disponibilité des minéraux, ainsi que de tenir compte de l'environnement du paddock. Au centre équestre de Chaouchaoua, les bacs à sable sont courants, ce qui peut les prédisposer à l'ingestion de sable [38].

En conclusion, nous avons identifié et décrit les maladies les plus fréquentes chez les chevaux et notamment celles du pur-sang arabes, Chez les chevaux du Haras national Chaouchaoua de Tiaret au cours de la période 2022-2023, les pathologies de l'appareil digestif, en particulier les crises abdominales aiguës (coliques), sont les principales maladies chez les chevaux dont leurs pourcentage est le plus élevé. Les autres maladies présentes sont à faible incidence.

Ces résultats permettent d'établir des mesures de prévention, notamment en matière de manipulation, d'alimentation. Il est donc conseillé de :

- Respecter l'heure de distribution des repas régulièrement.
- Approvisionner le cheval en eau propre et fraîche en permanence.

- Choisir des aliments de qualités de quantité pour les chevaux et veiller à leur bonne conservation.
- Donner du foin au cheval à raison d'au moins 02 Kg / 100 Kg de poids vif avant l'orge.
- Vermifuger régulièrement les chevaux.
- vérifier la dentition de cheval annuellement
- Eviter au maximum de stresser le cheval, ne pas perturber surtout ceux qui pourraient être un peu trop sensible notamment lors de leur rencontre au paddock.

On en déduit qu'il nous est utile d'établir une étude plus approfondie sur le cheval, au sein de la jumenterie de Tiaret afin de mettre en valeur l'importance de cet animal noble ainsi que l'importance économique que peut apporter l'élevage de cet animal dans la région de Tiaret tout en établissant un programme adéquat pour réduire la marge des affections les plus rencontrées à son égard.

Références

- [1] **Rahal et al** 2009 Docteur vétérinaire à l'Université de Blida.
- [2] **Nicola Jane Swinney**, 2006 livre : Races de chevaux du monde. Titre : évolution et histoire page : 8
- [3] OIE DJELFA sous-titre définition et importance du cheval en 2018
<https://ar.wikipedia.org/wiki/djelfa>
- [4] **AIT IBRAHIM Warda**, Caractérisation phénotypique du cheval Barbe:Cas de la Jumenterie de Tiaret 2019
- [5] **BERBER Naima** Constitution d'une biothèque d'ADN équin. Caractérisation génétique des races équines en Algérie par l'étude des microsatellites, 2011 (Rahal et al, 2009)
- [6] **Salima Ettouahria**, Algérie : Cherif Omari veut relancer la filière de l'élevage équin (publication du quotidien El Moujahid du 25/01/2020) Magturf.com - Magazine courses et élevage de chevaux au Maghreb et à l'International : programmes -(OIE en 2018)
- [7] **Rahal et al** 2009 Docteur vétérinaire à l'Université de Blida.
- [8] (Le blog du cheval 2022 France par Techni horse). **Charlotte** 07 mars 2018. Titre : Histoire du cheval et origine de la race Pur-sang arabe.
<https://www.technihorse.com/blog/histoire-du-cheval-et-origine-de-la-race-pur-sang-arabe.html>
- [9] Royal horse leader de la nutrition du cheval, sous-titre d'histoire de pur-sang arabe.
<https://www.royal-horse.com/>
- [10] (Le blog du cheval 2022 France par Techni horse). **Charlotte** 07 mars 2018. Titre : Histoire du cheval et origine de la race Pur-sang arabe.
<https://www.technihorse.com/blog/histoire-du-cheval-et-origine-de-la-race-pur-sang-arabe.html>
- [11] Nicola Jane Swinney 2006 livre : Races de chevaux du monde. Titre : Les races universelles : L'arabe. Page : 14
- [12] (Le blog du cheval 2022 France par Techni horse). **Charlotte** 07 mars 2018. Titre : Histoire du cheval et origine de la race Pur-sang arabe.
<https://www.technihorse.com/blog/histoire-du-cheval-et-origine-de-la-race-pur-sang-arabe.html>
- [13] MEMOIRE DE FIN D'ETUDES : Réhabilitation et mise en valeur du haras chaouchaoua a Tiaret. Chapitre 03 Approche historique : Le Haras National Chaouchoua de Tiaret. Niar Noureddine, Rachid Metidji, Benmelha Samiha, 2017/2018.
- [14] Nicola Jane Swinney 2006. Livre : Races de chevaux du monde. Titre : Les races universelles : L'arabe. Page : 14
- [15] Le Pur-sang arabe : Tout savoir sur cette race de cheval © 2017-2023 - Le Mag des Animaux édité par My Beautiful Company

- [16] Classe équine 2017, sous-titre alimentation du cheval pur-sang arabe
<https://www.classequine.com/boutique/recherche?controller=search&s=alimentation+du+pure+sang+arabe>
- [17] **Cuyer** 1903 p 25, sous-titre de anatomie du cheval ostéologie
https://fr.wikipedia.org/wiki/Anatomie_du_cheval
- [18] Nicola Jane Swinney 2006. Livre : Races de chevaux du monde. Titre : Les races universelles : L'arabe. Page : 14
- [19] **Paris, Maloine, coll.** « Préparer ses examens », 1996, p 88 . sous-titre anatomie du cheval myologie. https://fr.wikipedia.org/wiki/Anatomie_du_cheval.
- [20] **Bernard MAUREL - Anne-Claire GRISON** - | 08.06.2011 | Les allures naturelles des équidés <https://equipedia.ifce.fr/equitation/disciplines-olympiques/dressage/allures-naturelles>
- [21] Xavier Gluntz, *Maladies du cheval*, Chamalières, Proxima, 2002
 Anne Couroucé-Malblanc (ill. Claudius Thiriet), *Maladies des chevaux : manuel pratique*, Paris, France Agricole Editions, 2010.
 Jean-François Ballereau, *Dictionnaire encyclopédique du cheval*, Paris, Belin, 2010.
- [22] Charlotte, Les principales maladies du cheval, 2022,
<https://www.cavalassur.com/actualite/sante/les-principales-maladies-du-cheval.html>
- [23] Cathy MENARD, Bénédicte FERRY, Les maladies chez le cheval, 2016
www.equipedia.ifce.fr
- [24] MD Barn canada- 2014 sous-titre les coliques du cheval
<https://madbarn.ca/fr/colique-causes-chevaux>.
- [25] Les coliques **digestives du cheval**. Dr pierre cirier sous-titre classification des coliques p 29.
- [26] **Classe équine diagnostic des coliques** <https://www.classequine.com/fiches-maladies/coliques-du-cheval/>
- [27] **Classe équine symptômes des coliques** <https://www.classequine.com/fiches-maladies/coliques-du-cheval/>
- [28] **Red milles camelly Canada 2023-** coliques spasmodiques
<https://www.redmillshorse.com/fr-fr/le-hub-nutritionnel/articles-nutritionnels/les-types-de-coliques-chez-le-cheval/>
- [29] **Traitement des coliques spasmodiques** -Livres de coliques digestives du cheval p 62
 Dr Pierre Cirier
- [30] **Surcharge de la courbure pelvienne** - le point vétérinaire r – Abuta bush SM, Carmat JL, Shoemaker RW. Causes of gastrointestinal colic in horses in western Canada: 604 cases (1992 to 2002). Can. Vêt. J. 2005 ; 46(9) :800-805
- [31] **Traitement des coliques surcharge de la courbure pelvienne** - Livres de coliques digestives du cheval, Dr Pierre Cirier p 62

- [32] **Cliniques vétérinaire de l'aérodrome** – prévention des coliques digestives
https://www.cliniqueveterinairesaintromain.fr/publication/show.aspx?item=1846&code=pub_hesan
- [33] Chevaux et prairies, Yves Bertrand et Ghislain de Halleux, 2005
- [34] Nathalie Melle. Contribution à l'étude du syndromed'amaigrissement chronique chez le cheval. Thèse Docteur Vétérinaire. Toulouse : Université Paul-Sabatier, 2003, 113 p. Disponible sur: http://oatao.univ-toulouse.fr/1009/1/jan_1009.pdf. Christine Caharel. Problématique et perspectives d'utilisation des techniques d'épuration extra-rénale chez le cheval. Thèse Docteur Vétérinaire. Lyon : Université Claude Bernard – Lyon I, 2004, 181 pages. Disponible sur : www2.vetagro-sup.fr/bib/fondoc/th_sout/dl.php?file=2004lyon046.pdf.
- [35] ARRAMOUNET, Cyrielle. « Etude de la formation des urolithes chez le cheval et prévention par l'alimentation ». ENVT, 2011. ENVT.
 BUCHI, Jean-Marc. « Pathologies urinaires chez le cheval ». ENVL, 2001.
 FORGEARD, Claire. « Les apports de l'imagerie dans les affections de l'appareil urinaire du cheval ». ENVL, 2009.
 TAMZALI, Youssef. « Un cas de carcinome de la vessie chez une jument pur-sang anglais de 12 ans ». Pratique Vétérinaire Equine 2013, Cas Clinique, 45, no 178 (5 avril 2013).
- [36] Genetic disorders in Arabian Horses. Current research projects. World Arabian Horse Organization. Available from: <http://www.waho.org/genetic-disorders-in-arabian-horses-current-research-projects/> [Links]
- [37] Gonçalves S, Julliard V, Leblond A. Risk factors associated with colic in horses. Vet Res. 2002;33:641-52. <https://doi.org/10.1051/vetres:2002044> [Links]
- [38] Worku Y, Wondimagegn W, Aklilu N, Assefa Z, Gizachew A. Equine colic: clinical epidemiology and associated risk factors in and around Debre Zeit. Trop Anim Health Prod. 2017;49(5):959-65. <https://doi.org/10.1007/s11250-017-1283-y> [Links]
- [39] Risk Factors for Colic in Horses. April 19, 2011 by Kentucky Equine Research Staff. Available from: <https://ker.com/equinews/risk-factors-colic-horses/> [Links]
- [40] Morales-Briceño A. A Retrospective Study of Mortality Causes in Arabian Horses. Rev Med Vet. 2020 ;(41):23-31. <https://doi.org/10.19052/mv.vol1.iss41.3>
- [41] Cohen ND, Gibbs PG, and Woods AM. Dietary and other management factors associated with colic in horses. J Am Vet Med Assoc. 1999;215:53-60. [Links]
- [42] Eating sand and manure. Available from:
<https://www.pavohorses.co.uk/advice/feeding-and-health/eating-sand-and-manure>
 [Links]