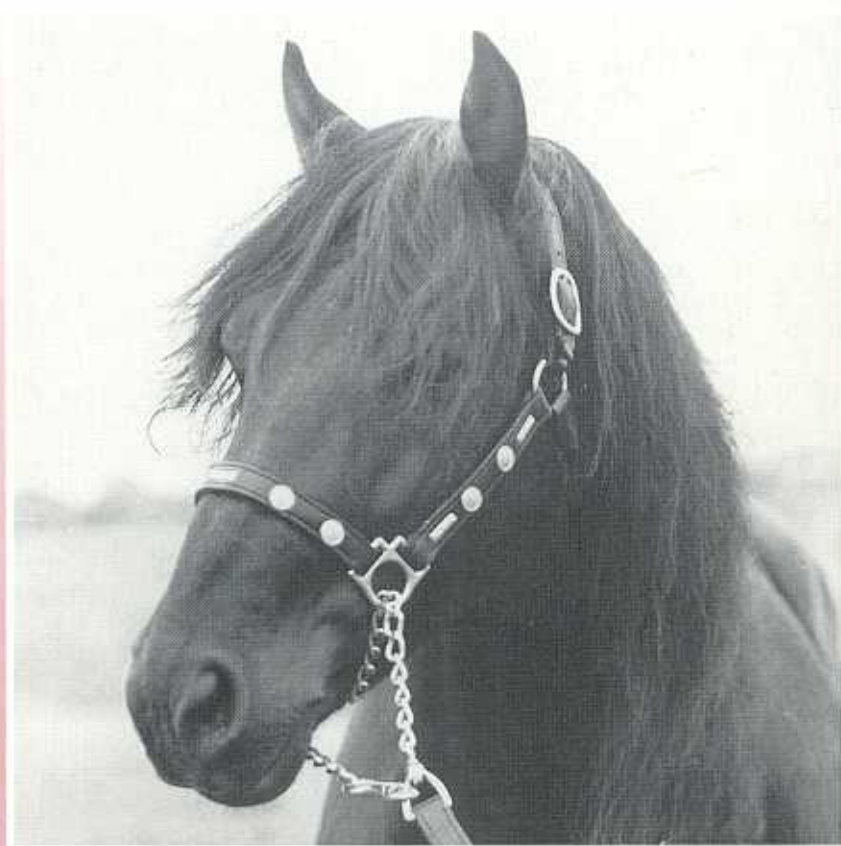



COLLOQUE SUR **LE CHEVAL**

«Connaissez-vous votre cheval?»



Le 2 mai 1992

Québec 

CONFÉRENCIERS

LES COMPORTEMENTS NATURELS DU CHEVAL

André Dallaire, médecin vétérinaire, MscVet, professeur titulaire, Faculté de médecine vétérinaire, Université de Montréal, Saint-Hyacinthe.

LE CHEVAL ET SES ESPACES

Jean-Claude Barrey, éthologiste, éleveur de chevaux, juge national de dressage, Station de recherche pluri-disciplinaire des METZ, Saint-Sauveur en Puisaye, France.

CONSIDÉRATION VÉTÉRINAIRES LORS DU TRANSPORT DES CHEVAUX

Yves Rossier, médecin vétérinaire, professeur en médecine sportive, Faculté de médecine vétérinaire, Université de Montréal, Saint-Hyacinthe.

À CHEVAL, SUR LE CHEMIN

Laurent Sauvé, éleveur de chevaux de course, Sorel.

L'OEIL DU CHEVAL, SES CARACTÉRISTIQUES ET SES MALADIES

Michel Carrier, médecin vétérinaire, Msc, diplomate A.C.V.O., professeur adjoint, Faculté de médecine vétérinaire, Université de Montréal, Saint-Hyacinthe.

L'OEIL DU CHEVAL, SES CARACTÉRISTIQUES ET SES MALADIES

Michel Carrier

INTRODUCTION

L'examen physique de routine devrait toujours inclure un examen oculaire plus ou moins approfondi. L'étendue de l'examen oculaire dépendra de la raison initiale de la visite. Les motifs favorables à l'établissement d'une telle routine sont:

- l'observation d'un nombre accru d'yeux normaux, favorisant une plus grande facilité dans l'identification de conditions pathologiques versus les variations de la normale;
- la connaissance de l'état de santé oculaire d'un animal donné à différents intervalles;
- l'observation de conditions pathologiques actives ou chroniques (souvent inconnues du propriétaire) pouvant aider à identifier le diagnostic final lors de maladie systémique, ou permettant de prévenir le propriétaire de problèmes potentiels futurs.

Lors de conditions oculaires primaires, un examen ophtalmologique détaillé sera de mise et devrait être suivi d'un examen physique.

La connaissance de l'anatomie oculaire normale est indispensable afin de faciliter l'identification et la compréhension des processus pathologiques. L'oeil peut se comparer à une caméra. Le boîtier de la caméra est comparable à la tunique fibreuse de l'oeil (cornée et sclérotique). La lentille de la caméra est similaire au cristallin. Le film sensible à la lumière que l'on retrouve dans la caméra est l'égal de la rétine à l'intérieur de l'oeil. Les paupières agissent comme un obturateur et la pupille de l'iris fonctionne comme un diaphragme, contrôlant la quantité de lumière pénétrant le globe oculaire. La pigmentation de l'uvée est comparable à l'intérieur noir de la caméra, ce qui a pour effet de diminuer les reflets lumineux. Finalement, le film doit être développé pour donner une image, tout comme les informations lumineuses doivent être analysées par le cerveau pour devenir des informations visuelles. Cette analogie est souvent utile pour comprendre un problème oculaire particulier.

I- ANATOMIE DU GLOBE OCULAIRE

A) Tunique externe

Composée principalement de tissus fibreux

1- Cornée:

couche transparente dirigeant les faisceaux lumineux vers le centre du globe oculaire.

2- Sclérotique:

couche opaque où s'attachent les muscles extra-oculaires.

B) Tunique vasculaire

Uvée antérieure = iris + corps ciliaire.

Uvée postérieure = choroïde.

1- Iris:

partie antérieure de l'uvée qui divise la chambre antérieure et la chambre postérieure. Le trou en son centre est la pupille. La pupille est normalement oblongue sur le plan horizontal lorsque l'animal est au repos. L'iris contient des muscles dilatateurs de la pupille (rayons d'une roue) innervés par des fibres sympathiques, et un muscle constricteur (sphincter) innervé par des fibres parasympathiques.

Une particularité de l'iris observée chez le cheval (et certaines autres espèces) est la présence de petites masses pigmentées sur les bords dorsal et ventral de la pupille. Cette structure appelée *corpus nigrum* peut varier en dimensions et occupe souvent 8-11 mm du bord dorsal et 2-5 mm du bord ventral de la pupille. La fonction de cette structure pourrait être de diminuer l'entrée de lumière à l'intérieur de l'oeil.

2- Corps ciliaire:

partie mitoyenne de l'uvée, de forme triangulaire, comprenant la *pars plicata* (antérieure) et la *pars plana* (postérieure). Le corps ciliaire est responsable de la formation d'humeur aqueuse.

3- Choroïde:

membrane vasculaire située entre la rétine et la sclérotique. Tout comme plusieurs autres espèces, le cheval possède généralement une région tapétale (tapetum) servant à réfléchir les rayons lumineux et à améliorer la vision nocturne.

C) Tunique interne

La rétine (10 couches histologiques) est située entre la choroïde et le corps vitré. Les axones des cellules nerveuses forment le nerf optique. Une particularité de la rétine du cheval réside dans son type de vascularisation dit paurangiotique, c'est-à-dire que les vaisseaux rétiniens sont limités à quelques millimètres tout autour de la papille optique. Il s'agit de 40 à 60 petites artérioles et veinules entourant la papille, qui est oblongue, horizontale et de couleur rose saumon. Les petits points noirs distribués dans la région tapétale sont appelés "Étoiles de Winslow" et représentent la fin de vaisseaux choroïdiens vus transversalement.

D) Angle irido-cornéen

Union de la cornée, de l'iris et de la partie antérieure du corps ciliaire où l'humeur aqueuse quitte le globe oculaire.

E) Cristallin

Corps transparent suspendu dans la portion antérieure du globe oculaire par les zonules de Zinn. Le cristallin est situé entre l'iris et le corps vitré.

F) Corps vitré

Fluide gélatineux occupant l'espace entre le cristallin, le corps ciliaire et la rétine. Le corps vitré s'attache à la capsule postérieure du cristallin ainsi qu'à la rétine.

G) Segment antérieur

Partie du globe comprenant l'espace entre la cornée et le cristallin (chambre antérieure = espace entre cornée et iris; chambre postérieure = espace entre iris et cristallin).

H) Segment postérieur

Inclut les tissus postérieurs au cristallin dont le corps vitré, la rétine, la choroïde et la papille optique.

La physiologie du globe oculaire équin est passablement similaire à celui des autres espèces incluant l'homme. Toutefois, la cornée du cheval semble être plus prédisposée aux ulcères liquéfiant "melting ulcer" et les réponses inflammatoires oculaires ont tendance à être plus sévères que chez les autres espèces. Le glaucome (augmentation de la pression) est toutefois rare chez le cheval.

II- MALADIES OCULAIRES ÉQUINES

A) Paupières

1- Entropion congénital

Cette condition affecte surtout la paupière inférieure des nouveau-nés. Les jeunes animaux en décubitus latéral (sur le côté) devraient toujours être évalués pour un entropion. Le traitement consiste à replacer la paupière en position normale, ce qui peut être fait par:

- a) une correction chirurgicale temporaire faite à l'aide de points matelas verticaux avec un matériel non absorbable. Les points peuvent être laissés en place pour une période de 1 à 2 semaines.
- b) La paupière peut être replacée manuellement aussi souvent que nécessaire par le personnel de la ferme.
- c) La paupière peut aussi être injectée avec de la pénicilline G procaine afin de gonfler la paupière et la faire retourner en position normale. Il est important de vérifier la présence d'ulcère ou de Kératite (dommage à la cornée) et de traiter en conséquence.

2- Lacération des paupières

Les petites lacérations ou chirurgies mineures des paupières peuvent être faites sous sédation. Toutefois, les interventions chirurgicales longues ou plus compliquées devraient toujours être faites sous anesthésie générale.

La peau des paupières est mince et associée intimement avec le muscle *Orbicularis oculi*. Le manque de tissu conjonctif et de gras diminue considérablement la mobilité de la peau ce qui rend les chirurgies plastiques plus difficiles chez le cheval. Il faut donc éviter d'éliminer des "flaps" de tissu et essayer de conserver tout le tissu encore viable.

Si la plaie est infectée, un traitement local d'antibiotique peut être bénéfique de 4 à 24 heures avant la chirurgie. Une antibiothérapie systémique peut être indiquée et une immunisation contre le tétanos est toujours de mise.

3- Néoplasie

a) Sarcoïde

Les sarcoïdes peuvent être observés sur les paupières ou le reste de la peau du corps. Ces masses possiblement d'origine virale sont normalement reconnaissables lors de l'examen physique. Le diagnostic final est fait à l'aide d'une biopsie et de l'évaluation histopathologique.

Le traitement de cette maladie est souvent insatisfaisant. L'excision chirurgicale peut occasionnellement réussir, mais conduit plus souvent au développement de récives. Lorsque localisé à la paupière, le sarcoïde peut être difficile à enlever chirurgicalement.

La combinaison de la chirurgie avec d'autres types de traitements (cryothérapie, hyperthermie, irradiation, chimiothérapie) a donné certains résultats favorables. L'immunothérapie utilisant la paroi de la cellule du bacille bilié Calmette Guérin (BCG) en solution huileuse (Ribigen E) injectée dans la masse a donné de bons résultats.

Plus la réaction inflammatoire est sévère plus la réponse immunitaire est bonne. Certains animaux semblent toutefois nécessiter plusieurs traitements. Ce traitement semble plus indiqué dans le cas de sarcoïdes pré-oculaires étant donné que les possibilités de complications sont moindres qu'avec les autres approches thérapeutiques.

b) Épithélioma spinocellulaire (ESC)

Cette tumeur, la deuxième plus commune chez le cheval, est souvent retrouvée sur le globe oculaire, les tissus péri-oculaires et les organes génitaux. Les sites oculaires fréquemment atteints sont la paupière inférieure, le canthus médial, la nictitante et le limbe. Les animaux aux couleurs pâles ou sans pigment, âgés en moyenne entre 8 et 10 ans sont prédisposés. Les rayons ultraviolets ainsi que toutes irritations chroniques peuvent initier des changements dans les cellules épithéliales, prédisposant l'animal au développement d'ESC.

Le diagnostic de cette maladie est souvent fait à l'aide de l'anamnèse (âge), de la couleur du site affecté et de l'apparence clinique de la masse. La cytologie et l'évaluation histopathologique de biopsies donnent souvent le diagnostic final.

L'apparence clinique au début peut être confondue avec un processus inflammatoire localisé. La tumeur peut évoluer en formant une masse ou

en s'ulcérant. Ce type de tumeur tend à envahir les tissus avoisinants, mais peut aussi envoyer des cellules cancéreuses (métastases) aux ganglions régionaux, glandes salivaires, thorax (15 % des cas). Un examen physique complet est donc très important.

Les modalités thérapeutiques de ce néoplasme incluent l'irradiation, la cryothérapie, l'hyperthermie, l'excision chirurgicale et la combinaison de ces techniques selon le site atteint et la grosseur de la masse.

Un diagnostic et un traitement rapides donnent le meilleur pronostic (2 à 3 ans avant récurrences). Les cas sévères ont un pauvre pronostic étant donné la destruction et l'envahissement localement et les possibilités de métastases.

Comme prévention, il s'agit de diminuer l'exposition aux rayons solaires et de contrôler les causes d'irritation chronique (mouches, poussière, vent, etc.). Les parties non pigmentées susceptibles peuvent être tatouées ou protégées à l'aide de colorants ou d'écrans solaires.

B) Cornée

1- Érosions et ulcérations

Les maladies pathologiques cornéennes chez le cheval sont souvent causées par un incident traumatique avec ou sans contamination secondaire. La flore normale du sac conjonctival contient plusieurs bactéries et agents fongiques qui peuvent prendre avantage du fait que l'épithélium de la cornée soit endommagé, pour infecter la cornée.

Cliniquement, les érosions ou ulcères cornéens se manifesteront par du blépharospasme (fermeture spastique des paupières), un larmoiement excessif et possiblement un écoulement purulent. Un test à la fluorescéine confirme le bris dans l'épithélium cornée.

Dans les cas chroniques, sévères ou ne répondant pas aux traitements, une culture et une cytologie de l'ulcère sont fortement recommandées. Il est toujours indiqué d'éliminer la possibilité de la présence d'un corps étranger.

L'application locale d'antibiotique est indiquée pour le traitement initial (4 fois par jour). La culture et l'antibiogramme pourront éventuellement déterminer si un changement de l'antibiotique est nécessaire. L'atropine (1 %) est indiquée si des signes de douleur sont présents (1 à 4 fois/jour). Les corticostéroïdes sont contre-indiqués tant que l'ulcère n'est pas

complètement guéri, et ce, depuis au moins quelques jours.

Les kératites ulcéraives devraient toujours être suivies de près afin de noter toute détérioration de la condition le plus rapidement possible.

La majorité des ulcères guérissent rapidement. Les ulcères profonds peuvent nécessiter des traitements chirurgicaux.

Trois conditions particulières sont importantes à reconnaître afin de les traiter adéquatement. Il s'agit de l'ulcère liquéfiant («melting ulcer») de la cornée, des kératopathies virales et des infections fongiques.

- a) L'ulcère liquéfiant est généralement causé par une infection à *Pseudomonas aeruginosa* qui produit des protéases. Ces enzymes liquéfient les fibres du stroma de la cornée qui prend alors une apparence de gel mou. Ce type d'ulcère constitue une urgence (l'oeil peut perforer en quelques heures) et doit être traité énergiquement. La culture donne un diagnostic définitif, mais les signes cliniques sont souvent révélateurs. Le traitement consiste à contrôler la croissance bactérienne à l'aide d'antibiotique (gentocine, tobramycine) et à arrêter l'activité enzymatique (acétylcystéine, EDTA, héparine, sérum).

Ce traitement est généralement nécessaire pour les 48 à 72 premières heures, puis la fréquence des traitements est réduite (4 à 6 fois/jour) lorsque la condition s'améliore. Des anti-inflammatoires non stéroïdiens peuvent être utilisés systémiquement si la condition est très douloureuse.

- b) Les kératopathies virales sont rares, mais semblent survenir plus fréquemment qu'auparavant. Les herpesvirus I ont été isolés de certaines kératopathies ponctiformes superficielles avec ou sans ulcères. Des agents antiviraux ont été utiles dans les cas présentés avec ulcères alors que les corticostéroïdes semblent avantageux dans les cas de kératite non ulcéraive. L'herpesvirus II et l'adénovirus ont déjà été incriminés.
- c) Les infections fongiques (*Aspergillus*, *Fusarium*, etc.) sont souvent observées lors de conditions chroniques ou de traitements prolongés d'antibiotiques et corticostéroïdes. Une plaque blanchâtre jaunâtre de tissus légèrement nécrotique est l'apparence typique. Le diagnostic est fait à l'aide de la cytologie.

Le traitement consiste en l'administration d'agents antifongiques. Un débridement de la plaque peut être avantageux afin d'enlever une partie des organismes. L'atropine et les antibiotiques sont ajoutés au traitement local. Les anti-inflammatoires systémiques sont utilisés au besoin. Ces ulcères sont lents à guérir et causent souvent des cicatrices visibles suite à l'infiltration vasculaire sévère.

2- Abcès stromal (dans l'épaisseur de la cornée)

- a) Possibilité de trauma pénétrant avec croissance d'organismes opportunistes dans les couches du stroma. L'épithélium guérit sur la lésion, laissant les bactéries dans les couches profondes.
- b) Les signes cliniques d'une kératite non ulcérate, douloureuse (larmoiement, blépharospasme, photophobie) débutent rapidement. Une irido-cyclite (inflammation à l'intérieur de l'oeil) secondaire peut être observée. Le site de l'abcès est jaunâtre et opaque avec un oedème et une néovascularisation périphérique.
- c) Le traitement doit être entrepris rapidement et de manière intensive. Une culture et un antibiogramme d'un grattage cornéen peuvent s'avérer utiles. Un débridement et même curettage de la lésion sont souvent indiqués afin de favoriser la pénétration des antibiotiques. Les antibiotiques sont indispensables et peuvent être administrés par voie locale, sous-conjonctivale et même systémique. Des anti-inflammatoires systémiques peuvent être utilisés si la douleur et l'inflammation intra-oculaire sont sévères. Les corticostéroïdes sont contre-indiqués.
- d) La condition peut persister de deux semaines à deux à trois mois. La néovascularisation (vaisseaux passant dans la cornée) et une cicatrisation secondaire du site atteint sont souvent observées et semblent même nécessaires pour une guérison complète.
- e) Cette condition peut être difficile à différencier d'une uvéite sévère avec infiltration vasculaire et cellulaire de la cornée. Le diagnostic différentiel est toutefois important étant donné la nécessité d'utiliser des corticostéroïdes localement dans les cas d'uvéite.

C) Uvée

1- Uvéite (Uvéite équine récurrente, ophtalmie périodique, "moon blindness", iridocyclite)

a) Étiologie: condition à médiation immunitaire où la réponse inflammatoire observée peut être initiée ou réactivée par plusieurs stimuli:

- bactéries: leptospirose, brucellose, streptococcose;
- virus: influenza, adénovirus;
- parasites: onchocercose, toxoplasmose;
- trauma;
- autre: toute condition qui affecte l'oeil ou cause une maladie systémique qui conduit à une réponse immunologique résultant en la présence de cellules immuno-compétentes intra-oculaires.

b) Signes cliniques:

- douleur vive manifestée par un larmoiement excessif, du blépharospasme et de la photophobie;
- congestion vasculaire de la conjonctive et néovascularisation de la cornée avec oedème (test fluorescéine négatif);
- miose (pupille petite), adhérences entre l'iris et le cristallin;
- formation de cataracte;
- dégénérescence du corps vitré;
- atrophie du nerf optique;
- inflammation péripapillaire ("Butterfly lesion");
- détachement de la rétine;
- cécité (cause la plus commune de cécité chez le cheval).

c) Diagnostic:

- histoire (récidive);
- signes cliniques;
- tests sérologiques (leptospirose, brucellose, toxoplasmose);
- biopsie conjonctivale (onchocercose).

d) Traitement:

le traitement nécessite souvent l'administration de médicaments localement et systématiquement. La douleur rend souvent le traitement local difficile sans l'utilisation d'un système d'irrigation.

Localement, l'utilisation de médicaments tels l'atropine pour diminuer la

douleur et dilater la pupille et de pommade antibiotique-corticostéroïdes sera fortement recommandée.

Les agents anti-inflammatoires systémiques doivent être utilisés afin de réduire l'inflammation et prévenir les récurrences.

La phénylbutazone et surtout l'aspirine peuvent être utilisées à long terme pour diminuer les possibilités de récurrences. Un traitement d'un minimum de deux à trois mois après l'arrêt de signes cliniques devrait être continué avec un de ces médicaments.

L'animal devrait être gardé dans un endroit sombre au repos durant la période active.

- e) **Pronostic:**
le pronostic lors d'uvéite équine est toujours réservé à l'aveugle étant donné les récurrences possibles et les séquelles après chaque attaque. Les animaux affectés peuvent subir plusieurs attaques rapprochées alors que d'autres auront seulement un épisode dans leur vie.

D) Cristallin

1- **Cataractes congénitales:** la plus fréquente anomalie oculaire congénitale chez le cheval.

- a) Héritaire, traumatique, nutritionnel, postinflammatoire.
- b) Les chevaux Belge et Thoroughbred peuvent avoir des cataractes congénitales héréditaires transmises par un gène dominant.

Des chevaux Morgan ont eu une cataracte nucléaire non progressive bilatérale qui n'affectait pas la vision (possibilité d'hérédité).

Trois poulains Quarter Horse provenant d'une même jument et de trois étalons différents ont eu des cataractes corticales et nucléaires (possibilité d'un gène dominant).

- c) Les cataractes congénitales peuvent être associées à d'autres anomalies oculaires (microphthalmie).
- d) Si les cataractes ne sont pas associées à d'autres anomalies oculaires, le traitement chirurgical avant l'âge de six mois est indiqué.

2- Cataractes acquises:

- a) Souvent secondaires à une inflammation intra-oculaire (uvéite équine récurrente, trauma, etc.). Les cataractes juvéniles et séniles sont rares chez le cheval.
- b) Le traitement chirurgical n'est pas recommandé étant donné les nombreuses complications reliées à l'inflammation postchirurgicale.

E) Fond d'oeil

1- Cécité nocturne équine (congénitale)

Maladie commune chez les Appaloosas et transmise génétiquement (récessive). L'animal présente des signes dès la naissance, mais la maladie n'évolue pas avec l'âge. Les signes cliniques varient d'une cécité en faible intensité lumineuse jusqu'à des troubles de vision dans la journée.

2- Maladies acquises de la papille optique

Plusieurs pathologies peuvent affecter la région papillaire et péripapillaire causant des troubles visuels plus ou moins marqués. Ces atteintes nécessitent un examen ophtalmologique complet afin d'établir un diagnostic définitif et d'instituer un traitement adéquat.

3- Maladies de la rétine et de la choroïde

Ces maladies sont souvent associées au syndrome de l'uvéite récidivante et se manifeste par des foyers de dépigmentation et d'hyperpigmentation dans la région péripapillaire.

CONCLUSION

En résumé, le cheval peut facilement souffrir de maladies oculaires en raison de l'exposition maximale du globe à l'environnement et de la réaction inflammatoire souvent plus marquée chez cette espèce.

Étant donné les diverses complications possibles lors d'atteintes oculaires, il est important de consulter auprès de votre vétérinaire local. Et malgré une rapide intervention médicale, le pronostic pour les conditions communes et d'apparence souvent bénigne demeure toujours réservé.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Brooks DE, Wolf ED. Ocular trauma in the horse. Equine Vet J Suppl 2. 1983; 141-146.
- Coodk CS, Peiffer RL, Jr, Harling DE. Equine recurrent uveitis. Equine Vet J Suppl 2. 1983; 57-60.
- Kern TJ. Intraocular inflammation. In: Robinson NE, ed. Current therapy in equine medicine 2. Philadelphia; WB Saunders Co, 1987; 445-450 ...
- Lavach JD. Large animal ophthalmology. Toronto; The CV Mosby Company; 1990.
- Matthews AG, Handscombe MC. Uveitis in the horse: A review and immunopathological aspects of the disease. Equine Vet J Suppl 2. 1983; 61-64.
- Miller TR, Whitley RD. Uveitis in Horses. Mod Vet Pract. 1987; 6: 351-357.
- Moore CP, Sarazan RD, Whitley RD et al. Equine ocular parasite: A review. Equine Vet J Suppl 2. 1983; 76-85.
- Munger RJ. Equine Ophthalmic Emergencies. Vet Clin North Am (large Anim Pract). 1984; 6: 467-487.
- Riis RC. Equine ophthalmology. In: Gelatt KN, ed. Textbook of Veterinary Ophthalmology. Philadelphia: Lea & Febiger, 1981; 569-605.
- Slatter DH. Fundamentals of veterinary ophthalmology. Philadelphia: WB Saunders Co, 1981.

ANNEXE

1- Lentilles cornéennes

Des lentilles hydrophiliques sont maintenant disponibles pour les chevaux. Elles peuvent être utilisées comme bandage pour protéger la cornée ou peuvent faciliter le traitement de certaines conditions après avoir été trempées dans des solutions médicamenteuses pour quelques heures. Ces lentilles peuvent être tolérées pour un mois sans signes d'inconfort ou d'irritation. Des lentilles teintées peuvent aussi être utilisées pour améliorer l'esthétique d'un oeil cicatriciel.

Optech Inc.
7310 S. Alton Way
Suite E
Englewood, CO 80112
303-771-8820 (inside Colorado)
800-525-7465 (outside Colorado)

Equine Specialty Products Inc.
P.O. Box 1976
Denton, Texas, 76202
800-874-6773
817-382-9720 (in Texas)

2- Protecteur oculaire

Des protecteurs oculaires sont aussi disponibles afin d'empêcher l'animal de frotter son oeil atteint et de diminuer les contacts entre le globe oculaire et l'environnement. Ces protecteurs sont faits pour l'oeil gauche ou l'oeil droit et ne peuvent être interchangeables. Trois grandeurs sont disponibles.

Eye Saver
Equine Eye Patch
451 Vineyard Place
Pasadena Ca. 91107