

**THESE
POUR LE DIPLOME D'ETAT
DE DOCTEUR EN PHARMACIE**

**Soutenue publiquement le 20 juin 2016
Par Mlle PIOT Alison**

**Les affections oculaires chez le chien et le chat : Quels conseils à
l'officine ?**

Membres du jury :

Président : Mme Goffard Anne

Maître de conférences à la Faculté de Pharmacie de Lille, Praticien
hospitalier

Assesseurs : Mme Singer Elisabeth

Maître de conférences à la Faculté de Pharmacie de Lille

Mme Lehmann Hélène

Maître de conférences à la Faculté de Pharmacie de Lille

Membre extérieur : Mme Lachor Virginie

Docteur en Pharmacie, Vendin-lès-Béthune



Faculté des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques de Lille



3, rue du Professeur Laguesse - B.P. 83 - 59006 LILLE CEDEX

☎ 03.20.96.40.40 - 📠 : 03.20.96.43.64

<http://pharmacie.univ-lille2.fr>

Université Lille 2 – Droit et Santé

Président :

Vice- présidents :

Professeur Xavier VANDENDRIESSCHE

Professeur Alain DUROCHER

Professeur Régis BORDET

Professeur Eric KERCKHOVE

Professeur Eric BOULANGER

Professeur Frédéric LOBEZ

Professeur Damien CUNY

Professeur Benoit DEPREZ

Professeur Murielle GARCIN

Monsieur Pierre RAVAUX

Monsieur Larbi AIT-HENNANI

Monsieur Antoine HENRY

Directeur Général des Services :

Monsieur Pierre-Marie ROBERT

Faculté des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques

Doyen :

Vice-Doyen, 1^{er} assesseur :

Assesseur en charge de la pédagogie

Assesseur en charge de la recherche

Assesseur délégué à la scolarité

Assesseur délégué en charge des

relations internationales

Assesseur délégué en charge de la vie étudiante

Professeur Damien CUNY

Professeur Bertrand DECAUDIN

Dr. Annie Standaert

Pr. Patricia Melnyk

Dr. Christophe Bochu

Pr. Philippe Chavatte

M. Thomas Morgenroth

Chef des services administratifs :

Monsieur Cyrille PORTA

Liste des Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
Mme	ALLORGE	Delphine	Toxicologie
M.	BROUSSEAU	Thierry	Biochimie
Mme	CAPRON	Monique	Immunologie
M.	DECAUDIN	Bertrand	Pharmacie Galénique
M.	DINE	Thierry	Pharmacie Clinique
Mme	DUPONT-PRADO	Annabelle	Hématologie
M.	DUTHILLEUL	Patrick	Hématologie
M.	GRESSIER	Bernard	Pharmacologie
M.	LUYCKX	Michel	Pharmacie Clinique
M.	ODOU	Pascal	Pharmacie Galénique
M.	DEPREUX	Patrick	Chimie Organique (ICPAL)

Liste des Professeurs des Universités

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
M.	ALIOUAT	El Moukhtar	Parasitologie
Mme	AZAROUAL	Nathalie	Physique
M.	BERTHELOT	Pascal	Chimie Thérapeutique 1
M.	CAZIN	Jean-Louis	Pharmacologie – Pharmacie Clinique
M.	CHAVATTE	Philippe	Chimie Thérapeutique 2
M.	COURTECUISSÉ	Régis	Sciences Végétales et Fongiques
M.	CUNY	Damien	Sciences Végétales et Fongiques
Mme	DELBAERE	Stéphanie	Physique
M.	DEPREZ	Benoît	Chimie Générale
Mme	DEPREZ	Rebecca	Chimie Générale
M.	DUPONT	Frédéric	Sciences Végétales et Fongiques
M.	DURIEZ	Patrick	Physiologie
M.	GARÇON	Guillaume	Toxicologie
Mme	GAYOT	Anne	Pharmacotechnie Industrielle
M.	GOOSSENS	Jean François	Chimie Analytique
Mme	GRAS	Hélène	Chimie Thérapeutique 3
M.	HENNEBELLE	Thierry	Pharmacognosie
M.	LEMDANI	Mohamed	Biomathématiques
Mme	LESTAVEL	Sophie	Biologie Cellulaire
M.	LUC	Gerald	Physiologie
Mme	MELNYK	Patricia	Chimie Thérapeutique 2
Mme	MUHR – TAILLEUX	Anne	Biochimie
Mme	PAUMELLE-LESTRELIN	Réjane	Biologie Cellulaire
Mme	PERROY – MAILLOLS	Anne Catherine	Droit et économie Pharmaceutique
Mme	ROMOND	Marie Bénédicte	Bactériologie
Mme	SAHPAZ	Sevser	Pharmacognosie
M.	SERGHERAERT	Eric	Droit et économie Pharmaceutique
M.	SIEPMANN	Juergen	Pharmacotechnie Industrielle
M.	STAELS	Bart	Biologie Cellulaire
M	TARTAR	André	Chimie Organique

M.	VACCHER	Claude	Chimie Analytique
M.	WILLAND	Nicolas	Chimie Organique
M.	MILLET	Régis	Chimie Thérapeutique (ICPAL)

Liste des Maitres de Conférences - Praticiens Hospitaliers

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
Mme	BALDUYCK	Malika	Biochimie
Mme	GARAT	Anne	Toxicologie
Mme	GOFFARD	Anne	Bactériologie
M.	LANNOY	Damien	Pharmacie Galénique
Mme	ODOU	Marie Françoise	Bactériologie
M.	SIMON	Nicolas	Pharmacie Galénique

Liste des Maitres de Conférences

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
Mme	AGOURIDAS	Laurence	Chimie Thérapeutique 2
Mme	ALIOUAT	Cécile Marie	Parasitologie (90%)
M.	ANTHERIEU	Sébastien	Toxicologie
Mme	AUMERCIER	Pierrette	Biochimie
Mme	BANTUBUNGI	Kadiombo	Biologie Cellulaire
Mme	BARTHELEMY	Christine	Pharmacie Galénique
Mme	BEHRA	Josette	Bactériologie
M	BELARBI	Karim	Pharmacologie
M.	BERTHET	Jérôme	Physique
M.	BERTIN	Benjamin	Immunologie
M.	BLANCHEMAIN	Nicolas	Pharmacotechnie Industrielle
M.	BOCHU	Christophe	Physique
M.	BORDAGE	Simon	Pharmacognosie
M.	BRIAND	Olivier	Biochimie
Mme	CACHERA	Claude	Biochimie
M.	CARNOY	Christophe	Immunologie
Mme	CARON	Sandrine	Biologie Cellulaire (80%)
Mme	CHABÉ	Magali	Parasitologie (80%)
Mme	CHARTON	Julie	Chimie Organique (80%)
M	CHEVALIER	Dany	Toxicologie
M.	COCHELARD	Dominique	Biomathématiques
Mme	DANEL	Cécile	Chimie Analytique
Mme	DEMANCHE	Christine	Parasitologie (80%)
Mme	DEMARQUILLY	Catherine	Biomathématiques
Mme	DUMONT	Julie	Biologie Cellulaire
M.	FARCE	Amaury	Chimie Thérapeutique 2
Mme	FLIPO	Marion	Chimie Organique
Mme	FOULON	Catherine	Chimie Analytique
M.	GELEZ	Philippe	Biomathématiques

Mme	GENAY	Stéphanie	Pharmacologie Galénique
M.	GERVOIS	Philippe	Biochimie
Mme	GRAVE	Béatrice	Toxicologie
Mme	GROSS	Barbara	Biochimie
Mme	HAMOUDI	Chérifa Mounira	Pharmacotechnie Industrielle
Mme	HANNOTHIAUX	Marie-Hélène	Toxicologie
Mme	HELLEBOID	Audrey	Physiologie
M.	HERMANN	Emmanuel	Immunologie
M.	KAMBIA	Kpakpaga Nicolas	Pharmacologie
M.	KARROUT	Youness	Pharmacotechnie Industrielle
Mme	LALLOYER	Fanny	Biochimie
M.	LEBEGUE	Nicolas	Chimie Thérapeutique 1
Mme	LECOEUR	Marie	Chimie Analytique
Mme	LEHMANN	Hélène	Droit et Economie Pharmaceutique
Mme	LIPKA	Emmanuelle	Chimie Analytique
Mme	MARTIN	Françoise	Physiologie
M.	MOREAU	Pierre Arthur	Sciences végétales et fongiques
Mme	MUSCHERT	Susanne	Pharmacotechnie Industrielle
Mme	NEUT	Christel	Bactériologie
Mme	NIKASINOVIC	Lydia	Toxicologie
Mme	PINÇON	Claire	Biomathématiques
M.	PIVA	Frank	Biochimie
Mme	PLATEL	Anne	Toxicologie
M.	RAVAUX	Pierre	Biomathématiques
Mme	RIVIERE	Céline	Pharmacognosie
Mme	ROGER	Nadine	Immunologie
M.	ROUMY	Vincent	Pharmacognosie
Mme	SEBTI	Yasmine	Biochimie
Mme	SIEPMANN	Florence	Pharmacotechnie Industrielle
Mme	SINGER	Elisabeth	Bactériologie
Mme	STANDAERT	Annie	Parasitologie
M.	TAGZIRT	Madjid	Hématologie
M.	WILLEMAGNE	Baptiste	Chimie Organique
M.	WELTI	Stéphane	Sciences Végétales et Fongiques
M.	YOUS	Saïd	Chimie Thérapeutique 1
M.	ZITOUNI	Djamel	Biomathématiques
M.	FURMAN	Christophe	Pharmacobiochimie (ICPAL)
Mme	GOOSSENS	Laurence	Chimie Organique (ICPAL)
Mme	LELEU-CHAVAIN	Natascha	ICPAL

Professeurs Agrégés

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
Mme	MAYES	Martine	Anglais
M.	MORGENROTH	Thomas	Droit et Economie Pharmaceutique

Professeurs Certifiés

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
M.	HUGES	Dominique	Anglais
Mlle	FAUQUANT	Soline	Anglais
M.	OSTYN	Gaël	Anglais

Professeur Associé - mi-temps

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
M.	DHANANI	Alban	Droit et Economie Pharmaceutique

Maîtres de Conférences ASSOCIES - mi-temps

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
Mme	BERTOUX	Elisabeth	Pharmacie Clinique - Biomathématiques
M.	BRICOTEAU	Didier	Biomathématiques
M.	CUCCHI	Malgorzata	Information Médicale
M.	FRIMAT	Bruno	Pharmacie Clinique
M.	GILLOT	François	Droit et économie Pharmaceutique
M.	MASCAUT	Daniel	Pharmacie Clinique
M.	ZANETTI	Sébastien	Biomathématiques

AHU

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
Mme	DEKYNDT	Bérengère	Pharmacie Galénique
M.	PEREZ	Maxime	Pharmacie Galénique



Faculté des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques de Lille

3, rue du Professeur Laguesse - B.P. 83 - 59006 LILLE CEDEX
Tel. : 03.20.96.40.40 - Télécopie : 03.20.96.43.64
<http://pharmacie.univ-lille2.fr>

L'Université n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses ; celles-ci sont propres à leurs auteurs.

REMERCIEMENTS

Aux membres du jury,

A Madame Singer, pour avoir accepté d'être ma conseillère de thèse, de m'avoir aidé dans ma démarche et de m'avoir accordé son temps. Pour tous vos conseils, votre disponibilité, encore merci.

A Madame Goffard, pour avoir accepté de présider ce jury et de juger ma thèse. Encore merci.

A Madame Lachor pour m'avoir suivi durant toutes ces années d'études, pour m'avoir appris tous ce que je sais aujourd'hui et d'avoir fait le pharmacien que je suis aujourd'hui. Merci pour tous. Je vous suis très reconnaissante. Et merci à toute l'équipe de la pharmacie : Fabienne, Delphine et Nathalie.

A Madame Lehmann, pour avoir accepté d'être membre du jury et de l'intérêt porté.

A ma famille,

Je voudrais remercier mes parents qui m'ont permis d'arriver là où j'en suis.

A Quentin d'être à mes côtés depuis tous ce temps, de me soutenir dans toutes mes démarches. Je t'aime.

A ma belle famille, d'être aussi présente.

A mes amis,

Pour tous ses moments de bonheur au quotidien.

A mes animaux, qui m'ont donné l'envie de développer ce sujet.

Merci à tous d'être présent aujourd'hui. Une grande pensée à ceux qui ne peuvent pas être présents aujourd'hui.

TABLE DES FIGURES

Figure 1: Schéma de l'œil de chien

(http://www.collieonline.com/colley/aoc/aoc_anatomie.htm consulté le 20/06/2014)

Figure 2: Schéma du système lacrymal de chien

(<http://www.vetopsy.fr/sens/vision/annexes-oculaires-appareil-lacrymal.php> consulté le 20/06/2014)

Figure 3: Interférence entre anticorps maternels et vaccination chez le chien (Thiry, 2002)

Figure 4: Epidémiologie de l'infection latente par l'herpès virus félin de type 1 (Thiry, 2002)

Figure 5: Epidémiologie de l'infection chronique par le *Calicivirus* félin (Thiry, 2002)

TABLE DES PHOTOS

Photo 1: Membrane nictitante d'un chien (Laforge et Chaudieu, 2003)

Photo 2: Test de Schirmer

(<http://www.kcs-chien.be/AllAboutDryEye/DiagnosingDryEye.asp> consulté le 20/06/2014)

Photo 3: Chien atteint d'une affection de l'orbite (Courtin-Donas, 2009)

Photo 4: Entropion de la paupière inférieure chez un jeune Korthal de 6 mois (Laforge et Chaudieu, 2003)

Photo 5: Ectropion chez un basset hound âgé de 2 ans (Laforge et al, 2000)

Photo 6: Blépharite parasitaire : lunette dépilée de la gale démodécique (Schmidt-Mormand, 2006)

Photo 7: Chalazion chez un doberman âgé de 11 ans. (Schmidt – Mormand, 2006)

Photo 8: Conjonctivite traumatique chez un basset hound (Jongh, 2012)

Photo 9: Kératoconjonctivite sèche (Laforge et Maisonneuve, 2004)

Photo 10: Double luxation de la membrane nictitante chez un jeune cocker américain (Jongh, 2012)

Photo 11: Cataracte diabétique chez un braque allemand (Laforge et Chaudieu, 2000)

Photo 12: Conjonctivite et jetage nasal (Thiry et al, 2013)

Photo 13: Hyperkératose de la truffe (Thiry et al, 2013)

Photo 14: Œil d'un chien atteint d'hépatite de Rubarth (Tissot, 2003)

Photo 15: Kératite herpétique (Boucraut-Baralon, 2002)

Photo 16: Rhinite et conjonctivite à herpès (Boucraut-Baralon, 2002)

Photo 17: Ulcération à *Calicivirus* (Boucraut-Baralon, 2002)

Photo 18: Conjonctivite à *Chlamydia* (Boucraut-Baralon, 2002)

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1: Evolution et signes cliniques rencontrés dans les différents types de coryza et infection à *Chlamydomphila* (Boucraut-Baralon, 2002)

Tableau 2: Les différents produits d'hygiène disponibles sur le marché

Tableau 3: Produits oculaires traitants : Les anesthésiants locaux

Tableau 4: Produits oculaires traitants : Les Antibiotiques

Tableau 5: Produits oculaires traitants : association entre un antibiotique et un corticoïde

Tableau 6: Produits oculaires traitants : association entre un mydriatique et des antibiotiques

Tableau 7: Produits oculaires traitants : Les Mydriatiques

Tableau 8: Produits oculaires traitants : association entre antiseptiques et vasoconstricteurs

Tableau 9: Produits oculaires traitants : Les cicatrisants

Tableau 10: Produits oculaires traitants : Les Lubrifiants

Tableau 11: Produits oculaires traitants : Les Immunomodulateurs

Sommaire

INTRODUCTION	14
PARTIE 1 : ANATOMIE DE L'ŒIL DU CHIEN ET DU CHAT	15
1. Le globe oculaire.....	15
2. Les annexes du globe oculaire	17
3. La vision.....	19
PARTIE 2 : PROBLEMES OCULAIRES POUR LESQUELS LE PHARMACIEN PEUT ÊTRE AMENE A DONNER UN CONSEIL OU UN TRAITEMENT	20
1. Les affections de l'orbite	20
2. L'entropion	21
3. L'ectropion	22
4. La blépharite	22
5. Le chalazion.....	23
6. Obstruction des canaux lacrymaux	24
7. La conjonctivite	24
8. Ulcère cornéen.....	25
9. La kérato-conjonctivite sèche.....	26
10. Les affections de la membrane nictitante.....	27
11. La cataracte	28
12. Le glaucome	29
PARTIE 3 : PRINCIPALES MALADIES INFECTIEUSES A L'ORIGINE DE TROUBLES OCULAIRES CHEZ LE CHIEN ET LE CHAT.....	31
1. CHEZ LE CHIEN.....	31
a. Maladie de Carré	31
1. Agent responsable :	31
2. Mode de transmission :	32
3. Symptômes :	33
4. Traitement :	35
5. Prévention :	35
b. Hépatite de Rubarth	35
1. Agent responsable :	35
2. Transmission :	36
3. Symptômes :	36
4. Traitement :	36
5. Prévention :	36
c. Toux du chenil	37

1. Agents responsables :.....	37
2. Symptômes :	37
3. Traitement :.....	38
4. Prévention :.....	38
2. CHEZ LE CHAT	39
a. Coryza.....	39
1. Agents responsables :.....	39
2. Transmission :.....	40
3. Symptômes :	40
a. Herpès virus de type 1	40
b. Le Calicivirus.....	42
c. <i>Chlamydomphila</i>	43
4. Traitement :.....	44
5. Prévention :.....	45
PARTIE 4 : CONDUITE A SUIVRE A L'OFFICINE ET PRODUITS DELIVRES AVEC OU SANS ORDONNANCE.....	48
1. Rôle du pharmacien et conduite à suivre	48
a. Questions adéquates.....	48
b. Conseils à l'officine.....	49
c. Comment nettoyer les yeux de son animal ?.....	51
d. Application de produits traitants.....	52
2. Produits oculaires traitants disponibles.....	53
3. Délivrance des médicaments vétérinaires, aspects législatifs.....	57
4. Exemples de cas de comptoir.....	58
CONCLUSION.....	66
Bibliographie.....	67

INTRODUCTION

En France, près de deux foyers sur trois possèdent un animal de compagnie et on estime à plus de 18 millions le nombre de chats et chiens domestiques (10 millions de chats et 8 millions de chiens).

L'animal occupe une place importante dans la vie de ses maîtres.

De nombreuses pathologies sont responsables d'affections oculaires chez nos bêtes à poils notamment des pathologies bactériennes, virales mais aussi parasitaires ou encore résultant de traumatismes physiques comme les bagarres. Devant des yeux qui coulent, des conjonctivites ou autres, les propriétaires ne consultent pas toujours un vétérinaire et peuvent plutôt demander conseil au pharmacien.

Le pharmacien est le professionnel de santé le plus proche de la population et celui-ci se voit poser de nombreuses questions notamment en terme de santé animale.

Nous avons choisi de focaliser ce travail sur les aspects du conseil pharmaceutique à l'officine concernant les pathologies oculaires du chien et du chat.

Dans un premier temps, nous ferons un rappel sur l'anatomie des yeux du chien et du chat.

Nous verrons ensuite, les différents problèmes oculaires auxquels le pharmacien peut être confronté en termes de demande. Cependant dans cette partie seules les affections les plus courantes seront présentées, nous laisserons de côté les pathologies oculaires et ophtalmiques les plus graves nécessitant une consultation urgente chez le vétérinaire voire une intervention chirurgicale.

Dans une troisième partie, nous parlerons des pathologies infectieuses graves ou fréquemment rencontrées chez le chien et le chat pouvant occasionner des atteintes oculaires plus ou moins sévères. Ses pathologies doivent être connues du pharmacien car celui-ci pourra être amené à répondre à la demande de ses clients et à orienter ceux-ci si nécessaire le plus rapidement possible chez le vétérinaire.

Pour finir, nous donnerons des conseils quant aux bons usages des produits oculaires, ainsi que la marche à suivre dans ces situations particulières. Nous aborderons à titre d'exemples quelques cas de comptoir rencontrés au cours de mon cursus.

PARTIE 1 : ANATOMIE DE L'ŒIL DU CHIEN ET DU CHAT

L'œil comprend le globe oculaire et les annexes associées. Il se situe dans la cavité osseuse et est protégé par les paupières.

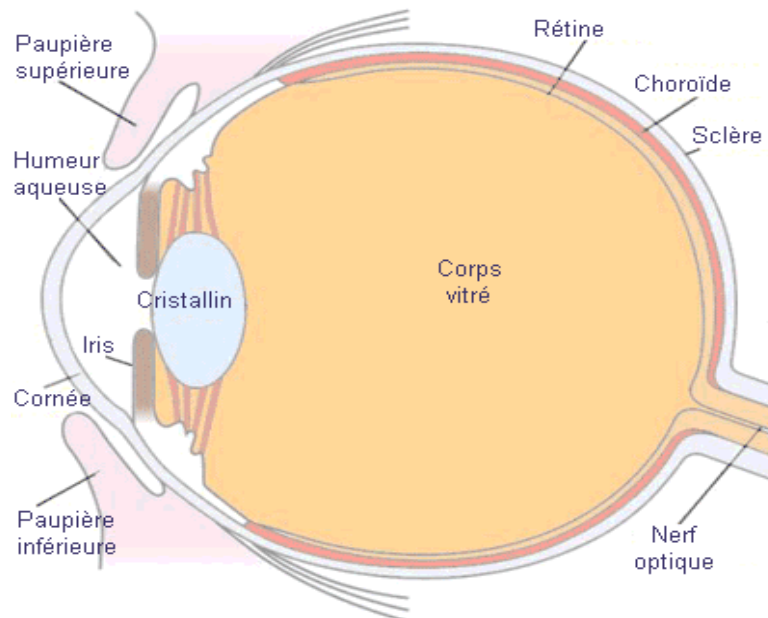


Figure 1 : Schéma de l'œil d'un chien (http://www.colley-online.com/colley/aoc/aoc_anatomie.htm)

1. Le globe oculaire

Le globe oculaire est formé de trois tuniques (Moine, 2003):

- La tunique fibreuse externe qui comprend une partie transparente appelée la cornée et une partie opaque la sclère. La jonction entre ses deux parties se nomme le limbe.

La sclère est constituée de fibres élastiques et de collagène.

La cornée est divisée en trois parties l'épithélium, le stroma et l'endothélium cornéen. La cornée est nourrie par un liquide fluide l'humeur aqueuse. Il s'agit d'une lentille permettant la réfraction des rayons lumineux. Celle-ci est très sensible puisqu'elle est en relation directe avec le nerf optique.

- La tunique vasculaire ou encore uvée comprend l'iris, le corps ciliaire et la choroïde.

L'iris forme un diaphragme circulaire pigmenté qui délimite la pupille. Il s'agit d'un muscle qui répond aux variations d'intensité lumineuse modifiant ainsi la taille de la pupille.

Le corps ciliaire permet la sécrétion de l'humeur aqueuse et comprend un muscle ciliaire permettant le processus d'accommodation. Il se situe entre l'iris et la choroïde.

La choroïde en continuité avec le corps ciliaire enveloppe presque entièrement le globe oculaire.

L'uvée assure la nutrition du globe oculaire.

- La tunique nerveuse ou rétine (Laforge et Chaudieu, 2000)

La rétine est un prolongement du nerf optique formant une fine membrane qui transforme la lumière en impulsions nerveuses et ses informations sont transmises aux centres nerveux supérieurs.

La rétine contient les photorécepteurs au nombre de deux :

- Les cônes réagissant aux fortes lumières et aux couleurs, c'est-à-dire à la vision diurne
- Les bâtonnets sensibles aux lumières faibles et au noir et blanc, c'est-à-dire à la vision nocturne.

Chez le chien mais surtout le chat, la rétine contient beaucoup plus de bâtonnets que de cônes ce qui permet une meilleure vision nocturne que chez l'homme mais une moins bonne capacité à voir les détails en lumière diurne (Gatinel, 2014).

Il ne faut pas croire les idées préconçues, les chiens et les chats ne voient pas en noir et blanc, ils peuvent distinguer le bleu et le vert-jaune mais ne voient pas le rouge.

L'œil comporte aussi des structures internes :

- La chambre antérieure qui se trouve à l'arrière de la cornée et à l'avant de l'iris. C'est elle qui contient l'humeur aqueuse.
- La chambre postérieure qui se trouve à l'arrière de l'iris et à l'avant du cristallin. Elle contient une partie de l'humeur aqueuse.

L'humeur aqueuse s'écoule de la chambre postérieure vers la chambre antérieure en passant par la pupille. Le renouvellement de l'humeur permet de garder une pression intra-oculaire constante.

- La pupille varie en fonction des quantités de lumière qui pénètrent dans l'œil. Celle-ci se dilate dans la pénombre et se contracte en pleine lumière.
- Le cristallin est une lentille transparente qui laisse passer la lumière et la focalise sur la rétine. Il est formé par la capsule antérieure, le noyau et la capsule postérieure et est maintenu par des attaches zonulaires.
- L'humeur vitrée est une masse gélatineuse occupant une grande partie de la cavité oculaire (60 %) à l'arrière du cristallin et à l'avant de la rétine.

2. Les annexes du globe oculaire

Le globe oculaire comprend un certain nombre de structures annexes

- La conjonctive bulbaire recouvrant le globe oculaire
- La conjonctive palpébrale recouvrant les paupières
- Les paupières au nombre de trois avec les paupières inférieure et supérieure et la troisième paupière appelée membrane nictitante.

La membrane nictitante (photo 1) se situe dans l'angle interne de l'œil, elle est soutenue par un cartilage en « T ». Sur la face interne de cette membrane se trouve une glande qui participe à la fabrication des larmes c'est la glande nictitante appelé à tort glande de Harder.

On retrouve des poils sur les paupières mais seule la paupière supérieure possède des cils.

Les paupières ont pour fonction de protéger l'œil.



Photo 1: Membrane nictitante d'un chien (Laforge et Chaudieu, 2003)

- L'appareil lacrymal : les larmes sont sécrétées de manière permanente par les glandes lacrymales et étalées par le mouvement des paupières.

Le film lacrymal contient trois couches une partie superficielle lipidique, une moyenne aqueuse, une profonde riche en glycoprotéines.

La partie lipidique est formée par les glandes tarsales de Meibomius et la partie aqueuse par les glandes lacrymales.

Les voies lacrymales se composent de deux points lacrymaux qui libèrent les larmes dans le coin interne de l'œil, les deux canalicules se rejoignent pour former le sac lacrymal qui débouche dans la cavité nasale.

L'évacuation des larmes se fait dans la cavité nasale (Figure 2).

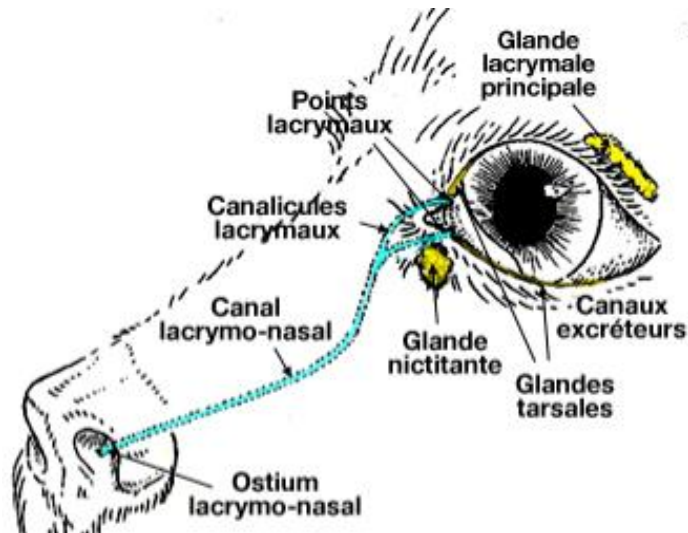


Figure 2 : Schéma du système lacrymal de chien
(<http://www.vetopsy.fr/sens/vision/annexes-oculaires-appareil-lacrymal.php>)

Deux tests existent pour mesurer l'activité de l'appareil lacrymal :

- Le Test de Schirmer (photo 2) consiste à déposer un papier buvard dans le coin de l'œil pendant une minute et à mesurer la sécrétion lacrymale



Photo 2: Test de Schirmer (<http://www.kcs-chien.be/AllAboutDryEye/DiagnosingDryEye.asp>)

- Le Test à la fluorescéine consiste à instiller dans l'œil une solution de fluorescéine et en moins de cinq minutes le colorant vert doit se retrouver au niveau de la truffe.
- Les muscles extrinsèques de l'œil permettent la mobilisation de celui-ci.

3. La vision

D'un point de vue anatomique l'œil animal ressemble à celui d'un homme (Cuvelier, 1994) ; ce qui les différencie c'est la qualité de la vision. L'acuité visuelle de l'homme est de 20/10 alors que celle du chat n'est que de 3 à 4/10.

Tout comme l'homme, le chien et le chat peuvent voir le relief grâce à la vision binoculaire. L'homme possède un champ visuel de 210 degrés dont 120 degrés en vision binoculaire, tandis que le chat lui, possède un champ visuel de 285 degrés dont 130 degrés en vision binoculaire.

Pour le chien, son champ visuel est de 250-290 degrés et seulement 80 à 110 degrés de vision binoculaire.

La vision binoculaire chez le chat est bien plus développée ce qui lui permet de calculer la distance le séparant de sa proie.

La position des yeux sur la tête permet de déterminer le champ visuel ainsi les chats auront tous le même champ visuel mais chez le chien on retrouve des différences de champ car la position des yeux est différente en fonction de la race du chien. Un chien au museau court a un champ visuel plus petit mais une vision binoculaire plus grande, à l'inverse les chiens ayant un museau long auront un champ visuel plus large mais une vision binoculaire plus étroite.

Le chat et le chien possèdent à l'arrière de leurs yeux un miroir appelé *tapetum lucidum* qui renforce leurs acuités visuelles en augmentant la sensibilité rétinienne grâce à un deuxième passage de la lumière. Ceci explique pourquoi les yeux des chats brillent la nuit (Futura Sciences).

PARTIE 2 : PROBLEMES OCULAIRES POUR LESQUELS LE PHARMACIEN PEUT ÊTRE AMENE A DONNER UN CONSEIL OU UN TRAITEMENT

De nombreux clients se rendent chez le pharmacien pour demander des conseils en tout genre pour leur animal de compagnie. Parmi ses demandes, on retrouve celles portant sur les problèmes oculaires.

Le pharmacien peut dans ce domaine jouer un rôle important. D'une part, il contribue à donner des conseils d'hygiène pour nettoyer les yeux de l'animal dans les cas les plus bénins. D'autre part, son rôle consiste aussi à déceler des pathologies de l'œil plus ou moins sévères nécessitant d'orienter alors l'animal vers un vétérinaire. Ce dernier prescrira alors le traitement approprié au problème décelé, traitement que pourra délivrer le pharmacien.

Avant toute chose, il faut rappeler aux propriétaires de ses animaux qu'un nettoyage régulier des yeux est nécessaire pour limiter l'irritation et empêcher le développement d'infection (Courtin-Donas, 2009).

Dans cette partie seront développées les affections les plus souvent rencontrées en officine.

1. Les affections de l'orbite

Plus fréquemment rencontré chez le bouledogue français ou encore le cavalier King Charles (chien à la tête plus large que profonde dite brachycéphale), ce traumatisme se rencontre à la suite d'accident de la route, de bagarres entre animaux ou de coup très violent (photo 3).

On observe une descente du globe hors de son orbite, ce qui peut paraître impressionnant.



Photo 3 : Chien atteint d'une affection de l'orbite (Courtin-Donas, 2009)

Cette affection constitue une urgence vétérinaire. Dans ce cas, il ne faut toucher l'œil en aucune façon.

Lors de cette affection, l'œil se dessèche rapidement et un ulcère cornéen se développe. La prise en charge a pour but d'éviter un dessèchement de l'œil. Pour cela on pourra appliquer des compresses humides ou bien un substitut de larmes en gel (Atalli- Soussay, 2014).

Des risques de cécité sont à déplorer.

2. L'entropion

L'entropion est un enroulement de la paupière aussi bien supérieure qu'inférieure vers l'intérieur de l'œil (photo 4). Cet enroulement peut aussi toucher les deux paupières, cependant on retrouve plus fréquemment un enroulement de la paupière inférieure (Laforge et Chaudieu, 2000).

Cette forme touche le plus souvent les deux yeux et survient dans la première année de l'animal.

Il y aura une inflammation chronique de l'œil suite aux frottements des cils sur le globe oculaire.

Certaines races sont prédisposées comme le shar-peï, le saint-bernard et le dogue allemand mais aussi le chat persan. Il s'agit alors d'une anomalie congénitale transmise sous un mode autosomique dominant.

Mais l'entropion peut aussi se rencontrer à la suite de divers traumatismes.

L'animal a un œil rouge, plus ou moins fermé qui coule.

Certaines complications peuvent suivre suite à cette affection comme des conjonctivites et aussi des ulcères.

Il n'y a pas de traitement médicamenteux, il faut faire opérer l'animal le plus tôt possible pour éviter les lésions de la cornée.



Photo 4: Entropion de la paupière inférieure chez un jeune Korthal de 6 mois (Laforge et Chaudieu, 2003)

3. L'ectropion

Il s'agit cette fois-ci de l'enroulement de la paupière vers l'extérieur de l'œil (photo 5).

Cela va mettre en contact les conjonctives avec l'air extérieur provoquant un phénomène d'irritation.

Des conjonctivites pourront donc atteindre ses animaux.

Cette atteinte est congénitale chez certaines races prédisposées comme les races de grands chiens (par exemple les boxers et les cockers). Ces animaux ont les yeux tombants leurs donnant un air triste.

L'ectropion peut aussi apparaître suite à une inflammation ou une blessure des yeux.

Le traitement chirurgical n'est recommandé que dans les cas où les lésions sont trop graves ; l'intervention visant à réduire la taille de la paupière.



Photo 5: Ectropion chez un basset hound âgé de 2 ans (Laforge et al, 2000)

4. La blépharite

La blépharite est définie comme une inflammation du bord de la paupière.

Les blépharites sont classées dans les pathologies dermatologiques.

Il existe différents formes de blépharites :

- Suraiguë, aiguë ou chronique
- Superficielle ou profonde
- Bilatérale ou uni-latérale
- Circulaire ou localisée

Le bord de la paupière est rouge, gonflé, dépilé avec présence de squames et d'exsudats.

La paupière se contracte de manière anormale (blépharospasme) et l'œil présente un écoulement anormal de larmes (épiphora).

Différentes étiologies peuvent occasionner une blépharite chez l'animal. Celles-ci sont :

- Parasitaires : leishmaniose, gale (photo 6) (*Demodex sp*) et teigne (*Microsporum sp* et *Trichophyton sp*)



Photo 6 : Blépharite parasitaire : lunette dépilée de la gale démodécique (Schmidt-Mormand, 2006)

- Infectieuses : primitive ou secondaire à une autre affection.
- Allergiques
- Dysimmunitaires

Le traitement repose en un nettoyage régulier des paupières de l'animal avec une solution antiseptique.

5. Le chalazion

Le chalazion correspond à une petite pointe blanche sur le bord de la paupière (photo 7).

Il est dû à l'obstruction des canaux des glandes tarsales de Meibomius par accumulation des sécrétions.

Il faut faire la différence entre le chalazion et l'orgelet même si celui-ci n'est que très peu rencontré en pratique. Contrairement au chalazion, l'orgelet est une infection et une inflammation des glandes des cils.

Le chalazion se développe au long terme, cette affection n'est pas douloureuse mais des complications infectieuses peuvent survenir.

Elle touche principalement le chien âgé.

Bénigne, elle doit cependant être traitée chirurgicalement pour éviter des atteintes plus importantes de manière répétée.

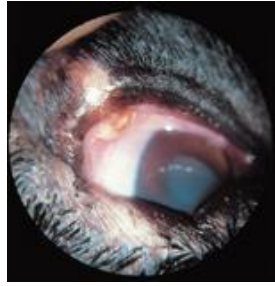


Photo 7 : Chalazion chez un doberman âgé de 11 ans (Schmidt – Mormand, 2006).

6. Obstruction des canaux lacrymaux

Chez les petites races de chiens et chez certaines races de chats, un écoulement au coin de l'œil avec décoloration des poils peut être la conséquence d'une obstruction des canaux lacrymaux.

7. La conjonctivite

Il s'agit d'une inflammation de la conjonctive (Cuvelier, 1994).

La conjonctivite représente l'affection la plus fréquente au niveau oculaire, toutefois elle ne doit en aucun cas être négligée.

Les signes cliniques sont les suivants (photo 8) :

- œil rouge
- œdème des conjonctives ou un chémosis. Cet œdème est moins appréciable chez le chien que chez le chat
- écoulement dans le coin de l'œil qui peut être différent en fonction de l'affection (séreux, muqueux, muco-purulent). Au réveil, les yeux de l'animal sont collés et à moitié ouverts.
- contractions involontaires des paupières (blépharospasme)
- photophobie

La conjonctivite a différentes causes : (Jongh, 2012)

- Bactériennes : *Chlamydia*, Mycoplasme, Streptocoque, Staphylocoque...
 - Chez le chien la conjonctivite bactérienne est souvent secondaire à d'autres pathologies (allergie, traumatisme, corps étranger, insuffisance lacrymale...).
 - Chez le chien la prolifération des bactéries pourrait être due à un manque de lysozyme au niveau du film lacrymal, enzyme capable de lyser les bactéries.
 - Les chiots et les chatons sont eux plus sensibles à la conjonctivite bactérienne.
 - L'écoulement sera alors purulent.

- Virales : Herpès virus, *Calicivirus* dans le coryza félin, Adénovirus canin de type 1 et 2, CDV (*Canine Distemper Virus*) agent de la maladie de Carré.
- Allergiques : - Allergie de contact avec des collyres à base d'antibiotique, d'anesthésiant mais aussi avec les conservateurs. La différence entre allergie et irritation est difficile à diagnostiquer.
- Allergènes (pollens)
- Parasitaires : Leishmaniose, conjonctivite à *Thelazia callipaeda* (nématode)
- Traumatiques : Entropion, ectropion, poussières, coup, agents irritants...
- Corps étranger : épillet
- Problème de sécheresse oculaire

Avant de traiter, il faut rechercher la cause de cette conjonctivite.

En attendant l'avis du vétérinaire, le pharmacien peut proposer un nettoyage des yeux de l'animal avec un antiseptique adapté.



Photo 8 : Conjonctivite traumatique chez un basset hound (Jongh, 2012)

8. Ulcère cornéen

Il existe différents grades d'ulcères : superficiel, moyen et profond.

Il peut être diagnostiqué par simple regard sinon un test à la fluorescéine est nécessaire pour repérer les lésions.

Il existe différentes causes possibles :

- Traumatique
- Entropion non traité
- Un corps étranger ayant atteint la cornée
- Kérato-conjonctivite sèche

L'animal présente des contractions involontaires et répétées des paupières, des larmoiements, une crainte de la lumière, son œil est rouge et il ressent d'importantes douleurs (Moine, 2003).

S'il s'agit d'un ulcère profond on utilisera des collyres à base d'atropine pour limiter la douleur et des collyres à base d'antibiotiques pendant une semaine.

Pour un ulcère plus profond une intervention chirurgicale est nécessaire. Les ulcères profonds constituent une urgence vétérinaire.

9. La kérato-conjonctivite sèche

Il s'agit d'une affection plus fréquemment rencontrées chez le chien que chez le chat et qui touche certaines races précises de chien comme : le cocker, le caniche, le westie et le yorkshire, et de chat : abyssin, persan, shorthair, burmese...

Celle-ci est due à un déficit de la phase aqueuse des larmes (photo 9).

La KCS a différentes étiologies (Laforge et Maisonneuve, 2004) :

- Congénitale ou héréditaire
- Dysimmunitaire : les cellules mononuclées vont envahir les glandes lacrymales jusqu'à la destruction définitive de la glande.
- Déséquilibre hormonal
- Liée à l'âge
- Iatrogène : médicament, radiothérapie
- Traumatique : brûlure chimique
- Infection ou maladie : maladie de Carré, herpès virus félin, hypothyroïdie, diabète...

Les paupières se contractent de manière involontaire, l'œil est rouge. Cela peut même aller jusqu'à la cécité.

Le premier signe clinique à apparaître est l'œil rouge.

Les sécrétions sont sales, purulentes et épaisses sans larmolement.

La kératite va ensuite s'installer provoquant un épaississement de la cornée jusqu'à la pigmentation complète de la cornée formant un voile brunâtre.

Chez le chien, une destruction des terminaisons nerveuses de la cornée rend la kératite non douloureuse.

Devant un « œil sale et rouge », la kérato-conjonctivite est souvent diagnostiquée mais il faut la confirmer en réalisant le test de Schirmer.

Le diagnostic chez le chat est bien plus compliqué.

Le traitement repose sur l'instillation de larmes artificielles, de ciclosporine et de collyre à base d'antibiotiques.

En cas d'échec de la thérapeutique médicamenteuse la chirurgie peut être envisagée.



Photo 9 : Kératoconjunctivite sèche (Laforge et Maisonneuve, 2004)

10. Les affections de la membrane nictitante

La « troisième paupière » peut être source d'affection oculaire.

- La luxation de la membrane nictitante (photo 10) se traduit par une masse rouge au coin de l'œil avec un écoulement muco-purulent à séreux. Cette affection est plus fréquemment rencontrée chez le jeune chien en particulier (cockers, épagneul bretons, beagle, boxer, bouledogue, shar-peï, dogue allemand, basset...).
- Un traitement à base de collyre antibiotique et anti-inflammatoire permet de diminuer cette luxation mais dans certains cas seule la chirurgie est efficace.



Photo 10 : Double luxation de la membrane nictitante chez un jeune cocker américain (Jongh, 2012)

- Corps étrangers et lacération de la membrane nictitante.

La lacération de la membrane nictitante est due aux griffures des chats dans la majorité des cas. On observe des saignements, des cas de surinfection voir des abcès ainsi qu'une perte de substances.

C'est au niveau de la face interne de la membrane nictitante que vont se loger les corps étrangers responsables d'atteinte de la cornée. Cependant l'examen de la face interne de cette membrane se fait sous anesthésie locale.

11. La cataracte

Tout comme l'homme, l'animal peut être atteint de cataracte. C'est-à-dire une opacification du cristallin responsable d'une baisse de la vision.

Cette affection est le plus souvent rencontrée chez le chien.

Celle-ci se développe principalement chez le chien âgé mais peut survenir dans quelques cas chez le jeune chien on parle alors de cataracte juvénile.

La cataracte est aussi une des complications du diabète.

Il existe différents types de cataracte :

- Cataracte héréditaire
- Cataracte métabolique (photo 11) : qui s'installe rapidement suite au diabète
- Cataracte post-inflammatoire : il s'agit de la forme la plus grave qui s'installe suite à des uvéites. C'est le seul type de cataracte retrouvé chez le chat.
- Cataracte contusive : qui s'installe suite à une brutale contusion du globe oculaire ou d'un traumatisme crânien. Ce type de cataracte peut s'atténuer ou s'aggraver (Déan, 2004).

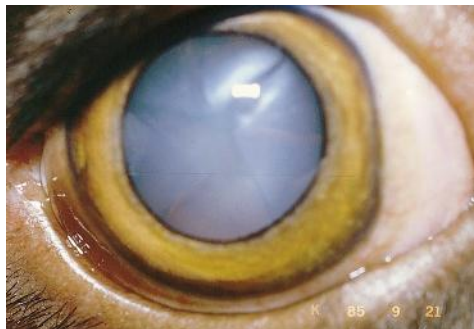


Photo 11 : Cataracte diabétique chez un braque allemand (Laforge et Chaudieu, 2000)

Il n'existe pas de traitement médical, seule la chirurgie est nécessaire.

12. Le glaucome

Il s'agit d'une hypertension au niveau oculaire (Roze, 2001).

Chez le chat les symptômes sont moins importants que chez le chien.

Cette hypertension est liée soit à une augmentation de la production de l'humeur aqueuse ou à un défaut de son élimination. Pour la majorité des cas chez le chien, il s'agit d'un défaut d'écoulement de l'humeur aqueuse (Devaux, 2005).

Il existe différents types de glaucome :

- Glaucome primaire : Lié au défaut d'écoulement de l'humeur aqueuse. Le glaucome primaire touche généralement les deux yeux. Certaines races sont plus sensibles que d'autres.
- Glaucome congénital : Il s'agit d'une anomalie de formation de l'angle permettant l'écoulement de l'humeur aqueuse.
- Glaucome secondaire : Le plus fréquent chez le chien. Secondaire à des affections oculaires (luxation du cristallin, uvéite, suite de chirurgie de cataracte, traumatisme, tumeur...)

Les signes cliniques sont les suivants :

- Altération du champ visuel jusqu'à la cécité, installation brutale
- Douleur
- Blépharospasme et photophobie
- Rougeur oculaire
- Œdème cornéen
- Mydriase

Le diagnostic repose sur la mesure de la pression intraoculaire.

La prise en charge repose en première intention sur un traitement médicamenteux. Dans certaines situations seule la chirurgie est indiquée.

La prise en charge repose sur l'instillation de collyres médicamenteux pouvant être délivrés à l'officine, parmi lesquels on retrouve :

- Inhibiteurs de l'anhydrase carbonique : acétazolamide et dorzolamide qui diminuent la sécrétion de l'humeur aqueuse
- Bêta-bloquant : maléate de timolol qui diminue la sécrétion de l'humeur aqueuse et a un effet hypotenseur au niveau oculaire
- Parasympathomimétique : pilocarpine qui diminue la sécrétion de l'humeur aqueuse
- Sympathomimétique : adrénaline qui diminue la production et favorise l'élimination de l'humeur aqueuse
- Alpha-agoniste : apraclonidine et brimonidine qui inhibent la sécrétion de l'humeur aqueuse
- Analogue de la prostaglandine PGF2 : latanoprost qui favorise l'élimination de l'humeur aqueuse

Ce sont les mêmes traitements utilisés dans le traitement du glaucome chez l'homme. De plus de nombreux collyres à usage humain sont utilisés chez les animaux.

Nous reviendrons sur ses aspects thérapeutiques de manière plus précise ultérieurement.

PARTIE 3 : PRINCIPALES MALADIES INFECTIEUSES A L'ORIGINE DE TROUBLES OCULAIRES CHEZ LE CHIEN ET LE CHAT

Dans cette partie, nous avons fait le choix de présenter quelques généralités sur les pathologies du chien et du chat à l'origine de troubles oculaires plus ou moins spécifiques.

Il s'agit de :

(Pour le chien)

- La maladie de Carré
- L'hépatite de Rubarth
- La toux du chenil

(Pour le chat)

- Le coryza contagieux
- La chlamydiose

Un des rôles du pharmacien est de déceler face à un animal affecté si l'origine des troubles oculaires peut-être liée ou non à une pathologie sous-jacente.

La maladie de Carré et l'hépatite de Rubarth sont des maladies virales pouvant être mortelles chez le chien mais devenues plus rares suite aux protocoles de vaccination mis en place.

Le coryza contagieux, de même que la chlamydiose sont par contre des infections toujours fréquentes chez le chat.

1. CHEZ LE CHIEN

a. Maladie de Carré

1. Agent responsable :

Cette maladie virale très contagieuse touche un grand nombre d'espèces carnivores partout dans le monde et notamment le chien.

L'agent responsable est un virus, dénommé CDV (*Canine Distemper Virus*) du nom anglais de la maladie. Il s'agit d'un virus enveloppé à ARN du genre *Morbillivirus*, de la famille des *Paramyxoviridae* apparenté au virus de la rougeole (Joseph, 2005).

Malgré des protocoles de vaccination mis en place la maladie n'a pu être éradiquée car il existe un réservoir important du virus dans la faune sauvage (Cuvelier, 1994).

En France, la maladie de Carré est l'une des plus meurtrières pour le chien, avec la parvovirose. Elle sévit encore sous forme d'épidémies qui surviennent sporadiquement. Ces épidémies s'expliquent par une augmentation de la virulence du CDV, une diminution du nombre de chiens vaccinés et par des programmes de

vaccination inadaptés (chiens vaccinés trop jeunes, ce qui entraîne une interférence avec les anticorps maternels empêchant le développement d'une immunité protectrice : un certain nombre d'animaux ne répondent alors pas à la vaccination c'est ce que l'on appelle le trou immunitaire (Figure 3)). Le trou immunitaire se situe entre l'âge de 8 à 12 semaines, il intervient sur les différentes vaccinations aussi bien chez le chien que le chat. (Thiry *et al*, 2013)

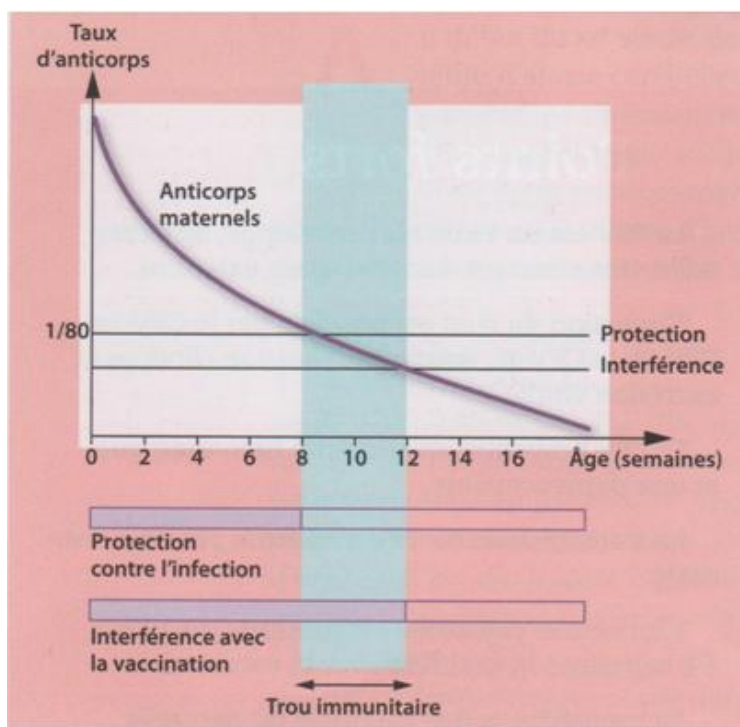


Figure 3 : Interférence entre anticorps maternels et vaccination chez le chien (Thiry, 2002)

2. Mode de transmission :

Le CDV se transmet principalement par voie aérienne par contact direct avec les sécrétions comme la salive, le jetage oculaire et nasal, l'urine et les fèces.

Sept jours après la contamination l'animal est dit contagieux. Même à l'état chronique, il peut encore excréter du virus.

Une transmission par voie transplacentaire est également possible avec pour risque des atteintes nerveuses du chiot à la naissance, des risques de prématurité, d'avortement et de mortinatalité.

Dès 24 heures post-infection, le virus se multiplie dans les macrophages et les lymphocytes des tissus lymphatiques et respiratoires. Une première virémie après 2 à 4 jours permet au virus d'atteindre les organes lymphoïdes, la moelle osseuse et les cellules de Küpffer du foie.

D'un point de vue clinique, la virémie est responsable d'une hyperthermie entre 3 à 8 jours après l'infection et d'une immunodépression (Tissot, 2003).

L'évolution de l'infection sera alors fonction de la réponse immunitaire de l'animal :

- Réponse immunitaire forte : Guérison avec élimination du virus de la quasi-totalité des tissus.
- Réponse immunitaire faible : L'infection se généralise dans différents sites (respiratoire, urinaire, oculaire, digestif et nerveux) entraînant différents signes cliniques très sévères et souvent mortels.
- Réponse immunitaire intermédiaire : Les signes cliniques se développent mais vont finir par régresser grâce à l'apparition des anticorps. Tous les chiens ne répondent pas de la même manière et différentes formes d'infections se développent (subaiguë, aiguë ou chronique). Au cours de la guérison des signes cliniques peuvent persister surtout au niveau des yeux et des épithéliums.

3. Symptômes :

La maladie de Carré peut se présenter sous différentes formes cliniques plus ou moins sévères.

Forme subaiguë : Forme bénigne avec une hyperthermie, un abattement de l'animal, une anorexie et des troubles respiratoires.

Forme aiguë : Forme la plus grave avec un taux de mortalité non négligeable lié au développement d'infections secondaires. Cette forme se caractérise par des signes polymorphes suite à l'atteinte de différents tissus (oculaire, respiratoire, digestif, nerveux...). Elle se traduit par une conjonctivite, un jetage oculo-nasal (photo 12), des troubles respiratoires (toux, bronchite, pneumonie), une gastro-entérite avec des vomissements et des diarrhées hémorragiques, une hyperthermie biphasique (dus aux virémies), de l'anorexie et un état général mauvais.

Les manifestations neurologiques se traduisent par des crises convulsives, des paralysies, des troubles du comportement, des tremblements, de l'ataxie et des myoclonies.

On retrouve des éruptions cutanées de type pustule au niveau des zones sans poils.



Photo 12: Conjonctivite et jetage nasal
(Thiry et al, 2013)



Photo 13 : Hyperkératose de la truffe
(Thiry et al, 2013)

Forme chronique : Le virus est présent au niveau du système nerveux central, des épithéliums et des yeux.

Formes atypiques :

- L'encéphalite du vieux chien avec ataxie puis paralysie. Cette forme survient chez le chien âgé sans antécédents rapportés de signes cliniques liés à la maladie de Carré.
- Forme cutanée avec une hyperkératose des coussinets (*Hardpad disease*) ainsi que de la truffe (photo 13).
- Chez le jeune chien, on constate une hypoplasie de l'émail ainsi que des troubles osseux.

Les atteintes oculaires lors de la maladie de Carré:

La maladie de Carré est à l'origine de conjonctivites et d'uvéites chez le chien pouvant se transformer en chorioretinite qui peut alors aller jusqu'à la cécité. Ses lésions touchent un œil ou les deux yeux. Elles se caractérisent au début par un aspect duveteux blanchâtre à bord flou puis ces lésions deviennent blanches, aplaties à bord tranché.

Des névrites optiques sont également décrites mais sont rares.

Une kératoconjonctivite sèche peut être responsable d'ulcère.

Des conjonctivites y sont associées car les virus se disséminent directement dans les cellules lacrymales à l'origine d'un écoulement d'abord séreux puis muco-purulent (Roze, 2001).

Le diagnostic de la maladie de Carré est difficile à établir et repose avant tout sur la présence des signes cliniques à savoir :

- Deux pics d'hyperthermie
- Jetage oculo-nasal
- Troubles respiratoires
- Gastro-entérite
- Troubles nerveux

- Troubles cutanés : hyperkératose de la truffe et des coussinets et pustule

4. Traitement :

Le traitement est symptomatique est vise à limiter les surinfections bactériennes avec l'utilisation d'une antibiothérapie (Aiello, 2002).

Un traitement symptomatique des troubles nerveux, de la gastro-entérite et des troubles respiratoires est mis en place.

Une prise en charge de la fièvre et de la douleur est nécessaire.

En cas de kératoconjonctivite sèche, le vétérinaire peut utiliser des substituts de larmes, des antibiotiques ou un traitement local à base de ciclosporine.

La réhydratation et la nutrition de l'animal restent une étape primordiale.

5. Prévention :

Au niveau sanitaire, un isolement des animaux sains et une mise en quarantaine pendant 12 jours est nécessaire avec une surveillance de la température.

Une désinfection des locaux s'impose avec de l'eau de javel, du formol ou des dérivés à base de phénol.

La prévention repose avant tout sur la vaccination. Le vaccin contre la maladie de Carré est un vaccin vivant atténué (Moraillon *et al*, 2002).

Selon le schéma vaccinal, la vaccination peut débuter dès l'âge de 6 semaines chez le chiot suivie d'une deuxième injection 3 à 4 semaines après. Après 12 semaines, une seule injection suffit. Dans les chenils, la vaccination peut être débutée avant c'est-à-dire à 4 semaines. Un rappel annuel est obligatoire puis les injections se font tous les 2 ans avec un maximum de 3 ans entre deux injections (Courtin-Donas, 2009).

b. Hépatite de Rubarth

1. Agent responsable :

Cette maladie encore appelée hépatite infectieuse canine est devenue rare en France, mais reste préoccupante dans les pays d'Europe du Nord, où le virus continue de circuler massivement dans les populations canines comme le démontrent les sondages sérologiques. Ceci justifie le maintien de la prophylaxie, et une certaine vigilance lors des importations.

La maladie de Rubarth est due à un *Adenovirus canin* de type 1 (CAV1) très résistant pendant plusieurs mois dans les conditions naturelles.

2. Transmission :

La maladie de Rubarth se transmet par la voie naso-pharyngée et par les conjonctives mais principalement par l'urine des animaux infectés. Le virus localisé dans les tubules rénaux de ces animaux peut être excrété pendant de longs mois (Cuvelier, 1994).

Cette maladie passe souvent inaperçue.

3. Symptômes :

Les symptômes apparaissent 2 jours à 1 semaine après la contamination.

D'un point de vue général, on observe une hyperthermie, une amygdalite ainsi que des troubles d'ordre digestif (Tissot, 2003).

Les atteintes oculaires lors de l'hépatite de Rubarth:

Au niveau oculaire, on observe un œdème cornéen dit « œil bleu » (photo 14). Dans 80 % des cas, cet œdème disparaît au bout d'un mois mais pour une faible partie des chiens touchés il peut y avoir des séquelles comme une persistance de l'œdème, une kératite et même une atteinte visuelle (Roze, 2001).

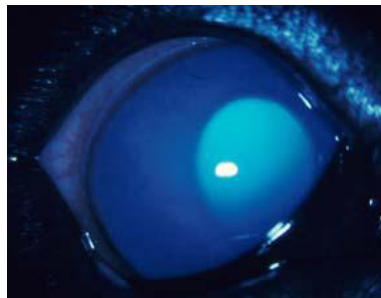


Photo 14: Œil d'un chien atteint d'hépatite de Rubarth (Tissot, 2003)

4. Traitement :

La prise en charge de l'animal repose sur un traitement symptomatique de la gastro-entérite ainsi que sur l'utilisation de collyre à base d'atropine et de corticoïdes (Moraillon *et al*, 2002).

5. Prévention :

La prophylaxie repose avant tout sur la vaccination, celle-ci se réalise en même temps que celle de la maladie de Carré.

La vaccination était auparavant réalisée par la souche CAV 1, on retrouvait ainsi des réactions post-vaccinales chez le chien avec notamment des œdèmes cornéens. Seule la souche CAV 1 est responsable de la maladie. C'est pourquoi, aujourd'hui la

vaccination contre l'hépatite de Rubarth se fait avec la souche CAV 2 (Laforge et Chaudieu, 2000).

La mise en quarantaine ne se pratique pas car l'excrétion du virus dans les urines peut durer jusqu'à un mois (Courtin-Donas, 2009).

c. Toux du chenil

1. Agents responsables :

Affection respiratoire encore appelée Trachéobronchite infectieuse canine (Rattez, Cadoré, 2007), cette maladie reste très fréquente et est rencontrée partout dans le monde. Dans la plupart des cas, il s'agit d'une maladie considérée comme bénigne. Cependant il peut exister des formes dites « compliquées » (De Madron, 2009).

Les agents incriminés sont aussi bien bactériens que viraux et sont nombreux. En règle générale, la symptomatologie de la maladie est due à l'alliance entre un agent bactérien et un agent viral.

Les agents les plus fréquemment rencontrés sont : bactérien avec *Bordetella bronchiseptica* et viral avec le virus para-influenza. On peut retrouver d'autres agents comme les adénovirus, les herpès virus, les réovirus, le virus de la maladie de Carré, la bactérie *Pseudomonas aeruginosa* ainsi que les différentes espèces de *Mycoplasma* (Moraillon et al, 2002).

- *Bordetella bronchiseptica* est un coccobacille à Gram négatif présentant un tropisme pour les cellules respiratoires.
La transmission se fait par contact direct avec les aérosols et les expectorations des animaux contaminés. Une contamination indirecte est possible car la bactérie est très résistante dans le milieu extérieur mais ce type de contamination reste toutefois rare.
La durée d'incubation est en général de 6 jours.
- Le virus canin para-influenza appartient à la famille des *Paramyxovirus*.
La transmission se fait par contact direct avec les aérosols et les expectorations des animaux contaminés.
L'incubation dure en moyenne 3 à 10 jours et les symptômes fluctuent pendant 6 à 8 jours.

2. Symptômes :

Il existe différentes formes cliniques :

- La forme simple : est caractérisée par une forte toux sèche, quinteuse évoluant par crises. La toux peut être comparée à un cri d'oie. La toux est généralement émetisante. Chez certains chiens, on observe un jetage nasal ainsi qu'un larmolement.

Cette forme évolue vers la guérison spontanément en quelques jours à quelques semaines.

Le diagnostic repose essentiellement sur le tableau clinique.

- La forme compliquée: peut être l'évolution d'une forme simple ou peut apparaître soudainement. La présence d'une immunodépression, d'une affection respiratoire chronique ou de toutes autres affections peut favoriser l'apparition d'une forme compliquée.

L'animal est abattu, anorexique et présente de la fièvre. Les voies respiratoires sont atteintes et l'animal présente une dyspnée. On peut observer un jetage muqueux à mucopurulent.

La toux n'est plus le symptôme caractéristique mais elle peut encore être présente.

Le taux de mortalité n'est pas négligeable chez les animaux non traités.

Le diagnostic repose sur la réalisation d'examens complémentaires avec un examen bactériologique et isolement des agents viraux.

Les atteintes oculaires lors de la toux du chenil :

Une conjonctivite sera observée chez les chiens colonisés par *Bordetella bronchiseptica*. On observe un jetage oculaire séreux à muco-purulent (Thiry, 2002).

3. Traitement :

L'antibiothérapie est fonction de l'état de l'animal, bien qu'elle permette de réduire le nombre de surinfection. Cette antibiothérapie fait appel à l'utilisation de tétracycline et à l'association amoxicilline – acide clavulanique. Le traitement est mis en place sur une durée de 2 à 3 semaines voir 4 semaines dans certains cas.

L'utilisation d'antitussifs et de bronchodilatateurs est recommandée lors de fortes toux sèches. Les antitussifs centraux comme la codéine et la codéthyline peuvent être utilisés chez le chien. Pour les bronchodilatateurs, les vétérinaires ont recours à la terbutaline (agoniste β_2), aux dérivés xanthiques (théophylline) et au fensipride (pneumorel®). Le traitement ne doit pas durer plus d'une semaine.

L'utilisation de l'aérosolthérapie dans le traitement de la toux du chenil est possible.

4. Prévention :

La prévention repose avant tout sur la vaccination. La vaccination chez les chiens vivant en collectivité est particulièrement recommandée due au caractère très contagieux de cette maladie (Courtin-Donas, 2009). Le vaccin associe les valences contre la souche bactérienne *Bordetella bronchiseptica* et le virus para-influenza.

Il existe deux formes de vaccinations : la voie nasale ou injectable.

Par voie nasale, la première dose peut être administrée dès 3 semaines avec un rappel annuel.

Par voie injectable, une primovaccination a lieu à partir de 6 semaines chez le chiot avec une nouvelle injection 2 à 3 semaines après puis un rappel annuel.

La voie nasale présente un avantage celui de ne pas interférer avec les anticorps maternels.

La vaccination n'empêche pas l'apparition de la maladie mais permet d'en réduire la gravité.

Les mesures sanitaires sont indispensables. Les animaux touchés doivent être isolés et traités, les locaux doivent être désinfectés (eau de javel).

D'autres pathologies chez le chien peuvent être responsables d'atteintes oculaires. Nous avons fait le choix de ne pas les développer en détail mais de les citer pour ne pas alourdir ce chapitre et en rendre la lecture indigeste.

On retrouve parmi elles :

- La Brucellose avec des cas d'uvéites associées ou non à une kératite (Dumon et Mimouni, 2005).
- La Borréliose avec des conjonctivites, des uvéites associées à des hémorragies, des chorioretinites et des possibles décollements de la rétine (Roze, 2001).
- La Leptospirose avec des cas d'uvéites, des conjonctivites, un ictère de la conjonctive, des pétéchies et des hémorragies rétinienne (Roze, 2001).
- L'Ehrlichiose avec des conjonctivites, des kératites, des uvéites, des hémorragies oculaires, une opacité et un œdème de la cornée, des chorioretinites et des possibles décollements de la rétine (Roze, 2001).

2. CHEZ LE CHAT

a. Coryza

1. Agents responsables :

Le coryza est un syndrome respiratoire supérieur et très contagieux chez le chat. Cette pathologie est provoquée par différents agents pathogènes. Parmi les plus fréquents on retrouve :

- *L'Herpès virus félin FeHV-1*
- *Le Calicivirus félin FCV*

Parfois, une co-infection associée à *Chlamydophila* ou à d'autres bactéries (*Bordetella bronchiseptica*, *Pasteurella multocida*, streptocoques...) est possible.

L'herpès virus et le *Calicivirus* sont ceux rencontrés les plus fréquemment et les plus dangereux.

2. Transmission :

Le coryza se transmet principalement par les voies orale, nasale ou oculaire par contact direct avec les sécrétions d'animaux infectés (salive, sécrétions nasales et oculaires, urine, matières fécales...). Une contamination indirecte est également possible par l'intermédiaire de gouttelettes aérosols ainsi que par l'environnement dans le cas du calicivirus qui est un virus très résistant dans les conditions naturelles.

De nombreux chats restent porteurs du virus même après guérison. Pour le calicivirus, il existe des porteurs chroniques et pour l'herpès virus l'infection est dite latente (Boucraut- Baralon, 2002).

3. Symptômes :

a. Herpès virus de type 1

Les signes cliniques du coryza du à l'herpès virus apparaissent après une période d'incubation de 2 à 17 jours et évoluent en 2 à 4 semaines.

L'herpès virose se caractérise principalement par des signes oculaires et des signes respiratoires. L'animal va présenter une hyperthermie, une déshydratation et une perte d'appétit.

Au niveau oculaire, on observe une conjonctivite souvent bilatérale pouvant devenir chronique, des contractions des muscles des paupières ainsi qu'une kératite ulcéreuse (photo 15). Dans certaines formes graves on peut voir, un symblépharon c'est-à-dire une adhérence des différentes structures oculaires entre elles ainsi qu'une occlusion des voies lacrymales (Roze, 2001).

L'atteinte respiratoire, se traduit par des signes de rhinite et sinusite (photo 16), l'animal manifeste des éternuements importants et des écoulements nasaux pouvant être purulents. Une trachéite peut aussi être responsable d'une toux chez l'animal.

Au niveau buccal, on observe une salivation excessive de l'animal ainsi que des signes de pharyngite.

Des troubles de la reproduction peuvent être observés.

La morbi-mortalité reste très élevée chez les chatons.

Les animaux guéris restent porteurs latents du virus. Une réactivation de l'infection et de l'excrétion virale peut survenir à l'occasion d'un stress, une grossesse, d'une corticothérapie ou d'une immunodépression (Figure 4). Cette réexcrétion démarre 4

à 11 jours après le facteur déclenchant et dure 1 à 2 semaines chez 50 % des chats (Boucraut- Baralon, 2012).

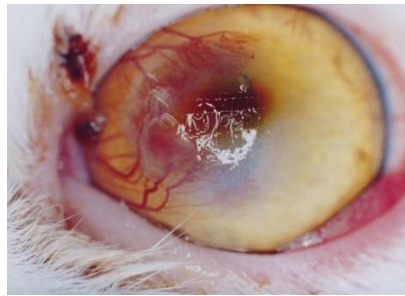


Photo 15: Kératite herpétique (Boucraut-Baralon, 2002)



Photo 16 : Rhinite et conjonctivite à herpès (Boucraut-Baralon, 2002)

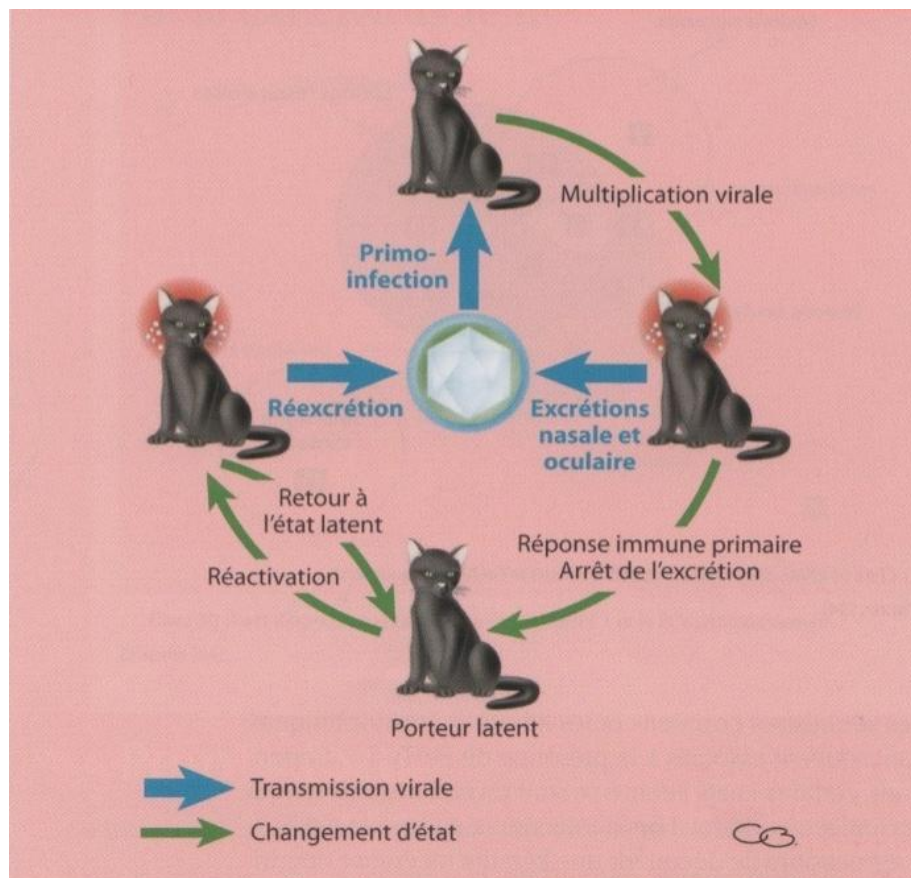


Figure 4 : Epidémiologie de l'infection latente par l'herpès virus félin de type 1 (Thiry, 2002)

b. Le Calicivirus

La durée d'incubation de l'infection à *Calicivirus* est de 1 à 14 jours, les signes cliniques évoluent en 1 à 2 semaines.

Le *Calicivirus* a un tropisme pour les cellules épithéliales, celui-ci provoque une action délétère sur ses cellules : une action de type nécrosante.

Les signes cliniques sont quant à eux plus modérés. On retrouve surtout de l'anorexie qui est liée à des ulcérations buccales (photo 17).

Au niveau oculaire, le *Calicivirus* est responsable d'une conjonctivite et un chémosis.

Au niveau respiratoire, on note des éternuements mais ceux-ci sont moins nombreux que lors d'une herpès virose, des ulcérations nasales sont fréquentes. Il existe aussi un risque de pneumonie mais celui-ci est faible.

Au niveau buccal, des ulcérations sont à déplorer.

Des cas d'arthrite, de boiterie et des ulcérations des coussinets sont décrits.

La morbi-mortalité est variable en fonction de la virulence de la souche car il existe différentes souches de *Calicivirus* et certaines sont plus virulentes que d'autres.

Pour le *Calicivirus*, il existe un mode de transmission indirecte puisque le virus est très résistant dans le milieu extérieur.

Le chat peut après son infection excréter le virus et de manière constante, il est dit « porteur chronique » (Figure 5). La durée de l'excrétion est alors variable en fonction de l'animal et son statut immunitaire.



Photo 17: Ulcération à *Calicivirus* (Boucraut-Baralon, 2002)

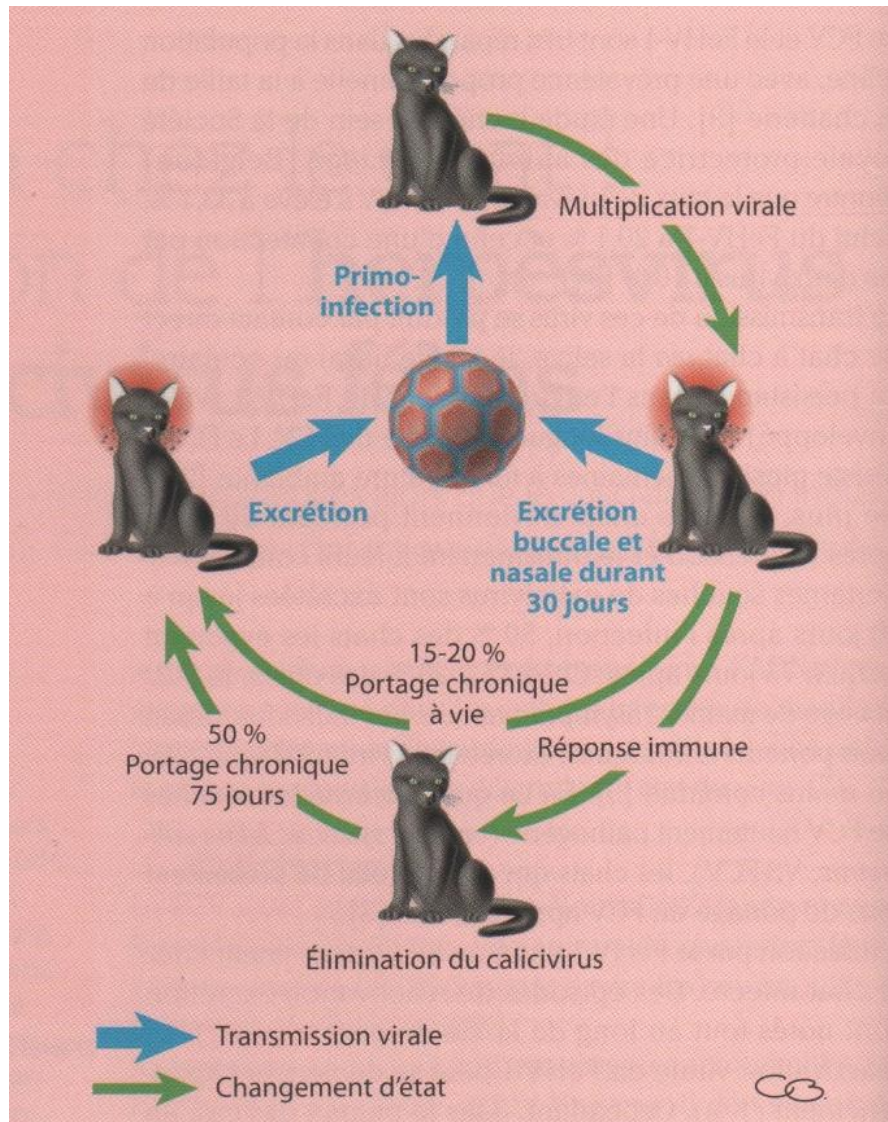


Figure 5 : Epidémiologie de l'infection chronique par le *Calicivirus* félin (Thiry, 2002)

c. *Chlamydophila*

Les chlamydies sont des petites bactéries intracellulaires obligatoires. Ce ne sont pas des agents responsables du coryza contagieux des chats. Mais ces microorganismes peuvent être souvent retrouvés en co-infection lors d'un coryza, notamment une herpès virose.

Les chlamydies peuvent être responsables chez le jeune chat de conjonctivites et de rhinite contagieuse pouvant se compliquer de pneumonie et plus rarement de gastrite hémorragique.

Dans les effectifs contaminés les premiers cas apparaissent chez les animaux de 6 à 8 semaines.

Le portage chronique chez les adultes contribue à entretenir la maladie dans l'effectif.

La durée d'incubation de l'infection oculaire à *Chlamydomphila* peut aller jusqu'à 14 jours. Les signes cliniques évoluent en quelques jours jusqu'à 6 semaines avec un risque de récurrences non négligeable.

Dans un premier temps, on observe une conjonctivite séreuse puis celle-ci devient mucopurulente unilatérale puis bilatérale après quelques jours. On retrouve des contractions anormales des paupières, un chémosis (photo 16) (œdème de la conjonctive). Le plus souvent l'atteinte oculaire devient chronique. Par contre, l'infection chez le chat n'engendre jamais de lésions cornéennes. Par conséquent, l'observation d'une kératite chez un chat suspect de chlamydomphilose doit faire penser à la présence concomitante d'un herpès virus et donc à une co-infection.

Au niveau respiratoire, l'animal présente des éternuements et une rhinite.

Le *Chlamydomphila* n'est pas responsable d'atteinte buccale.

L'animal perd du poids, des cas d'anorexie sont possibles.

La mort de l'animal peut intervenir en 10 à 15 jours et touche 30 % des jeunes chats infectés. Pour les 70 % restants, une guérison spontanée intervient en 3 à 4 semaines.



Photo 18: Conjonctivite à *Chlamydia* (Boucraut-Baralon, 2002)

4. Traitement :

Nous traiterons conjointement dans ce paragraphe, le traitement du coryza et celui de la chlamydomphilose.

En ce qui concerne le traitement du coryza, les vétérinaires ont recours à une antibiothérapie pour limiter le risque de surinfection.

Un traitement symptomatique s'avère nécessaire pour éviter la déshydratation. Un nettoyage régulier des fosses nasales, l'utilisation de fumigations et d'aérosols sont importants dans la prise en charge du coryza.

En cas d'ulcération, l'application de pommade à base de vitamine A permet de favoriser la cicatrisation (Moraillon *et al*, 2002).

Des anti-inflammatoires sont utilisés pour limiter la douleur.

Au niveau oculaire, des traitements locaux à base d'antiviraux pour le *Calicivirus* et l'herpès virus (trifluridine, idoxuridine, vidarabine et aciclovir) ont été utilisés mais doivent être appliqués régulièrement.

Pour la conjonctivite à *Chlamydophila*, toutes les souches de chlamydies sont sensibles aux tétracyclines. Cet antibiotique peut être utilisé localement et par voie orale dans les formes les plus graves (Aiello, 2002).

5. Prévention :

Pour une prévention efficace, il est important d'isoler les chats malades et de bien désinfecter les locaux à l'eau de javel.

La vaccination par des agents atténués est disponible pour l'*Herpès virus* et le *Calicivirus*. Le schéma vaccinal est le suivant : une primovaccination de deux doses, une à 9 semaines et la deuxième à 12 semaines avec un rappel tous les ans. Cette vaccination peut être réalisée plus précocement chez les chatons vivant en collectivités. Le *Calicivirus* étant un virus instable génétiquement, la vaccination contre celui-ci ne protège que contre certaines souches virales c'est pourquoi elle n'empêche pas à l'animal de développer la maladie. Néanmoins, elle permet d'en atténuer les signes cliniques.

La vaccination sera efficace seulement deux à trois semaines après la deuxième dose de vaccin (Courtin- Donas, 2009).

La vaccination contre *Chlamydophila* n'est recommandée que pour les chats à risque c'est-à-dire vivant en collectivité. De plus, il est à souligner qu'un risque minime de zoonose est possible notamment vers les personnes immunodéprimées. Ce risque reste minime mais est à connaître. La prévention est donc d'autant plus importante.

Le tableau ci-dessous résume les différents signes cliniques notamment oculaires rencontrés au cours du coryza et de la chlamydiose chez le chat.

Coryza	Herpès virus de type 1	Calicivirus félin	<i>Chlamydomphila</i>
Durée d'incubation	2 à 17 jours	1 à 14 jours	3 à 5 jours (conditions expérimentales) jusqu'à 14 jours (conditions naturelles)
Durée d'évolution	2 à 4 semaines	1 à 2 semaines	De quelques jours à 6 semaines chez le jeune
Signes généraux	Importants: hyperthermie, déshydratation, dépression, perte de l'appétit	Modérés : anorexie (liée aux lésions buccales), dépression	Peu fréquents et très transitoires, mais possibles chez les animaux très jeunes (perte transitoire de l'appétit)
Signes oculaires	Conjonctivite, blépharospasme, écoulements importants, Kératites ulcéreuses (formes aiguës et chroniques)	Peu importants : conjonctivite, chémosis	Conjonctivite séreuse puis mucopurulente, uni- puis bilatérale Blépharospasme, chémosis, épiphora Évolution vers la chronicité Pas d'atteinte cornéenne sauf co-infection avec l'herpès virus félin
Signes respiratoires	Éternuements +++, Jetage, Toux, rhinite, sinusite Pneumonie (rare)	Éternuements moins fréquents Jetage, ulcérations du septum nasal Pneumonie (rare)	Éternuements Rhinite inconstante Pas de toux ni de dyspnée
Signes buccaux	Ptyalisme, pharyngite, Ulcères (rare)	Stomatite ulcéralive fréquente et sévère	Non
Autres signes	Troubles de la reproduction (avortements, résorption fœtale) Dermes ulcéralives de la face (rares) Signes nerveux (rares)	Arthrites, boiteries Œdèmes des membres et de la face dans les formes systémiques sévères ictère, troubles digestifs Ulcères cutanés (coussinets)	Cause d'avortement et de mortinatalité
Mortalité/morbidité	Élevées chez le jeune chaton	Très variable en fonction de la virulence de la souche > 50% pour les formes systémiques sévères	Faible mortalité Morbidité importante en collectivité

Tableau 1 : Evolution et signes cliniques rencontrés dans les différents types de coryza et infection à *Chlamydomphila* (Boucraut-Baralon, 2002).

D'autres pathologies chez le chat peuvent être responsables d'atteintes oculaires. On retrouve notamment parmi elles (Roze, 2001) :

- L'Immunodéficience virale féline avec des cas d'uvéite et de luxation du cristallin.
- La Péritonite infectieuse féline avec des cas d'uvéite, de chorioretinite, d'hémorragie rétinienne, de décollement et névrite optique.
- La Leucose féline responsable d'un lymphosarcome oculaire avec pour conséquence des uvéites, un risque de glaucome et des hémorragies rétiniennes.
- La Panleucopénie féline responsable de conjonctivite et de chorioretinite.
- La Tuberculose avec de rares cas d'uvéite granulomateuse, de chorioretinite et de décollement de la rétine.
- La Toxoplasmose est responsable d'une uvéite antérieure chez le chat. A différencier de l'atteinte oculaire chez l'Homme.

PARTIE 4 : CONDUITE A SUIVRE A L'OFFICINE ET PRODUITS DELIVRES AVEC OU SANS ORDONNANCE

1. Rôle du pharmacien et conduite à suivre

Les affections oculaires du chien et du chat peuvent constituer un motif de consultation du pharmacien d'officine et une demande de renseignements de la part du client. Le défi du pharmacien est alors de définir la meilleure conduite à suivre pour l'animal en tentant d'évaluer la gravité des signes et le besoin ou non d'une consultation vétérinaire.

Les troubles oculaires peuvent exister par eux-mêmes et survenir dans diverses circonstances plus ou moins graves. Ils peuvent aussi être une répercussion de maladies infectieuses sous-jacentes. Ces signes cliniques accompagnent alors le plus souvent les autres manifestations de la maladie mais peuvent aussi exister isolément. Ils peuvent constituer les signes initiaux du tableau clinique. Leur reconnaissance est donc primordiale car elle permet d'orienter le diagnostic. Le rôle du pharmacien est en ce sens très important.

a. Questions adéquates

Selon la présence ou non de l'animal à l'officine, des troubles oculaires dont il souffre et de la demande du propriétaire, un certain nombre de questions peuvent être posées par le pharmacien au client pour faciliter un bon conseil et déterminer la conduite à suivre.

Ces questions auront pour but de mieux connaître l'animal, son comportement, de mieux définir les troubles oculaires dont il souffre, de détecter d'autres signes cliniques associés et d'envisager éventuellement les circonstances à l'origine du problème.

Nous pouvons proposer, ici, une liste non exhaustive de questions que le pharmacien pourra poser au propriétaire de l'animal.

Pour mieux connaître l'animal :

- S'agit-il d'un chien ou d'un chat ?
- A quelle race appartient-il ?
- Quel âge a-t-il ?
- A-t-il un comportement plutôt docile ou agité ?
- Est-ce que ses vaccinations sont à jour ?
- A-t-il déjà souffert d'une pathologie ?

Pour mieux définir les symptômes :

- Y a-t-il un écoulement ? Séreux, muqueux ou muco-purulent ?

- L'œil est-il rouge ? Fermé ? Gonflé ? Sec ?
- Est-ce douloureux ?
- Le problème est-il uni ou bilatéral ?
- Y a-t-il d'autres signes cliniques associés ? Digestif, respiratoire, articulaire... ?

Pour tenter de déterminer les causes ou les circonstances de survenue ?

- L'animal est-il sorti à l'extérieur ? En campagne, en forêt ?
- A-t-il côtoyé d'autres animaux ? Traumatisme, bagarre ?
- Y a-t-il des animaux malades dans son entourage ? Participe-t-il à des expositions en collectivité ?
- Un produit oculaire a-t-il déjà été utilisé ?

En fonction des réponses à ces questions, le pharmacien pourra décider de la démarche la plus adéquate pour soigner l'animal souffrant et pour satisfaire le propriétaire.

b. Conseils à l'officine

Dans ce chapitre, nous allons décrire la conduite à suivre à l'officine selon la nature de l'affection oculaire du chien et du chat.

Certains signes sont indicateurs de gravité et de problèmes sous-jacents. Dans le cas d'un œil très rouge, d'un œil fermé, d'un œil douloureux, le pharmacien conseillera une consultation vétérinaire qui permettra la prescription de produits traitants.

Il pourra néanmoins conseiller un soin d'hygiène au préalable et expliquer au propriétaire comment réaliser ces soins d'hygiène régulièrement.

En effet, un nettoyage préalable de l'œil avec un produit d'hygiène oculaire classique permettra d'accentuer l'effet thérapeutique du produit traitant.

Cependant, le pharmacien devra s'assurer, avant de procéder, de l'absence d'un quelconque corps étranger dans l'œil.

Nous reviendrons ultérieurement sur la procédure à suivre pour ce soin d'hygiène.

Voici quelques exemples de cas fréquemment rencontrés à l'officine :

- Que conseiller devant « un œil rouge » ? (Courtin-Donas, 2009)

Une rougeur de l'œil ou des yeux n'est pas une chose habituelle chez les chiens et les chats, sauf chez certains chiens du type molosse qui ont les yeux tombants et ont fréquemment les yeux rouges.

Devant un œil rouge on peut penser à une conjonctivite, une kératite... Un œil rouge en permanence peut aussi être indicateur d'un ectropion ou d'un entropion.

Si l'œil est rouge, sans douleur, ni écoulement purulent, un simple antiseptique oculaire peut être conseillé.

Par contre, une consultation vétérinaire s'impose si l'œil est très rouge. Il peut s'agir d'une inflammation de la cornée ou d'une uvéite. Des collyres à base d'antibiotiques sont disponibles mais nécessitent une prescription. Ils peuvent être associés à des anti-inflammatoires pour limiter l'inflammation et la douleur.

➤ Que conseiller devant un « œil sale » ?

Un œil sale peut évoquer deux choses :

- Une kérato-conjonctivite sèche (KCS) avec des sécrétions épaisses qui ne s'écoulent pas donnant un aspect d'œil sec.
- Une conjonctivite bactérienne

Dans les deux cas, le propriétaire du chien doit consulter pour trouver la cause de cette atteinte.

La KCS est une pathologie fréquente chez certains chiens (westie, yorkshire terrier, cocker, caniche). Elle est due à un déficit de la phase aqueuse des larmes. Ce phénomène peut avoir différentes causes soit auto-immunes (destruction des glandes lacrymales), soit une dégénérescence des glandes du fait d'un âge avancé de l'animal. C'est aussi parfois un signe clinique lors d'infections (maladie de Carré chez le chien ou coryza à Herpès virus chez le chat).

➤ Que conseiller devant un « écoulement important » ?

Dans le cas où l'écoulement est clair, il s'agit le plus souvent d'écoulements lacrymaux.

En temps normal, la production de larmes en permanence n'entraîne pas d'écoulement puisque les larmes sont évacuées par les canaux lacrymaux et arrivent ensuite au niveau de la truffe par les narines. Cependant, certains chiens de petite race (caniche, bichons, york) présentent parfois une obstruction des canaux lacrymaux. Les larmes ne peuvent plus alors être évacuées par ces canaux. Ceci engendre un écoulement clair dans le coin de l'œil qui, avec le temps, induit une

décoloration inesthétique des poils. Un nettoyage régulier des yeux permet de limiter ce phénomène.

Dans le cas où l'écoulement est purulent, une consultation vétérinaire s'impose. Il s'agit dans la majeure partie des cas d'une conjonctivite pouvant avoir plusieurs raisons : une allergie, la présence d'une brindille dans l'œil, ou la présence d'un épillet qui après avoir transité dans le coin de l'œil, s'est retrouvé dans le canal lacrymal et s'est infecté. Il peut également s'agir d'une affection plus générale.

➤ Que conseiller devant un « œil fermé » ?

L'œil se ferme en raison d'une douleur importante. C'est un signe qui apparaît lors d'une lésion de la cornée, d'une uvéite ou d'un glaucome. Devant un œil fermé, une consultation chez le vétérinaire s'impose.

Des collyres à base d'atropine pourront être prescrits pour limiter la douleur mais ils sont contre-indiqués en cas de glaucome.

c. Comment nettoyer les yeux de son animal ?

Les animaux comme l'homme secrètent de manière continue des larmes produites par les glandes lacrymales. Ces larmes forment un film protecteur tout autour de la cornée.

De manière naturelle, tout surplus de larmes ou corps externes à l'œil vont se déposer dans l'angle interne de l'œil. C'est pourquoi un nettoyage régulier des yeux de l'animal est nécessaire pour permettre l'élimination des poussières afin de limiter l'irritation des yeux de l'animal (Cuvelier, 1996).

Pour une hygiène correcte, les yeux d'un animal doivent être nettoyés une à trois fois par semaine. Les seuls produits à utiliser sont des lotions d'hygiène oculaire nettoyantes (tableau 2) ou du sérum physiologique (en unidose, facile à conserver). Ces solutions contiennent souvent un antiseptique comme l'acide borique ou l'acide salicylique qui est kératolytique et permettent de nettoyer les yeux avec des croûtes.

Certaines de ces solutions contiennent aussi des eaux florales (bleuet ou hamamélis) qui présentent des propriétés calmantes et apaisantes.

Il existe aussi des lingettes nettoyantes.

Il ne faut pas utiliser de coton ou de tissu qui risque de déposer des fibres au niveau de l'œil pouvant ainsi l'irriter.

Le nettoyage doit se faire en douceur sans frotter (Desachy, 2003), en partant de l'angle interne de l'œil (côté museau) vers l'angle externe (côté tempe) pour éviter d'amener des saletés vers l'œil.

En cas d'infection, un nettoyage s'impose également avant l'application d'un produit traitant. L'effet thérapeutique du principe actif sera accentué par le nettoyage préalable.

Lotions d'hygiène oculaire				
Principes actifs retrouvés	Acide borique + Benzalkonium	Acide borique + Eau florale d'Hamamélis + Eau florale de Camomille	Acide borique + Eau florale d'Hamamélis + Eau de Bleuet	Benzalkonium + Essence de Rose
Espèces destinées	Chien et chat	Chien et chat	Chien et chat	Chien et chat
Galénique	Solution	Solution	Solution	Lotion
Nom de fantaisie	Biophtal® Cleanocular®	Soin des yeux®	Nettoyant physiologique des yeux®	Ocryl®

Tableau 2 : Les différents produits d'hygiène disponibles sur le marché

d. Application de produits traitants

Il existe différentes formes galéniques destinées à être appliquées au niveau de l'œil. Chez l'animal comme chez l'homme, on retrouve des pommades et des collyres.

Après le nettoyage de l'œil, le produit traitant doit être instillé dans le cul de sac de la paupière inférieure. Le propriétaire de l'animal doit tirer la paupière inférieure vers le bas, cela laisse apparaître une petite cavité : c'est l'endroit où le produit traitant doit être déposé. Pour une manipulation plus simple, la tête de l'animal peut être légèrement relevée.

Il faut ensuite fermer les yeux de l'animal et lui masser délicatement.

Il est nécessaire d'attendre un minimum de cinq minutes entre deux produits pour favoriser l'efficacité du traitement.

L'embout du collyre ne doit pas toucher l'œil car en cas de mouvement imprévisible de l'animal celui-ci pourrait se blesser.

Les produits à destination des yeux sont des produits stériles c'est pourquoi une fois entamés ceux-ci doivent être jetés.

Les pommades contrairement aux collyres ont une bonne rémanence, il faut plutôt les appliquer le soir en relais des collyres. Il faut déposer un petit point de pommade au coin de l'œil, fermer la paupière et masser l'œil.

Les pommades sont contre-indiquées en cas d'ulcère de la cornée car elles peuvent entraver la cicatrisation.

Pour les collyres, les gouttes sont à mettre sur la journée c'est-à-dire quatre à six fois par jour. Etant donné le caractère stérile du collyre il est important de vérifier la durée de conservation de celui-ci une fois entamé (15 jours généralement).

2. Produits oculaires traitants disponibles

De nos jours en officine, il n'est pas rare de délivrer des produits à destination des yeux, aussi bien sur ordonnance d'un vétérinaire que pour un usage d'hygiène quotidienne sans ordonnance.

Ils existent différents types de collyres : (Cuvelier, 1994)

- Les collyres antiseptiques : Sont utilisés dans les pathologies comme la conjonctivite, les affections superficielles de la cornée, les affections des voies lacrymales. En tant que principe actif on trouve, l'acide borique et l'hexamidine. Ces collyres ont une action antibactérienne.
- Les collyres antibiotiques : Sont utilisés dans les conjonctivites bactériennes, les kératites, les ulcères. Cependant ces collyres ont une faible résorption hormis le chloramphénicol. Les principes actifs utilisés sont la néomycine, la polymyxine B, framycétine et oxytétracycline. Ils ont une action antibactérienne. La majorité de ses collyres existent sous forme de pommade.
- Les collyres anti-glaucome : Sont utilisés pour diminuer la pression intra-oculaire en favorisant l'écoulement de l'humeur aqueuse et en diminuant sa sécrétion. La plupart sont à base de bêta-bloquants avec comme principe actif notamment le timolol.
- Les collyres à base de corticoïdes : Sont utilisés dans les affections inflammatoires et allergiques. Les principes actifs utilisés sont la dexaméthasone et la prednisolone. Ils ont une action locale anti-inflammatoire et anti-allergique. L'utilisation des collyres permet de limiter la survenue des nombreux effets indésirables par rapport à la voie générale. Ces collyres sont contre-indiqués en cas d'ulcère.
- Les collyres cicatrisants : Sont utilisés pour favoriser la cicatrisation de la cornée. Les principes actifs utilisés sont l'adénosine, thymidine, cytidine, uridine, nandrolone et la vitamine B 12.

- Les collyres substitutifs : Sont utilisés dans le syndrome de l'œil sec pour pallier au manque de sécrétions lacrymales. On utilise pour cela des larmes artificielles.

Des associations entre ces différents types de collyres existent.

D'après le dictionnaire des médicaments vétérinaires, on retrouve deux types de produits ophtalmiques (Petit, 2009).

- Les médicaments listés nécessitant une prescription vétérinaire pour la délivrance des produits (Liste I et Liste II)
- Les médicaments non listés disponibles sans ordonnance

Ces médicaments peuvent être délivrés par le vétérinaire ou le pharmacien, on parle alors de monopôle partagé.

On retrouve aujourd'hui sur le marché français les produits suivants : (L'anses, Médicament vétérinaire – ANMV [En ligne] www.ircp.anmv.anses.fr consulté le 12/10/2015)

Produits oculaires traitants anesthésiants locaux	
Principes actifs	Tétracaïne 1 %
Galénique	Collyre unidose
Espèces destinées	Chien et chat
Liste	Liste I
Nom de fantaisie	

Tableau 3 : Produits oculaires traitants : Les anesthésiants locaux

Produits oculaires traitants antibiotiques					
Principes actifs	Chloramphénicol	Acide fusidique	Néomycine	Néomycine + Polymyxine B	Gentamicine
Galénique	Pommade	Gel	Collyre	Collyre et pommade	Collyre
Espèces destinées	Chien et chat	Chien et chat	Chien et chat	Chien et chat	Chien et chat
Liste	Liste I	Liste I	Liste I	Liste I	Liste I
Nom de fantaisie	Ophtalon®	Isathal®	Ophtalkan®	Tévémixine®	Soligental®

Tableau 4 : Produits oculaires traitants : Les Antibiotiques

Association de produits oculaires traitants: Antibiotiques et Corticoïdes		
Principes actifs	Gentamicine + Dexaméthasone	Framycétine + Dexaméthasone
Galénique	Collyre	Collyre et pommade
Produit à destination	Chien et chat	Chien et chat
Liste	Liste I	Liste I
Nom de fantaisie	Tiacil®	Fradexam®

Tableau 5 : Produits oculaires traitants : association entre un antibiotique et un corticoïde

Association de produits oculaires traitants: Antibiotiques et Mydriatiques	
Principes actifs	Framycétine + Polymyxine B + Synéphrine
Galénique	Collyre
Produit à destination	Chien et chat
Liste	Liste I
Nom de fantaisie	Omnicol®

Tableau 6: Produits oculaires traitants : association entre un mydriatique et des antibiotiques

Produits traitants oculaires à visée mydriatique	
Principes actifs	Atropine
Galénique	Collyre
Produit à destination	Chien et chat
Liste	Liste I
Nom de fantaisie	VT doses atropine 1 %

Tableau 7: Produits oculaires traitants : Les Mydriatiques

Association de produits traitants: Vasoconstricteurs et Antiseptiques		
Principes actifs	Chlorhexidine + Chlorure de méthylthioninium + Naphazoline	Tétrazoline
Galénique	Collyre	Collyre
Produit à destination	Chien et chat	Chien et chat
Liste	Liste II	Liste II
Nom de fantaisie	Albacetine®	Alarm®, Tettrycollyre®

Tableau 8 : Produits oculaires traitants : association entre antiseptiques et vasoconstricteurs

Produits traitants oculaires à visée cicatrisante			
Principes actifs	Acétylcystéine	Adénosine + Cytidine + Guanosine + Thymidine + Uridine*	Cyanocobalamine ou Vitamine B 12
Galénique	Collyre	Collyre	Collyre
Produit à destination	Chien et chat	Chien et chat	Chien et chat
Liste	Liste II	Non listé	Non Listé
Nom de fantaisie	NAC®	VT CIC®	Twelve®

* : Association de nucléosides permettant l'amélioration de la cicatrisation cornéenne

Tableau 9 : Produits oculaires traitants : Les cicatrisants

Produits traitants oculaires à visée lubrifiante			
Principes actifs	Acide hyaluronique	Acide hyaluronique	Carbomères
Galénique	Gel	Collyre	Gel
Produit à destination	Chien et chat	Chien et chat	Chien et chat
Liste	Non Listé	Non listé	Non Listé
Nom de fantaisie	Regefluid®	Viskyl®	Humigel® ,Lubrithal® ,Ocry-gel®

Tableau 10 : Produits oculaires traitants : Les Lubrifiants

Produits oculaires traitants immunomodulateurs	
Principes actifs	Ciclosporine
Galénique	Pommade
Produit à destination	Chien
Liste	Liste I
Nom de fantaisie	Optimmune®*

* : Optimmune® : est utilisé dans le traitement de la kératoconjonctivite sèche

Tableau 11 : Produits oculaires traitants : Les Immunomodulateurs

On retrouve aussi sur le marché des compléments alimentaires à visée ophtalmique :

- Sitalan® (comprimé ou sirop) riche en Vitamine C et E, acides aminés précurseurs du glutathion prévenant le vieillissement des yeux du chien et du chat
- VT Phak® (sirop pour chiens) supplémentation nutritionnelle en acides aminés et nutriments nécessaires aux besoins du cristallin

3. Délivrance des médicaments vétérinaires, aspects législatifs

Le pharmacien se doit de délivrer un médicament vétérinaire soit en délivrance libre, soit sur ordonnance vétérinaire.

Il est cependant possible de proposer pour un animal un produit ayant une AMM humaine lorsque la pharmacologie vétérinaire est épuisée. Cela suit une législation particulière dite de prescription en cascade.

La prescription vétérinaire est faite comme suit :

- Un médicament vétérinaire avec une AMM pour une espèce en question et une thérapeutique en question.

A défaut, on cherchera :

- Un médicament vétérinaire avec une AMM pour une espèce voisine mais pour la thérapeutique en question

A défaut, on cherchera :

- Un médicament vétérinaire avec une AMM pour un animal de la même espèce mais pour une indication différente mais voisine

A défaut, on cherchera :

- Un médicament vétérinaire avec une AMM pour une espèce voisine et une thérapeutique voisine

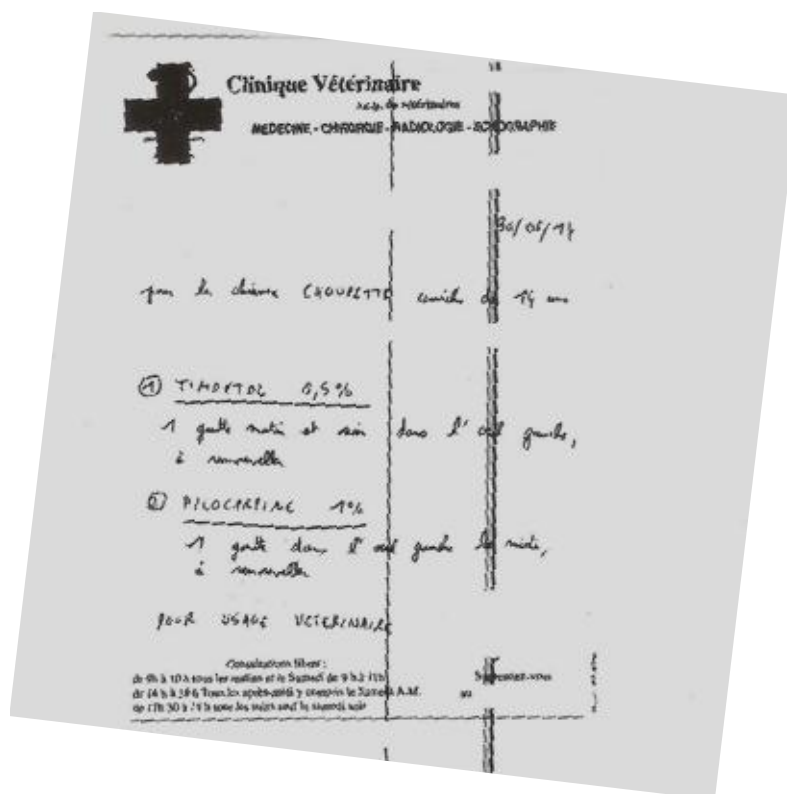
Si et si seulement si on ne trouve pas de médicament vétérinaire, le vétérinaire peut prescrire un médicament avec une AMM à destination de l'Homme. Cependant la délivrance d'un médicament listé humain ou même vétérinaire nécessite la présentation d'une prescription émanant d'un vétérinaire.

4. Exemples de cas de comptoir

En officine, il n'est pas rare de délivrer des médicaments ayant une AMM à destination de l'homme et même des médicaments vétérinaires prescrits sur une ordonnance pour les chiens et les chats. Nous délivrons aussi bien des médicaments pour la voie ophtalmique, que pour la voie orale pour de multiples pathologies.

Dans cette partie, nous nous intéresserons aux médicaments de la voie ophtalmique prescrits sur une ordonnance.

Cas n°1 :



Il s'agit d'une ordonnance pour une chienne de la race des caniches âgée de 14 ans.

Sur l'ordonnance, on trouve deux collyres :

- Timoptol 0.5 %® : 1 goutte Matin et Soir dans l'œil gauche à renouveler
- Pilocarpine 1 % ® : 1 goutte Midi dans l'œil gauche à renouveler

Cette chienne souffre d'une pathologie chronique : le glaucome. Cette chienne est déjà traitée depuis plusieurs années.

C'est une ordonnance vétérinaire avec des produits ayant une AMM à destination des hommes. Pour ces deux produits, il n'existe pas de spécialités vétérinaires.

Le Timoptol® : timolol est un bêta-bloquant qui permet de réduire la pression intra-oculaire par diminution de la sécrétion active de l'humeur aqueuse et facilite son écoulement. Le produit doit être administré à raison d'une goutte matin et soir. Une fois entamé, le flacon se conserve 28 jours. Il s'agit d'un médicament de la Liste I nécessitant une prescription vétérinaire.

La pilocarpine est un parasympathomimétique à action cholinergique qui permet de diminuer la pression intra-oculaire en facilitant l'écoulement de l'humeur aqueuse. Mais celui-ci entraîne un myosis actif. Le produit doit être administré à raison d'une goutte le midi. Une fois entamé, le flacon se conserve 15 jours. Il s'agit aussi d'un médicament de la Liste I (Vital Durand, Le Jeune, 2014).

Cas n°2 :

CLINIQUE VÉTÉRAIRE

Pour **ABBY**
Espèce : CHIEN
Sexe : FEMELLE
Date de naissance : 11/12/2005

15/04/2015 **ORDONNANCE** N° 0052197

Page 1 / 1

PRODUITS "PHARMACIE HUMAINE" RENOUVELABLES

1. **LARMES ARTIFICIELLES COLLYRE** Quantité : 1,00

Indobiotic	(Pharmacie)	14 unidoses
Euronac	(Pharmacie)	1 flacon 5 mL
Larmes artificielles	(Pharmacie)	1 flacon 10 mL

mélanger les 3 présentations dans 1 flacon compte-gouttes

Instiller 2 gouttes dans ~~chaque~~ chaque oeil 4 à 6 fois/jour pendant 3 semaines

Contrôler l'évolution dans 3 semaines pour évaluer la sécrétion lacrymale

Nombre des lignes de produits : 1

Signature :

MEDICINE - CHIRURGIE - RADIOLOGIE - ECHOGRAFIE
Le matin de 9h à 12h du lundi au vendredi et le samedi de 9h à 11h
L'après-midi de 14h à 17h du lundi au samedi
Le soir de 17h30 à 19h du lundi au vendredi

Il s'agit d'une ordonnance pour une chienne de 10 ans.

Sur l'ordonnance, on trouve trois collyres :

- Indobiotic ® : 14 unidoses
- Euronac ® : 1 flacon de 5 ml
- Larmes artificielles® : 1 flacon de 10 ml

Il s'agit d'une préparation magistrale pour obtenir un seul produit à partir de ces trois produits, permettant ainsi de diminuer le nombre de gouttes à mettre dans les yeux de l'animal. Un collyre étant un produit stérile, il s'agit ici d'une préparation stérile qui a été réalisée par sous-traitance par une pharmacie ayant la capacité à réaliser des préparations dites stériles.

Il s'agit d'un traitement de la kératoconjonctivite sèche avec une surinfection bactérienne. Cette préparation a été réalisée une seconde fois pour cette chienne.

La préparation devra être instillée à raison de 2 gouttes dans l'œil gauche 4 à 6 fois par jour pendant 3 semaines. A la suite du traitement, un contrôle par le test de Schirmer sera réalisé.

Il s'agit d'une ordonnance vétérinaire pour des produits ayant une AMM à destination des hommes.

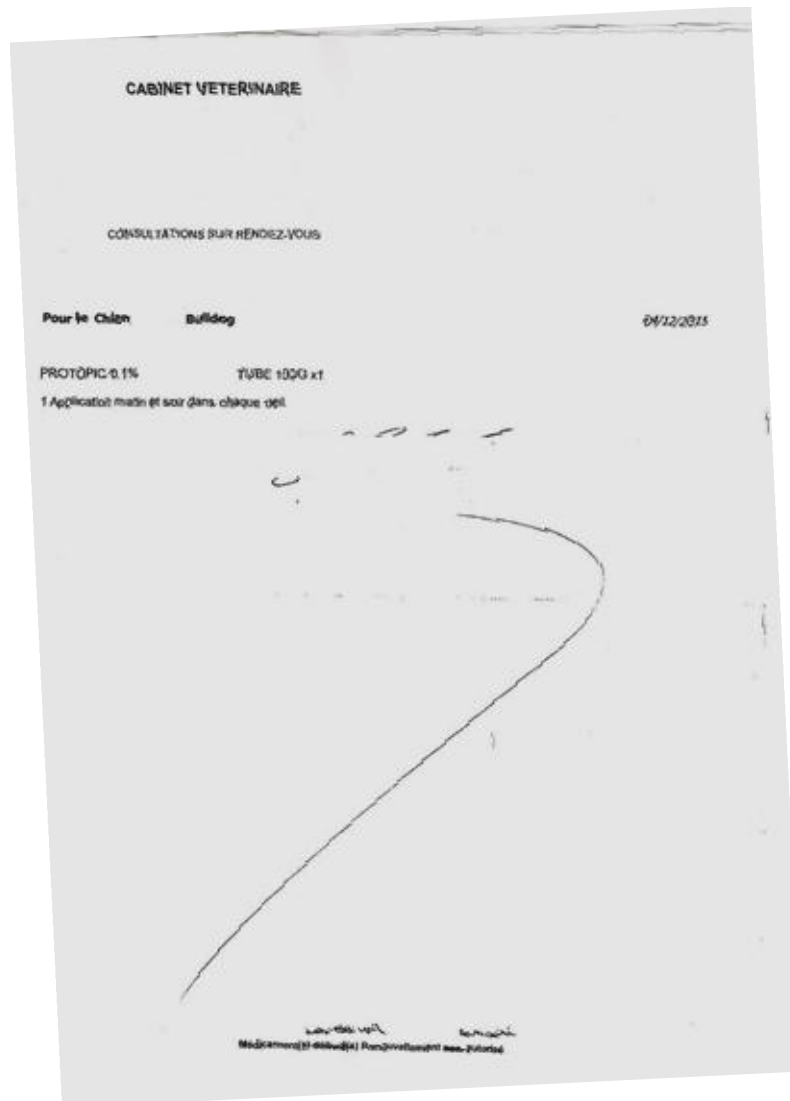
Indobiotic® est un collyre qui regroupe un antibiotique, la gentamicine et un anti-inflammatoire non stéroïdien, l'indométacine. Il s'agit d'un médicament de la Liste I nécessitant une prescription (Vital Durand, Le Jeune, 2014).

Euronac® : acétylcystéine à 5 %, il s'agit d'un collyre à visée cicatrisante. Ce médicament n'est pas listé.

Larmes artificielles® : chlorure de sodium, substitut lacrymal permettant de pallier à la sécheresse oculaire. Ce médicament n'est pas listé.

L'acétylcystéine et la gentamicine se retrouvent respectivement dans des spécialités vétérinaires, N.A.C collyre® et Soligental®. Mais s'agissant d'une préparation magistrale, il était plus judicieux de prescrire les collyres à destination humaine. Ainsi moins de collyres sont nécessaires pour la réalisation de cette préparation.

Cas n°3 :



Il s'agit d'une ordonnance pour une chienne de la race des bulldogs âgée de 3 ans.

Sur l'ordonnance, on trouve une pommade :

- Protopic 0.1 % ®: une application matin et soir dans chaque œil.

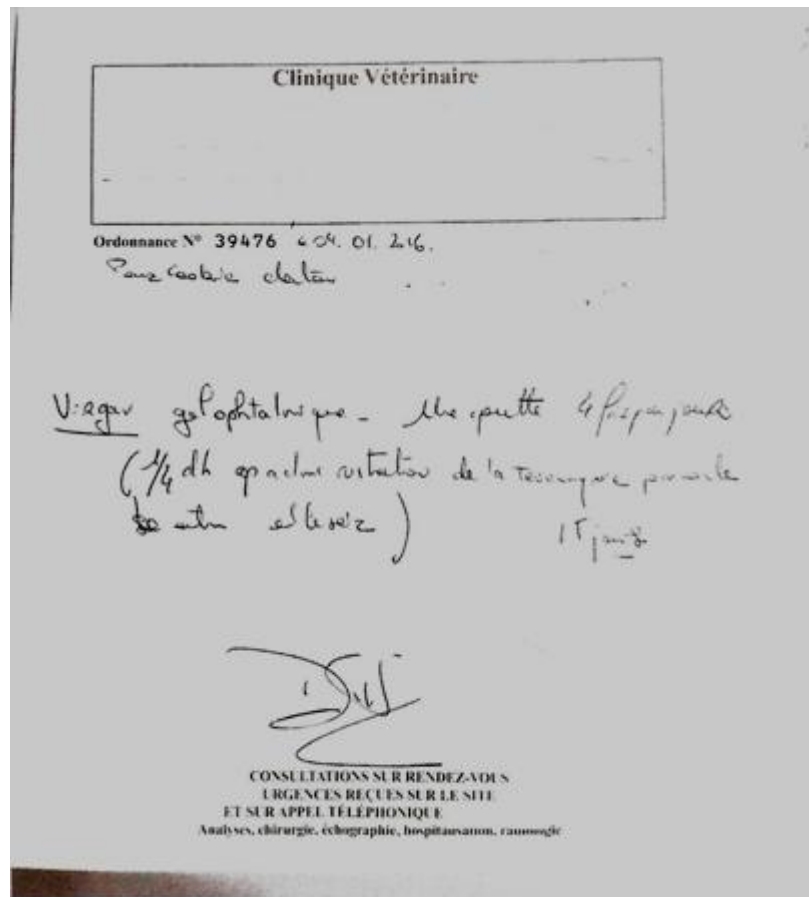
Il s'agit d'un médicament ayant une AMM à destination des hommes. Par ailleurs, ce médicament a un statut particulier : c'est un médicament d'exception. Il ne peut être prescrit que par les dermatologues ou les pédiatres. Il est utilisé dans le traitement de la dermatite atopique modérée à sévère en cas de non réponse aux traitements conventionnels chez l'adulte et l'enfant de plus de deux ans. Il s'agit d'un médicament de la Liste I (Vital Durand, Le Jeune, 2014). Il n'existe pas de spécialités équivalentes chez les animaux.

Le Protopic® est un immunosuppresseur : le tacrolimus

Il est utilisé ici dans le traitement de la kératoconjonctivite sèche à raison d'une application matin et soir.

Le traitement de première intention dans la kératoconjonctivite sèche est la ciclosporine. Cependant chez certains chiens, on observe des échecs au traitement. Des études ont montré une augmentation significative de la réponse au test de Schirmer. Le tacrolimus serait une alternative intéressante à la ciclosporine (Bouhanna, 2006).

Cas n°4 :



Il s'agit d'une ordonnance pour un chaton.

Sur l'ordonnance, on trouve :

- Virgan® : gel ophtalmique, 1 goutte 4 fois par jour, 15 minutes après l'application de tévémyxine®
- Tévémyxine® pommade : 1 application matin et soir

Traitement de 15 jours.

La tévémyxine® étant un produit vétérinaire, celle-ci a été délivré directement à la clinique vétérinaire. Le Virgan® est quant à lui un produit ayant une AMM à destination des hommes, il n'existe pas d'équivalent vétérinaire.

Pour cette ordonnance, il s'agit de la prise en charge d'une conjonctivite herpétique chez un chaton. Le coryza à herpès virus, est la forme la plus fréquemment rencontrées chez les chatons.

Virgan® : Ganciclovir, antiviral bloquant la synthèse de l'ADN viral par inhibition de l'ADN polymérase et incorporation à l'ADN viral (Vital Durand, Le Jeune, 2014). Il s'agit d'un médicament de la Liste I nécessitant une ordonnance pour la délivrance. Le Virgan® s'administre à raison d'une goutte 4 fois par jour, cependant il doit être le dernier produit administré dans l'œil c'est-à-dire minimum 15 minutes après le précédent collyre.

La Tévémixine® est une pommade ophtalmique vétérinaire de la Liste I. Elle associe deux antibiotiques, la néomycine et la polymyxine B. Elle s'administre à raison de 2 applications par jour, le matin et le soir (L'anses, Médicament vétérinaire – ANMV [En ligne] www.ircp.anmv.anses.fr consulté le 08/01/2016).

Le traitement devra être poursuivi pendant 15 jours.

De nombreux clients viennent également à la pharmacie en demandant un produit pour nettoyer les yeux de leurs animaux.

En voici quelques exemples :

- *Je viens de récupérer un jeune chaton ses yeux n'arrêtent pas de couler. Que faire ?*

Nous allons lui poser une série de questions avant de l'orienter vers un produit conseil ou bien chez son vétérinaire.

- Quel âge a-t-il ?
- Ses vaccinations sont-elles à jour ?
- Comment est l'écoulement ? Quel est l'aspect de l'œil ?
- Est-ce que cela concerne les deux yeux ?
- A-t-il d'autres symptômes ? Fièvre, éternuement, nez qui coule, difficulté à manger, ulcérations buccales...
- Était t-il en contact avec d'autres chats ? Si oui, avait t-il les mêmes symptômes ?

Réponse : Il est tout jeune, il a 2 mois. Ses yeux n'arrêtent pas de couler mais c'est plutôt clair et ils sont un peu rouges. Il n'a pas encore été vacciné pour le moment. Il semble un peu fiévreux, son nez aussi coule et il éternue assez souvent. Quand je l'ai eu, la maman avait eu d'autres chatons qui avaient aussi pour certains les mêmes symptômes.

Nous allons conseiller à la cliente d'aller consulter son vétérinaire car il doit vraisemblablement s'agir du coryza du chat. Les symptômes décrits font penser au

coryza qui est une pathologie très fréquente chez les jeunes chatons vivants en collectivités. La prise en charge nécessite l'administration d'une antibiothérapie et de soins locaux ne pouvant être pratiqués que par un vétérinaire.

Une semaine plus tard, la cliente revient à la pharmacie pour me dire vous aviez raison pour mon petit chaton c'était bien un coryza. Je vous remercie, il va beaucoup mieux.

- *Je voudrais un produit pour nettoyer régulièrement les yeux de mon chien.*

La même démarche que précédemment est nécessaire.

- Quel âge a-t-il ? Quel type de race ?
- Ses vaccinations sont-elles à jour ?
- Comment sont ses yeux ?
- A-t-il d'autres symptômes ?

Réponse : Mon chien a 5 ans. C'est un cocker, il est plus sensible que les autres chiens donc je lui nettoie régulièrement ses yeux. Ses yeux sont un peu rouges mais c'est normal. Ses vaccins sont à jour et il est en pleine forme.

Nous pouvons conseiller un produit pour hygiène oculaire, s'agissant d'un chien aux yeux tombants. Ses races de chiens sont plus sensibles, il est donc important de bien nettoyer leurs yeux régulièrement. Nous rappellerons à son propriétaire la technique à suivre pour nettoyer correctement les yeux de son animal.

CONCLUSION

Comme le montre ce travail, les pathologies oculaires du chien et du chat peuvent être bénignes mais aussi plus sévères et notamment liés à des pathologies sous-jacentes graves ou fréquentes. Même si la vaccination existe pour certaines d'entre elles (comme nous l'avons vu pour la maladie de Carré, la toux du chenil, le coryza contagieux), tous les chiens ne sont pas forcément vaccinés et les protocoles de vaccination ne sont pas forcément respectés. Dans certains cas, la vaccination ne protège pas contre toutes les souches virales ou bactériennes. Parfois, la vaccination peut engendrer des signes de la maladie plus modérés et justement parfois oculaires.

D'autre part, il n'existe pas de vaccination pour certaines pathologies. La mise en place des mesures de prévention sanitaire s'avère donc primordiale.

Il est important de noter que certaines pathologies peuvent représenter un risque pour l'Homme. C'est le cas notamment, dans les exemples cités ici, de la chlamydie, qui est une pathologie transmissible à l'homme et peut constituer un danger zoonotique pour des personnes fragilisées (immunodéficientes).

Le rôle du pharmacien s'avère très important, dans un premier temps, il intervient pour donner des conseils en termes d'hygiène oculaire et dans un second temps, pour comprendre les manifestations oculaires et permettre de conseiller ou d'orienter le propriétaire de l'animal. Ses connaissances des pathologies et des différents troubles oculaires possibles sont donc indispensables.

Le pharmacien et le vétérinaire possède un monopole dit partagé pour la délivrance des médicaments vétérinaires. Il existe une législation particulière sur les médicaments vétérinaires, tous comme les médicaments humains. C'est pourquoi le pharmacien doit se tenir informer pour répondre aux besoins des clients de la pharmacie.

Le pharmacien est de plus l'acteur principal du médicament. Il possède la connaissance du médicament ainsi que ses règles de délivrance.

Bibliographie

Aiello S. Le manuel vétérinaire Merck. 2 ème ed. Après, Paris. 2002

Attali-Soussay K. Affection de l'orbite. EMC- Vétérinaire. Elsevier Masson.2014 ; 11(2) : 1-16

Boucraut- Baralon C. Coryza contagieux félin. Encyclopédie vétérinaire- Médecine générale 1800. Elsevier Masson.2002

Boucraut- Baralon C. Syndrome coryza félin. EMC- Vétérinaire. 2012 ; 9 (4) : 1-10

Bouhanna L. Animaux de compagnie : le tacrolimus est efficace lors de la kératoconjonctivite sèche. La semaine vétérinaire. Mars 2006 ; 1219 :32-33

Courtin-Donas S. Le conseil officinal en ophtalmologie, aussi chez l'animal de compagnie. Actualités pharmaceutiques. Février 2009 ; 48 (482) : 40-42

Courtin-Donas S. Vaccination : le chien. Actualités pharmaceutiques. Mai 2009 ; 48 (485) : 42-44

Courtin-Donas S. Les vaccinations (2/2) : le chat. Actualités pharmaceutiques. Juin 2009 ; (486) : 40-41

Cuvelier J. Collyres. Chien & Chat le guide santé de A à Z. Bordas, Paris. 1994 : 80

Cuvelier J. Conjonctivite. Chien & Chat le guide santé de A à Z. Bordas, Paris. 1994 : 87

Cuvelier J. Coryza. Chien & Chat le guide santé de A à Z. Bordas, Paris. 1994 : 92-93

Cuvelier J. Entopion. Chien & Chat le guide santé de A à Z. Bordas, Paris. 1994 : 114

Cuvelier J. Les yeux. Guide du chien. Bordas, Paris. 1996 : 32-33

Cuvelier J. Hépatite de Rubarth. Chien & Chat le guide santé de A à Z. Bordas, Paris. 1994 : 144-145

Cuvelier J. Larmes. Chien & Chat le guide santé de A à Z. Bordas, Paris. 1994 : 166-167

Cuvelier J. Maladie de Carré. Chien & Chat le guide santé de A à Z. Bordas, Paris. 1994 : 177

Cuvelier J. Oeil. Chien & Chat le guide santé de A à Z. Bordas, Paris. 1994 : 196-198

Déan E. Traumatismes de l'œil chez le chien et le chat. Encyclopédie Vétérinaire. Elsevier Masson. 2004

De Madron E. Affection de la trachée. Vétérinaire. EMC. 2009 ; 1100

Desachy F. Conseil vétérinaire à l'officine pour les animaux de compagnie. Rueilmalmaison : groupe liaisons. 2003

Devaux D. Résultats de la cryophotocoagulation au laser diode dans le traitement des glaucomes chez le chien. [Thèse de doctorat vétérinaire]. Créteil : Ecole nationale vétérinaire Maison d'Alfort. 2005

Dumon C, Mimouni P. Mortinatalité en élevage canin lié à des maladies infectieuses : brucellose, herpès virose, mycoplasmoses. Encyclopédie vétérinaire – pathologie de la reproduction. Elsevier. 2005

Gatinel D. Acuité visuelle, résolution, pouvoir séparateur. [En ligne] www.gatinel.com/recherche-formation/acuite-visuelle-definition/acuite-visuelle-resolution-et-pouvoir-separateur-de-loeil/ consulté le 14/10/2014

Jongh O. Affections de la conjonctive et de la membrane nictitante chez les carnivores domestiques. EMC Vétérinaire. 2012 ; 9 (1) : 1-17

Joseph L. Etude bibliographique de la maladie de Carré chez les carnivores sauvages. [Thèse de doctorat vétérinaire]. Créteil: Ecole nationale vétérinaire Maison d'Alfort. 2005

König C. Futura Santé. L'œil : la vision au-delà de la vision [En ligne] <http://www.futura-sciences.com/magazines/sante/infos/dossiers/d/medecine-oeil-vision-dela-vision-667/page/3/> consulté le 14/10/2014

Laforge H, Chaudieu G. Particularités de l'ophtalmologie chez les carnivores domestiques. Ency Méd Chir. Elsevier Masson. 2000 ; 21-008-C-300 :16

Laforge H, Maisonneuve P. Affection du système lacrymal chez les petits animaux. Ency Méd Chir. Elsevier Masson. 2004

L'ANSES, Médicament vétérinaire – ANMV [En ligne] www.ircp.anmv.anses.fr consulté le 12/10/2015

Ministère de l'agriculture. Animaux de compagnie. [En ligne] <http://agriculture.gouv.fr/Animaux-de-compagnie> consulté le 15/06/2014

Moine A. Cas d'ophtalmologie au service des urgences de l'ENVA de septembre 2000 à décembre 2001 : Proposition pour une amélioration de la gestion des

urgences. [Thèse de doctorat vétérinaire]. Créteil : Ecole nationale vétérinaire Maison d'Alfort. 2003

Moraillon R, Fournier P, Legeay Y, Lapeire C. Carré (Maladie de). Dictionnaire pratique de thérapeutique canine et féline. 4 ème ed. Masson, Paris. 2002 : 107-108

Moraillon R, Fournier P, Legeay Y, Lapeire C. Conjonctivites. Dictionnaire pratique de thérapeutique canine et féline. 4 ème ed. Masson, Paris. 2002 : 134-135

Moraillon R, Fournier P, Legeay Y, Lapeire C. Coryza chronique et contagieux du chat. Dictionnaire pratique de thérapeutique canine et féline. 4 ème ed. Masson, Paris. 2002 : 145-147

Moraillon R, Fournier P, Legeay Y, Lapeire C. Ectropion. Dictionnaire pratique de thérapeutique canine et féline. 4 ème ed. Masson, Paris. 2002 : 213

Moraillon R, Fournier P, Legeay Y, Lapeire C. Entropion. Dictionnaire pratique de thérapeutique canine et féline. 4 ème ed. Masson, Paris. 2002 : 222

Moraillon R, Fournier P, Legeay Y, Lapeire C. Hépatite contagieuse canine (Maladie de Rubarth). Dictionnaire pratique de thérapeutique canine et féline. 4 ème ed. Masson, Paris. 2002 : 263

Moraillon R, Fournier P, Legeay Y, Lapeire C. Toux de chenil. Dictionnaire pratique de thérapeutique canine et féline. 4 ème ed. Masson, Paris. 2002 : 499-500

Petit S. Dictionnaires des médicaments vétérinaires. 15 ème édition. Editions du Point vétérinaire, Rueil-malmaison. 2009

Rattez E, Cadoré J-L. Trachéobronchite infectieuse canine. Encyclopédie vétérinaire. Elsevier Masson. 2007

Roze M. Œil et maladies générales. Encyclopédie vétérinaire – ophtalmologie 3500. Elsevier Masson. 2001

Schmidt-Mormand D. Pathologie des paupières. Encyclopédie Vétérinaire. Elsevier Masson. 2006

Thiry D, Heuschen M, Thiry C, Frymus T, Thiry E. Maladie de Carré. EMC-vétérinaire. Elsevier Masson. 2013 ; 10 (3) : 1-9

Thiry E. Calicivirose féline. Virologie clinique du chien et du chat. Ed Point Vétérinaire, Maisons-Alfort. 2002 : 98-104

Thiry E. Maladies virales digestives du chat. Virologie clinique du chien et du chat. Ed Point Vétérinaire, Maisons-Alfort. 2002 : 111-113

Thiry E. Rhinotrachéite virale féline. Virologie clinique du chien et du chat. Ed Point Vétérinaire, Maisons-Alfort. 2002 : 91-97

Thiry E. Virologie clinique du chien et du chat. Ed Point vétérinaire, Maisons-Alfort. 2002

Tissot G. Données bibliographiques récentes sur les uvéites canines : mise en place d'un protocole d'examen clinique. [Thèse de doctorat vétérinaire].Créteil: Ecole nationale vétérinaire Maison d'Alfort. 2003

Vital Durand D, Le Jeune C. Dermatologie : Tacrolimus. Dorosz guide pratique des médicaments. 33 ème ed. Maloine, Paris. 2014 : 631

Vital Durand D, Le Jeune C. Ophtalmologie : Antiviraux locaux. Dorosz guide pratique des médicaments. 33 ème ed. Maloine, Paris. 2014 : 1260

Vital Durand D, Le Jeune C. Ophtalmologie : Cicatrisants en ophtalmologie. Dorosz guide pratique des médicaments. 33 ème ed. Maloine, Paris. 2014 : 1262-1263

Vital Durand D, Le Jeune C. Ophtalmologie : Collyres antiglaucomateux. Dorosz guide pratique des médicaments. 33 ème ed. Maloine, Paris. 2014 : 1266-1269

Vital Durand D, Le Jeune C. Ophtalmologie : Collyres anti-inflammatoires. Dorosz guide pratique des médicaments. 33 ème ed. Maloine, Paris. 2014 : 1282-1283

Vital Durand D, Le Jeune C. Ophtalmologie : Correcteurs des sécheresses lacrymales. Dorosz guide pratique des médicaments. 33 ème ed. Maloine, Paris. 2014 : 1277



**Faculté des Sciences Pharmaceutiques
et Biologiques de Lille**

3, rue du Professeur Laguerre - B.P. 83 - 59006 LILLE CEDEX
☎ 03.20.96.40.40 - Télécopie : 03.20.96.43.64
<http://pharmacie.univ-lille2.fr/>



**Université Lille 2
Droit et Santé**

DECISION D'AUTORISATION DE SOUTENANCE

Nom et Prénom de l'étudiant : Piot Albin

Date, heure et lieu de soutenance :

Le 20 06 2016 à 18 h 15 Amphithéâtre ou salle : Pauline

Avis du conseiller de thèse:

Nom : SINAT Prénom : CRABET

☒ favorable

☐ défavorable

Motif de l'avis défavorable :

Date : 22/04/2016

Signature: [Signature]

Avis du Président de Jury

Nom : CONFARD Prénom : Alme

☒ favorable

☐ défavorable

Motif de l'avis défavorable :

Date : 27/04/16

Signature: [Signature]

Décision de Monsieur le Doyen:

☒ favorable

☐ défavorable

Le Doyen

[Signature]
L. DUBREUIL
D. CUVY

NB : La faculté n'entend donner aucune approbation ou improbation aux opinions émises dans les thèses, qui doivent être regardées comme propres à leurs auteurs.

NA/SF 2012

Université de Lille 2
FACULTE DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES ET BIOLOGIQUES DE LILLE
DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE
Année Universitaire 2015/2016

Nom : Piot

Prénom : Alison

Titre de la thèse : Les affections oculaires chez le chien et le chat : Quels conseils à l'officine ?

Mots-clés : Œil, maladie, chien, chat.

Résumé :

Les animaux de compagnie occupent une place très importante dans la vie de leurs maîtres. Ils peuvent comme nous être amenés à souffrir d'une affection au niveau oculaire. De nombreuses affections sont responsables d'atteinte oculaire, aussi bien bactériennes, virales, parasitaires, que traumatiques. Certaines de ces affections sont bénignes, d'autres sont une urgence vétérinaire. Certaines sont aiguës, d'autres sont chroniques.

Dans ce travail, nous revenons sur différentes situations de troubles oculaires du chien et du chat, au sujet desquelles un pharmacien d'officine peut-être sollicité. Celui-ci peut prodiguer des conseils notamment en termes d'hygiène oculaire, il peut et doit orienter le client en cas de nécessité chez un vétérinaire. Et il se doit aussi de délivrer les ordonnances des vétérinaires. Au même titre qu'une ordonnance à destination de l'homme, une ordonnance vétérinaire doit être analysée et le propriétaire de l'animal doit recevoir les conseils nécessaires au bon usage des produits délivrés.

Membres du jury :

Président : Mme Goffard Anne : Maître de conférences à la Faculté de Pharmacie de Lille et Praticien hospitalier

Assesseurs: Mme Singer Elisabeth : Maître de conférences à la Faculté de Pharmacie de Lille

Mme Lehmann Hélène : Maître de conférences à la Faculté de Pharmacie de Lille

Membre extérieur : Mme Lachor Virginie : Docteur en Pharmacie, Vendin-lès-Béthune