

ECOLE NATIONALE VETERINAIRE D'ALFORT

ANNEE 2003

CAS D'OPHTALMOLOGIE AU SERVICE DES URGENCES DE L'ENVA DE SEPTEMBRE 2000 A DECEMBRE 2001 : PROPOSITIONS POUR UNE AMELIORATION DE LA GESTION DES URGENCES

THESE

Pour le

DOCTORAT VETERINAIRE

Présentée et soutenue publiquement

Devant

LA FACULTE DE MEDECINE DE CRETEIL

Le

par

Adeline, Nadège, MOINE

Née le 15 mai 1978 à Gennevilliers (HAUTS DE SEINE)

JURY

Président : M.

Professeur à la Faculté de Médecine de Créteil

Membres

Directeur : M. CLERC

Professeur d'ophtalmologie à l'E.N.V.A.

Assesseur : M. MOISSONNIER

Professeur de chirurgie à l'E.N.V.A.

CAS D'OPHTALMOLOGIE AU SERVICE DES URGENCES DE L'ENVA DE SEPTEMBRE 2000 A DECEMBRE 2001 :PROPOSITIONS POUR UNE AMELIORATION DE LA GESTION DES URGENCES

MOINE Adeline

RESUME :

Les urgences ophtalmologiques, bien que n'étant pas fréquentes, doivent être traitées avec beaucoup de soins. Nous avons voulu faire un bilan des affections ophtalmologiques des animaux de compagnie présentées au service des urgences de l'ENVA de septembre 2000 à décembre 2001. La population de l'étude était composée de 92 chiens (63%), de 51 chats (35%) et de 4 NAC (2%). Les affections les plus rencontrées sont les ulcères cornéens (47 cas, 28%), puis les conjonctivites (27 cas, 16%), même si elles ne sont pas de véritables urgences ophtalmologiques. Les prolapsus du globe oculaire (18 cas), les uvéites (18 cas) et les glaucomes (17 cas) représentent 10% des affections ophtalmologiques. Les étudiants sont correctement formés pour diagnostiquer et prescrire un traitement médical. Le traitement des urgences ophtalmologiques est limité par deux choses : le manque de matériel spécifique et le manque de connaissances pratiques spécialisées. Nous pouvons espérer que le service des urgences se dotera du matériel ophtalmologique nécessaire et continuera de former les étudiants, futurs praticiens, aux différentes urgences et parmi elles les urgences ophtalmologiques.

Mots-Clés :

Ophtalmologie
Urgence
Œil
Ulcère
Prolapsus
Glaucome
Uvéite
Chiens
Chats

JURY :

Président Pr
Directeur Pr B. CLERC
Assesseur Pr P. MOISSONIER

Adresse de l'auteur :

MOINE Adeline
146 avenue de la République
91700 SAINTE GENEVIEVE DES BOIS
tel : 01-60-16-34-90

OPHTHALMOLOGIC CASES AT « ENVA » FROM SEPTEMBER 2000 TO DECEMBER 2001 : PROPOSALS FOR AN IMPROVMENT OF EMERGENCIES MANAGEMENT

MOINE Adeline

SUMMARY :

The ophtalmic emergencies, even if they are'nt usual, have to be treated with great care. We are trying to evaluate the situation of ophtalmic pets'diseases who are brought to ENVA emergency service from September 2000 to December 2001. The study's population included 92 dogs (63%), 51 cats (35%) and 4 new compagne animals. The diseases which are the most often found are corneal ulcers (47 cases, 28%), then conjunctivitis (27 cases, 16%), even if they are'nt real ophtalmic emergencies. The ocular prolapsus (18 cases), the uveitis (18 cases) and the glaucomas (17 cases) represent 10% of the ophtalmic diseases. The students are correctly trained for diagnosing and prescribing a medical treatment. The treatment of ophtalmic emergencies is limited by two things : the deficiency of specifical equipment and the deficiency of the knowledges of specialized practices. We could hope that the emergency service will be endowed with performant ophtalmic equipment and will go on the train students who would become future practitioner, to the ophtalmic emergencies.

KEY WORDS

Ophtalmology

Emergency

Eye

Ulcer

Prolapse

Glaucoma

Uveitis

Dog

Cat

JURY :

President Pr

Director Pr B. CLERC

Assessor Pr P. MOISSONIER

Author's Adress :

MOINE Adeline

146 avenue de la République

91700 SAINTE GENEVIEVE DES BOIS

tel : 01-60-16-34-90

1. A Monsieur le Professeur

Professeur de la Faculté de Médecine de Créteil,
Président du jury de cette thèse,
Hommage respectueux.

A Monsieur Bernard CLERC,
Professeur d'ophtalmologie à l'Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort,
Qui m'a soutenue dans l'élaboration de cette thèse,
Qu'il trouve ici l'expression de ma profonde reconnaissance.

A Monsieur Pierre MOISSONNIER,
Professeur de chirurgie à l'Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort,
Pour son apport majeur au cours de son travail de correction de cette thèse,
Qu'il trouve ici mes sincères remerciements.

A mes parents,
Qui m'ont toujours soutenue et aidée à réaliser mes rêves,
Je les remercie et leur renouvelle mon amour.

A mes amis,
A mon frère,
« Chacun se dit ami ; mais fou qui s'y repose :
Rien n'est plus commun que ce nom,
Rien n'est plus rare que la chose. »
LA FONTAINE, Parole de Socrate

A Dominique,
Pour son apport dans la relecture de cette thèse,
Toute ma reconnaissance.

Aux Docteurs Pascale PICOT-COUDERC, Olivier COUDERC, Philippe
LE FOL
Ainsi qu'à Fabienne WYSSMANN,
Qui ont enrichi mes connaissances par leur expérience ,
Et m'ont permis de me perfectionner,
Toute ma reconnaissance et ma gratitude.

Aux infirmières de la clinique vétérinaire de l'ORGE,
Qui facilitent notre travail quotidien,
Un grand merci

CAS D'OPHTALMOLOGIE AU SERVICE DES URGENCES DE L'ENVA DE SEPTEMBRE 2000 A DECEMBRE 2001 : PROPOSITIONS POUR UNE AMELIORATION DE LA GESTION DES URGENCES

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	p 5
PARTIE I: L'ŒIL, LA CONSULTATION D'OPHTALMOLOGIE, LES URGENCES OPHTALMOLOGIQUES	p 7
1. L'ŒIL, LA CONSULTATION D'OPHTALMOLOGIE	p 9
A ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE OCULAIRE	p 9
1 Annexes	p 10
- L'orbite	p 10
- Les paupières	p 10
- Les conjonctives	p 10
- L'appareil lacrymal	p 11
- Les fascias orbitaires	p 11
- Les muscles extrinsèques de l'œil	p 11
- La vascularisation et l'innervation de l'œil et de ses annexes	p 12
2 Le bulbe oculaire	p 12
- La tunique fibreuse	p 12
- La tunique vasculaire : l'uvée	p 13
- La tunique nerveuse	p 13
- Le cristallin	p 14
- Les chambres de l'œil	p 14
B LA CONSULTATION D'OPHTALMOLOGIE	p 15
1 Anamnèse	p 15
2 Evaluation de la fonction visuelle	p 15
3 Examen des annexes	p 15
- appareil lacrymal	p 15
- paupières	p 16
- conjonctives	p 16
- orbites	p 16

4 Examen du segment antérieur	p 16
- Cornée	p 16
- Chambre antérieure	p 17
- Angle irido-cornéen	p 17
- Cristallin	p 18
5 Examen du segment postérieur	p 18
6 Echographie oculaire	p 19
2 LES URGENCES OPHTALMOLOGIQUES	p 21
A LES URGENCES MEDICALES	p 21
1 Les ulcères cornéens et les brûlures de la cornée	p 21
2 L'hémorragie oculaire	p 21
3 Le glaucome aigu	p 22
4 L'uvéite aiguë	p 22
5 La panophtalmie	p 22
6 La cécité subite	p 23
B LES URGENCES CHIRURGICALES	p 23
1 Les plaies des paupières	p 23
2 Les plaies cornéennes	p 23
3 Les corps étrangers oculaires	p 24
4 Les ulcères cornéens profonds	p 24
5 Le prolapsus du globe oculaire	p 24
6 Les luxations du cristallin	p 25
7 Les fractures orbitaires	p 25
C AUTRES AFFECTIONS RENCONTREES DANS L'ETUDE	p 26
1 Les conjonctivites	p 26
2 Les entropions	p 26
3 Les luxations des glandes nictitantes	p 26
4 Les kératites	p 26

PARTIE II : ETUDE DES CAS D'OPHTALMOLOGIE AU SERVICE DES URGENCES DE
L'ENVA DE SEPTEMBRE 2000 A DECEMBRE 2001 p 27

1 MATERIEL ET METHODE p 29

A MATERIEL p 29

1) Sujets étudiés p 29

2) Matériel ophtalmologique disponible au service des urgences p 29

B METHODE p 30

1) Inclusion/exclusion des sujets p 30

2) La consultation au service des urgences p 30

3) Classification des sujets p 30

4) Médicaments utilisés p 31

5) Technique chirurgicale p 31

6) Analyses statistiques p 31

2. RESULTATS p 33

I POPULATION p 33

A POPULATION CANINE p 34

B POPULATION FELINE p 35

C POPULATION NAC p 37

II CLASSIFICATION DES SUJETS p 37

III AFFECTIONS OPHTALMOLOGIQUES p 40

A AFFECTIONS DES ANNEXES p 40

1) Affections des paupières p 40

a) Anomalie p 40

b) Néoplasique p 43

c) Traumatique p 44

2) Affections de la conjonctive p 46

3) Affections de la membrane nictitante p 52

a) Anomalie p 52

b) Néoplasique p 53

c) Traumatique p 53

B AFFECTIONS DE LA CORNEE p 54

1) Kératite p 54

2) Ulcère p 57

3) Perforation cornéenne p 66

C AFFECTIONS DE L'UVEE p 70

D AFFECTIONS DE L'ANGLE IRIDO-CORNEEN : glaucome présent ou ancien p 79

E AFFECTIONS DU CRISTALLIN p 94

F AFFECTIONS DU FOND D'ŒIL	p 99
1) Dégénératif	p 99
2) Métabolique	p 99
3) Inflammatoire	p 100
4) Vasculaire	p 100
G AFFECTIONS DU GLOBE OCULAIRE DANS SON ENSEMBLE	p 102
H AFFECTIONS DU SYSTEME NERVEUX CENTRAL	p 111
I FREQUENCE DES AFFECTIONS	p 112
3. DISCUSSION	p 115
CONCLUSION	p 155
ANNEXES	p 157
1 POPULATION	p 159
2 MEDICAMENTS UTILISES	p 165
BIBLIOGRAPHIE	p 171

LISTE DES ABREVIATIONS UTILISEES

ENVA : Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort

NAC : nouveaux animaux de compagnie

RPM : réflexes photomoteurs

CM : clignement à la menace

INTRODUCTION

De plus en plus d'animaux sont amenés en urgence chez les vétérinaires. Les motifs de consultation sont très variés ; les praticiens se trouvent notamment confrontés à des affections ophtalmologiques. En effet, les atteintes oculaires des animaux prennent souvent un caractère impressionnant, leurs propriétaires sont donc très sensibles à ces affections qui nécessitent des connaissances spécialisées. L'apprentissage de la gestion se fait durant les années d'étude vétérinaire, notamment dans le cadre des services des urgences des Ecoles Vétérinaires.

Jusqu'à présent, aucune étude n'a porté sur les affections ophtalmologiques rencontrées dans un service d'urgences universitaire. C'est pourquoi il a semblé intéressant d'étudier cet aspect au service des urgences de l'Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort. Nous avons effectué une étude rétrospective sur les affections ophtalmologiques rencontrées au service des urgences de l'ENVA pendant une période de 15 mois de septembre 2000 à décembre 2001. Le but est de recenser les différentes affections ophtalmologiques auxquelles les étudiants, futurs praticiens, sont confrontés et de proposer des solutions pour améliorer la gestion de telles urgences.

Une première partie sera consacrée à l'œil, ses particularités anatomiques et fonctionnelles, au déroulement d'une consultation d'ophtalmologie avec les différents examens complémentaires possibles ainsi qu'à la présentation des différentes affections ophtalmologiques urgentes ou non.

La deuxième partie présentera une étude rétrospective à partir des dossiers des animaux qui ont été amenés au service des urgences de l'ENVA de septembre 2000 à décembre 2001, avec en particulier la description du matériel, de la méthode utilisée et de tous les cas d'affections ophtalmologiques rencontrées. Ces différents cas seront analysés tant au niveau des signes cliniques que des traitements proposés ou possible à envisager

PARTIE I :
L'ŒIL, LA CONSULTATION
OPHTALMOLOGIQUE,
LES URGENCES
OPHTALMOLOGIQUES

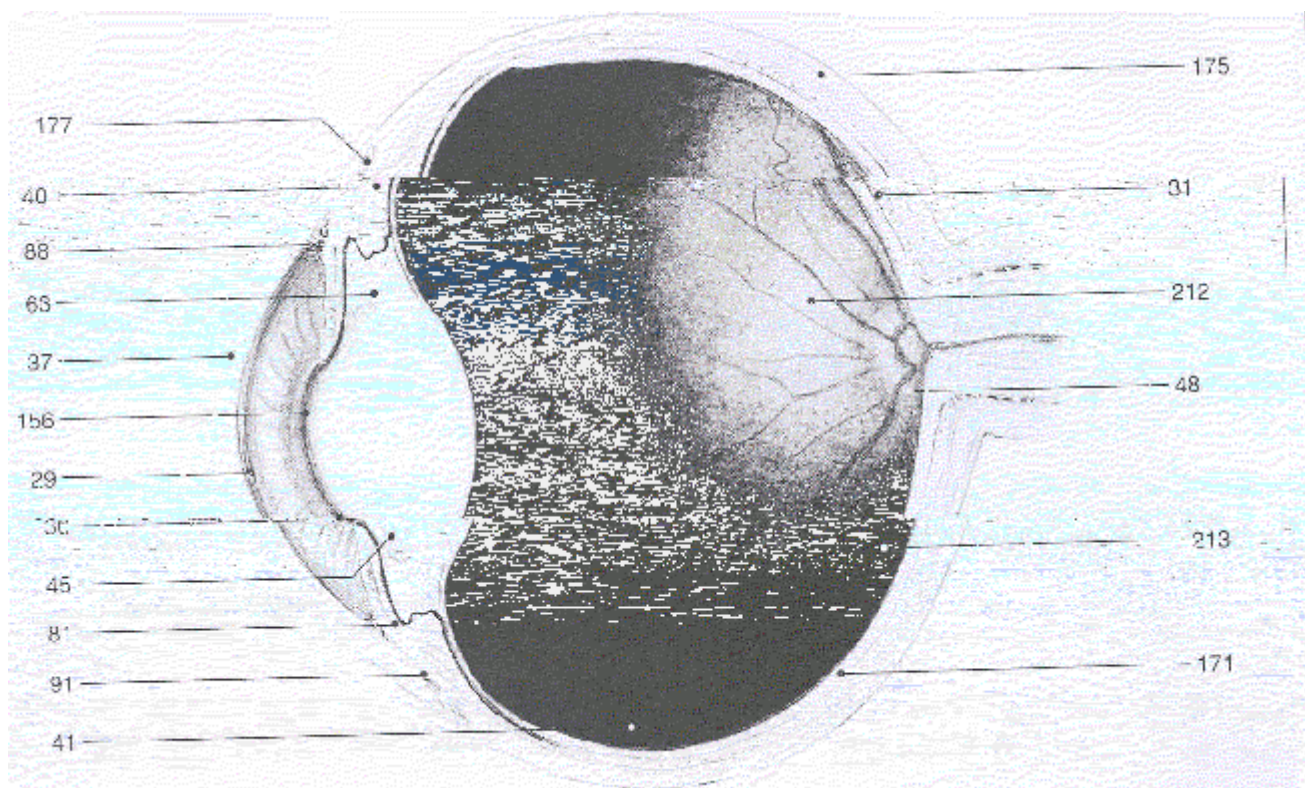
1. L'ŒIL, LA CONSULTATION D'OPHTALMOLOGIE

A ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE OCULAIRE

L'œil est composé de différentes structures :

- les annexes de l'œil,
- le bulbe oculaire.

Schéma 1 : coupe antéro-postérieure du bulbe de l'œil du chien (d'après Chatelain E. (5))



29 chambre antérieure, 30 chambre postérieure, 31 choroïde, 37 cornée, 40 corps ciliaire, 41 corps vitré, 45 cristallin, 48 disque du nerf optique, 63 fibres zonulaires, 81 iris, 88 ligament pectiné, 91 limbe scléro-cornéen, 156 pupille, 171 rétine, 175 sclère, 177 sinus veineux de la sclère, 212 zone du tapis, 213 zone sans tapis.

1) Annexes

Les annexes de l'œil comprennent les muscles extrinsèques, les fascias péri-orbitaires, les paupières, l'appareil lacrymal et l'orbite.

- L'orbite

La cavité orbitale est incomplètement osseuse chez les carnivores. Le ligament orbitaire unit le processus frontal de l'os zygomatique au processus zygomatique de l'os frontal. Les parois médiales et dorso-médiales de l'orbite sont osseuses ; les parois dorso-latérale et latérale sont formées par le muscle temporal et le muscle masséter, la paroi ventrale est formée latéralement par la glande zygomatique et médialement par le muscle ptérygoïdien médial.

- Les paupières

Les paupières sont au nombre de trois, dont deux cutéano-muqueuses (les paupières inférieures et supérieures) et une exclusivement muqueuse, appelée troisième paupière ou membrane nictitante.

La paupière supérieure est très mobile. La paupière inférieure l'est moins.

Elles présentent les cils et les glandes tarsales.

La troisième paupière constitue un pli de la conjonctive placée ventro-médialement, dans l'angle interne de l'œil. Ce pli est soutenu par un cartilage en forme de « T » dont la branche supérieure constitue le bord libre. La troisième paupière comprend la glande superficielle de la nictitante. Des nodules lymphoïdes sont présents sur la face bulbaire de cette paupière.

Les paupières protègent le globe oculaire.

- Les conjonctives

La conjonctive constitue la muqueuse qui unit les paupières au globe oculaire. On distingue la conjonctive palpébrale qui recouvre la face bulbaire des paupières, la conjonctive bulbaire qui s'insère sur l'œil au pourtour de la cornée.

- L'appareil lacrymal

Le film lacrymal est indispensable au fonctionnement normal de l'œil. Il est composé de trois couches : une superficielle lipidique, une moyenne aqueuse, une profonde composée de glycoprotéines.

La partie aqueuse est produite par la glande lacrymale et par la glande de la troisième paupière, la partie lipidique par les glandes tarsales, la partie glycoprotéique par les glandes conjonctivales.

Le film est étalé par les paupières. L'élimination des sécrétions lacrymales se fait par les canalicules lacrymaux jusqu'au sac lacrymal puis par le conduit naso-lacrymal qui aboutit au plancher du vestibule nasal.

- Les fascias orbitaires

Les fascias sont au nombre de deux : la périorbite et la gaine du bulbe.

La périorbite est une gaine fibreuse qui entoure l'œil sauf dans sa partie rostrale et qui s'étend jusqu'en arrière jusqu'au canal optique où elle se fixe. Elle forme un cône entourant les muscles extrinsèques, les nerfs et les vaisseaux de l'œil.

La gaine du bulbe ou capsule de ténon est une fine capsule fibreuse qui enveloppe la partie caudale de l'œil du limbe au nerf optique.

- Les muscles extrinsèques de l'œil

Les muscles extrinsèques de l'œil sont des muscles striés qui s'insèrent par une de leurs extrémités sur le bulbe et par l'autre sur l'orbite.

On dénombre 7 muscles : les muscles droits (dorsal, latéral, médial et ventral), les muscles obliques (dorsal et ventral), le muscle rétracteur du bulbe.

Tous ces muscles permettent de mobiliser le globe oculaire et de modifier la direction de son axe.

- La vascularisation et l'innervation de l'œil et de ses annexes

La principale artère est l'artère ophtalmique externe. D'autres artères plus petites aident à la vascularisation de l'œil : l'artère ophtalmique interne, l'artère supra-orbitaire, l'artère malaire, l'artère lacrymale.

Trois voies permettent le retour veineux : la veine angulaire de l'œil, le plexus ophtalmique, la veine faciale profonde.

De nombreux nerfs sont importants pour l'œil.

Le nerf optique (II) est le nerf sensoriel de la vue, il traverse la lame criblée et forme en son point d'émergence la papille. Le nerf oculomoteur (III) innerve la majorité des muscles extrinsèques de l'œil. Il innerve aussi le muscle sphincter de la pupille et le muscle ciliaire.

Le nerf trochléaire (IV) innerve seulement le muscle oblique dorsal.

Le nerf trijumeau (V) est surtout responsable de la sensibilité.

Le nerf facial (VII) est le nerf moteur des muscles de la face et donc des muscles des paupières.

2) Le bulbe de l'œil

- La tunique fibreuse

La tunique fibreuse est formée d'une partie opaque, la sclère et d'une partie transparente la cornée. Ces deux parties se rejoignent au niveau du limbe.

La sclère est formée d'un réseau dense de fibres élastiques et de collagène.

La cornée est formée de l'épithélium cornéen antérieur, du stroma et de l'endothélium. Elle est avasculaire. Elle est nourrie par les capillaires du limbe, le film lacrymal et l'humeur aqueuse. La cornée est très sensible, elle est innervée par les branches des nerfs ciliaires longs (provenant du nerf ophtalmique rameau du trijumeau).

L'épithélium cornéen est en continuité avec l'épithélium conjonctival. Le stroma est composé de couches de fibres de collagènes séparées par des kératocytes. Leur disposition rigoureuse assure la transparence de la cornée.

L'endothélium cornéen est en continuité avec l'épithélium antérieur de l'iris et forme au niveau du limbe l'angle iridocornéen qui est constitué d'un fin réseau de trabécules : le ligament pectiné.

C'est à travers ce réseau qu'est drainée l'humeur aqueuse.

- La tunique vasculaire : l'uvée

L'uvée est composée de la choroïde, du corps ciliaire et de l'iris.

La choroïde est en continuité antérieurement avec le corps ciliaire et enveloppe entièrement l'hémisphère postérieur du globe oculaire sauf au niveau de la lame criblée.

Le corps ciliaire se situe entre l'iris et la choroïde. Il forme une sorte de bague. Il est constitué de petites élevures et d'un muscle. Les petites élevures sont les procès ciliaires qui sécrètent l'humeur aqueuse. Leur base donne insertion aux fibres zonulaires qui suspendent le cristallin. Le muscle ciliaire permet l'accommodation visuelle.

Le corps ciliaire est très richement vascularisé.

L'iris est le segment le plus antérieur de la tunique vasculaire. Il forme un fin diaphragme circulaire pigmenté. L'ouverture centrale appelée pupille est de taille variable. L'ouverture est commandée par deux muscles le muscle sphincter de la pupille (innervé par le parasymphatique) et le muscle dilatateur de la pupille (innervé par l'orthosymphatique).

- La tunique nerveuse

C'est la tunique la plus interne de l'œil. Elle est constituée de la rétine et comprend deux parties séparées par l'ora serrata : une partie aveugle et une partie optique.

La partie optique comprend différentes couches dont la plus externe n'est pas pigmentée sur toute son étendue. Les pigments sont absents dans la zone du tapis clair.. La couche suivante contient les bâtonnets et les cônes. Elle contient plus de bâtonnets que de cônes.

La partie aveugle est pigmentée et se prolonge sur les corps ciliaires et les parties postérieures de l'iris.

La vascularisation de la rétine provient des artères ciliaires postérieures qui traversent la lame criblée. La macula reste avasculaire.

- Le cristallin

Le cristallin est une formation transparente, sphérique, en contact avec la face postérieure de l'iris.

Elle est composée d'une capsule antérieure, d'un épithélium, d'un cortex, d'un noyau et d'une capsule postérieure (plus convexe et moins épaisse que la capsule antérieure). Le cristallin est avasculaire. Il est maintenu par les fibres zonulaires qui s'attachent sur la capsule et par l'adhérence de la capsule postérieure à la membrane hyaloïde du corps vitré.

Toute affection altérant la transparence du cristallin altère la vision.

- Les chambres de l'œil

Le globe oculaire contient trois chambres : la chambre antérieure, la chambre postérieure, la chambre du vitré.

La chambre antérieure est délimitée par la cornée à l'avant et l'iris à l'arrière. Elle est remplie d'humeur aqueuse.

La chambre postérieure est délimitée par la face postérieure de l'iris et par la capsule antérieure du cristallin. Elle est aussi remplie d'humeur aqueuse produite par les procès ciliaires.

L'humeur aqueuse passe de la chambre postérieure à la chambre antérieure à travers la pupille. Elle est drainée par le plexus veineux scléral en passant par l'angle iridocornéen. Elle crée la pression intra-oculaire.

La chambre du vitré est remplie par le corps vitré. Elle représente environ 60% du volume du globe. Le corps vitré est formé de 98% d'eau, de mucopolysaccharides et une trame de fibres ressemblant à du collagène.

B LA CONSULTATION D'OPHTALMOLOGIE

La consultation d'ophtalmologie comprend différentes étapes comme toutes consultations. Il faut d'abord recueillir l'anamnèse puis évaluer la fonction visuelle. Ensuite, il faut examiner les annexes de l'œil puis l'œil en lui-même. Enfin, il faut décider des examens complémentaires à mettre en œuvre.

1) Anamnèse

L'étudiant doit recueillir le motif de consultation ainsi que les antécédents de l'animal. Les antécédents peuvent aider au diagnostic. L'étudiant doit se renseigner sur la date d'apparition de l'affection, le caractère brutal de son apparition ou non, l'évolution depuis l'apparition.

2) Evaluation de la fonction visuelle

On évalue la vision en lumière vive et atténuée, on s'attarde sur cet examen si l'on soupçonne une cécité. Différents autres tests permettent d'évaluer la fonction visuelle.

Le clignement à la menace est effectué en faisant un geste d'agression en frappant le museau du chien puis sans le frapper. L'animal doit répondre en clignant des yeux. Il peut ne pas cligner des yeux s'il est inhibé par la peur. Il peut cligner des yeux tout en étant aveugle si l'on touche les vibrisses ou si le courant d'air le fait.

L'examen des réflexes photomoteurs ne permet pas d'évaluer la vision mais l'intégrité des voies nerveuses.

3) Examen des annexes

- Appareil lacrymal :

Le test de Schirmer permet d'explorer la quantité de larmes produites (il ne mesure que la partie aqueuse). On applique dans le cul de sac conjonctival inférieur l'extrémité d'une bande de papier filtre. On le laisse une minute puis on mesure l'imprégnation par les larmes. Les valeurs normales pour le chien sont comprises entre 11 et 19 mm, les valeurs normales pour le chat sont comprises entre 7 et 15 mm. Le test de Schirmer doit être effectué avant l'instillation d'un collyre.

Pour évaluer la perméabilité des voies lacrymales, on instille de la fluorescéine. La fluorescéine doit normalement ressortir par les nasaux.

- Paupières :

Lors de l'examen des paupières, on recherche tout enroulement palpébral vers l'intérieur (entropion) ou vers l'extérieur (ectropion), toutes malimplantations ciliaires (cil ectopique, trichiasis, distichiasis). Ces malformations peuvent entraîner des irritations des conjonctives ou de la cornée. Pour bien examiner les paupières, une loupe est nécessaire.

Bien sûr, on recherche aussi tout signe de traumatisme palpébral.

- Conjonctives :

Sur les conjonctives, on recherche tous les signes d'inflammation, ainsi que la présence de corps étrangers notamment derrière la membrane nictitante. Cet examen peut nécessiter une loupe mais aussi l'instillation d'un anesthésique local.

Des prélèvements cytologiques permettent de faire des analyses bactériologiques et d'identifier des cellules tumorales.

Le test à la néosynéphrine permet de déterminer si la rougeur de l'œil provient de la vascularisation superficielle ou de la vascularisation du globe. En effet, après instillation de néosynéphrine la « rougeur » disparaît rapidement en cas d'atteinte superficielle.

- Orbite :

L'examen de l'orbite se fait d'abord à distance pour évaluer la symétrie des deux orbites. La palpation permet aussi de révéler des déformations. Des radiographies de la face peuvent être nécessaires.

4) Examen du segment antérieur :

- Cornée :

D'abord on évalue si la cornée est lisse, brillante et transparente. Différents tests permettent de localiser les lésions sur la cornée.

Le test à la fluorescéine est l'instillation de collyre de fluorescéine à 1% sur l'œil puis rinçage avec un soluté isotonique. La fluorescéine reste seulement sur les zones où l'épithélium est lésé. Ce test permet de révéler les ulcères.

D'autres colorants peuvent être utilisés, notamment le rose bengale qui permet de révéler des souffrances cellulaires.

- Chambre antérieure :

La chambre antérieure doit être transparente. Un examen avec une lampe permet d'évaluer la transparence de la chambre antérieure. Le biomicroscope permet une meilleure visualisation.

On observera notamment la présence de l'effet tyndall, c'est à dire une trace lumineuse entre la cornée et le cristallin. Cette trace est due à la présence de fibrine ou de cellules dans la chambre antérieure.

On observera aussi la présence d'hyphéma ou d'hypopion.

On mesure aussi la tension oculaire, reflet de la pression intra-oculaire. Trois méthodes sont possibles pour mesurer la tension oculaire. La palpation digitale qui donne seulement une appréciation de la tension oculaire et n'est pas très fiable. La tonométrie par indentation (tonomètre de Schiötz-Comberg) permet une évaluation plus précise de la tension oculaire. La tonométrie par aplanation est la plus fiable (tonopen) mais reste très coûteuse.

L'examen de la chambre antérieure comprend aussi l'examen de l'iris. La visualisation de l'iris permet de voir les anomalies de coloration.

- Angle irido-cornéen :

L'examen de l'angle irido-cornéen ne peut se faire que par gonioscopie. L'examen gonioscopique qu'il soit direct ou indirect permet d'apprécier le degré d'ouverture de l'angle formé par les deux pans scléro-cornée et iris. Dans la gonioscopie indirecte, l'image de l'angle irido-cornéen est observée après réflexion dans un miroir inclus dans une lentille. Dans la gonioscopie directe, l'angle est observé grâce à une lentille concavo-convexe placée sur la cornée.

- Cristallin :

L'examen des images de Purkinje-Sanson permet de se renseigner sur l'existence et l'état du cristallin. En éclairant l'œil avec une lampe, on observe trois images, la première sur la cornée, la deuxième sur la cristalloïde antérieure et la troisième, qui est dans le sens inverse sur la cristalloïde postérieure. Lorsque l'on observe qu'une seule image, soit le cristallin est luxé dans le vitré, soit l'œil est aphaque.

L'examen du cristallin à la lampe à fente permet de déterminer avec précision les opacités sur le cristallin.

5) examen du segment postérieur

L'examen du segment postérieur s'effectue surtout à l'aide d'un ophtalmoscope. L'ophtalmoscopie peut être directe (aucun intermédiaire entre l'ophtalmoscope et l'œil de l'animal) ou indirecte (une lentille convergente est placée sur le trajet lumineux pour produire une image virtuelle agrandie du fond d'œil). Pour pouvoir bien examiner le fond d'œil, il est nécessaire de dilater l'iris avant. L'ophtalmoscopie permet d'observer le fond d'œil et notamment la papille, les vaisseaux réiniens, la zone du tapis et la zone sans tapis.

L'examen du vitré peut être effectué à l'aide de la lampe à fente, on observera surtout des opacités dans le vitré.

D'autres examens complémentaires peuvent être effectués pour observer la chambre postérieure. L'électrorétinographie permet d'apprécier l'activité globale des cellules réiniennes. Elle ne permet pas de mesurer la vision mais seulement de vérifier l'intégrité fonctionnelle de l'ensemble de la rétine.

6) Echographie oculaire

L'échographie oculaire permet d'observer les structures de l'œil. Elle est intéressante pour étudier la profondeur de la chambre antérieure ; l'absence, l'opacification, le déplacement et l'épaisseur du cristallin ; l'opacification diffuse du vitré ; les formations linéaires (brides vitréennes, membrane hyaloïde,...) ; les formations tumorales ; la saillie ou la lacune de la papille ; la présence de corps étrangers ; les inflammations des muscles oculaires de la gaine du nerf optique ; les inflammations orbitaires localisées ou diffuses ; les tumeurs orbitaires à limites régulières ou irrégulières.

2 LES URGENCES OPHTALMOLOGIQUES

A LES URGENCES MEDICALES

1) Les ulcères cornéens et les brûlures cornéennes

Les ulcères cornéens sont des affections atteignant l'épithélium et le stroma cornéen. Les ulcères sont d'origine infectieuse, traumatique ou mécanique. Les brûlures cornéennes sont aussi des atteintes de la cornée, elles sont la conséquence d'un contact avec des acides ou des bases, ainsi qu'avec des fluides bouillants.

Les symptômes sont les mêmes dans les deux cas, blépharospasme, photophobie, épiphora et présence de lésions cornéennes. (CLERC B., JONGH O. (9))

2) L'hémorragie oculaire

L'hémorragie peut se localiser aux différentes parties de l'œil (chambre antérieure, chambre postérieure, sclère,...). Elle peut avoir une origine traumatique, inflammatoire ou générale.

Lorsque l'hémorragie siège dans la chambre antérieure ou dans les annexes de l'œil, elle est facile à diagnostiquer. En revanche, lorsque l'hémorragie siège dans le fond d'œil, elle n'est pas toujours diagnostiquée. Elle n'est diagnostiquée que lorsque l'animal présente des troubles de la vision (démarche incertaine, mouvements maladroits,...).

Lors d'hémorragie du fond d'œil, l'œil reste calme et blanc, normotone ou hypotone, le réflexe photo-moteur persiste tant que la rétine est fonctionnelle, mais le clignement à la menace disparaît si les milieux ne sont pas transparents. (GRANGE M., (16)).

Les hémorragies du fond d'œil entraînent souvent des séquelles au niveau visuel voire la cécité. (GRANGE M., (16)).

3) Le glaucome aigu

Le glaucome est une affection oculaire qui résulte de l'élévation de la pression intra-oculaire. Elle a pour conséquence un trouble de l'irrigation qui aboutit à la dégénérescence papillaire. L'hypertension oculaire résultant pratiquement tout le temps d'un défaut d'écoulement, entraîne également la fermeture de la fente ciliaire et la formation de goniosynéchies. (CLERC B., CHAHORY S., (10)). Les symptômes sont un état douloureux, une léthargie et une anorexie.

Chez le chien, les symptômes oculaires sont une diminution du clignement à la menace, une hyperhémie conjonctivale et épisclérale, un œdème cornéen et une mydriase aréflexive. Chez le chat les symptômes sont plus discrets et les chats sont rarement présentés en phase aiguë. Les symptômes chez le chat sont une mydriase, une buphtalmie une diminution des réflexes photo-moteurs, l'œdème cornéen est rare. (VAN DER WOERDT A., (34)).

La mesure de la tension oculaire permet de confirmer le glaucome.

4) L'uvéite aiguë

L'uvéite est une inflammation de l'uvée, le milieu vasculaire de l'œil. L'uvéite n'est pas une maladie à part, mais elle est souvent la manifestation de différentes maladies qu'elles soient oculaires ou systémiques. (HAKANSON N., FORRESTER S.D., (17)). La détermination de la cause de l'uvéite est importante pour le traitement, même s'il n'est pas souvent possible de la déterminer.

Les symptômes de l'uvéite sont douleur, blépharospasme, photophobie, œdème cornéen, changement d'aspect de l'iris, myosis et hypotonie. (BELTRAN W., CLERC B., (3)).

5) La panophtalmie

La panophtalmie est une infection endo-oculaire qui fait suite à un traumatisme perforant ou à une complication de chirurgie oculaire. On observe une congestion épisclérale intense, un chémosis, puis la formation de pus derrière la cornée. C'est une affection très rare et très grave. Le traitement médical n'est efficace qu'en phase initiale, sinon le seul traitement est l'énucléation. (BELTRAN W., CLERC B., (3)).

6) La cécité subite

Une cécité d'apparition brutale sur les deux yeux peut être provoquée par un glaucome ou une uvéite aiguë bilatérale, mais aussi par un décollement complet de la rétine, certaines hémorragies du fond d'œil (rétinienne ou vitréenne), une cataracte aiguë (diabétique), une dégénérescence rétinienne subite (SARD), une atteinte du nerf optique et enfin par une lésion du système nerveux central. Seul un examen complet des yeux permettra de déterminer la cause de la cécité. Si l'examen est totalement normal, une atteinte centrale est suspectée (amaurose corticale). (SLATTER D., (32)).

B LES URGENCES CHIRURGICALES

1) Les plaies des paupières

Les plaies des paupières sont toujours la conséquence d'un traumatisme et la plupart du temps d'une bagarre entre animaux. Elles doivent être suturées aussi rapidement que possible. La vascularisation des paupières est très efficace et permet une réparation par première intention plusieurs jours après le traumatisme. Le débridement doit être minimal lors de la suture des plaies. (WINSTON S.M., (36)).

2) Les plaies cornéennes

Les plaies cornéennes sont aussi la conséquence d'un traumatisme. Si elles ne sont pas compliquées, elles peuvent être traitées comme un ulcère cornéen. Sinon, une suture cornéenne doit être effectuée. Il faut faire très attention lors du débridement de la cornée.

Cette chirurgie nécessite une bonne technicité du chirurgien et un matériel spécial. Lors de prolapsus de l'iris par la plaie, il peut être paré et remis en place. (WINSTON S.M., (36)).

3) Les corps étrangers oculaires

Les corps étrangers sont de nature variée (épillet, épine, plombs de chasse,...).

Ils peuvent soit être enchâssés dans la cornée soit avoir pénétré plus profondément dans l'œil. Les animaux présentent un blépharospasme, une douleur oculaire, une ulcération ou une laceration cornéenne. Une anesthésie locale de l'œil ainsi qu'une loupe peuvent être nécessaires pour visualiser le corps étranger. Parfois une échographie oculaire et une radiographie seront nécessaires pour localiser le corps étranger. Suivant la localisation du corps étranger, son extraction nécessitera une chirurgie plus ou moins complexe. (MANDELL D.C., (24)).

Lorsque le corps étranger est localisé dans les culs de sacs conjonctivaux ou est adhérent à la cornée, un retrait manuel est possible. Lorsque le corps étranger est intracornéen, l'extraction est réalisée à l'aide d'une aiguille fine. S'il se trouve dans la chambre antérieure, il est souvent nécessaire, si des structures intra-oculaire sont touchées (iris, cristallin, ...), de calmer préalablement l'inflammation avant d'intervenir. Et s'il se situe dans la chambre postérieure, toute opération risquerait d'aggraver considérablement les lésions oculaires à moins de posséder un matériel sophistiqué permettant de tenter une vitrectomie par voie antérieure. (CLERC B., JONGH O., (9)).

4) Les ulcères cornéens profonds

D'après GLOVER T. (15), lorsque l'ulcère atteint plus de 60% du stroma cornéen ou bien sûr lors de descémétocèle, un traitement chirurgical est nécessaire.

D'après SCHMIDT-MORAND D. (31), une tarsorrhaphie peut être un geste de secours mais le meilleur traitement est une greffe conjonctivale.

5) Le prolapsus du globe oculaire

Le prolapsus du globe oculaire est généralement la conséquence d'un traumatisme violent sur la région orbitaire. Le globe oculaire est poussé en avant, au-delà du rebord orbitaire et surtout au-delà des paupières. Un blépharospasme intense fait alors garrot sur le pédicule vasculaire oculaire. (JEGOU J.P., 19).

Les symptômes sont une exophtalmie, un strabisme, un chémosis avec plus ou moins des hémorragies conjonctivales, une cécité, un hyphéma, des plaies cornéennes et sclérales. (SPIESS B.M., HAKANSON N.W., (33)).

D'après JEGOU J.P. (19), les complications à redouter sont le strabisme, la névrite optique, la luxation du cristallin, l'uvéïte, le décollement de rétine.

6) Les luxations du cristallin

La luxation du cristallin est le déplacement du cristallin de sa position normale dans l'œil. Elle implique toujours la rupture du ligament ou des fibres zonulaires du cristallin. (CURTIS R., 12)

La luxation du cristallin peut être primaire, congénitale, secondaire ou traumatique. Le cristallin peut se luxer dans la chambre antérieure ou dans la chambre postérieure. Lors de l'examen ophtalmologique on observe que le cristallin n'est pas à sa place. En cas de subluxation, un croissant aphake est souvent visible.

D'après CLERC B. (8), si le cristallin se trouve dans la chambre antérieure, il provoque un œdème cornéen généralement central et parfois un glaucome. Si la luxation s'effectue à cheval sur l'iris, les manifestations d'hypertension sont dramatiques.

Enfin, si le cristallin migre dans le vitré, il devient invisible ou peu visible, les manifestations de glaucome secondaire apparaissent alors et dominent le tableau clinique.

7) Les fractures orbitaires

L'orbite n'est pas complètement osseuse chez le chien et le chat. Les fractures de l'apophyse zygomatique représentent les lésions les plus fréquentes. Les fractures des autres os orbitaires sont beaucoup plus rares. Elles nécessitent d'ailleurs un choc beaucoup plus violent. Très souvent une atteinte des os mandibulaires est associée.

D'après SCHMIDT-MORAND D. (31), les symptômes sont des lésions cutanées, la palpation d'une discontinuité osseuse, une perception de crépitation, des lésions oculaires variables. Bien sûr, l'état général de l'animal peut être altéré. Le diagnostic nécessite une radiographie et parfois même un scanner. Une échographie peut permettre d'explorer les lésions profondes.

C AUTRES AFFECTIONS RENCONTREES DANS L'ETUDE

1) Les conjonctivites

Les conjonctivites sont des inflammations des conjonctives, elles peuvent avoir différentes origines : infectieuses, traumatiques, allergiques...Elles entraînent une rougeur de l'œil.

Leur exploration nécessite l'examen attentif des culs de sacs conjonctivaux, des sécrétions et des examens cytologiques.

2) Les entropions

L'entropion est la rotation vers l'intérieur d'une partie ou de tout le bord libre palpébral tel que la peau se trouve au contact de la conjonctive et de la cornée. (BEDFORD P.G.C., 2).

L'œil est douloureux et un épiphora est présent. Une conjonctivite, voire un ulcère cornéen peuvent survenir à cause des entropions. Certaines races sont prédisposées à avoir des entropions.

3) Les luxations des glandes nictitantes

Le prolapsus de la glande nictitante est l'affection primaire de la glande nictitante la plus courante. La glande nictitante se retrouve alors dorsalement au niveau du canthus médial et une inflammation de cette glande se met en place. La luxation de la glande nictitante se produit généralement avant deux ans et est souvent bilatérale. (WARD D.A., (35)).

4) Les kératites

Une kératite est une inflammation de la cornée, inflammation qui peut être superficielle ou profonde ; Elle est en générale associée à une conjonctivite. Les symptômes sont une douleur, un blépharospasme, un épiphora, une néovascularisation cornéenne, un œdème cornéen, et certaines fois des dépôts cornéens ou des infiltrations cornéennes. Elles ont des origines mécaniques, immunologiques, infectieuses. (KERBAOL N., (21)).

PARTIE II :
ETUDE DES CAS
D' OPHTALMOLOGIES AU SERVICE
DES URGENCES DE L'ENVA
DE SEPTEMBRE 2000 A
DECEMBRE 2001

1. MATERIEL ET METHODE

A. MATERIEL

1) Sujets étudiés

L'étude porte sur les affections ophtalmologiques rencontrées au service des urgences de l'école nationale vétérinaire de Maisons-Alfort (ENVA) de septembre 2000 à décembre 2001. Le recueil des sujets a été effectué à partir des données du cahier des urgences (cf. méthode de recueil des dossiers chapitre 1 B).

Ces dossiers comportent les renseignements sur les animaux (nom, race, âge, sexe) et sur leurs propriétaires (nom, adresse). Quelques fois, les renseignements ne sont que partiellement notés. La feuille de consultation des urgences est classée dans ces dossiers ainsi que les autres feuilles de consultation. Une partie de la feuille de consultation est consacrée à l'examen ophtalmologique de l'animal. Cette partie est restreinte.

Certains animaux ont été revus en consultation au service d'ophtalmologie de l'ENVA. Les feuilles de consultation d'ophtalmologie sont plus détaillées et permettent de décrire chaque partie anatomique des yeux.

Nous avons étudié la description des lésions ophtalmologiques (œil atteint, site lésionnel, caractéristique de la lésion), puis les examens complémentaires réalisés, le diagnostic établi et le traitement prescrit. Nous avons aussi étudié les autres affections concomitantes.

2) Matériel ophtalmologique disponible aux urgences

Au service des urgences nous disposons du matériel d'examen ophtalmologique de base : des papiers test de schirmer, de la fluorescéine, un anesthésique local (NOVESINE), un mydriatique (MYDRIATICUM), un ophtalmoscope direct dans les deux salles de consultation, un transilluminateur dans chaque salle.

B. METHODE

1) Inclusion/exclusion des sujets

Le cahier des urgences a servi de base de données pour recueillir les numéros de dossiers des sujets de cette étude.

Nous avons inclus dans notre étude tous les animaux qui avaient une affection ophtalmologique et exclu tous ceux qui ne présentaient pas d'affections ophtalmologiques.

En consultant le cahier des urgences, nous pouvons retrouver les numéros de dossier qui concernaient des urgences ophtalmologiques. 205 numéros de dossier du cahier des urgences concernaient des urgences ophtalmologiques.

Les dossiers sont classés suivant leur numéro au secrétariat des consultations. Les étudiants peuvent les consulter librement.

Etant donné que le cahier des urgences n'est pas toujours correctement rempli, sur les 205 dossiers consultés certains ne correspondaient pas à des cas ophtalmologiques. Seuls 147 dossiers se sont révélés exploitables (cf. matériel).

2) La consultation au service des urgences

Quand un client arrive au service des urgences, un étudiant ou un interne l'enregistre dans le cahier des urgences. Il note le numéro de dossier qui est attribué à l'animal, le nom du propriétaire, les renseignements sur l'animal et le motif de consultation.

Malheureusement, le cahier n'est pas toujours correctement rempli, il peut manquer le numéro de dossier ou le motif de consultation, et même dans certains cas, la personne n'est pas inscrite dans le cahier.

Ensuite, selon l'ordre d'arrivée ou selon l'état de l'animal, les animaux sont examinés par les étudiants. Les étudiants notent leurs observations sur une feuille de consultation. Puis ils présentent le cas devant un interne qui réexamine l'animal avec eux et les aide à déterminer quels examens complémentaires seront mis en place. Une fois ces examens faits, l'interne aide les étudiants à poser le diagnostic final et à déterminer le traitement à envisager.

C'est l'interne qui vérifie que le dossier est bien rempli. Malheureusement, lorsqu'il y a beaucoup de clients aux urgences, l'interne n'a pas toujours le temps de vérifier que le dossier est bien complété et certains dossiers sont incomplets.

3) Classification des sujets

Les sujets sont classés suivant le site lésionnel. Puis pour chaque site, la classification DAMNITV est utilisée. Dans la partie résultat, la classification DAMNITV n'est pas toujours reprise, les affections sont regroupées en fonction de ce qui est commun (signes cliniques, examens complémentaires, étiologie, traitement, suivi).

4) Médicaments utilisés

Seul les noms déposés des médicaments seront notés. La liste des molécules correspondant au nom déposé ainsi que les posologies habituellement utilisées se trouve dans les annexes 2. Lorsque la posologie du médicament est variable, la posologie employée sera précisée.

5) Technique chirurgicale

Les techniques chirurgicales ne sont décrites qu'une fois dans la partie résultat 2.

6) Méthode d'analyse des données

Nous n'avons pas réalisé d'analyses statistiques sur les données recueillies.

2. RESULTATS

I POPULATION

147 animaux ont été examinés au service des urgences de l'ENVA pendant la période étudiée.

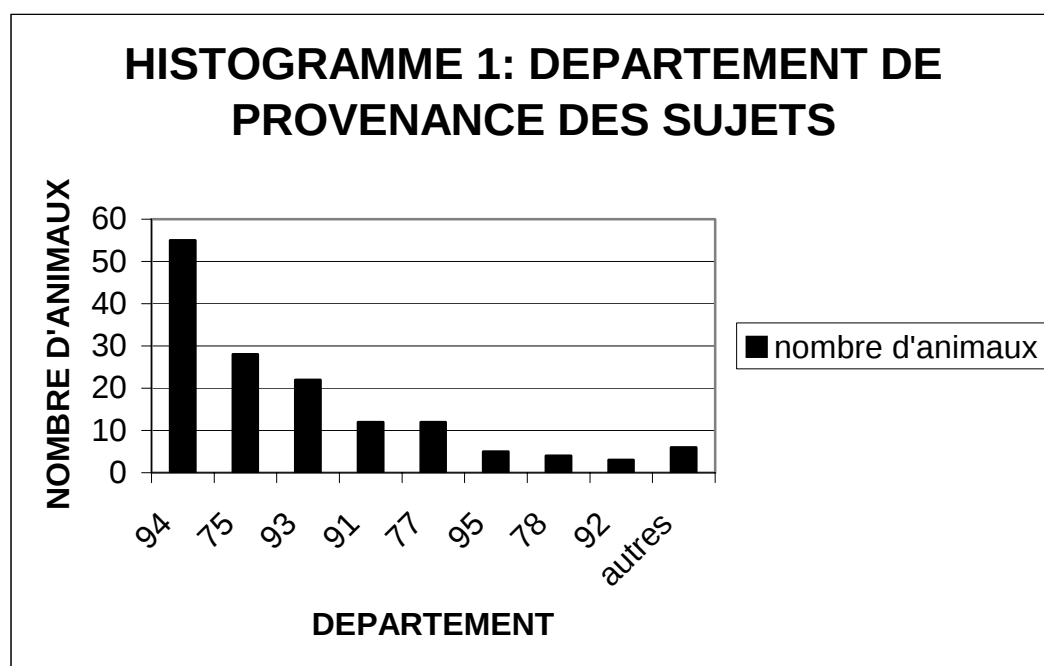
La population de cette étude est composée de 92 chiens, 51 chats, 2 lapins, un donatien et un rat. La population canine représente 63% de la population de l'étude, la population féline 35% et la population des nouveaux animaux de compagnie 3%. Nous n'avons malheureusement pas de population de référence pour le service des urgences.

Dans la suite les chiens seront numérotés C1, C2,... les chats seront numérotés ct1,ct2, .. les lapins LP1, LP2, le donatien D et le rat RT.

37% des propriétaires proviennent du Val de Marne, 19% de Paris, 15% de Seine Saint Denis, 8% de l'Essonne, 8% de Seine et Marne, 3% du Val d'Oise, 3% des Yvelines, 2% des Hauts de Seine et 4% de province.(Cf. histogramme 1)

Les propriétaires viennent en majorité du département de l'ENVA ou des départements limitrophes (87%).

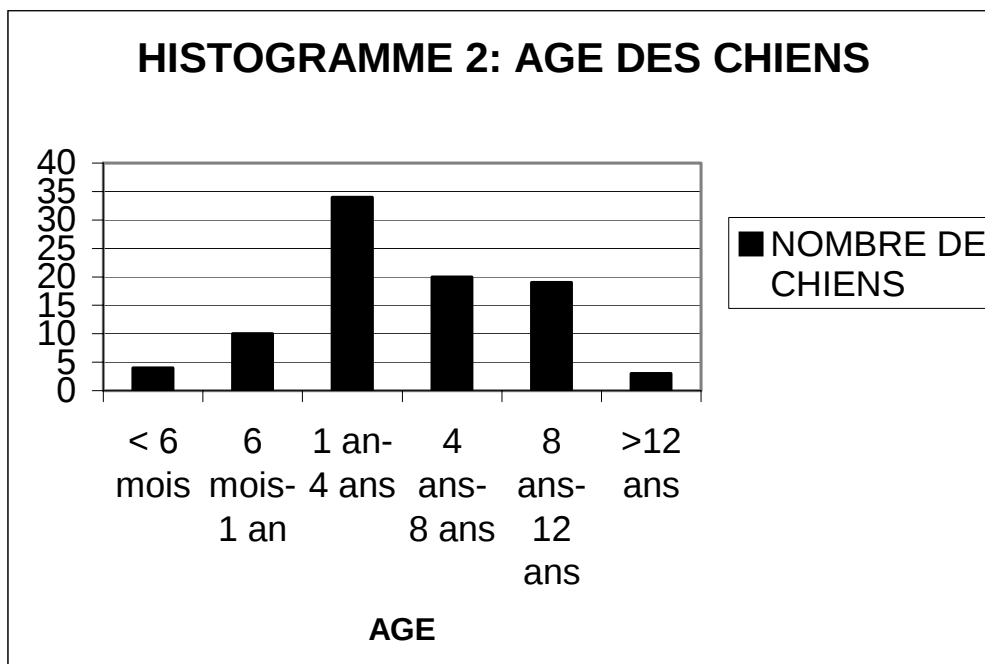
Sur les 147 animaux, seulement 3 d'entre eux étaient référés par des confrères.



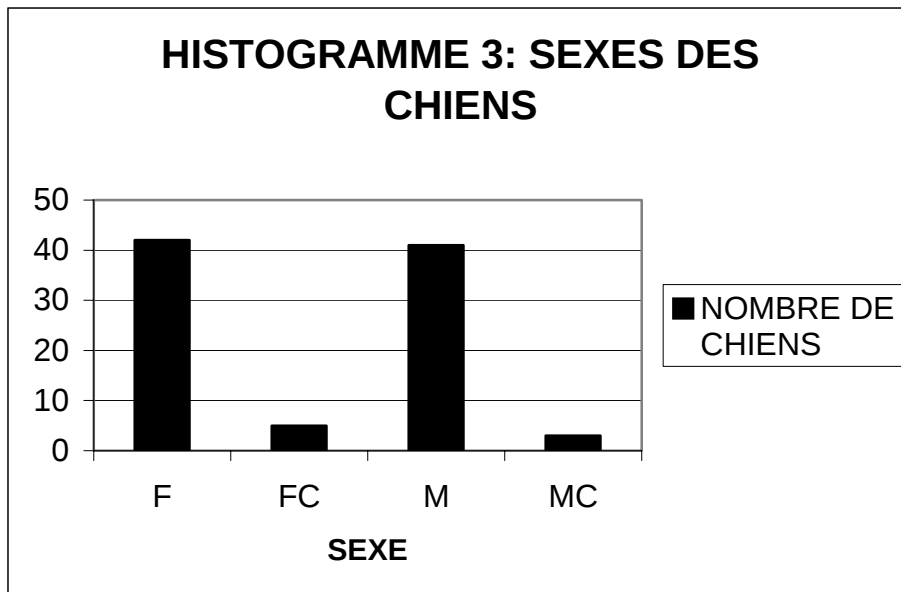
Nous allons maintenant étudier les différentes populations.

A. POPULATION CANINE

La population canine représente 63% de la population de l'étude. Sa moyenne d'âge est de 5 ans. L'âge de C52 n'était pas noté. Les plus jeunes (C43, C48) ont 3 mois et le plus âgé (C76) a 14 ans.(cf. histogramme 2)



Nous constatons qu'elle est en majorité représentée par des chiens adultes (81%). Les jeunes adultes (1-4 ans) représentent plus d'un tiers de la population canine.



Le sexe de C15 n'était pas noté.

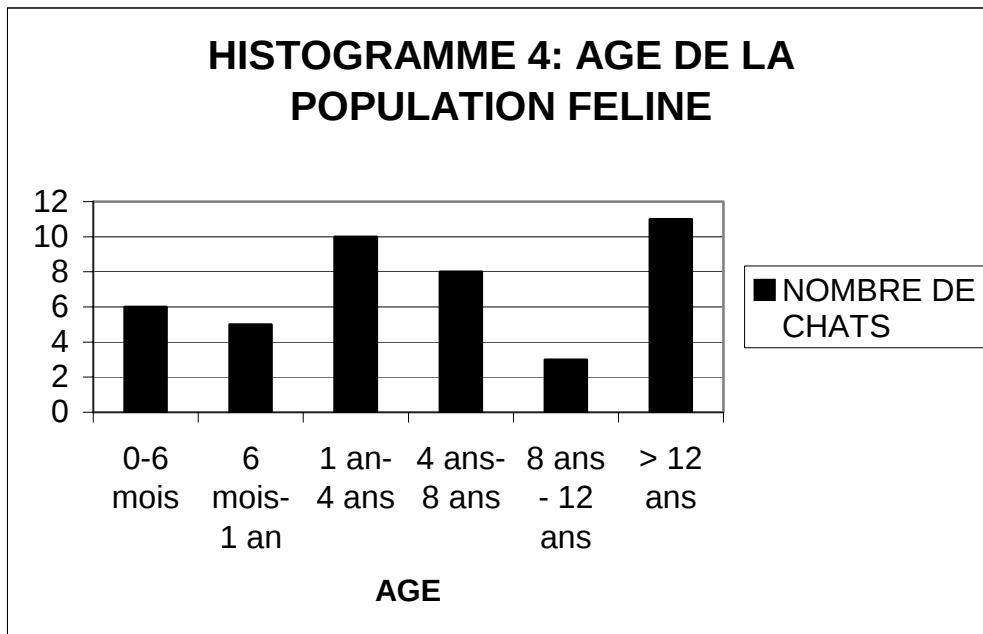
Les femelles représentent 52% de la population.

Les chiens stérilisés sont peu représentés, seulement 9% de la population canine.

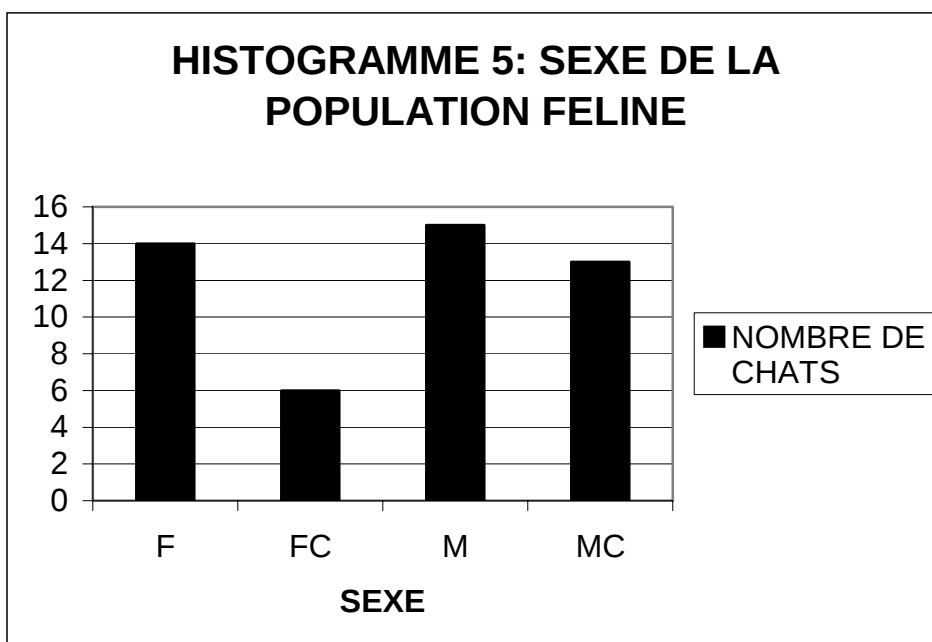
B. POPULATION FELINE

La population féline représente 35% de la population de l'étude. Sa moyenne d'âge est de 6 ans. 8 chats (ct7, ct9, ct13, ct15, ct30, ct31, ct35, ct37) n'avaient pas leur âge noté.

Les plus jeunes (ct2, ct10, ct234) ont 2 mois et les plus âgés (ct19, ct47) 17 ans.



Toutes les catégories d'âges sont représentées, de manière équivalente dans la population féline.



41% des chats sont des femelles, 58% sont des mâles. Le sexe de 3 chats (ct15, ct26 et ct30) n'était pas noté.

Nous constatons que la population de chats stérilisés est importante (40%).

C. POPULATION NAC

Les lapins sont des mâles de 4 et 5 ans. Le donatien est un mâle de 6 ans. Le rat est une femelle de 4 mois.

II CLASSIFICATION

TABLEAU 1 : CLASSIFICATION DES SUJETS

annexes	cornée
---------	--------

Inflammatoire, infectieuse	C1,C2, C4,C5, C8,C9, C10,C12, C13,C14, ct1,ct2, ct3,ct4, ct5,ct6, ct7,ct8, ct9,ct10, ct11,ct12, ct13,ct14, ct15	C29,C30	C54,C70,C71, C72,C73,C74, C75,C76,ct35, ct38,ct44, ct48			C89		
idiopathique				C19,C21,C23, C24,C58,ct16, ct18, ct19			LP2	C87
traumatique	C6,C16, C17,C57, C81,C82, C83,C85	C44,C72, C79,C80, C91,ct27, ct34, ct39,ct40, ct41		C18			C31,C32, C33,C34, C35,C36, C37,C38,C3 9,C40,C41, C74,ct21,ct2 2,ct23,ct24, ct37	
toxique								
vasculaire	C90		C73,C92,ct28, ct42,ct43,ct44, ct46, ct50			C89, ct45, ct46, ct49		

ulcère		C11,C15,C42 ,C43,C45,C4 6,C47,C48, C49,C50, C51,C52, C53, C55,C56, C57,C58, C60,C61, C62,C63, C64,C65, C66,C67, C68,C69, ct25, ct26,ct28, ct29,ct30, ct31,ct32, ct33,ct35, ct36,ct51,D, RT,LP1						
--------	--	---	--	--	--	--	--	--

III AFFECTIONS

A. AFFECTIONS DES ANNEXES

44 animaux ont été amenés au service des urgences pour des affections des annexes de l’œil. 13 chiens avaient des affections des paupières, 12 chiens et 15 chats avaient des affections des conjonctives et 4 chiens avaient des affections des membranes nictitantes.

1) AFFECTIONS DES PAUPIERES

a) Anomalie

L’anomalie palpébrale la plus souvent rencontrée est l’entropion. D’après BEDFORD P.G.C. (2), un entropion est l’inversion d’une partie ou de tout le bord libre palpébral, la peau de la paupière se trouvant alors au contact de la cornée et de la conjonctive. Certaines races sont prédisposées à ce type d’anomalie palpébrale.

7 animaux ont été amenés au service des urgences pour un entropion.

TABLEAU 2 : POPULATION PRESENTANT DES ANOMALIES DES PAUPIERES

C45	7 mois	Bulldog anglais	F
-----	--------	-----------------	---

- examen clinique

C59 avait une masse de 3 cm de diamètre en regard de la première mamelle gauche.

TABEAU 3 : ŒIL ATTEINT D'ANOMALIE DES PAUPIERES

ŒIL ATTEINT	ANIMAUX
droit	C45, C56, C59, C69, ct31
bilatéral	C46, C50

TABEAU 4 : SIGNES CLINIQUES DES ANIMAUX PRESENTANT DES ANOMALIES DES PAUPIERES

SIGNES CLINIQUES	ANIMAUX
blépharospasme	C46, C56, C59
épiphora	C56, C59
conjonctivite	C45, C46, C50, C56, C59, ct31

C45 et C46 avaient un entropion bilatéral atteignant les paupières inférieures.

C50 avait un entropion bilatéral atteignant les paupières supérieures et inférieures.

C56 et C69 avaient un entropion médial supérieur et inférieur. Cet entropion était faible et la chirurgie a été retardée.

C59 avait un entropion latéral inférieur. Il avait aussi une conjonctivite folliculaire à l'œil droit.

L'entropion de ct31 n'était pas décrit.

- examens complémentaires

Un test à la fluorescéine a été effectué par les étudiants sur les animaux. Seul C59 n'avait pas d'ulcère cornéen.(cf. chapitre 2.B.2)).

- Traitement

Seul l'entropion de ct31 n'a pas été opéré.

L'entropion de C45 a été corrigé de 3 mm à droite et de 2 mm à gauche en partant du coin latéral.

L'entropion de C46 a été corrigé de 3 mm des deux côtés.

L'entropion de C50 a été corrigé de 4 mm à droite et de 5 mm à gauche sur les paupières inférieures et supérieures, au niveau du coin latéral..

Le degré de correction des entropions de C56, C59 et C69 n'a pas été précisé.

Les étudiants ont prescrit de la TEVEMYXINE collyre ND et du NAC ND à C45 et C69. Ils ont prescrit de la TEVEMYXINE collyre ND et de l'ATROPINE ND à C50.

Les étudiants ont prescrit de la TEVEMYXINE collyre ND à C56, 3f/j pendant 15 jours. Son entropion a été opéré 8 mois après

Les étudiants ont réalisé sur C46 une tarsorrhaphie avec scarification de la cornée.

Les ophtalmologistes ont opéré l'entropion de C59. Ils ont aussi pratiqué une abrasion des follicules lymphoïdes de la membrane nictitante droite. Ils ont prescrit du MAXIDROL pommade ND à C59 pendant 2 semaines.

Les étudiants ont prescrit de la TEVEMYXINE collyre ND à ct31.

Technique de chirurgie des entropions :

- incision cutanée fonction de la localisation et du degré de l'entropion
- points simples cutanés au prolène décimale 5/0 avec f1.960raiss351s along

- Suivi

C45, C50, C56, C59 et C69 ont été revus 15 jours après l'opération pour le retrait des fils. Les plaies étaient bien cicatrisées et les entropions étaient totalement corrigés.

C46 a dû être réopéré deux mois après, son entropion n'était pas totalement corrigé. Les ophtalmologistes ont corrigé les canthi médiaux et raccourci les paupières inférieures sur les canthi latéraux.

Ct31 n'a pas été revu à l'ENVA.

b) Néoplasique

C3 est un caniche femelle castrée de 10 ans. Elle a été amenée au service des urgences pour une conjonctivite et une masse palpébrale sur l'œil droit. La masse était située sur la paupière supérieure et avait l'aspect d'un papillome.

Le test de schirmer était normal et le test à la fluorescéine ne révélait pas d'ulcère.

Les ophtalmologistes ont pratiqué une exérèse de la masse sur la paupière supérieure droite. Ils ont prescrit du CLAMOXYL ND.

L'animal a été revu 15 jours après pour le retrait des fils. La plaie était bien cicatrisée et l'œil ne présentait pas de lésions.

Technique d'exérèse de la masse palpébrale :

- incision en maison de 3 mm de diamètre
- points cutanés en lacet de bottine (le fils n'était pas indiqué)

c) Traumatique

Dans ce chapitre, je ne présenterai que les cas présentant un traumatisme exclusif des paupières.

- Population et commémoratifs :

5 chiens ont été amenés pour des plaies aux paupières.

TABLEAU 5 : POPULATION PRESENTANT DES TRAUMATISMES DES PAUPIERES

C6	5 ans	Epagneul	F
C16	6 ans	Caniche	M
C81	11 ans	Croisé	M
C83	3 ans	Fox	F
C85	3 ans	Croisé	M

La population comporte autant de mâles que de femelles. Les animaux sont surtout de jeunes adultes.

TABLEAU 6 : CIRCONSTANCES D'APPARITION DES TRAUMATISMES DES PAUPIERES

Circonstances d'apparition	Animaux
Bagarre entre animaux	C16, C81
Choc	C6, C83
Inconnue	C85

Les circonstances d'apparition des plaies sont des traumatismes.

- Examen clinique :

TABLEAU 7 : ŒIL ATTEINT D'UN TRAUMATISME DES PAUPIERES

	Œil droit atteint	Œil gauche atteint
Paupière supérieure atteinte		C6, C16
Paupière inférieure atteinte	C81, C83	C16, C85

C6 avait son œil gauche fermé, il avait une petite plaie au-dessus de l'œil. Le test à la fluorescéine était négatif. Aucune autre lésion n'a été observée.

C16 avait un épiphora purulent au niveau de l'œil gauche. Il avait des plaies de griffure de petite taille sur la paupière supérieure et au niveau du canthus externe. Il avait aussi une conjonctivite sur cet œil.

C81 avait un chémosis de l'œil droit ainsi qu'un léger épiphora muco-purulent. Les étudiants n'ont pas décrit la plaie dans le dossier.

C83 avait une plaie de 0,5 cm de large ainsi qu'un hématome au niveau de la paupière inférieure droite. Il avait aussi un saignement au niveau de l'oreille gauche.

C85 avait une plaie partant du tiers médial du bord palpébral inférieur gauche et longue de 2 cm.

- Traitement :

Les plaies de C81 et de C85 ont été suturées. Les plaies de C6, C16 et C83 n'ont pas été suturées.

Les étudiants ont paré et désinfecté les plaies des 5 chiens. Ils ont désinfecté celle de C16.

Deux points simples à l'éthilon décimale 2 ont suffi pour suturer la plaie de C81. Celle de C85 était plus étendue. Les étudiants ont réalisé un surjet sous-cutané au vicryl décimale 2. Puis ils ont fait un point en lacet de bottine au niveau du bord palpébral avec un éthilon décimale 3. Ils ont suturé le reste de la plaie par des points simples.

C81 a fait une fausse déglutition pendant la chirurgie.

Une antibiothérapie a été mise en place. Les étudiants ont prescrit de la RILEXINE ND à C81 pendant 10 jours et à C6 et C85 pendant une semaine. C81 a aussi reçu du FLAGYL ND suite à sa fausse déglutition. C83 a reçu du BAYTRIL ND mais la durée du traitement n'était pas précisée dans le dossier. Les étudiants ont prescrit de l'ANTIROBE ND à C16 ainsi que du KERATOBIOTIC ND.

C81 a reçu du SOLUMEDROL ND en post-opératoire, C83 de la TOLFEDINE ND, C85 du KETOFEN ND.

Les étudiants ont prescrit à C83 du FRADEXAM collyre ND et à C85 du FRADEXAM pommade ND deux fois par jour.

- Suivi :

Aucun suivi n'a été effectué à l'école pour C6 et C16.

Une semaine après la chirurgie, C81 a été revu en consultation. Les bords palpébraux s'affrontaient mal. C81 n'est pas revenu en consultation après.

Le pronostic pour C83 était réservé du fait de la suspicion de traumatisme crânien. Il n'a pas été revu en consultation.

C85 a été revu 4 jours après la chirurgie. La plaie palpébrale était oedématisée, inflammée et des croûtes étaient présentes. Les étudiants ont prescrit de nettoyer la plaie à l'OCRYL et de continuer le FRADEXAM ND. C85 n'est pas revenu en consultation par la suite.

2) AFFECTIONS DE LA CONJONCTIVE

La conjonctive de l'œil est séparée en conjonctive palpébrale, conjonctive de la membrane nictitante et conjonctive bulbaire.

Dans cette partie, seules les conjonctivites seront traitées, aucune autre affection des conjonctives n'a été présentée au service des urgences de l'ENVA.

- Population

27 animaux (12 chiens et 15 chats) ont été amenés au service des urgences pour des conjonctivites.

- population canine

TABLEAU 8 : POPULATION CANINE PRESENTANT UNE CONJONCTIVITE

C1	5 ans	?	F
C2	2 ans	Yorkshire terrier	M
C3	10 ans	Caniche	FC
C4	5 ans	Labrador	M
C5	6 mois	Barzoï	M
C9	1 an	Labrador	M
C10	12 ans	Croisé	FC
C12	5 mois	Dogue argentin	F
C13	6 ans	Yorkshire terrier	M
C14	2 ans	Beauceron	FC
C16	6 ans	Caniche	M
C90	9 ans	Berger croisé	M

La moyenne d'âge des chiens est de 5 ans, tous les âges sont représentés. La population comporte un peu plus de mâles que de femelles.

- population féline

TABLEAU 9 : POPULATION FELINE PRESENTANT UNE CONJONCTIVITE

ct1	5 ans	Européen	FC
ct2	2 mois	Européen	M
ct3	1 an	Européen	M
ct4	2 ans	Européen	MC
ct5	1 an	Européen	M
ct6	1 an	Européen	M
ct7	?	Européen	F
ct8	6 ans	Européen	F
ct9	?	?	F
ct10	2 mois	Européen	F
ct11	2 ans	Européen	FC

ct12	3 mois	Siamois	F
ct13	?	Européen	M
ct14	7 ans	Européen	M
ct15	?	?	?

La moyenne d'âge de la population féline est de 2 ans (4 animaux n'avaient pas leur âge de noté). La population féline est jeune. Elle comporte autant de mâles que de femelles.

- Examen clinique

TABLEAU 10 : CIRCONSTANCES D'APPARITION DES CONJONCTIVITES

CIRCONSTANCES D'APPARITION	ANIMAUX
Corps étranger dans l'œil	C91
Griffure œil	C4, ct11
Coup	C14

Peu d'animaux (4 sur 27) avaient des commémoratifs de traumatisme.

- examen général

TABLEAU 11 : EXAMEN GENERAL DES ANIMAUX PRESENTANT UNE CONJONCTIVITE

EXAMEN GENERAL	ANIMAUX
lactation de pseudogestation	C1
éternuements	ct2, ct3, ct5, ct7, ct10, ct12, ct13, ct15
abattement	ct2, ct3, ct5, ct7, ct12
diarrhée	ct3, ct6
hyperthermie	ct2, ct3, ct4, ct5
hyporexie	C13, ct7, ct12

Les propriétaires de la moitié des chats ont signalé que leur chat éternuait. Parmi eux, certains chats avaient de la fièvre, étaient abattus et manquaient d'appétit.

- examen ophtalmologique

TABEAU 12 : ŒIL ATTEINT D'UNE CONJONCTIVITE

ŒIL ATTEINT	ANIMAUX
gauche	C4, C16, ct4, ct15
droit	C1, C3, C9, C10, C13, C14, C91, ct1, ct3, ct10, ct11, ct12
bilatéral	C2, C12, ct2, ct5, ct6, ct7, ct13
non noté	C5, ct8, ct9

On constate que c'est surtout l'œil droit qui est atteint. Un tiers des chats ont une atteinte oculaire bilatérale.

Tous les animaux avaient une conjonctivite.

TABEAU 13 : SIGNES CLINIQUES DES ANIMAUX PRESENTANT UNE CONJONCTIVITE

SIGNES CLINIQUES	ANIMAUX
hémorragie sclérale	C91
chémosis	C1, C14, ct2, ct4, ct12
épiphora muco-purulent	C2, C12, C13, C16, ct2, ct3, ct5, ct6, ct7, ct9, ct10, ct13, ct15
hyperhémie conjonctivale	C1, C2, C4, C10, ct3
procidence membrane nictitante	C4, C5, C10, C12
blépharospasme	ct2, ct9
photophobie	C12
plaie paupière	C16

La moitié des animaux avaient un épiphora muco-purulent.

- Hypothèses diagnostiques

L'examen clinique de ct2, ct3, ct4, ct5, ct7, ct10, ct12, ct13, ct15 orientait les étudiants vers un coryza.

- Examens complémentaires

TABLEAU 14 : EXAMENS COMPLEMENTAIRES DES ANIMAUX PRESENTANT UNE CONJONCTIVITE

Test à la fluorescéine négatif	C2, C4, C5, C9, C10, C13, C14, ct1, ct4, ct6, ct8, ct11
Test de schirmer normal	C1, C2, C4, C5, C9, C10, C13, C14, ct1, ct5, ct6, ct10
Test de schirmer augmenté	ct4, ct10

Sur seulement 12 animaux (moins de la moitié), les étudiants ont effectué un test à la fluorescéine et sur 14 un test de schirmer.

Aucun autre examen complémentaire n'a été effectué.

- Traitement

TABLEAU 15 : TRAITEMENT DES CONJONCTIVITES

TRAITEMENT	ANIMAUX
tévémoxine	C91, ct4, ct5, ct10
gentalline	C1, C9
maxidrol	C1, C2, C12, ct3, ct9, ct11
fradexam	C4, C5, C13, C14, ct1, ct2
ocufen collyre	C91, ct4, ct12
dacryosérum	C10, ct6
gentasone	C10
ophtalon	ct6, ct15
posicycline	ct7, ct13
tiacil	ct8

kératobiotic	C16
soligental	ct12
sterdex	ct15
clamoxy	ct2, ct5
ronaxan	ct3, ct7, ct12, ct13
rilexine	ct4
marbocyl	ct5, ct15
antirobe	C16
tolfédine	ct5, ct7, ct13

Tous les animaux ont reçu des antibiotiques locaux. La moitié des animaux ont reçu aussi des anti-inflammatoires locaux.

9 chats sur les 10 pour lesquels un coryza était suspecté et un chien ont reçu des antibiotiques par voie orale et 3 chats des anti-inflammatoires par voie orale.

- Suivi

Seulement 2 animaux sur les 27 ont été revus à l'ENVA.

Ct2 a été revu au service des urgences 3 jours après. Il avait à nouveau de la fièvre et était toujours très abattu. Un frottis conjonctival a été effectué. Il a révélé la présence de chlamydia. Les étudiants lui ont injecté de la TOLFEDINE ND et lui ont prescrit de la POSICYCLINE ND ainsi que du RONAXAN ND.

C12 a été revu un mois après au service d'ophtalmologie. Il avait une conjonctivite bilatérale et les ophtalmologues ont observé une hyperplasie des follicules lymphoïdes. Les ophtalmologistes ont prescrit du MAXIDROL pommade ND. Un mois après, la conjonctivite était plus discrète, les follicules lymphoïdes étaient toujours hyperplasiés. Le traitement a été poursuivi pendant 3 mois.

3) AFFECTIONS DE LA MEMBRANE NICTITANTE

a) Anomalie

C78 et C88 ont été présentés au service des urgences pour des luxations des glandes nictitantes.

D'après WARD D.A. (35), la luxation d'une glande nictitante est l'anomalie de la membrane nictitante la plus fréquente.

TABLEAU 16 : POPULATION PRESENTANT UNE ANOMALIE DE LA MEMBRANE NICTITANTE

C78	1 an	Bouledogue	M
C88	6 mois	Bouledogue	F

C78 et C88 étaient de jeunes bouledogue.

C78 avait l'œil droit gonflé et la glande nictitante était luxée. Aucun autre examen n'a été effectué sur C78.

C88 avait une luxation de la glande nictitante gauche, la glande droite était hypertrophiée. Les étudiants ont effectué un test de schirmer qui s'est avéré normal. Ils ont aussi effectué un test à la fluorescéine qui n'a pas révélé d'ulcère cornéen.

Les étudiants ont prescrit de la TEVEMYXINE ND à C78 et un antibiotique en collyre à C88 (le nom déposé du collyre n'était pas précisé dans le dossier).

Pour ces 2 animaux un traitement chirurgical a été pratiqué par les ophtalmologistes quelques jours après leur visite aux urgences.

Le traitement consistait en un enfouissement de la glande nictitante luxée. Suite à la chirurgie, du MAXIDROL collyre ND a été prescrit aux 2 animaux.

C88 a été revu une semaine après la chirurgie. Son œil était encore un peu rouge mais moins enflé. 15 jours après la chirurgie l'œil était sain.

Technique d'enfouissement de la glande nictitante :

- incision de la conjonctive de la membrane nictitante des deux côtés de la glande nictitante,
- dissection des plans,
- enfouissement , surjet au PDS 6/0 avec premier et dernier point sur la face externe de la membrane nictitante.

b) Néoplasique

C7, berger allemand femelle de 12 ans a été amenée au service des urgences pour une inflammation de la membrane nictitante droite. Elle présentait aussi des nodules sur la paupière supérieure et sur la paupière inférieure de l'œil droit.

Les étudiants ont observé une prolifération sur la face interne de la membrane nictitante. Un examen approfondi n'a pu être réalisé, la chienne ne se laissait pas observer.

Les étudiants et les internes ont suspecté une lésion d'origine tumorale sur la membrane nictitante.

Ils ont prescrit du FRADEXAM collyre ND en attendant d'autres examens complémentaires (radiographie thoracique pour la recherche de métastase, bilan biochimique).

L'animal n'a jamais été revu à l'ENVA.

c) Traumatique

C82, rottweiler femelle de 1 an a été amenée au service des urgences pour une plaie de la membrane nictitante de moins de 0,5 cm de diamètre.

Un chat avait donné un coup de griffe sur son œil gauche de C82.

Aucun examen complémentaire n'a été effectué. Les étudiants lui ont prescrit du CEBEMYXINE collyre ND. Il n'a pas été revu à l'ENVA.

B. AFFECTIONS DE LA CORNEE

52 animaux ont été amenés au service des urgences pour des affections de la cornée. Parmi eux, 2 chiens et un chat avaient des kératites. 31 chiens, 13 chats, un lapin, un rat et un donatien avaient des ulcères. 4 chiens et 4 chats avaient des perforations cornéennes.

1) KERATITE

Une kératite est une inflammation de la cornée. Deux chiens et un chat ont été amenés au service des urgences pour une kératite.

- Population

TABLEAU 17 : POPULATION PESENTANT UNE KERATITE

C29	2 ans	Bouledogue	M
C30	5 ans	Croisé	F
ct14	7 ans	Européen	M

Ces trois animaux étaient des adultes.

C29 avait subi une exérèse des deux glandes nictitantes 5 mois avant sa venue aux urgences.

C30 et ct14 souffraient de problèmes ophtalmologiques chroniques.

- Examen clinique

- Examen général :

C30 avait un souffle systolique apexien gauche d'intensité 2/6. Il avait aussi une hyperthermie (température 40,9°C).

Ct14 avait aussi un souffle systolique apexien gauche d'intensité 4/6.

- Examen ophtalmologique :

Les trois animaux avaient une atteinte oculaire bilatérale.

TABLEAU 18 : SIGNES CLINIQUES DES ANIMAUX PRESENTANT UNE KERATITE

SIGNES CLINIQUES	C29	C30	ct14
conjonctivite	importante	présente	importante
œdème cornéen	faible	important	important
blépharospasme	absent	important	important
épiphora	muqueux	purulent	mucopurulent
néovascularisation cornéenne	absente	importante	importante
clignement à la menace	non noté	présent	non noté
RPM	non noté	présent	non noté

Tous les animaux présentaient une conjonctivite, un œdème cornéen et un épiphora.

L'œdème cornéen est le signe d'une inflammation de la cornée, donc d'une kératite ; celle-ci peut avoir différentes origines.

C29 avait un entropion sur l'œil droit (le dossier ne précisait pas s'il était inférieur ou supérieur).

- Examens complémentaires

TABLEAU 19 : EXAMENS COMPLEMENTAIRES DES ANIMAUX PRESENTANT UNE KERATITE

Test à la fluorescéine	Animaux
positif	C30
négatif	C29, ct14
Test de schirmer	Animaux
normal	C30
augmenté	
diminué	C29, ct14

C30 avait des petits ulcères ponctiformes sur les 2 yeux.

C29 et ct14 avaient une sécheresse oculaire. La sécheresse oculaire de C29 pourrait s'expliquer par l'exérèse de ses 2 glandes nictitantes.

Les ophtalmologistes ont pratiqué une ponction de l'humeur aqueuse de C30 pour mesurer la densité. La densité était normale. Une numération de la formule sanguine a été pratiquée. Les résultats n'étaient pas dans le dossier.

Les ophtalmologistes ont pratiqué une cytologie conjonctivale sur l'œil de ct14. Elle a révélé la présence d'éosinophile et de neutrophile. Une kératectomie a également été réalisée en vue d'une analyse histologique ainsi qu'une recherche d'herpès virus, mais les résultats n'étaient pas dans le dossier.

Les ophtalmologistes ont diagnostiqué que C29 souffrait d'une kératoconjonctivite sèche suite à l'exérèse de ces 2 glandes nictitantes.

L'origine de la kératite de C30 n'a pas été déterminée.

Pour ct14, les ophtalmologistes suspectaient une kératite éosinophilique ou herpétique. Malheureusement les résultats des analyses ne figurant pas dans le dossier, je ne sais pas laquelle des deux hypothèses a été confirmée.

- Traitement

Les ophtalmologistes ont prescrit à C29 de l'OPTIMMUNE ND et du MAXIDROL pommade ND.

Au service des urgences, les étudiants avaient prescrit à C30 de la TOLFEDINE ND, de la RILEXINE ND et un collyre de TEVEMYXINE ND.

Les ophtalmologistes ont prescrit à ct14 de la CHIBROATROPINE ND, un collyre de POSICYCLINE ND, de l'IDUVIRAN collyre ND, de la TOLFEDINE ND, du BAYTRIL ND.

- Suivi

C29 n'a pas été suivi à l'école.

C30 a été revu en consultation d'ophtalmologie un mois après, la cornée était redevenue transparente. La vascularisation avait disparu. Le traitement médical a été poursuivi. Au deuxième contrôle 2 mois après, l'animal était guéri. Le traitement a été arrêté.

Ct14 a été revu un mois après, aucune amélioration n'était notée. Les ophtalmologistes ont prescrit de la GENTALLINE ND sur l'œil qui avait eu la kératectomie et du MAXIDROL ND sur l'autre œil. Au deuxième contrôle un mois après, la cornée avait récupéré sa transparence, il persistait 2 plages centrales de dépôts épithéliaux. Le traitement a été arrêté un mois après le deuxième contrôle, les lésions oculaires étaient dans un état stationnaire (dépôts cornéens centraux).

2) ULCERE

- Population

47 animaux ont été amenés au service des urgences pour un ulcère cornéen.

Cette sous-population se compose de 31 chiens, 13 chats, un lapin, un rat et un donatien. Elle est assez proche de la population de l'étude.

- population canine

TABLEAU 20 : POPULATION CANINE PRESENTANT UN ULCERE CORNEEN

C11	7 ans	Braque	FC
C15	2 ans	Shi Tzu	?
C22	8 ans	Croisé	M
C42	2 ans	Epagneul	F
C43	3 mois	Boxer	F
C45	7 mois	Bulldog anglais	F
C46	8 mois	Bulldog anglais	M

C47	3 ans	Sharpei	F
C48	3 mois	Caniche	M
C49	3 ans	Shi tzu	F
C50	2 ans	Sharpei	M
C51	10 ans	Shi Tzu	F
C52	?	Rottweiler	F
C53	2 ans	Croisé	MC
C54	5 mois	Chihuahua	M
C55	5 ans	?	M
C56	2 ans	Sharpei	M
C57	6 ans	Croisé	M
C58	5 ans	Shi Tzu	M
C60	8 ans	Yorkshire terrier	M
C61	1 an	Bouledogue	M
C62	9 ans	Pékinois	M
C63	1 an	Cavalier king charles	F
C64	10 ans	Caniche	M
C65	2 ans	Shi Tzu	M
C66	3 ans	Pékinois	F
C67	9 ans	Bichon	M
C68	6 ans	Lhasa apso	F
C69	2 ans	Rottweiler	M
C72	2 ans	Yorkshire terrier	M
C74	1 an	Rottweiler	F

La sous-population canine est composée de 18 mâles et 12 femelles, les mâles sont légèrement supérieurs en nombre par rapport aux femelles contrairement à la population de l'étude.

La moyenne d'âge est de 4 ans, légèrement inférieure à la moyenne de la population de l'étude. Toutes les catégories d'âge sont représentées sauf les chiens de plus de 10 ans.

Les petites races sont majoritaires. Les races brachycéphales représentent un tiers de cette sous-population.

- population féline

TABLEAU 21 : POPULATION FELINE PRESENTANT UN ULCERE CORNEEN

ct18	10 ans	Européen	F
ct19	17 ans	Européen	M
ct25	9 ans	Européen	MC
ct26	3 ans	Européen	?
ct28	7 mois	Européen	MC
ct29	5 mois	Persan	M
ct30	?	Européen	?
ct31	?	Européen	F
ct32	5 mois	Européen	F
ct33	7 mois	Européen	F
ct35	?	Persan	M
ct36	3 ans	Européen	M
ct51	4 ans	Européen	MC

Beaucoup de données manquent dans cette sous-population féline. D'après les données, les chats ont surtout moins de 5 ans. Les mâles représentent 2/3 de la population féline.

- population NAC

TABLEAU 22 : POPULATION NAC PRESENTANT UN ULCERE CORNEEN

D	6 ans	M
RT	4 mois	F
LP1	4 ans	M

- Examen clinique

TABLEAU 23 : COMMEMORATIFS DES ANIMAUX PRESENTANT UN ULCERE

COMMEMORATIFS	ANIMAUX
corps étranger oculaire	C42, C53, ct51
griffure	C43, C44, C48, ct27, LP1
bagarre	C57, C66
choc	C74

Pour seulement un quart des animaux, un traumatisme a été signalé.

- examen général :

C57 avait des plaies de morsures sur la face en plus des affections ophtalmologiques.

- examen ophtalmologique :

TABLEAU 24 : ŒIL ATTEINT D'UN ULCERE

ŒIL ATTEINT	ANIMAUX
droit	C11, C22, C42, C45, C48, C49, C51, C53, C54, C55, C56, C60, C62, C63, C64, C69, C72, ct19, ct27, ct31, ct32, ct35, ct36, ct51, D, LP1
gauche	C15, C43, C52, C57, C65, C66, C67, C68, C74, ct18, ct25, ct26, ct28, ct29, ct30, ct33, RT
bilatéral	C46, C47, C50

Peu d'animaux avaient une atteinte bilatérale.

TABLEAU 25 : EXAMEN OPHTALMOLOGIQUE DES ANIMAUX PRESENTANT UN ULCERE

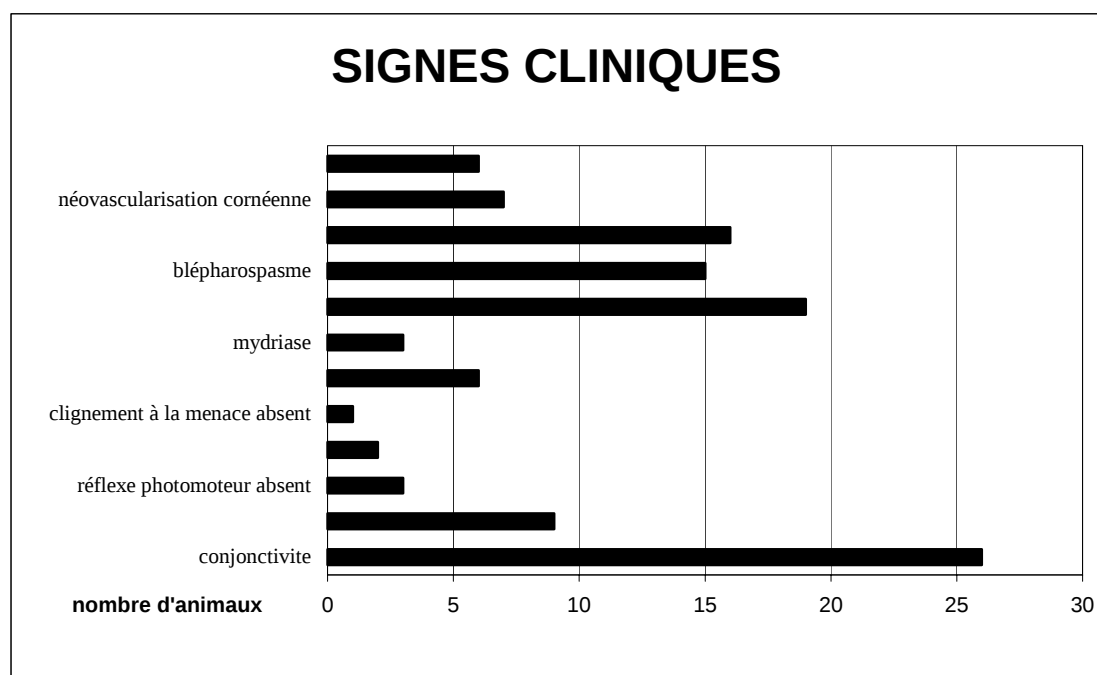
EXAMEN OPHTALMOLOGIQUE	ANIMAUX
conjonctivite	C11, C22, C42, C45, C46, C48, C50, C51, C52, C54, C55, C56, C60, C63, C64, C68, C69, C72, C74, ct18, ct19, ct27, ct29, ct30, ct31, ct32, ct33, ct35, ct51, D, LP1
réflexes photomoteurs présents	C15, C46, C48, C57, C61, C63, C64, ct30, ct36
réflexes photomoteurs absents	C74, ct19, ct25, RT, LP1
clignement à la menace présent	C63, C64, C72
clignement à la menace absent	C74, ct19, LP1
myosis	C11, C43, C54, C58, C61, C68, C72, C74
mydriase	C22, C51, C57, ct19, ct25
œdème cornéen	C22, C43, C45, C47, C48, C49, C51, C54, C58, C61, C62, C63, C65, C66, C68, C69, C72, C74, ct25, ct30, D, LP1
blépharospasme	C22, C42, C46, C54, C55, C56, C57, C58, C60, C61, C63, C64, C69, C72, ct26, ct29, ct33
épiphora mucopurulent	C15, C42, C50, C56, C57, C58, C62, C65, C66, C67, C68, C69, ct25, ct35, D, LP1
néovascularisation cornéenne	C61, C62, C65, C69, ct25, ct26, ct36
entropion	C45, C46, C50, C56, C69, ct31

La majorité des animaux avaient une conjonctivite, un épiphora mucopurulent, un blépharospasme et un œdème cornéen.

Les réflexes photomoteurs et la vision n'ont été explorés par les étudiants que pour très peu d'animaux.

5 chiens et un chat avaient un entropion qui était à l'origine de l'ulcère.

HISTOGRAMME 6 : SIGNES CLINIQUES DES ANIMAUX PRESENTANT UN ULCERE



- Examens complémentaires

Pour tous les animaux, le test à la fluorescéine était positif. Ils ne présentaient pas tous le même type d'ulcère.

TABLEAU 26 : TYPE D'ULCERE

TYPE D'ULCERE	ANIMAUX
ulcère superficiel peu étendu	C15, C22, C42, C43, C44, C51, C52, C54, C56, C57, C58, C63, C72, C74, ct18, ct19, ct27
ulcère superficiel étendu	C48, C49, C50, C55, C61, C67, C69, ct29, ct31
ulcère profond	C45, C47, C53, C62, C68, ct26, ct28, ct30, ct36, LP1, D
ulcère à bords décollés	C46, C60, C64, C65, ct32
descémétocèle	C66, ct25, ct35, RT
Non décrit	C11, ct33, ct51

Seuls trois ulcères n'ont pas été décrits. La majorité des ulcères étaient superficiels.

TABLEAU 27 : RESULTATS DU TEST DE SCHIRMER

TEST DE SCHIRMER	ANIMAUX
normal	C46, C49, C51, C52, C53, C55, C58, C65, C72, ct30
diminué	C60, C62, C63, ct31
augmenté	C67

3 chiens et un chat avaient une sécheresse oculaire. La sécheresse oculaire de ces animaux était probablement à l'origine des ulcères. Ces animaux présentaient une kératoconjonctivite sèche.

Un des chiens était un cavalier king charles. D'après MOORE C.P. (25), c'est la race la plus prédisposée au kératoconjonctivite sèche. Un autre chien était un pékinois, cette race fait aussi partie des races prédisposées.

Une recherche d'herpès virus a été effectuée sur ct36, le résultat était négatif.

- Traitement

TABLEAU 28 : TRAITEMENT DES ANIMAUX PRESENTANT UN ULCERE

TRAITEMENT	ANIMAUX
TEVEMYXINE+ NAC+ ATROPINE	C52, C57, C58, C67, RT, LP1
TEVEMYXINE + NAC	C15, C43, C44, C45, C55, C68, C69, ct32, ct33
ATROPINE + TEVEMYXINE	C11, C42, C50, C53, C65, C72, C74, ct27, ct29, ct30, ct35, ct51
TEVEMYXINE	C51, C56, C63, C66, ct25, ct31
SOLIGENTAL + ATROPINE	C62, C64, ct26, ct28, ct36
ATROPINE + CHIBROXINE	D
NAC+ NEOMYCINE+ ATROPINE	C48
NAC	C49
SOLIGENTAL+ VTCIC + ATROPINE	C54
TOLFEDINE	C15, C48, C67, ct26, ct27, ct28
Corticoïdes par voie générale	C43, C54, C66, C68, C74, ct25, ct33, ct35, ct36
Antibiotiques par voie générale	C50, C53, C54, C57, C66, C68, C72, C74, ct30, ct35
tarsorrhaphie avec scarification de la cornée	C46, C60, C64
collerette	C15, C42, C44, C57, C65, C66, C67, ct28, ct29
référer	C47

La prescription la plus fréquente était des antibiotiques locaux et ou de l'atropine et ou un anticollagénase.

Seuls 3 animaux ont eu une tarsorrhaphie en première intention, ils avaient tous les trois des ulcères à bords décollés. (Cf. technique de tarsorrhaphie avec scarification de la cornée 2.A1))

Le traitement de C22, ct18, ct19 est détaillé dans la partie D.

- Suivi

TABLEAU 29 : SUIVI DES ANIMAUX PRESENTANTS UN ULCERE

SUIVI	ANIMAUX
aucun	C11, C15, C42, C43, C44, C47, C48, C49, C51, C52, C53, C55, C57, ct27, ct28, ct30, ct31, ct32, ct33, ct51, RT, LP1
traitement médical	C54, C58, C61, C63, C64, C65, C67, C68, ct29, ct35, ct36, D
tarsorrhaphie	C60, ct26
correction entropion	C45, C46, C50, C56, C69
euthanasie	ct25
greffe conjonctivale	C62, C66

22 animaux (plus de la moitié) n'ont pas été suivis à l'école. (Pour le suivi de C72 et de C74 voir partie C).

Les propriétaires de ct25 ont décidé de l'euthanasier.

C60 et ct26 ont eu une tarsorrhaphie lors de leur hospitalisation. C60 avait un ulcère à bords décollés et ct26 avait un ulcère profond.

Lors du retrait des fils de la tarsorrhaphie de C60, les ophtalmologistes ont observé que l'ulcère commençait à se cicatriser. Une semaine après, il était totalement cicatrisé. Ct26 n'a pas été revu après la tarsorrhaphie.

C62 avait un ulcère profond, C66 avait un descémétocèle. Les ophtalmologistes ont fait une greffe conjonctivale sur ces deux animaux. Les pédicules de C62 et de C66 ont été retirés 20 jours après l'intervention, leur ulcère était bien cicatrisé.

5 animaux ont eu leur entropion corrigé par le service d'ophtalmologie après cicatrisation de leur ulcère. Seul l'entropion de ct31 n'a pas été corrigé.

C54 a été revu un mois après, son ulcère était cicatrisé mais il avait un ulcère à l'autre œil, le même traitement médical a été prescrit.

C58 a été revu 3 mois après, il avait un glaucome chronique. L'ulcère avait laissé une cicatrice. Les ophtalmologistes ont prescrit du TRUSOPT ND, de la GENTALLINE collyre ND, du CORTANCYL ND et du KEFORAL ND. Il n'a pas été revu après.

C61 avait une réaction cicatricielle excessive. Les ophtalmologistes lui ont prescrit de la GENTASONE pommade ND. Trois semaines après, l'œil évoluait de manière favorable.

C63 est venu en consultation d'ophtalmologie 4 jours après, l'ulcère évoluait bien, une transposition du canal de sténon a été prévue, en attendant de l'OPTIMMUNE ND a été prescrit. L'opération n'a pas été effectuée car il y avait une amélioration. Deux mois après, les lésions étaient stables.

C64 est revenu au service des urgences 2 jours après car il avait retiré les fils de la tarsorrhaphie. Les internes ont refait une tarsorrhaphie.

C65 a été revu 2 mois après, l'ulcère était cicatrisé.

C67 est venu en consultation d'ophtalmologie 3 jours après, l'ulcère était cicatrisé.

C68 a été revu en ophtalmologie un mois après, l'ulcère évoluait vers une perforation cornéenne. Les propriétaires ont décidé de faire euthanasier l'animal quelques jours après.

Ct29 a été revu en ophtalmologie. Les ophtalmologistes suspectaient un ulcère herpétique, ils ont prescrit du VIRGAN ND, de l'INTERFERON ND ; de la POSICYCLINE ND. Une semaine après, l'ulcère était cicatrisé. Deux mois après, ct29 présentait une récurrence de son ulcère, on lui a prescrit le même traitement.

Ct35 a été revu en ophtalmologie une semaine après. L'ulcère était cicatrisé.

Ct36 a été revu en ophtalmologie 4 jours après, l'ulcère n'était pas cicatrisé ; les ophtalmologues ont prescrit de l'ATROPINE ND et de la POSICYCLINE ND. Une semaine après l'ulcère était en voie de cicatrisation.

D a été revu 5 jours après, l'ulcère évoluait lentement. Le traitement a été poursuivi.

Technique de greffe conjonctivale :

- canthotomie externe,
- dissection du lambeau conjonctival dans la partie dorso-latérale de la conjonctive bulbaire,
- parage du lit de greffe,
- greffe du lambeau conjonctival pédiculé, suture par points simples au vicryl monobrin décimale 9/0,
- suture par surjet au vicryl décimale 6/0 de la conjonctive bulbaire,
- suture de la canthotomie par 2 points au vicryl décimale 6/0.

3) PERFORATION CORNENNE

- Population

8 animaux, 4 chiens et 4 chats ont été amenés aux urgences pour des perforations cornéennes.

- Population canine :

TABLEAU 30 : POPULATION CANINE PRESENTANT UNE PERFORATION CORNEENNE

C72	2 ans	Yorkshire terrier	M
C79	13 ans	Croisé	M
C80	3 ans	Rottweiller	M
C91	10 ans	Boxer	F

2 des chiens sont de jeunes adultes, 2 sont âgés. Les mâles sont un peu plus nombreux que les femelles.

- Population féline :

TABLEAU 31 : POPULATION FELINE PRESENTANT UNE PERFORATION CORNEENNE

ct34	14 ans	?	MC
ct39	5 ans	Européen	MC
ct40	2 ans	Européen	M
ct41	5 ans	Européen	FC

3 chats sont de jeunes adultes, 1 était âgé. Les mâles prédominent.

- Examen clinique

- Commémoratifs

TABLEAU 32 : COMMEMORATIFS DES ANIMAUX PRESENTANT UNE PERFORATION

- Examen ophtalmologique

TABLEAU 33 : ŒIL ATTEINT D'UNE PERFORATION CORNEENNE

ŒIL ATTEINT	ANIMAUX
G	C80, C91, ct34, ct39, ct40
D	C72, C79, ct40

TABLEAU 34 : SIGNES CLINIQUES DES ANIMAUX ATTEINTS D'UNE PERFORATION CORNEENNE

SIGNES CLINIQUES	ANIMAUX
Conjonctivite	C72, C80, ct39, ct34, ct40
Œdème cornéen	C72, ct34, ct40
Clignement à la menace présent	C72
Clignement à la menace absent	
RPM présent	
RPM absent	
Blépharospasme	C72, C80, ct34, ct39
Procidence iris par plaie	C80, ct39, ct41
Perforation cornéenne	C72, C79, C80, C91, ct34, ct39, ct40, ct41

Ct40 présentait une masse abcédée sur la paupière supérieure de l'œil.

- Examens complémentaires

Seuls 3 animaux sur les 8 (C72, ct34, ct39) ont eu des examens complémentaires, il s'agissait de test à la fluorescéine qui s'est révélé positif pour ces 3 animaux.

- Traitement

Les propriétaires de C91 ont décidé de l'euthanasier.

Plus de la moitié des animaux (C79, C80, ct34, ct40, ct41) ont subi une énucléation.

La plaie cornéenne de ct39 a été suturée le lendemain au service d'ophtalmologie après exérèse du bouchon de fibrine et réintégration de l'iris prolabé. Les ophtalmologistes ont prescrit de l'ANTIROBE ND, de la TEVEMYXINE ND, de l'ATROPINE collyre ND.

La technique chirurgicale n'était pas précisée dans le dossier.

C72 a eu un traitement médical. On lui a prescrit de la TOLFEDINE ND, de la TEVEMYXINE collyre ND, de la RILEXINE ND, de l'ATROPINE collyre ND.

Technique d'enucléation :

- dissection de la conjonctive,
- ligature du pédicule vasculaire au vicryl décimale 2,
- exérèse de la troisième paupière,
- surjet sous-cutané au vicryl décimale 2,
- résection des bords libres palpébraux,
- suture des paupières par points simples à l'éthilon décimale 2.

- Suivi

Pour les 5 animaux qui ont été énucléés, rien d'anormal n'a été signalé au retrait des fils.

Ct39 a été revu 2 semaines après la suture cornéenne. Le test à la fluorescéine était positif. Des synéchies antérieures étaient visibles ainsi qu'un dépôt de fibrine sur la capsule antérieure. Les ophtalmologistes ont prescrit du FLUCON collyre ND.

C72 a été revu en consultation d'ophtalmologie 2 semaines après. Un œdème était présent ainsi qu'une cataracte et des synéchies postérieures. Le pronostic était réservé même s'il persistait encore une vision sur l'œil atteint. Les ophtalmologistes ont prescrit du MAXIDROL pommade ND et de la MICROSOLONE ND. L'animal n'a pas été revu après.

C. AFFECTIONS DE L'UVÉE

Les affections de l'uvéa sont surtout représenté par les uvéites : inflammation de l'uvéa.

1) POPULATION

La population se compose de 18 animaux, 9 chiens et 9 chats. Les chats sont plus représentés dans cette sous-population que dans la population de l'étude.

- Population canine

TABLEAU 35 : POPULATION CANINE PRESENTANT UNE UVEITE

C54	5 mois	Chihuahua	M
C70	1 an	Bichon	F
C71	5 ans	Beauceron	M
C72	2 ans	Yorkshire terrier	M
C73	7 ans	Caniche	F
C74	1 an	Rottweiler	F
C75	3 ans	Pékinois	M
C76	14 ans	Caniche	F
C92	10 ans	?	F

Les mâles et les femelles sont en nombre équivalent. Aucune race ne semble prédominer.

La moyenne d'âge de la population canine est d'environ 5 ans. Ces affections atteignent des chiens de tout âge.

- Population féline

TABLEAU 36 : POPULATION FELINE PRESENTANT UNE UVEITE

ct28	7 mois	Européen	MC
ct35	?	Persan	M
ct38	1 an	?	F
ct42	13 ans	Européen	F
ct43	12 ans	Européen	F
ct44	9 mois	Européen	M
ct46	12 ans	Européen	MC
ct48	7 mois	Européen	M
ct50	16 ans	Européen	FC

Comme pour la population canine, les mâles et les femelles sont autant représentés dans la population féline. Les chats stérilisés sont moins représentés que les non stérilisés. Les chats sont surtout de race européenne.

La moyenne d'âge de la population féline est d'environ 6,5 ans. Les chats adultes ne sont pas représentés dans cette population.

2) EXAMEN CLINIQUE

a) Signes cliniques

- Commémoratifs

TABLEAU 37 : COMMEMORATIFS DES ANIMAUX PRESENTANT UNE UVEITE

COMMEMORATIFS	ANIMAUX
traumatisme	C70, C74, C92, ct35
leishmaniose diagnostiquée	C71
opération de la cataracte	C76

Dans la plupart des cas aucun commémoratif n'était signalé par les propriétaires.

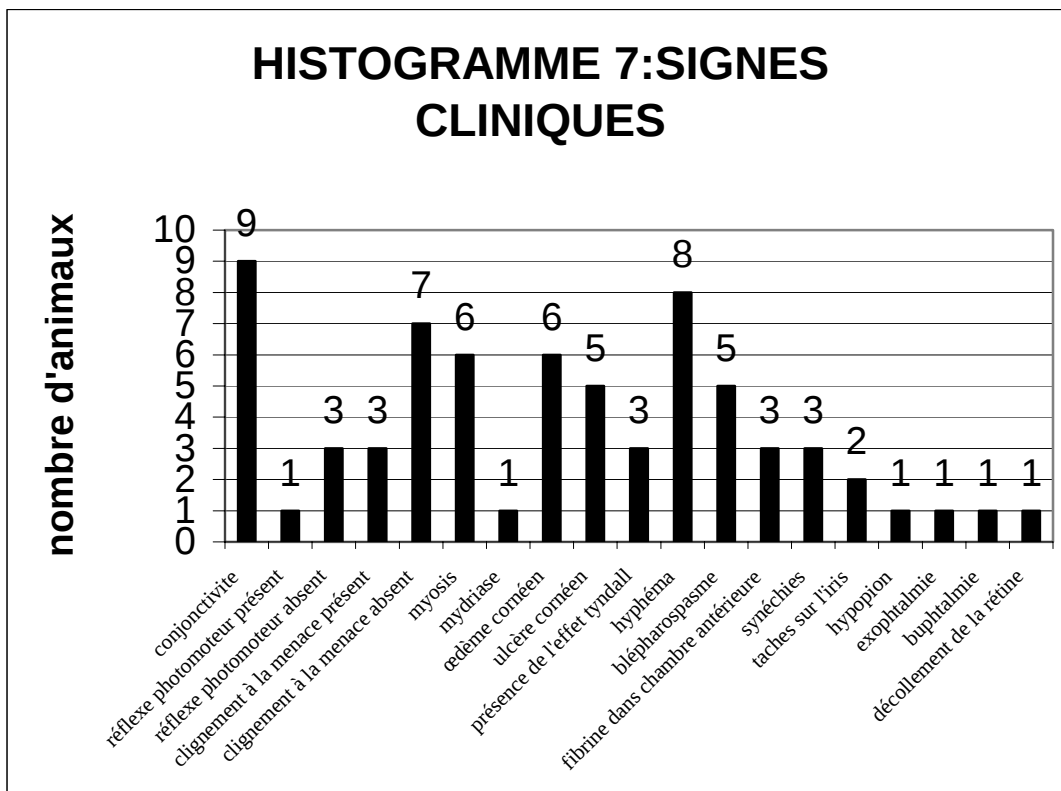
- Examen général

TABLEAU 38 : SIGNES CLINIQUES DES ANIMAUX PRESENTANT UNE UVEITE

SIGNES CLINIQUES	ANIMAUX
abattement	C70, C92, ct48
anorexie	C70, C75, C76, ct48
polyadénomégalie	C71
souffle cardiaque	C71, C76, ct42, ct46, ct50
ptyalisme	C92
hyperthermie	ct48
ictère	ct48

Les signes cliniques les plus fréquents étaient un

TABLEAU 40 : SIGNES CLINIQUES OPHTALMOLOGIQUES DES ANIMAUX PRESENTANT



- Hypothèses diagnostiques

L'hypothèse diagnostique a été posée au regard des signes cliniques. Pour tous ces animaux une uvéite était la principale hypothèse. Les uvéites sont souvent secondaires. Leur cause restait à déterminer.

Le vétérinaire traitant de C71 avait précédemment diagnostiqué une leishmaniose. Les étudiants suspectaient que l'uvéite était secondaire à cette leishmaniose.

3) EXAMEN COMPLEMENTAIRE ET ETIOLOGIE

TABLEAU 41 : RESULTATS DES TESTS A LA FLUORESCINE

TEST A LA FLUORESCINE	ANIMAUX
positif	C54, C72, C74, ct28, ct35
négatif	C71, C73, C75, C76, ct38, ct48, ct50

5 animaux avaient un ulcère cornéen.

TABLEAU 42 : RESULTATS DES TESTS DE SCHIRMER

TEST DE SCHIRMER	ANIMAUX
normal	C72, C73, ct50
supérieur	
inférieur	

TABLEAU 43 : MESURE DE LA TENSION OCULAIRE

TENSION OCULAIRE	ANIMAUX
normale	ct35
diminuée	C72, C73, C75, C76, ct50
augmentée	ct46

La tension oculaire a été mesurée sur moins de la moitié des animaux. Seul ct35 avait une tension oculaire normale.

Les ophtalmologistes ont réalisé une échographie oculaire de l'œil droit de C73. Ils ont observé une infiltration des corps ciliaires, un décollement de la rétine et une cataracte. Une numération de la formule sanguine de C73 a révélé une polyglobulie. Les mesures de tension oculaire étaient normales

Les ophtalmologistes ont préconisé une énucléation avec analyse histologique de l'œil.

Une échographie cardiaque a été effectuée sur ct42. Elle a révélé la présence d'une cardiomyopathie hypertrophique. Les mesures de tension artérielle donnaient des valeurs supérieures à la normale.

Les mesures de tension artérielle pratiquées sur ct46 ont révélé une hypertension artérielle.

Ct48 présentait des signes cliniques faisant soupçonner une péritonite infectieuse féline. L'électrophorèse des protéines sériques était en faveur d'une péritonite infectieuse féline.

- Etiologie présumée

L'étiologie n'a pu être déterminée que pour quelques animaux.

- dégénérative :

C75 avait une cataracte phacolytique. L'uvéite était secondaire à la lyse du cristallin.

- infectieuse :

C71 avait une leishmaniose qui entraînait l'uvéite.

L'électrophorèse des protéines sériques de ct48 était en faveur de la présence d'une péritonite infectieuse féline. Celle-ci était probablement la cause de l'uvéite.

En ce qui concerne ct44, la présence d'une uvéite bilatérale faisait suspecter une uvéite infectieuse.

- traumatique :

C76 présentait une uvéite à la suite d'une opération de la cataracte.

C72 et ct35 présentaient une uvéite à la suite d'une perforation cornéenne.

- vasculaire :

Ct42 avait une cardiomyopathie hypertrophique. Elle pouvait expliquer l'uvéite.

Ct46 présentait une hypertension artérielle.

4) TRAITEMENT

TABLEAU 44 : TRAITEMENT DES ANIMAUX PRESENTANT UNE UVEITE

TRAITEMENT	ANIMAUX
Antibiotiques locaux	C54, C71, C72, C73, C74, C75, C76, C92, ct28, ct35, ct38, ct42
Anti-inflammatoires non stéroïdiens locaux	ct35
Anti-inflammatoires stéroïdiens locaux	C70, C71, C73, C74, C76, ct38, ct42
Atropine collyre	C54, C70, C71, C72, C74, C75, ct28, ct35, ct38, ct44
Antibiotiques par voie générale	C54, C70, C72, C73, C74, C75, C92, ct28, ct35, ct38, ct44, ct46, ct50
Anti-inflammatoires stéroïdiens par voie générale	C54, C71, C73, C74, C75, C92, ct35, ct38, ct42, ct44, ct46, ct50
Anti-inflammatoires non stéroïdiens par voie générale	C70, C72, ct28

Ct48 a été euthanasié.

La plupart des animaux ont reçu des antibiotiques par voie topique et par voie générale, de l'atropine en topique, des anti-inflammatoires par voie générale.

Les topiques utilisés étaient la TEVEMYXINE ND, le SOLIGENTAL ND, le FRADEXAM ND, le MAXIDROL ND. les antibiotiques la RILEXINE ND, les anti-inflammatoires soit le KETOFEN ND, soit la TOLFEDINE ND pour les non stéroïdiens et le CORTANCYL ND pour les stéroïdiens.

Ct42 avait une cardiomyopathie hypertrophique. On lui a prescrit du MONOTILDIEM LP ND.

De l'AMLOR ND a été prescrit à ct46.

L'œil de C73 a été énucléé car l'échographie montrait une infiltration des corps ciliaires. (cf. technique d'énucléation II B)3)).

C74 présentait une exophtalmie. Son œil a été remis en place.

Les ophtalmologistes ont pratiqué une extraction extracapsulaire du cristallin avec mise en place d'un implant sur l'œil gauche de C75 (cf. technique II E)5)).

Ct43 n'a reçu aucun traitement, il devait revenir en consultation d'ophtalmologie.

5) SUIVI

La moitié des animaux n'a pas été suivie à l'école.

C72 a été revu en consultation d'ophtalmologie une semaine après. La vision était encore présente sur l'œil atteint, un œdème cornéen était présent. L'iris était déplacé crânio-médialement. Le cristallin était cataracté et des synéchies postérieures étaient présentes. L'animal n'a pas été revu par la suite.

L'œil droit de C73 a été analysé histologiquement après l'énucléation (cf. technique d'énucléation II B)3)). Cette analyse a révélé une lésion d'uvéite chronique avec développement de membranes fibrovasculaires périodiales formant des synéchies postérieures et antérieures ainsi qu'une membrane partant des corps ciliaires et adhérente à la choroïde. Le cristallin était rompu.

Au retrait des fils, 15 jours après l'opération aucune anomalie n'a été signalée.

C74 a été revu en consultation d'ophtalmologie 4 jours après sa sortie. Une uvéite importante était encore présente. Le traitement a été poursuivi. Une semaine plus tard l'œil de C74 présentait un kératocône, une néovascularisation cornéenne, des dépôts calciques en couronne. Le traitement n'a pas été noté.

Deux semaines après l'extraction extra capsulaire du cristallin de C75 son œil était calme, la tension oculaire normale et l'implant bien en place. L'œil était visuel.

C76 est revenu en consultation d'ophtalmologie 3 semaines après. Une hypotonie était toujours présente sur les 2 yeux, les yeux étaient relativement calmes. Les ophtalmologistes ont préconisé de continuer le MAXIDROL pommade ND 3 fois par jour. La durée n'était pas précisée dans le dossier.

L'uvéite de ct35 était toujours présente une semaine plus tard. Le cristallin était totalement cataracté. Le test à la fluorescéine était négatif. Le traitement médical a été poursuivi. Un deuxième contrôle, 2 semaines après le premier, a été effectué. L'uvéite n'était plus présente.

Ct46 a été revu en consultation d'ophtalmologie 3 mois après. Son œil gauche présentait une séclusion pupillaire. La pression artérielle était toujours très élevée. Le traitement à l'AMLOR ND a été poursuivi.

Ct50 a été vu en consultation d'ophtalmologie 2 jours après. L'hyphéma sur l'œil gauche était toujours présent. De plus la rétine était partiellement décollée. Le traitement médical a été poursuivi. Ct50 a été revu en contrôle 3 semaines après. Le caillot était en voie de résorption, la tension oculaire était encore basse, la rétine était recollée.

D. AFFECTIONS DE L'ANGLE IRIDO CORNEEN : glaucome présent ou ancien

Le glaucome du chien et du chat peut être primitif ou secondaire mais le glaucome est toujours associé à une modification de l'angle irido-cornéen.

1) POPULATION

La population se compose de 12 chiens et 5 chats. Les chiens sont plus représentés (71%) que dans la population de l'étude.

- Population canine :

TABLEAU 45 : POPULATION CANINE PRESENTANT UN GLAUCOME

C18	11 mois	Cavalier King Charles	F
C19	7 ans	Bobtail	F
C20	9 ans	Croisé	F
C21	10 ans	Boxer	M
C22	8 ans	Croisé	M
C23	8 ans	Husky	F
C24	4 ans	Croisé	F
C25	10 ans	Croisé	F
C26	11 ans	?	M

C27	11 ans	Yorkshire terrier	MC
C28	1 an	Caniche	F
C58	5 ans	Shi Tzu	M

7 chiens sont des femelles. La moyenne d'âge est de 7 ans. Cette sous-population est plus vieille que la population de l'étude.

Aucune race ne prédomine.

- Population féline :

TABLEAU 46 : POPULATION FELINE PRESENTANT UN GLAUCOME

ct16	18 mois	Européen	MC
ct17	12 ans	Européen	MC
ct18	10 ans	Européen	F
ct19	17 ans	Européen	M
ct20	15 ans	Européen	MC

4 chats sont des mâles, dont 3 sont castrés. La moyenne d'âge est de 11 ans, mais 4 chats sur les 5 ont plus de 10 ans. Les affections de l'angle irido-cornéen semblent surtout survenir chez les chats âgés. Tous ces chats sont des chats européens.

2) EXAMEN CLINIQUE

a) Signes cliniques

- Examen général

Les animaux ne souffraient que de troubles oculaires.

- Examen ophtalmologique :

TABLEAU 47 : ŒIL ATTEINT D'UN GLAUCOME

ŒIL ATTEINT	ANIMAUX
Droit	C21, C22, C23, C24, C25, C27, C28, ct17, ct19, ct20
Gauche	C18, C19, C20, C26, C58, ct18
bilatéral	ct16

10 animaux sur les 17 avaient une atteinte de l'œil droit, 6 sur 17 de l'œil gauche et un avait une atteinte bilatérale.

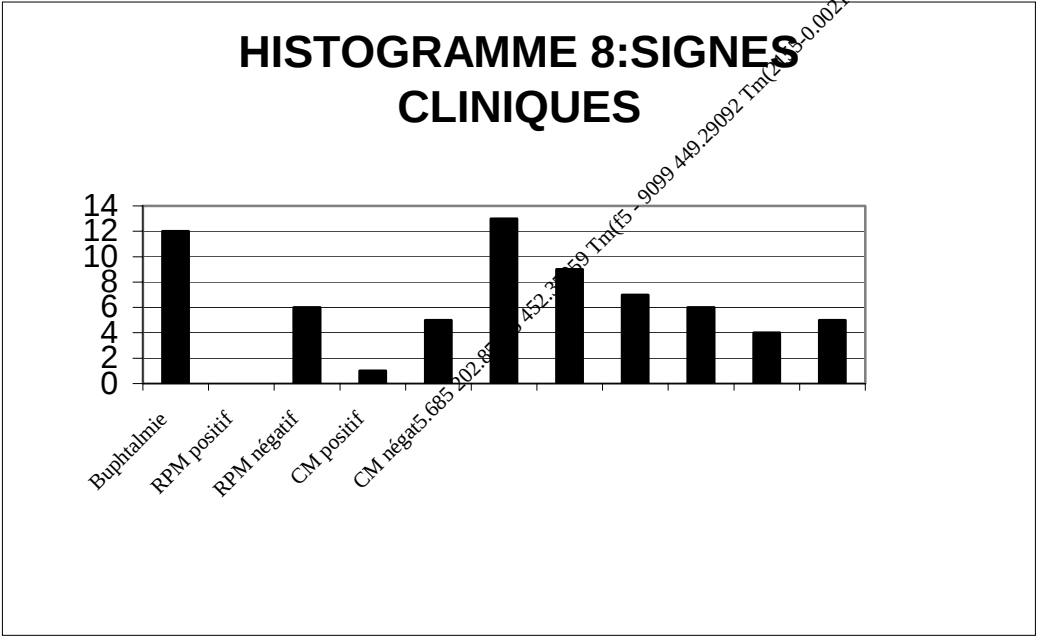
C19, C22, C24 avaient des commémoratifs de glaucome sur l'autre œil.

C22 avait une prothèse intra-oculaire sur l'autre œil qui avait été mise en place deux ans auparavant.

TABLEAU 48 : SIGNES CLINIQUES DES ANIMAUX PRESENTANT UN GLAUCOME

SIGNES CLINIQUES	ANIMAUX
Buphtalmie	C18, C19, C22, C25, C26, C27, C28, C58, ct16, ct17, ct18, ct19
Réflexe photomoteur positif	
Réflexe photomoteur négatif	C19, C20, C22, C25, C26, ct19,
Clignement à la menace positif	C19,
Clignement à la menace négatif	C20, C22, C25, C26, ct19,
Hyperhémie conjonctivale	C18, C19, C20, C21, C22, C23, C24, C26, C27, C28, C58, ct18, ct19,

Œdème cornéen	C18, C19, C20, C22, C23, C25, C58, ct17, ct20,
Mydriase	C19, C20, C22, C23, C24, ct17, ct19,
Blépharospasme	C18, C22, C23, C27, C28, ct20
Augmentation importante de la tension au doigt	C18, ct18, ct19, ct20
Luxation ou subluxation du cristallin	C20, C26, C27, C28, ct20



- Hypothèses diagnostiques

Les signes cliniques orientent le clinicien vers l'existence d'un glaucome. Toutefois le diagnostic ne peut être établi que par la mesure de la tension oculaire.

Pour C28, on suspectait une perforation cornéenne avec une panophtalmie.

b) étiologie présumée:

Pour déterminer l'étiologie des glaucomes, il faut mettre en place des examens complémentaires. Malheureusement, dans la plupart des cas aucun examen complémentaire n'a été effectué.

- examens complémentaires :

Le service des urgences ne dispose pas d'un appareil de mesure de la tension oculaire. Les mesures de tension oculaire ont pu être effectuées lorsque l'animal a été amené dans l'après-midi et que le service d'ophtalmologie était encore ouvert ou lorsque l'animal a été hospitalisé.

TABLEAU 49 : MESURE DE TENSION OCULAIRE

TO	Animaux
15-25	C21
25-35	C19, ct16
35-45	C20, C26
45-55	
55-65	C24
>60	ct17

La tension oculaire normale est entre 15 et 25 mmHg chez le chat et le chien. Seul C21 avait une tension oculaire considérée comme normale alors qu'il présentait les signes cliniques d'un glaucome.

Lors de la consultation, les examens complémentaires ophtalmologiques usuels ont été pratiqués.

TABLEAU 50 : RESULTATS DES TESTS A LA FLUORESCEINE

FLUORESCEINE	ANIMAUX
>0	C22, C58, ct18, ct19
<0	C20, C26

Deux chiens et deux chats avaient des ulcères cornéens.

Les examens complémentaires plus sophistiqués (échographie, gonioscopie) qui permettent de déterminer l'origine du glaucome ne peuvent être effectués au service des urgences mais sont envisagés lors de l'hospitalisation de l'animal ou lors d'une visite de contrôle.

TABLEAU 51 : EXAMENS COMPLEMENTAIRES REALISES SUR LES ANIMAUX ATTEINTS DE GLAUCOME

EXAMENS COMPLEMENTAIRES	ANIMAUX
Echographie	C18, C26, ct16
Gonioscopie	C22

L'échographie de C18 révélait un déplacement crânial de l'iris, des synéchies, le vitré était très échogène.

C26 avait un épaississement des corps ciliaires, une luxation postérieure du cristallin et des travées dans le vitré.

Ct16 avait un iris et un cristallin très remanié.

Lors de la gonioscopie de C22, les ophtalmologistes ont observé une dysplasie du ligament pectiné. L'angle irido-cornéen était fermé.

D'autres examens complémentaires ont été effectués sur les animaux qui devaient subir une intervention chirurgicale. Un examen biochimique sanguin de routine (urémie, créatinémie, glycémie, ALAT, PAL) a été réalisé sur C19, C22, C27, ct19. Il n'a rien révélé d'anormal sur ces 4 animaux.

Des mesures de la tension artérielle ont été effectuées sur ct18. Les résultats étaient en faveur d'une hypertension artérielle. Cela n'explique pas le glaucome.

- Etiologie :

- ❖ Dégénérative :

C20, C26, C27 et ct20 avaient une luxation ou une subluxation du cristallin. Cela pouvait être l'origine du glaucome. (cf. partie E).

C20 avait un glaucome sec à uvéite avec une subluxation du cristallin.

- ❖ Anomalie :

La gonioscopie réalisée sur C22 a révélé qu'il souffrait d'une anomalie de l'angle irido-cornéen à l'origine du glaucome.

- ❖ Néoplasique :

C25 et ct17 avaient une masse atteignant la paupière supérieure. Les étudiants suspectaient que cette masse probablement tumorale envahissait les structures interne de l'œil et entraînait le glaucome.

- ❖ Traumatique :

C18 avait subi une opération de la cataracte sur l'œil atteint. Le glaucome était probablement une complication de cette opération.

C28 avait eu une perforation cornéenne.

- ❖ Inconnue :

Pour C19, C21, C23, C24, C58, ct16, ct18, ct19 aucun examen complémentaire n'a été mis en œuvre pour déterminer l'origine du glaucome.

3) TRAITEMENT

a) traitement d'urgence

Un traitement médical d'urgence est mis en place pour préserver la vision de l'œil.

TABLEAU 52 : TRAITEMENT MEDICAL D'URGENCE DES ANIMAUX PRESENTANT UN GLAUCOME

MEDICAL	ANIMAUX
MANNITOL 1g/kg IV	C18, C19, C23, C24, ct17
SOLUMEDROL 2 mg/kg IV	C18, C23, C24, ct17, ct18
DIAMOX 2 mg/kg IV	C18, C19, C23, C24, ct18
DIMAZON 1mg/kg	C18

Les mesures de tension oculaire de C24 et ct17 étaient supérieures à 50 mmHg.

C28 avait une panophtalmie, une exantération a été effectuée par les internes aux urgences.

b) traitement à plus long terme

Un traitement médical est prescrit après le traitement d'urgence. Pour les animaux qui n'ont pas eu un traitement d'urgence, seul un traitement médical d'entretien a été prescrit.

TABLEAU 53 : TRAITEMENT MEDICAL DES ANIMAUX PRESENTANT UN GLAUCOME

TRAITEMENT MEDICAL	ANIMAUX
TRUSOPT	ct16, ct19, C19, C20, C22, C23, C24, C27, C58
TIMOPTOL	C18, C21, ct17
DIAMOX	C18, C19, C23, C27
XALATAN	C19, C23
ANTIBIOTIQUE	C18, C23, C27, ct17, ct18, ct19
CORTICOIDE LOCAL	C18, C20, C23
CORTICOIDE PAR VOIE ORALE	C18, C23, C27

Les traitements de C26, C27, C28 et ct20 seront vu dans la partie 2.E.

4) SUIVI

a) suivi médical

Le glaucome nécessite un suivi régulier pour évaluer la tension oculaire.

TABLEAU 54 : SUIVI DES MESURES DE TENSION OCULAIRE

TENSION OCULAIRE	le lendemain	une semaine	2 mois
<15	C19, C21		
15-25	C23	C27	ct19
25-35		C19	
35-45			
45-55	C22		
55-65	ct18		C23
>65			

C18 devait revenir pour un contrôle 5 jours après, il n'est jamais revenu.

C21 avait une tension oculaire normale le lendemain. L'examen ophtalmologique ne révélait aucune anomalie. Le TIMOPTOL ND a été arrêté.

Les ophtalmologistes ont préconisé une énucléation pour ct18. Elle n'a pas été réalisée.

La tension oculaire de ct19 était stabilisée avec le traitement médical. On lui a prescrit de continuer le TRUSOPT ND 3 fois par jour. Un ulcère était encore présent sur son œil. On lui a prescrit de la VITAMINE A pommade ND 2 fois par jour.

Certaines complications peuvent survenir suite au traitement. Le DIAMOX ND a des effets secondaires importants.

C19 a présenté des vomissements et de la diarrhée. Il était en acidose et présentait une odeur d'acétone. Le dosage des ions carbonates était à 14 et confirmait l'acidose métabolique. Il avait une acidose métabolique suite à la prise du DIAMOX ND. Il a été perfusé avec du ringer lactate complémenté par 40 mequ de bicarbonate. On lui a aussi prescrit du PRIMPERID ND et du SMECTA ND.

Suite à cela, les ophtalmologistes ont préconisé une intervention chirurgicale pour contrôler le glaucome.

Deux mois après la mise en place de la prothèse intra oculaire de ct16, il a été griffé sur cet œil. Seul un blépharospasme était présent. Les étudiants lui ont prescrit de la TOLFEDINE ND et du CLAMOXYL ND.

Les tensions oculaires de C22, de C23, de C24 étaient encore très élevées malgré le traitement médical. Un traitement chirurgical a été préconisé.

b) traitement chirurgical

Pour les animaux dont la tension oculaire reste élevée, différentes opérations peuvent être envisagées. Le traitement des animaux qui avaient une luxation du cristallin (C26, C27, C28, ct20) est détaillé dans le paragraphe 2.E.

TABLEAU 55 : TRAITEMENT CHIRURGICAL DES ANIMAUX PRESENTANT UN GLAUCOME

CHIRURGIE	ANIMAUX
ENUCLEATION/ EXANTERATION	C20, ct17, C23, C25
CRYOCOAGULATION DES CORPS CILIAIRES	C19, C22
PROTHESE INTRA-OCULAIRE	ct16, C24

Technique d'exantération :

- suture par un surjet des paupières,
- incision en côte de melon à 1 cm des paupières,
- dissection du tissu conjonctif, désinsertion des muscles du bulbe,
- hémostase du pédicule vasculaire,
- surjet sous-cutané au vicryl décimale 2,
- suture des paupières par points simples à l'éthylon décimale 2.

Technique de cryocoagulation des corps ciliaires :

- application de 4 points de cryocoagulation de deux fois 30 secondes à 5 mm du limbe.

Technique de mise en place d'une prothèse intra-oculaire :

- incision de la conjonctive bulbaire à 2 mm du limbe en région dorsale,
- incision sclérale,
- éviscération du globe oculaire, extraction du cristallin,
- mise en place d'une bille de 17 mm,
- suture de la sclère par points simples au vicryl décimale 5/0,
- suture de la conjonctive par un surjet au vicryl décimale 5/0,
- tarsorrhaphie par points simples au prolène décimale 4/0.

TABLEAU 56 : MEDICAMENTS PRESCRITS EN PERIODE POST-OPERATOIRES

ANIMAUX	ANTIBIOTIQUES	ANTIINFLAMMATOIRE	TOPIQUES
C19			COSOPT 3fois/j, MAXIDROL collyre 2fois/j
C20	CLAMOXYL 2 sem		
C22		CORTANCYL ND	TRUSOPT collyre ND 3 fois/j, GENTALLINE 2 fois/j, gel larmes 2 fois par jour
C23	AUGMENTIN ND		
C24	RILEXINE 10jours	TOLFEDINE 3j	FRADEXAM
C25	CLAMOXYL		
ct16	THERIOS Félin 1 sem	TOLFEDINE 3j	
ct17	SYNULOX		XALATAN, TRUSOPT

C20 est revenu en consultation, la plaie d'énucléation était bien cicatrisée. Il avait une subluxation du cristallin sur l'autre œil. La présence de synéchies postérieures contre-indiquait la chirurgie. Du STERDEX ND lui a été prescrit matin et soir.

C23 a eu un glaucome à l'autre œil trois mois après (cf. traitement).

L'analyse histologique de l'œil de C25 a révélé un mélanome de l'uvée infiltrant. Le pronostic était bon étant donné qu'une exantération avait été réalisé. La plaie avait bien cicatrisé. Des zones d'irritation cutanée étaient présentes au-dessus de la plaie. Une désinfection locale a préconisée.

L'analyse histologique de l'œil de ct17 a révélé un sarcome peu différencié, très invasif présentant des signes de forte agressivité. L'aspect histologique était en faveur d'un histiocytome fibreux malin qui présente des risques de récurrence locale.

Au retrait des fils, la plaie restait légèrement ouverte. Les ophtalmologistes ont prescrit de l'OPHTALON pommade ND et une collerette. Au contrôle, 10 jours après, la plaie était bien cicatrisée.

Une semaine après l'opération de C19, la conjonctive était encore hyperhémisée et un œdème diffus cornéen était présent. La tension oculaire de l'œil atteint était de 22 mmHg, le traitement a été poursuivi.

C22 a été revu en contrôle deux semaines après son opération. La tension oculaire de l'œil était de 8 mmHg. Les ophtalmologistes ont observé une hyperréflexivité tapétale, l'absence de vascularisation. Une dégénérescence de la rétine était présente. Seul du gel larme a été prescrit.

Le retrait de la tarsorrhaphie de C24 a été effectué au bout de 2 semaines. Le test à la fluorescéine n'a pas révélé de lésions cornéennes. La tension oculaire de l'œil était de 41 mmHg. Aucune indication n'a été portée pour la suite du traitement. Sept mois après, une prothèse intra-oculaire a été mise en place sur l'autre œil.

Ct16 a été revu 10 jours après son intervention. La cornée était légèrement bombée et le test à la fluorescéine était positif. Les ophtalmologistes ont prescrit du FRADEXAM pommade ND 2 fois par jour et du gel larme 2 fois par jour pendant 15 jours. Au contrôle, la conjonctive était calme. Le test à la fluorescéine était négatif. Le volume de l'œil atteint était égal au volume de l'œil adelphe. Du gel larme a été prescrit en entretien.

TABLEAU 57 : ETIOLOGIE ET TRAITEMENT DES CAS DE GLAUCOME

Animaux	Origine	traitement d'urgence	traitement d'entretien	traitement chirurgical	Suivi
C18	glaucome post-chirurgical	MANNITOL, FUROSEMIDE, SOLUMEDROL, DIAMOX	DIAMOX, MAXIDROL, TIMOPTOL		aucun
C19	inconnue	MANNITOL, DIAMOX	TRUSOPT, DIAMOX, XALATAN	cryocoagulation des corps ciliaires	stabilisation tension oculaire
C20	glaucome secondaire à uvéite avec subluxation du cristallin	MAXIDROL, TRUSOPT		énucléation	Autre œil subluxation du cristallin, chirurgie déconseillée
C21	inconnue		TIMOPTOL		arrêt du traitement
C22	malformation de l'angle irido cornéen	MANNITOL, DIAMOX, SOLUMEDROL, FRADEXAM	DIAMOX, SOLUMEDROL, OCRYGEL	cryocoagulation des corps ciliaires œil gauche, prothèse intraoculaire œil droit	
C23	glaucome primaire?	MANNITOL, DIAMOX, SOLUMEDROL	XALATAN, CORTANCYL	énucléation	glaucome autre œil 6 mois après, même traitement d'urgence

C24	inconnue	MANNITOL, SOLUMEDROL	TRUSOPT, DIAMOX	mise en place prothèse intra- oculaire	glaucome autre œil, mise en place prothèse intra- oculaire
C25	mélanome de l'uvée			exentération	bonne cicatrisation
C26	luxation du cristallin	MANNITOL, DIAMOX, SOLUMEDROL,		énucléation	bonne cicatrisation
C27	luxation du cristallin	SOLUMEDROL, FRADEXAM	TRUSOPT, FRADEXAM, CORTANCYL, DIAMOX,		continuer traitement médical,
C28	luxation du cristallin			énucléation	bonne cicatrisation
C58			TRUSOPT GENTALLINE CORTANCYL FRADEXAM		aucun
ct16	inconnue		TRUSOPT, OCRYGEL	mise en place prothèse intra- oculaire	bon résultat, griffure sur prothèse, 1 an après, pas de lésion
ct17	histiocytome fibreux malin	MANNITOL, DIAMOX, SOLUMEDROL, TIMOPTOL, RILEXINE		exentération	bonne cicatrisation
ct18	glaucome sec à uvéïte, hypertension artérielle	DIAMOX, SOLUMEDROL, RILEXINE	OCRYGEL, TEVEMYXINE	conseil énucléation	aucun

ct19	inconnue	PILOCARPINE, CARBACHOL	TRUSOPT, OCRYGEL, GENTALLINE		tension contrôlée, ulcère cornéen
ct20	luxation du cristallin	DIAMOX, CORTANCYL, RILEXINE		extraction du cristallin	œil calme, non visuel

E. AFFECTIONS DU CRISTALLIN

1) Population

6 chiens et 1 chat ont été présentés aux urgences pour des affections du cristallin.

TABLEAU 58 : POPULATION PRESENTANT UNE AFFECTION DU CRISTALLIN

C26	11 ans	?	M
C27	11 ans	Yorkshire terrier	MC
C28	1 an	Caniche	F
C75	3 ans	Pékinois	M
C77	2 ans	Bouledogue	M
C84	14 ans	Croisé	F
ct20	15 ans	Européen	MC

Sur une population majoritairement composée de mâles, la moitié des animaux étaient âgés, l'autre jeune.

2) Examen clinique

♦ Examen général

C75 souffrait d'hyporexie depuis quelques jours. Ct20 était anorexique, apathique et il discordait. C28 était anorexique.

♦ Examen ophtalmologique

TABLEAU 59 : SIGNES CLINIQUES DES ANIMAUX PRESENTANT UNE AFFECTION DU CRISTALLIN

SIGNES CLINIQUES	ANIMAUX
Conjonctivite	C27, C28, C75, C77, C84
Néovascularisation cornéenne	C84
Œdème cornéen	C26

RPM <0

3) Examens complémentaires

TABEAU 61 : MESURE DE LA TENSION OCULAIRE

Tension oculaire	Œil droit	Œil gauche
C26	4	19
C27	13	17
C28	non mesuré	non mesuré
C75	13	9
C77	non mesuré	non mesuré
C84	non mesuré	non mesuré
Ct20	10	20

Les yeux atteints de C26 et de C75 étaient hypotoniques.

Les ophtalmologistes ont effectué une échographie de l'œil gauche de C26. Elle a montré une luxation caudale du cristallin. L'aspect des corps ciliaires évoquait une iridocyclite plutôt qu'une infiltration tumorale. L'aspect du vitré était compatible avec un saignement ou une hyalinose.

4) Diagnostic

C26, C27, C28 et ct20 avaient une luxation du cristallin.

C75 et C77 avaient une cataracte juvénile bilatérale.

C84 avait une cataracte bilatérale avec une luxation des 2 cristallins.

.

5) Traitement

TABEAU 62 : TRAITEMENT DES AFFECTIONS DU CRISTALLIN

TRAITEMENT	ANIMAUX
Extraction intracapsulaire du cristallin	ct20
Enucléation	C26, C28
Médical	C27, C77, C84
Extraction extracapsulaire du cristallin et mise en place d'un implant	C75

Les propriétaires de C27 ont refusé une intervention chirurgicale sur leur chien.

Les ophtalmologistes ont recommandé de réaliser un électro-rétinogramme et une échographie oculaire sur C77 avant de prévoir une chirurgie. En attendant un traitement médical a été instauré.

C84 avait été amené aux urgences pour une griffure de l'œil. Les propriétaires ne voulaient pas traiter la cataracte. Un traitement médical a été mis en place.

Technique d'extraction intracapsulaire du cristallin (ct20):

- canthotomie externe,
- fixation du globe (fil noir décimale 4/0),
- incision de la cornée et coupe aux ciseaux,
- extraction du cristallin,
- mise en place de points simples au vicryl décimale 9/0,
- reconstitution de la chambre antérieure par une bulle d'air,
- points simples sur toute la longueur de l'incision cornéenne au vicryl décimale 9/0,
- suture de la canthotomie par points en lacets de bottine (éthylon décimale 4/0).

Technique d'énucléation :cf. 2. B)3)

Technique d'extraction extracapsulaire du cristallin avec mise en place d'un implant (C75):

- injection rétrobulbaire,
- immobilisation du globe par 2 points de fixation,
- incision de la cornée sur 3mm,
- découpe de la capsule du cristallin,
- phacoémulsification,
- mise en place de la lentille,
- suture de la cornée par points simples et surjet au vicryl décimale 9/0.

TABLEAU 63 : TRAITEMENT MEDICAL DES ANIMAUX PRESENTANT UNE AFFECTION DU CRISTALLIN

ANIMAUX	TRAITEMENT MEDICAL
C27	trusopt, fradexam pommade, cortancyl , diamox
C77	maxidrol collyre, voltarène collyre
C84	ocufen collyre

6) Suivi

Au retrait des fils de C26 et de C28, la plaie était correctement cicatrisée.

C27 a été revu en consultation d'ophtalmologie une semaine après. L'animal ne supportait pas le DIAMOX ND. La tension oculaire de l'œil droit était légèrement élevée. Le traitement médical a été poursuivi en attendant que les propriétaires décident de faire opérer leur chien. Ils ont amené leur chien en consultation 15 jours après. L'œil droit évoluait vers un phtisis bulbi. L'opération n'était plus indispensable sur cet œil. L'œil gauche avait des signes avant coureurs d'une luxation du cristallin. L'opération était préconisée mais les propriétaires ont refusé.

L'œil de C75 a été contrôlé 15 jours après l'extraction du cristallin. L'œil était calme, la tension oculaire était normale. L'implant était bien en place et les réflexes photomoteurs étaient positifs.

Les ophtalmologistes ont recommandé aux propriétaires de C77 une intervention chirurgicale. Aucune suite n'a été donnée pour l'instant.

C84 n'est pas revenu en consultation à l'école.

L'œil droit de ct20 a été contrôlé 10 jours après l'extraction du cristallin. L'œil était calme mais non visuel.

F. AFFECTIONS DU FOND D'ŒIL

6 animaux (4 chats et 2 chiens) ont été amenés au service des urgences pour des affections du fond d'œil.

1) Dégénératif

C86, berger malinois mâle castré de 11 ans, a été amené au service des urgences pour cécité.

Le clignement à la menace était absent sur l'œil gauche, les réflexes photomoteurs étaient inexistants sur les 2 yeux.

Sa vision diminuait en lumière atténuée.

Le cristallin de l'œil gauche présentait des opacités sous-capsulaires postérieures et antérieures.

L'examen du fond d'œil a révélé une dégénérescence du tapis, la papille était grise.

Le test de schirmer était normal ainsi que la tension oculaire.

Les étudiants ont conclu à une dégénérescence chorio-rétinienne, aucun traitement n'a été mis en place.

2) Métabolique

Ct47, chat mâle castré de 17 ans, a été amené au service des urgences pour cécité et diminution de l'état général.

Il présentait des vomissements récurrents, une polyuro-polydipsie, de la diarrhée. L'animal discordait. A l'auscultation cardiaque, les étudiants ont entendu un souffle systolique apexien gauche d'intensité 5/6. Le chat avait aussi des oedèmes des membres inférieurs. Les thyroïdes étaient palpables.

L'examen ophtalmologique révélait une mydriase bilatérale aréflexive. Le clignement à la menace était absent sur les 2 yeux.

L'examen du fond d'œil montrait un décollement de la rétine bilatéral.

Les étudiants suspectaient que le décollement des rétines était secondaire soit à une hyperthyroïdie, soit à une insuffisance rénale chronique, soit à un diabète.

Etant donné l'âge de l'animal et son mauvais état général, les propriétaires ont décidé de l'euthanasier.

3) Inflammatoire

C89, bichon maltais femelle de 14 mois a été amené au service des urgences suite à un blépharospasme. Le vétérinaire traitant avait prescrit du BETASEPTIGEN collyre ND, du TIMOPTOL ND.

L'examen ophtalmologique révélait un blépharospasme de l'œil gauche. Les réflexes photomoteurs étaient normaux. Le clignement à la menace était présent.

L'examen du fond d'œil révélait des hémorragies intra-vitréennes.

L'animal a été revu en consultation d'ophtalmologie le lendemain. Une échographie oculaire a été réalisée. Elle a révélé la présence d'un décollement partiel de la rétine.

Les ophtalmologistes ont prescrit de la MICROSOLONE ND, du BETASEPTIGEN collyre ND.

Le chien a été revu 3 semaines après en consultation d'ophtalmologie. Les hémorragies étaient résorbées. La MICROSOLONE ND a été continuée à dose dégressive sur 20 jours.

4) Vasculaire

- Population

TABLEAU 64 : POPULATION PRESENTANT UNE AFFECTION DU FOND D'OEIL

ct45	14 ans	Européen	F
ct46	12 ans		

- Examen clinique

TABLEAU 65 : SIGNES CLINIQUES DES ANIMAUX PRESENTANT DES HEMORRAGIES DU FOND D'ŒIL

SIGNES CLINIQUES	ANIMAUX
abattement	ct45, ct49
hyporexie	ct45
toux	ct49
Souffle cardiaque	Ct46, ct49

Ct45 et ct49 étaient en mauvais état général.

Ct45 avait été amené pour cécité, ct46 parce que son œil gauche était noir, ct49 pour cécité.

TABLEAU 66 : EXAMEN CLINIQUE DES ANIMAUX PRESENTANT DES HEMORRAGIES RETINIENNES

SIGNES CLINIQUES	ANIMAUX
clignement à la menace diminué	ct45, ct46, ct49
mydriase aréflexive	ct45, ct46, ct49
hémorragies chambre antérieure	ct46

L'examen du fond d'œil de ct45, ct46, ct49 a révélé des hémorragies rétinienues.

- Examens complémentaires

La tension oculaire de l'œil gauche de ct46 était de 88 mmHg.

- Traitement

Les propriétaires de ct45 ont décidé de l'euthanasier.

Les ophtalmologistes ont prescrit à ct46 de l'AMLOR ND et du TRUSOPT collyre ND, et à ct49 de l'AMLOR ND et du FORTEKOR ND.

- Suivi

Ct46 a été revu après 5 mois. La vision était nulle à droite. L'œil gauche était hyperhémie, des séclusions pupillaires étaient présentes.

L'examen du fond d'œil droit révélait des cicatrices d'hémorragies rétinienne. Les ophtalmologistes ont prescrit de doubler la posologie de l'AMLOR ND.

Ct49 n'a pas été revu à l'ENVA.

G. AFFECTION DU GLOBE OCULAIRE DANS SON ENSEMBLE

Dans cette partie, nous allons étudier les cas de prolapsus oculaire.

Le prolapsus oculaire est une avancée anormale de l'œil hors de la cavité orbitaire, le globe oculaire conservant une taille normale. On doit le différencier de la buphtalmie qui est une augmentation de la taille du globe oculaire.

a) Traumatique

1) population

Douze chiens, cinq chats ont été présentés au service des urgences pour un prolapsus du globe oculaire.

- Population canine :

Les chiens représentent 2/3 des sujets atteints. Ce taux est semblable au taux de la population de l'étude.

La moyenne d'âge des chiens est de 4 ans, le plus jeune a 6 mois et le plus âgé a 12 ans. C'est une affection qui n'est pas liée à l'âge des chiens.

TABLEAU 67 : POPULATION CANINE DES ANIMAUX PRESENTANT UN PROLAPSUS DU GLOBE OCULAIRE

C31	6 mois	Cocker	M
C32	12 ans	Yorkshire terrier	FC
C33	7 ans	Pékinois	F
C34	4 ans	Pékinois	F
C35	8 mois	Cocker	M
C36	7 ans	Caniche	M
C37	1, 5 ans	Croisé	F
C38	2 ans	Pékinois	M
C39	10 ans	Yorkshire terrier	F
C40	7 mois	Shi Tzu	M
C41	9 mois	Croisé	M
C74	1 an	Rottweiler	F

TABLEAU 68 : RACE DES CHIENS PRESENTANT UN PROLAPSUS DU GLOBE OCULAIRE

RACE	NOMBRE D'ANIMAUX
Yorkshire terrier	2
Pékinois	3
Shitzu	1
Cocker	2
Caniche	1
Croisé	2
Rottweiler	1

Les races brachycéphales représentent 1/3 des sujets.

Le ratio sexuel est de 1 pour 1. Cette affection n'atteint pas plus particulièrement un sexe que l'autre.

- Population féline :

Les chats représentent quasiment 1/3 des sujets étudiés.

TABEAU 69 : POPULATION FELINE PRESENTANT UN PROLAPSUS DU GLOBE OCULAIRE

ct21	7 mois	Européen	F
ct22	15 ans	Chartreux	MC
ct23	2 mois	Européen	M
ct24	3 ans	Européen	MC
ct37	?	Européen	M

L'âge moyen des chats est de 4 ans et demi, le plus jeune a 2 mois et le plus âgé 15 ans.

L'étude comporte un chartreux et quatre chats européens. Contrairement aux chiens, aucune race féline ne semble prédisposée au prolapsus du globe oculaire.

Le sexe ratio est de 4 mâles dont 2 stérilisés pour une femelle.

2) Circonstances d'apparition :

Le prolapsus oculaire fait suite à un traumatisme important et est unilatéral.

TABEAU 70 : CIRCONSTANCES D'APPARITION DES PROLAPSUS DU GLOBE OCULAIRE

CIRCONSTANCES	CHIENS	CHATS
bagarre animaux	C74,C34,C36,C38,C39	
AVP	C31,C37,C41	ct37,ct21,ct24
coup	C33	
chute		ct23
inconnu	C32,C35,C40	ct22,

Chez les chiens, c'est la bagarre entre animaux qui entraîne le plus de prolapsus oculaire. C40 est un brachycéphale. La conformation de l'orbite des brachycéphales peut expliquer le prolapsus sans trace de traumatisme important.

La première cause de prolapsus oculaire chez les chats est l'accident de la voie publique.

3) Examen clinique des sujets :

- Examen ophtalmologique :

Sur les 17 animaux, 7 sont atteints d'un prolapsus du globe oculaire gauche, 10 d'un prolapsus du globe oculaire droit.

C39, ct23, ct21 présentaient des hyphémas. Le globe oculaire de ct24 était perforé.

Les réflexes photomoteurs ont été observés chez 6 animaux sur 17. C33 et C40 avaient des réflexes photomoteurs présents. C38, C74, ct22, ct37 ne présentaient pas de réflexes photomoteurs.

Le diamètre pupillaire a été noté pour seulement 2 animaux sur 17. Ct37 présentait une mydriase et C35 un myosis. Pour les autres animaux, les étudiants n'ont pas noté si le diamètre pupillaire était normal ou non.

Le clignement à la menace a été testé chez 3 animaux sur 17. C33 répondait à la menace tandis que C35 et C74 ne répondaient pas.

Un ulcère était présent sur le globe oculaire luxé de C35 et aussi sur celui de C40. C74 avait un dessèchement de la cornée sans ulcère.

- Autres lésions :

- Lésions des muscles orbitaires :

Pour 5 animaux sur 17 (ct37, C33, C35, C37, C38), des lésions des muscles orbitaires ont été notées. Ces 5 animaux avaient des lésions des muscles médiaux qui entraînaient un strabisme divergent.

- Lésions de la face :

Les étudiants ont noté que C41 avait un traumatisme au niveau de l'arcade zygomatique sans préciser lequel. Ce chien avait été victime d'un accident de la voie publique.

Les trois chats qui avaient été victimes d'accident de la voie publique avaient aussi des fractures de la mandibule.

Parmi les 5 chiens qui avaient été mordus, seuls 2 (C36 et C39) avaient des plaies de morsure au niveau de la face. C39 avait une plaie au-dessus de l'œil. C36 présentait de nombreuses morsures au niveau de la tête, du museau, de l'encolure.

- Autres :

Les 3 chats qui avaient été victimes d'un accident de la voie publique avaient des symptômes respiratoires : dyspnée et discordance. De plus, ct24 avait un déficit proprioceptif sur l'antérieur gauche.

A l'auscultation thoracique de ct22, les étudiants ont entendu des crépitements respiratoires. De plus, il était anorexique depuis quelques jours et en mauvais état général.

On constate que les chats ayant subi des accidents de la voie publique présentent d'autres traumatismes importants. Le choc qu'ils ont subi a été très violent. Les chiens ont subi des chocs moins violents.

4) Examens complémentaires

Le traitement des prolapsus oculaires nécessitant une anesthésie, des examens complémentaires doivent être effectués pour vérifier que l'animal ne présente pas de contre-indication à l'anesthésie.

Des radiographies du thorax et de l'abdomen ont été réalisées sur ct21, ct24 et ct37. Sur ces 3 chats, la radiographie du thorax montrait des hémorragies pulmonaires. Les radiographies abdominales étaient normales.

5) Traitement

Le traitement du prolapsus oculaire est chirurgical. La remise en place du globe est toujours conseillée en première intention. Mais suivant le souhait du propriétaire et les lésions oculaires, l'énucléation peut être réalisée directement.

La remise en place du globe oculaire s'effectue par poussée sur le globe. Elle peut nécessiter une canthotomie latérale. L'œil est protégé par une tarsorrhaphie suivie ou non d'une blépharorrhaphie.

TABLEAU 71 : TRAITEMENT CHIRURGICAL DES PROLAPSUS OCULAIRES

TRAITEMENT CHIRURGICAL	ANIMAUX
Remise en place du globe	C33, C34, C35, C37, C40, C41, C74, ct37
Enucléation	ct21, ct23, ct24, C31, C36
Euthanasie	ct22
Aucun	C32, C38, C39

Ce sont surtout les chiens pour lesquels une remise en place du globe oculaire a été effectuée. Les chats ont majoritairement (3/5) été énucléés. On a déjà vu que le choc subi par les chats était plus important que celui subi par les chiens, les lésions oculaires aussi, c'est pourquoi l'énucléation a été plus souvent retenue.

Le mauvais état général de ct22 a décidé ses propriétaires à demander son euthanasie.

Les propriétaires de C32 et de C38 ont préféré avoir l'avis de leur vétérinaire traitant. Les propriétaires de C39 ont refusé l'anesthésie de leur chien. Ils ont été suivis à l'ENVA (cf. 6).

Un traitement médical est aussi instauré.

TABEAU 72 : TRAITEMENT MEDICAL POST OPERATOIRE

TRAITEMENT MEDICAL	ANIMAUX
Antibiothérapie par voie générale	C31, C33, C34, C35, C36, C37, C38, C39, C41, C74, ct21, ct23, ct24, ct37
Antibiothérapie locale	C35, C37, C39, C40, C74, ct37
Anti-inflammatoire général	C31, C33, C34, C35, c36, C37, C38, C39, C41, C74, ct21, ct23, ct24, ct37
Anti-inflammatoire local	C39, C74, ct37
Atropine	C35, C39, C74

L'antibiothérapie utilisée par voie générale est la RILEXINE ND pendant une durée d'une semaine. L'antibiothérapie locale est variable. C39, C74, ct37 ont reçu du FRADEXAM ND ; C35, C37, C40 ont reçu de la TEVEMYXINE ND. L'anti-inflammatoire par voie générale était soit du SOLUMEDROL ND soit du KETOFEN ND.

Technique de remise en place du globe oculaire :

- Canthotomie externe,
- Pose de points de traction,
- Pression douce du globe et remise en place du globe oculaire,
- Lubrification du globe oculaire,
- Tarsorrhaphie, points en U à l'éthylon décimale 2,
- Blépharorrhaphie, points en U à l'éthylon décimale 2.

Pour C37, seule une tarsorrhaphie a été mise en place après la réduction du prolapsus.

Technique de remise en place du globe oculaire avec fixation du globe (pour C35)

- incision de la conjonctive à 3 mm du limbe,
- fixation du globe oculaire en position profonde par arrimage de la sclère au périoste orbitaire avec du monofil décimale 5/0,
- suture de la conjonctive par un surjet au vicryl décimale 5/0,
- blépharorrhaphie sur tube siliconée.

Technique d'énucléation : cf. 2 B) 3)

6) Suivi

Le suivi a été effectué à l'école pour 12 animaux (70,6%).

Ct21 est décédé juste après l'énucléation. Cet animal présentait un mauvais état général avant l'opération.

Des animaux énucléés, seul C36 n'a pas été suivi à l'école. Les complications rencontrées sont des suintements de la plaie pour ct23 et une zone de non-union de la plaie pour C31. On a prescrit à ces deux animaux des soins locaux et des antibiotiques. Seul ct24 n'a pas eu de complications.

Sur les huit animaux qui ont eu leur globe remis en place, seul un n'a pas été suivi à l'école (C34) mais son vétérinaire traitant nous a signalé qu'il avait eu un ulcère causé par les fils de la tarsorrhaphie. En revanche, nous n'avons aucune indication sur sa vision.

L'exophtalmie de C40 a récidivé 2 jours après la réduction chirurgicale. Les propriétaires ont décidé d'opter pour l'énucléation. Au retrait des fils, aucune complication n'a été observée.

Seul C41 n'a eu aucune complication soit seulement 12,5% des animaux qui ont subi une réduction chirurgicale de leur prolapsus oculaire.

TABLEAU 73 : VISION DE L'ŒIL REMIS EN PLACE

Vision de l'œil atteint	Animaux
conservé	C41
absente	C35, C74, ct37
inconnu	C33, C34, C37

L'examen du fond d'œil de C35 montrait une papille grise ainsi qu'une hyperréflexivité de la rétine. L'examen du fond d'œil de ct37 montrait un décollement de la rétine ainsi que la présence de sang dans le vitré. Le fond d'œil de C74 n'a pas été examiné.

Au premier examen l'œil de C35 était en myosis et celui de ct37 en mydriase. Lors de la visite de suivi, les deux animaux présentaient une absence de vision sur l'œil atteint. Le diamètre pupillaire ne semble pas être un bon indicateur en ce qui concerne le pronostic visuel.

C35 et C74 ne présentaient pas de clignement à la menace, la visite de contrôle a révélé une absence de vision de l'œil lésé. Malheureusement, aucune indication n'a été notée sur la présence ou l'absence de vision de C33 qui présentait un clignement à la menace positif.

TABLEAU 74 : COMPLICATIONS RENCONTREES APRES LA REMISE EN PLACE DU GLOBE OCULAIRE

COMPLICATIONS	ANIMAUX
Ulcère cornéen	C33, C34, ct37
Uvéite	C35, C37, C74
Kératite	C37, ct37
Strabisme	C33, C37, ct37
Décollement de la rétine	Ct37
Hyperréflexivité tapétale	C35

C39 a été revu 12 jours après sa visite aux urgences. Il présentait une cataracte bilatérale avec une absence de vision. Une légère exophtalmie de l'œil gauche était encore présente ainsi qu'un hyphéma. L'œil était confortable, le traitement (FRADEXAM ND et HUMISCREEN ND) a été continué.

b) Idiopathique

LP2, lapin mâle de 5 ans, a été amené en consultation aux services des urgences pour un prolapsus oculaire bilatéral. Aucun commémoratif de traumatisme n'a été signalé.

1) Examen clinique

Le prolapsus oculaire des deux globes était plus marqué lors de la manipulation de l'animal. La rétropulsion des globes était possible. Les réflexes photomoteurs étaient conservés ainsi que le clignement à la menace.

A l'auscultation cardio-respiratoire, un souffle cardiaque de forte intensité était audible.

Les radiographies du thorax ont révélé une cardiomégalie marquée.

On a suspecté une insuffisance cardiaque qui pouvait expliquer l'exophtalmie par congestion rétrobulbaire.

2) Traitement

On a prescrit du FORTEKOR 5 ND et du FUROZENOL ND en attendant que l'animal soit revu en consultation spécialisée.

3) Consultation d'ophtalmologie et de cardiologie

La consultation d'ophtalmologie n'a rien révélé de plus.

4) Examen complémentaire

Lors de la consultation de cardiologie, une échographie cardiaque a été réalisée. On a observé une volumineuse masse médiastinale crâniale et dorsale à la base du cœur. Cette lésion a été ponctionnée. L'analyse cytologique a mis en évidence une population lymphoïde à dominance lymphocytaire compatible avec un thymome.

Aucun traitement n'a été instauré.

H. AFFECTIONS DU SYSTEME NERVEUX CENTRAL

C87, setter irlandais femelle de 8 ans a été référé au service des urgences pour une suspicion de syndrome de Claude Bernard Horner. L'animal avait un traitement de CORTANCYL ND, de la RILEXINE ND, et de la NEOSYNEPHRINE collyre ND.

Son œil droit présentait un myosis, une ptose palpébrale, une procidence de la 3^{ème} paupière et une enophtalmie.

Une tomodensitométrie a été effectuée. Aucune anomalie n'a été observée.

Aucun traitement n'a été prescrit.

I. FREQUENCE DES AFFECTIONS

TABLEAU 75 : NOMBRE DE CAS PAR AFFECTIONS

AFFECTIONS	NOMBRE DE CAS	POURCENTAGE
Entropion	7	4.1
Tumeur palpébrale	1	0.6
Plaies des paupières	5	3
Conjonctivite	27	16
Luxation des glandes nictitantes	2	1.2
Tumeur de la membrane nictitante	1	0.6
Plaies de la membrane nictitante	1	0.6
Kératite	3	1.8
Ulcère cornéen	47	27.8
Perforation cornéenne	8	4.7
Uvéite	18	10.6
Glaucome	17	10
Cataracte	2	1.2
Luxation du cristallin	5	3
Dégénérescence chorio-rétinienne	1	0.6
Décollement de la rétine	1	0.6
Hémorragies intra-vitréenne	1	0.6
Hémorragies du fond d'œil	3	1.8
Prolapsus du globe oculaire	18	10.6
SCBH	1	0.6
TOTAL	169	100

Les chiens et les chats n'ont pas les mêmes fréquences d'affections.

TABLEAU 76 : POURCENTAGE DE CHIENS, DE CHATS EN FONCTION DES AFFECTIONS

AFFECTIONS	% CHIENS	% CHATS	% NAC
Entropion	5.6	1.7	
Tumeur palpébrale	0.9	0	
Plaies des paupières	4.7	0	
Conjonctivite	11.2	25.9	
Luxation des glandes nictitantes	1.9	0	
Tumeur de la membrane	0.9	0	
		0	
		1.7	
		12.4	75
Perforation cornéenne	3.7	6.9	
Uvéite	8.4	15.5	
Glaucome	11.2	8.6	

C

3. DISCUSSION

Les urgences ophtalmologiques représentent une partie très faible des consultations des urgences à l'ENVA (environ 2%), les étudiants n'y sont pas confrontés tous les jours.

Le choix des sujets de notre étude a été fait à partir du cahier des urgences. Seuls les cas où étaient mentionnés un problème ophtalmologique ont été utilisés. Cependant, il est possible que nous n'ayons pas relevé tous les cas ophtalmologiques. En effet, lors par exemple d'accident de la voie publique qui peuvent entraîner des affections ophtalmologiques, la plupart du temps il est seulement mentionné dans le cahier des urgences « AVP » sans préciser quelles sont les lésions ; nous n'avons pas consulté tous les dossiers d'accident de la voie publique. De plus, le motif de consultation n'est pas toujours précisé.

Nous avons donc légèrement sous-estimé le nombre de consultation d'ophtalmologie au service des urgences. Les fréquences des affections que nous avons rencontrées lors de notre étude peuvent ne pas correspondre tout à fait à la réalité.

Comme le souligne BELTRAN W., CLERC B. (3), la vie de l'animal n'est quasiment jamais menacée lors d'urgences ophtalmologiques.

Nous allons d'abord définir ce qu'est une urgence ophtalmologique.

Pour le propriétaire de l'animal toute affection ophtalmologique qui altère l'apparence de l'œil ou entraîne une perte de vision peut prendre un caractère urgent en fonction de sa sensibilité. Cette affection ne présentera pas forcément un caractère urgent pour le vétérinaire consulté. (GLOVER T., 15).

Les auteurs ne définissent pas toujours les urgences ophtalmologiques de la même manière.

Une urgence est une affection qui, si elle n'est pas prise en charge par un vétérinaire dans les quelques minutes à quelques heures qui suivent son apparition, peut entraîner la mort de l'animal ou une perte d'une fonction importante.

Nous avons déjà vu que lors d'urgences ophtalmologiques le pronostic vital de l'animal n'est pas en jeu, c'est seulement la fonction visuelle qui est en danger.

D'après BELTRAN W., CLERC B. (3) et PALIES G. (26), le vétérinaire doit « juger tout motif de consultation en ophtalmologie comme une « urgence potentielle » puis évaluer en fonction de l'examen ophtalmologique s'il s'agit d'une véritable urgence ou non.

Tous les auteurs s'accordent sur le fait qu'une urgence ophtalmologique est une situation qui si elle se prolonge risque de compromettre l'intégrité de l'œil ou sa fonction visuelle. (SLATTER D. (32) ; BEDFORD P.G.C. (1)).

D'après SCHMIDT-MORAND D. (31), les seules véritables urgences sont la brûlure par des caustiques et le prolapsus du globe oculaire. En effet, ces deux affections nécessitent une intervention dans les quelques minutes qui suivent leur survenue. Il existe également d'autres urgences moins immédiates.

La présence d'une douleur oculaire vive représente aussi un caractère urgent. (JONGH O. et CLERC B. (20) ; BELTRAN W. et CLERC B. (3) ; CLERC B. et JONGH O. (9) ; BEDFORD P.G.C. (1)), de même que la perte d'esthétisme de l'œil (BELTRAN W. et CLERC B. (3)).

La définition des urgences ophtalmologiques qui me semble la plus appropriée est toute situation qui, si elle n'est pas traitée dans les quelques heures qui suivent sa survenue, risque d'entraîner une perte de la vision, une douleur voir un défaut esthétique.

Les auteurs différencient souvent les affections qui nécessitent un traitement médical de celles qui nécessitent un traitement chirurgical. Certains articles ne parlent que des urgences médicales (BELTRAN W. et CLERC B. (3) ; PERUCCIO C.(27)), d'autres ne parlent que des urgences chirurgicales (SCHMIDT-MORAND D. (31)). Les auteurs classent en général les urgences ophtalmologiques par types d'affections sans vraiment tenir compte de la localisation des lésions (glaucome, uvéites,...). D'autres auteurs (BEDFORD P.G.C. (1)) classent plus les affections en fonction de la localisation des lésions : annexes, cornée, chambre antérieure, chambre postérieure, globe oculaire dans son ensemble.

Les affections reconnues comme étant des urgences ophtalmologiques sont :

- la brûlure par des caustiques,
- le prolapsus du globe oculaire,
- le glaucome aigu,
- l'uvéite antérieure aiguë,

- l'ulcère cornéen,
- la perforation cornéenne,
- les plaies des différentes structures de l'œil,
- la luxation du cristallin,
- les hémorragies oculaires,
- la cécité soudaine d'origine centrale,
- les corps étrangers oculaires,
- la panophtalmie,
- les fractures orbitaires.

D'après GLOVER T (15), la polymyosite extra-oculaire et la kératopathie bulleuse spontanée aiguë du chat sont aussi à considérer comme des urgences.

D'après HAMILTON H. L. (18), peu d'urgences ophtalmologiques sont spécifiques aux très jeunes animaux, à l'exception de l'ankyloblépharon, c'est à dire une non ouverture des paupières suite à une infection. Les autres urgences pédiatriques sont le prolapsus du globe oculaire, l'abcès ou la cellulite orbitaire, les plaies des paupières, les plaies de la cornée, les ulcères cornéens, les corps étrangers oculaires, les uvéites aiguës, les hyphémas, les glaucomes aigus, la névrite optique et le décollement de la rétine.

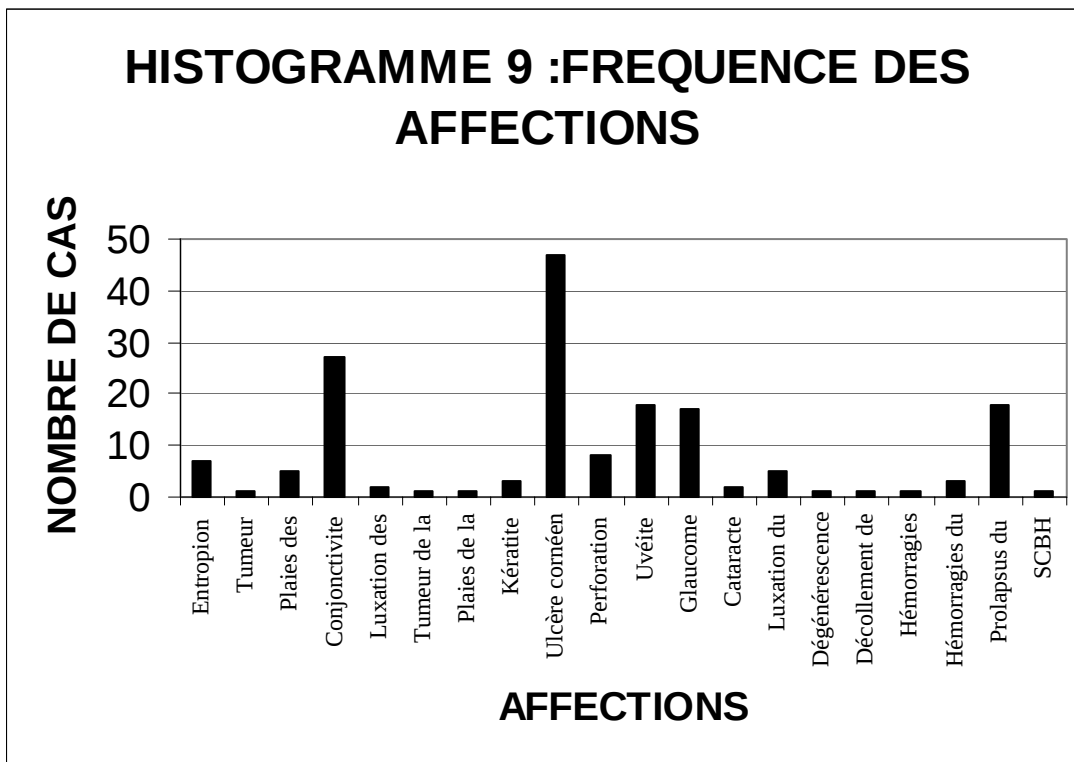
Dans notre étude, les plus jeunes chiens ont trois mois et les plus jeunes chats ont 2 mois, nous n'avons pas rencontré de cas de non ouverture pathologique des paupières.

Dans notre étude, nous avons été confrontés à beaucoup d'affections différentes. Certaines étaient fréquentes et d'autres plus rares.

TABLEAU 75 : NOMBRE DE CAS PAR AFFECTIONS

AFFECTIONS	NOMBRE DE CAS	POURCENTAGE
Entropion	7	4.1
Tumeur palpébrale	1	0.6
Plaies des paupières	5	3
Conjonctivite	27	16
Luxation des glandes nictitantes	2	1.2
Tumeur de la membrane nictitante	1	0.6
Plaies de la membrane nictitante	1	0.6
Kératite	3	1.8
Ulcère cornéen	47	27.8
Perforation cornéenne	8	4.7
Uvéite	18	10.6
Glaucome	17	10
Cataracte	2	1.2
Luxation du cristallin	5	3
Dégénérescence chorio-rétinienne	1	0.6
Décollement de la rétine	1	0.6
Hémorragies intra-vitréenne	1	0.6
Hémorragies du fond d'œil	3	1.8
Prolapsus du globe oculaire	18	10.6
SCBH	1	0.6
TOTAL	169	100

SCBH :syndrome de Claude Bernard Horner



Certains animaux avaient simultanément plusieurs affections, c'est pourquoi le total des affections (169) est supérieur au nombre des animaux (147).

Dans cette étude, les affections des annexes représentent 27%, celles de la cornée 32%, celles de la chambre antérieure 11%, celles de l'angle irido-cornéen 11%, celles du cristallin 4%, celles du fond d'œil 4%, celles du globe oculaire dans son ensemble 11%, celles du système nerveux central 1%.

Malheureusement, la littérature ne nous donne pas de référence sur la fréquence des affections.

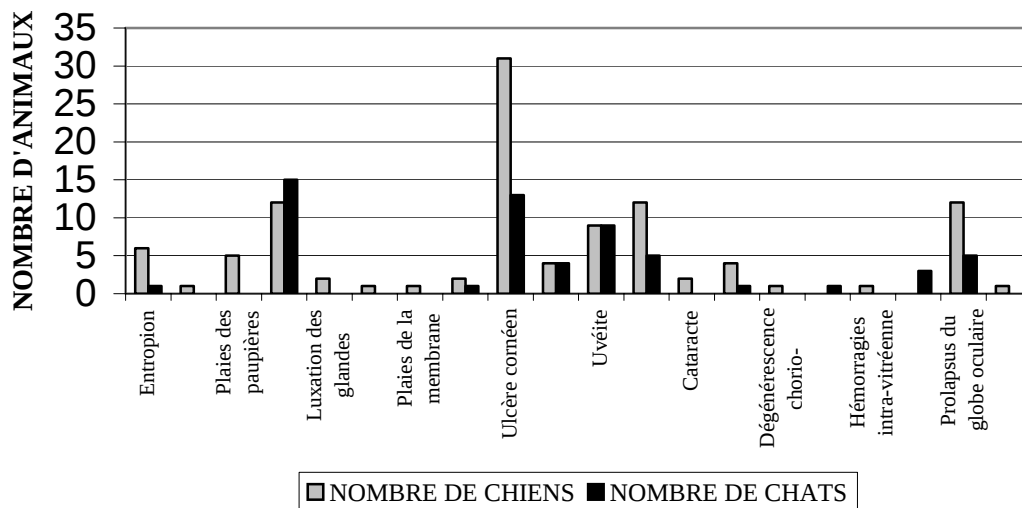
D'après GILGER B.C., HAMILTON H.L., WILKIE D.A., VAN DER WOERDT A., McLAUGHLIN S.A. and WHITLEY R.D. (14), l'université de l'Ohio a eu 84 cas de prolapsus oculaire en 13 ans ce qui fait en moyenne 6,5 cas par an. Nous avons eu 17 cas de prolapsus oculaire pendant les 15 mois de l'étude ce qui fait environ le double de cas par rapport à l'université de l'Ohio.

Dans notre étude, les affections les plus souvent rencontrées au service des urgences sont d'abord les ulcères cornéens qui représentent presque un tiers des cas. Les conjonctivites sont en deuxième position. Les uvéites, les prolapsus oculaires et les glaucomes représentent chacun un dixième des cas rencontrés. Les autres affections représentent moins de 5%.

TABLEAU 76 : POURCENTAGE DE CHIENS, DE CHATS EN FONCTION DES AFFECTIONS

AFFECTIONS	% CHIENS	% CHATS	% NAC
Entropion	5.6	1.7	
Tumeur palpébrale	0.9	0	
Plaies des paupières	4.7	0	
Conjonctivite	11.2	25.9	
Luxation des glandes nictitantes	1.9	0	
Tumeur de la membrane nictitante	0.9	0	
Plaies de la membrane nictitante	0.9	0	
Kératite	1.9	1.7	
Ulcère cornéen	29	22.4	75
Perforation cornéenne	3.7	6.9	
Uvéite	8.4	15.5	
Glaucome	11.2	8.6	
Cataracte	1.9	0	
Luxation du cristallin	3.7	1.7	
Dégénérescence chorio-rétinienne	0.9	0	
Décollement de la rétine	0	1.7	
Hémorragies intra-vitréenne	0.9	0	
Hémorragies du fond d'œil	0	5.2	
Prolapsus du globe oculaire	11.2	8.6	25
SCBH	0.9	0	

HISTOGRAMME 10:COMPARAISON DES AFFECTIONS ENTRE LES CHIENS ET LES CHATS



La fréquence des affections est différente entre les chiens et les chats. Les affections les plus fréquentes chez les chiens sont d'abord l'ulcère cornéen puis le prolapsus du globe oculaire, le glaucome et les conjonctivites.

Pour les chats, les affections les plus fréquentes sont dans l'ordre les conjonctivites, puis les ulcères cornéens et enfin l'uvéite.

Les cas de conjonctivites félines étaient en majorité causés par un coryza, c'est une maladie spécifique des chats qui est souvent rencontrée chez les jeunes animaux ou les animaux non vaccinés. Cela peut expliquer la fréquence des conjonctivites félines de notre étude. Proportionnellement, nous avons étudié à peu près autant de cas d'ulcère cornéen canin que félin.

Le prolapsus oculaire ne survient chez les chats que lors de chocs d'une force importante, alors que chez certains chiens (races brachycéphales), le choc peut être faible. Cela peut expliquer la proportion plus importante de prolapsus chez les chiens que chez les chats.

D'après RIDGWAY M.D. and BRIGHTMAN A.H. (29), les glaucomes sont plus fréquents chez les chiens que chez les chats, donc il est normal que nous ayons proportionnellement rencontré plus de cas de glaucome canin que de glaucome félin.

L'uvéïte est une pathologie oculaire importante chez les félins (ROZE M. (30) ; HAKANSON N. et FORRESTER S.D. (17)). De nombreux agents pathogènes félins peuvent entraîner une uvéïte, pourtant d'après ROZE M. (30), elles sont souvent sous-diagnostiquées.

Les nouveaux animaux de compagnie ont surtout été examinés pour des ulcères cornéens.

Les affections de cette étude ne correspondent pas toutes à de véritables urgences ophtalmologiques. Un quart des affections rencontrées dans cette étude (44 sur 169) ne correspondent pas aux urgences ophtalmologiques définies précédemment. Les affections qui ne sont pas de véritables urgences sont les entropions, les tumeurs des annexes, les conjonctivites, les luxations des glandes nictitantes, les kératites, les cataractes et les dégénérescences chorio-rétiniennes.

Nous pouvons nous demander pourquoi les propriétaires consultent pour ce type d'affections, surtout que la plupart n'évolue pas en quelques heures mais plutôt en quelques jours. En ce qui concerne les entropions seul un des cas ne présentait pas aussi un ulcère, les cas avec ulcère concomitant pouvant être classés dans les urgences ophtalmologiques.

Les conjonctivites se caractérisent par un œil rouge et un épiphora très important. Cela peut inquiéter les propriétaires de ces animaux.

Les luxations des glandes nictitantes apparaissent souvent brutalement. L'aspect de l'œil est modifié de manière impressionnante, ce qui explique que les propriétaires consultent en urgence pour ce type d'affections. Les kératites évoluent en quelques jours mais le propriétaire ne s'aperçoit que tardivement de la modification de la cornée.

En ce qui concerne les cataractes et les tumeurs des annexes de l'œil, rien n'explique que les propriétaires consultent en urgence.

Dans notre étude, nous n'avons pas rencontré tous les types d'affections correspondant à la définition des urgences ophtalmologiques.

Nous n'avons pas de cas de plaies des conjonctives ou de la sclère, ni de plaies de la cornée. Pourtant, d'après LANGHE R.S. et RANE U.B. (23), les plaies de la cornée sont des affections qui sont souvent rencontrées en ophtalmologie. Aucun cas de corps étranger intra-oculaire n'a été rencontré ni aucun cas de brûlure par des caustiques.

Les brûlures par les caustiques sont d'après SCHMIDT-MORAND D. (31), les seules véritables urgences ophtalmologiques. D'après CHRISTMAS R. (7), les brûlures par des agents chimiques sont les urgences ophtalmologiques les plus sévères chez le chien.

Rien n'explique le fait que nous n'ayons pas rencontré pendant la durée de notre étude un cas de brûlure cornéenne. Pourtant d'après CHRISTMAS R. (7), la symptomatologie des brûlures oculaires par des caustiques est assez caractéristique. Mais d'après JONGH O. et CLERC B. (20), la symptomatologie des ulcères cornéens est identique à celle des brûlures par des agents chimiques.

Sans les commémoratifs d'exposition à un caustique, il est possible que les étudiants et les internes n'aient pas diagnostiqué les cas de brûlures par des caustiques.

Nous n'avons pas non plus rencontré de cas de corps étrangers intra-oculaires ou de fractures orbitaires.

D'après WINSTON S.M. (36), la majorité des urgences ophtalmologiques a une origine traumatique.

Dans notre étude, 48 animaux avaient subi un traumatisme responsable de leurs lésions oculaires, soit quasiment un tiers des animaux. La majorité des animaux n'a pas été victime d'un traumatisme.

TABLEAU 77: TRAUMATISMES RESPONSABLES DES LESIONS OCULAIRES

TRAUMATISME	CHIENS	CHATS	NAC
ACCIDENTS DE LA VOIE PUBLIQUE	C31, C37, C41	ct21, ct24, ct37	
COUPS	C6, C14, C33, C70, C74, C83, C92	ct23, ct35	
BAGARRE ENTRE ANIMAUX	C4, C16, C34, C36, C38, C39, C43, C44, C48, C57, C66, C72, C74, C79, C80, C81, C82	ct11, ct27	LP1
CORPS ETRANGERS	C42, C53, C91	ct39, ct51	
INCONNUES	C28, C32, C35, C40, C85	ct34, ct40, ct41	

Le traumatisme le plus fréquent, surtout pour les chiens, est la bagarre entre animaux.

Peu d'accidents de la voie publique ont été rencontrés. Mais, lors du recueil des données dans le cahier des urgences, nous n'avons pas vérifié tous les accidents de la voie publique mais seulement ceux ou étaient mentionnés un problème oculaire.

Seul un lapin avait eu un traumatisme, il s'était fait griffer l'œil par un chat. Les nouveaux animaux de compagnie restent souvent en cage, cela explique le peu de traumatismes dont ils sont victimes.

Dans notre étude, les traumatismes ont entraîné des plaies des paupières, des conjonctivites, des plaies de la membrane nictitante, des ulcères, des perforations cornéennes, des uvéites, des prolapsus du globe oculaire. Ce sont les mêmes affections que PALIES G. (26) évoque dans son article.

D'après PERUCCIO C. (27), les traumatismes oculaires provoquent des hémorragies. Dans notre étude un animal présentait un hématome palpébral, un autre présentait des hémorragies sclérales et six animaux avaient des hyphémas. Peu d'animaux avaient des hémorragies oculaires.

Dans son article, PERUCCIO C. (27) signale qu'une cécité brutale peut faire suite à un traumatisme, suite à la lésion des voies visuelles (décollement rétine, né

Pour 3 animaux, l'œil atteint n'était pas précisé. Cela n'a que peu d'importance dans cette étude, mais lors du suivi des animaux qui est effectué par d'autres étudiants cela prend une grande importance.

Pour un animal, le traitement n'était pas précisé dans son dossier. Pour un autre animal, les résultats des examens pratiqués n'étaient pas notés, ce qui nous a empêché de conclure sur l'étiologie de son affection.

Les réflexes photomoteurs, les diamètres pupillaires et les réponses au test du clignement à la menace sont rarement précisés dans les dossiers.

Les réflexes photomoteurs ont été indiqués pour 39 animaux soit dans 23% des cas, les réponses au clignement à la menace ont été précisées pour 38 animaux soit dans 22,5% des cas et le diamètre pupillaire pour 37 animaux, soit dans 22% des cas.

Certes, ces indications ne sont pas toujours nécessaires notamment dans les cas de conjonctivites, mais lors des autres affections comme l'uvéite, le glaucome, le prolapsus du globe oculaire... elles sont importantes. Elles peuvent orienter le diagnostic (mydriase pour les glaucomes, myosis pour les uvéites) ou donner un pronostic sur la récupération de la fonction visuelle, surtout pour le prolapsus du globe oculaire.

Nous constatons, que, souvent, les dossiers ne sont que partiellement remplis. Cela peut s'expliquer par différentes raisons.

Premièrement, les étudiants estiment que certaines indications sont inutiles comme par exemple les réflexes photomoteurs dans les cas de conjonctivites.

Deuxièmement, la partie de la feuille d'examen consacrée aux affections ophtalmologiques est brève, l'examen complet ne peut être noté et les étudiants ne signalent souvent que ce qui est anormal. Mais, nous ne pouvons pas conclure que l'absence d'élément dans le dossier correspond à une situation normale.

Troisièmement, quelquefois, les étudiants ont tellement d'animaux à examiner qu'ils n'ont pas le temps de remplir entièrement le dossier, et les internes n'ont pas le temps de relire et compléter les dossiers.

Mais, malheureusement, nous pouvons remarquer que les étudiants manquent de rigueur dans leur manière de compléter les dossiers qu'ils traitent.

75 cas n'ont pas été suivis à l'école soit presque la moitié des cas. 2 animaux n'ont eu un suivi que partiel.

Cela peut s'expliquer par le fait que ces animaux ont été présentés en urgence. Bien souvent, les propriétaires préfèrent que ce soit leur vétérinaire traitant, plus proche de leur domicile et qui connaît mieux leur animal, qui effectue le suivi.

Le suivi des animaux a été effectué à l'école lorsque le propriétaire n'avait pas de vétérinaire traitant. Quand le suivi nécessitait que l'animal soit vu par un spécialiste, en général, il a été effectué par le service d'ophtalmologie. Enfin, certaines personnes préfèrent venir à l'ENVA pour des raisons financières.

Nous allons revenir un peu sur les affections que nous avons le plus souvent rencontrées. Nous parlerons des ulcères cornéens, des prolapsus du globe oculaire, des glaucomes et des uvéites. Nous n'aborderons pas les conjonctivites car elles ne font pas partie des véritables urgences ophtalmologiques.

- Les ulcères cornéens sont l'affection la plus fréquente (27,8%) rencontrée au service des urgences pendant notre étude.

D'après BELTRAN W. et CLERC B. (3), les ulcères cornéens sont parmi les urgences les plus fréquentes en ophtalmologie.

Nous avons eu très peu de cas (environ 6%) présentant des ulcères cornéens bilatéraux.

Les signes cliniques les plus fréquents sont une conjonctivite, un œdème cornéen, un épiphora muco-purulent et un blépharospasme. D'après MANDELL D.C. (24), les signes cliniques accompagnant les ulcères sont un blépharospasme, une douleur, un myosis, une photophobie et un œdème cornéen avec plus ou moins une néovascularisation. Dans notre étude peu d'animaux (17%) présentaient un myosis. Une photophobie n'a jamais été signalée. Les étudiants n'ont pas exploré la tolérance à la lumière.

Le diagnostic de l'ulcère se fait non seulement par l'examen clinique mais surtout par le test à la fluorescéine qui permet d'évaluer avec précision la profondeur de l'ulcère et son étendue. Le test à la fluorescéine permet aussi de détecter les descémétocèles et les ulcères à bords décollés. Les descémétocèles se remarquent par l'absence de fixation de la fluorescéine dans la zone où la membrane de descemet est à nu. Les ulcères à bords décollés sont des ulcères particuliers, l'épithélium et le stroma cornéen sont désolidarisés.

La fluorescéine imprègne la zone ulcérée de façon nette mais diffuse aussi de manière plus floue autour de cette zone car la fluorescéine passe entre l'épithélium et le stroma. (KERBAOL N. (21)). Dans notre étude seulement 4 animaux présentaient un descémétocèle, 5 animaux un ulcère à bords décollés.

Pour tous les animaux de l'étude, un test à la fluorescéine a été effectué et était positif. Nous avons surtout été confrontés à des ulcères cornéens superficiels (plus de la moitié des cas) et parmi eux, la plupart étaient peu étendus. Le traitement de ces ulcères superficiels a été médical. Sur les 20 animaux qui présentaient des ulcères plus profonds, seulement 6 ont eu un traitement chirurgical, les autres ont eu un traitement médical. Avant de prescrire un traitement, il faut toujours rechercher la cause.

D'après MANDELL D.C. (24), les ulcères superficiels sont plus douloureux que les ulcères profonds. Car les lésions atteignent la partie la plus innervée de la cornée.

Dans notre étude, 11 animaux avaient eu un traumatisme qui expliquait l'ulcère ; 6 animaux présentaient un entropion ; trois ulcères étaient la conséquence d'une kératoconjonctivite sèche. Pour les autres animaux, aucun diagnostic étiologique n'a été établi.

Les ulcères ont de nombreuses causes. Les ulcères peuvent avoir une origine mécanique, soit lié à un traumatisme (coup de griffe, corps étranger, malformation palpébrale ou des cils), soit secondaire à une kératite sèche, soit secondaire à une kératite d'exposition. Les ulcères peuvent aussi être la complication des kératites immunitaires. Enfin, les ulcères peuvent avoir une origine infectieuse, mais les bactéries, les levures et champignons ne sont souvent que des facteurs de surinfection. Certains virus tels que les herpes virus ou la maladie de carré peuvent entraîner un ulcère par défaut trophique.(KERBAOL N. (21)).

Dans notre étude, les seules étiologies déterminées des ulcères étaient des causes mécaniques.

Dans notre étude, le traitement médical était variable, il reposait surtout sur l'utilisation d'antibiotiques locaux, d'anti-collagénase et d'atropine.

D'après RAJAUT M. (28), le traitement des ulcères cornéens vise à diminuer la douleur, empêcher la perforation, lutter contre l'infection, hâter la cicatrisation et diminuer l'opacité de la cicatrice. RAJAUT M. (28) et WINSTON S.M. (36) préconisent le même traitement que celui employé au service des urgences : l'utilisation de cyclopégyques (tel que l'atropine), d'anti-collagénase (collyre d'acétylcystéine), d'antibiotiques locaux en collyre. D'autre part, RAJAUT M. (8), préconise aussi de cautériser les marges de l'ulcère avec de la teinture d'iode pour faire démarrer la cicatrisation, il recommande aussi l'utilisation d'anabolisants locaux (KERATYL ND) lors de gros ulcères, de collyre aux nucléosides (VTCIC ND), de vitamines locales.

Seul le VTCIC ND a été prescrit dans notre étude et il n'a été prescrit que sur un animal. Nous pouvons supposer que les étudiants et les internes ne sont pas familiarisés avec les traitements visant à faciliter la cicatrisation.

Dans notre étude, sur 3 animaux une tarsorrhaphie a été réalisée au service des urgences, ces animaux présentaient un ulcère à bord décollé. Un animal a eu une tarsorrhaphie pendant son hospitalisation, il avait un ulcère profond. Sur deux animaux, le service d'ophtalmologie a réalisé une greffe conjonctivale. Un avait un ulcère profond, le deuxième un descémétocèle.

Lors d'ulcères profonds ou de descémétocèles, MANDELL D.C. (24) et SCHMIDT-MORAND D. (31) recommandent de pratiquer une tarsorrhaphie ou une greffe conjonctivale. WINSTON S.M. (36), déconseille la tarsorrhaphie lors de descémétocèle et GLOVER T. (15) déconseille la tarsorrhaphie dans tous les cas d'ulcères profonds. En effet, la tarsorrhaphie ne permet pas de suivre l'évolution de l'ulcère et les topiques ne peuvent pas toujours atteindre l'ulcère. De plus, la tarsorrhaphie n'apporte pas de support vasculaire. D'après GLOVER T. (15), tous les ulcères qui cicatrisent avec une tarsorrhaphie cicatriraient sans. La tarsorrhaphie ne doit être effectuée qu'en attendant une chirurgie plus poussée au niveau de l'ulcère (greffe conjonctivale...). GLOVER T. (15) pense que les ulcères profonds atteignant jusqu'à 50% du stroma cornéen peuvent être traités médicalement s'ils sont pris tôt. En revanche, si plus de 60% du stroma cornéen est atteint, il recommande une greffe conjonctivale ou une transplantation de cornée. Malheureusement, dans notre étude la description des ulcères profonds n'indiquait pas quel pourcentage du stroma était atteint.

Dans les cas d'ulcères à bords décollés, il est nécessaire d'enlever les bords décollés et de scarifier la cornée pour que la cicatrisation puisse s'effectuer dans les conditions normales.

Tous les ulcères peuvent évoluer vers la perforation. Ils nécessitent un suivi très régulier. Dans notre étude, seulement 19 animaux ont été suivis à l'ENVA. Pour un animal, l'ulcère évoluait vers une perforation cornéenne, ces propriétaires ont décidé de l'euthanasier. Un autre animal présentait une réaction cicatricielle excessive. L'ulcère des autres animaux a cicatrisé sans complication. La cicatrisation n'a pas pris le même temps pour tous les animaux : entre 3 jours et un mois et dans la plupart des cas de 2 à 3 semaines.

8 animaux ont été amenés au service des urgences pour une perforation cornéenne. Ils étaient la suite d'un traumatisme. Les propriétaires n'ont pas signalé que leur animal avait un ulcère avant la perforation cornéenne. Sur ces 8 animaux, 5 ont subi une énucléation, un a eu une suture cornéenne, un autre a reçu un traitement médical, le dernier a été euthanasié. Nous constatons qu'un traitement chirurgical est rarement pratiqué à l'ENVA que ce soit dans les cas d'ulcères cornéens ou dans les cas de perforation cornéenne. Au service des urgences, ce sont les internes qui pratiquent les opérations avec les étudiants. Seules des énucléations et des tarsorrhaphies sont effectuées par les internes. Les chirurgies complexes (greffe conjonctivale, suture cornéenne) ne peuvent être effectuées qu'au service d'ophtalmologie le lendemain ou quelques jours après l'hospitalisation au service des urgences.

- Nous avons été confronté à 18 cas de prolapsus du globe oculaire.

Dans notre étude, la remise en place du globe oculaire a été effectuée sur 7 chiens et un chat. Une énucléation a été pratiquée sur 2 chiens et 3 chats.

D'après SLATTER D. (32) et SCHMIDT-MORAND D. (31), il faut toujours essayer de repositionner l'œil, non seulement parce que l'on ne peut jamais savoir si l'œil sera visuel mais aussi pour conserver l'esthétisme. La décision d'énucléer peut toujours être reportée à plus tard.

D'après WINSTON S.M. (36), lorsque beaucoup de muscles ont été abîmés et que le globe ne tient plus que par la conjonctive, la décision d'énucléer l'œil est à envisager.

Tous les auteurs s'accordent sur la prédisposition des races brachycéphales en ce qui concerne le prolapsus du globe oculaire.

Dans notre étude, un tiers des chiens, 23% des animaux présentant un prolapsus du globe oculaire, étaient des chiens de races brachycéphales.

D'après SLATTER D. (32), la remise en place du globe ne nécessite pas de canthotomie mais des fils de traction placés sur les paupières. Les sutures de la blépharorrhaphie sont laissées en place 3 semaines. Des antibiotiques par voie systémique sont prescrits pendant une semaine, des antibiotiques locaux et de l'atropine collyre 1% doivent être appliqués jusqu'au retrait des fils.

D'après MANDELL D.C. (24), la remise en place du globe peut nécessiter une canthotomie latérale, un collyre antibiotique doit être appliqué sur le globe, la tarsorrhaphie permet le maintien de l'œil en place, elle est retirée au bout de 10 à 21 jours.

JONGH O. et CLERC B. (20), PALIES G. (26) recommandent aussi une canthotomie latérale et d'associer blépharorrhaphie et tarsorrhaphie pendant au minimum 15 jours.

WINSTON S.M. (36) préconise uniquement la canthotomie latérale s'il est impossible de replacer le globe sans elle.

SCHMIDT-MORAND D. (31) déconseille fortement une canthotomie latérale car le globe peut se luxer à nouveau sur la cicatrice de la canthotomie. Il conseille seulement une tarsorrhaphie pendant 20 jours.

Dans notre étude, sur les 8 animaux qui ont eu leur globe remis en place, 6 ont eu une tarsorrhaphie et une blépharorrhaphie, un chien n'a eu qu'une tarsorrhaphie et un chien une reconstruction des muscles extra-orbitaires puis une tarsorrhaphie.

JONGH O. et CLERC B. (20), PALIES G. (26), WINSTON S.M. (36) déconseillent vivement la ponction du globe oculaire pour diminuer la tension du globe.

La vision a été conservée sur seulement un chien (soit 13%). Pour 2 chiens, la fonction visuelle de l'œil atteint n'a pas été notée.

Dans l'étude de GILGER B.C., HAMILTON H.L., WILKIE D.A., VAN DER WOERDT A., McLAUGHLIN S.A. et WHITLEY R.D. (14), 58% des animaux qui ont été réévalués étaient aveugles, 40% étaient visuels. Aucun chat ne présentait une vision sur l'œil atteint. Nous avons eu proportionnellement moins d'œils visuels qu'eux.

En ce qui concerne les chats, nous avons déjà souligné que les chocs responsables des prolapsus étaient importants, ce qui peut expliquer la cécité après réduction du prolapsus. Pour GILGER B.C., HAMILTON H.L., WILKIE D.A., VAN DER WOERDT A., McLAUGHLIN S.A. et WHITLEY R.D. (14), le temps écoulé entre la survenue du prolapsus chez les chats et leur examen par un vétérinaire peut expliquer la non-récupération de la vision chez les chats.

Ils ont remarqué dans leur étude que les races brachycéphales avaient un meilleur pronostic visuel. Dans notre étude, le seul animal qui a conservé sa vision était un bâtard (aucune précision n'a été donnée sur les races de son croisement). Nous n'avons aucune indication concernant les réflexes photomoteurs, le diamètre pupillaire et le clignement à la menace de l'animal qui a conservé sa vision. L'étude de GILGER B.C., HAMILTON H.L., WILKIE D.A., VAN DER WOERDT A., McLAUGHLIN S.A. et WHITLEY R.D. (14) a montré que le diamètre pupillaire n'était pas un facteur de pronostic visuel contrairement à ce qu'écrit JEGOU J.P. (19) et SLATTER D. (32). D'après cette étude, les réflexes photomoteurs, s'ils étaient présents étaient un meilleur indicateur ; le fait que l'œil fut visuel lors du prolapsus pronostiquait de meilleure chance de vision après la réduction du prolapsus.

Les complications que nous avons rencontrées dans notre étude étaient des ulcères cornéens, des uvéites, des strabismes divergents, des kératites, un décollement de la rétine, une hyperréflexivité tapétale. Nous n'avons eu aucune complication de glaucome.

Les complications les plus fréquentes que GILGER B.C., HAMILTON H.L., WILKIE D.A., VAN DER WOERDT A., McLAUGHLIN S.A. et WHITLEY R.D. (14) ont rencontré dans leur étude sont des ulcères cornéens, des strabismes, des lagophtalmies, des kératites d'exposition, des phtisis bulbi et des hyphémas. Elles sont donc assez proche des nôtres.

WINSTON S.M. (36) cite les mêmes complications que GILGER B.C., HAMILTON H.L., WILKIE D.A., VAN DER WOERDT A., McLAUGHLIN S.A. et WHITLEY R.D. (14).

JONGH O. et CLERC B. (20) évoque en plus la paralysie de la paupière supérieure comme complication possible du prolapsus du globe oculaire.

JEGOU J.P. (19) indique principalement le strabisme divergent, la névrite optique, la luxation du cristallin, l'uvéite et le décollement de la rétine. Dans notre étude et celle de GILGER B.C., HAMILTON H.L., WILKIE D.A., VAN DER WOERDT A., McLAUGHLIN S.A. et WHITLEY R.D. (14), aucune complication de luxation du cristallin n'a été observée.

Pour prévenir les strabismes, GILGER B.C., HAMILTON H.L., WILKIE D.A., VAN DER WOERDT A., McLAUGHLIN S.A. et WHITLEY R.D. (14) recommandent une chirurgie de reconstruction précoce. En ce qui concerne les kératites et les ulcères, un bon suivi des animaux peut permettre de les détecter précocément et de prescrire le traitement adéquat. L'administration de larmes artificielles à tous les animaux opérés pourrait prévenir la survenue de kératite d'exposition voire d'ulcères.

D'après GILGER B.C., HAMILTON H.L., WILKIE D.A., VAN DER WOERDT A., McLAUGHLIN S.A. et WHITLEY R.D. (14), le pronostic visuel est bon lorsque le chien est de race brachycéphale, les réflexes photomoteurs sont conservés et l'examen du segment postérieur ne révèle aucune anomalie. Le pronostic est défavorable lorsque l'animal n'est pas brachycéphale, il présente un hyphéma, des fractures de la face, une avulsion de plus de 3 muscles extra-orbitaires, une lésion du nerf optique.

D'après SPIESS B.M. et HAKANSON N.W. (33), les facteurs favorables à une récupération visuelle sont un clignement à la menace positif, des réflexes photomoteurs présents, un examen du fond d'œil normal, la nature du choc responsable du prolapsus, un laps de temps bref entre le choc et la présentation au vétérinaire. Les facteurs défavorables sont un hyphéma important, des plaies de la cornée ou de la sclère, un décollement de la rétine et une faible vascularisation de la rétine.

D'après SLATTER D. (32), les facteurs de mauvais pronostic visuel sont l'hyphéma, une complète avulsion de tous les muscles extra-orbitaires, une mydriase. Ceux d'un bon pronostic sont un myosis, peu de dommage des muscles extra-orbitaires, pas d'hyphéma.

Tous ces auteurs s'accordent sur le fait que l'hyphéma et la rupture de beaucoup de muscles extra-orbitaire assombrissent le pronostic visuel.

Notre étude ne nous permet pas de donner un avis sur un bon ou un mauvais pronostic visuel.

Nous avons constaté que le diamètre pupillaire n'est pas un facteur de pronostic. En effet, un chien était en myosis, un chat était en mydriase, tous les deux étaient aveugles au retrait des fils de la tarsorrhaphie. Le chien qui ne présentait pas de clignement à la menace est devenu aveugle. L'absence de clignement à la menace semble être un mauvais pronostic.

- 10% des cas d'ophtalmologie rencontrés au service des urgences étaient des glaucomes. (11% chez les chiens et 8,6% chez les chats). Dans l'étude de RIDGWAY M.D. et BRIGHTMAN A.H. (29), les glaucomes félines représentaient 0,197% de tous les cas félines présentés à l'université et les glaucome

D'après VAN DER WOERDT A. (34), BROOKS D.E. (4), GELATT K.N. et BROOKS D.E.(13), les glaucomes secondaires sont liées à une cataracte phacolytique, une luxation du cristallin, une uvéïte, une tumeur intra-oculaire, un traumatisme important (corps étranger intraoculaire, hémorragie intraoculaire, chirurgie,...).

Dans notre étude, nous avons rencontré 4 cas de glaucome lié à une luxation du cristallin, 2 cas liés à une tumeur intraoculaire et 2 cas liés à un traumatisme (une chirurgie et une perforation cornéenne).

En ce qui concerne les glaucomes accompagnés d'une luxation du cristallin, il est toujours difficile de déterminer si c'est la luxation du cristallin qui est à l'origine du glaucome ou si c'est le glaucome qui est à l'origine de la luxation du cristallin.

D'après CURTIS R. (12), la luxation du cristallin est rarement secondaire à un glaucome. D'après CLERC B. (8), un glaucome apparaît toujours lors de luxation postérieure et très souvent lors de luxation antérieure.

Un chien avait une luxation postérieure du cristallin et un glaucome, un autre chien avait une luxation postérieure du cristallin sans signe de glaucome.

Un traitement d'urgence doit être mis en place dans les cas de glaucome aigu pour abaisser rapidement la tension oculaire. En effet, lorsque la tension oculaire reste très élevée longtemps, la vision est compromise, comme le signale CLERC B. et CHAHORY S. (10). Bien souvent, surtout pour les chats, les animaux ne sont pas présentés rapidement après le début de la maladie.

Un traitement d'urgence doit être mis en place, lorsque la tension oculaire est supérieure à 35 mmHg d'après BELTRAN W. et CLERC B. (3) ou lorsqu'elle est supérieure à 40 mmHg d'après KURAL E., LINDLEY D. et KROHNE S. (22) et VAN DER WOERDT A. (34).

Selon GLOVER T. (15), la tension oculaire dans les cas de glaucome aigu atteint rapidement des valeurs supérieures à 60 mmHg. Comme nous ne disposons pas d'appareil de mesure de la tension oculaire au service des urgences, les internes décident de mettre en place un traitement d'urgence en fonction de l'examen clinique et lorsque la palpation digitale de l'œil leur suggère que la tension oculaire est très élevée. Malheureusement, ceci est assez subjectif.

Le traitement d'urgence de notre étude mis en place lors de glaucome aigu se compose d'agents osmotiques diurétiques (MANNITOL ND), de myotiques (PILOCARPINE ND) d'inhibiteur de l'anhydrase carbonique (DIAMOX ND). VAN DER WOERDT A. (34), BELTRAN W. et CLERC B. (3), JONGH O. et CLERC B. (20) prescrivent en plus du XALATAN ND.

D'après BELTRAN W. et CLERC B. (3), JONGH O. et CLERC B. (20), un traitement anti-inflammatoire doit être mis en place lors de glaucome aigu. D'après GELATT K.N. et BROOKS D.E. (13), il a été décrit que les corticoïdes pouvaient augmenter la tension oculaire chez les primates, le chat et le lapin mais pas chez les chiens. On peut se demander si l'on doit en prescrire aux chats.

D'après CLERC B. et CHAHORY S. (10), le traitement du glaucome au stade terminal, c'est à dire après une importante augmentation de la tension oculaire survenue en quelques heures, est uniquement chirurgical.

Dans notre étude, le traitement d'urgence qui a été mis en place sur 6 animaux se compose de MANNITOL ND, de SOLUMEDROL ND et de DIAMOX ND. Un chat a reçu en plus du TIMOPTOL ND. Nous constatons que peu de collyres sont utilisés au service des urgences.

Sur deux des chiens qui ont reçu du MANNITOL ND, la tension oculaire a été mesurée le lendemain. Elle était normale ou légèrement inférieure à la normale.

Après le traitement d'urgence, un traitement d'entretien doit être instauré pour stabiliser au long terme la tension oculaire et rendre l'œil confortable. KURAL E., LINDLEY D. et KROHNE S. (22) recommandent la prescription de myotique (PILOCARPINE ND), d'inhibiteur de l'anhydrase carbonique par voie générale (DIAMOX ND) ou locale (TRUSOPT ND, COSOPT ND) et de XALATAN ND, de Bêta-bloquants (TIMOPTOL ND). Dans notre étude, les traitements d'entretien prescrits sont composés des médicaments cités, mais ils ne sont pas tous associés en même temps.

Bien souvent, le traitement médical ne suffit pas pour stabiliser la tension oculaire. Un traitement chirurgical est alors nécessaire. Comme le préconise BROOKS D.E. (4), lorsque la vision est perdue et que la tension oculaire ne peut être contrôlée, l'énucléation avec mise en place ou non d'une prothèse intraoculaire est à envisager.

Pour 8 animaux de notre étude, 3 chats (un peu plus de la moitié) et 5 chiens (un peu moins de la moitié), cette solution a été retenue.

C'est également le cas dans l'étude de RIDGWAY M.D. et BRIGHTMAN A.H. (29) sur 9 des 29 chats (environ un tiers des chats).

D'après BROOKS D.E. (4), les systèmes de drainage de l'humeur aqueuse permettent de diminuer la tension oculaire. Nous n'utilisons pas ces systèmes à l'ENVA.

Les derniers traitements chirurgicaux qui permettent de diminuer la tension oculaire de manière permanente visent à détruire les corps ciliaires. La cryocoagulation des corps ciliaires est une technique que nous utilisons à l'école. Dans notre étude, la cryocoagulation des corps ciliaires a été pratiquée sur deux chiens (soit 12% des animaux). Nous n'avons aucune indication dans les dossiers de la vision de ces deux animaux après la chirurgie.

Dans l'étude de RIDGWAY M.D. et BRIGHTMAN A.H. (29), la cryocoagulation des corps ciliaires a été pratiquée sur 5 chats (soit 17% des chats). Elle n'a réussi à diminuer la tension oculaire à moins de 30 mmHg, que pour un chat.

Un traitement plus récent est l'utilisation du laser pour détruire les corps ciliaires mais nous n'en disposons pas à l'ENVA.

Une autre technique qui permet de détruire les corps ciliaires est l'injection intraoculaire de gentamycine. Cette injection détruit les corps ciliaires et permet ainsi de diminuer la pression intra-oculaire. Un phtisis bulbi peut en résulter.

- Un peu plus de 10% des cas d'ophtalmologie rencontrés au service des urgences étaient des uvéites. Nous avons déjà remarqué que proportionnellement, les chats étaient plus atteints d'uvéite que les chiens (15% contre 8%).

D'après HAKANSON N. et FORRESTER S.D. (17), aucune race ne présente une prédisposition face aux uvéites. Les causes d'uvéites sont très diverses et dans ces causes, certaines races peuvent avoir des prédispositions.

Dans notre étude, aucune race ne semble prédisposée. Les chats sont surtout de races européennes, mais notre étude est essentiellement composée de chats de races européennes. Seulement 4 des 51 chats de notre étude n'étaient pas de races européennes, pour 4 autres chats, la race n'était pas notée.

Dans notre étude, 16 % des animaux dont 22% des chats avaient une atteinte bilatérale. Dans l'étude de ROZE M. (30), 57% de leurs chats avaient une atteinte bilatérale. Nous avons donc rencontré beaucoup moins de cas que l'étude de ROZE M. (30).

Les signes cliniques que nous avons les plus observés, étaient une conjonctivite (50%), un hyphéma (44%), un clignement à la menace absent (39%), un myosis (33%), un œdème cornéen (33%), des ulcères cornéens (28%) et des blépharospasmes (28%). 27% des animaux qui présentaient une uvéite avaient une hypotension oculaire.

Dans l'étude de ROZE M. (30), les signes cliniques les plus observés sont un changement d'aspect de l'iris (77%) (couleur plus foncée) et un trouble de la chambre antérieure (61%). En revanche, un myosis n'a été rencontré que dans moins de 5% des cas. Un hyphéma n'a été observé que dans 18% de leurs cas, alors que nous en avons observé dans presque la moitié de nos cas.

D'après HAKANSON N. et FORRESTER S.D. (17), les signes cliniques accompagnant les uvéites sont :

- un œil rouge (due à une hyperhémie des vaisseaux profonds) ;
- une douleur oculaire qui se manifeste par une photophobie, un blépharospasme, une larmimation excessive, un prolapsus de la troisième paupière, une anorexie ;
- un œdème cornéen ;
- un trouble de la chambre antérieure (avec hypopion ou hyphéma ou effet tyndall) ;
- un changement d'aspect de l'iris ;
- un myosis ;
- une hypotension oculaire.

Dans notre étude, la moitié des animaux présentaient une conjonctivite, nous pouvons supposer que le terme n'était pas correctement employé et qu'il s'agissait plutôt d'une hyperhémie des vaisseaux profonds. Nous avons rencontré les mêmes signes cliniques que ceux signalés par HAKANSON N. et FORRESTER S.D. (17).

D'après BELTRAN W. et CLERC B. (3) le signe clinique le plus constant dans les uvéites est le myosis ; alors que dans l'étude de ROZE M. (30), il était peu fréquent. Dans notre étude, un myosis a été signalé dans le dossier dans 1/3 des cas mais il ne semble pas toujours accompagner les uvéites.

Les mesures de tension oculaire n'ont pas été effectuées sur tous les animaux. Sur les 7 qui ont eu une mesure de tension oculaire, 5 présentaient une hypotension. L'hypotension accompagne les uvéites d'après notre étude.

D'après ZARA J. et AUGSBURGER A.S. (38), la plupart du temps aucune cause n'est déterminée pour expliquer l'uvéite, la première cause d'uvéite est idiopathique. La deuxième cause est un traumatisme. Une infection systémique (FIV, FeLV, toxoplasmose,...) est la troisième cause d'uvéite chez les chats.

Dans notre étude, pour 5 chiens et 5 chats, soit plus de la moitié des animaux, aucune cause n'a été déterminée. Nos résultats vont dans le sens de l'article du ZARA J. et AUGSBURGER A.S. (38). Mais, sur ces 10 animaux aucun examen complémentaire n'a été effectué pour déterminer la cause de l'uvéite.

Trois animaux (17%) avaient subi un traumatisme causant l'uvéite.

Deux chats présentaient des affections vasculaires et deux animaux avaient des infections systémiques qui pouvaient expliquer leur uvéite.

L'uvéite d'un chien était liée à une cataracte phacolytique.

Dans l'étude de ROZE M.(30), la majorité de leurs animaux était infectée soit par le FeLV, soit par le FIV, soit par T. gondii, mais ils n'affirment pas que les agents infectieux étaient spécifiques de l'uvéite. Dans notre étude, peu de chats ont été testés vis à vis du FIV, du FeLV et de T. gondii.

Le traitement des animaux de notre étude faisait surtout appel à des antibiotiques locaux, des antibiotiques par voie générale, des anti-inflammatoires par voie générale et un collyre d'atropine. Comme la cause des uvéites a rarement été diagnostiquée, peu de traitements spécifiques ont été mis en place.

D'après HAKANSON N. et FORRESTER S.D. (17), le traitement des uvéites doit d'abord être spécifique de l'étiologie mais, comme nous l'avons déjà précisé, il est très rare de déterminer la cause d'une uvéite. Le traitement est alors symptomatique. Il vise à diminuer l'inflammation. La prescription de corticoïdes par voie locale et générale permet de contrôler l'inflammation. Les corticoïdes locaux ne doivent pas être utilisés en cas d'ulcères cornéens associés. Dans notre étude, 28% des animaux avaient un ulcère cornéen associé à l'uvéite, ce qui peut expliquer que les corticoïdes par voie locale n'ont pas toujours été prescrits. Lors d'uvéites très sévères HAKANSON N. et FORRESTER S.D. (17) considèrent que l'utilisation d'immunosuppresseur peut avoir un intérêt. L'utilisation de mydriatique tel que l'atropine permet de diminuer les risques de synéchies postérieures et la douleur par leur effet cyclopégique.

Précédemment, nous avons comparé ce qui avait été fait au service des urgences par rapport à la littérature. Les traitements médicaux décidés par les étudiants et les internes correspondent à ceux qui sont généralement donnés dans la littérature. Les étudiants semblent bien formés vis à vis de ces affections. Les différences de traitement concernent surtout les collyres ou pommades ophtalmologiques employées ; mais ils appartiennent à la même famille (antibiotiques, anti-inflammatoires...).

Cependant, dans quelques cas, nous pouvons constater que les connaissances des étudiants sont insuffisantes. Par exemple, un étudiant a prescrit du FUROSEMIDE ND à un chien qui présentait un glaucome, pour la tension oculaire. Or, le FUROSEMIDE ND n'a aucune action pour abaisser la tension oculaire. Cette prescription était donc totalement inutile.

Nous ne pouvons pas donner un avis sur la justesse du diagnostic. En effet, nous n'avons pas suivi les cas mais nous nous sommes seulement référés par rapport à ce qui était inscrit dans le dossier et nous avons fait confiance au diagnostic posé. Cependant, nous n'avons pas remarqué d'incohérence entre l'examen ophtalmologique et le diagnostic. Il semble que les étudiants soient bien formés à poser les diagnostics lors de problèmes ophtalmologiques.

Dans les cas d'uvéïtes, le traitement mis en place est un traitement symptomatique. La cause de l'uvéïte a rarement été recherchée. Malheureusement, les étudiants savent traiter les symptômes et poser le diagnostic mais n'essayent pas de déterminer l'étiologie peut être parce que leurs connaissances en ce qui concernent les étiologies des différentes affections ne sont pas complètes.

Dans les cas d'ulcères cornéens profonds, nous avons vu que peu de traitements chirurgicaux avaient été mis en place. Nous pouvons supposer que le traitement chirurgical n'est pas instauré parce qu'ils manquent de pratique vis à vis de ces techniques.

Les seuls traitements chirurgicaux qui sont réalisés au service des urgences sont les tarsorrhaphies, les énucléations, les remises en place de globe oculaire suite à un prolapsus du globe oculaire et les sutures palpébrales. Ceci peut s'expliquer par un manque d'équipement et de compétences chirurgicales. Nous reviendrons sur le matériel disponible au service des urgences.

Les techniques utilisées sont classiques. Nous pouvons regretter que dans les dossiers, les techniques chirurgicales ne soient pas toujours suffisamment détaillées. Nous avons déjà vu que la technique de remise en place du globe oculaire pouvait avoir des variantes. Il en est de même pour les techniques d'énucléations et de tarsorrhaphies.

Lors de l'énucléation, certains font l'hémostase des vaisseaux oculaires en plaçant un clamp pendant un long moment, d'autres posent une suture sur le pédicule vasculaire.

Les tarsorrhaphies temporaires peuvent s'effectuer soit en passant les fils à travers la paupière supérieure et en posant les points sur des tubulures pour ne pas léser la paupière (technique employée à l'école), soit en faisant un nœud entre la membrane nictitante et la conjonctivite bulbaire à 7 mm du limbe.

Les greffes conjonctivales sont effectuées d'après les techniques classiques (WYMAN M. (37)).

Les problèmes rencontrés suite à la chirurgie dans notre étude sont surtout des mauvaises cicatrisations des plaies des paupières. Ces mauvaises cicatrisations peuvent être causées par l'utilisation de fil de gros diamètre pour effectuer les sutures.

Une autre complication était un ulcère dû aux fils employés pour la tarsorrhaphie temporaire. Cette complication pouvait être due soit au fil de trop gros diamètre, soit à un mauvais placement des sutures.

Dans l'ensemble, peu de complications sont survenues suite aux chirurgies effectuées au service des urgences. Les internes (qui pratiquent les opérations avec les étudiants) semblent maîtriser les techniques chirurgicales. Mais plus de pratique pour ces techniques pourraient encore diminuer les complications post-chirurgicales.

L'équipement ophtalmologique du service des urgences de l'ENVA est assez restreint.

D'après SLATTER D. (32), le matériel nécessaire est deux lentilles, un ophtalmoscope direct, un transilluminateur, des rétracteurs de paupières, une solution stérile de rinçage de l'œil, de la fluorescéine, un tonomètre, des milieux de culture. En ce qui concerne le matériel chirurgical, il conseille d'avoir à disposition un porte aiguille de Castroviejo, des ciseaux de ténotomie, une canule pour les canaux lacrimaux, des forceps de fixation, une lame de 15. Nous ne disposons pas de tonomètre, ni de rétracteurs de paupière, ni de ciseaux de ténotomie, ni de porte aiguille de Castroviejo.

Les fils recommandés pour les chirurgies oculaires sont les vicryl 6-0 à 8-0, les éthilons 4-0. Nous ne disposons pas de tels fils au service des urgences, les plus petits fils sont des vicryls et des éthilons de décimale 3-0.

Le service des urgences n'a à sa disposition qu'un matériel chirurgical classique servant aussi bien pour les chirurgies abdominales que pour les chirurgies ophtalmologiques. Les chirurgies ophtalmologiques nécessitent un matériel adapté avec des instruments de microchirurgie (des ciseaux de ténotomie, des portes aiguilles de Castroviejo,...). Le fait de ne pas disposer de fils adapté est gênant. En effet, comme nous l'avons vu des complications post-chirurgicales pouvaient être liées aux fils.

Nous pouvons nous demander si le fait de ne pas disposer du matériel de chirurgie ophtalmologique adapté limite les chirurgies au service des urgences. Cependant, les chirurgies complexes nécessitant du matériel adapté ne sont pas fréquentes et peuvent la plupart du temps être reportées au lendemain donc au service d'ophtalmologie de l'ENVA. De plus, l'investissement nécessaire pour cet équipement est important. Compte tenu du peu de cas où il s'avérerait utile, nous pouvons penser que cet investissement n'est pas nécessaire. En revanche, le service des urgences peut disposer en réserve de quelques fils de faible décimale sans que l'investissement soit trop coûteux.

Les chirurgies complexes telles que les sutures de cornée nécessitent une bonne technicité de l'opérateur. Elles devraient pouvoir être effectuées au service d'ophtalmologie. Pour cela, il faudrait qu'un ophtalmologue soit de permanence pour effectuer ce type de chirurgie au service d'ophtalmologie qui dispose du matériel nécessaire.

Le service des urgences ne dispose d'aucun appareil de mesure de la tension oculaire. Le tonomètre (type tonopen) est important lors de cas d'urgences ophtalmologiques. En effet, comme nous l'avons déjà vu précédemment, il permet de confirmer un glaucome, de confirmer une hypotension. Dans les cas de glaucome, le traitement mis en place en urgence est souvent fonction de la tension oculaire. En effet, la mesure de la tension permet d'orienter s'il s'agit d'un glaucome aigu ou d'un glaucome chronique. D'autre part lors de glaucome aigu, la tension oculaire doit rapidement diminuer après la mise en place du traitement d'urgence. Or, sans appareil permettant de la mesurer, on ne peut pas savoir si le traitement a été efficace ou non, si le pronostic est bon ou pas.

Bien que ce type d'appareils soit assez coûteux, l'achat d'un tonomètre (de préférence de type tonopen, plus fiable et plus facile à utiliser) est nécessaire pour mieux gérer les urgences ophtalmologiques.

Le service des urgences ne dispose pas non plus de lampe à fente. Cependant, elle ne semble pas totalement nécessaire dans les consultations d'urgences ophtalmologiques.

PROPOSITION POUR UNE AMELIORATION DE LA GESTION DES URGENCES OPHTALMOLOGIQUES AU SERVICE DES URGENCES DE L'ENVA

La première chose à améliorer est d'ordre général sur le fonctionnement du service des urgences de l'ENVA. Le cahier des urgences doit contenir toutes les informations sur les patients qui consultent au service des urgences et surtout le motif de consultation doit être noté de manière précise. Un système de gestion informatique permettrait d'améliorer la précision des données et surtout permettrait de retrouver plus facilement tous les cas d'ophtalmologies ou de neurologie...

Les dossiers doivent être remplis de manière précise avec toutes les informations recueillies lors de l'examen clinique même celles qui sont normales. En ce qui concerne les consultations ophtalmologiques, les feuilles de consultation du service d'ophtalmologie de l'ENVA devraient être disponibles au service des urgences. En effet, cette feuille permet de noter point par point l'examen ophtalmologique. De plus, ces feuilles permettent un suivi plus facile de l'affection de l'animal.

Le deuxième point à améliorer concerne le matériel disponible au service des urgences. Nous avons déjà souligné l'importance de disposer d'un tonomètre qui semble indispensable au service des urgences.

En ce qui concerne le matériel chirurgical, des fils de faible décimale devraient être disponibles au service des urgences. En revanche, le matériel de chirurgie ophtalmologique ne semble pas nécessaire.

D'autres matériels d'examens peuvent être précieux tels que les rétracteurs de paupières, qui permettent d'aller examiner derrière les paupières sans les abîmer.

Il semble essentiel d'instaurer une permanence assurée par le service d'ophtalmologie pour les urgences ophtalmologiques. En effet, même si très peu de cas nécessitent d'être vus ou opérés par un ophtalmologue en urgence, nous ne pouvons nous permettre dans une école vétérinaire de ne pas traiter ces cas comme ils le nécessitent. Il suffirait que les internes des urgences disposent du numéro de téléphone d'une personne du service d'ophtalmologie qui assure les permanences. En cas de nécessité, les internes pourraient la contacter et si une chirurgie complexe est nécessaire, la personne de permanence pourrait disposer du matériel du service d'ophtalmologie pour pratiquer cette opération. Nous avons vu que les urgences ophtalmologiques n'étaient pas présentes tous les jours. De plus, la plupart peut être gérée par les étudiants et les internes, la personne de permanence ne serait pas dérangée souvent. Depuis cette étude, une personne du service d'ophtalmologie est d'astreinte. Nous pouvons espérer qu'elle est contactée lorsque cela est nécessaire.

Enfin, tous les étudiants devraient avoir des travaux pratiques dès la quatrième année concernant les chirurgies ophtalmologiques notamment les énucléations et les tarsorrhaphies. En effet, les internes savent les faire mais les étudiants n'en font que s'ils ont un cas au service des urgences. Pourtant ce sont des opérations qu'ils seront amenés à pratiquer dans leur futur exercice.

Pour améliorer la gestion des urgences ophtalmologiques nous proposons quelques fiches pratiques concernant les principales urgences ophtalmologiques (les ulcères cornéens, le prolapsus du globe oculaire, le glaucome aigu, l'uvéite aigu). Ces fiches pratiques seront disponibles pour tous les étudiants des urgences. Il serait intéressant de disposer de telles fiches pratiques pour les principales urgences auxquelles sont confrontées les étudiants.

QUE FAIRE EN CAS D'ULCERES CORNEENS

COMMENT RECONNAITRE UN ULCERE CORNEEN

Un blépharospasme, une douleur oculaire, une photophobie accompagnés d'un œdème cornéen doivent évoquer un ulcère cornéen.

La confirmation de l'ulcère est effectuée par instillation de fluorescéine et obtention d'une réaction positive.

EXAMENS COMPLEMENTAIRES

- ♦ **test de schirmer** : vérifier que l'animal ne souffre pas d'une kératoconjonctivite sèche.(chronologiquement à faire avant les instillations dans l'œil).
- ♦ **anesthésique local** : il va permettre de vérifier qu'il n'y ait pas de corps étrangers, bien regarder derrière la troisième paupière.

Ces examens complémentaires permettent de déterminer la cause de l'ulcère (KCS, corps étrangers, malformation palpébrale ou des cils, ulcères à bords décollés,...).

TYPE D'ULCERE

- ♦ **Ulcère superficiel** : atteint l'épithélium cornéen, peut être limité ou étendu
- ♦ **Ulcère profond** : atteint le stroma cornéen, peut vite évoluer vers la perforation
- ♦ **Descémétocèle** : atteint la membrane de descemet, la fluorescéine ne prend pas sur la membrane de descemet.
- ♦ **Ulcère perforant ou perforation de la cornée** : la cornée est totalement détruite dans une zone limitée. La fluorescéine n'adhère pas.
- ♦ **Ulcère à bords décollés** : la fluorescéine diffuse sous les bords de l'ulcère (ulcère atone)

Cette classification permet de déterminer l'attitude thérapeutique.

TRAITEMENT DES ULCERES

ULCERE SUPERFICIEL ET ULCERE PROFOND (atteinte de moins de 50% du stroma): traitement médical

- **Collyre antibiotique local,**
- **NAC** lors d'ulcères à collagénases,
- **Atropine** quelques jours pour diminuer la douleur d'origine irienne accompagnant l'ulcère,
- Insister sur la nécessité d'un contrôle régulier, un ulcère peut toujours évoluer vers la perforation cornéenne, les contrôles devront être effectués tous les 2 jours au départ,
- **Collerette:** elle est nécessaire pour empêcher l'animal de se frotter l'œil.
- **Tarsorrhaphie**

ULCERE PROFOND (atteinte de plus de 60% du stroma) ET DESCEMETOCELE: traitement chirurgical

- **Grefe conjonctivale ou greffe lamellaire de cornée ou greffe de tissu conservé (biosis) :** réalisée par le service d'ophtalmologie le lendemain ou mieux le jour même,
- Collerette,
- Collyre antibiotique local,
- Si le service d'ophtalmologie ne peut réaliser la greffe conjonctivale rapidement, faire une tarsorrhaphie en attendant.
- Atropine pour dilater l'iris et éviter un engagement de l'iris en cas de perforation et pour supprimer la douleur.

La greffe conjonctivale est laissée en place deux semaines.

ULCERE A BORDS DECOLLES : traitement chirurgical

- **Tarsorrhaphie puis scarification de la cornée ou ponctuation de la cornée et parage des bords atones,**
- Collerette,
- Collyre antibiotique,
- collyre d'atropine.

La tarsorrhaphie est laissée en place une semaine.

QUE FAIRE EN CAS DE PROLAPSUS DU GLOBE OCULAIRE

COMMENT RECONNAITRE UN PROLAPSUS DU GLOBE OCULAIRE

Un prolapsus du globe oculaire est un déplacement de tout le globe oculaire vers l'avant au delà des limites physiques. Le globe oculaire conserve sa taille mais fait protrusion à travers l'ouverture palpébrale. Il est à différentier d'une buphtalmie qui correspond à une augmentation du globe oculaire.

Le prolapsus du globe oculaire est souvent la conséquence d'un choc. Les commémoratifs de choc peuvent aider.

GESTE D'URGENCE

Le premier geste d'urgence qui peut être réalisé par le propriétaire est de bien humidifier la cornée avec des larmes artificielle, du sérum physiologique ou même de l'eau pour éviter la dessiccation de la cornée.

L'animal doit être vu d'urgence par un vétérinaire pour avoir le plus de chances possibles de conserver sa vision.

Cependant, il faut être conscient de ce que le pronostic visuel est défavorable (70 à 75% de perte de la vision après un prolapsus oculaire).

DECIDER DE REMETTRE EN PLACE OU NON

Il faut toujours essayer de remettre en place le globe oculaire. Les seuls cas où l'**énucléation** sera proposée en première intention au propriétaire sont :

- **le globe n'est plus attaché que par la conjonctive,**
- **le globe est percé et une grande perte de substance intra-oculaire est visible.**

Il est très difficile de donner un pronostic visuel au moment de la remise en place. Il faut bien expliquer au propriétaire que malheureusement, on peut être amené à pratiquer une énucléation plus tard.

Il faut **vérifier la présence ou l'absence d'ulcère cornéen** avant de remettre en place le globe en instillant de la fluorescéine sur l'œil.

PRONOSTIC VISUEL

Le pronostic visuel est bon si :

- chien de race brachycéphale,
- réflexe photo-moteur présent,
- absence d'hyphéma,
- vision de l'œil atteint présente.

Le pronostic visuel est mauvais si :

- chat,
- hyphéma important,
- décollement rétine.

REMISE EN PLACE DU GLOBE OCULAIRE

La remise en place du globe oculaire doit être effectuée le plus rapidement possible. Elle se fait sous anesthésie générale. L'état général du patient doit avoir été correctement évalué. En effet, comme les prolapsus du globe oculaire font souvent suite à des chocs, d'autres lésions peuvent mettre en danger la vie de l'animal et contre-indiquer une anesthésie générale. Dans ce cas, un gel lubrifiant doit être appliqué sur l'œil et des compresses doivent être maintenues sur l'œil en attendant qu'une anesthésie puisse être effectuée.

REMISE EN PLACE DU GLOBE OCULAIRE :

- **anesthésie générale,**
- **lubrification du globe oculaire,**
- **pose de points de traction sur les paupières,**
- **pression douce sur le globe pour le remettre en place, canthotomie latérale que si nécessaire,**
- **lubrification du globe oculaire,**
- **tarsorrhaphie,**
- **blépharorrhaphie.**

On prescrit à l'animal des antibiotiques et des corticoïdes par voie générale. En cas d'ulcères cornéens, on prescrit également des collyres antibiotiques.

Les tarsorrhaphie et blépharorrhaphie sont retirées au bout de trois semaines. En cas de difficulté lors de la remise en place du globe, il peut être nécessaire de réintervenir au bout de 3 à 4 jours, après diminution des hématomes rétrobulbaires.

Surtout ne pas ponctionner l'œil pour pouvoir le remettre en place.

SUIVI

Au bout de 3 semaines, on retire les points de tarsorrhaphie et de blépharorrhaphie. On évalue la vision et la présence ou l'absence de lésions cornéennes. Il faut penser à vérifier aussi l'écoulement des larmes et noter si l'animal présente une lagophtalmie. On prescrit à ce moment là des larmes artificielles.

Lorsque la cornée est très abîmée et qu'il existe un risque de panophtalmie, on préconise une énucléation.

S'il existe un strabisme très important, on peut proposer une correction chirurgicale de ce strabisme.

Même si la vision n'est pas conservée, l'œil est en place et du point de vue esthétique le propriétaire sera satisfait.

QUE FAIRE FACE A UN GLAUCOME

COMMENT RECONNAITRE UN GLAUCOME

Une buphtalmie, un œdème cornéen, une hyperhémie conjonctivale, une mydriase et l'absence de réflexe photo-moteur doivent évoquer un glaucome. Une orientation diagnostique peut être fournie par la palpation du globe oculaire.

Pour le confirmer, il faut **mesurer la tension oculaire** de l'animal qui ne doit pas dépasser 25 mmHg.

N.B. : Les signes cliniques dits « classiques » ne sont présents que dans les formes très aiguës du glaucome.

EXAMENS COMPLEMENTAIRES

Une gonioscopie, une échographie oculaire peuvent aider à déterminer la cause du glaucome. Ces examens sont du domaine des spécialistes.

TRAITEMENT D'URGENCE

Si la tension oculaire est très élevée (**supérieure à 35 mmHg**), il faut mettre en place un traitement d'urgence visant à la diminuer rapidement.

- **perfusion de mannitol IV (1 à 2g/kg),**
- **acétazolamide (DIAMOX ND) 5-10 mg/kg IV,**
- **PILOCARPINE ND instillations locales tous les ¼ h jusqu'au myosis, sauf si uvéite ou luxation du cristallin associé,** (attention, elle possède un effet proinflammatoire)
- **Collyres hypotenseurs : le dorzolamide (TRUSOPT ND), le maléate de timolol (TIMOPTOL ND)** exercent une action complémentaire du DIAMOX ND sans les effets acidosants.
- **Anti-inflammatoire stéroïdien en IV,** justifié par l'existence habituelle d'une forte composante inflammatoire.

L'animal doit être surveillé et des mesures de tension oculaire doivent être effectuées régulièrement (toutes les 2h), pour vérifier la baisse de la tension oculaire. Le mannitol peut être répété au bout de 8 heures mais pas prolongé au delà de 48 heures pour éviter la déshydratation extra-cellulaire. Une fois la tension abaissée et la phase aiguë passée, on met en place un traitement d'entretien.

SUIVI ET TRAITEMENT POST-CRITIQUE

Un suivi régulier de l'animal doit être effectué. Sauf si le glaucome est secondaire à une luxation du cristallin, un traitement d'entretien médical est mis en place. En cas de luxation du cristallin, on intervient chirurgicalement pour retirer le cristallin et résoudre le glaucome.

TRAITEMENT MEDICAL LONGUE DUREE :

- **inhibiteur de l'anhydrase carbonique (DIAMOX 5 à 10mg/kg/j per os),**
- **inhibiteurs de l'anhydrase carbonique locaux (TRUSOPT ND ou COSOPT ND 2 à 3 fois/j),**
- **myotiques (PILOCARPINE ND, 2 fois/j),** (souvent mal tolérés car irritants)
- **B-bloquants (TIMOPTOL ND 2 fois/j),**
- **XALATAN ND (une fois/j le soir),** (contre-indiquée en cas d'inflammation intra-oculaire)
- **Anti-inflammatoires locaux (si pas d'ulcères cornéens) ou généraux.**

Si le traitement médical ne stabilise pas la tension oculaire et que l'œil est douloureux, une solution chirurgicale doit être proposée au propriétaire de l'animal. Soit, une cryocoagulation des corps ciliaires, soit une énucléation, soit une mise en place d'une prothèse intra-oculaire, soit une injection de gentamicine intra-oculaire. Il faut bien prévenir le propriétaire que le traitement est très long et que malheureusement, on ne réussit pas toujours à stabiliser la tension oculaire. Les interventions de régularisation de la tension sont du ressort de l'ophtalmologiste dans les cas où la vision est encore présente.

QUE FAIRE FACE A UNE UVEITE

COMMENT RECONNAITRE UNE UVEITE

Un œil rouge, un œdème cornéen, une douleur oculaire, un trouble dans la chambre antérieure, un changement d'aspect de l'iris, un myosis et une hypotonie oculaire doivent évoquer une uvéite.

Les uvéites peuvent avoir différentes origines. Un examen clinique complet de l'animal sera réalisé au moment de la consultation ou ultérieurement.

EXAMENS COMPLEMENTAIRES

En fonction de l'examen clinique, différents examens complémentaires seront mis en place. Notamment, si l'on suspecte une maladie systémique, une numération et formule sanguine ainsi que des sérologies pour rechercher la présence de virus tel que le virus de la leucose ou du sida félin seront effectuées. Ces examens peuvent être différés

TRAITEMENT D'URGENCE

- **atropine 1% localement,(0,5% chez le chat)**
- **anti-inflammatoire stéroïdien par voie générale et locale (sauf si ulcère cornéen),**
- **antibiothérapie par voie générale.**

On doit toujours essayer de mettre en place un traitement étiologique, mais bien souvent l'étiologie de l'uvéite n'est pas déterminée.

SUIVI

Des contrôles devront être effectués pour vérifier la guérison de l'uvéite (premier contrôle au bout d'une semaine). Les examens complémentaires pour rechercher l'étiologie de l'uvéite pourront être effectués lors de ces contrôles si la cause n'a pas déjà été déterminée. Un traitement étiologique sera alors mis en place.

CONCLUSION

Les urgences ophtalmologiques ne mettent pas en danger la vie de l'animal mais sa fonction visuelle. Les propriétaires sont très sensibles aux atteintes oculaires de leurs animaux de compagnie car elles prennent un caractère impressionnant. Bien que ne faisant pas partie des affections les plus fréquemment rencontrées dans les services d'urgences vétérinaires, nous devons savoir les traiter correctement.

Dans notre étude, nous avons remarqué que toutes les affections ophtalmologiques présentées en urgence n'étaient pas forcément de véritables urgences et toutes les différentes urgences ophtalmologiques n'ont pas été rencontrées pendant notre étude.

Les urgences ophtalmologiques les plus fréquentes sont les ulcères cornéens, les prolapsus du globe oculaire, les glaucomes et les uvéites.

Pour diagnostiquer ces affections, un examen ophtalmologique complet et des examens complémentaires sont nécessaires.

Ces principales affections peuvent entraîner rapidement la perte de l'œil. Il est important de mettre en place rapidement le traitement adéquat et spécifique.

L'étude détaillée des affections rencontrées, nous a permis de constater les limites des étudiants face aux urgences ophtalmologiques.

Dans la majorité des cas, les connaissances issues des cours et des travaux pratiques permettent aux étudiants d'appréhender correctement les cas auxquels ils sont confrontés. Cependant, le diagnostic posé est souvent partiel et les traitements mis en place ne sont pas complets.

Ce qui limite les étudiants n'est pas un manque de connaissances mais bien souvent un manque de moyens. Le matériel ophtalmologique disponible au service des urgences n'est pas complet.

D'autre part, dans de rares cas, des connaissances ophtalmologiques plus précises sont nécessaires. Dans ces cas, les étudiants devraient pouvoir faire appel aux spécialistes en ophtalmologie de l'Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort. En effet, quelques affections nécessitent des connaissances et surtout une technicité chirurgicale que seuls les spécialistes possèdent.

Les propriétaires sont de plus en plus exigeants quant à la manière dont nous soignons leurs animaux. Ils aimeraient que leurs animaux disposent des mêmes soins qu'eux. Les étudiants doivent maintenant appréhender de plus en plus de connaissances et de techniques spécialisées.

Notre étude a montré que les étudiants, futurs praticiens, peuvent faire face à de nombreuses situations concernant les urgences ophtalmologiques et savent reconnaître les situations qui nécessitent un spécialiste.

Le service des urgences est un outil de formation pratique indispensable pour les étudiants. En effet, ils voient des affections qu'ils ne rencontrent pas dans les services de clinique des écoles vétérinaires.

Nous pouvons espérer que toutes les écoles se doteront d'un tel service.

ANNEXES

1 population

Numéro	Age	Race	Sexe	Région
C1	5 ans	?	F	Paris
C2	2 ans	Yorkshire	M	Paris
C3	10 ans	Caniche	FC	Champigny 94

C29	2 ans	Bouledogue	M	Ivry 94
C30	5 ans	Croisé	F	St Simon 77
C31	6 mois	Cocker	M	Paris
C32	12 ans	Yorkshire	FC	Noisy 93
C33	7 ans	Pékinois	F	Ivry 94
C34	4 ans	Pékinois	F	Chennevières 94
C35	8 mois	Cocker	M	Joinville 94
C36	7 ans	Caniche	M	Alfortville
C37	1, 5 ans	Croisé	F	Boissy 94
C38	2 ans	Pékinois	M	Chennevières 94
C39	10 ans	Yorkshire	F	Paris
C40	7 mois	Shi Tzu	M	Gonesse 95
C41	9 mois	Croisé	M	Bagnolet 93
C42	2 ans	Epagneul	F	Neuilly sur marne 93
C43	3 mois	Boxer	F	Auriol 13
C44	2 ans	Croisé	F	La queue en brie 94
C45	7 mois	Bulldog anglais	F	Paris
C46	8 mois	Bulldog anglais	M	Ris Orangis 91
C47	3 ans	Sharpeï	F	St Ouen 93
C48	3 mois	Caniche	M	Aulnay 93
C49	3 ans	Shi Tzu	F	St Maurice 94
C50	2 ans	Sharpeï	M	Vaureal 95
C51	10 ans	Shi Tzu	F	Joinville 94
C52	?	Rottweiler	F	St Ouen 93
C53	2 ans	Croisé	MC	Chennevières 94
C54	5 mois	Chihuahua	M	La Houssaye 77
C55	5 ans	?	M	Villiers sur marne 94
C56	2 ans	Sharpeï	M	Dreux 28
C57	6 ans	Croisé	M	Créteil 94
C58	5 ans	Shi Tzu	M	Maisons alfort
C59	6 ans	Danois	F	Vauclaux 58
C60	8 ans	Yorkshire	M	St Denis 93

C61	1 an	Bouledogue	M	Les Lilas 93
C62	9 ans	Pékinois	M	Charenton
C63	1 an	Cavalier King Charles	F	Vigneux 91
C64	10 ans	Caniche	M	Brunoy 91
C65	2 ans	Shi Tzu	M	Paris

C92	10 ans	?	F	
ct1	5 ans	Européen	FC	Alfortville
ct2	2 mois	Européen	M	Maisons-Alfort
ct3	1 an	Européen	M	Paris
ct4	2 ans	Européen	MC	Alfortville
ct5	1 an	Européen	M	Champs 77
ct6	1 an	Européen	M	Paris
ct7	?	Européen	F	Viry chatillon 91
ct8	6 ans	Européen	F	Brie 77
ct9	?	?	F	Champigny 94
ct10	2 mois	Européen	F	Pavillon sur B 93
ct11	2 ans	Européen	FC	Guyancourt 78
ct12	3 mois	Siamois	F	Paris
ct13	?	Européen	M	Alfortville
ct14	7 ans	Européen	M	Paris
ct15	?	?	?	Paris
ct16	18 mois	Européen	MC	Combs la ville 77
ct17	12 ans	Européen	MC	Paris
ct18	10 ans	Européen	F	Arcueil 94

ct32	5 mois	Européen	F	Paris
ct33	7 mois	Européen	F	Fontenay 94
ct34	14 ans	?	MC	Combs la ville 77
ct35	?	Persan	M	St Maur
ct36	3 ans	Européen	M	Gif sur Yvette 91
ct37	?	Européen	M	Paris
ct38	1 an	?	F	Bagnolet
ct39	5 ans	Européen	MC	Ivry sur Seine 94
ct40	2 ans	Européen	M	Sartrouville 78
ct41	5 ans	Européen	FC	Montgeron 91
ct42	13 ans	Européen	F	Le Perreux 94
ct43	12 ans	Européen	F	Villeneuve St George 94
ct44	9 mois	Européen	M	Thiais 94
ct45	14 ans	Européen	F	Yerre 91
ct46	12 ans	Européen	MC	Paris
ct47	17 ans	Européen	MC	Rosny ss bois 93
ct48	7 mois	Européen	M	Paris
ct49	11 ans	Européen	FC	Paris
ct50	16 ans	Européen	FC	Paris
ct51	4 ans	Européen	MC	Montgeron 91

Espèce	Age	Sexe	Région
D	6 ans	M	Paris
RT	4 mois	F	Charenton
LP1	4 ans	M	Montreuil 93
LP2	5 ans	M	Charenton

2 médicaments utilisés

MEDICAMENTS VETERINAIRES

MEDICAMENTS UTILISES PAR VOIE GENERALE

ANTIBIOTIQUES :

- ♦ **ANTIROBE ND:** clindamycine 11 mg/kg/j en 1 prise, 1 semaine (gélules ou solution buvable)
- ♦ **BAYTRIL ND:** enrofloxacin 5 mg/kg/j en 1 prise, 1 semaine (solution injectable, comprimé)
- ♦ **MARBOCYL ND:** marbofloxacin, 2 mg/kg/j, 8-10 jours, comprimés ou solution injectable
- ♦ **RILEXINE ND:** céfalexine 30 mg/kg/j en 2 prises, 1 semaine (comprimé, solution injectable)
- ♦ **RONAXAN ND:** doxycycline 10 mg/kg/j, 8-10 jours, (comprimé)
- ♦ **SYNULOX ND:** amoxicilline 40 mg, acide clavulanique 10 mg, 12.5 mg/kg d'amoxicilline matin et soir, 1 semaine, (comprimé)
- ♦ **THERIOS ND:** céfalexine 30 mg/kg/j en 2 prises, 1 semaine (comprimé)

ANTI-INFLAMMATOIRE :

- ♦ **KETOFEN ND:** kétoprofène 2 mg/kg/j en 1 prise, 3 jours (solution injectable, comprimé)
- ♦ **MICROSOLONE ND:** prednisolone 1 mg/kg/j en 2 prises, durée variable (comprimé)
- ♦ **TOLFEDINE ND:** acide tolfénamique 4 mg/kg/j en 1 prise, 3 jours (solution injectable, comprimé)

DIURETIQUE

- ♦ **MANNITOL hypertonique 10%:** diurétique osmotique,
- ♦ **DIMAZON ND:** solution injectable ou comprimés, furosémide 2.5 à 5 mg/kg, durée variable

IECA

- ♦ **FORTEKOR ND:** benazépril, comprimé, 0.23mg/kg/j, à vie

PROKINETIQUE

- ♦ **PRIMPERID ND:** solution injectable ou comprimé, métoclopramide, 0.5 mg/kg/j en 2 ou 3 f, durée variable (2-3j)

ANTILACTOGENE

- ♦ **GALASTOP ND:** cabergoline, 5 µg/kg/j, 8 jours (solution buvable)

TOPIQUES

ANTIBIOTIQUES SEULS :

- ♦ **SOLIGENTAL ND :** gel aqueux de gentamycine 3 instillations/j, 1 semaine
- ♦ **TEVEMYXINE ND:** collyre ou pommade, néomycine et polymixine B, collyre 4 à 8 fois/j, pommade 2 fois/j, 8 à 10 jours
- ♦ **OPHTALON ND:** pommade ophtalmologique de chloramphénicol, application matin et soir pendant 8-10 jours
- ♦ **KERATOBIOTIC ND:** collyre de néomycine, polymixine et néosynéphrine, 3 à 4 fois par jour, durée variable

ANTICOLLAGENASE :

- ♦ **N.A.C. ND:** collyre de N acétylcystéine, en moyenne 4 instillations par jour, jusqu'à cicatrisation

- ♦ **VT CIC ND:** collyre d'adénosine, de thymidine, de cytidine, d'uridine et de guanosine 5' monophosphate, en moyenne 6 à 8 fois par jour, jusqu'à cicatrisation

ANTIBIOTIQUES ET ANTI-INFLAMMATOIRES ASSOCIES :

- ♦ **BETA-SEPTIGEN ND:** collyre de gentamycine et de bétaméthasone phosphate disodique, 6 à 8 instillations par jour, 8 à 10 jours
- ♦ **FRADEXAM ND:** collyre et pommade, framycétine et dexaméthasone, collyre 3-4 fois/jours, pommade 2f/j, pendant 8-10 jours
- ♦ **TIACIL ND:** collyre de sulfate de gentamycine, phosphate sodique de dexaméthasone, T.H.A.M., acide parahydroxybenzoïque, 2 fois/j, 1 semaine

IMMUNOMODULATEUR :

- ♦ **OPTIMMUNE ND :** pommade de cyclosporine A, application matin et soir, à vie
- ♦ **OCRYGEL ND:** carbomère 934 P, gel ophtalmologique
- ♦ **HUMISCREEN ND :** collagène, collyre

MEDICAMENTS HUMAINS

MEDICAMENTS UTILISES PAR VOIE GENERALE

ANTIBIOTIQUES :

- ♦ **AUGMENTIN ND:** amoxicilline et acide clavulanique 25 mg/kg/j d'amoxicilline en 2 prises 1 semaine (comprimé, sachet, suspension buvable)
- ♦ **CLAMOXYL ND:** amoxicilline 20 mg/kg/j en 2 prises, 10 jours (comprimé)
- ♦ **FLAGYL ND:** métronidazole 30 mg/kg/j en 1 prise, 10 jours (comprimé)

- ♦ **KEFORAL ND** : céfalexine, 30 mg/kg/j en 2 prises, 8-10 jours (comprimé, sachet)

ANTI-INFLAMMATOIRE :

- ♦ **CORTANCYL ND**: prednisone, 0.5 mg/kg/j en 2 prises, durée variable (comprimé)
- ♦ **SOLUMEDROL ND**: succinate de méthylprednisolone posologie variable, durée variable (solution injectable)

ANTAGONISTE CALCIQUE :

- ♦ **AMLOR ND**: amlodipine 0.1 mg/kg/j en 1 prise, (gélules)
- ♦ **DIAMOX ND**: acétazolamide, (comprimé)
- ♦ **MONOTILDIEM LP ND**: diltiazem, 10 mg/kg/j, (gélule)

AUTRES

- ♦ **SMECTA ND**: diosmectite, (sachet de 3 g), 1 sachet pour 20 kg, quelques jours
- ♦ **FUROSEMIDE ND**: furosémide, 2-10 mg/kg/j, 1 ou 2 prises, durée variable, (solution injectable ou comprimé)

TOPIQUES

ANTIBIOTIQUES SEULS :

- ♦ **CEBEMYXINE ND**: collyre ou pommade ophtalmologique de néomycine et de polymyxine B, 3 à 8 fois par jour en collyre, 2 fois par jour en pommade, 1 semaine en moyenne
- ♦ **CHIBROXINE ND**: collyre de norfloxacin, 4 fois par jour, une semaine
- ♦ **GENTALLINE ND**: collyre ou pommade ophtalmologique de sulfate de gentamycine, 3 à 8 fois par jour, 1 semaine à 2 semaines
- ♦ **NEOMYCINE ND**: collyre de néomycine, 3 à 8 fois par jour, une semaine

- ◆ **POSICYCLINE ND:** collyre ou pommade ophtalmologique d'oxytétracycline, 3 à 8 fois par jour, en collyre, 1 fois par jour en pommade, 1 semaine

ANTI-INFLAMMATOIRES SEULS :

- ◆ **OCUFEN ND:** collyre de flurbiprofène, nombre d'instillation variable, durée variable
- ◆ **VOLTARENE 0.1% ND:** collyre de diclofénac, 2 à 3 fois par jour, durée variable
- ◆ **FLUCON ND:** collyre de fluorométholone, 2 à 3 fois par jour, durée variable

ANTIBIOTIQUES ET ANTI-INFLAMMATOIRES ASSOCIES :

- ◆ **GENTASONE ND:** collyre de sulfate de gentalcine, de phosphgate bisodique de bétaméthasone, 3 à 6 instillations par jour, 1 semaine à 2 semaines
- ◆ **MAXIDROL ND:** collyre de dexaméthasone, néomycine sulfate et polymyxine B sulfate, nombre d'instillations variables (2-6), durée variable
- ◆ **STERDEX ND:** pommade ophtalmologique de dexaméthasone et d'oxytétracycline, 1 à 3 applications par jour, en moyenne une semaine

ANTIVIRAUX:

- ◆ **IDUVIRAN ND:** collyre d'idoxuridine (0.12%),
- ◆ **VIRGAN ND:** gel ophtalmologique de ganciclovir (0.15%), 3 à 5 fois par jour, durée variable

ANTIGLAUCOMATEUX:

- ◆ **COSOPT ND:** collyre de dorzolamide et de timolol, 2 fois par jour, durée variable
- ◆ **TIMOPTOL ND:** collyre à 0.5% de maléate de timolol, 2 instillations par jour, durée variable
- ◆ **TRUSOPT ND:** collyre à 2% de dorzolamide, 2 à 3 fois par jour, durée variable
- ◆ **XALATAN ND:** collyre de latanoprost, 1 instillation le soir, durée variable

MYDRIATIQUES:

- ◆ **ATROPINE ND:**
- ◆ **CARBACHOL ND:**
- ◆ **CHIBRO-ATROPINE ND:** collyre d'atropine 0.5 ou 1%, 2 fois par jour, durée variable
- ◆ **MYDRIATICUM ND:** collyre de tropicamide (0.5%) 1 goutte 10 mn avant examen
- ◆ **NEOSYNEPHRINE ND:** collyre de néosynéphrine, nombre d'instillations variables, durée variable (mydriatique)
- ◆ **PILOCARPINE ND:** collyre de pilocarpine, instillations 2 fois par jour, durée variable

ANESTHESIQUE LOCAL:

- ◆ **NOVESINE ND:** collyre d'oxybuprocaine (0.4%), 1 instillation 2 mn avant examen

AUTRES

- ◆ **INTERFERON ND:**
- ◆ **DACRYOSERUM :** acide borique+ NaCl+ phénylmercure, lotion oculaire
- ◆ **VITAMINE A ND:** collyre de rétinol, 3 à 6 fois par jour, durée variable

BIBLIOGRAPHIE :

1. BEDFORD P.G.C. Ocular emergencies in the dog and cat, *Br. Vet. J.*, 1987, **143**, 489-497
2. BEDFORD P.G.C. Diseases and surgery of the canine eyelid. In : GELATT K.N. *Veterinary ophtalmology*. 3rd edition, LIPPINCOTT philadelphia, 1999, 535-548
3. BELTRAN W., CLERC B. Les urgences oculaires médicales. *Point Vét.*, 1998, **29**, 593-598
4. BROOKS D.E. Glaucoma in the dog and cat. *Vet. Clin. North Am. (Small Anim. Pract.)*, 1990, **20**, 775-797
5. CHATELAIN E. Anatomie de l'œil et de ses annexes. In : CLERC B. *Ophtalmologie vétérinaire*. 2^{ème} édition : édition du point vétérinaire. 1997. 17-18
6. CHAUDIEU G. Les races à risques de glaucome. *Prat. Méd. Chir. Anim. Comp.*, 1992, **27**, 601-610
7. CHRISTMAS R. Management of chemical burns of the canine cornea. *Can. Vet. J.*, 1991, **32**, 608-612
8. CLERC B. Cataractes et luxations du cristallin. *Point Vét.*, 1996, **28**, 440-444
9. CLERC B., JONGH O. Les urgences oculaires chez le chien et le chat, *Point Vét.*, 1989, **21**, 687-695
10. CLERC B. CHAHORY S. Approche pratique du traitement du glaucome chez les carnivores domestiques. *Point Vét.*, 2000, **31**, 467-469
10. COLLINS B.K. MOORE C.P. Diseases and surgery of the canine anterior uvea. In : GELATT K.N. *Veterinary ophtalmology*. 3rd edition LIPPINCOTT philadelphia, 1999, 755-795
11. CURTIS R. Lens luxation in the Dog and Cat. *Vet. Clin. North Am. (Small Anim. Pract.)*, 1990, **20**, 755-773
12. GELATT K.N. BROOKS D.E. Canine glaucoma. In : GELATT K.N. *Veterinary ophtalmology*. 3rd edition LIPPINCOTT philadelphia, 1999, 701-754
13. GILGER B.C. HAMILTON H.L. WILKIE D.A. VAN DER WOERDT A. McLAUGHLIN S.A. WHITLEY R.D. Traumatic ocular proptoses in dogs and cats : 84 cases (1980-1993). *J. Am. Vet. Med. Assoc.*, 1995, **206**, 1186-1190
14. GLOVER T. Ocular emergencies. In : *Kirk's current veterinary therapy, small animal practice vol 13*. W.B. SAUNDERS COMPAGNY. 2000. 1090-1094
15. GRANGE M. Les hémorragies du fond d'œil chez l'animal. Etude synthétique. *Prat. Méd Chir. Anim. Comp.*, 1984, **19**, 27-3

16. HAKANSON N., FORRESTER S.D., Uveitis in the dog and cat, *Vet. Clin. North Am. (Small Anim. Pract.)*, 1990, **20**, 715-735
17. HAMILTON H.L. Pediatric ocular emergencies. *Vet. Clin. North Am. (Small Anim. Pract.)*, 1999, **29**, 1003-1021
18. JEGOU J.P. La luxation du globe oculaire. *Prat. Méd. Chir. Anim. Comp.*, 1988, **23**, 95-97
19. JONGH O., CLERC B. Urgences oculaires. In : CLERC B. *Ophtalmologie vétérinaire*. 2^{ème} édition : édition du point vétérinaire. 1997. 489-495
20. KERBAOL N. *Contribution à l'étude des kératites chez quelques animaux domestiques. Corrélations clinico-bactériologiques*. Thèse Méd Vét, Nantes, 1999, n°019, 86p
21. KURAL E. LINDLEY D. KROHNE S. Canine glaucoma : medical and surgical therapy.

35. WINSTON S.M. Ocular emergencies, *Vet. Clin. North Am. (Small Anim. Pract.)*, 1981, **11**, 59-76
36. WYMAN M. Ophthalmic surgery for the practitioner, *Vet. Clin. North Am. (Small Anim. Pract.)*, 1979, **9**, 311-341
37. ZARA J. AUGSBURGER A.S. Les principales causes d'uvéïtes. *Point Vét.*, 2001, **32**, 20-26