Anima-Vet
clinique vétérinaire

VISION ANIMALE

Bertrand Michaud

Vétérinaire Ophtalmo
VisionAnimale

Fiche contact
Partager

- Site internet Visionanimale
- Formulaire de référé
- Vente de matériel ophtalmo
- Site internet AnimaVet

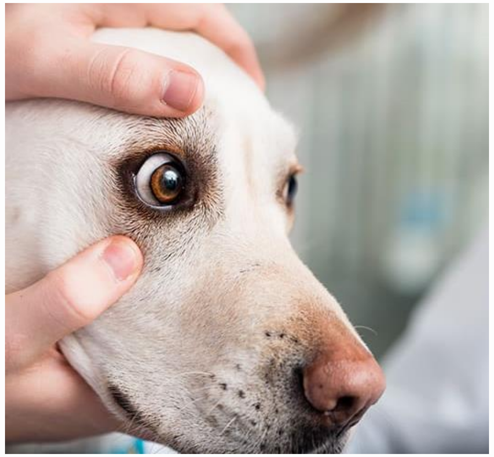
My dog Sighs
3

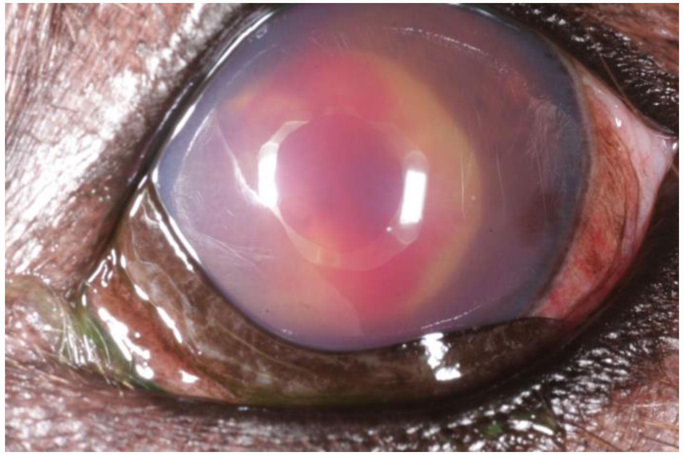
L'OEIL : REFLET DES MALADIES GÉNÉRALES

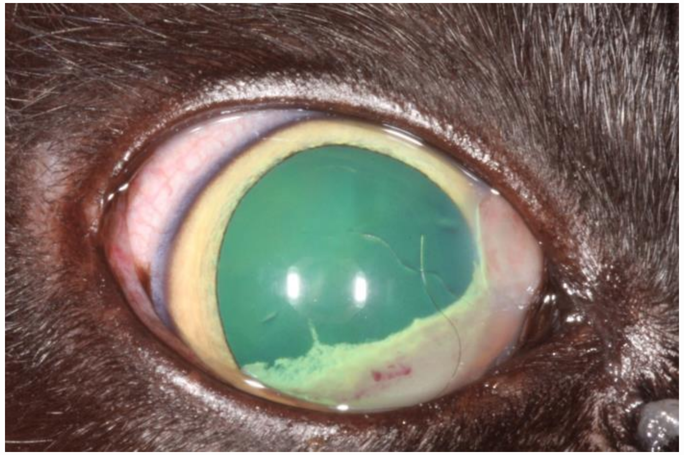
Pas besoin de prendre de notes

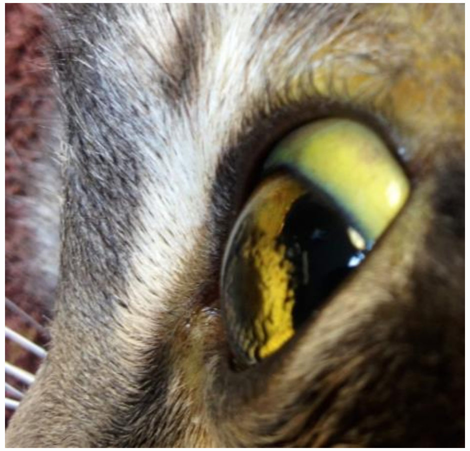
Introduction

- **Couleur/aspect de l’oeil = reflet de l’organisme**
  - Anémie
  - Intoxication
  - Ictère
  - Cyanose









VISIONANIMALE
Dr Vétérinaire Bertrand Michaud
St Genis Pouilly

L'œil un organe au contact du reste de l'organisme

Système Nerveux

Tégument

Métabolisme

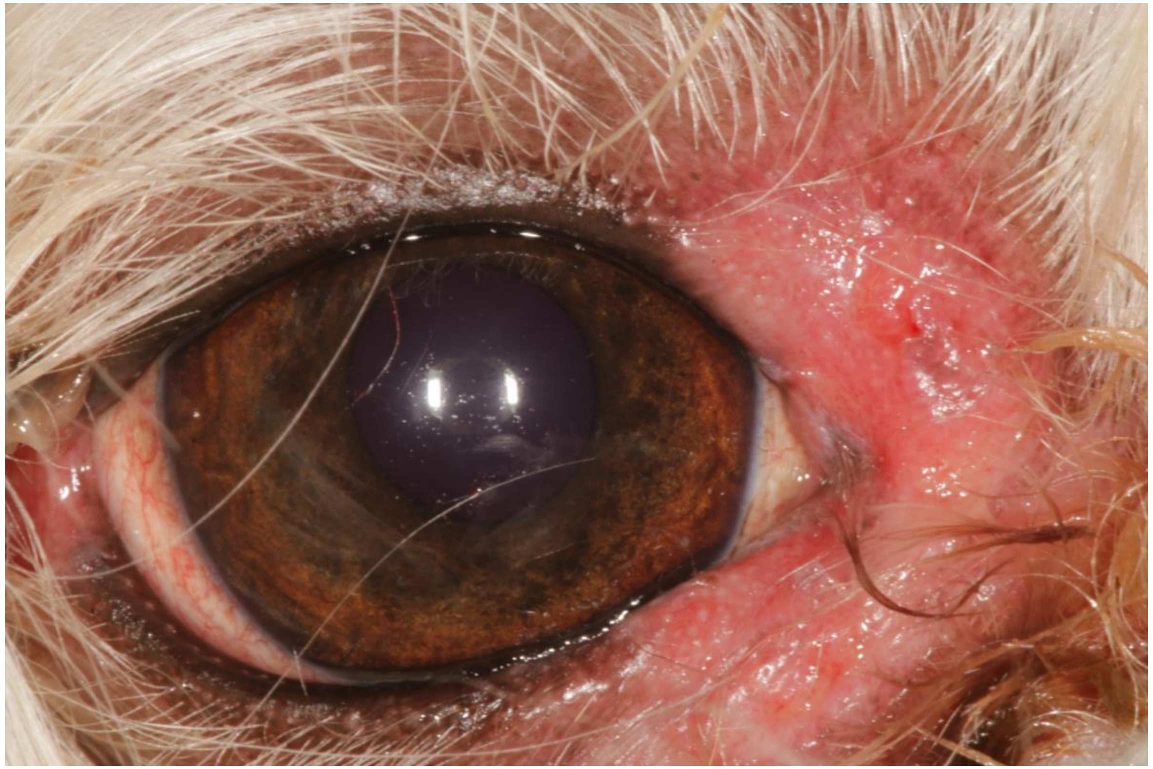
Système Vasculaire

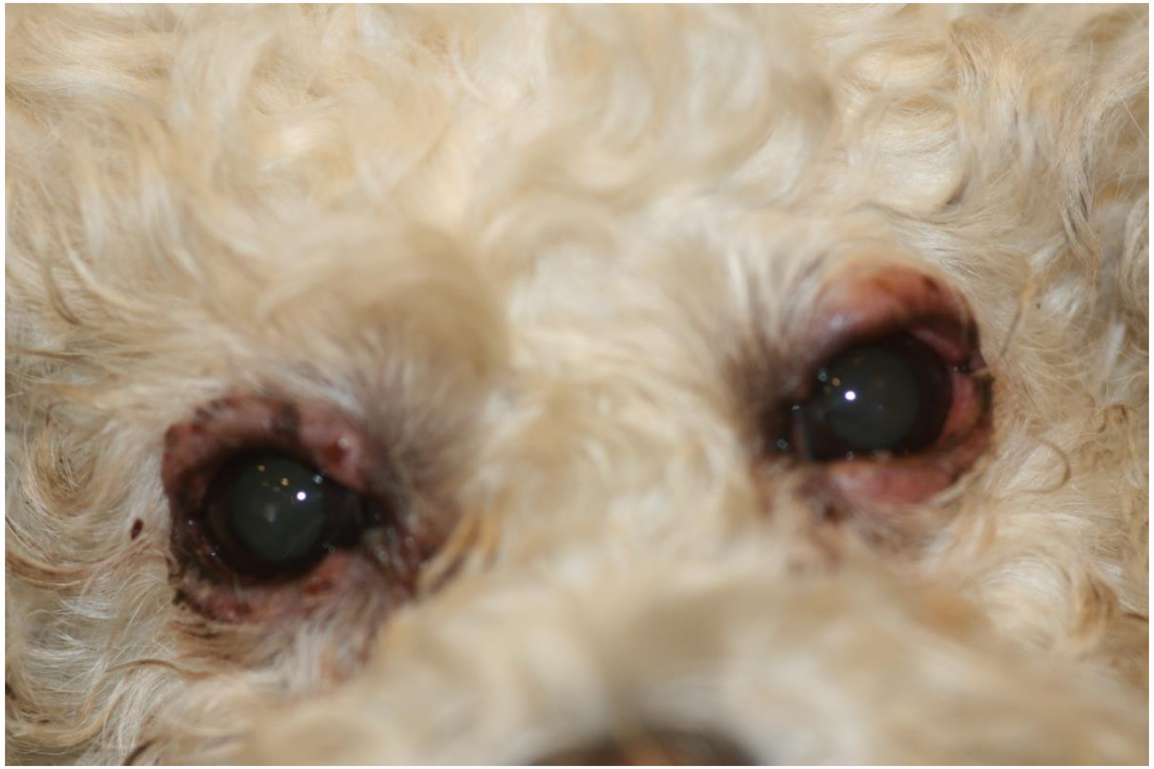
Tégument

Tégument

Signes oculaires & tégument

VISIONANIMALE





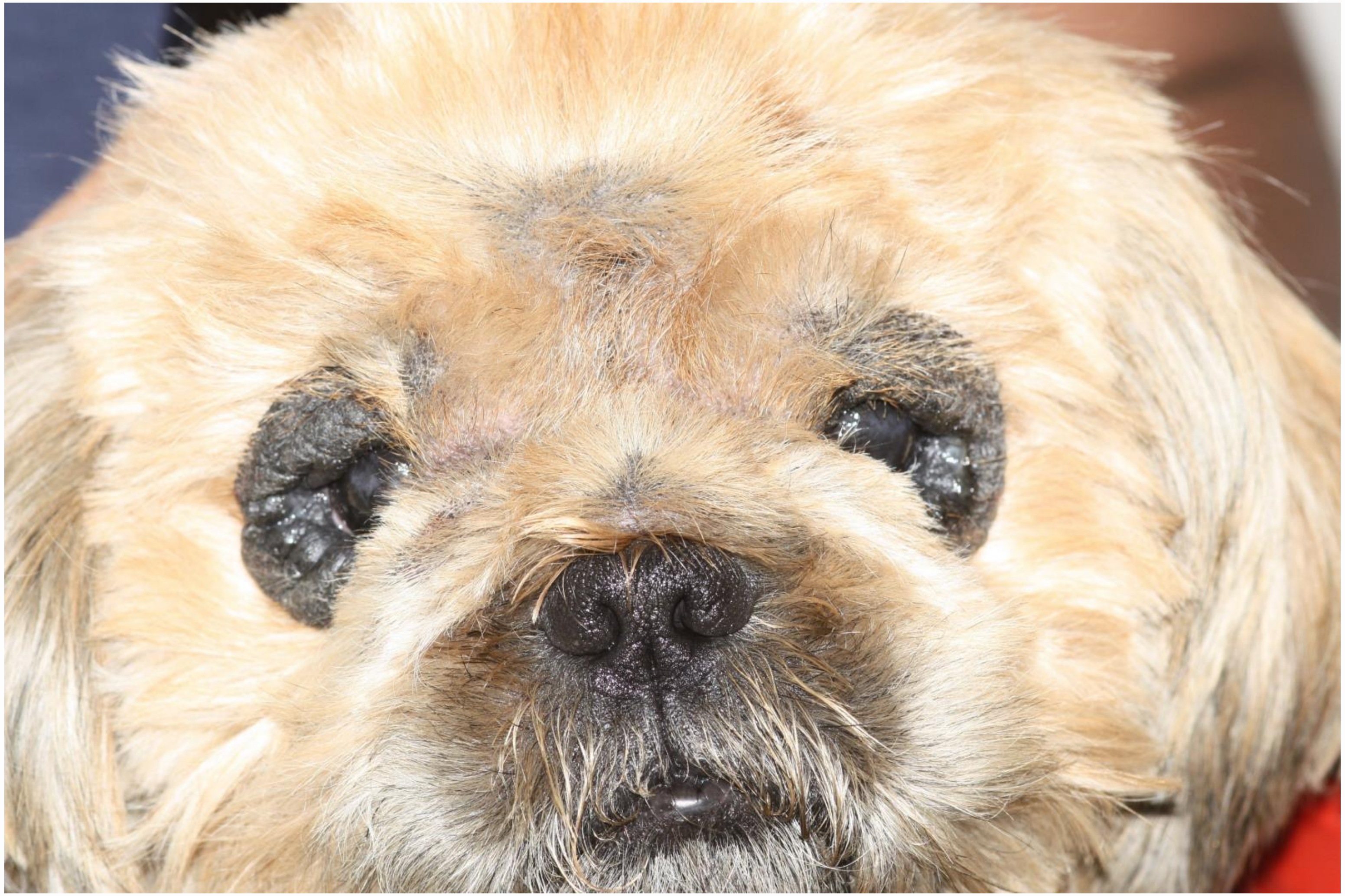
Tégument

Signes oculaires & tégument

VISIONANIMALE

Dermatite atopique

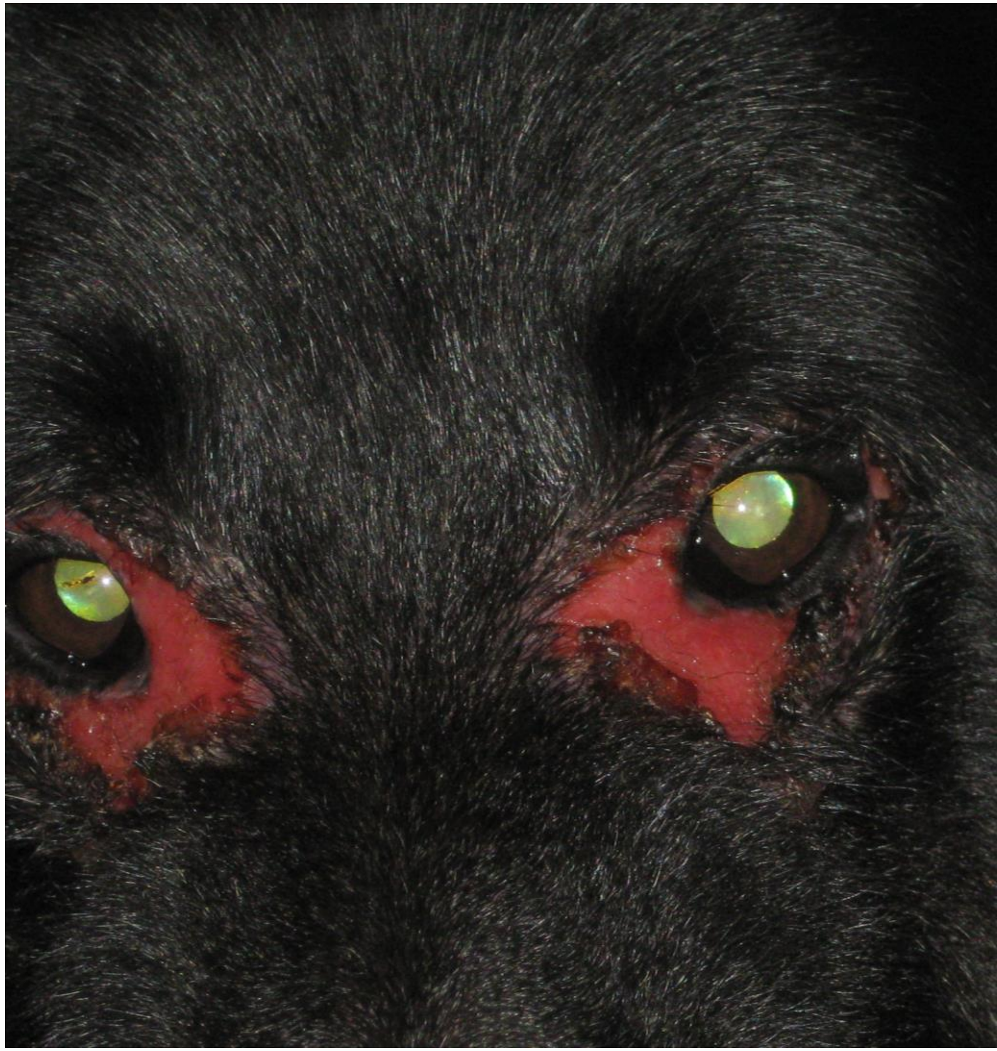
- Lichénification et hyperpigmentation
- Lésions hyper ou hypopigmentées et épaissies



Tégument

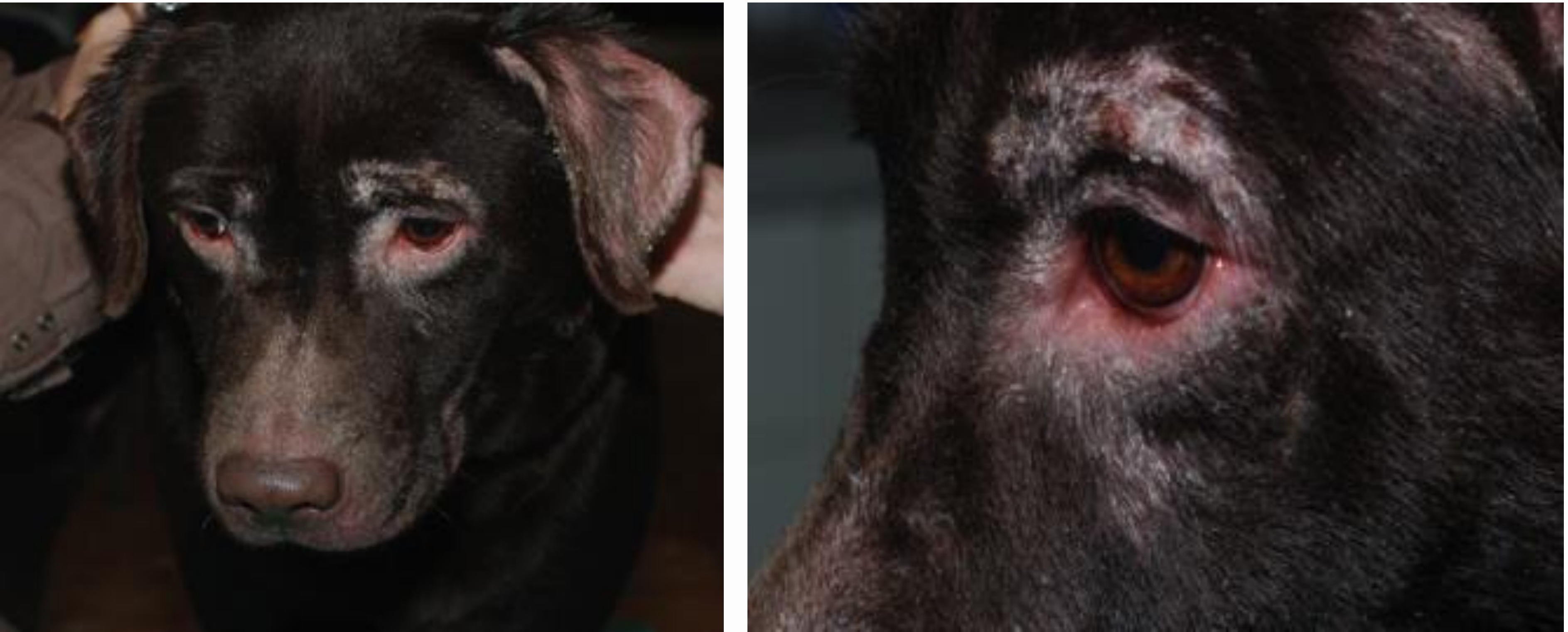
Signes oculaires & tégument

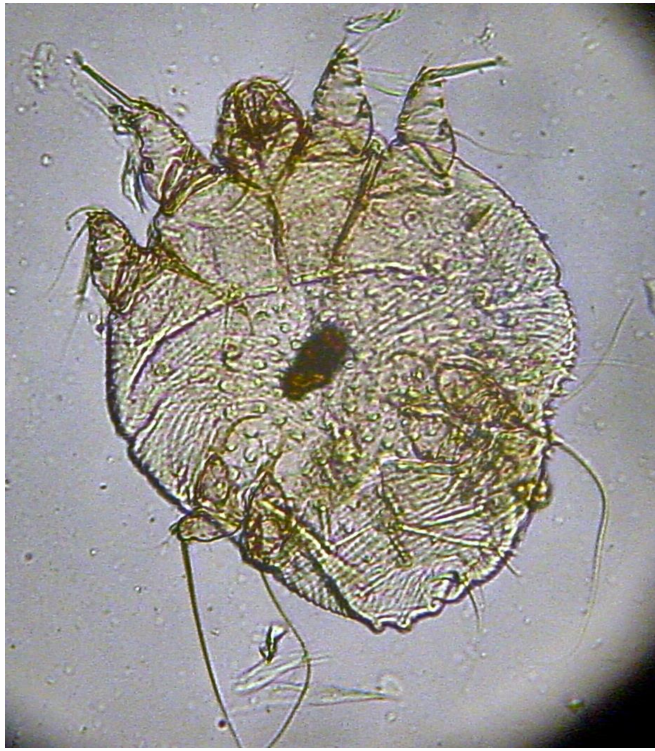
- **Lésions dermatologiques affectant la jonction cutanéo-muqueuse**
  - Pyodermite des jonctions cutanéo-muqueuses
  - Toxidermie
  - Lupus mucocutané
  - Maladies pemphigoïdes des muqueuses



Gale Sarcoptique

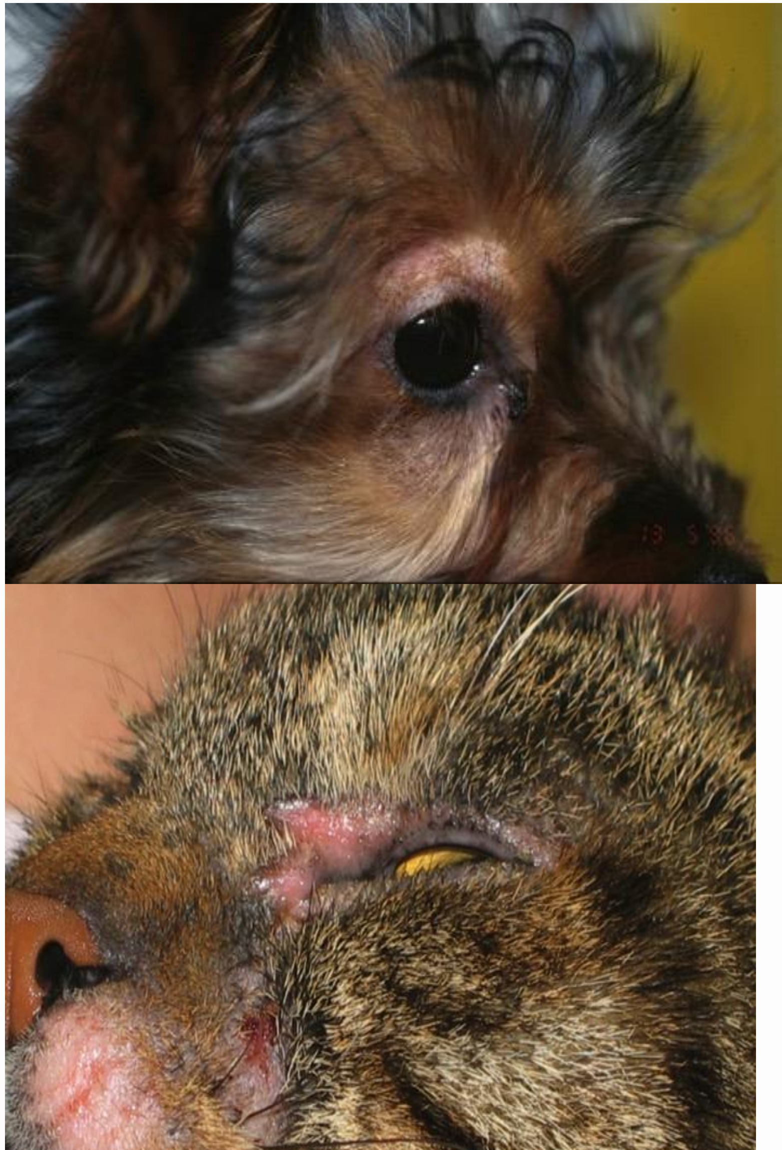
- Signes d'appel plus souvent **auriculaires** ou **face ventrale du corps**





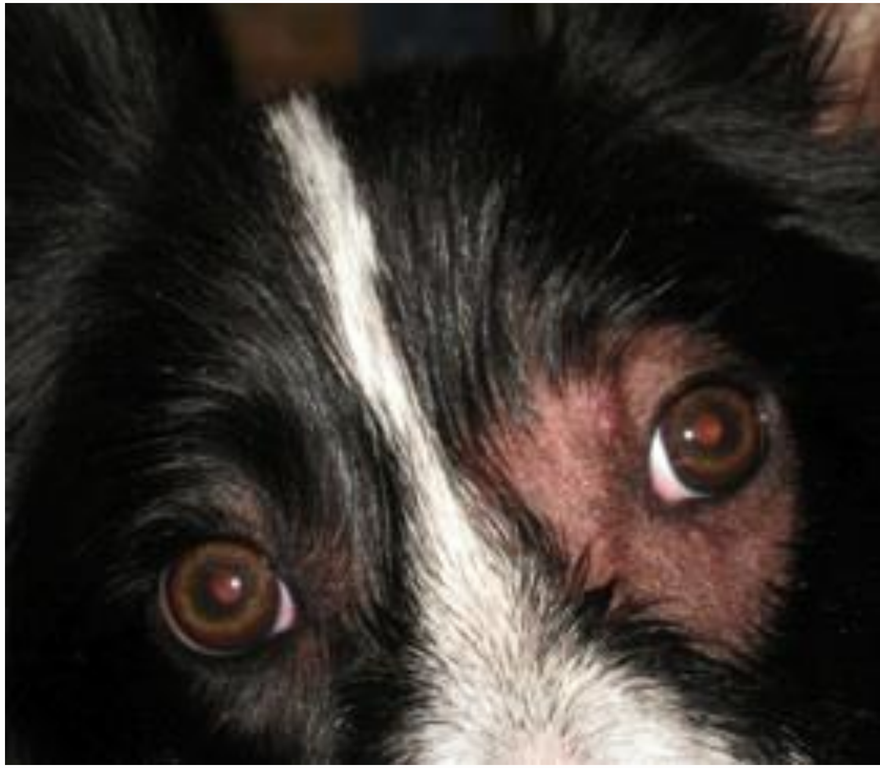
Dermatophytie

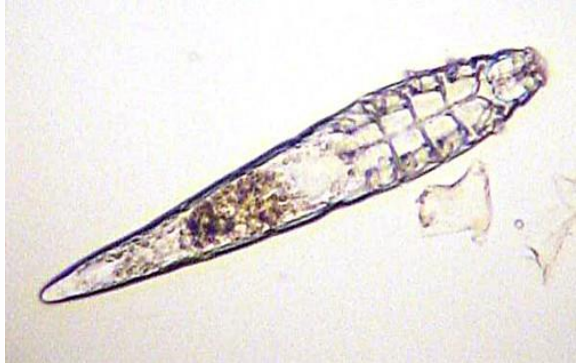
- Assez fréquent
- Atteinte palpébrale chiot/chaton
- Asymétrie
- Fragilité des tiges pilaires
- Inflammation du follicule pileux
- Diagnostic par culture myco



Démodécie

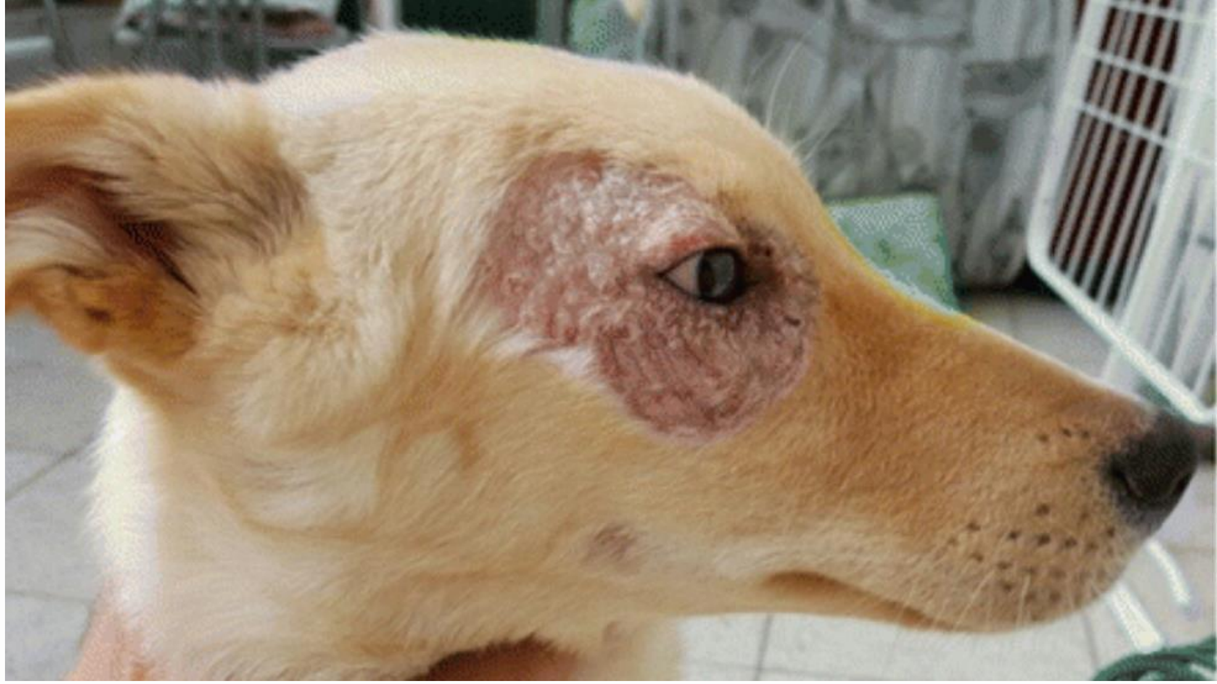
- Lésions face + antérieurs
- Asymétrique
- Lésions palpébrales non spécifiques
- Alopécie
- Erythème
- Manchons pilaires
- +/- squamosis



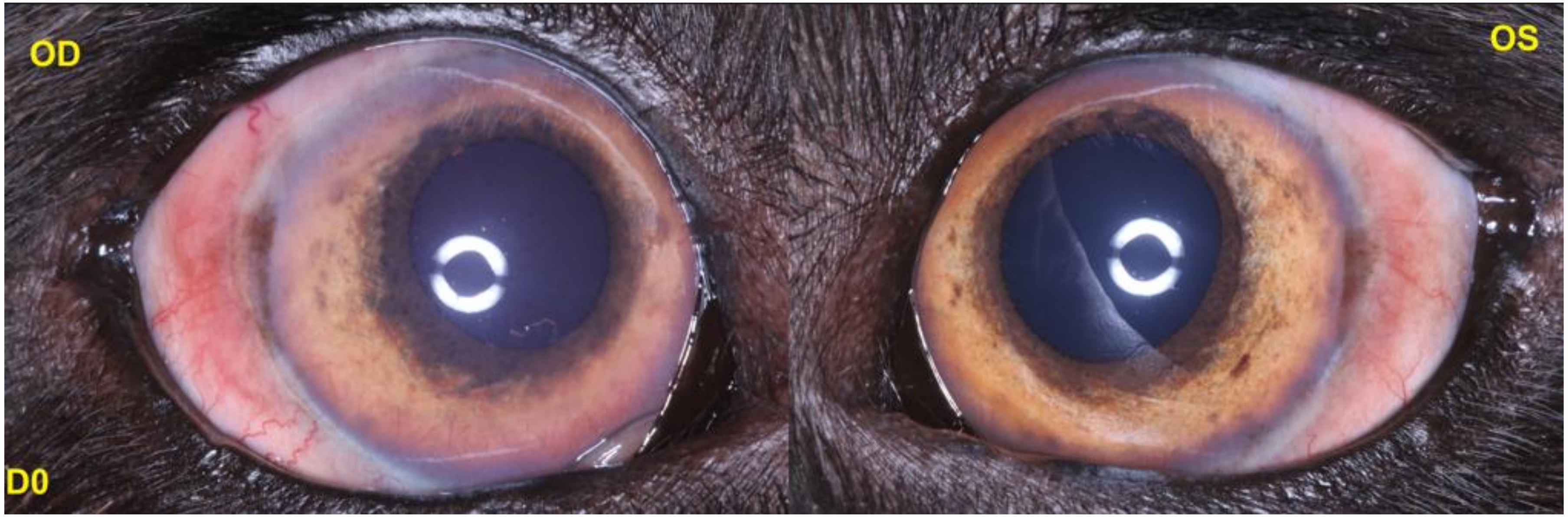


Tégument

Leishmaniose

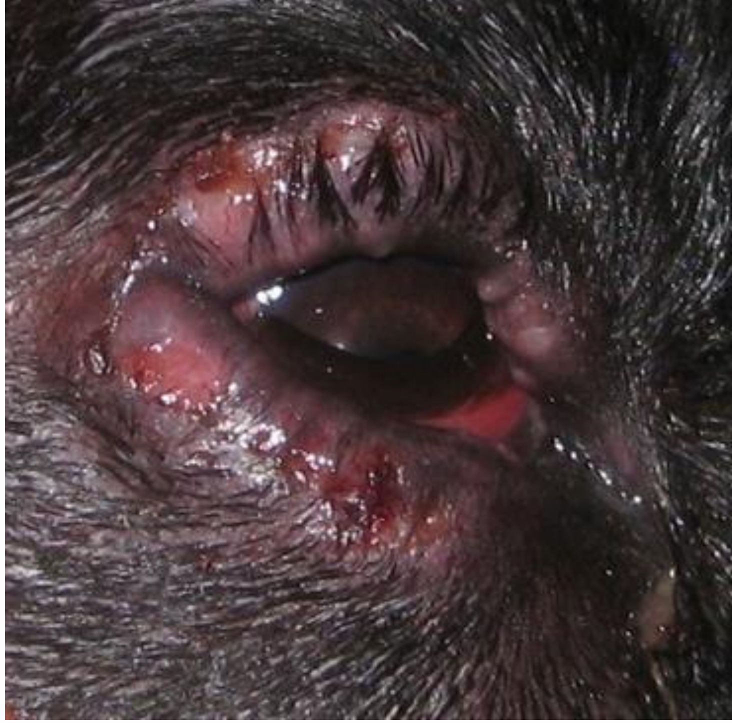


- Atteinte oculaire (81% des cas)
- Souvent **bilatérale**
- Blépharite
- Conjonctivite
- Sclérite
- Kératite
- Uvéite
- Glaucome

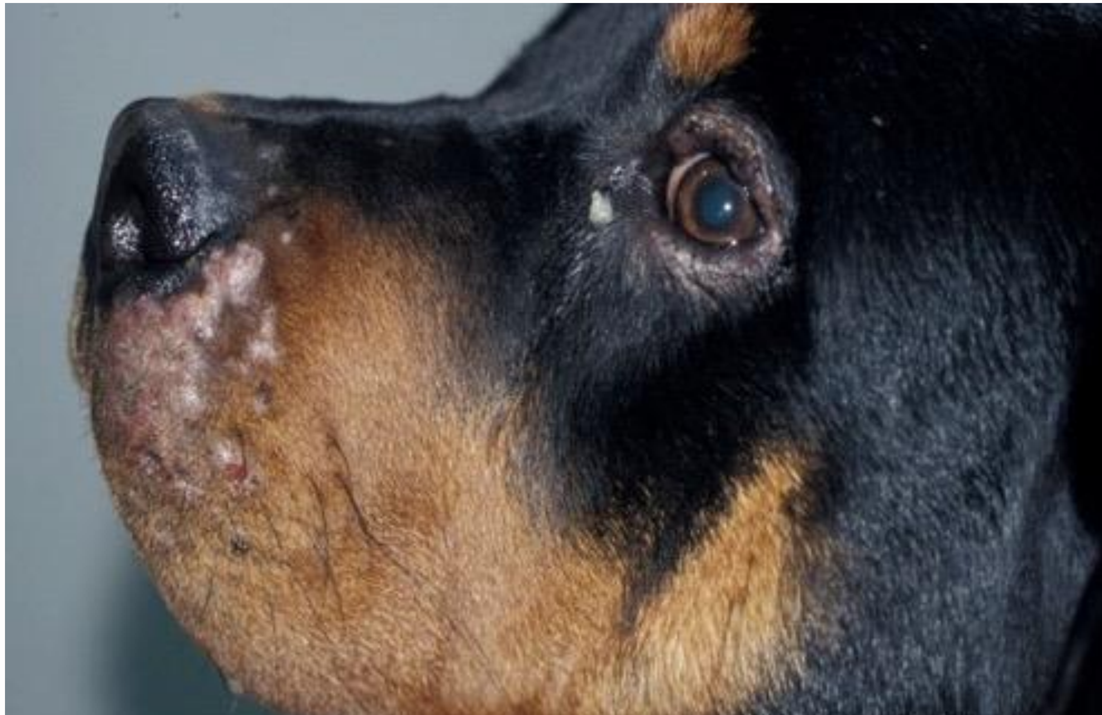


Tégument

Cellulite juvénile, dermatite pyogranulomateuse & lymphadénite juvénile

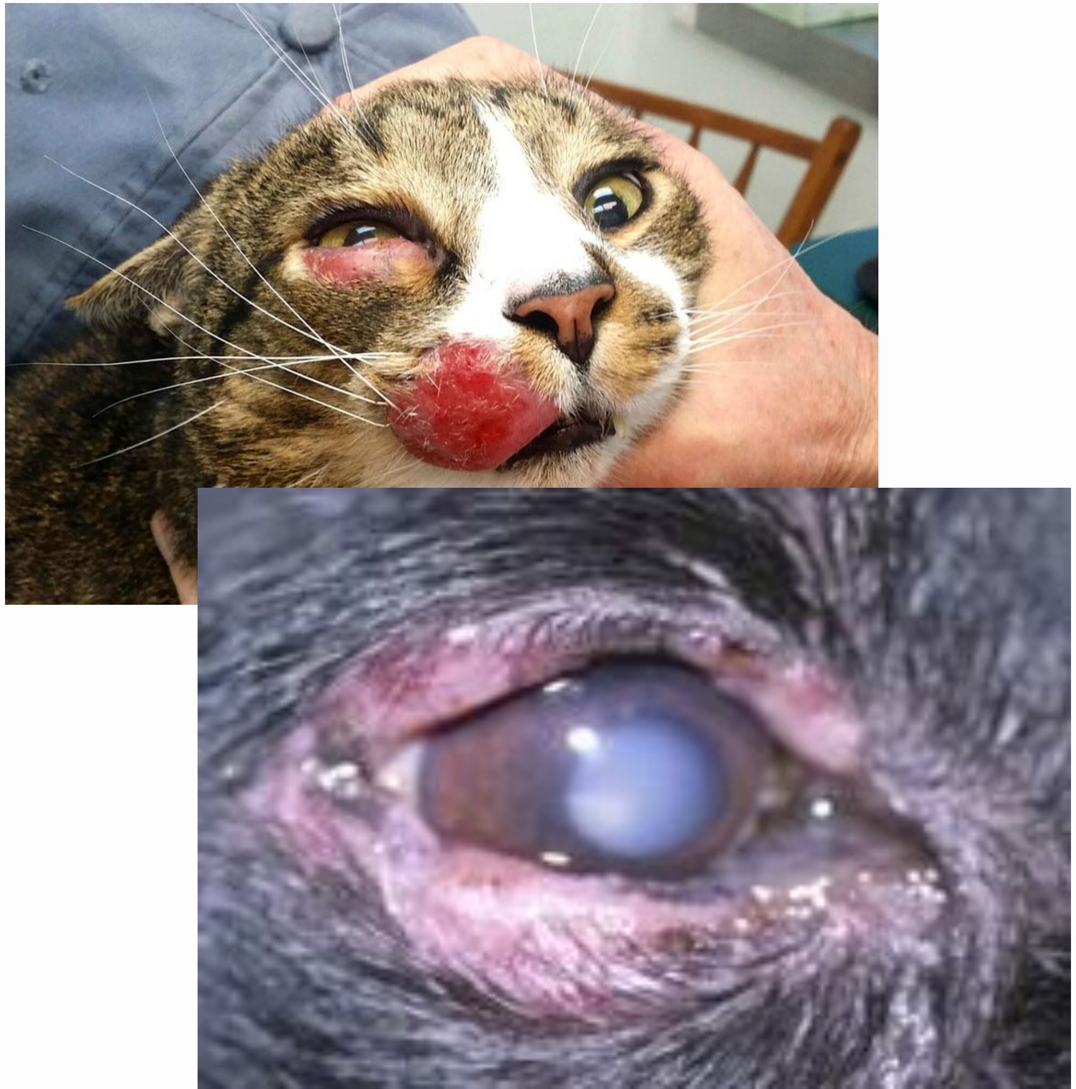


- Affections du **jeune** chien
- Instauration **brutale**
- Atteinte des **jonctions** cutanéo-muqueuses
- **Paupières** souvent touchées
- **Diagnostic** clinique/histo
- **Exclusion** infection, parasito, myco



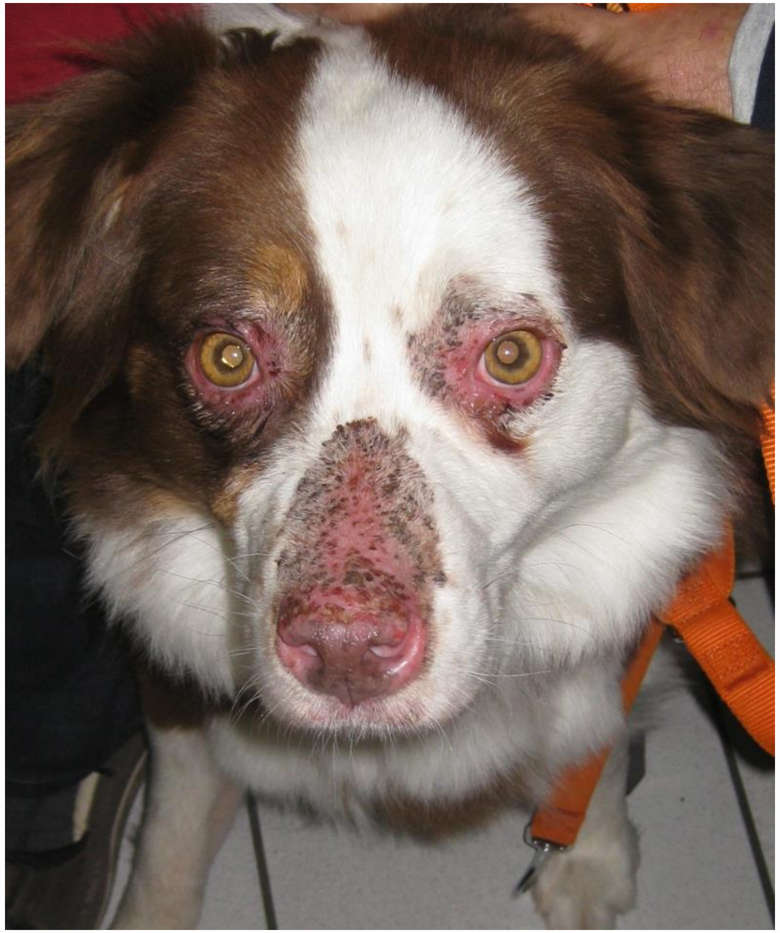
Lymphome cutané épithéliotrope

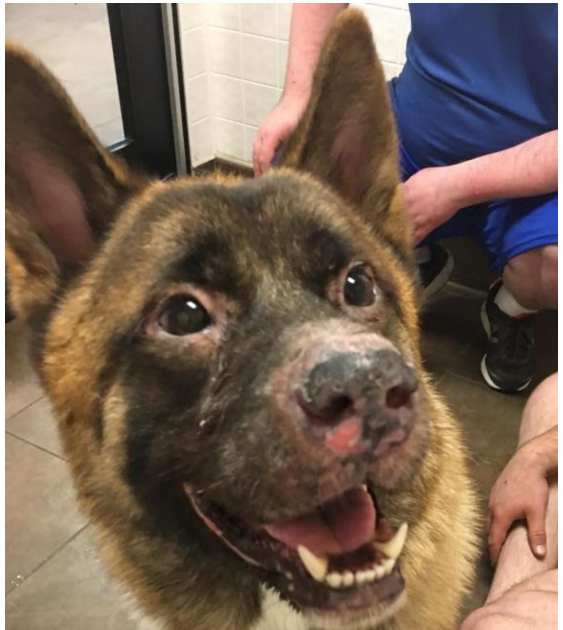
- Atteinte **paupières** (32% des cas)
- Souvent **bilatérale**
- Plaques **infiltrées**
- **Pigmentation** marbrée
- **Métastases** tardives (NL, foie, rate…)

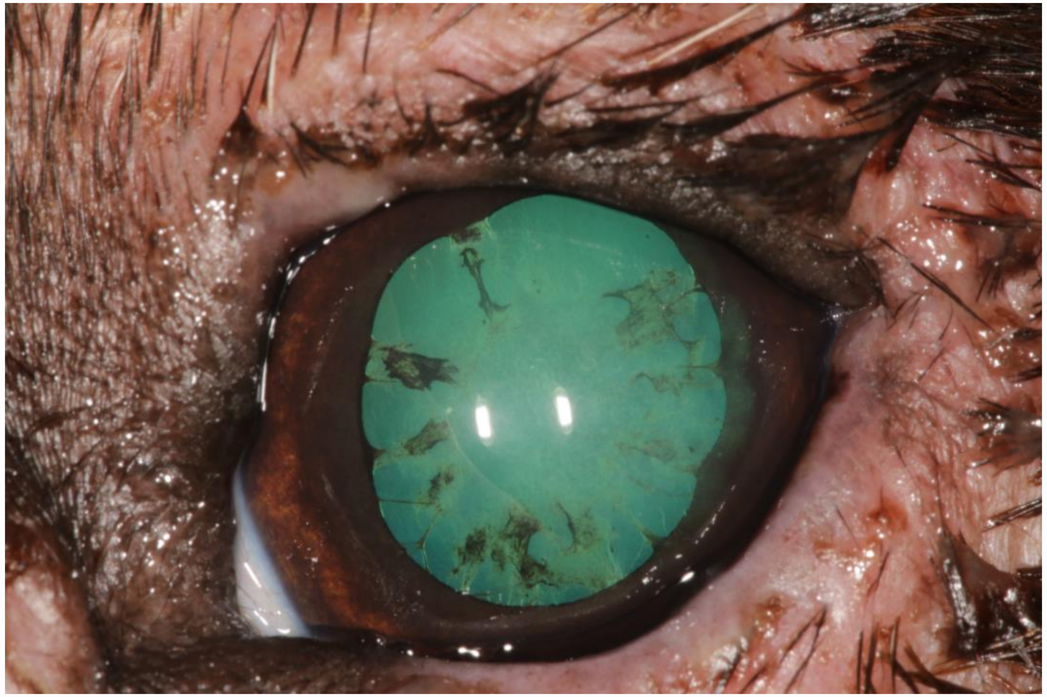


Maladies auto-immunes

- Lésions érosives/ulcératives
- Pemphigus foliacé
- VKH

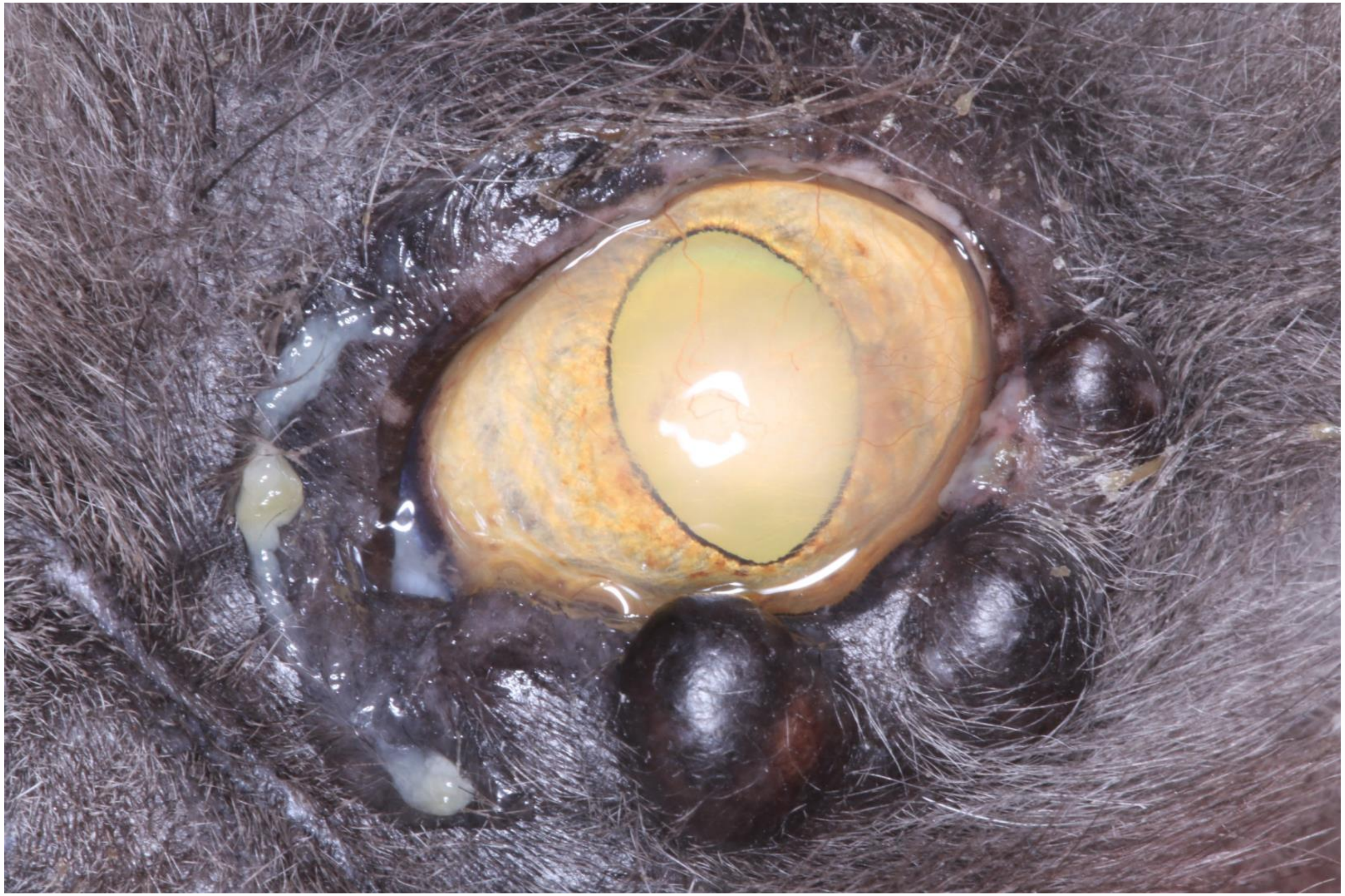






Tégument

Une dernière pour la route...



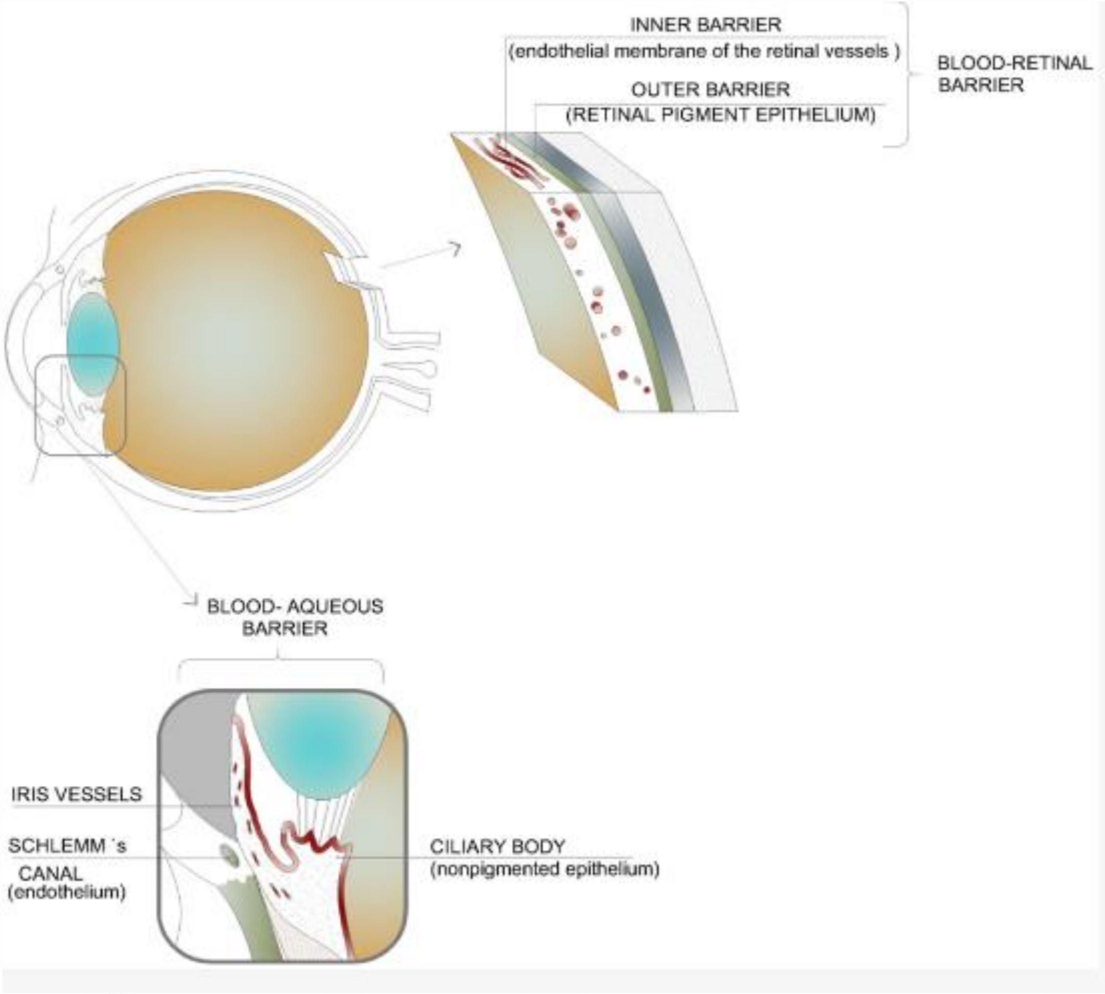
Système Vasculaire

Notion de barrières hémato-oculaires

- Barrière hémato-aqueuse
- Barrière hémato-rétinienne

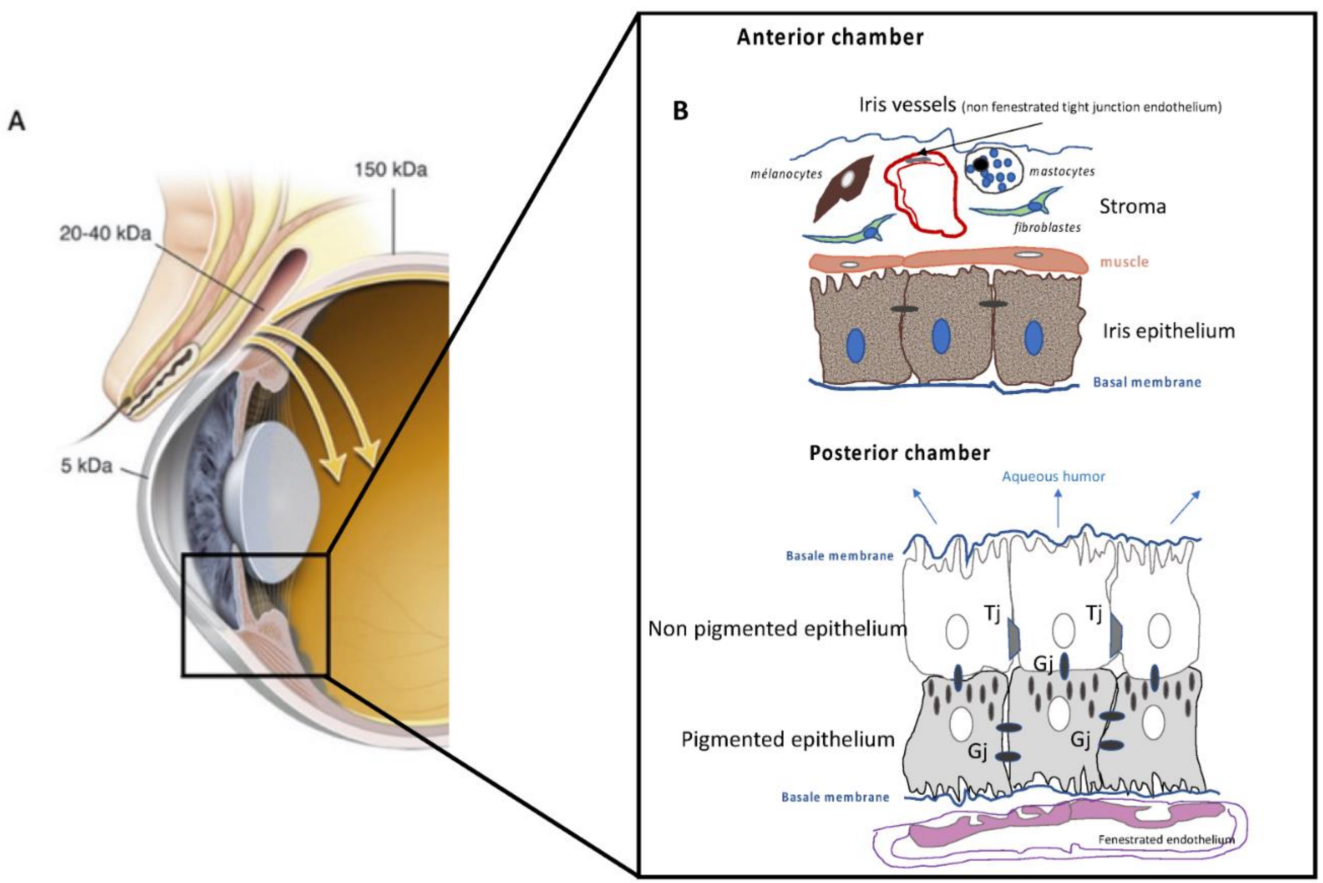
Siège anatomique des barrières :

- dans les **cellules endothéliales des capillaires** de **l'iris** et de la **rétine**
- dans **les cellules épithéliales** claires du **corps ciliaire**, les cellules épithéliales postérieures de **l'iris** et les cellules de l'épithélium pigmenté de la **rétine**.


INNER BARRIER
(endothelial membrane of the retinal vessels)
OUTER BARRIER
(RETINAL PIGMENT EPITHELIUM)
BLOOD-RETINAL BARRIER
BLOOD- AQUEOUS BARRIER
IRIS VESSELS
SCHLEMM 's CANAL (endothelium)
CILIARY BODY (nonpigmented epithelium)

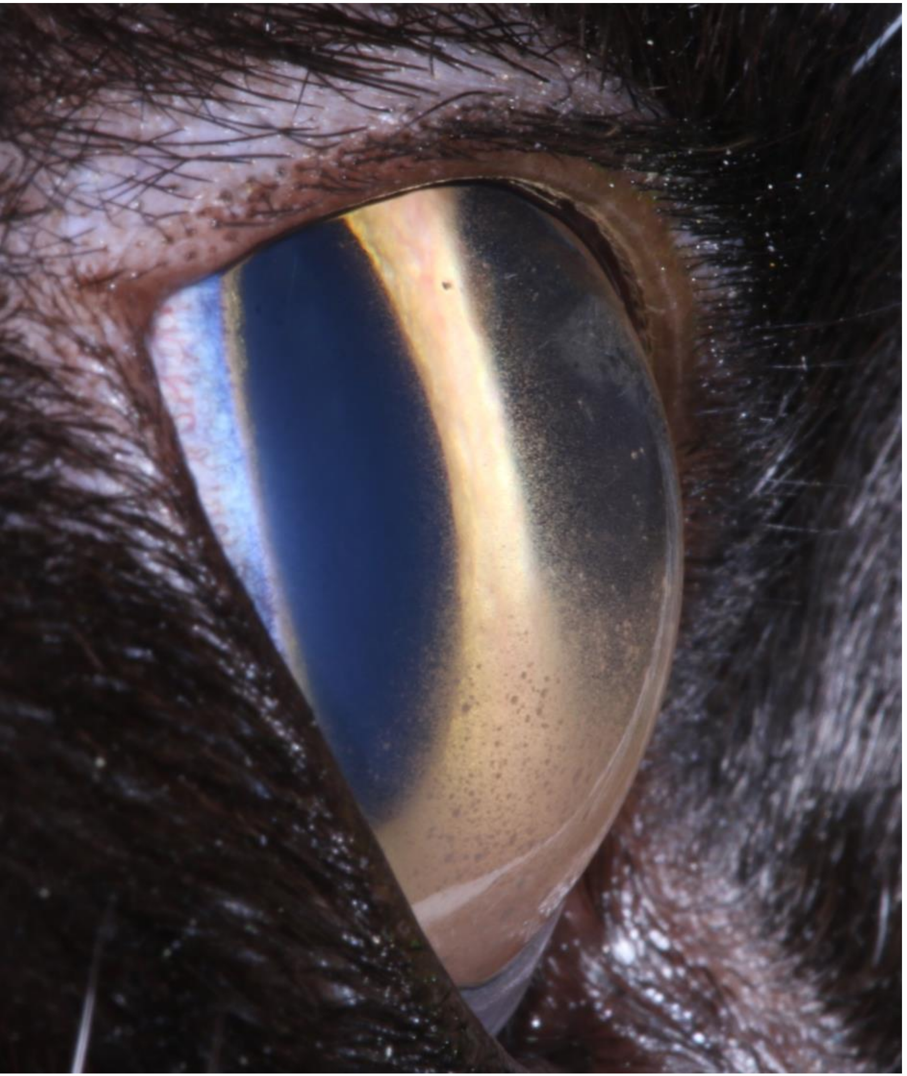
Les jonctions serrées *(Zonula occludens)*

- Partie **la plus importante** des barrières
- Empêchent les **substances extracellulaires** de circuler entre les cellules et les **obligent à traverser la membrane cytoplasmique** selon des mécanismes **actifs et passifs** très sélectifs.


A
150 kDa
20-40 kDa
5 kDa
Anterior chamber
B
Iris vessels (non fenestrated tight junction endothelium)
mélanocytes
mastocytes
Stroma
fibroblastes
muscle
Iris epithelium
Basal membrane
Posterior chamber
Aqueous humor
Basale membrane
Non pigmented epithelium
Tj
Tj
Gj
Pigmented epithelium
Gj
Gj
Basale membrane
Fenestrated endothelium

Système Vasculaire

Barrière hémato-aqueuse



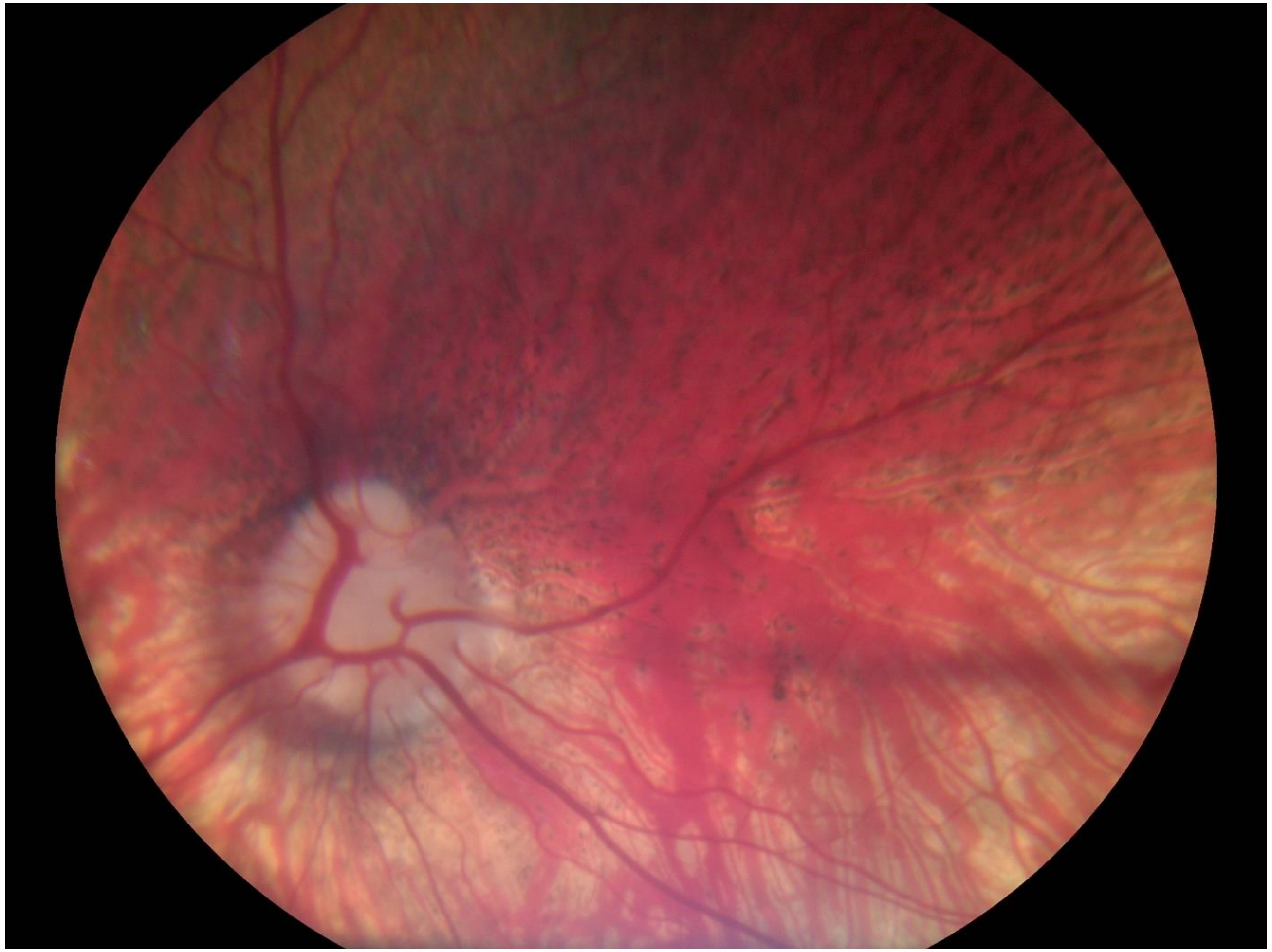
Système de **régulation du débit** et de la **composition de l'humeur aqueuse**.

Possibilité de rupture :

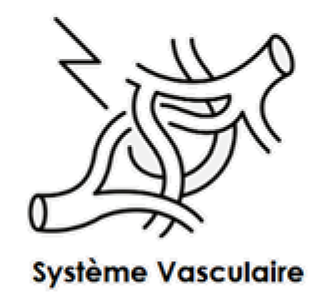
- **Inflammation**
- Provocation d'une **humeur aqueuse secondaire**

Système Vasculaire

Barrière hémato-rétinienne



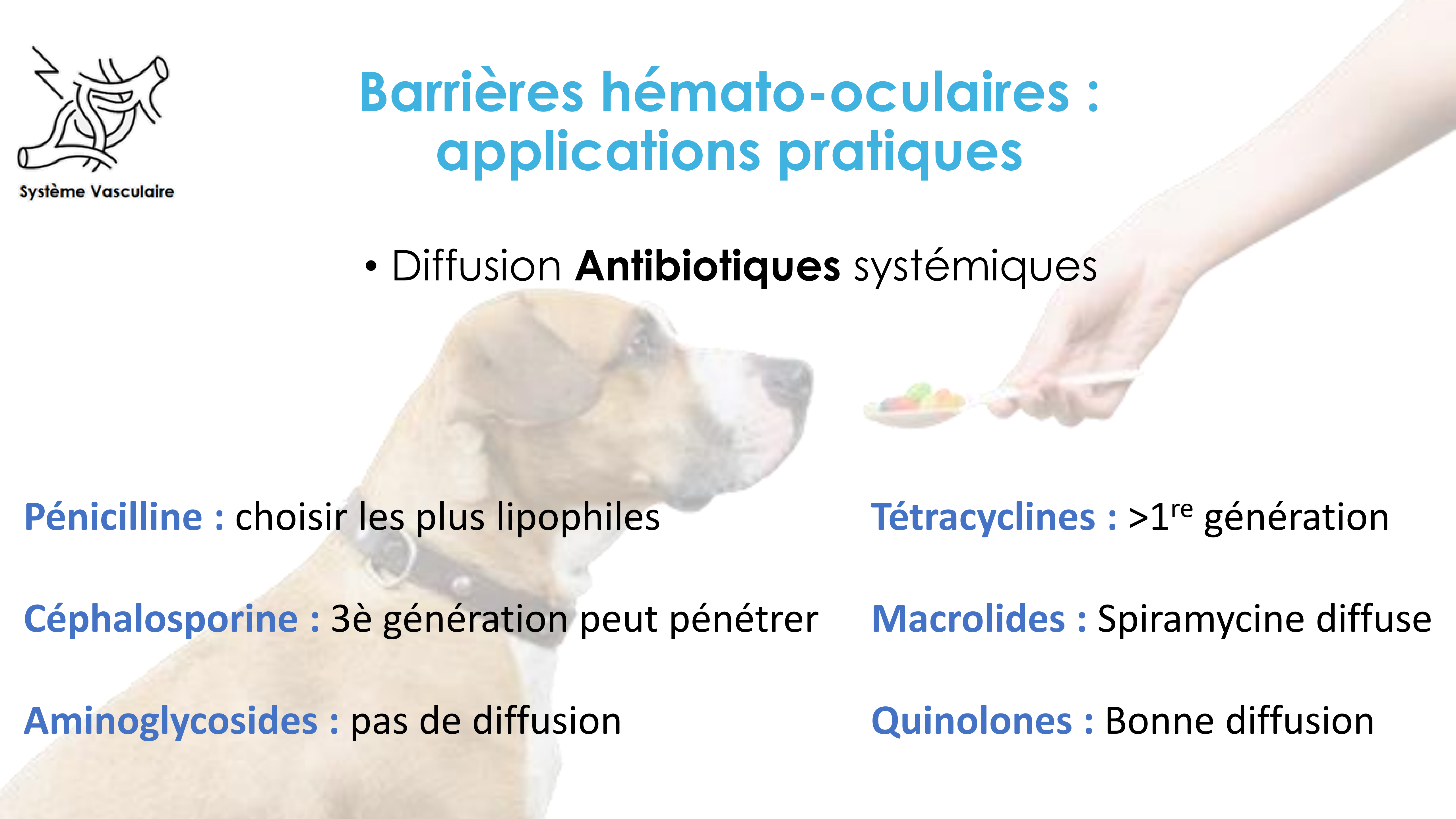
- Assure la **protection et l'homéostasie** de la **rétine et du vitré**
- **Sensibilité** aux **variations** de la **Pression Artérielle**


Système Vasculaire

Rôle des barrière hémato-oculaires

- S'**opposent à la pénétration des médicaments** à l'intérieur du globe
- Leur **dysfonctionnement** est à l'origine de **nombreuses maladies cécitantes**

Barrières hémato-oculaires : applications pratiques



- Diffusion **Antibiotiques** systémiques

Pénicilline : choisir les plus lipophiles

Céphalosporine : 3è génération peut pénétrer

Aminoglycosides : pas de diffusion

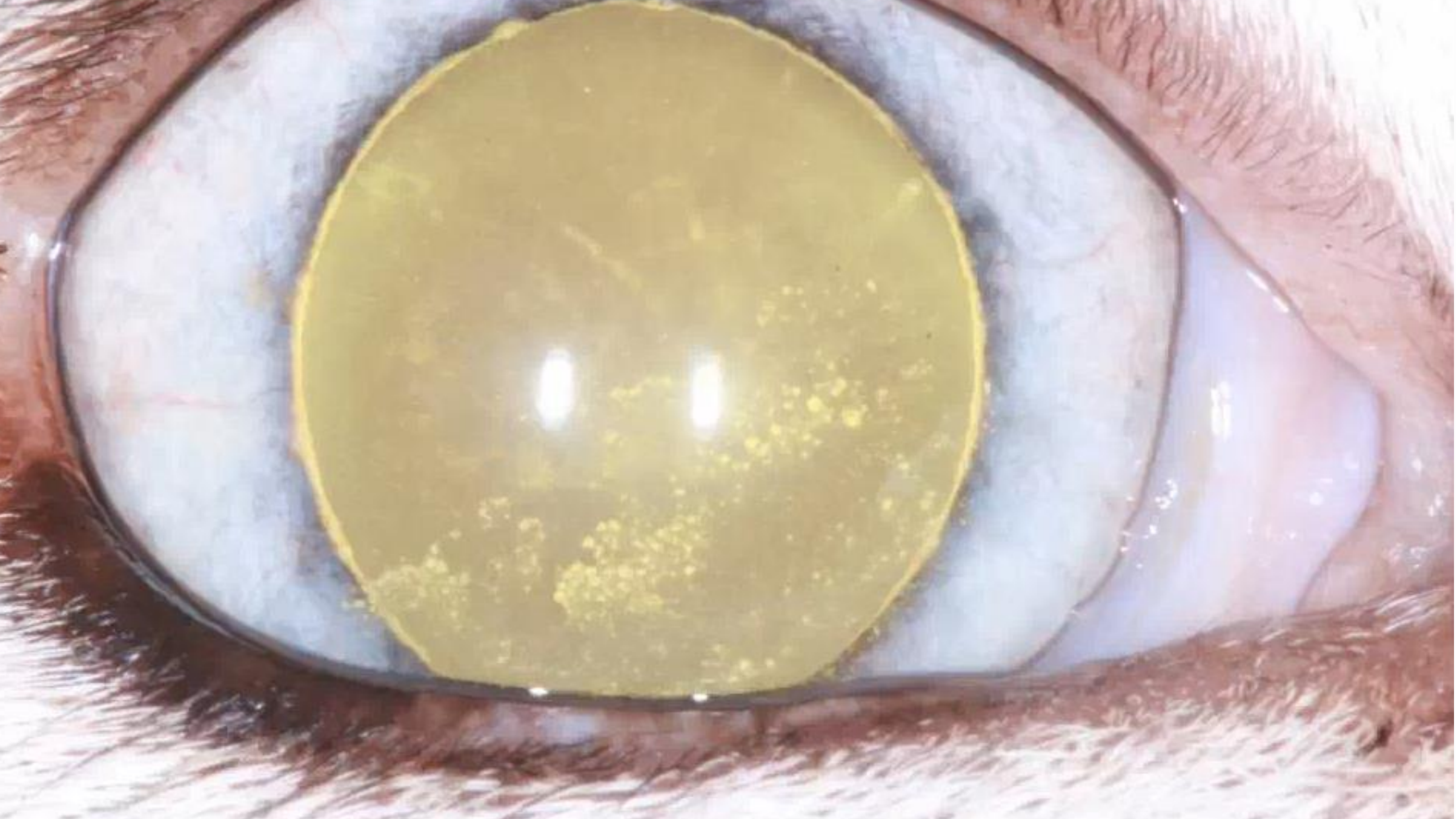
Tétracyclines : >1re génération

Macrolides : Spiramycine diffuse

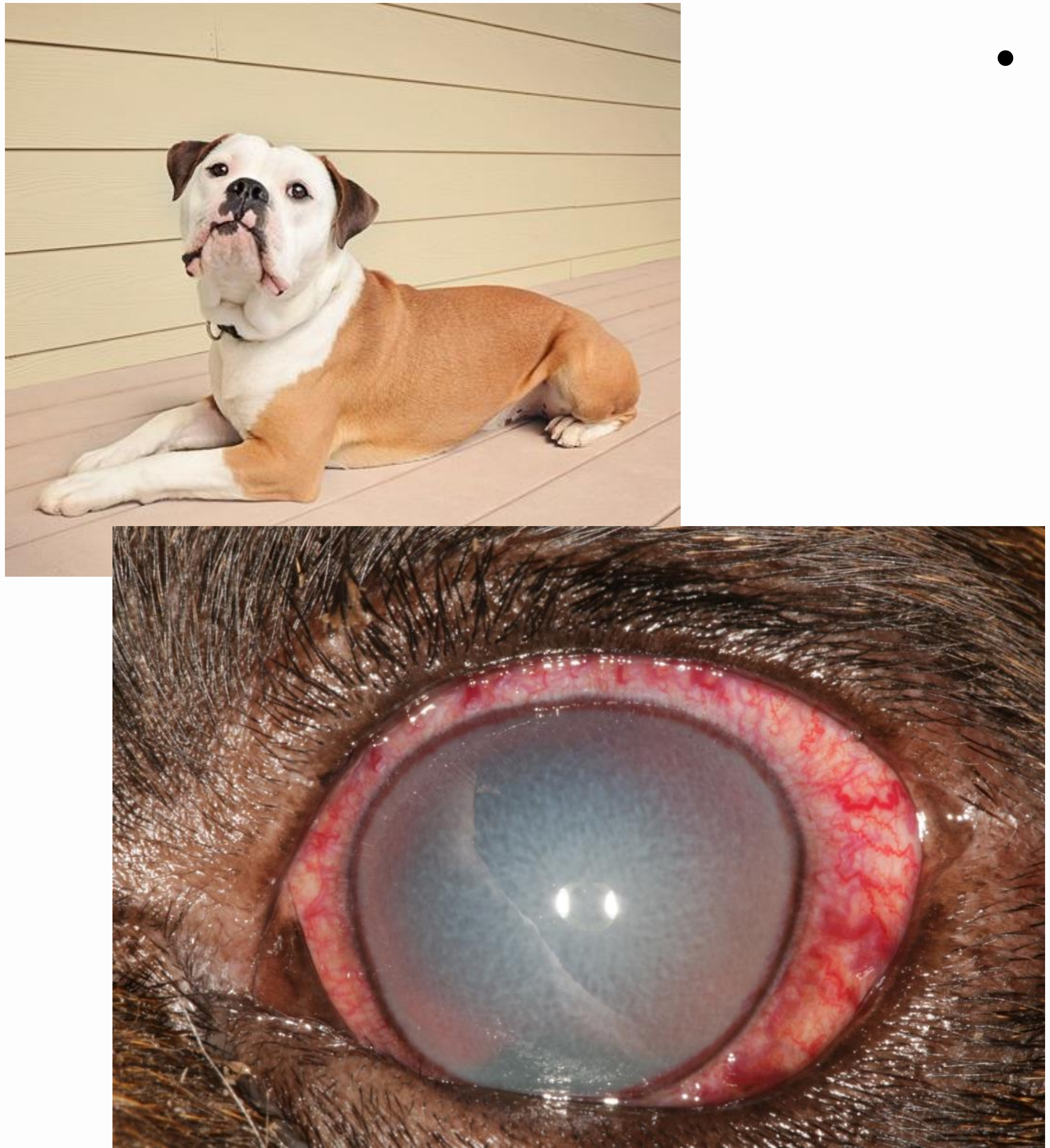
Quinolones : Bonne diffusion

Système Vasculaire

Signes oculaires & système vasculaire



Un cas clinique pour se réveiller !

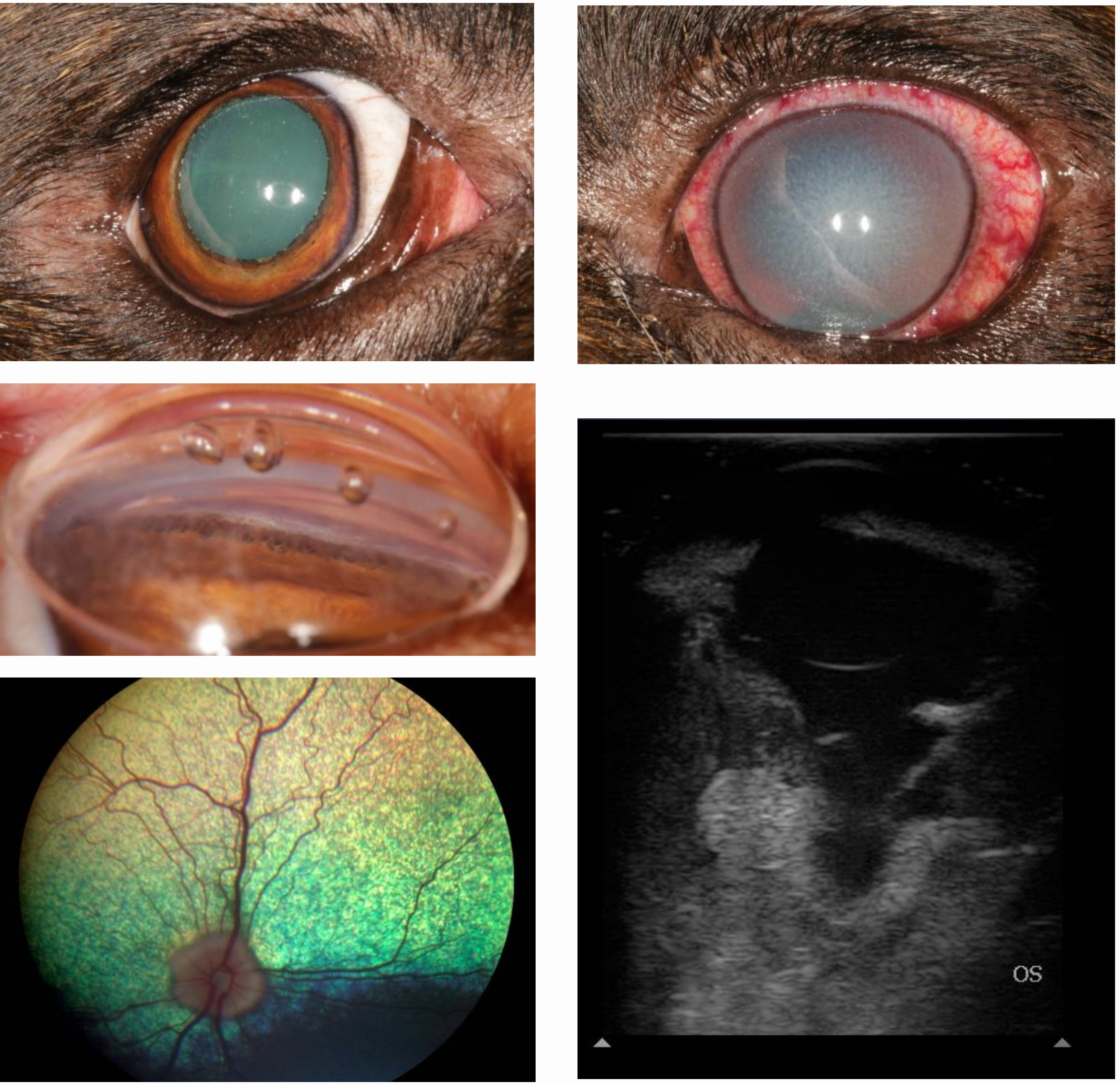


- **Old English Bulldog Mâle 4 ans**

  - Traité depuis 2 semaines pour épiphora et hyperhémie unilatérale Gauche
    - ✓ Fradexam
  - Bon état général
  - Mydriase aréflexique OG
  - Blépharospasme OG +++
  - OD RAS

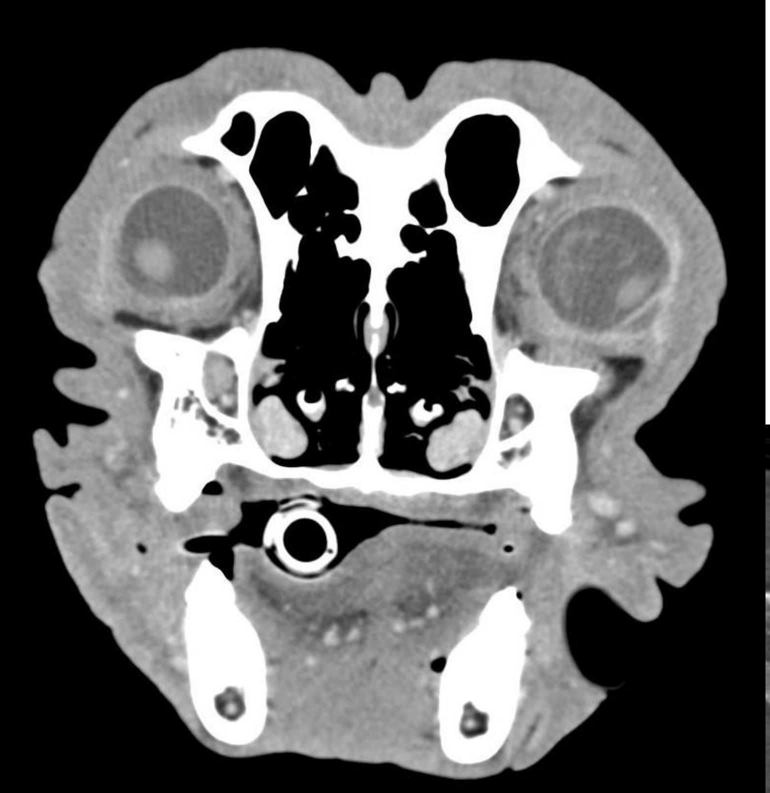
  - **Examens ?**

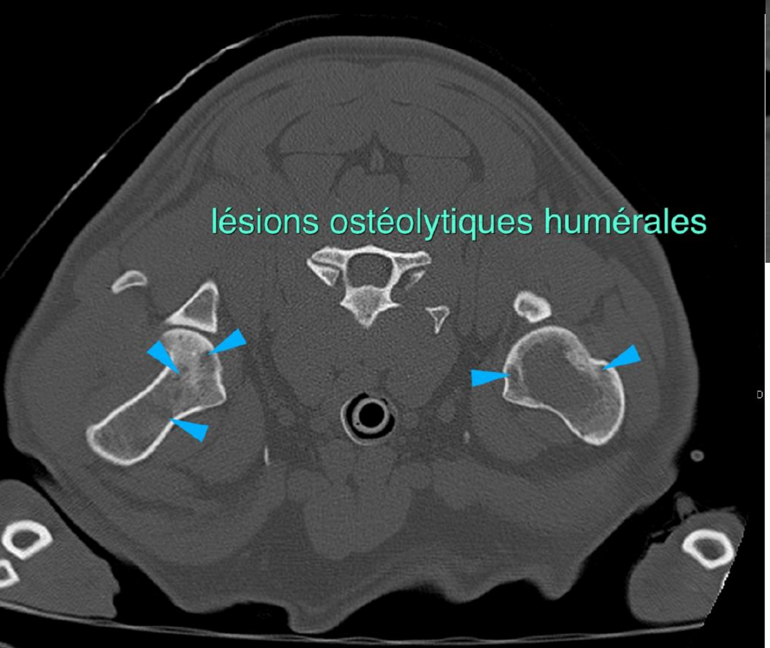
Cas clinique



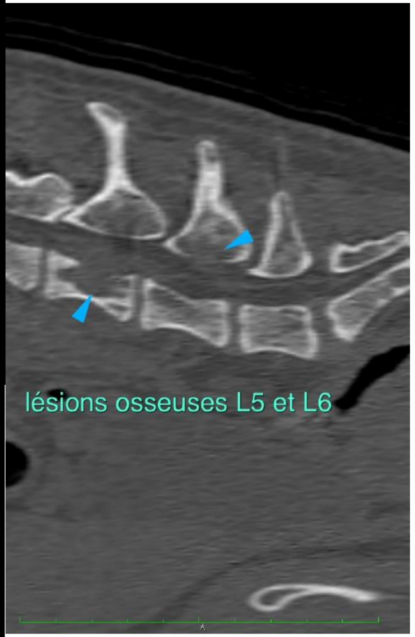
- **Examen rapproché**
  - Pas de malposition ciliaire
  - Hyperhémie conjonctivale
  - Néovaisseaux cornéens
  - Œdème stromal
  - Pas d'ulcère
- **PIO** 25 mmHg OD 78 mmHg OG
- **Gonioscopie et FO à droite** : RAS
- **Echographie** : DR Complet OG, hémorragie vitréenne, hyperéchogénicité postérieure

Cas clinique



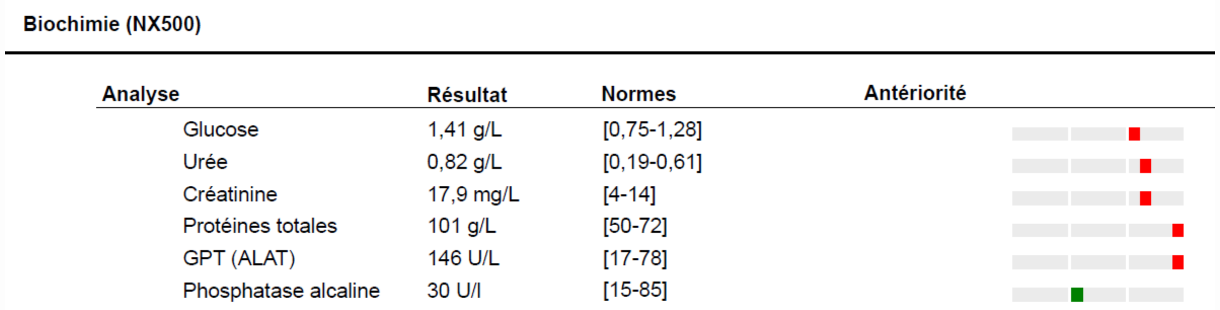


lésions ostéolytiques humérales



lésions osseuses L5 et L6

- **Examen sanguin**
  - Augmentation viscosité lors de la PS
  - Élévation valeurs rénales
  - Élévation valeurs hépatiques



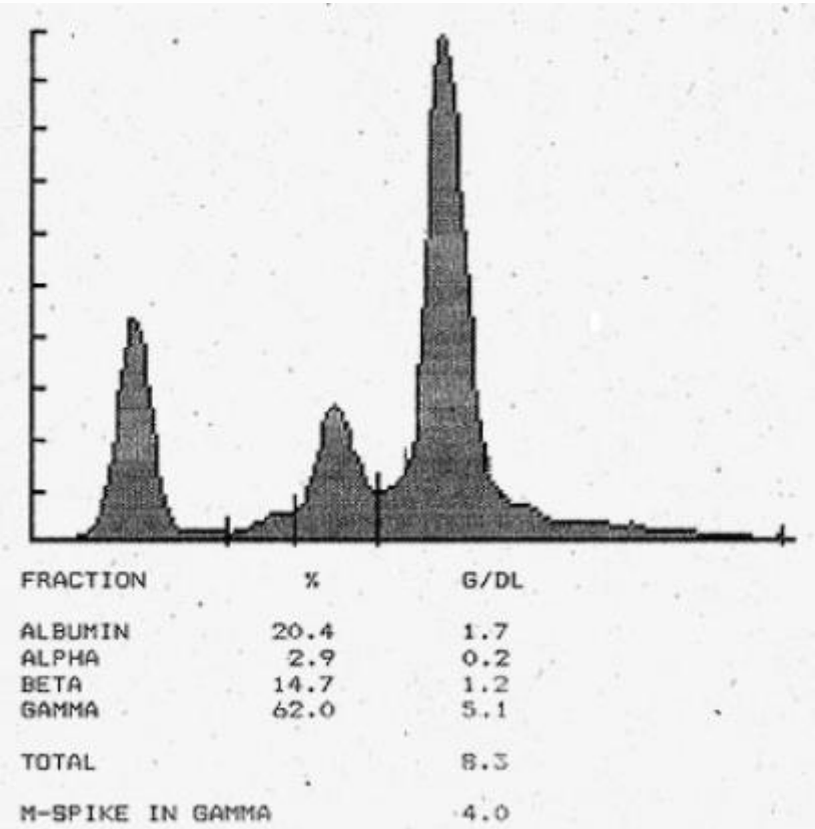
Biochimie (NX500)

Analyse	Résultat	Normes	Antériorité	
Glucose	1,41 g/L	[0,75-1,28]		🟥
Urée	0,82 g/L	[0,19-0,61]		🟥
Créatinine	17,9 mg/L	[4-14]		🟥
Protéines totales	101 g/L	[50-72]		🟥
GPT (ALAT)	146 U/L	[17-78]		🟥
Phosphatase alcaline	30 U/l	[15-85]		🟩

- **Scanner**
  - Lésions ostéolytiques impliquant les vertèbres, les humérus et la 6ème côte gauche permettent de suspecter fortement…

...un myélome multiple

Cas clinique

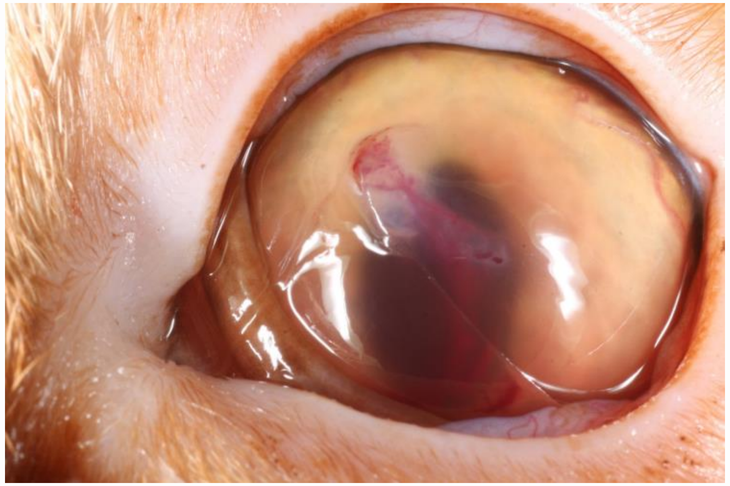


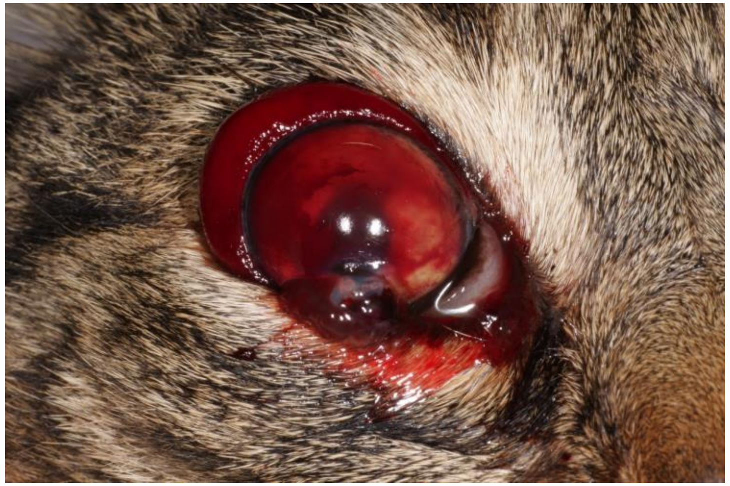
```
FRACTION             %          G/DL

ALBUMIN            20.4          1.7
ALPHA               2.9          0.2
BETA               14.7          1.2
GAMMA              62.0          5.1

TOTAL                            8.3

M-SPIKE IN GAMMA                 4.0
```

- **Myélogramme refusé**
- **Électrophorèse :** hypergammaglobulinémie
- **Traitement**
  - ✓ Chimiothérapie refusée
  - ✓ Pas de traitement de l'hypertension oculaire
- **Euthanasie du chien 3 semaines après**

Signes oculaires & système vasculaire

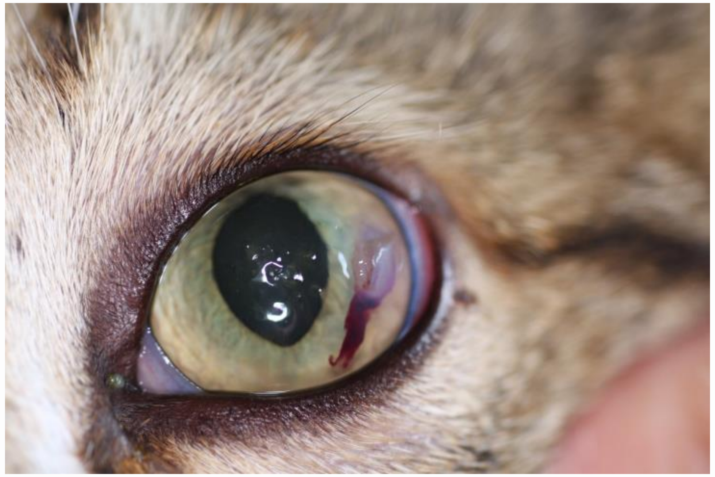
- **Des causes communes**
  - **Traumatismes**
  - **HTA**
  - **Troubles de l'hémostase**
  - **Anémie sévère**
  - **Hyperviscosité sanguine**
  - **Vascularites**

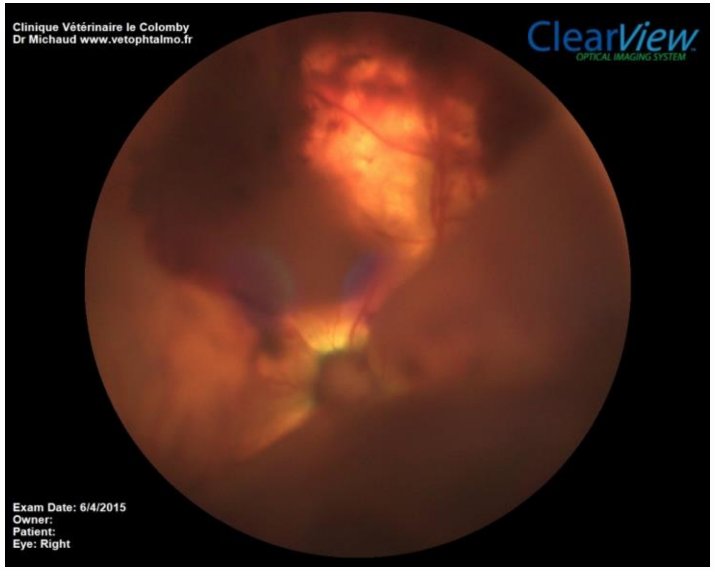




Signes oculaires & système vasculaire

- **Différentes localisations**
  - Orbitaire
  - Sous-conjonctivale
  - Chambre antérieure
  - Segment postérieur
  - Fond d’œil

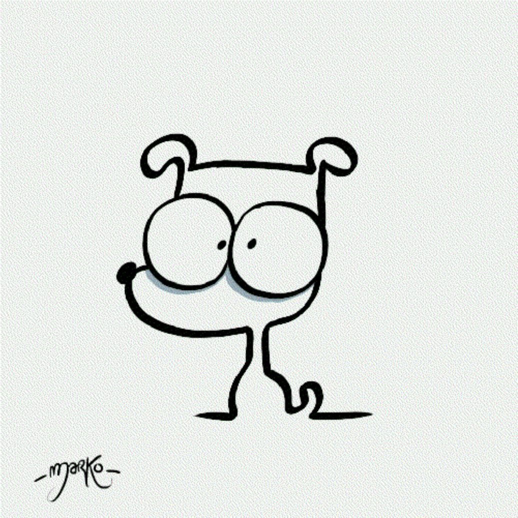


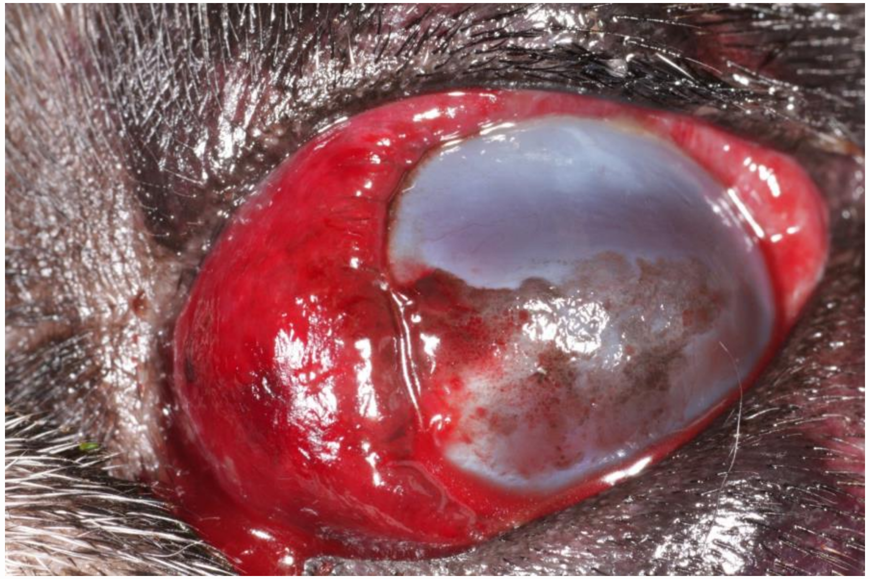

Clinique Vétérinaire le Colomby
Dr Michaud www.vetophtalmo.fr
ClearView
OPTICAL IMAGING SYSTEM
Exam Date: 6/4/2015
Owner:
Patient:
Eye: Right

Signes oculaires & système vasculaire

• Hémorragies Orbitaires

- Proptose - Prolapsus
- Congénitales



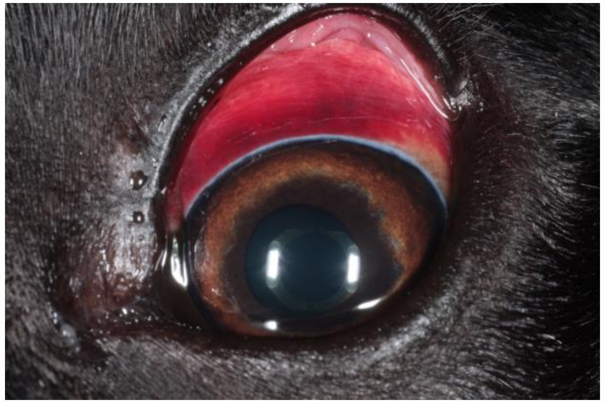


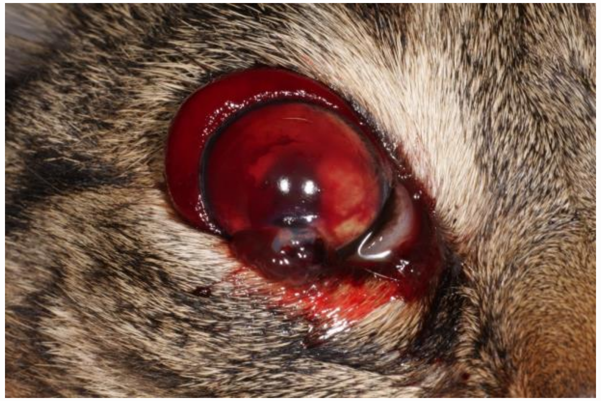
Système Vasculaire

Signes oculaires & système vasculaire

VISIONANIMALE

- Sous-conjonctivales
  - **Traumatismes**
    - ✓ Etranglement
    - ✓ Lacération
    - ✓ Contusion
    - ✓ Fond d'œil
  - **Systémiques**
    - ✓ Troubles de l'hémostase
    - ✓ HTA
    - ✓ Vascularite (ehrlichiose)
  - **Pronostic**
    - ✓ Excellent si isolé
    - ✓ Examen de l'oeil adelphe
    - ✓ Examen du fond d'œil



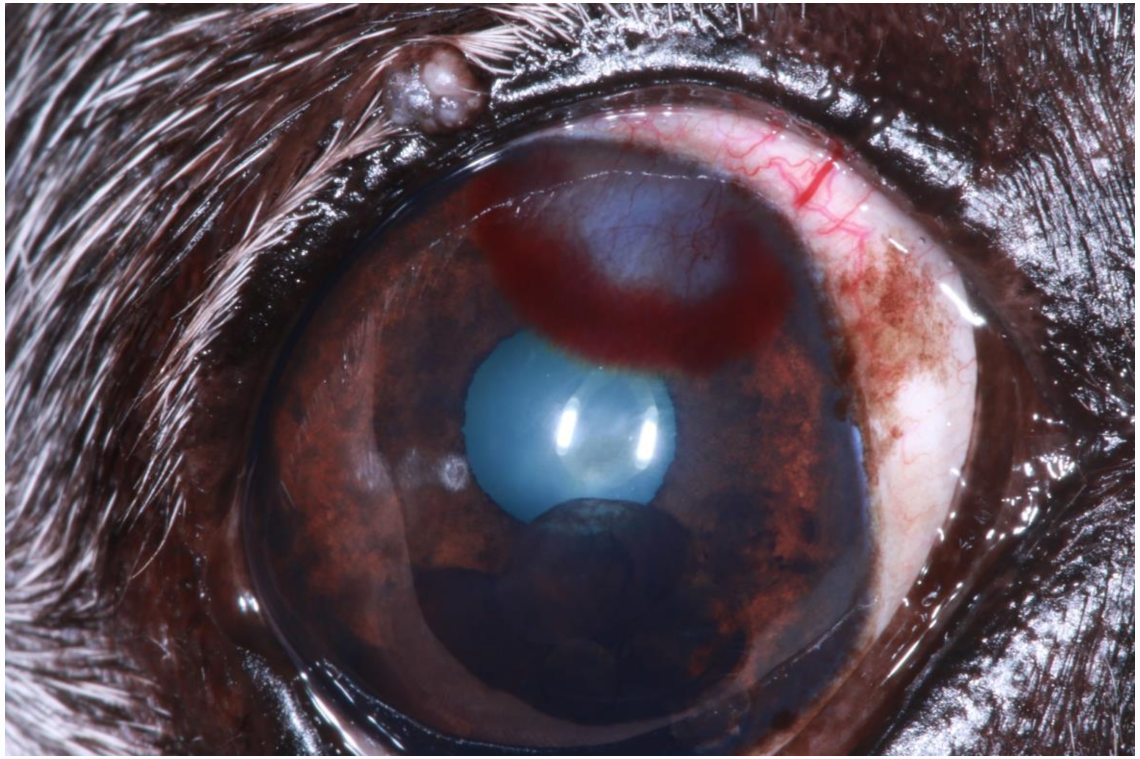


Système Vasculaire

Signes oculaires & système vasculaire

• Hémorragies Intra-cornéennes

- **Anecdotique**
  - ✓ Peu invalidant
  - ✓ Non-inflammatoire
  - ✓ Aucune valeur pronostiques
- **Associée à des néovaisseaux**
- **Chiens très âgés**



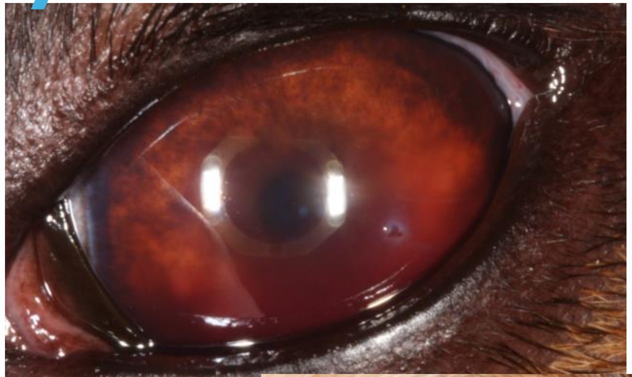
Système Vasculaire

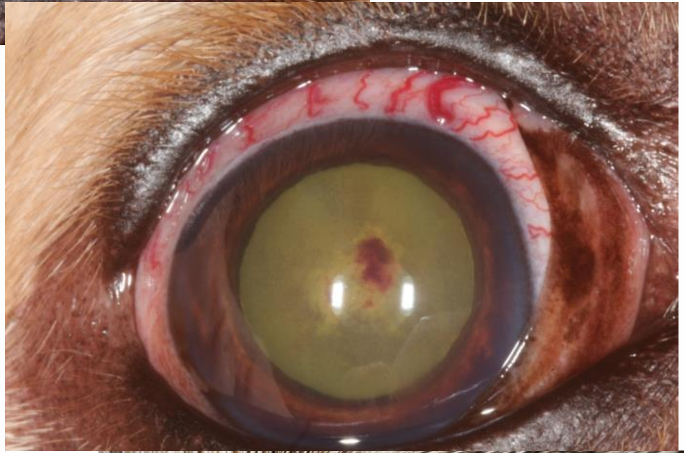
Signes oculaires & système vasculaire

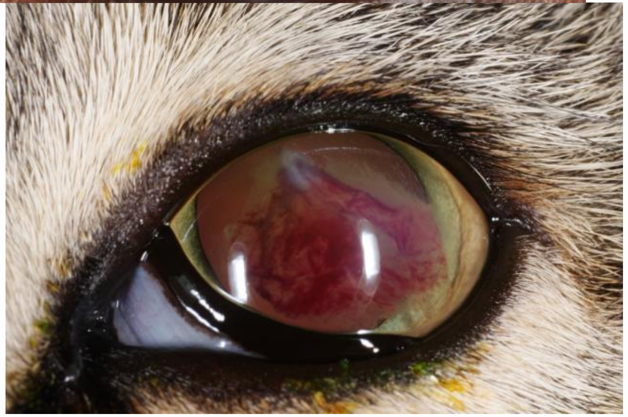
VISIONANIMALE

Les Hyphémas

- **Traumatismes**
  - ✓ Facteur pronostique péjoratif
  - ✓ Echographie oculaire
  - ✓ Pronostic excellent si isolé
  - ✓ Traitement : Atropine
- **Causes oculaires**
  - ✓ Tumeurs intra-oculaires (Lymphome Cn)
  - ✓ Décollement de rétine
  - ✓ Glaucome – stade terminal
- **Causes systémiques**
  - ✓ HTA (Ct)
  - ✓ Troubles hémostase
  - ✓ Vascularite (PIF, ehrlichiose…)





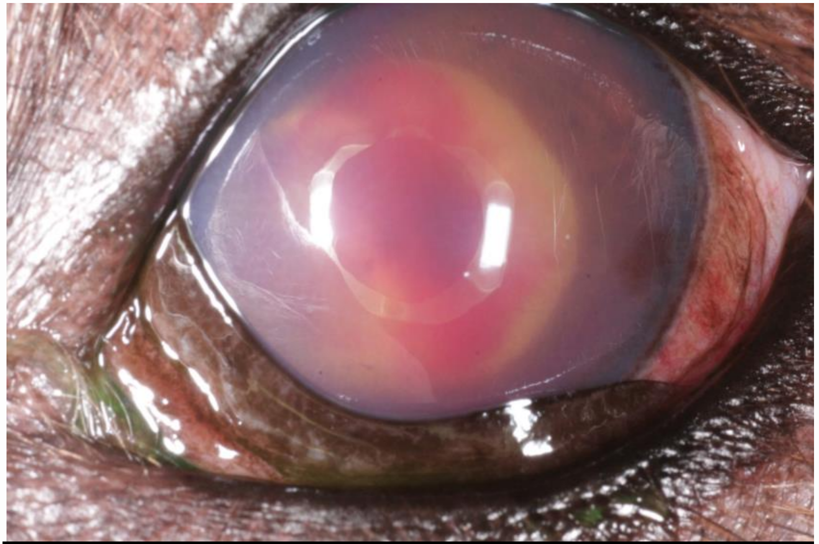


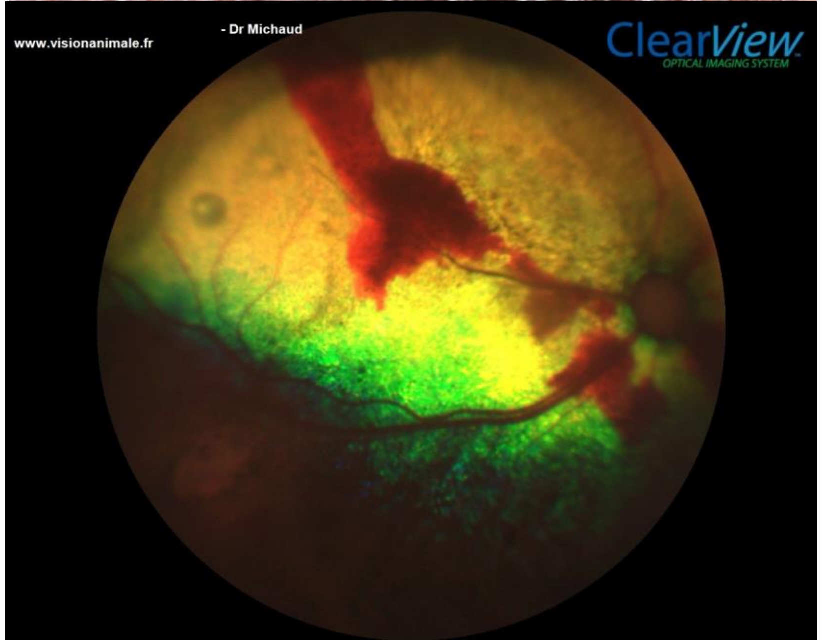
Système Vasculaire

Signes oculaires & système vasculaire

VISIONANIMALE

Hémorragies vitréennes

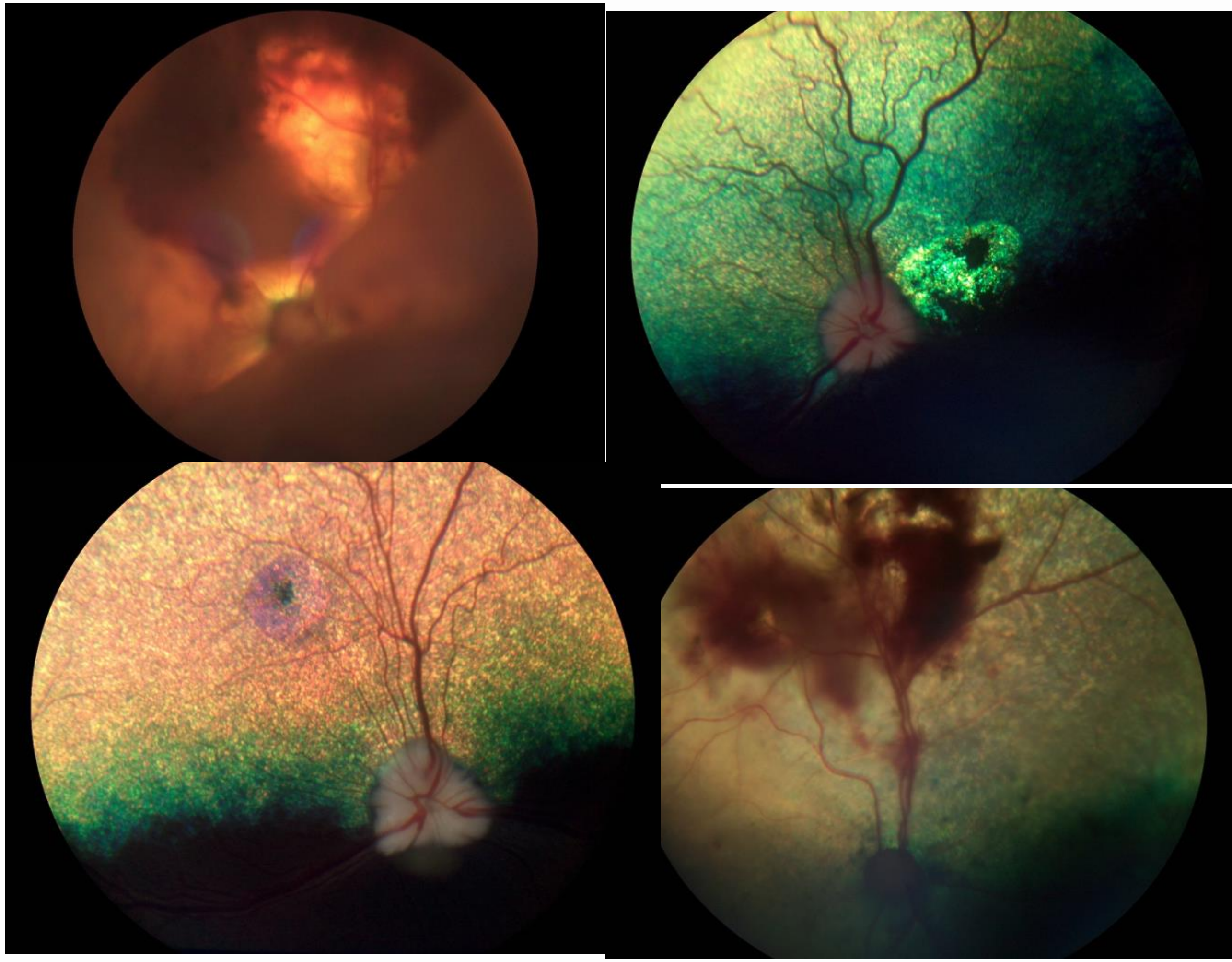



www.visionanimale.fr
- Dr Michaud
ClearView
OPTICAL IMAGING SYSTEM

- **Traumatismes**
  - ✓ Perforants / Contusion
- **Séquelles chirurgie intra-oculaire**
- **Rétinopathie hypertensive**
- **Troubles de l'hémostase**
- **Anémie sévère**
- **Anomalie de l'œil du Colley**
- **Pronostic visuel réservé**
  - ✓ Résorption lente
  - ✓ Risque de DR par traction

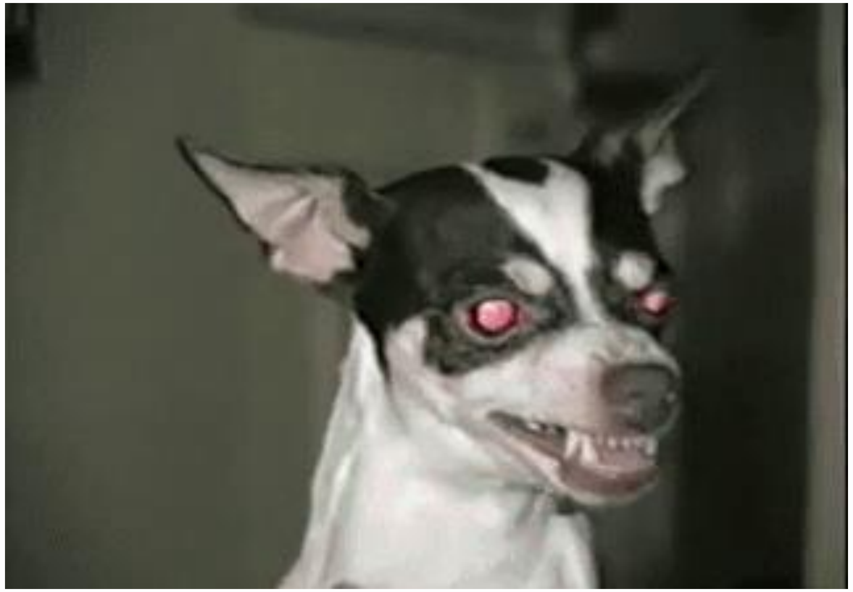
Signes oculaires & système vasculaire

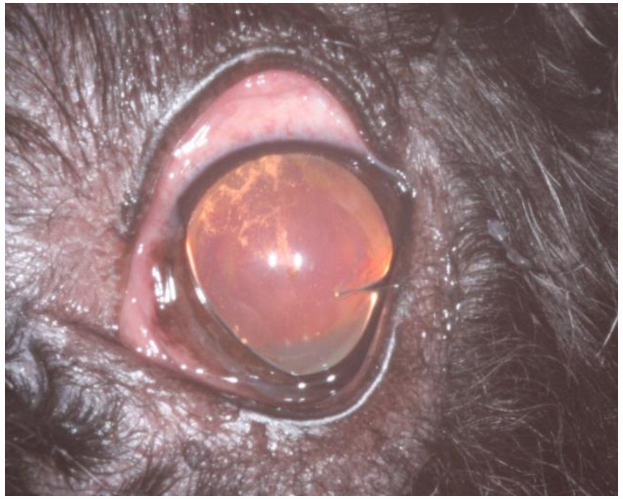
- **Hémorragies rétiniennes**
  - **Traumatismes**
    - ✓ Contusion
  - **Choriorétinite**
    - ✓ Lymphome/Ehrlichiose
  - **Troubles de l'hémostase**
  - **Anémie sévère**
  - **Hyperviscosité sanguine**
  - **Pronostic visuel réservé**
    - ✓ Zones de dégénérescence rétinienne

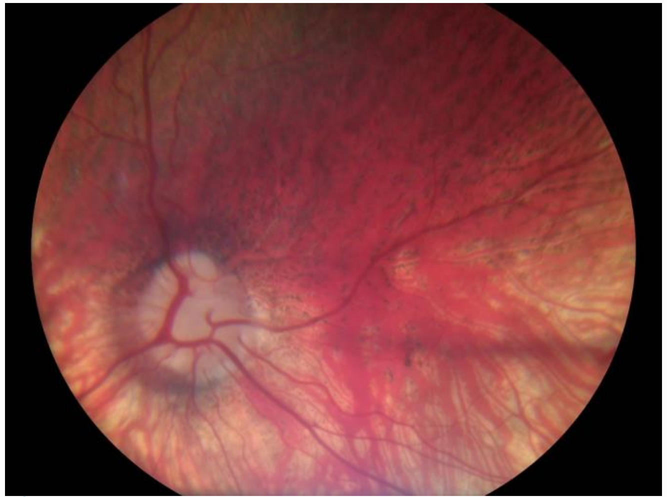


Signes oculaires & système vasculaire

- **Pièges !**
  - Fond d’œil subalbinos



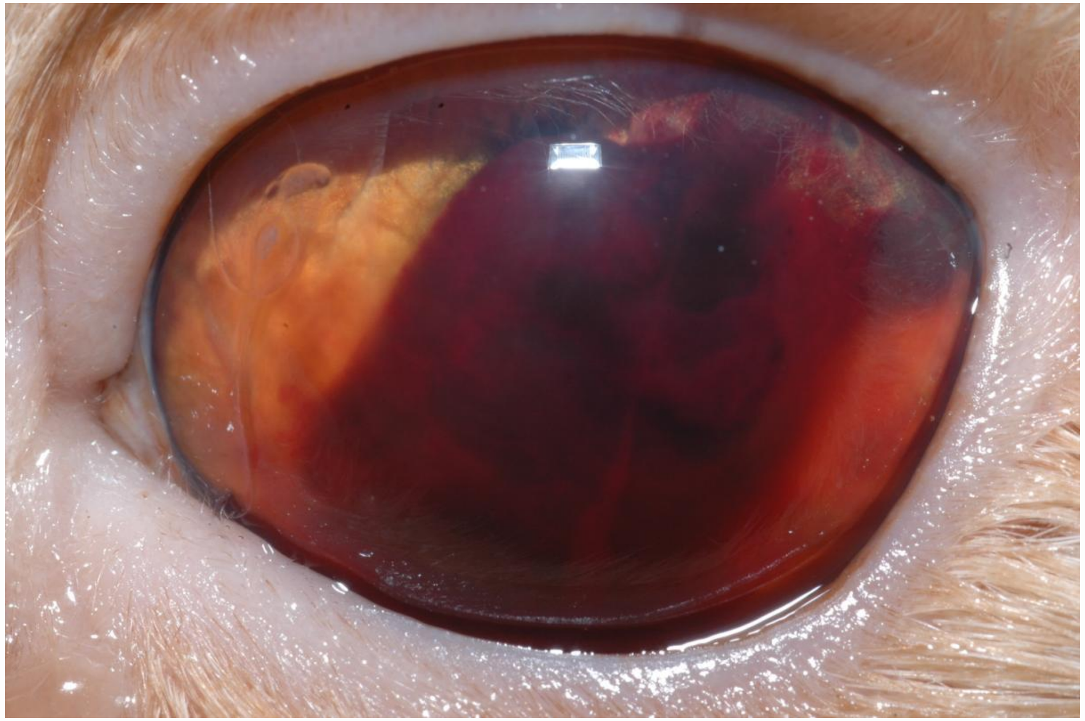


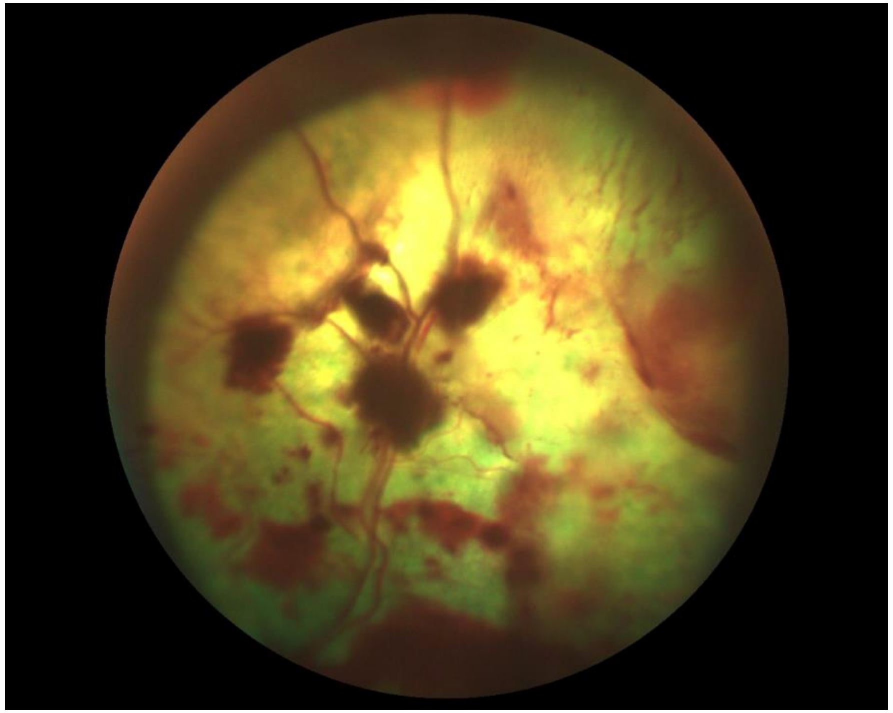


Système Vasculaire

Signes oculaires & système vasculaire

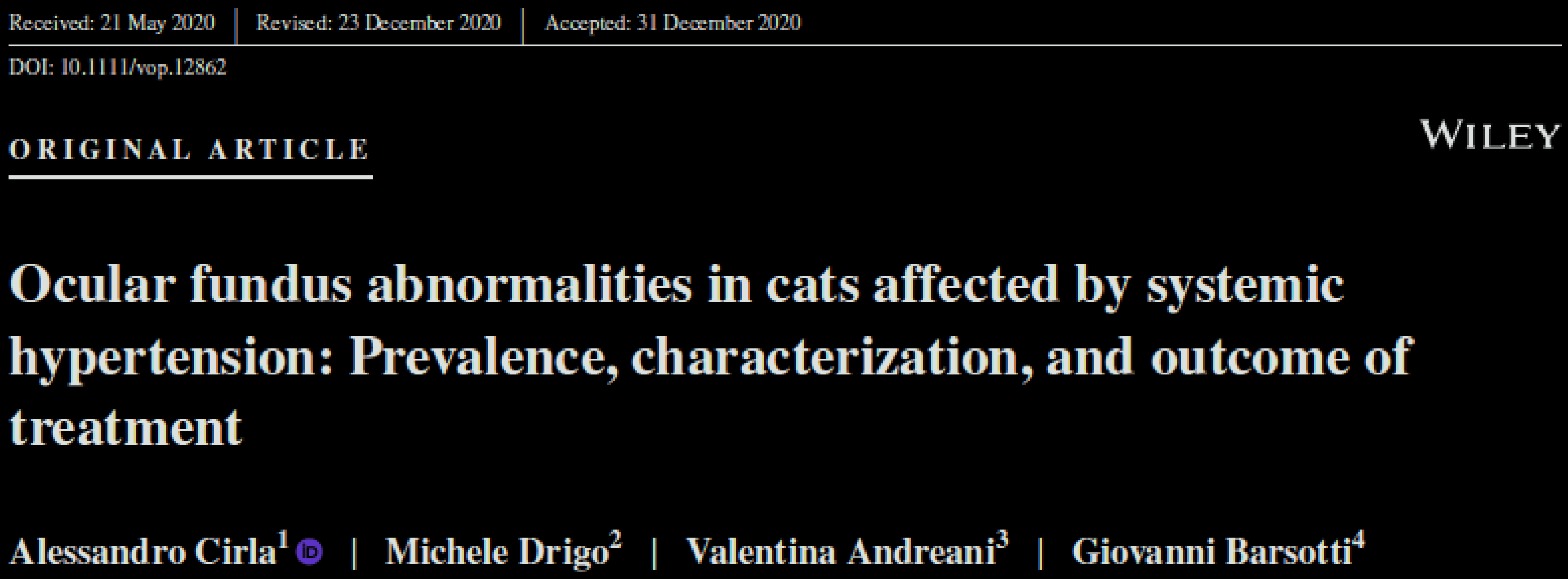
- **L'hypertension artérielle du point de vue de l'ophtalmo**





L'hypertension artérielle du point de vue de l'ophtalmo

La cécité soudaine est le motif le plus fréquent de présentation lors d'HTA...



Received: 21 May 2020 | Revised: 23 December 2020 | Accepted: 31 December 2020

DOI: 10.1111/vop.12862

ORIGINAL ARTICLE

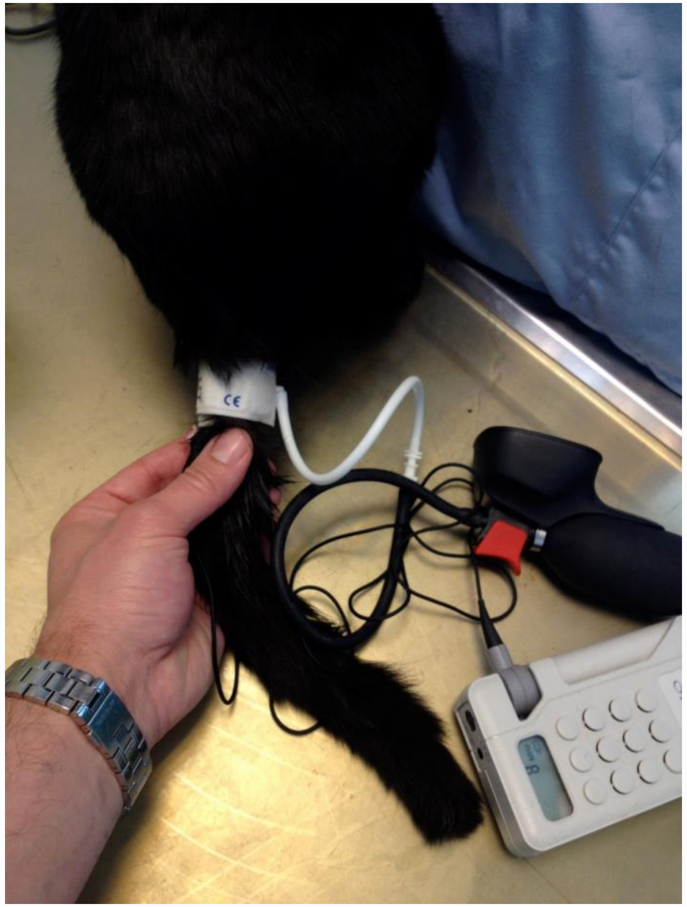
WILEY

Ocular fundus abnormalities in cats affected by systemic hypertension: Prevalence, characterization, and outcome of treatment

Alessandro Cirla[1] | Michele Drigo[2] | Valentina Andreani[3] | Giovanni Barsotti[4]

L’hypertension artérielle

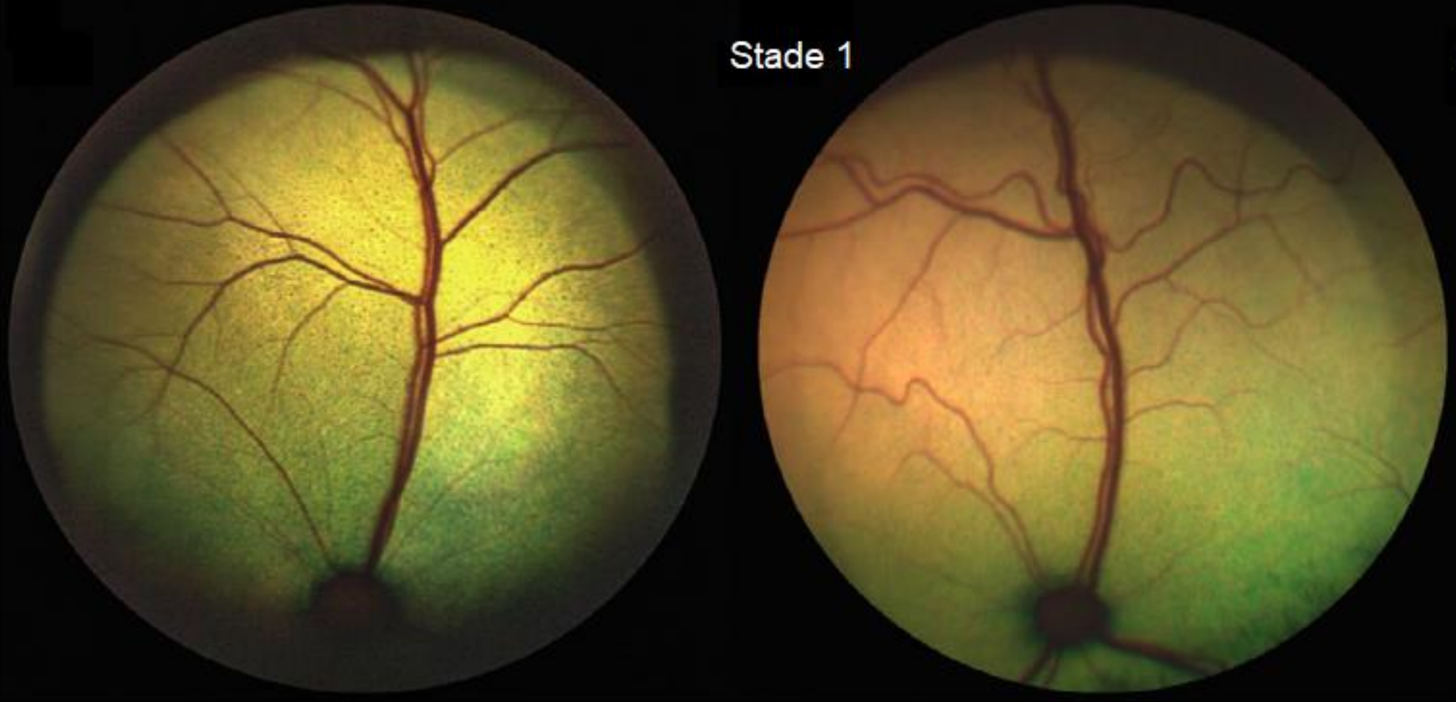
- **HTA essentielle**
- **HTA secondaire**
  - **Insuffisance rénale**
  - **Hyperthyroïdie**
  - **Hypercorticisme**
  - **Phéochromocytome**
  - **Hyperaldostéronisme**
  - **Hypothyroïdie**
  - **Cardiomyopathie Hypertrophique**



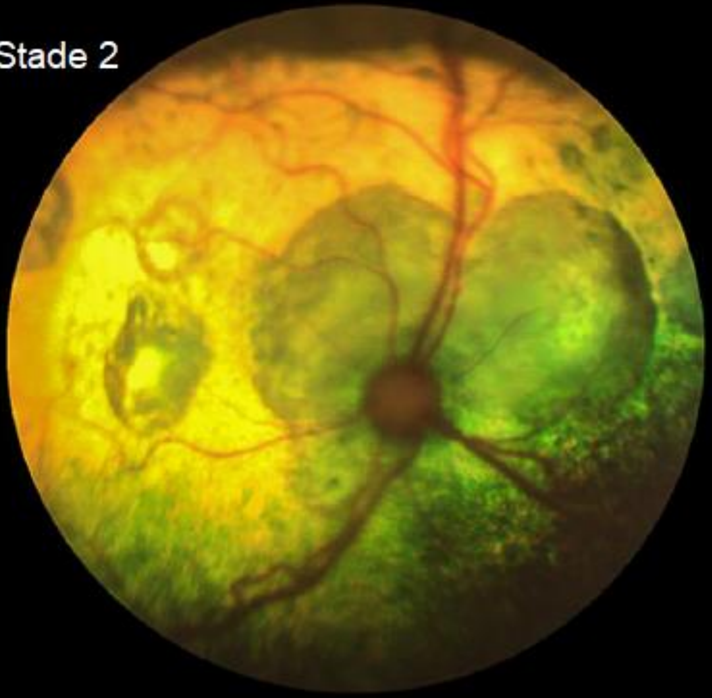
Conséquences oculaires de l'HTA

- **Vaisseaux de petit calibre** dans l'oeil
- **Fuite de plasma** dans l'espace sous rétinien
- Evolution souvent sur plusieurs mois
- **Dégénéresence rétinienne** secondaire (7 jours après DR)
- **4 stades** d'évolution de la pathologie

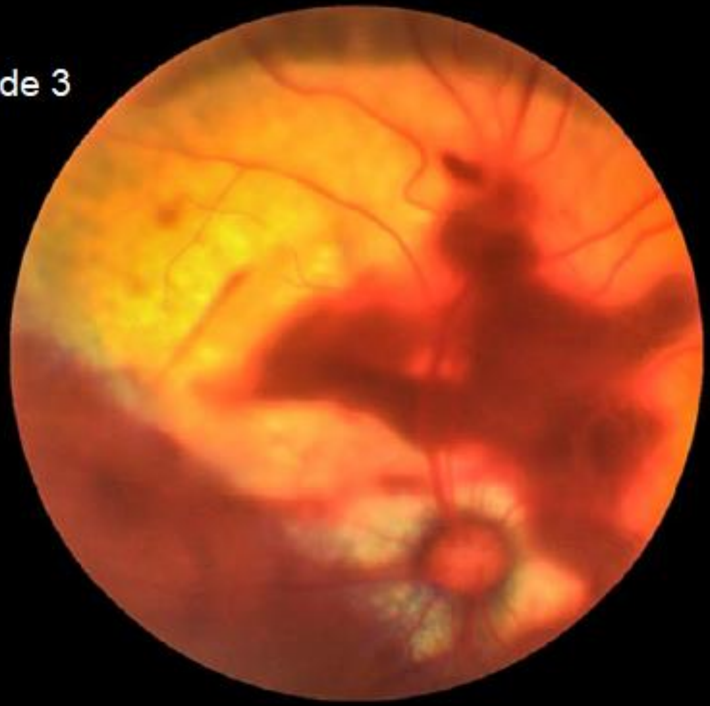
Stade 1



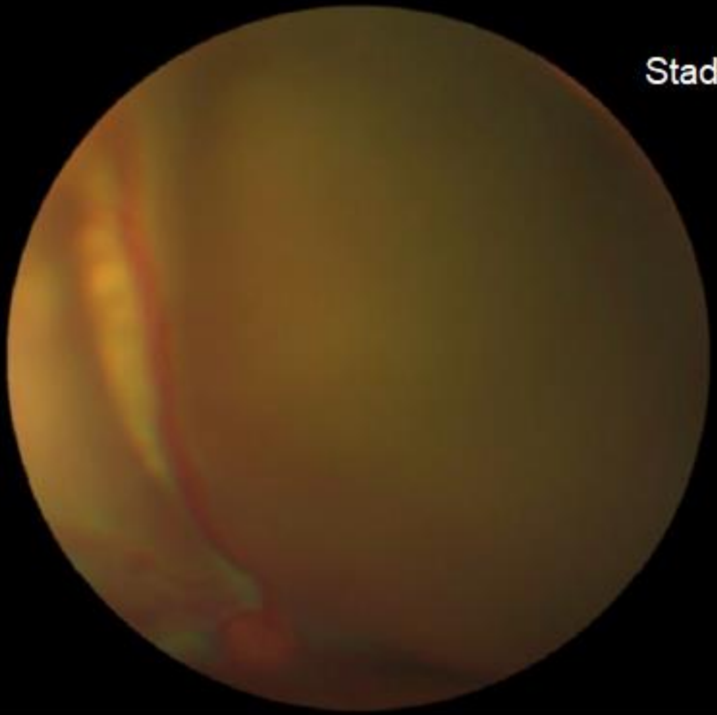
Stade 2



Stade 3

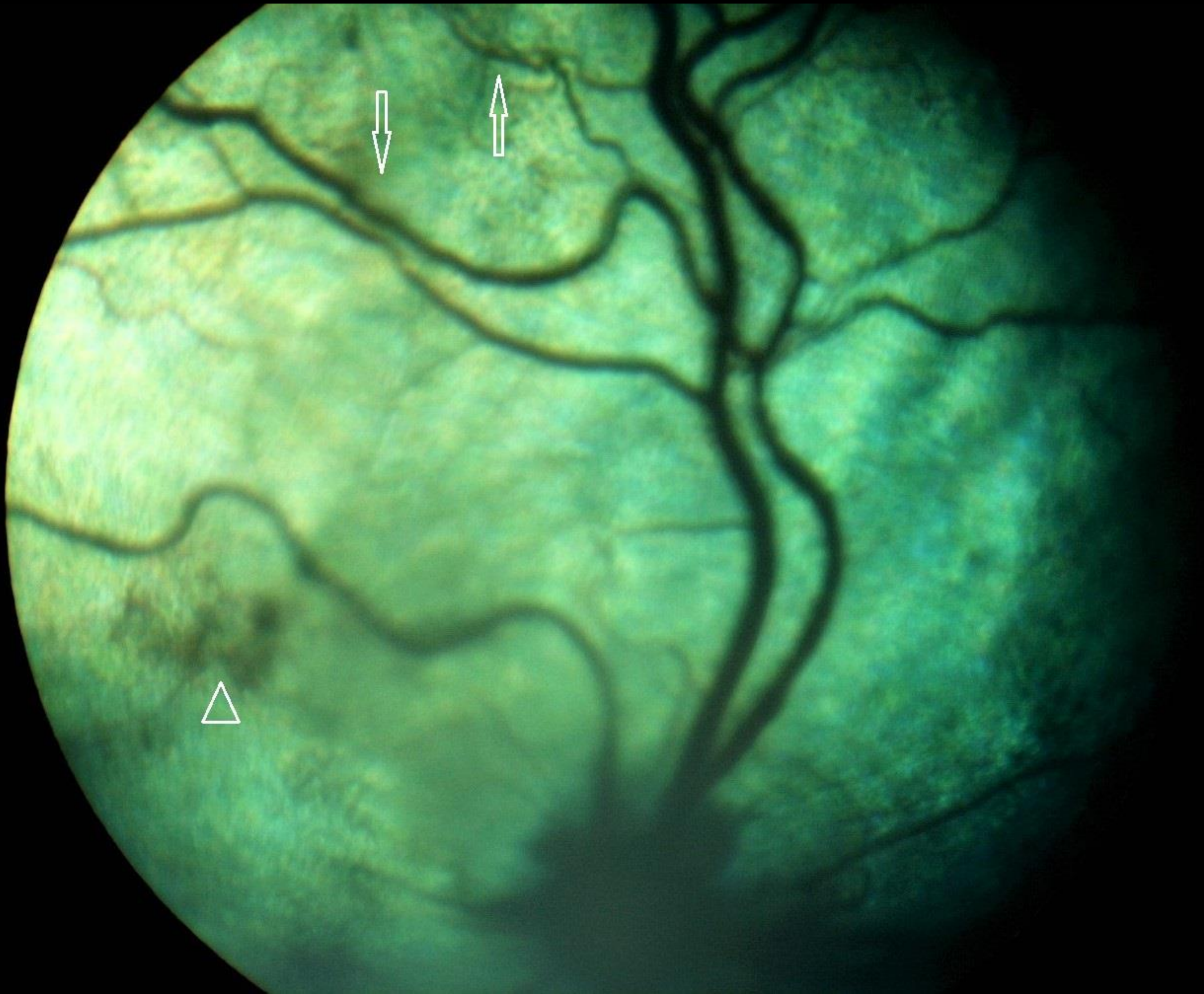


Stade 4



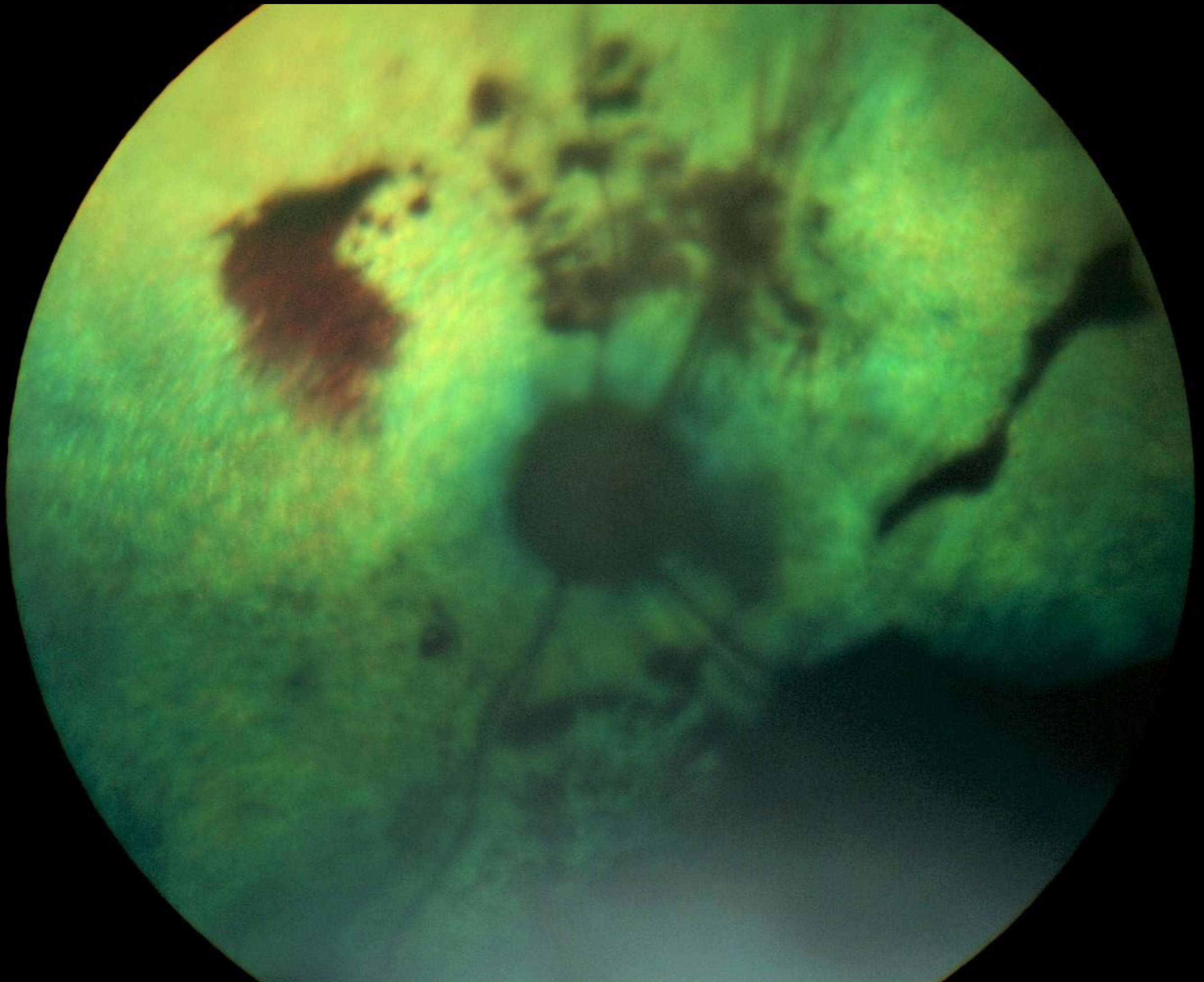
4 Stades d'évolution de la pathologie

- **Stade 1** : tortuosité vasculaire, rétrécissement des artères rétiniennes et oedème rétinien



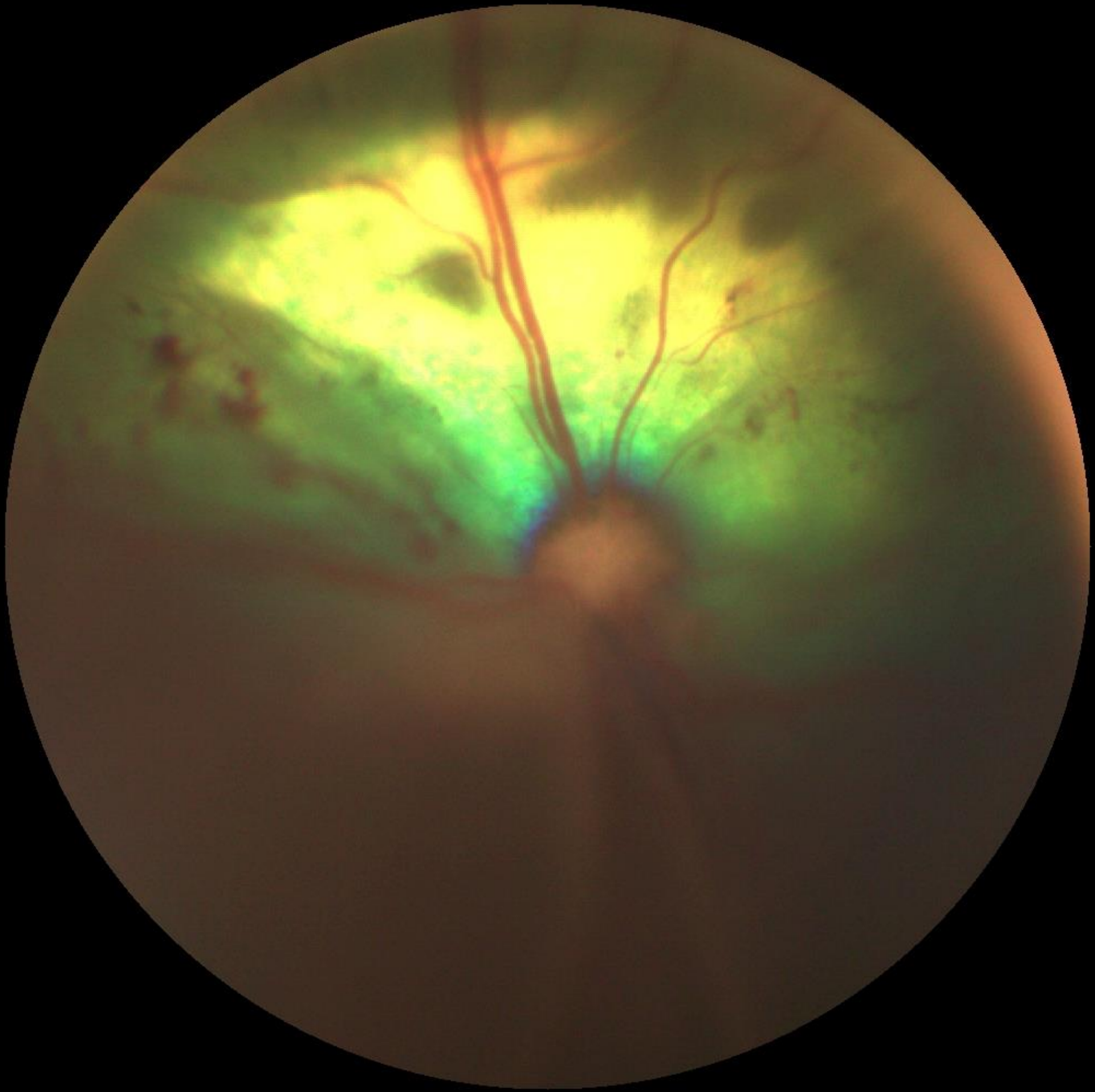
4 Stades d'évolution de la pathologie

- **Stade 2** : En plus on retrouvera une exsudation sous rétinienne +/- hémorragies rétiniennes



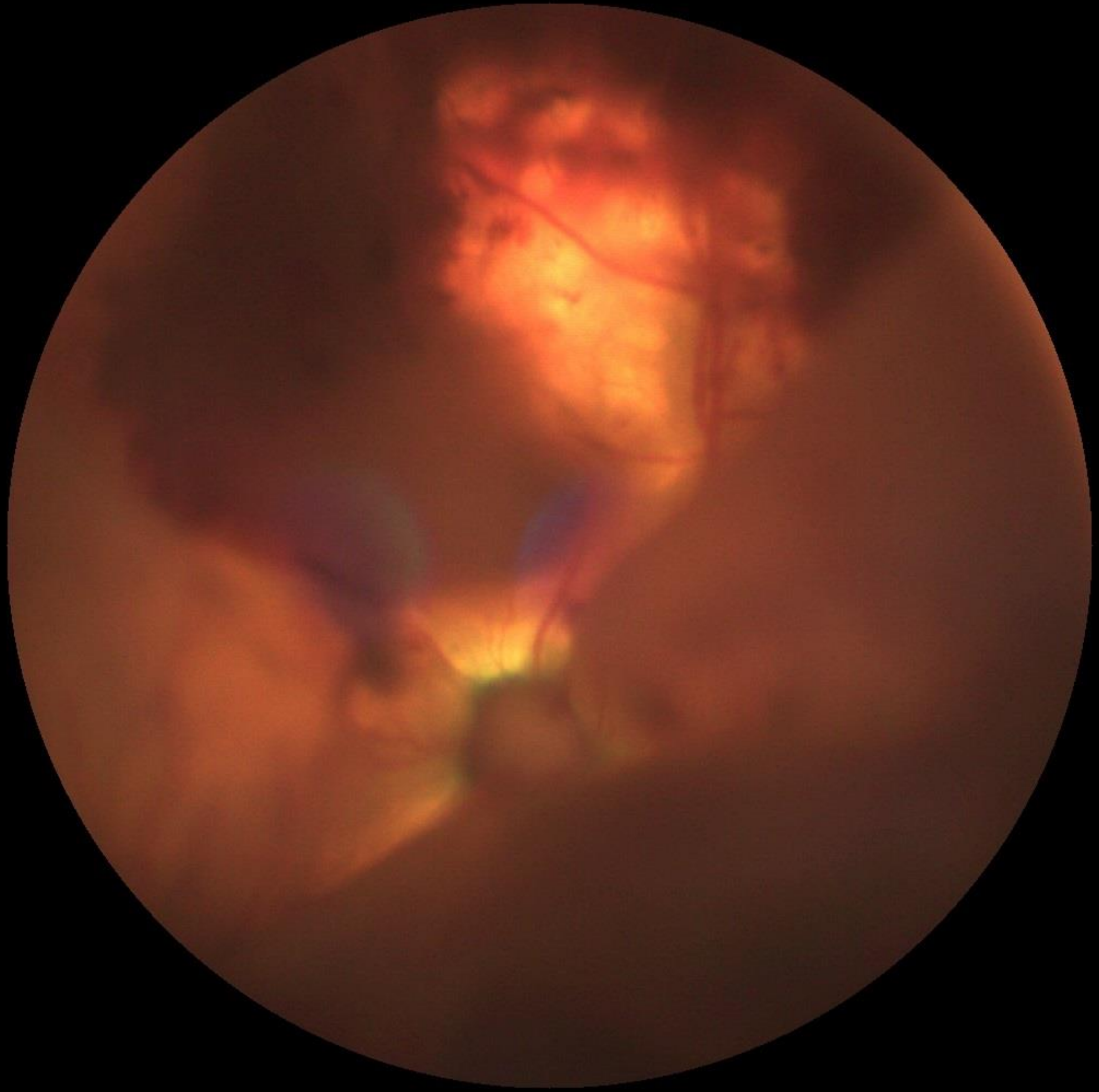
4 Stades d’évolution de la pathologie

- **Stade 3** : décollement rétinien partiel et hémorragies rétiniennes



4 Stades d'évolution de la pathologie

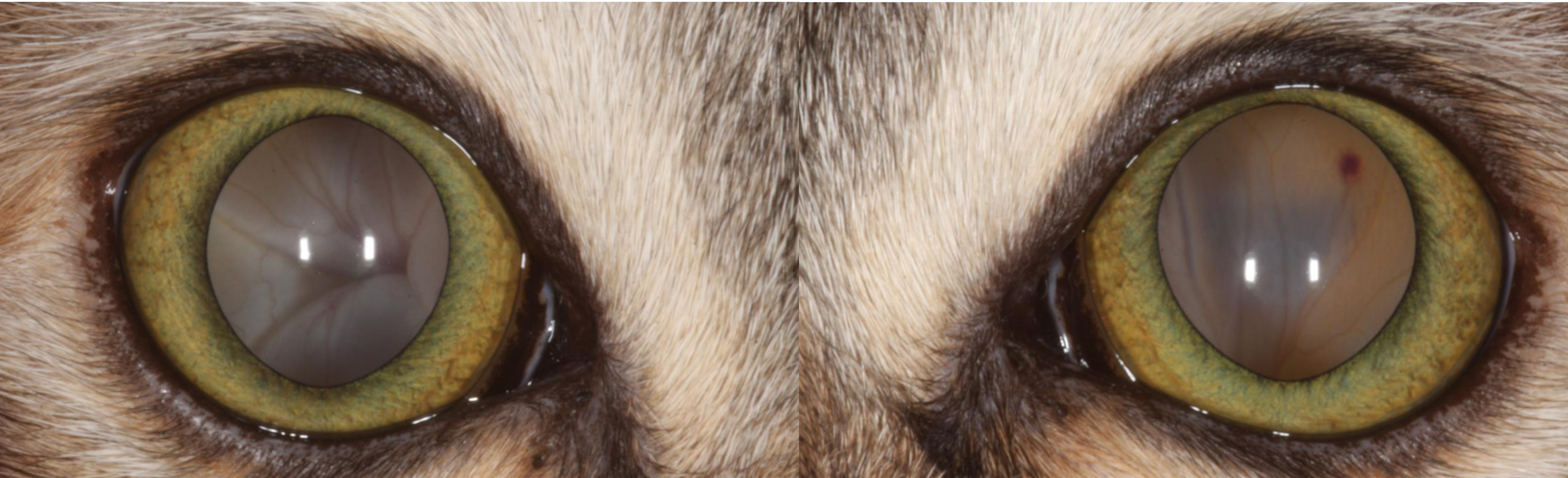
- **Stade 4** : décollement rétinien complet +/- neuropathie optique



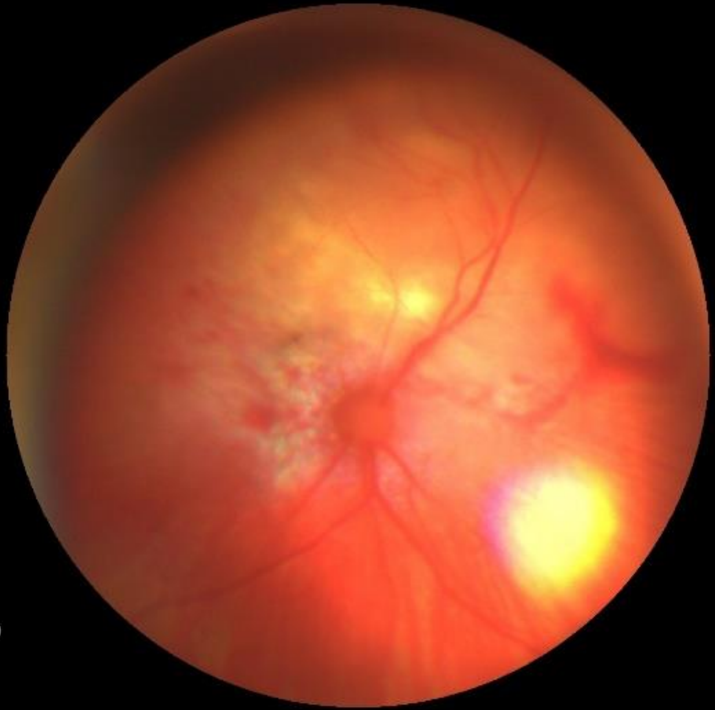
Aspect clinique

- Patients souvent **âgés**
- Chats>Chiens

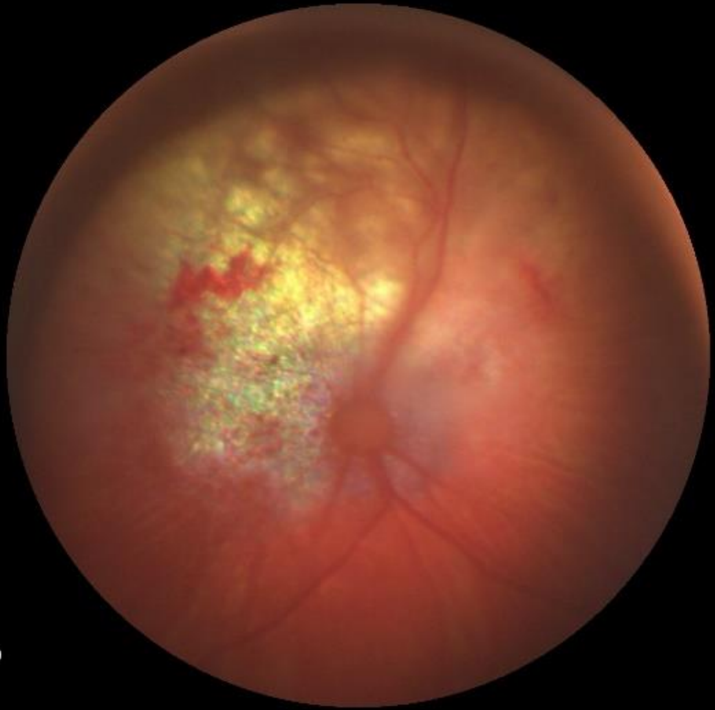
- **Motif** de consultation :
  - Pupilles **dilatées**
  - **Cécité** soudaine



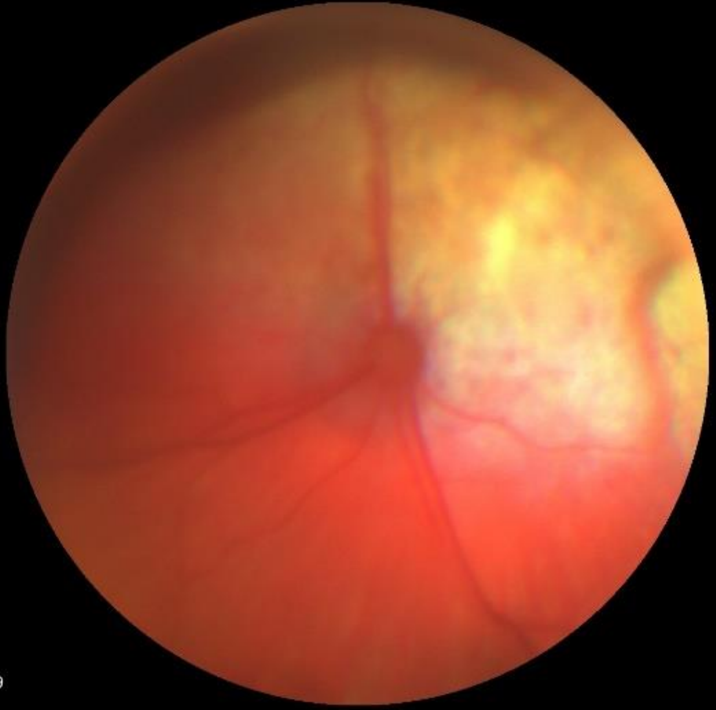
Evolution sous traitement



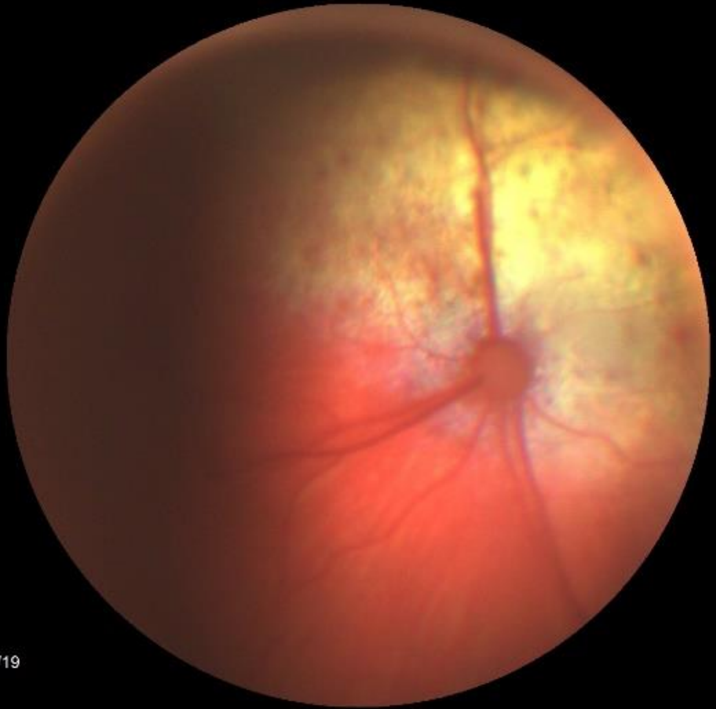
OD 6/6/19



OD 22/6/19



OG 6/6/19

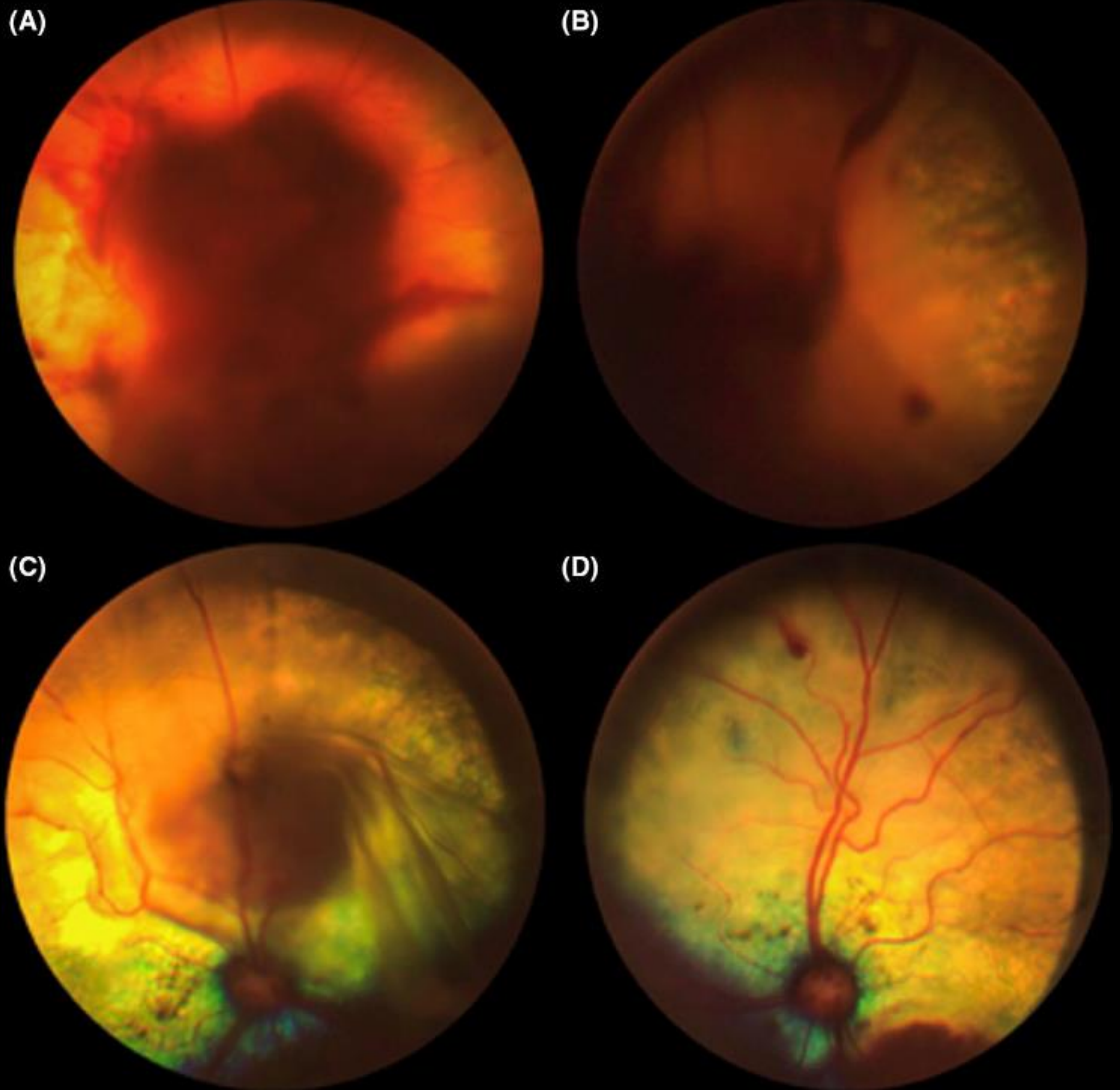


OG 22/6/19

Apport de l'Amlodipine

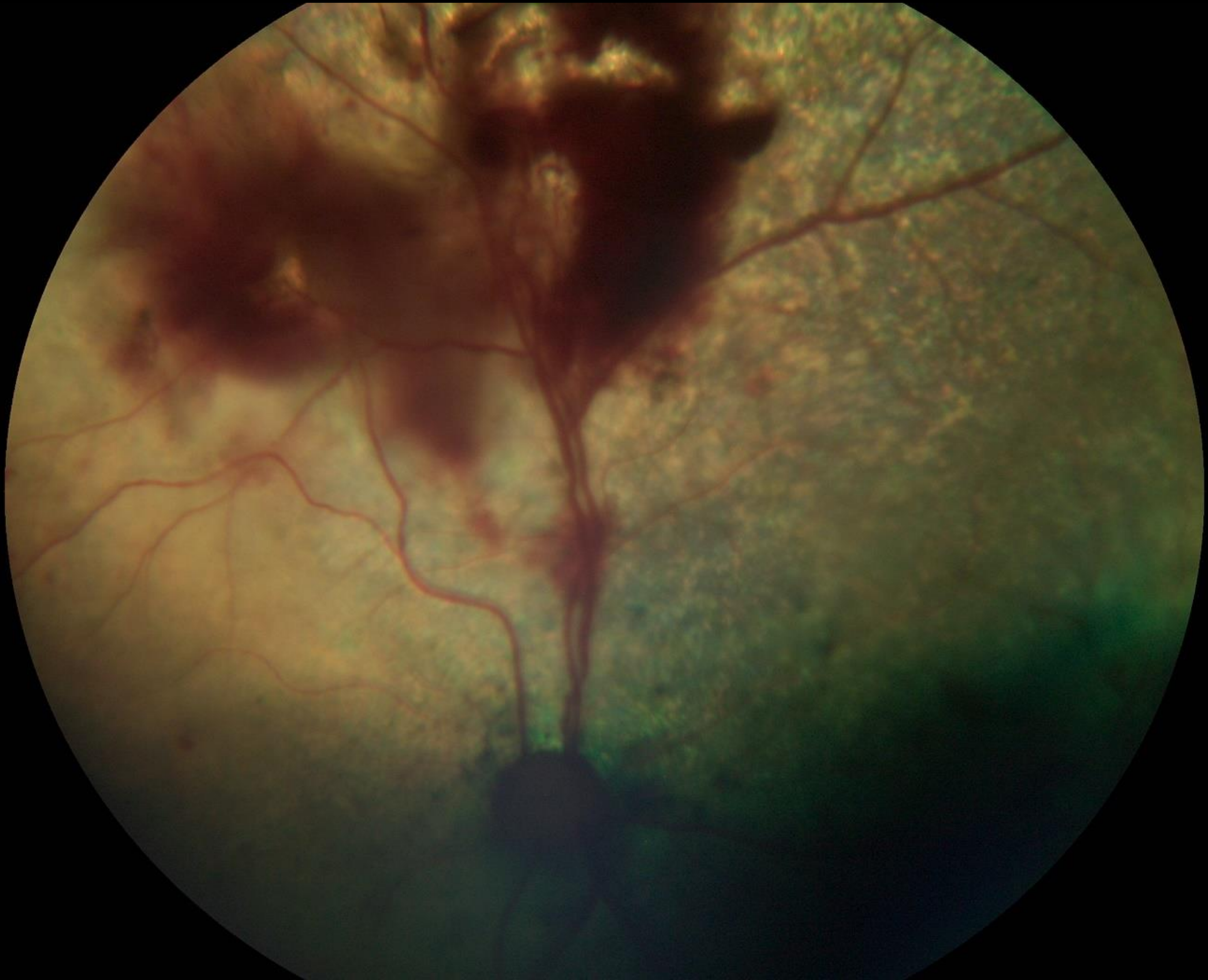
- **50%** amélioration des lésions du FO à 7j
- **91.6%** amélioration des lésions du FO à 1 an
- **54%** récupèrent une vision normale

n=132 *Cirla & all, VetOph 2018*



A retenir...

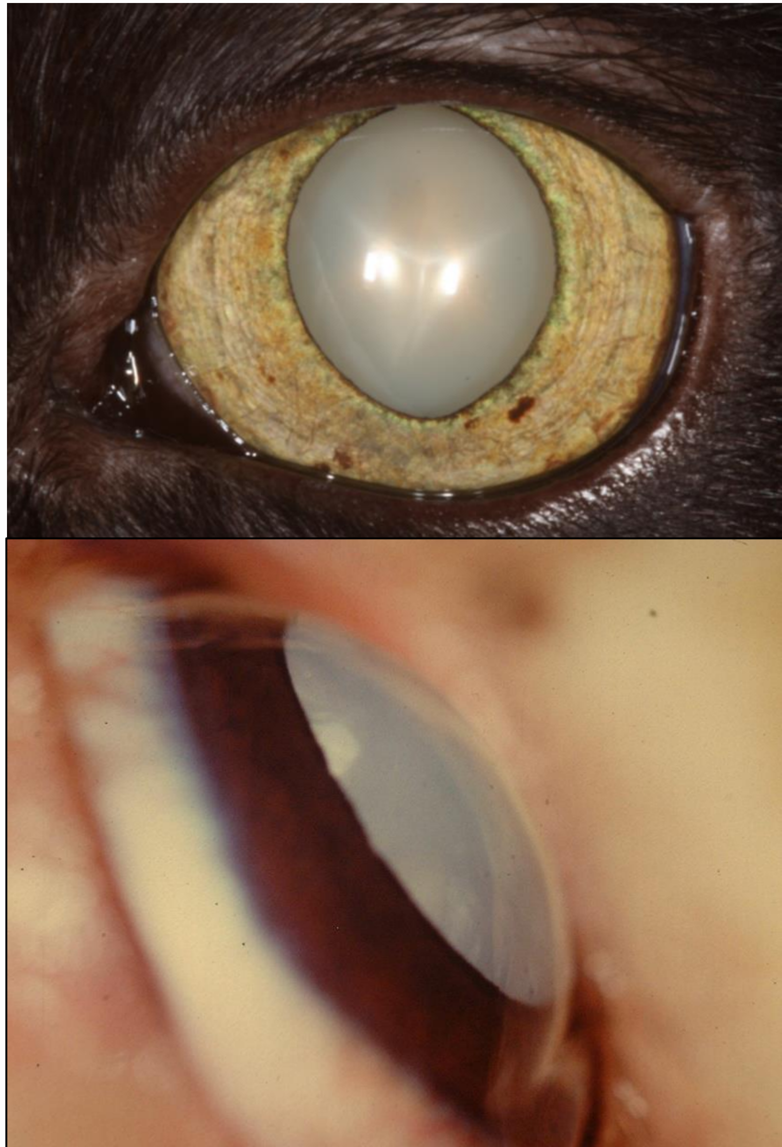
- Examen régulier du fond d'oeil
- Animaux âgés
- Suivi HyperT4
- Suivi MRC



Oeil et maladies métaboliques

Maladies métaboliques… **Le diabète**

- Altération morphologiques des cellules **endothéliales**
- **KCS**
- **Cataracte** d’évolution rapide, symétrique et bilatérale
- **Intumescence** du cristallin
- **Uvéite** phaco-antigénique
- **Rétinopathie** diabétique

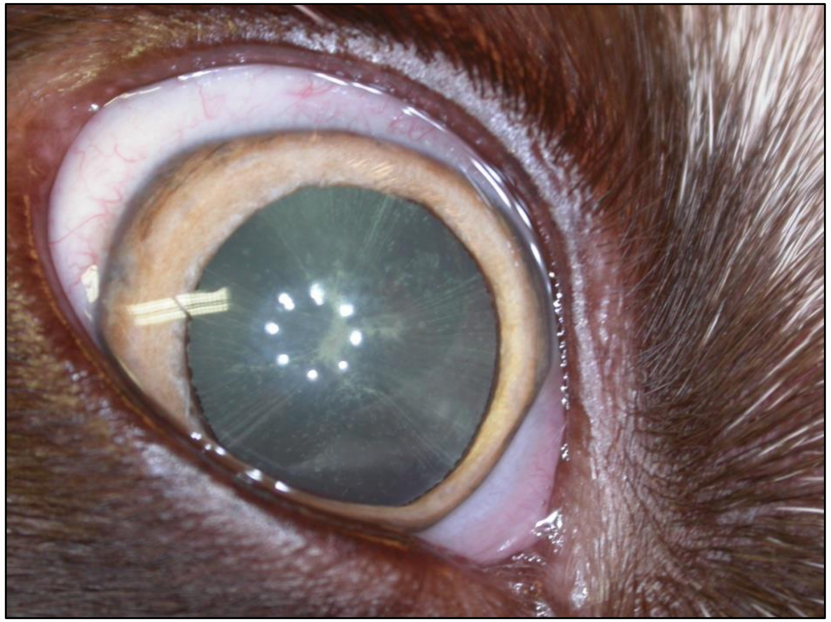


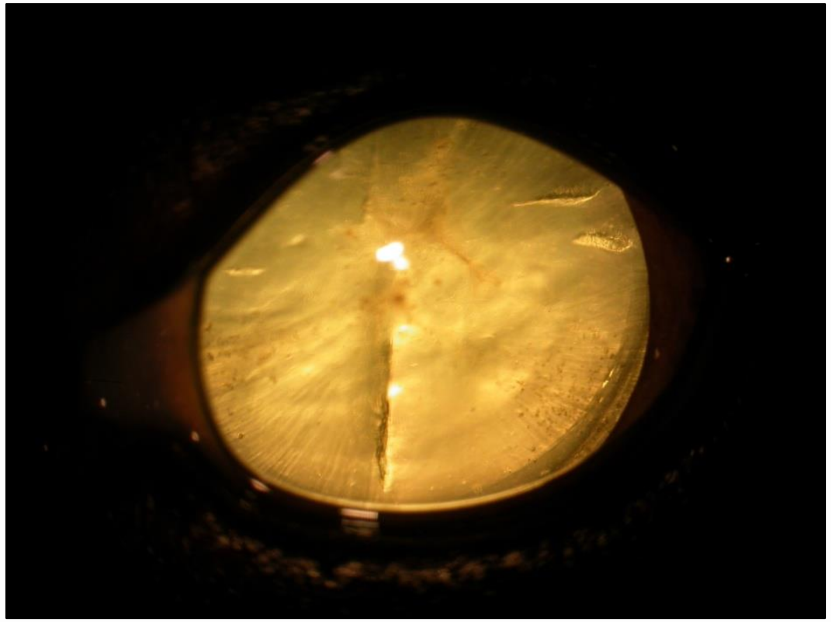
Maladies métaboliques… **L'hypocalémie**

- **Hypoparathyroidisme**
- Hypocalcémie **post-partum**
- **Pancréatite** aigüe
- **Hyperparathyroïdisme** secondaire : IRA, IRC, (alimentaire)
- **Intoxication** vit. D
- **Malabsorption** digestive

Maladies métaboliques… **L’hypocalémie**

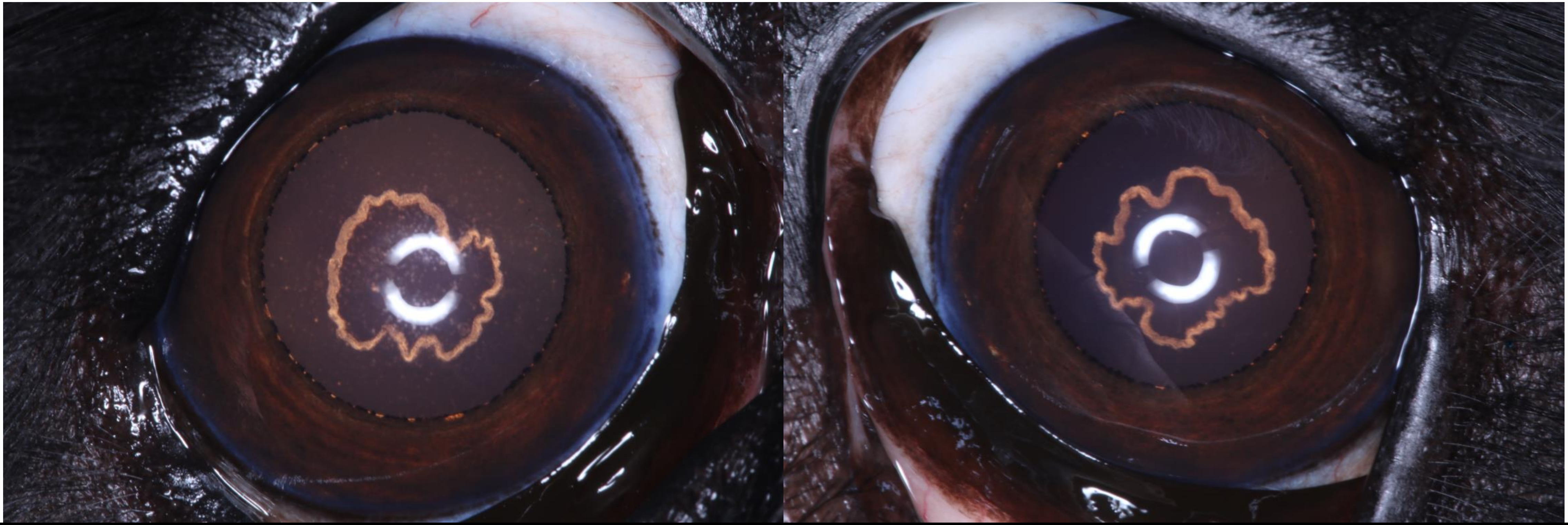
- **Conséquence :**
  - **Cataracte** typique (opacité linéaires ou ponctiformes)





Maladies métaboliques…
Cataracte nutritionnelle

- **Carences en** arginine et phénylalanine
- Consommation de **lait de substitution** au cours des premières semaines



Lehoërff Edwina. *La cataracte juvénile d'origine nutritionnelle chez les carnivores sauvages élevés par l'homme.* Thèse d'exercice, Médecine vétérinaire, Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse - ENVT, 2014, 120 p.

Maladies métaboliques… **Hyperlipémies**

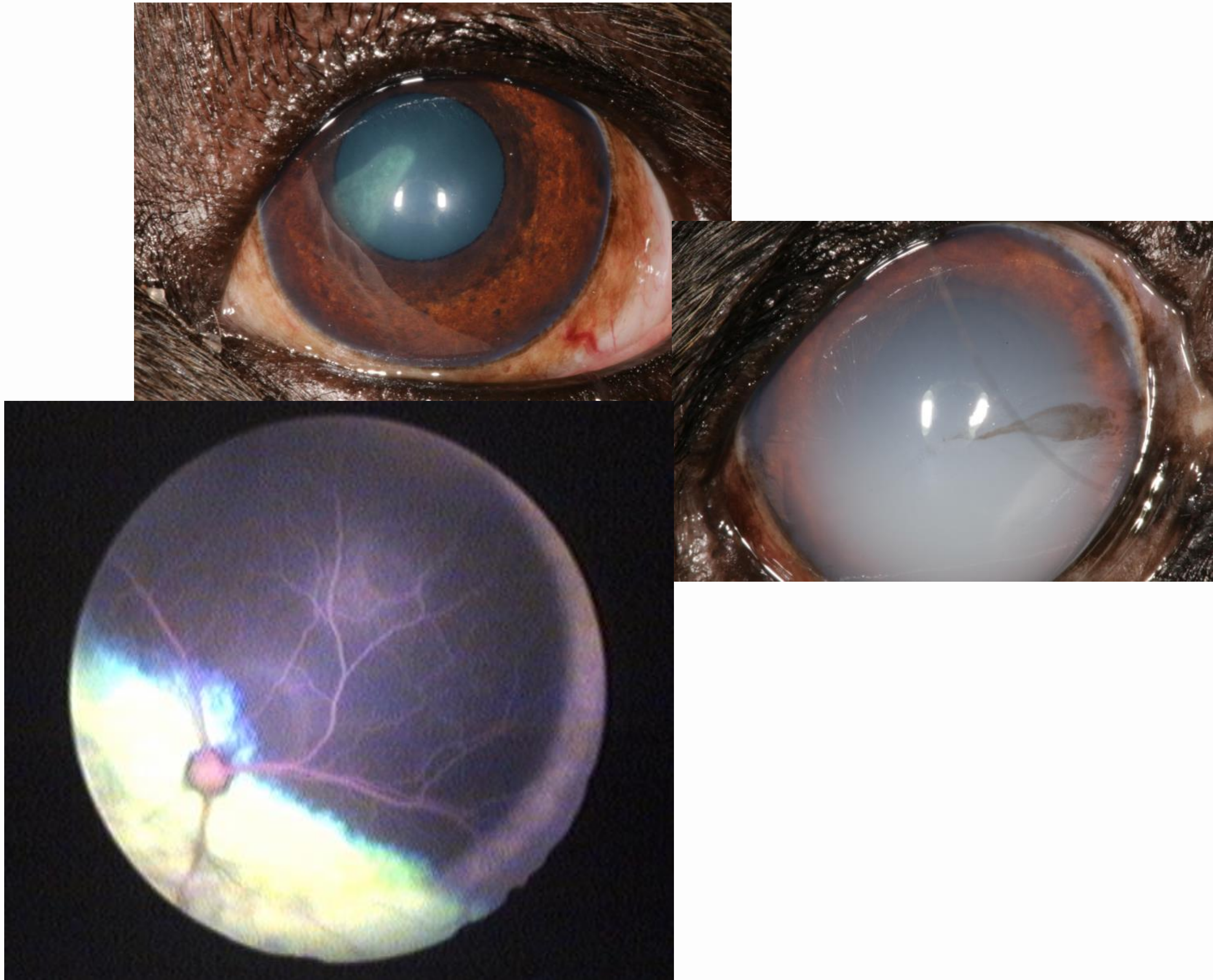
Elévation des TG et/ou du cholestérol

Anomalie du métabolisme des lipoprotéines

- **Hyperlipémie primaire** Beagle, Briard, Colley, Schnauzer nain, Shetland
- **Hyperlipémie secondaire:**
  - Hypothyroïdie
  - Diabète
  - Pancréatite
  - Hypercorticisme, syndrome néphrotique, cholestase

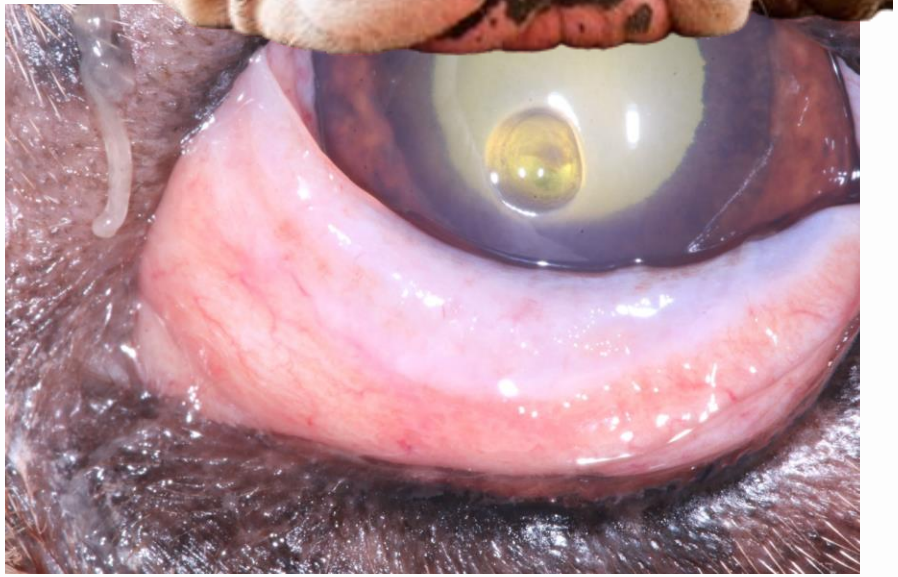
Maladies métaboliques… **Hyperlipémies**

- **Conséquences oculaires**
  - **Lipidose** cornéenne
  - **Opalescence** de l’humeur aqueuse
  - **Lipema** retinalis



Maladies métaboliques… **Cas clinique**

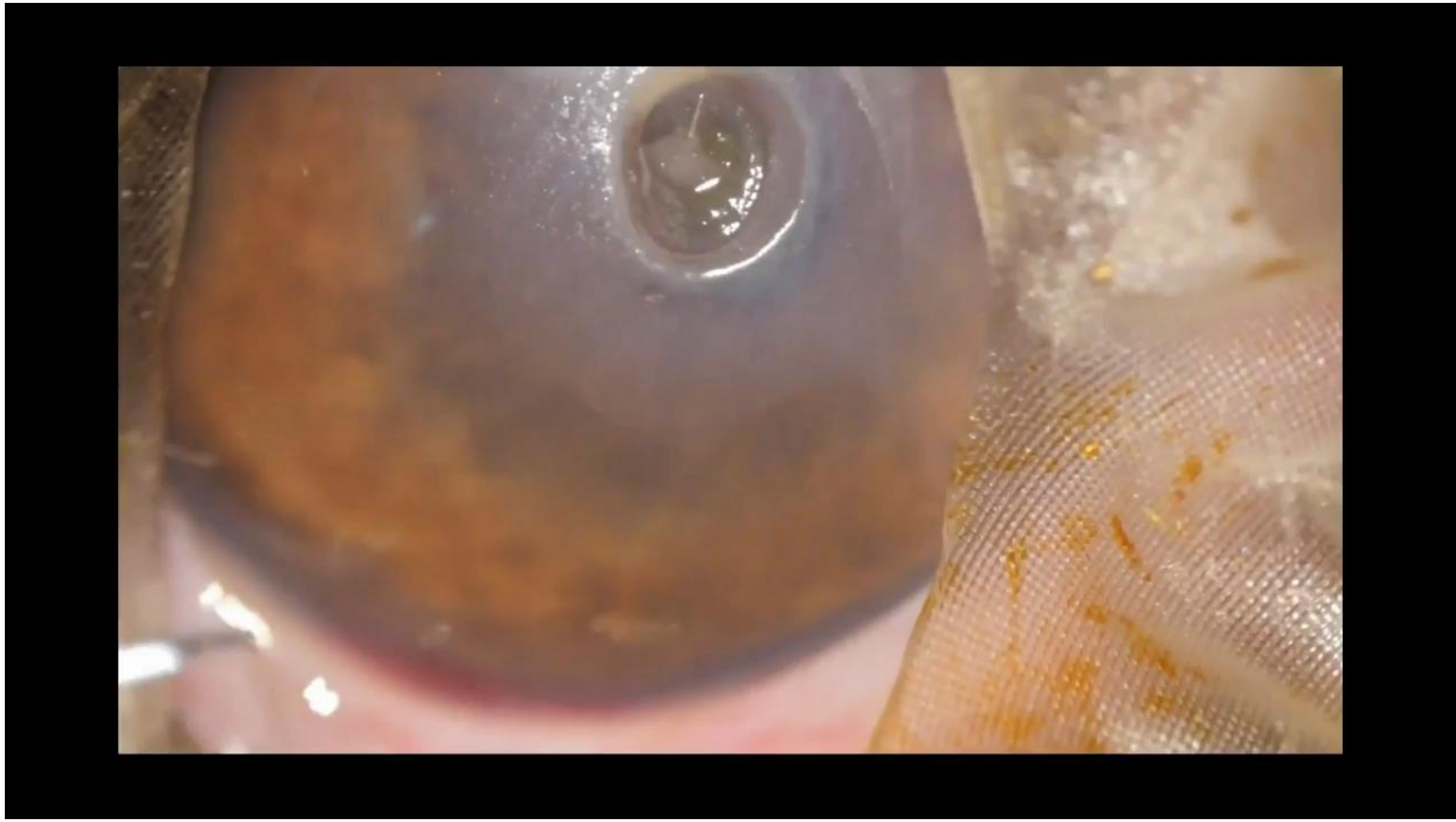
- **Bouledogue** Anglais
- **8** ans
- **Ulcère** cornéen 2 semaines
- **Douleur** modérée
- **Traitement** NAC/Tévémyxine



Maladies métaboliques… **Cas clinique**

- **Traitement…**

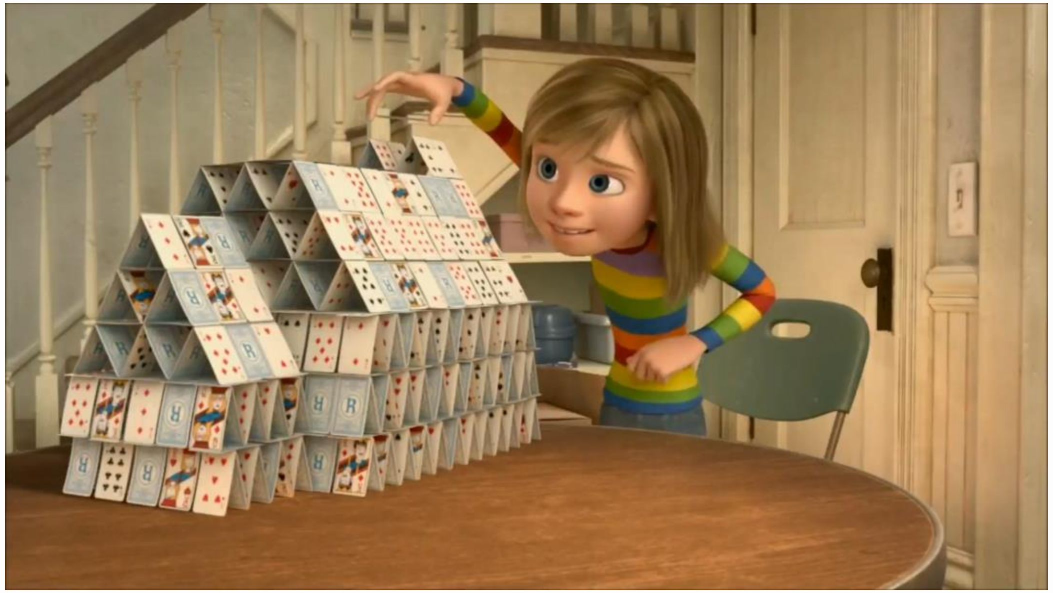
  Autogreffe lamellaire

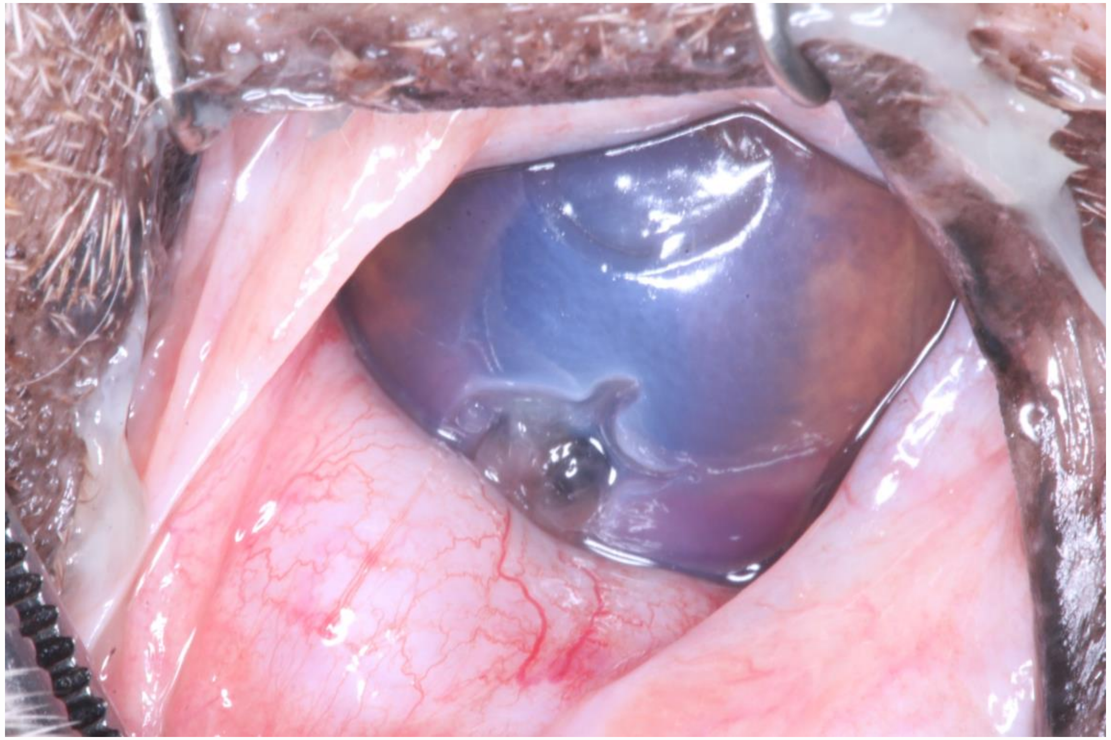


Maladies métaboliques… **Cas clinique**

- **Contrôle J+15…**

  Rétraction du greffon



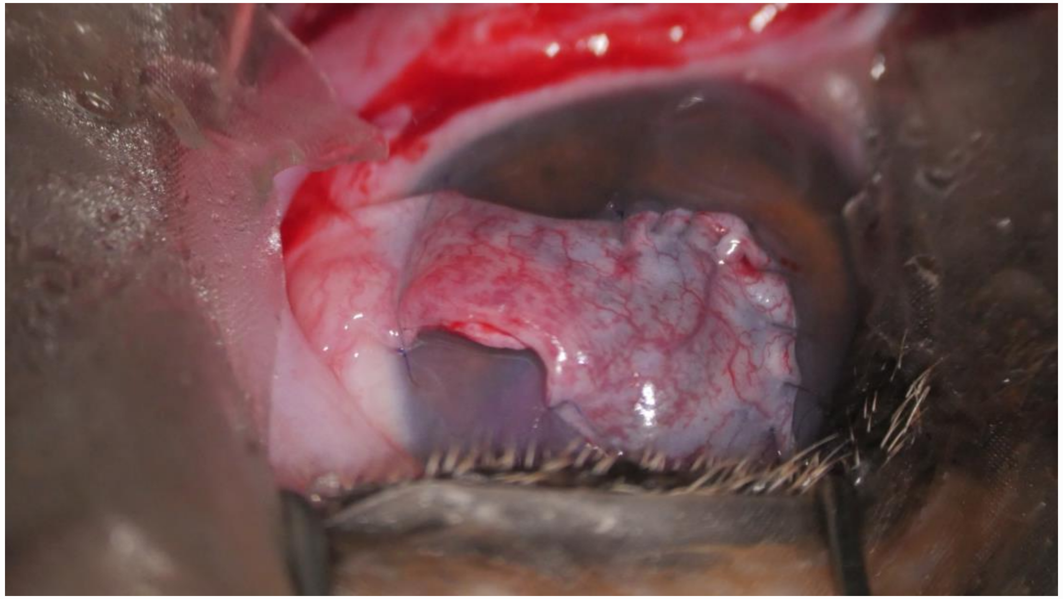


Maladies métaboliques… **Cas clinique**

- **Que fait-on ?**
  - Trouver la **cause** de l'échec
    - Absence de néocascularisation
    - KCS
    - Maladie métabolique
  - **Chirurgie**

Maladies métaboliques… **Cas clinique**

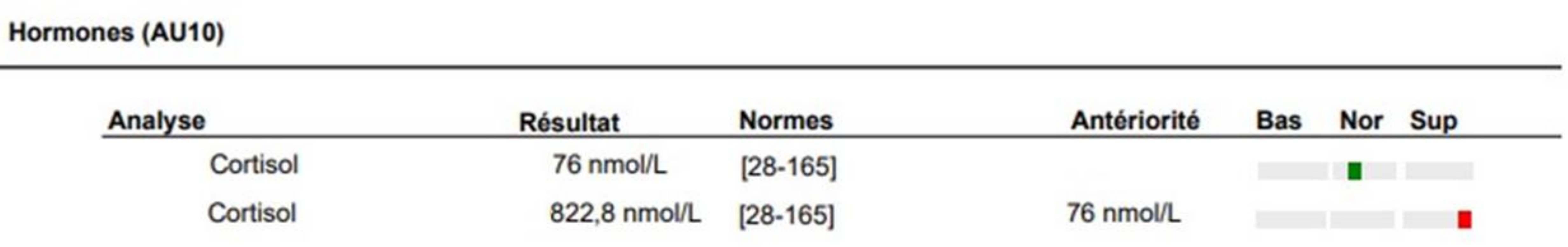
- **Que fait-on ?**
    - KCS : Schirmer normal
    - Maladie métabolique
        - PUPD rapportée
        - A eu nombreux Tt systémiques pour problèmes dermatologiques
  - **Chirurgie**
    - Greffe conjonctivale pédiculée



Maladies métaboliques… **Cas clinique**

- **Que fait-on ?**

Syndrome de Cushing

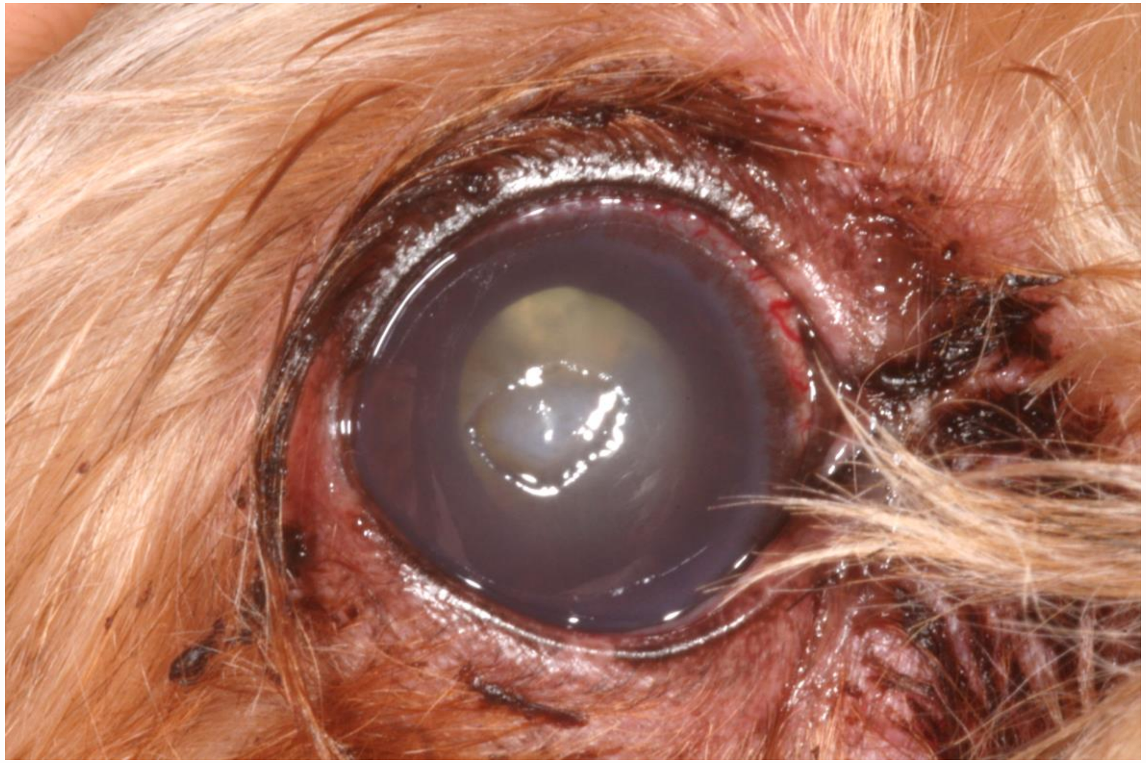


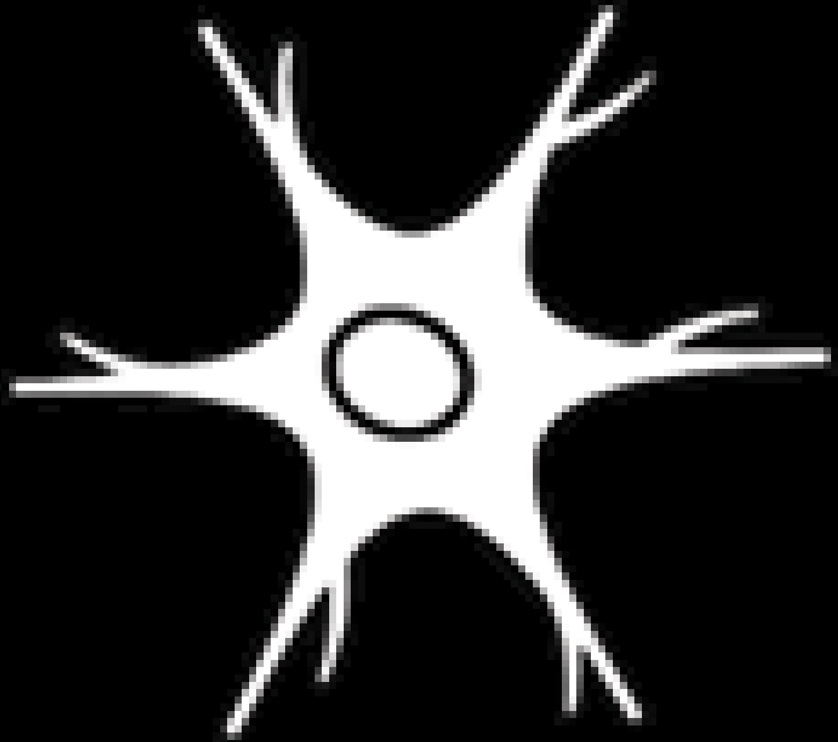
Hormones (AU10)

Analyse	Résultat	Normes	Antériorité	Bas	Nor	Sup
Cortisol	76 nmol/L	[28-165]			🟩	
Cortisol	822,8 nmol/L	[28-165]	76 nmol/L			🟥

Maladies métaboliques… **Cushing**

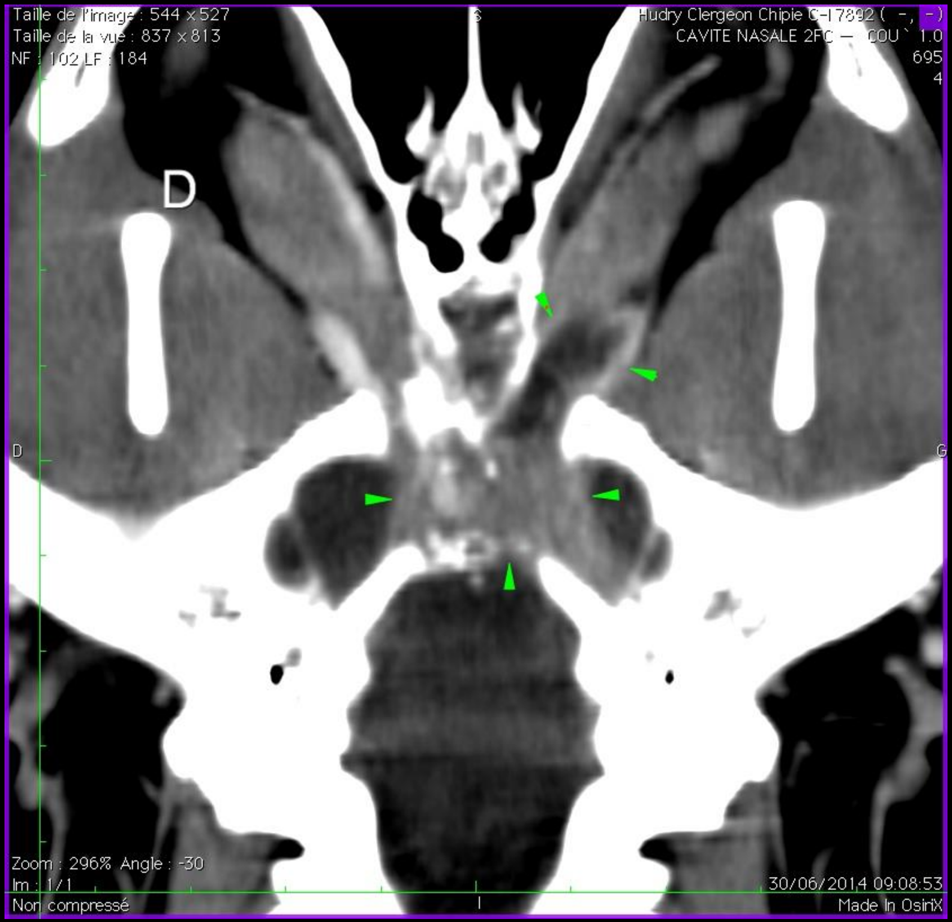
- Diminution de la capacité à **cicatriser**
- **Ulcères** atones
- Prédisposition pour les **SARD**



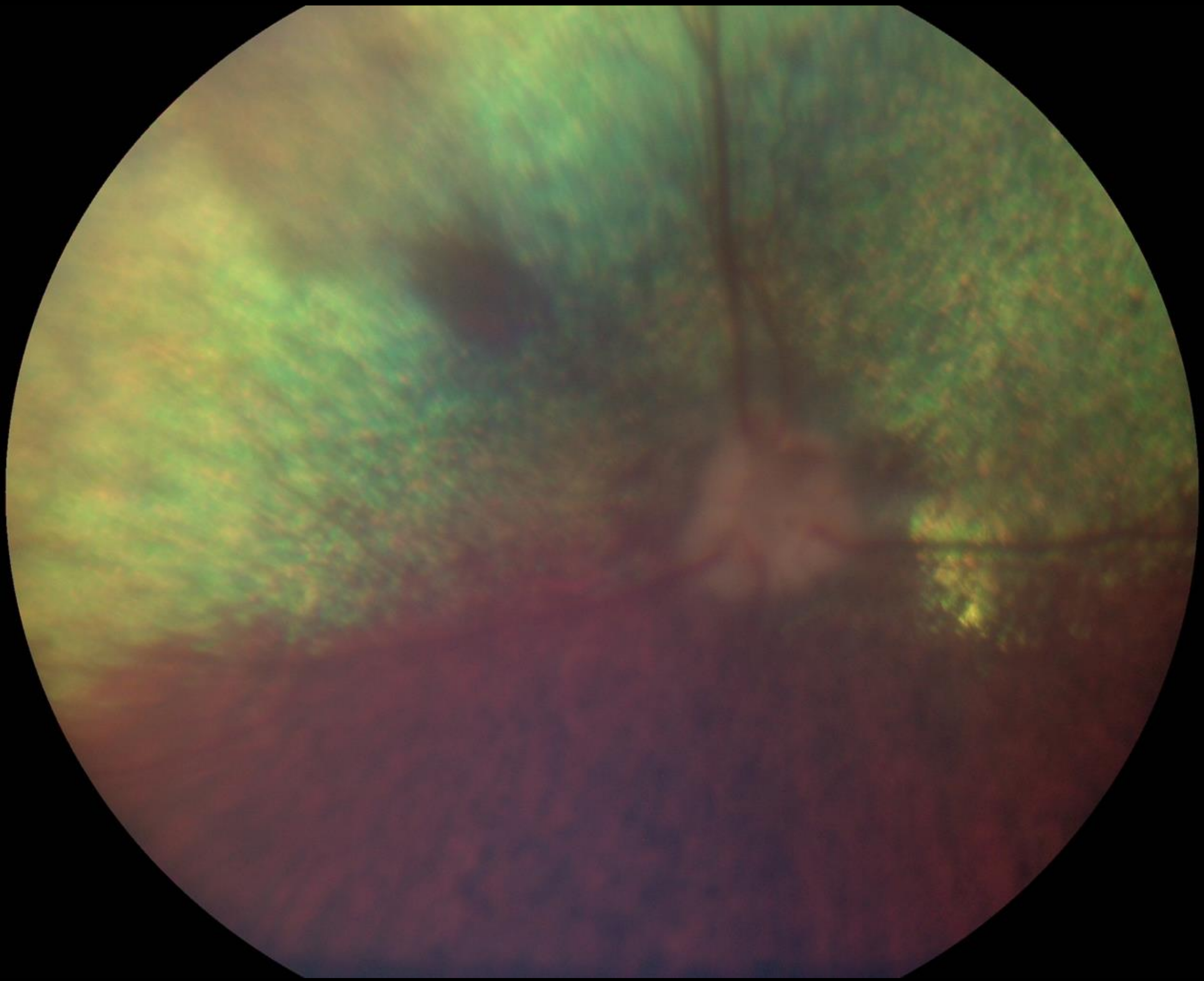


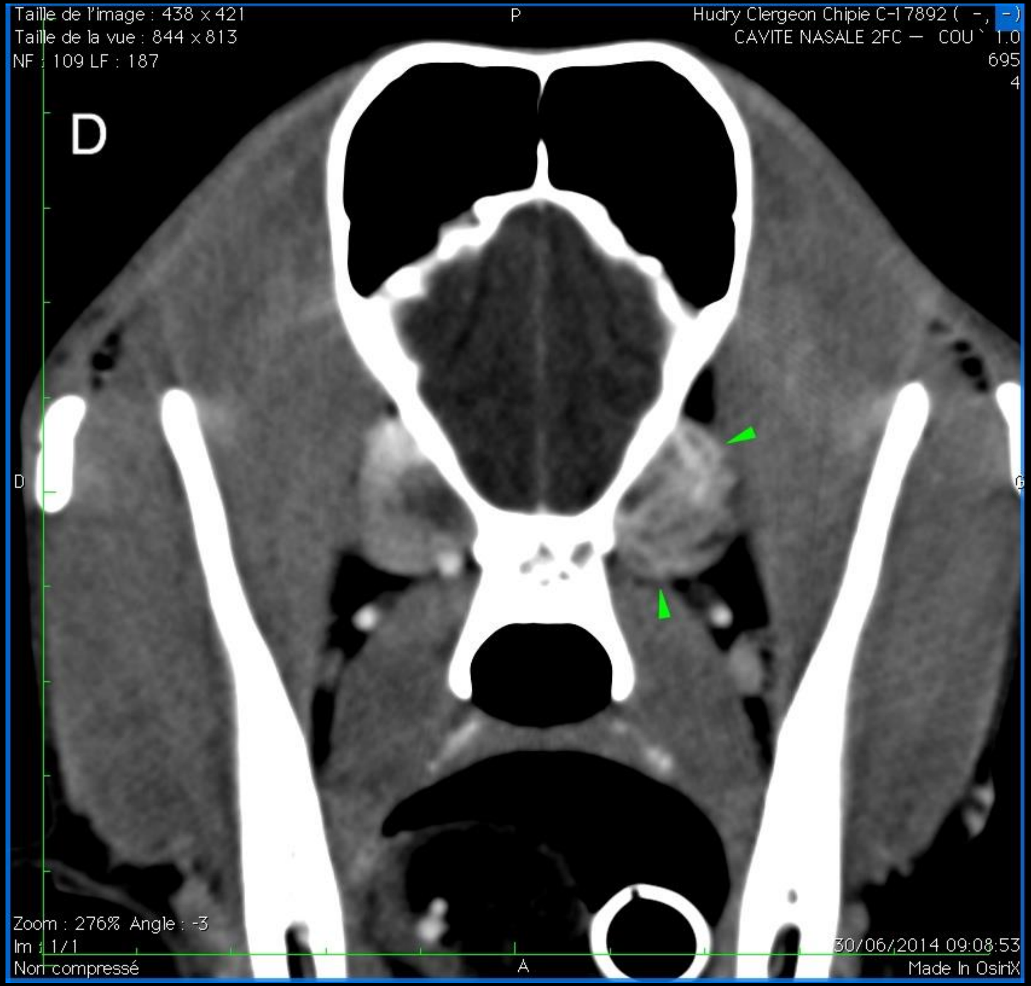
Système Nerveux

Tumeur du chiasma optique


Taille de l'image : 544 x 527
Taille de la vue : 837 x 813
NF : 102 LF : 184
S
Hudry Clergeon Chipie C-17892 (-, -)
CAVITE NASALE 2FC — COU` 1.0
695
4
D
D
G
Zoom : 296% Angle : -30
Im : 1/1
Non compressé
I
30/06/2014 09:08:53
Made In OsiriX

Névrite Optique




Taille de l'image : 438 x 421
Taille de la vue : 844 x 813
NF : 109 LF : 187
P
Hudry Clergeon Chipie C-17892 (-, -)
CAVITE NASALE 2FC — COU ` 1.0
695
4
D
D
G
Zoom : 276% Angle : -3
Im : 1/1
Non compressé
A
30/06/2014 09:08:53
Made In OsiriX

Méningo Encéphalite Granulomateuse

Infiltration du SNC par des cellules histiocytaires

(lymphocytes, plasmocytes..)

- **3 formes**
  - **Disséminée**
  - **Focale**
  - **Oculaire**

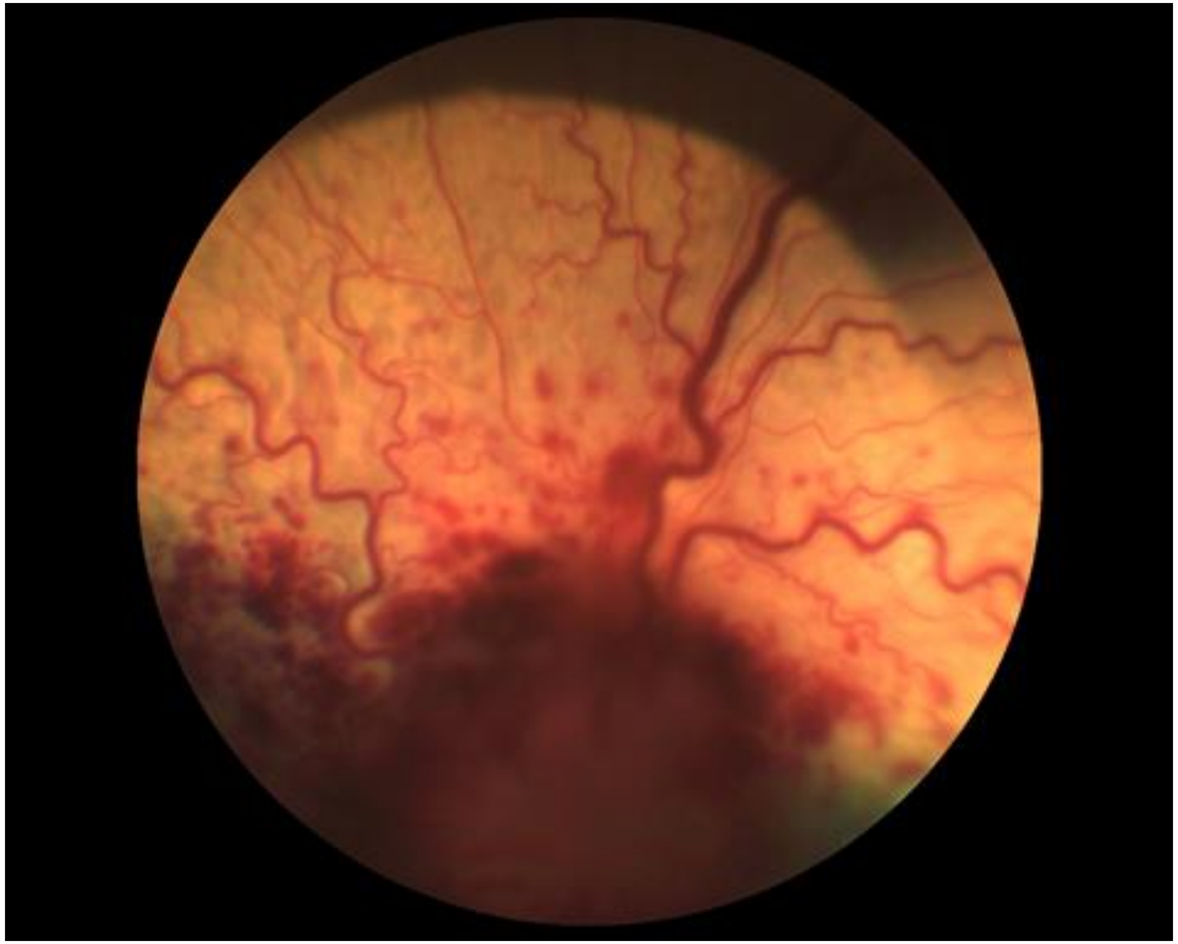
Méningo Encéphalite Granulomateuse

Epidémiologie

- Femelles > Mâles
- Races naines & Terriers
- Signes cliniques selon neurolocalisation
- Convulsions, déficits visuels

Méningo Encéphalite Granulomateuse

- **Cécité** brutale
- **Oedème** papillaire
- **Hémorragies** péri-papillaire et rétiniennes
- **DR** et **infiltrats** rétiniens



Méningo Encéphalite Granulomateuse

- Diagnostic
  - LCR
  - IRM > Scanner
  - NFS
  - ERG/PEV

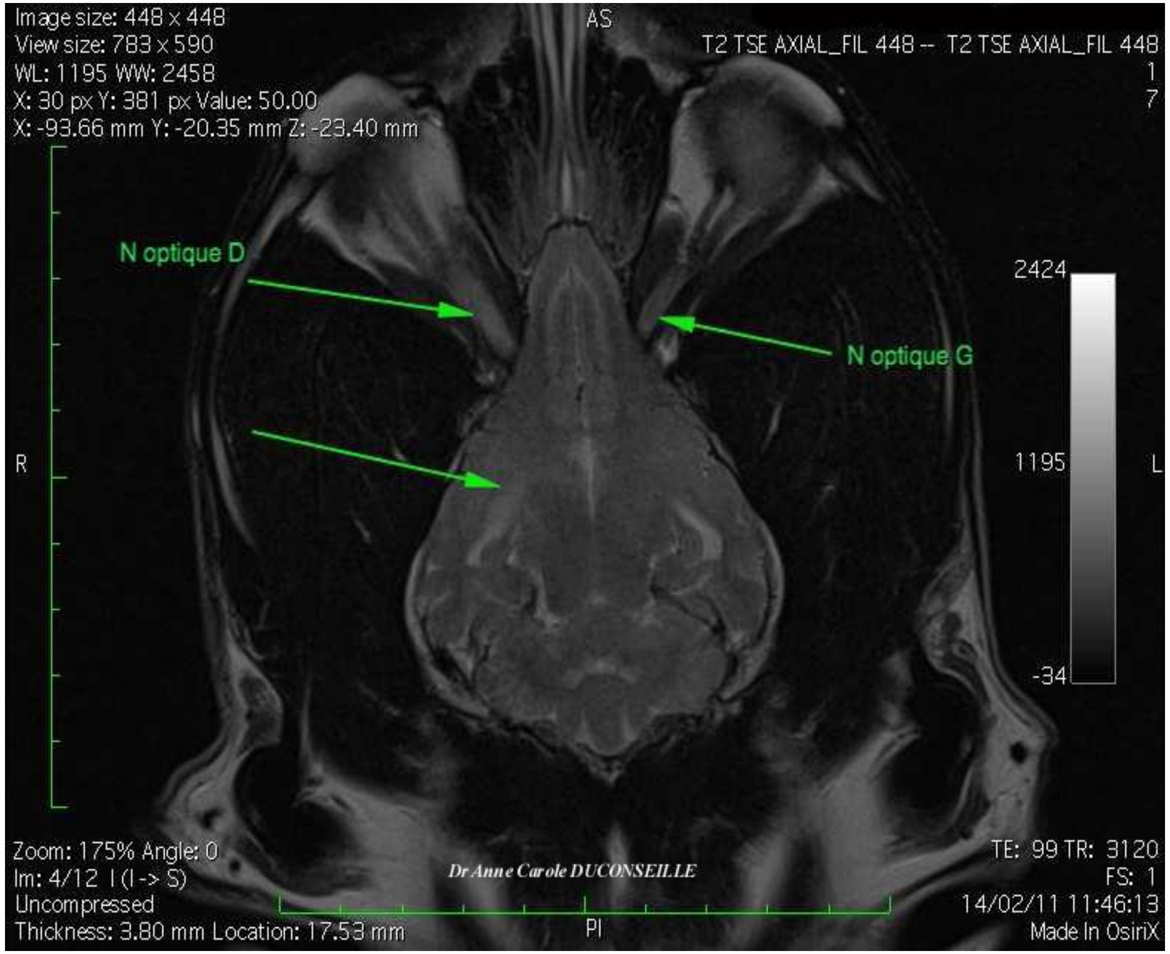
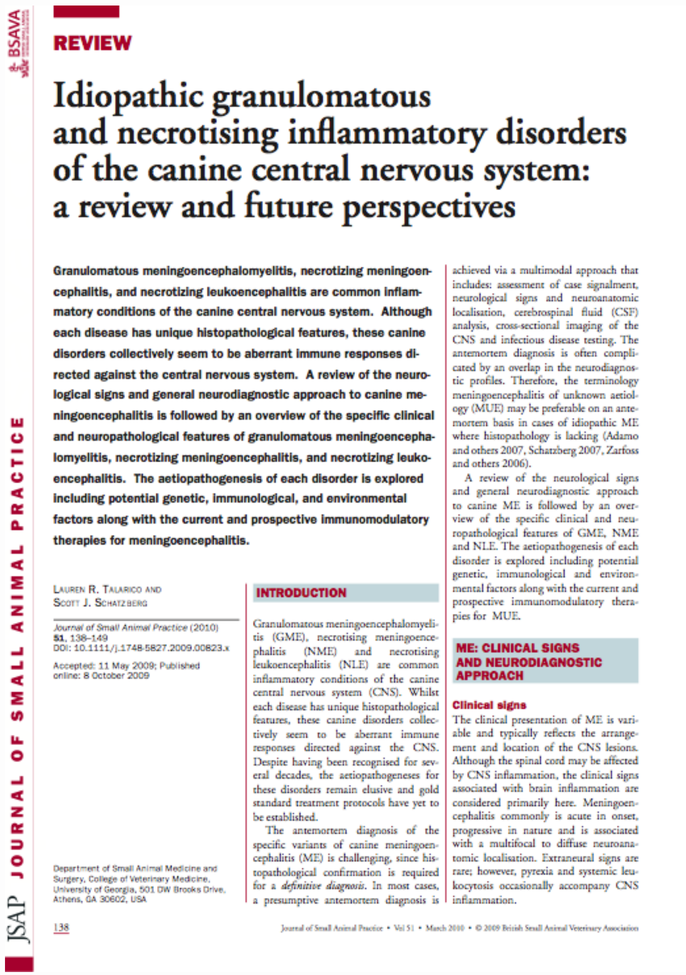


Image size: 448 x 448
View size: 783 x 590
WL: 1195 WW: 2458
X: 30 px Y: 381 px Value: 50.00
X: -93.66 mm Y: -20.35 mm Z: -23.40 mm
AS
T2 TSE AXIAL_FIL 448 -- T2 TSE AXIAL_FIL 448
1
7
N optique D
N optique G
2424
1195
-34
R
L
Zoom: 175% Angle: 0
Im: 4/12 I (I -> S)
Uncompressed
Thickness: 3.80 mm Location: 17.53 mm
Dr Anne Carole DUCONSEILLE
PI
TE: 99 TR: 3120
FS: 1
14/02/11 11:46:13
Made In OsiriX

Méningo Encéphalite Granulomateuse

- Traitement
  - Corticoïdes
  - Ciclosporine
  - Cytosine arabinoside
  - Azathioprine



BSAVA

JSAP JOURNAL OF SMALL ANIMAL PRACTICE

REVIEW

Idiopathic granulomatous and necrotising inflammatory disorders of the canine central nervous system: a review and future perspectives

Granulomatous meningoencephalomyelitis, necrotizing meningoencephalitis, and necrotizing leukoencephalitis are common inflammatory conditions of the canine central nervous system. Although each disease has unique histopathological features, these canine disorders collectively seem to be aberrant immune responses directed against the central nervous system. A review of the neurological signs and general neurodiagnostic approach to canine meningoencephalitis is followed by an overview of the specific clinical and neuropathological features of granulomatous meningoencephalomyelitis, necrotizing meningoencephalitis, and necrotizing leukoencephalitis. The aetiopathogenesis of each disorder is explored including potential genetic, immunological, and environmental factors along with the current and prospective immunomodulatory therapies for meningoencephalitis.

LAUREN R. TALARICO AND
SCOTT J. SCHATZBERG

Journal of Small Animal Practice (2010)
51, 138–149
DOI: 10.1111/j.1748-5827.2009.00823.x

Accepted: 11 May 2009; Published online: 8 October 2009

Department of Small Animal Medicine and Surgery, College of Veterinary Medicine, University of Georgia, 501 DW Brooks Drive, Athens, GA 30602, USA

INTRODUCTION

Granulomatous meningoencephalomyelitis (GME), necrotising meningoencephalitis (NME) and necrotising leukoencephalitis (NLE) are common inflammatory conditions of the canine central nervous system (CNS). Whilst each disease has unique histopathological features, these canine disorders collectively seem to be aberrant immune responses directed against the CNS. Despite having been recognised for several decades, the aetiopathogeneses for these disorders remain elusive and gold standard treatment protocols have yet to be established.

The antemortem diagnosis of the specific variants of canine meningoencephalitis (ME) is challenging, since histopathological confirmation is required for a *definitive diagnosis*. In most cases, a presumptive antemortem diagnosis is achieved via a multimodal approach that includes: assessment of case signalment, neurological signs and neuroanatomic localisation, cerebrospinal fluid (CSF) analysis, cross-sectional imaging of the CNS and infectious disease testing. The antemortem diagnosis is often complicated by an overlap in the neurodiagnostic profiles. Therefore, the terminology meningoencephalitis of unknown aetiology (MUE) may be preferable on an antemortem basis in cases of idiopathic ME where histopathology is lacking (Adamo and others 2007, Schatzberg 2007, Zarfoss and others 2006).

A review of the neurological signs and general neurodiagnostic approach to canine ME is followed by an overview of the specific clinical and neuropathological features of GME, NME and NLE. The aetiopathogenesis of each disorder is explored including potential genetic, immunological and environmental factors along with the current and prospective immunomodulatory therapies for MUE.

ME: CLINICAL SIGNS AND NEURODIAGNOSTIC APPROACH

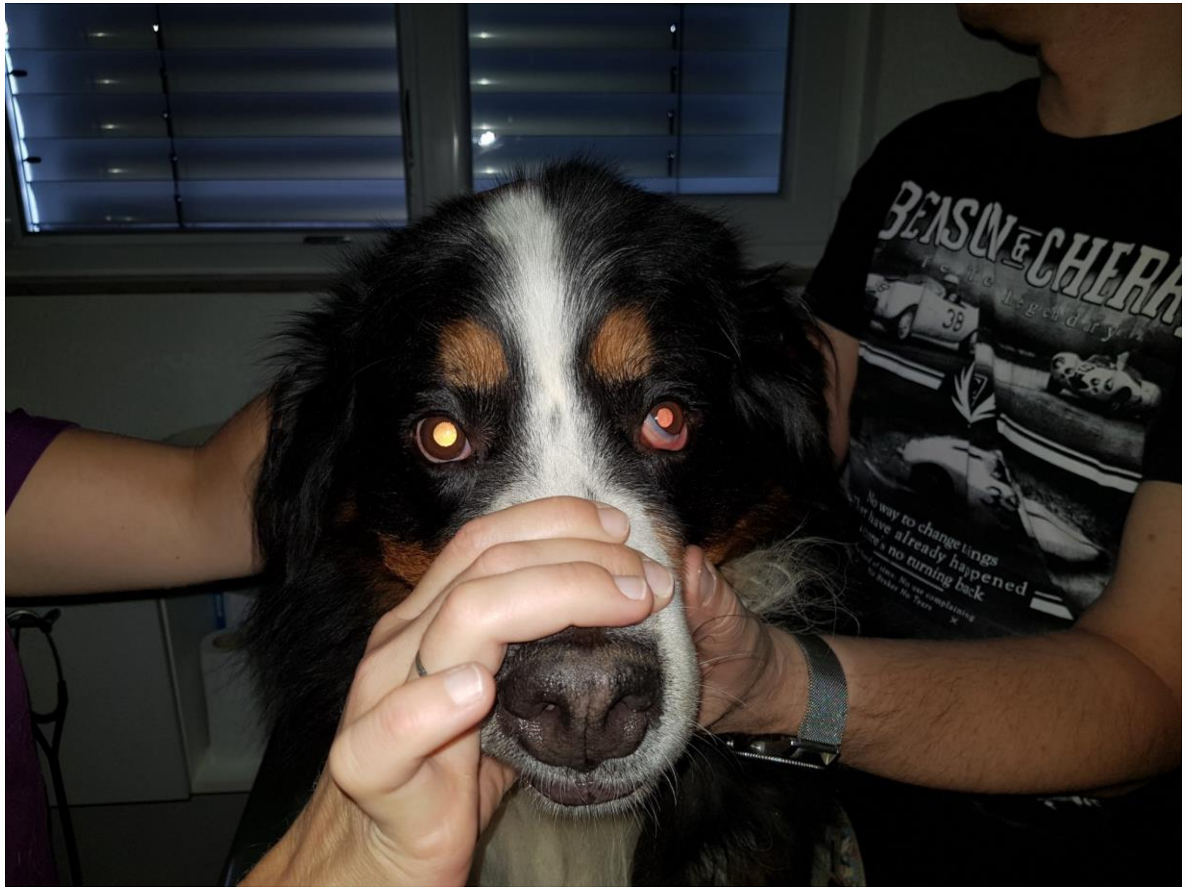
Clinical signs

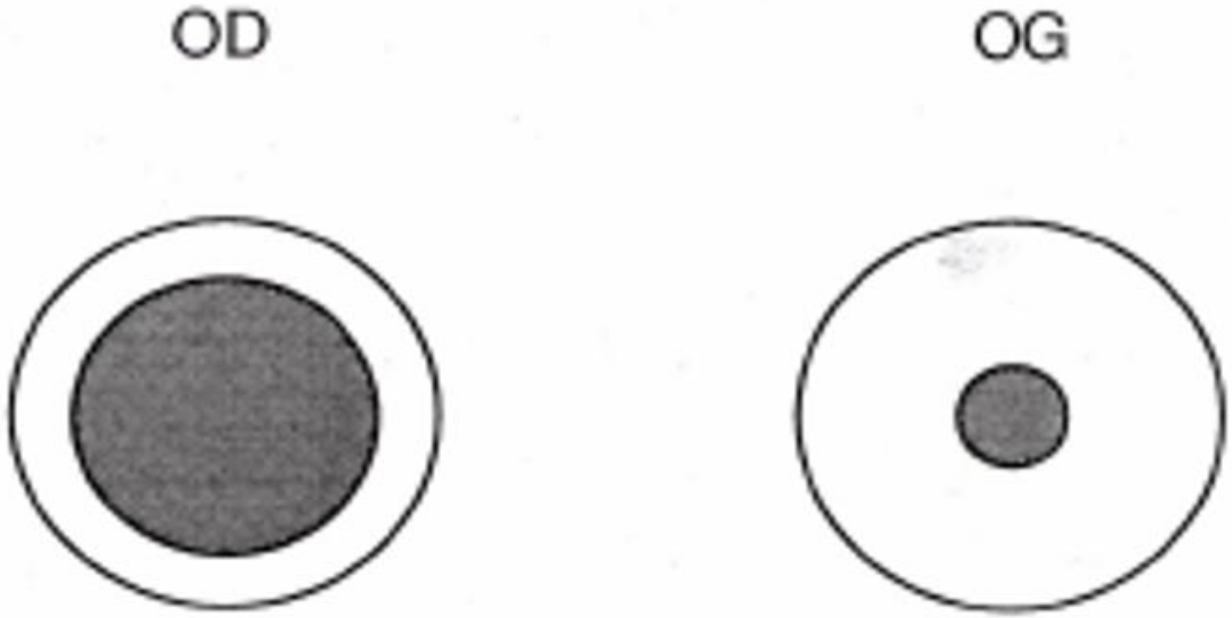
The clinical presentation of ME is variable and typically reflects the arrangement and location of the CNS lesions. Although the spinal cord may be affected by CNS inflammation, the clinical signs associated with brain inflammation are considered primarily here. Meningoencephalitis commonly is acute in onset, progressive in nature and is associated with a multifocal to diffuse neuroanatomic localisation. Extraneural signs are rare; however, pyrexia and systemic leukocytosis occasionally accompany CNS inflammation.

© 2009 British Small Animal Veterinary Association

Syndrome de Claude Bernard Horner

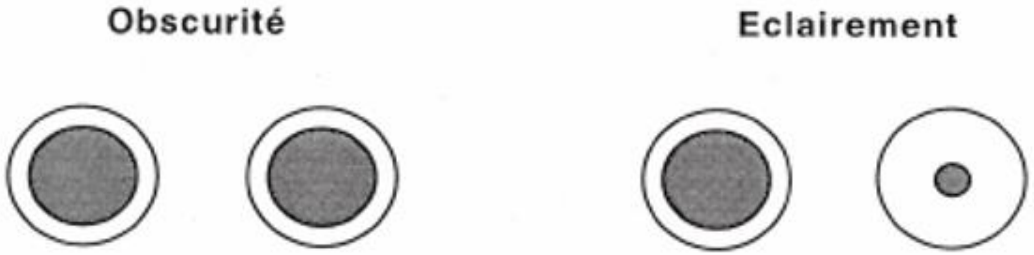
- Lésion **nerveuse**
- Trajet **orthosympathique**
- Expression **oculaire**





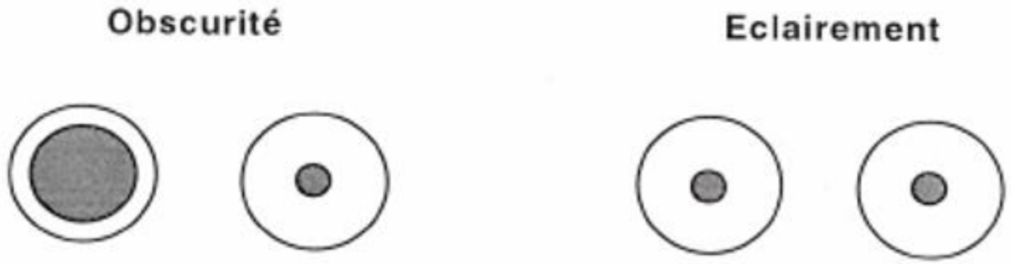
Est-ce une mydriase de l'oeil droit ou un myosis de l'oeil gauche ?

1ère possibilité


Obscurité
Eclairement

Réponse : c'est une mydriase de l'oeil droit

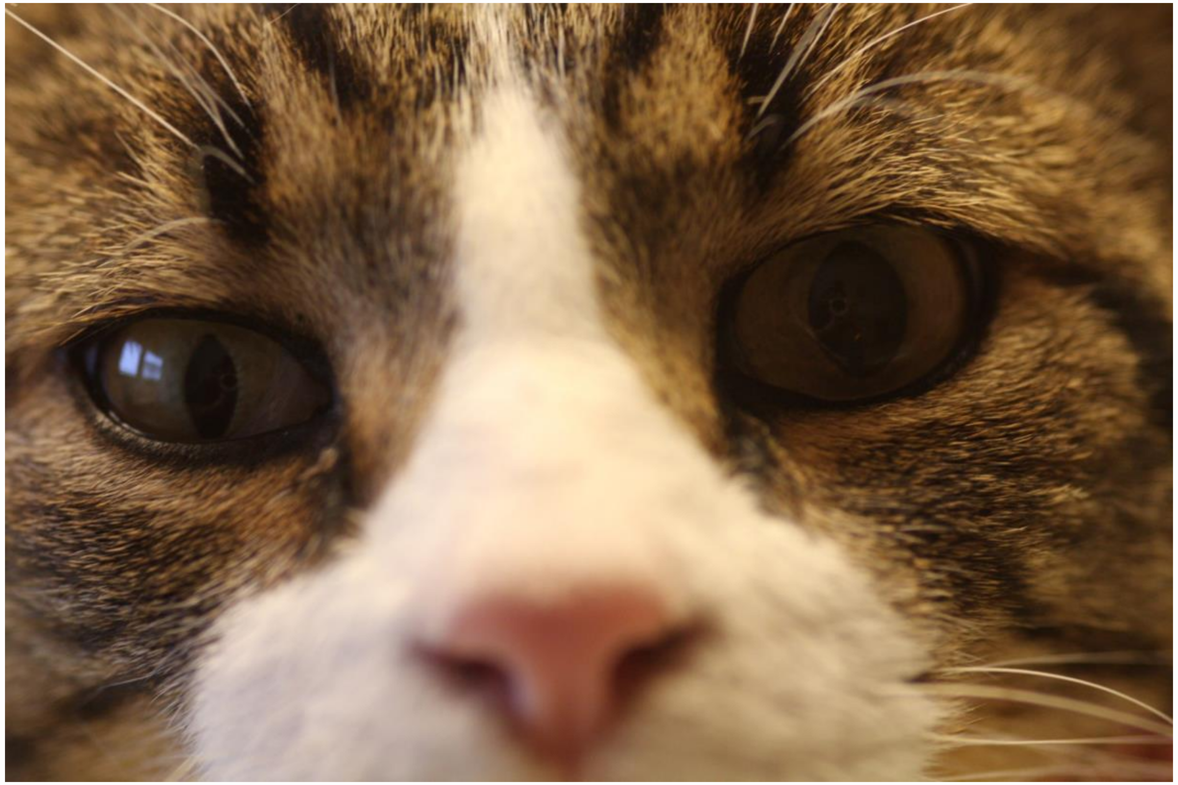
2ème possibilité


Obscurité
Eclairement

Réponse : c'est un myosis de l'oeil gauche

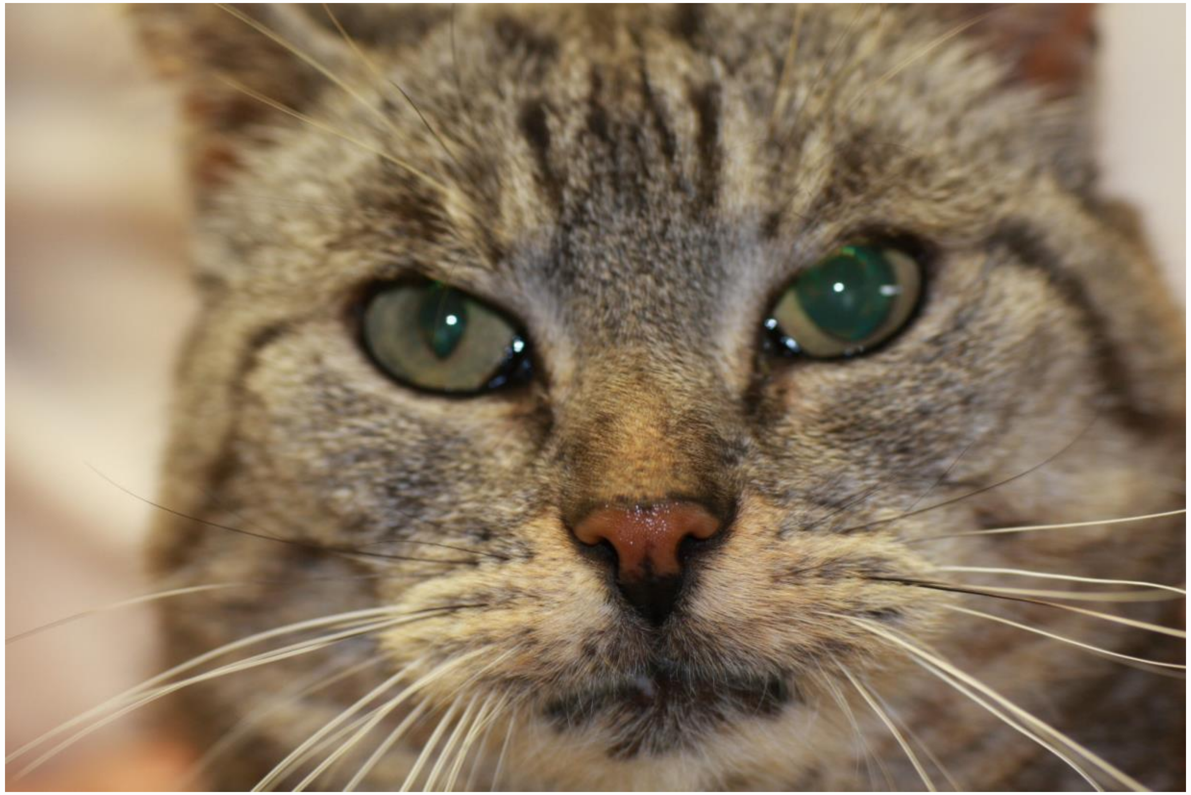
Syndrome de Claude Bernard Horner

- **Signes cliniques**
  - **Myosis** anisocorique
  - **Ptose** paupière supérieure
  - **Procidence** MN + enophtalmie
  - **Hyperhémie** conjonctivale



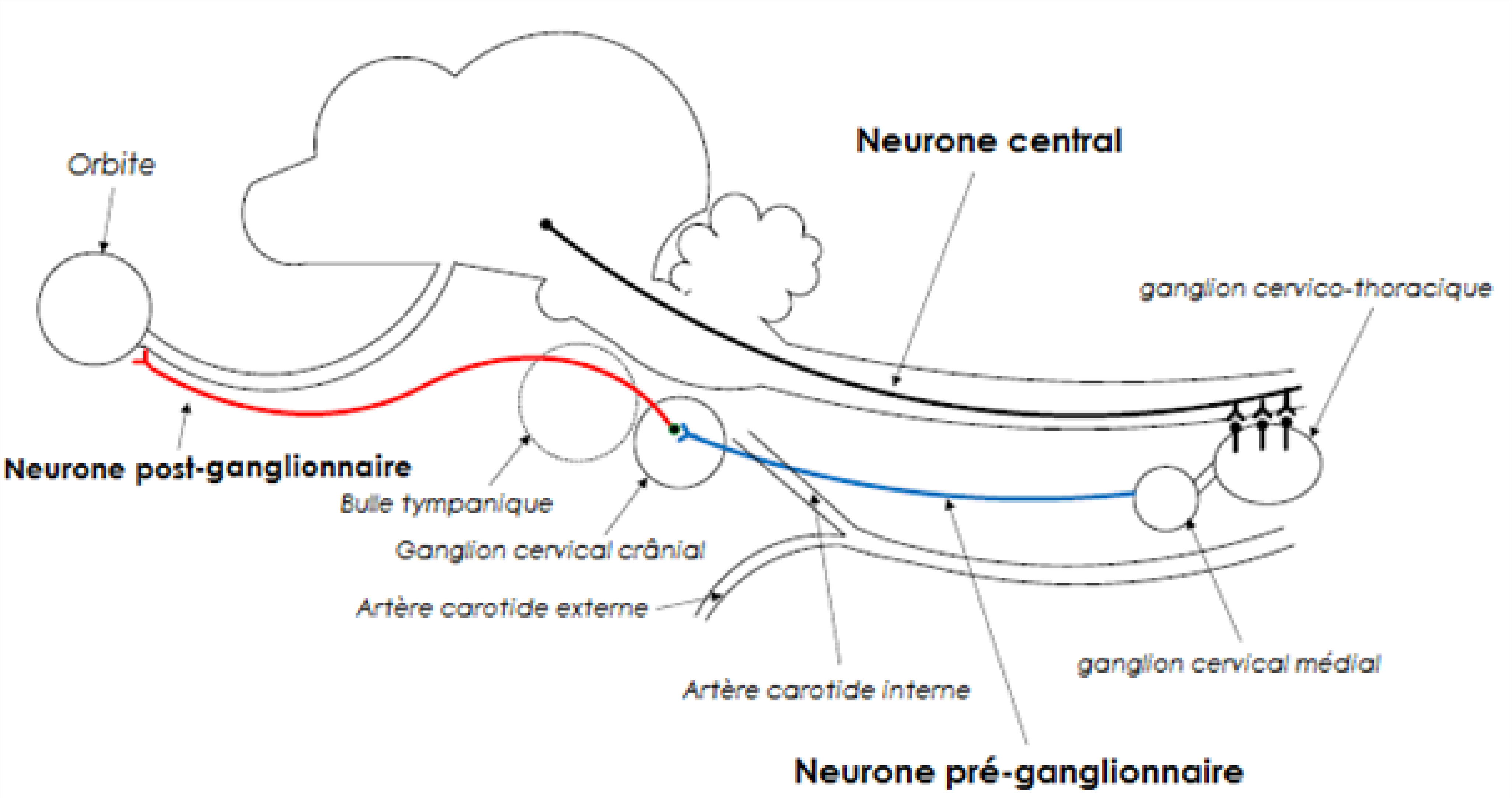
Syndrome de Claude Bernard Horner

- **Diagnostic différentiel**
  - **Douleur** oculaire
    - Kératite, uvéite, glaucome, ulcère
  - **Intoxication** anti**cholinestérasiques**
    - Myosis, enophtalmie, myosis
    - Signes **généraux** : hyperesthésie, troubles digestifs et cardiaques



Syndrome de Claude Bernard Horner

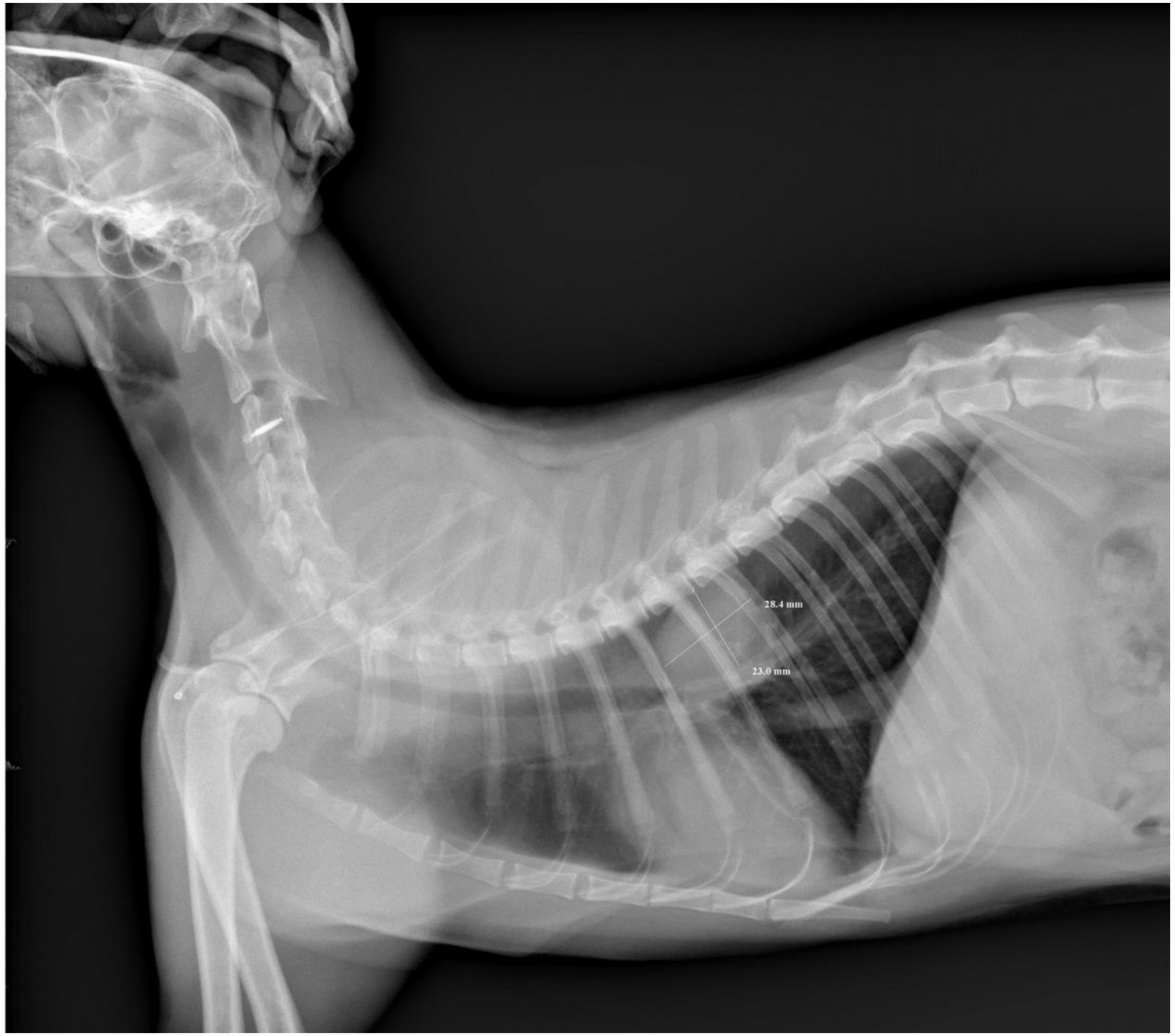
- **Neurolocalisation**


Orbite
Neurone central
ganglion cervico-thoracique
Neurone post-ganglionnaire
Bulle tympanique
Ganglion cervical crânial
Artère carotide externe
Artère carotide interne
ganglion cervical médial
Neurone pré-ganglionnaire

Syndrome de Claude Bernard Horner

- **Recherche étiologique**

- **Imagerie**
  - Radiographies
  - IRM
  - Scanner
- **Analyses**
  - LCR



Syndrome de Claude Bernard Horner

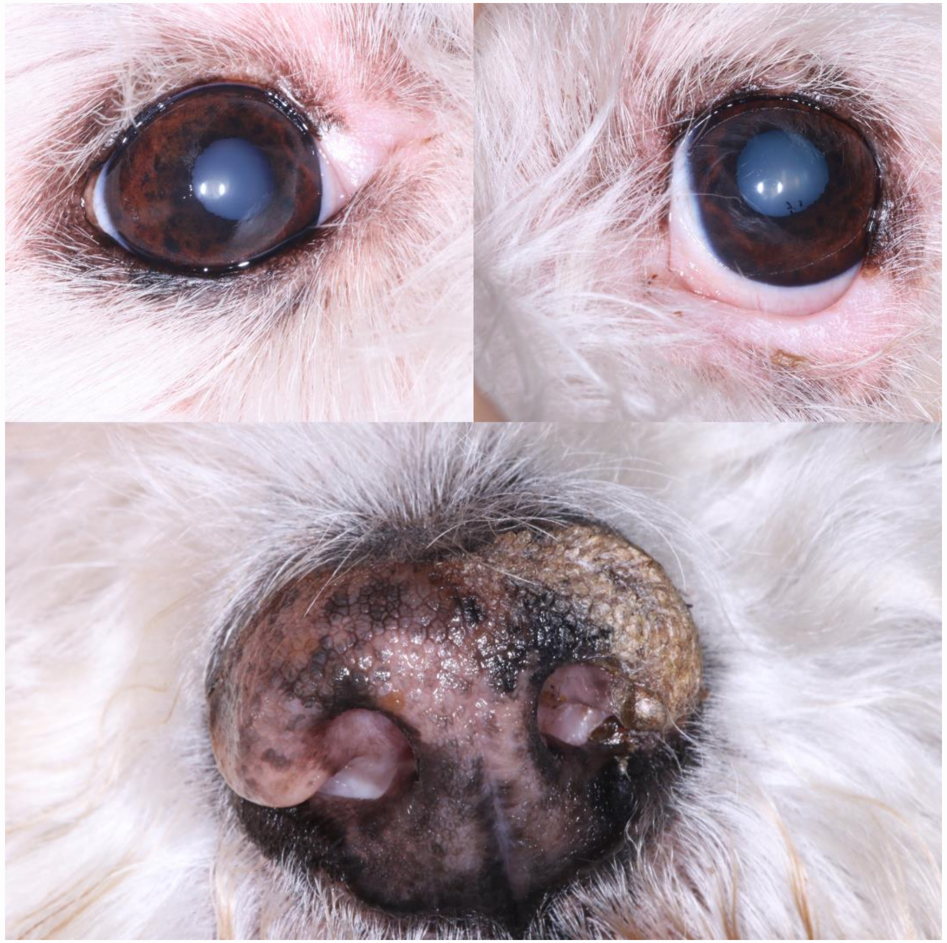
• Traitement & Pronostic

- **Traitement**
  - Etiologique
  - Sympathicomimétique
- **Pronostic**
  - Traumatismes périphériques > néoplasies
  - Récupération spontanée CBH Idiopathique

NÉOSYNÉPHRINE FAURE
10%
5 ml
Collyre en solution
chlorhydrate de phényléphrine
Voie ophtalmique
EUROPHTA

Kératite neurotrophique

- Neuropathie **parasympathique**
- **KCS** unilatérale
- **Xeromycteria** ipsilatérale
- +/- **xerostomie** associée

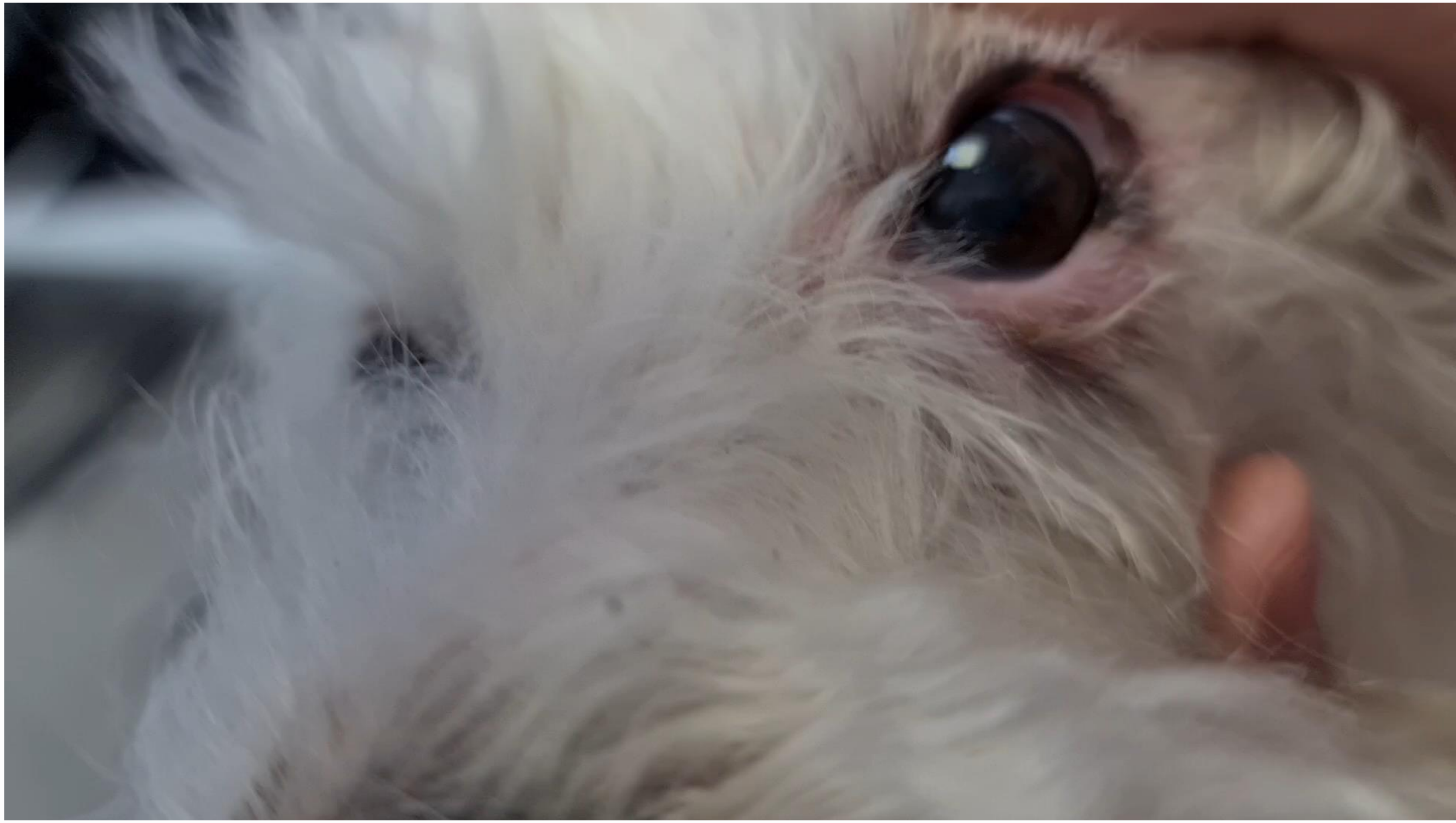


Kératite neurotrophique

- **Diagnostic**

- **Schirmer = 0**
- Sécheresse

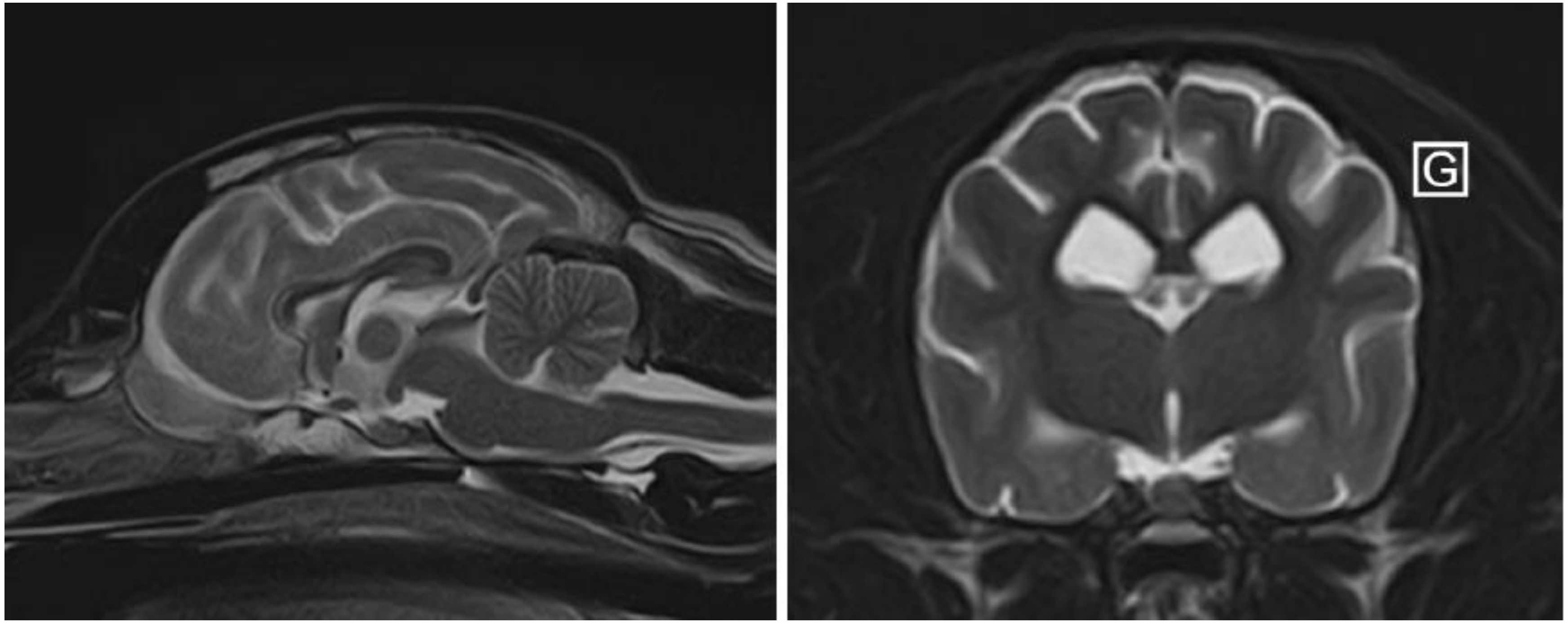
  nasale associée



Kératite neurotrophique

- **Recherche étiologique**

- **Imagerie**
  - IRM
  - Scanner



Kératite neurotrophique

- **Traitement**

- **Pilocarpine**
  - Agoniste muscarinique parasympathicomimétique
  - 1 goutte à 2% /10kg BID
- **Ciclosporine/Tacrolimus**
  - Peu d'effet
  - Action lacrymostimulant, diminue la néovascularisation et pigmentation

2% ISOPTO® CARPINE
STERILE OPHTHALMIC PREPARATION
15 ml
Alcon
2% ISOPTO® CARPINE

Conclusion

…Bilan

Identifier les ***signes oculaies d'appel***

Contrôler **les yeux** lors ***d'atteintes systémiques***

VISIONANIMALE
Dr Vétérinaire Bertrand Michaud
St Genis Pouilly

Merci de votre attention

0450421816
VISION
ANIMALE
Dr Vétérinaire Bertrand Michaud – St Genis Pouilly
Accueil
Contact
Présentation
Informations Clients
Vétérinaires
L'oeil animal
Référer un cas
Accueil
Fiche de liaison en ligne
Partager
Clinique Vétérinaire...
1,113 likes
Liked
Share

Bienvenue au service d'ophtalmologie de la clinique vétérinaire Anima-Vet à Saint-Genis-Pouilly

SERVICES PROPOSÉS

Des consultations et chirurgies d'ophtalmologie sont réalisées par le Dr Bertrand Michaud.

La Clinique Vétérinaire Anima-Vet vous propose également d'autres services pour votre compagnon : radiographie, échographie, analyses sanguines, chirurgie spécialisée, Scanner…

FORMULAIRE DE RÉFÉRÉ

Si votre vétérinaire vous envoie il doit nous envoyer une **fiche de liaison** sinon n'oubliez pas d'apporter tous les documents utiles (analyses, ordonnances, radiographies, médicaments, assurance…) ainsi que

PRENDRE RENDEZ-VOUS

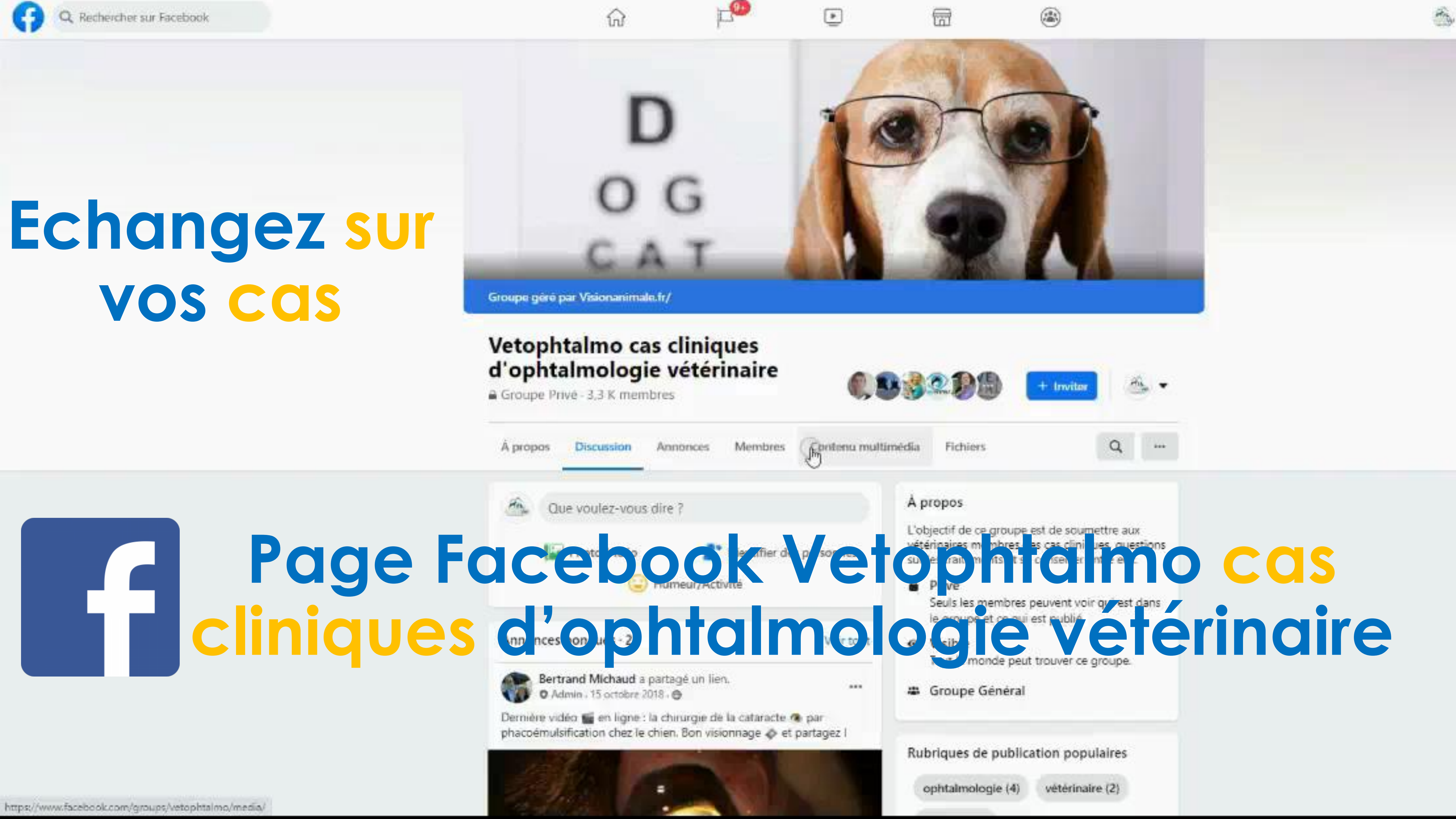
RÉFÉREZ UN CAS !

Décollements rétiniens et virus de la PIF, intérêt de la tomographie en cohérence optique (OCT)

Poursuivez votre formation en ligne

www.visionanimale.fr

Echangez sur vos cas



Rechercher sur Facebook
D
O G
C A T
+ Inviter
À propos
Discussion
Annonces
Membres
Contenu multimédia
Fichiers
Que voulez-vous dire ?

Groupe géré par Visionanimale.fr/

Vetophtalmo cas cliniques d'ophtalmologie vétérinaire

Groupe Privé · 3,3 K membres

Bertrand Michaud a partagé un lien.

Admin · 15 octobre 2018 ·

Dernière vidéo 🎬 en ligne : la chirurgie de la cataracte 👁 par phacoémulsification chez le chien. Bon visionnage 🔶 et partagez !

À propos

L'objectif de ce groupe est de soumettre aux

Seuls les membres peuvent voir qui est dans le groupe et ce qui est publié.

monde peut trouver ce groupe.

Groupe Général

Rubriques de publication populaires

ophtalmologie (4)

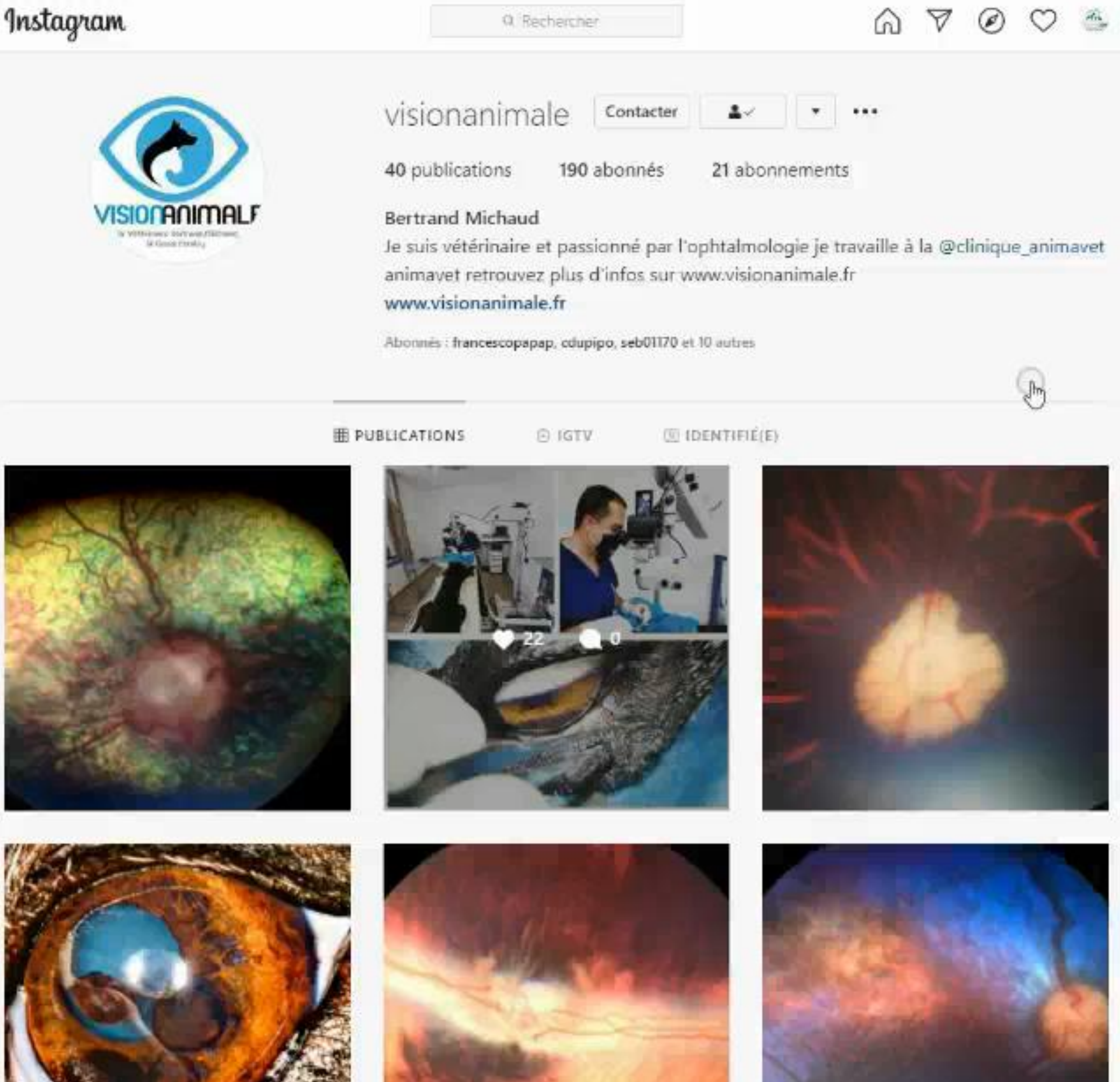
vétérinaire (2)

https://www.facebook.com/groups/vetophtalmo/media/

Page Facebook Vetophtalmo cas cliniques d'ophtalmologie vétérinaire

Quand les
Instagram
@visionanimale
Yeux

sont beaux

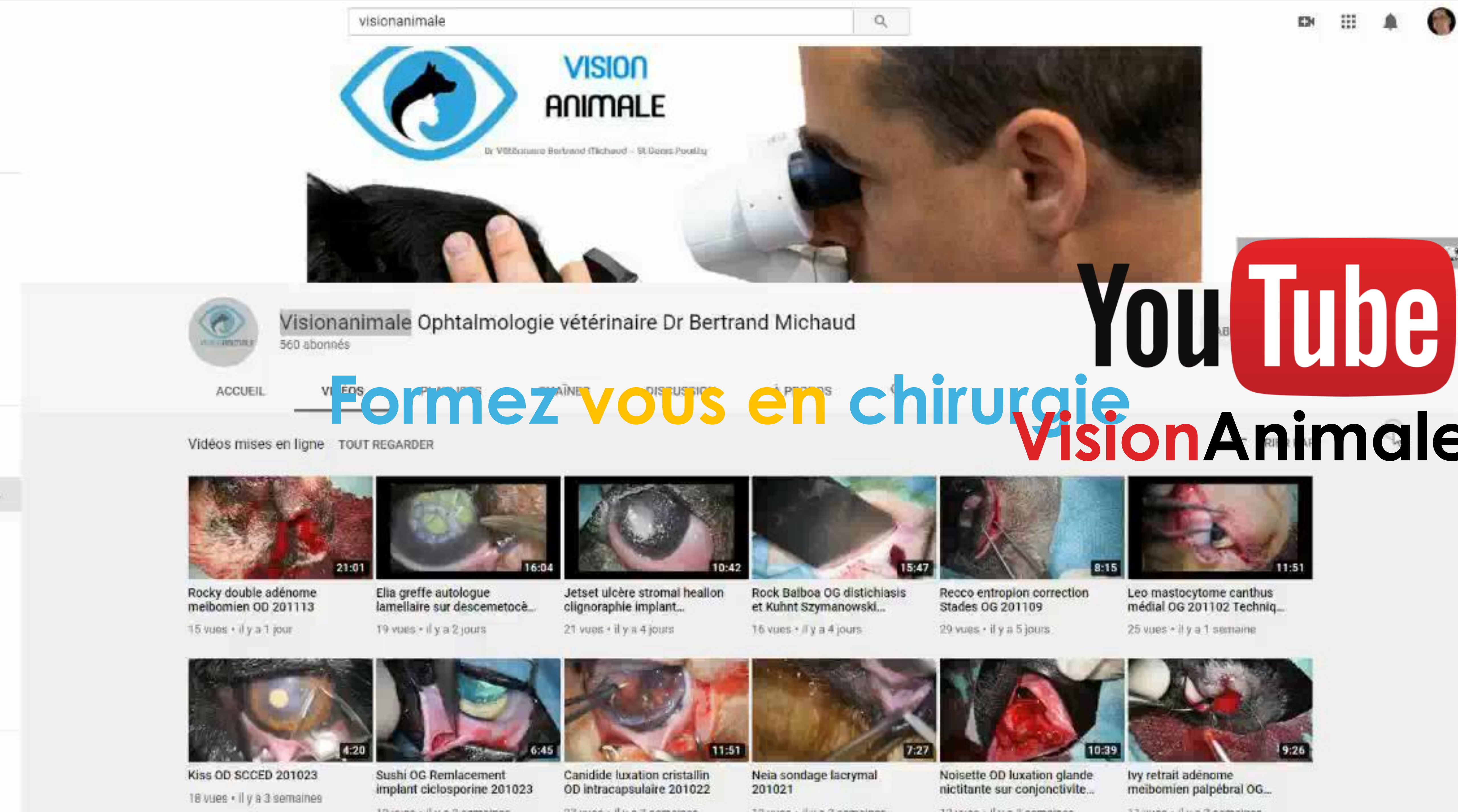

Instagram
Rechercher
Contacter
PUBLICATIONS
IGTV
IDENTIFIÉ(E)
22
0

visionanimale

40 publications 190 abonnés 21 abonnements

Bertrand Michaud
Je suis vétérinaire et passionné par l'ophtalmologie je travaille à la @clinique_animavet animavet retrouvez plus d'infos sur www.visionanimale.fr
www.visionanimale.fr

Abonnés : francescopapap, cdupipo, seb01170 et 10 autres



Formez vous en chirurgie

YouTube

VisionAnimale

Visionanimale Ophtalmologie vétérinaire Dr Bertrand Michaud

560 abonnés

Vidéos mises en ligne TOUT REGARDER

21:01 Rocky double adénome meibomien OD 201113
15 vues • il y a 1 jour

16:04 Elia greffe autologue lamellaire sur descemetocè...
19 vues • il y a 2 jours

10:42 Jetset ulcère stromal heallon clignoraphie implant...
21 vues • il y a 4 jours

15:47 Rock Balboa OG distichiasis et Kuhnt Szymanowski...
16 vues • il y a 4 jours

8:15 Recco entropion correction Stades OG 201109
29 vues • il y a 5 jours

11:51 Leo mastocytome canthus médial OG 201102 Techniq...
25 vues • il y a 1 semaine

4:20 Kiss OD SCCED 201023
18 vues • il y a 3 semaines

6:45 Sushi OG Remlacement implant ciclosporine 201023

11:51 Canidide luxation cristallin OD intracapsulaire 201022

7:27 Neia sondage lacrymal 201021

10:39 Noisette OD luxation glande nictitante sur conjonctivite...

9:26 Ivy retrait adénome meibomien palpébral OG...

Anima-Vet
clinique vétérinaire

VISIONANIMALE

Dr Vétérinaire Bertrand Michaud
St Genis Pouilly (01)

Donnez votre avis

Questionnaire de satisfaction…