

Le décollement de rétine et les hémorragies intraoculaires sont des signes d'appel d'une hypertension artérielle systémique chez le chat âgé.

# Les lésions oculaires lors d'hypertension artérielle systémique chez le Chat

C. DE GEYER, étudiante vétérinaire  
G. DE GEYER, DV, spécialiste en  
ophtalmologie

Vet Visio - 35 avenue Patton  
49000 Angers

## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

Être capable d'(e) :

- identifier des lésions du fond d'œil évoquant une hypertension artérielle systémique chez le Chat ;
- retenir l'intérêt de faire un fond d'œil en routine chez les chats âgés.

## RÉSUMÉ

L'hypertension artérielle systémique (HTAs) provoque chez le chat âgé des lésions oculaires. Ces lésions sont la conséquence d'une choroïdopathie et d'une rétinopathie hypertensives. La variété des lésions traduit la combinaison variable de l'intensité et de la durée d'évolution de l'HTAs. Ces lésions, associées ou non, sont des bulles, des plis, de grands décollements rétinien, un œdème rétinien et des hémorragies intraoculaires dont l'hyphéma. La découverte de ces lésions oculaires est un signe d'appel de l'HTAs chez le chat âgé. La démarche diagnostique comprend un diagnostic différentiel, une mesure de pression artérielle et un bilan sanguin biochimique et hématologique. L'examen de routine du fond d'œil doit donc faire partie du bilan exploratoire gériatrique chez les chats.

### CRÉDITS DE FORMATION CONTINUE

La lecture de cet article ouvre droit à 0,05 CFC. La déclaration de lecture, individuelle et volontaire, est à effectuer auprès du CFCV (cf. sommaire).

Chez le Chat, l'hypertension artérielle systémique (HTAs) s'accompagne fréquemment de lésions oculaires [1]. Ces lésions oculaires concernent principalement le fond d'œil (FO), mais aussi le vitré et l'iris. Leur détection nécessite de connaître l'aspect normal d'un FO chez le Chat [2].

Ces lésions, observées chez des chats âgés de plus de 10 ans (7 à 17 ans), sont détectées lors d'un examen oculaire dans trois circonstances : chez un chat asymptomatique lors d'un examen de routine, chez un chat présenté pour cécité brutale, chez un chat aveugle depuis longtemps, éventuellement présenté pour un hyphéma.

Les lésions oculaires secondaires à l'HTAs sont, dans leur très grande majorité, bilatérales et non symétriques. On distingue les lésions secondaires à la choroïdopathie hypertensive et celles secondaires à la rétinopathie hypertensive [3]. L'expérience et les descriptions de la littérature indiquent que l'essentiel des lésions faciles à détecter se situe dans la région du tapis et correspondent à la choroïdopathie hypertensive.

La diversité des lésions s'explique par les différentes variations et combinaisons de l'intensité des poussées et de l'ancienneté de l'HTAs ainsi que par l'association variable entre choroïdopathie et rétinopathie. □

## Les lésions du fond d'œil correspondant à une choroïdopathie hypertensive sont évocatrices [4-9]

Ces lésions, visibles à l'examen ophtalmoscopique, correspondent à des lésions de la rétine visibles en zone du tapis bien que leur origine soit une lésion de la choroïde.

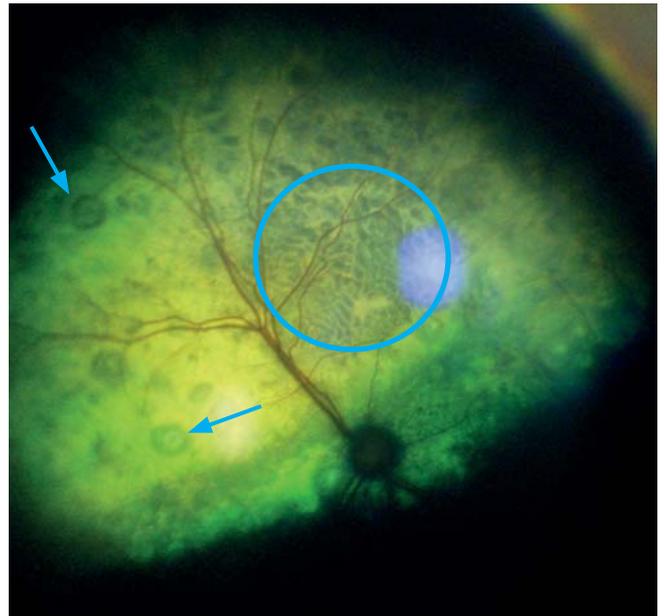
■ Un ou plusieurs petits décollements séreux de rétine (DSR) sous la forme d'une

bulle à bords nets (PHOTO 1). Ces bulles ont parfois un centre plus foncé qui correspond à une partie centrale de rétine attachée ou en dépression (PHOTO 2).

A ce stade, la vision du Chat est conservée avec une réponse à la menace et des réflexes photomoteurs normaux.



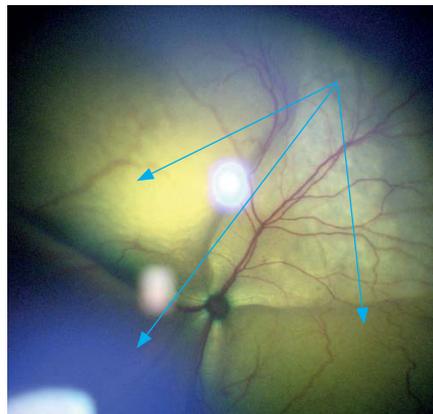
**Photo 1 :** Fond d'œil gauche d'un chat Européen mâle de 15 ans, atteint d'HTAs (PA = 200 mm Hg) présentant des bulles de décollement séreux de rétine (DSR) bilatérales.



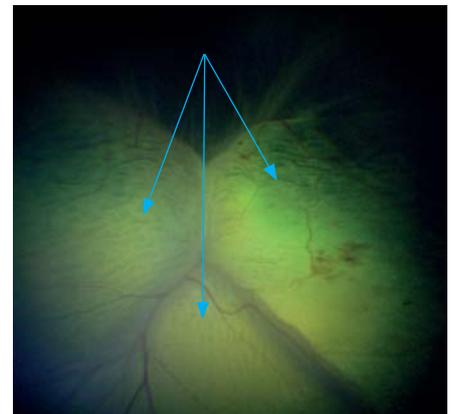
**Photo 2 :** Fond d'œil gauche d'un chat Européen femelle de 15 ans, atteint d'HTAs (PA = 230 mm Hg) présentant de nombreux plis rétiniens associés à de l'œdème rétinien regroupés en plages multifocales (cercle) et des bulles de DSR à centre foncé (flèches).



**Photo 3 :** Fond d'œil droit d'un chat Sacré de Birmanie mâle castré de 15 ans, atteint d'HTAs (PA = 240 mm Hg), on note des petits DSR bulleux et un grand DSR avec hémorragie intrarétinienne en tache (flèche) ; l'œil gauche présentait un DSR avec hémorragie sous-rétinienne (PHOTO 6).



**Photo 4 :** Chat Européen femelle stérilisé de 16 ans, atteint d'HTAs (PA = 300 mm Hg) présentant un DSR bilatéral complet en "fleur de liseron" (flèches). La papille est visible. Le chat était aveugle et en mydriase très faiblement réflexive.



**Photo 5 :** Chat Européen femelle stérilisé de 15 ans atteint d'HTAs (PA = 330 mm Hg), présentant un DSR complet bilatéral "en dessus de table" (flèches) : la rétine et ses vaisseaux sont directement visibles en arrière du cristallin, on observe des plis rétiniens et de petites hémorragies pâles intrarétiniennes ; la chatte était aveugle avec une mydriase large non réflexive.

►► ■ Des plis rétiniens sous la forme de lésions multifocales grisâtres irrégulières regroupées en plage (PHOTO 2).

Ces lésions s'accompagnent souvent d'un décollement sous-jacent peu ou pas visible à l'examen ophtalmoscopique et sont parfois associées à des plages hétérogènes grisâtres de la zone du tapis qui correspondent à un œdème rétinien.

Ces lésions sont la conséquence d'une HTAs chronique à pression peu élevée.

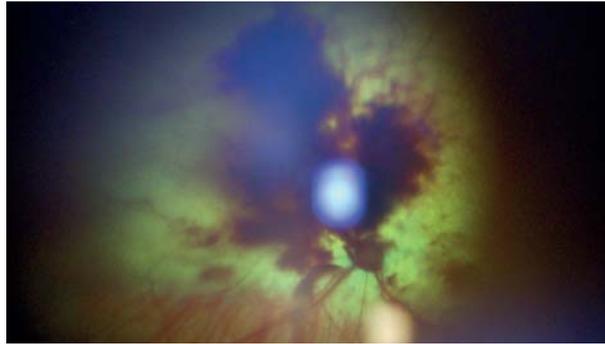
A ce stade, la vision est diminuée et les pupilles sont en mydriase minimale à modérée avec un réflexe photomoteur incomplet.

■ Un DSR bulleux de grande taille, uni ou bilatéral (PHOTO 3). Le chat a un déficit visuel du côté atteint.

■ Un DSR bilatéral complet en "fleur de liseron" avec une papille visible (PHOTO 4) ou en "dessus de table" avec une papille non visible (PHOTO 5), conséquence d'une forte poussée d'HTAs : la rétine vascularisée est alors visible à l'examen direct en arrière du cristallin avec parfois des plis rétiniens.

A ce stade, la perte de vision est complète et on observe une mydriase large peu ou pas réflexive.

■ Une hémorragie en nappe sous-rétinienne avec décollement de rétine. Le chat est aveugle si l'hémorragie recouvre tout le pôle postérieur (PHOTO 6). □



**Photo 6 :** Même chat que celui de la PHOTO 3 : on note sur ce fond d'œil gauche une hémorragie en nappe sous-rétinienne avec décollement de rétine.

## Les lésions du fond d'œil correspondant à une **rétinopathie hypertensive** sont évocatrices [4-10]

**L**es lésions rétinienne, visibles à l'examen ophtalmoscopique, sont la conséquence de l'HTAs sur les vaisseaux rétinien [3].

■ L'atténuation des artérols rétinienne (PHOTOS 2 ET 3) correspond soit à une vasoconstriction, soit à la présence d'un œdème rétinien, soit à un stade d'artériosclérose. Les hypertortuosités artériolaires ne sont pas un critère d'HTAs.

■ Les hémorragies intrarétinienne sont ponctuées ou en macule et accompagnent régulièrement les grands décollements de rétine (PHOTOS 3, 5 ET 7). Elles correspondent à des hémorragies de la rétine interne (couches des cellules ganglionnaires et des cellules bipolaires).

L'anévrysme sous la forme d'une lésion ponctuée rougeâtre sur un trajet artériolaire est rarement observé.

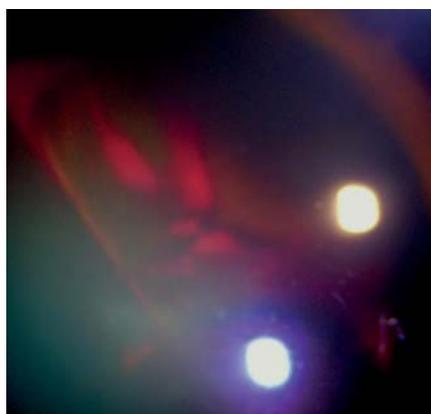
■ Les hémorragies pré-rétinienne du fond d'œil en quille de bateau (hémorragie dans une bulle de décollement du vitré postérieur) ou en nappe diffuse dans le vitré avec un aspect en doigt de gant (PHOTO 8) signent une atteinte marquée du système artériolaire rétinien (nécrose endothéliale ou artériosclérose).

■ Le décollement plan de rétine associé à un œdème généralisé de la rétine avec la présence de logettes cystoïdes intrarétinienne (PHOTO 9).

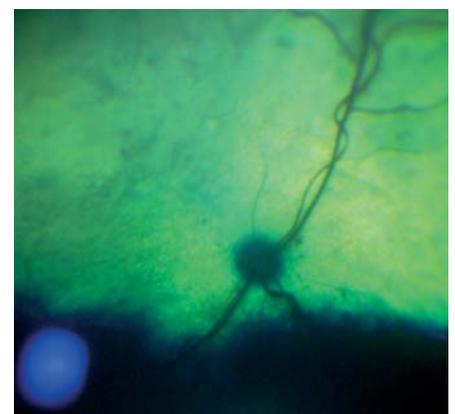
■ L'atrophie complète des rétines signe l'évolution tardive d'une rétinopathie sur des animaux aveugles depuis longtemps. Elle se traduit par une hyperréflexivité globale du tapis et par une disparition des petites artérols avec la persistance de zones hémorragiques. □



**Photo 7 :** Fond d'œil droit d'un chat Européen femelle de 10 ans, atteinte d'HTAs (PA = 220 mm Hg) : on observe un aspect grisâtre hétérogène de la région du tapis et des hémorragies intrarétinienne ; cette chatte était sous acétate de mégestrol depuis plusieurs semaines.



**Photo 8 :** Chat des Chartreux femelle stérilisé de 10 ans atteinte d'HTAs (PA = 330 mm Hg), présentant une effusion hémorragique en "doigts de gant" dans le vitré associée à un DSR complet.



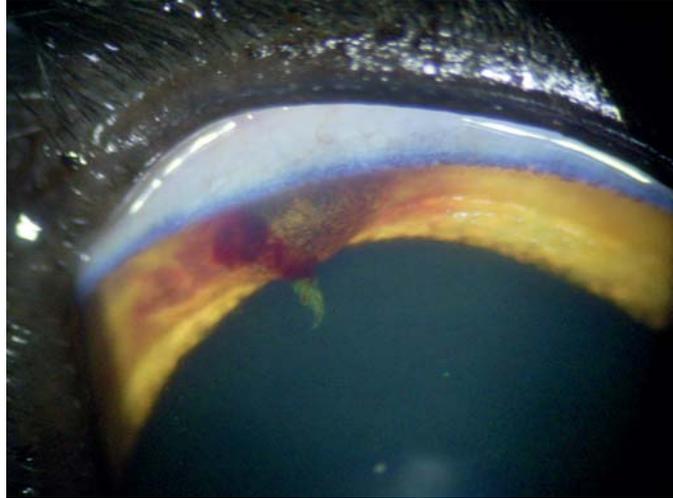
**Photo 9 :** Chatte Européenne de 16 ans (PA 330 mm Hg) présentant un œdème généralisé de la rétine avec logettes cystoïdes dans la région de l'area centralis et un décollement plan de rétine généralisé détecté par imagerie OCT. Les lésions chroniques sont bilatérales et la chatte était aveugle.

## ➤ D'autres lésions oculaires associées à l'HTAs peuvent être observées [4-9]

**L'**hyphéma et l'hémorragie au sein du stroma irien sont moins fréquents que les lésions rétinienes.

L'hyphéma est de taille variable, de la petite tache en périphérie d'iris (PHOTO 10) au grand dépôt dans la moitié inférieure de la chambre antérieure. La fibrine associée à l'hyphéma peut entraîner des synéchies postérieures de l'iris mimant une uvéite.

L'œdème de la papille est décrit dans l'HTAs. Néanmoins, cet œdème est difficile à observer chez le Chat du fait de l'aspect souvent grisâtre de la papille. □



**Photo 10 :** Chat Européen femelle stérilisé de 12 ans. On note une hémorragie dans le stroma irien avec une flammèche hémorragique discrète collée à l'iris ; cette chatte présentait par ailleurs un hyphéma à 4 heures et un décollement de rétine complet bilatéral.

## Le diagnostic différentiel des lésions du fond d'œil doit être envisagé

**C**hez le chat âgé, les lésions multifocales grisâtres du FO, les décollements de rétine, les hémorragies du fond d'œil doivent faire l'objet d'un diagnostic différentiel avec les affections suivantes :

■ *Variations pigmentées du fond d'œil* en région du tapis observées parfois chez le chat très âgé sans trouble de la vision qui correspondent soit à une accumulation de lipofuscine, soit à une anomalie du tapis.

■ *Séquelles pigmentées de chorioretinite ancienne.* Ces cicatrices se présentent sous la forme de lésions rondes ou géographiques à bords nets, hyperréfléctives avec un centre ou une périphérie nettement pigmentés en l'absence de trouble identifiable de la vision.

■ *Syndrome d'hyperviscosité* associé à une hyperprotéïnémie ou à une polycythémie. Ce syndrome se traduit aussi par un décollement de rétine avec hypertortuosité vasculaire et hémorragies rétinienes (PHOTO 11).

■ *Rétinopathies associées à une néoplasie intravasculaire* (lymphome, carcinome).

Le carcinome intravasculaire se traduit par des plages diffuses de nécrose rétinienne (PHOTO 12).



**Photo 11 :** Diagnostic différentiel de l'HTAs. Chat Européen femelle de 15 ans présentant un syndrome d'hyperviscosité sanguine secondaire à une polycythémie (PA = 115 mm Hg). Les lésions sont bilatérales. On observe un décollement de rétine important, des petites hémorragies intrarétiniennes et une hypertortuosité de l'artériole rétinienne principale supérieure qui se détache de la veinule.



**Photo 12 :** Diagnostic différentiel de l'HTAs. Chat Européen femelle stérilisé de 12 ans, présentant des lésions de nécrose rétinienne bilatérale (PA = 150 mm Hg). Cette chatte présentait un carcinome pulmonaire. L'histopathologie oculaire indiquait un carcinome intravasculaire oculaire.

■ *Chorioretinites* (péritonite infectieuse féline, mycose systémique, virus de l'immunodéficience féline, virus leucémogène félin, toxoplasmose) dont les lésions sont des taches grisâtres, un fond d'œil

flou et éventuellement un décollement de rétine.

Ces lésions sont plus souvent observées chez des chatons ou de jeunes adultes avec un trouble de la vision. □

## Le diagnostic repose sur la mesure de l'HTAs [1,11,12]

L'examen général, l'aspect des lésions du fond d'œil et les examens complémentaires permettent de faire ce diagnostic différentiel et de rechercher la cause sous-jacente de l'HTAs.

Les symptômes oculaires liés à l'HTAs peuvent s'accompagner des symptômes associés à une insuffisance rénale, une insuffisance cardiaque, un accident vasculaire cérébral ; la cause d'HTAs le plus souvent identifiée est une insuffisance rénale [1]. L'HTAs chez le Chat est classée en primaire (ou idiopathique) et secondaire.

Les différentes causes d'HTAs secondaires chez le Chat sont : l'insuffisance rénale chronique, l'hyperaldostéronémie primaire, l'hyperthyroïdie, l'hyperadrénocorticisme et le phéochromocytome [12].

Le diabète et l'effet iatrogène de l'acétate de mégestrol peuvent être associés à l'HTAs sans que la relation causale ait été mise en évidence [1].

### Examens de première intention

[1, 4-6, 11, 12]

Ces examens permettent de confirmer l'HTAs, de détecter les affections associées les plus habituelles. Ils comprennent une mesure de la pression artérielle, une auscultation cardiaque, un bilan sanguin avec numération formule et une biochimie (urée, créatinine, glycémie, phosphatases alcalines, transaminases, protéines) une mesure de la protéinurie et de la microalbuminurie.

Ces examens permettent de détecter une insuffisance cardiaque, une insuffisance rénale et d'éliminer une anomalie de type hyperviscosité sanguine.

La mesure de la pression artérielle systémique (PA) du Chat se fait par des techniques indirectes comme la sphygmomanométrie doppler (méthode utilisée dans les cas présentés sur les photos) ou l'oscillométrie haute définition à l'aide de matériels disponibles en médecine vétérinaire [11]. La mesure de la pression artérielle systolique est suffisante.

Les mesures doivent être multiples et réalisées dans le calme. La principale difficulté est l'effet "blouse blanche" qui augmente artificiellement la valeur mesurée.

Bien qu'il n'y ait pas de corrélation démontrée, les chats avec lésions oculaires débutantes ont, en général, une PA systolique supérieure à 160 mm Hg et les animaux aveugles ont une PA systolique supérieure à 260-300 mm Hg [10].

### Examens de seconde intention

Ces examens sont un ionogramme, une mesure de la T4 (l'hyperthyroïdie ne semble pas être une cause fréquente d'HTAs avec lésions du fond d'œil dans notre expérience [9]), une cortisolémie et une aldostéronémie et une échographie abdominale.

Ces examens permettent de rechercher les causes inhabituelles de l'HTAs [12]. □

## Conclusion

L'HTAs agit, dans un premier temps, de manière insidieuse et silencieuse. L'examen de routine du fond d'œil des chats âgés dont la vision ne semble pas altérée, permet de détecter des lésions minimales, signes d'appel de l'HTAs. Si celle-ci est confirmée, un traitement adapté permet de prévenir les lésions oculaires pouvant conduire à la cécité et, dans une certaine mesure, de prévenir les autres atteintes systémiques (insuffisance rénale, insuffisance cardiaque, encéphalopathie). □

### POINTS FORTS

- L'hypertension artérielle systémique se traduit par des lésions du fond d'œil chez le Chat.
- Ces lésions sont des décollements de rétine bulleux ou complets, des plis rétinien et des hémorragies intraoculaires pouvant être la cause d'une cécité.
- Ces lésions doivent faire l'objet d'un diagnostic différentiel et d'examens complémentaires comprenant une mesure de la pression artérielle.
- L'examen de routine du fond d'œil des chats âgés est recommandé.

### >> A LIRE...

1. Taylor SS et coll. ISFM consensus guidelines on the diagnosis and management of hypertension in cats. *J Feline Med Surg.* 2017 ; 19 : 288-303.
2. De Geyer G. Le fond d'œil du chat, aspect normal. *PratiqueVet.* 2013 ; 48 : 342-5.
3. De Geyer C, de Geyer G. Physiopathologie oculaire de l'hypertension artérielle chez le Chat. *PratiqueVet.* 2018 ; 53 : 248-53.
4. Stiles J. Feline ophthalmology. In : KN Gelatt, BC Gilger, TJ Kern, eds, *Veterinary Ophthalmology*, 5th ed. Ames : John Wiley & Sons ; 2013 : 1477-559.
5. Crispin SM, Mould JRB. Systemic hypertensive disease and the feline fundus. *Vet Ophthalmol.* 2001 ; 4 : 131-40.
6. Komaromy AM et coll. Hypertensive retinopathy and choroïdopathie in a cat. *Vet Ophthalmol.* 2004 ; 7 : 3-9.
7. Elliott J et coll. Feline hypertension: clinical findings and response to antihypertensive treatment in 30 cats. *J Small Anim Pract.* 2001 ; 3 : 122-9.
8. Maggio F et coll. Ocular lesions associated with systemic hypertension in cats : 69 cas (1985-1998). *J Am Vet Med Assoc.* 2000 ; 5 : 695-702.
9. Sansom J et coll. Ocular disease associated with hypertension in 16 cats. *J Small Anim Pract.* 1994 ; 35 : 604-11.
10. Stiles J et coll. The prevalence of retinopathy in cats with systemic hypertension and chronic renal failure or hyperthyroidism. *J Am Anim Hosp Assoc.* 1994 ; 30 : 564-72.
11. Convery B. L'hypertension artérielle chez le chien et le chat : la suspecter, la confirmer. *PratiqueVet.* 2016 ; 51 : 34-7.
12. Convery B. L'hypertension artérielle chez le chien et le chat : démarche diagnostique et traitement. *PratiqueVet.* 2016 ; 51 : 90-3.

**Déclaration publique d'intérêts sous la responsabilité du ou des auteurs : néant.**