

Les affections oculaires existent chez les Reptiles en captivité et constituent un motif fréquent de consultation. Elles exigent une démarche diagnostique rigoureuse. Certaines doivent être rapidement identifiées et traitées.

# Six affections oculaires à connaître chez les Reptiles

L. SCHILLIGER

Clinique Vétérinaire du Village d'Auteuil  
35 rue Leconte-de-Lisle  
75016 Paris

## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

Savoir maîtriser les six affections ophtalmiques majeures chez les Reptiles en pratique courante.

Savoir les relier aux maladies concomitantes et/ou problèmes d'ordre zootechnique devant être corrigés avec le propriétaire.

## RÉSUMÉ

Les Reptiles présentent de grandes variations ophtalmo-anatomiques selon les groupes d'espèces.

Ces animaux très particuliers (ectothermes, poïkilothermes, très étroitement inféodés à leur milieu de vie) sont plus enclins à présenter des affections des annexes de l'œil (blépharites, blépharocédèmes, dacryocystites, persistances des lunettes pré-cornéennes, pseudobuphtalmies et abcès pré-cornéens) que du globe oculaire lui-même (kératites, uvéites, hypopions, cataractes).

## 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 CNVFCC (cf. sommaire).



Photo 1 : Œil de Caméléon casqué du Yémen (*Chamaeleo calytratus*).



Photo 2 : Instillation de collyre chez un Agame aquatique d'Asie du Sud-Est (*Physignathus cocincinus*).

Comme chez les autres animaux, les diverses structures anatomiques des yeux des Reptiles et de leurs annexes peuvent être le siège de nombreuses affections dont l'étiologie est très diverse : traumatique, bactérienne, virale, fongique, parasitaire, mécanique ou néoplasique (PHOTOS 1 ET 2).

Ces troubles ophtalmiques se manifestent, selon les cas, par une atteinte du globe oculaire lui-même (kératopathies, ulcérations cornéennes, uvéites, cataracte, hypopion, hyphéma, etc.) ou par une altération de ses annexes lorsqu'elles existent (conjonctivites, blépharites, dacryocystites, inflammation de la membrane nictitante).

Les affections oculaires doivent faire l'objet d'un examen très attentif en consultation car ils sont généralement révélateurs d'une affection sous-jacente ou de problèmes environnementaux (d'ordre zootechnique).

Leur diagnostic est essentiellement anamnestique et clinique car les examens complémentaires classiquement employés chez les Carnivores domestiques sont difficilement utilisables en herpétologie ophtalmique.

Cet article met en exergue six de ces affections qu'il convient de particulièrement bien connaître tant elles constituent un motif fréquent de consultation. □

## L'hypovitaminose A (Tortues aquatiques et semi-aquatiques) est due à une **carence alimentaire en rétinol**

L'hypovitaminose A, ou avitaminose A, est une affection bien connue, d'origine nutritionnelle. Elle touche principalement les Tortues aquatiques et les Tortues "boîtes" américaines ou asiatiques. Cette affection constitue, aujourd'hui encore, un motif fréquent de consultation.

L'hypovitaminose A est provoquée par un régime alimentaire pauvre en rétinol (ex. : gammares – crevettes d'eau douce – séchées, steak de bœuf) qui entraîne un appauvrissement rapide, chez la jeune tortue, du stock néonatal de vitamine A, puisé dans le vitellus de l'œuf au cours de l'incubation [1].

La vitamine A est une vitamine liposoluble qui assure l'intégrité des épithéliums de recouvrement de très nombreuses structures anatomiques (poumons, conjonctives oculaires et glandes lacrymales, glandes endocrines, reins, tube digestif, pancréas, appareil uro-génital). En cas de carence en cette vitamine, ces épithéliums sont victimes d'une **métaplasie squameuse hyperkératosique**, provoquant alors différents troubles selon les organes affectés.

### Des signes cliniques évocateurs

Le plus classique et le plus visible de l'hypovitaminose A et qui, souvent, suscite l'inquiétude du propriétaire de la tortue, est un **blépharœdème bilatéral** (PHOTO 3), principalement engendré par l'**hypertrophie de deux glandes lacrymales** : la volumineuse glande de Harder, située en position crânio-médiale, et la glande lacrymale, située en position caudo-latérale.

Sous les conjonctives palpébrales, parfois éversées tant l'œdème est conséquent, s'accumulent des débris cellulaires ; l'espace conjonctivo-palpébral devient alors le siège de **surinfections** par des bactéries opportunistes qui peuvent compliquer le tableau clinique de **kératite**.

Les tortues victimes de cette hypovitaminose sont généralement léthargiques,

Photo 3 : Blépharœdème bilatéral chez une Trachémyde à tempes rouges (*Trachemys scripta elegans*).



anorexiques et présentent parfois des troubles respiratoires ou rénaux. L'apparition d'une otite moyenne suppurée ou d'une dystocie doit toujours faire suspecter une hypovitaminose A sous-jacente [1,2].

### Un diagnostic clinique

Il repose essentiellement sur la constatation de ce blépharœdème caractéristique et souvent spectaculaire.

Les autres causes possibles de blépharœdème (les traumatismes, les blépharospasmes par corps étrangers, les conjonctivites infectieuses) sont généralement écartées par élimination grâce à l'anamnèse et à l'examen biomicroscopique [3].

### Le traitement est simple

Pour cette blépharite d'origine nutritionnelle, il consiste à administrer à l'animal des doses répétées de rétinol, par voie injectable, jusqu'à disparition des signes (Vita Vêto 525 Vétoquinol®) et à corriger son régime alimentaire.

La posologie de cette vitaminothérapie varie considérablement selon les auteurs : elle est, selon les sources, de 200 à plus de 15000 UI par kg de poids vif. En pratique, 300 UI/kg trois fois à une semaine d'intervalle suffisent généralement à traiter les cas débutants, tandis que 1000-2000 UI/kg sont nécessaires dans les cas plus sévères.

La ration doit être enrichie en rétinol,

sous forme de vitamine A d'origine animale, présente en grande quantité dans le foie des proies données entières, non éviscérées (poissons, souriceaux) ou dans des granulés d'aliments complets (Aquatic Turtle Food Zoo Med®).

Chez les Tortues boîtes, omnivores, des précurseurs de vitamine A peuvent être apportés par certains végétaux et fruits tels que le pissenlit (14000 UI de provitamine A/100 g), les épinards, les feuilles de navet, les feuilles de brocoli, la carotte, le melon, la patate douce, etc.

Des applications de pommade ophthalmique antibiotique type Ophtalon® (chloramphénicol pommade) ou Gentalline®[H] (gentamicine pommade) permettent aussi, en parallèle, de traiter les surinfections oculaires et facilitent les mouvements des paupières.

Une antibiothérapie par voie parentérale est recommandée en cas de détresse respiratoire [4].

Attention aux injections de vitamine A chez les Tortues terrestres phytophages ! Cette vitamine peut provoquer, chez celles-ci, des lésions de xérodémie [5,6], des desquamations cutanées particulièrement délabrantes et longues à traiter.

L'apport régulier d'aliments particulièrement riches en vitamine A ou en précurseurs de rétinol dans la ration constitue la meilleure prévention de cette carence potentiellement mortelle. □

## La persistance de la lunette pré-cornéenne (Serpent et Gecko) est une anomalie de la mue

La persistance de la lunette pré-cornéenne est, en réalité, davantage une affection dermatologique qu'un trouble oculaire *sensu stricto*, mais c'est généralement à l'examen ophtalmique qu'elle est diagnostiquée.

### La lunette pré-cornéenne

Les yeux de tous les Ophidiens et des "vrais" Geckos sont recouverts d'une écaille, appelée lunette pré-cornéenne.

Cette lunette est une "lentille de contact" transparente, très riche en vaisseaux sanguins invisibles à l'œil nu, qui unit les paupières inférieures et supérieures, protège la cornée vis-à-vis des agressions du milieu extérieur et évite la dessiccation du globe oculaire.

L'espace compris entre la cornée et cette écaille protectrice, dénommé espace pré-cornéen, est baigné de sécrétions lacrymales, issues de la glande de Harder, qui s'évacuent par un unique conduit naso-lacrymal. Ce canal naso-lacrymal s'abouche au niveau du plafond buccal, à proximité de l'organe de Jacobson [7].

La lunette pré-cornéenne est une structure épidermique qui, normalement, se renouvelle et s'exfolie à chaque mue. Quelques jours avant cette mue, elle s'opacifie et devient bleutée car elle est séparée de la nouvelle lunette sous-jacente par une fine couche de lymphe.

Pour diverses raisons (hygrométrie ambiante insuffisante, déshydratation, dermite, traumatisme, infestation par des acariens, maladie générale,...), **cette écaille peut rester adhérente à la lunette sous-jacente néoformée** (PHOTO 4).

### Un tableau clinique typique

Cette anomalie, qui se manifeste par un aspect fripé et desséché de l'œil, gêne alors considérablement la vision sur l'œil concerné et devient souvent le siège de surinfections.



Photo 4 : Rétention de lunette pré-cornéenne chez un Boa de Madagascar (*Sanzinia madagascariensis*).

Les espèces de Serpents dont les yeux sont les plus proéminents (*Python regius*, *Drymarchon corais*) ou particulièrement petits (*Lampropeltis sp.*) sont les plus concernés par cette affection [8-10].

### Le traitement est délicat

Le seul fait de tirer, même avec précaution, sur la lunette persistante peut occasionner d'irréversibles lésions de la lunette sous-jacente, de la cornée ou des fragiles structures annexielles du pourtour oculaire.

En fait, il faut se garder d'être trop interventionniste et plutôt favoriser le décollement des deux lunettes superposées à la mue suivante : augmenter l'hygrométrie du terrarium, pulvériser fréquemment

l'animal, appliquer un gel lacrymomimétique sur l'œil une fois par jour (Humiscreen® (collagène), Ocry-Gel® (carbopol 980 NF)) ainsi qu'un mucolytique à base d'acétylcystéine (Mucomyst® [H]).

Dans certains cas, la lunette persistante n'est pas adhérente à la lunette sous-jacente et se décolle très facilement à l'aide d'une petite pince à dents de souris.

Lorsque la persistance est secondaire à une infestation par des acariens, un traitement local à l'ivermectine (Ivomec®) ou au fipronil (Frontline®) doit être appliqué au coton-tige ou au pinceau autour de la lunette [4] (ENCADRÉ 1). □

### Encadré 1 : Cas particulier du Python royal.

■ **Attention !** Chez le Python royal (*P. regius*), la lunette pré-cornéenne n'est pas parfaitement lisse et transparente comme chez les autres Ophidiens. Elle présente fréquemment un dessin en "Y", physiologique, semblable à un éclat dans du verre. A ne pas confondre avec un problème de persistance de lunette [1].



## La pseudobuphtalmie (Serpent et Gecko) est une dacryocèle

**L**a pseudobuphtalmie, ou dacryocèle sus-cornéenne, correspond à une **accumulation anormale de sécrétions lacrymales dans l'espace pré-cornéen** (PHOTO 5).

■ Cette affection revêt la fausse apparence d'une panexophtalmie, alors que l'œil est, en réalité, comprimé au fond de la cavité orbitaire par l'augmentation de pression liquidienne qui siège dans l'espace "cornée-lunette" (PHOTO 6).

Cette dacryocèle est toujours secondaire à une obstruction ou à une sténose du canal naso-lacrymal pouvant être congénitale, liée à une infection buccale (ex. : stomatite) ou à une compression par une tumeur ou un granulome péri-orbitaire.

■ Le traitement de la dacryocèle sus-cornéenne consiste à aspirer le contenu de l'espace pré-cornéen à la seringue, et à identifier puis traiter la cause de l'obstruction du canal naso-lacrymal [1,2]. □



**Photo 5 :** Pseudobuphtalmies chez un Geckonidé.



**Photo 6 :** Pseudobuphtalmie chez un Python tapis juvénile (*Morelia spilota variegata*).

## L'abcès pré-cornéen (Serpent et Gecko) peut être une suite de la pseudobuphtalmie



**Photo 7A :** Abscès pré-cornéen chez un *Boa constrictor*.



**Photo 7B :** Abscès pré-cornéen chez un Python à lèvres blanches (*Liasis albertisi*).

**L'**abcès pré-cornéen est la complication habituelle de la dacryocèle sus-cornéenne.

Il se produit lorsque l'espace cornée-lunette est colonisé par des bactéries (en général *Pseudomonas sp.*, *Proteus sp.* et *Providencia sp.*), à la suite d'un traumatisme septique à travers la lunette, d'une septicémie ou d'une infection ascendante depuis le palais *via* le canal de la glande de Harder (PHOTOS 7A ET 7B). Cette dernière cause est, de loin, la plus fréquente.

■ Le traitement de l'abcès pré-cornéen s'effectue par drainage chirurgical : la lunette doit être délicatement incisée au niveau de son cadran inféro-externe sur une portion formant un angle de 30° environ.

L'exsudat purulent doit ensuite être vidangé et lavé au sérum physiologique tiède.

Un traitement antibiotique local à base de pommade ophtalmique (Tévémixine® (néomycine et polymyxine B)) ou de collyre doit être instauré et poursuivi jusqu'à la mue suivante.

La guérison requiert toujours au moins trois mois. Les récurrences sont très fréquentes [1,9-11]. □

## Les blépharites (Lézard, Tortue et Crocodile)

Tous les Reptiles possèdent des paupières, très différentes selon les espèces. Chez les Ophidiens et chez certains Sauriens (les Geckos), elles sont fixes, soudées l'une à l'autre par une écaille transparente qui recouvre et protège le globe oculaire (voir *supra*).

Les Chéloniens, les Crocodiliens et la majorité des Sauriens sont dotés, quant à eux, de "vraies" paupières mobiles et même, pour la plupart, d'une membrane nictitante.

Chez les Tortues, la paupière inférieure est la plus large et la plus mobile.

C'est l'inverse chez les Crocodiliens. La paupière supérieure des Crocodiliens contient un tarse osseux. La face interne de la paupière inférieure de l'Iguane vert est cartilagineuse [7,8,9].

### Les blépharites sont fréquentes chez les Reptiles en captivité

Elles peuvent être d'origine traumatique, infectieuse, parasitaire, néoplasique, mécanique ou nutritionnelle [1-2,7,10-11] :

- **traumatique** : les morsures survenant lors de combats entre congénères ainsi que les brûlures sur lampes chauffantes peuvent engendrer des lésions palpébrales parfois sévères (PHOTO 8) ;

- **infectieuse** : les paupières peuvent être le siège de diverses infections bactériennes (provoquées par *Aeromonas*, *Pseudomonas*, *E. coli* ou *Pasteurella*) ou virales (Poxvirus chez *Caiman crocodylus*) (PHOTO 9) ;

- **parasitaire** : la peau fine du pourtour oculaire constitue souvent le site d'élection de nombreux ectoparasites (Acariens des genres *Hirstiella*, *Trombicula* ou *Eutrombicula* chez les Sauriens ou Tiques des genres *Hyalomma*, *Amblyomma*, *Ixodes*, *Dermacentor*, *Argas*, *Ornithodoros* chez les Chéloniens...). Elle peut également abriter des Nématodes sous-cutanés, tels que des Filariidés du genre *Foleyella* ou des Rhabditidés du genre *Entomelas* chez les Caméléons ;

- **néoplasique** : des tumeurs de nature fibro-papillomateuse associées, par exemple, à la présence d'herpèsvirus, peuvent se rencontrer sur les paupières



Photo 8 : Blépharite traumatique (morsures de congénère) chez une Trachémyde à tempes rouges (*Trachemys scripta elegans*).



Photo 9 : Blépharite bactérienne chez un Crocodilien.

de certains Reptiles (Tortues marines, Lacertidés européens, *Platemys platycephala*) ;

- **mécanique** : les blépharites par corps étranger sont très fréquentes chez les Lézards maintenus sur un substrat de sable fin. Elles peuvent également être secondaires à la présence d'une épaisse chassie mucoïde chez les Tortues à la sortie de l'hibernation ou à une kératite sèche.

Il arrive aussi qu'un blépharœdème et un assèchement des conjonctives palpébrales surviennent à la suite d'une exophthalmie provoquée par une compression péri-oculaire (abcès rétro-bulbaire, péri-bulbaire, granulome) ;

- **nutritionnelle** : la carence en rétinol des Tortues aquatiques et semi-aquatiques engendre une métaplasie squameuse hyperkératosique des glandes lacrymales (voir *supra*).

### Les signes cliniques sont classiques

Les blépharites se manifestent généralement par un blépharospasme. Elles sont souvent associées à un épiphora et à des lésions de conjonctivite palpébrale. Une kératite sous-jacente est assez classique en cas de blépharite mécanique ou trau-

matique. Chez les espèces maintenues sur du sable, le bord suintant des paupières est souvent recouvert de grains de sable [5,6].

À l'examen clinique, les paupières sont closes, enflammées et œdématisées. A la loupe, à l'ophtalmoscope direct ou mieux au biomicroscope, on peut observer la présence de parasites sur le pourtour oculaire ou de corps étrangers dans le cul-de-sac conjonctival [1].

En cas de suspicion de blépharite infectieuse, un prélèvement de matériel purulent permet de déterminer l'agent causal de l'affection. L'animal est souvent anorexique du fait de son blépharospasme quasi permanent.

### Le traitement est aussi étiologique

Le traitement des blépharites dépend de leur origine. Dans tous les cas, des irrigations répétées au sérum physiologique préalablement tiédi sont préconisées pour effectuer un lavage de l'œil et de ses annexes.

Un collyre ou une pommade antibiotique à la gentamicine permet de traiter la majorité des infections bactériennes et de faciliter les mouvements des paupières sur le globe oculaire [6,10]. □



## Une affection fréquente : les kératites (toutes espèces)



**Photo 10 :** Panophtalmie et kératite traumatiques chez une Tortue hargneuse (*Chelydra serpentina*).



**Photo 11 :** Kérato-conjonctivite sèche chez une Tortue mauresque (*Testudo graeca*).

Les kératites sont fréquentes. Elles peuvent être secondaires à la pénétration de corps étrangers ou primitivement associées à la présence de divers **bacilles Gram-** (*Moraxella*, *Aeromonas*, *Pseudomonas*...). Elles peuvent aussi être d'origine traumatique (PHOTO 10) [1,3,7,11].

### Les kérato-conjonctivites sèches

Elles existent, comme chez les Mammifères, et se manifestent par un assèchement du film lacrymal et une dessiccation du globe oculaire (PHOTO 11). Elles se traitent par des applications de gels dacryomimétiques (Humiscree®<sup>®</sup>, Régéfluid®, Viskyal®, Ocry-Gel®...) et de collyres ou pommades ophtalmiques antibiotiques (Soligental®, Gentalline ophtalmique®[H]). Elles peuvent être la conséquence de brûlures par des rayonnements ultraviolets lorsque l'éclairage utilisé dans le terrarium n'est pas adapté (**kératites solaires**) [2] (PHOTO 12).

### Des kératopathies liées à l'hibernation

Elles sont observées chez les Tortues "de jardin". Elles se caractérisent par des opacités cornéennes de nature protéinacée, et des infiltrations lipidiques de cristaux de cholestérol disposées "en anneau" sur le pourtour du globe oculaire, physiologiques et réversibles, appelées *arcus lipoides corneae* [9].

Chez les Serpents, les kératites sont généralement secondaires aux infections de l'espace pré-cornéen (abcès pré-cornéens) ou aux tentatives inopportunes de décollement de la lunette pré-cornéenne [4].



**Photo 12 :** Kératite solaire (UV) chez un Agame aquatique d'Asie du Sud-Est (*Physignathus cocincinus*).

Des œdèmes cornéens peuvent se produire chez des Reptiles dulçaquicoles au contact d'eau de mer [9].

Les déficits cornéens épithéliaux des Reptiles sont mis en évidence par test à la fluorescéine. Elles se traitent par applications fréquentes de collyres cicatrisants et bactéricides (Tévémixine®). Chez les grands Reptiles, des kératectomies et des sutures de la cornée sont techniquement réalisables [1,3]. □

### POINTS FORTS

- Un blépharocœdème chez une Tortue terrestre n'est jamais un signe clinique d'hypovitaminose A.
- La pseudo-gale ophionyssique est la principale cause de rétention de lunettes pré-cornéennes chez le Serpent.
- Une pseudobuphtalmie et/ou un abcès pré-cornéen chez un Serpent doivent conduire à suspecter une stomatite sous-jacente avec obstruction du canal de la glande de Harder.
- Une kératite se manifeste, chez un Reptile comme chez les Carnivores domestiques, par une perte de transparence de la cornée.
- Une uvéite, un hypopion chez un Lézard doivent toujours inciter à rechercher une atteinte bactérienne de l'appareil respiratoire ou une septicémie.

### >>A LIRE...

1. Lawton MPC (2006). Reptilian Ophthalmology. In : Reptile Medicine and Surgery, second edition (Mader DR Ed), Saunders Elsevier, St Louis, 323-42.
2. Mac Arthur S et coll (2004). Medicine and Surgery of Tortoises and Turtles. Blackwell Publishing, Ames (Iowa). 579p.
3. Rival F (2007). Chapitre V : Reptiles. In : Atlas d'Ophtalmologie des Nouveaux Animaux de Compagnie, Éditions Vetnac : 157-237.
4. Schilliger L (2004). Guide Pratique des Maladies des Reptiles en Captivité. Éditions Med'Com, Paris. 224p.
5. Frye FL (1991). Biomedical and Surgical Aspects of Captive Reptile Husbandry, Vol. I. Second edition. Melbourne, Krieger Publishing Co. 1- 325p.
6. Frye FL (1991). Biomedical and Surgical Aspects of Captive Reptile Husbandry, Vol. II. Second edition. Melbourne, Krieger Publishing Co. 326-637p.
7. Kern TJ (2001). Clinical ocular anatomy and ocular manifestations of systemic diseases of reptiles and amphibians. Proceedings of the North American Veterinary Conference, Orlando (FL) : 783-4.
8. Girling SJ et Raiti P (2004). BSAVA Manual of Reptiles. British Small Animal Veterinary Association, Gloucester. 383p.
9. Beynon PH et coll (1992). Manual of reptiles. British Small Animal Veterinary Association, Cheltenham. 227p.
10. Boussarie D (2002). Reptiles. In : Médecine des N.A.C, 100 cas cliniques (Boussarie D Ed), Med'Com, Paris, 198-217.
11. Arvy C et Fertard B (2002). Pathologie des tortues. Etude synthétique. Bull Soc Herp Fr 100, numéro spécial. 152p.