

Edition 03/2026 - oiseaux et reptiles

La maladie de Columnaris chez les koïs et les poissons d'aquarium

L'agent pathogène responsable de la maladie de Columnaris est *Flavobacterium (F.) columnare*, une bactérie qui joue un rôle particulièrement important dans le commerce des poissons d'ornement. Le *Flavobacterium columnare* est une bactérie Gram négatif en forme de bâtonnet, d'une taille de 5 à 12 x 0,5 µm, qui se déplace lentement en glissant, mais ne possède pas de flagelles. Le *Flavobacterium columnare* a été détecté notamment chez des poissons d'aquarium très appréciés tels que le néon (*Paracheirodon innesi*), le platy (*Xiphophorus maculatus*) et le danio zébré (*Danio rerio*), mais aussi chez des poissons d'étang tels que le koi (*Cyprinus carpio*).

En principe, l'agent pathogène peut toutefois être présent chez tous les poissons d'eau douce, mais les épidémies chez les poissons d'étang surviennent principalement pendant les mois d'été, lorsque les températures de l'eau sont plus élevées. Les blessures cutanées constituent une porte d'entrée pour l'agent pathogène. Une mauvaise qualité de l'eau, des concentrations élevées d'ammoniac, un pH élevé et une faible teneur en oxygène favorisent également l'infection. De petites taches blanchâtres apparaissent d'abord sur la bouche, les bords des écailles et les nageoires, qui, en grandissant, ressemblent à des moisissures. Chez les poissons sans écailles, comme les poissons-chats tachetés (*Ictalurus punctatus*), l'infection commence par une petite nécrose bleu-gris sur la peau, avec un bord rougeâtre et enflammé. Au microscope, on observe une grande quantité de bactéries *F. columnare* tant au centre qu'au bord de la plaie, le bord semblant souvent être composé presque entièrement de cellules bactériennes. Chez les poissons à écailles, les modifications peuvent commencer au niveau des bords extérieurs des nageoires et se propager vers l'intérieur du corps, les lésions ressemblant alors à une selle. C'est pourquoi on parle également de « saddleback disease » (maladie du dos en selle). Dans un premier temps, les bords des nageoires se décomposent, laissant apparaître les rayons. Les branchies peuvent également être touchées. Les lamelles branchiales se détachent alors de la pointe vers les arcs branchiaux. Chez les jeunes poissons, les lamelles branchiales ont souvent tendance à se coller entre elles en raison d'un gonflement excessif de l'épithélium branchial et d'une forte formation de mucus. On distingue deux formes d'évolution de la maladie colonnaire. Dans la forme chronique, les lésions blanches s'agrandissent très lentement et les poissons ne meurent qu'après un certain temps.

Dans la forme aiguë, les modifications cutanées se propagent en quelques heures. Jusqu'à 50 % des poissons peuvent mourir en 36 heures. Lors d'essais d'infection sur des poissons zèbres (*Danio rerio*), la formation de lésions caractéristiques sur le dos a été observée dès 24 heures après l'infection expérimentale. Le traitement doit donc être très rapide.



Fig. 1 : Des colonies de *Flavobacterium columnare* sur gélose Anacker-Ordal
Source de l'image : Laboklin

Un traitement antibiotique après antibiogramme est en principe possible. Il doit toutefois toujours être associé à une optimisation des conditions d'élevage. L'agent pathogène préférant un milieu alcalin, l'abaissement du pH à 6,8 peut favoriser le traitement.

Pour établir le diagnostic, un frottis est prélevé sur les zones touchées. Il peut être examiné à la fois par culture et par PCR. Sur la gélose Anacker-Ordal, *F. columnare* se développe en colonies jaune pâle à une température de 18 °C à 30 °C (fig. 1), avec une tendance à adhérer à la gélose. À des températures inférieures à 14 °C et supérieures à 33 °C, la croissance cesse dans les conditions de culture. L'examen culturel permet de réaliser un antibiogramme. L'avantage de la PCR est un temps de traitement plus court et une sensibilité nettement supérieure grâce à la détection de l'ADN. Il est également possible de

prélever un petit morceau des nageoires touchées et de l'examiner au microscope. On constate alors que de nombreuses bactéries *Columnaris* s'accrochent par une extrémité et effectuent des mouvements oscillatoires avec l'extrémité libre. Au bord des zones tissulaires enflammées, elles s'agglutinent pour former des structures en forme de colonnes ou de petits tas.

***L'Emydomyces testavorans* – un champignon cutané chez les tortues**

L'Emydomyces testavorans est un champignon kératophile présent chez les tortues d'eau douce. Il appartient à l'ordre des Onygenales, qui comprend également d'autres agents pathogènes associés aux reptiles, tels que les genres *Nannizziopsis*, *Ophidiomyces* et *Paranannizziopsis*, qui sont principalement associés à des maladies cutanées chez diverses espèces de reptiles. *L'Emydomyces testavorans* a été décrit pour la première fois en relation avec des lésions ulcéreuses de la carapace chez les tortues aquatiques dans l'ouest des États-Unis (Woodburn et al. 2019). Depuis, il a été détecté chez plusieurs espèces en Amérique du Nord (Woodburn et al. 2019, Davidson et al. 2025, Brunner et al. 2024, Fredrickson et al. 2024). Les recherches menées jusqu'à présent et les preuves de la présence d'*Emydomyces testavorans* chez les tortues proviennent exclusivement d'Amérique du Nord, où le champignon a été détecté aussi bien dans les populations de tortues d'eau douce vivant en captivité que dans celles en liberté.

Sur le plan clinique et pathologique, on décrit principalement des lésions ulcéreuses de la carapace (fig. 2), qui peuvent également toucher les couches profondes de la carapace. Dans les cas graves, des kystes épithéliaux peuvent se former, qui s'étendent en profondeur et peuvent être visualisés par tomodensitométrie. Dans les cas moins graves, des taches claires apparaissent sur la carapace. Des évolutions chroniques avec des modifications cliniques progressives lentes au niveau de la carapace ont été décrites. Sur le plan histologique, on observe une métaplasie épithéliale, une hyperkératose, une inflammation et une ostéonécrose chez les animaux atteints (Woodburn et al. 2021).



Fig. 1 : Des lésions cutanées causées par *Emydomyces testavorans* chez une tortue aquatique

Source de l'image : C. Leineweber

Le traitement est difficile et long. Il comprend à la fois l'administration d'antimycosiques, notamment la terbinafine, et le nettoyage et la désinfection réguliers de l'environnement. Les désinfectants efficaces semblent être l'eau de Javel, la chlorhexidine ou le peroxyde d'hydrogène accéléré (Liszka et al. 2025).

Le diagnostic d'*Emydomyces testavorans* est souvent difficile. Dans les cas graves, la mise en évidence de kystes d'inclusion typiques sur la carapace à l'aide d'une tomodensitométrie peut indiquer une infection. Cependant, ce champignon est difficile à cultiver et est souvent envahi par d'autres champignons présents sur la carapace ou dans l'environnement. Les lésions superficielles ne contiennent souvent plus de champignons et les prélèvements dans les couches profondes sont parfois difficiles à réaliser. Il est donc recommandé de réaliser un prélèvement combiné à l'aide d'un écouvillon dans la gorge, le cloaque et la carapace. Le tampon sec sans milieu peut ensuite être testé pour détecter la présence d'*Emydomyces testavorans* à l'aide d'une PCR. Laboklin a récemment établi une PCR pour détecter *Emydomyces testavorans*, ce qui permet désormais de diagnostiquer cet agent pathogène en Europe. Au cours des derniers mois, plusieurs cas ont également été détectés chez différentes tortues d'eau douce en Allemagne, ce qui confirme que l'agent pathogène est également présent dans ce pays et peut causer des problèmes.

Dr. Martin Felten, Dr. Christoph Leineweber,
Dr. Rachel Marschang



Autres lectures