

DEUXIÈME PARTIE : DIAGNOSTIC **DIFFÉRENTIEL DES DERMATITES CROÛTEUSES** **DES AGAMIDÉS**

I- Dermatologie et reptiles – Généralités

[13, 40, 44]

Ces dernières années, les reptiles sont devenus des animaux de compagnie de plus en plus rencontrés. Dans le passé, les reptiles maintenus en captivité étaient des animaux prélevés dans la nature qui ne vivaient que très peu de temps chez leur propriétaire. De nos jours, un grand nombre d'espèces sont élevées en captivité et vivent dans des conditions favorables durant plusieurs années.

Les maladies de peau sont le motif de consultation le plus courant chez les reptiles maintenus en captivité [20]. La majorité de ces problèmes sont dus à de mauvaises conditions de maintenance (environnement, nourriture), mais il arrive que des agents infectieux soient la cause primaire de ces dermatoses.

De nombreuses espèces de lézards différents sont maintenues en captivité, il est donc important de connaître les besoins de chaque espèce afin d'éviter tout développement de maladie d'origine environnementale ou nutritionnelle. Il n'est pas recommandé de maintenir différentes espèces dans le même terrarium car il est rare qu'elles aient les mêmes exigences et peuvent être porteuses de maladies qui seront exprimées cliniquement chez les congénères.

La régulation de la température corporelle des lézards dépend de la température ambiante, il est donc impératif de créer un gradient de température au sein du terrarium. Il est important de connaître le gradient de température idéal pour chaque espèce car une température trop basse peut entraîner une immunosuppression, et une température trop haute, la mort. Une hausse de 3°C au dessus de la limite de température supérieure du lézard peut être fatale. Le pourcentage d'humidité est aussi un facteur important, il est donc recommandé de placer des bols d'eau dans le terrarium. Une bonne humidité permet d'obtenir une mue correcte.

Beaucoup de lézards ont des exigences d'éclairement. Certains ont aussi besoin d'un apport d'UVB afin qu'ils puissent synthétiser la vitamine D3.

La litière utilisée doit être absorbante, non toxique, et changée chaque semaine.

En ce qui concerne leur régime alimentaire, les lézards peuvent être herbivores, omnivores ou carnivores. Les plus difficiles à nourrir convenablement sont les insectivores. En effet, il faut leur fournir un régime varié et frais, en ayant de préférence nourri les insectes une semaine avant avec un régime supplémenté en calcium et vitamines.

II- La peau des reptiles

Les reptiles sont les premiers vertébrés à s'être adaptés à un environnement terrestre permanent, ils ont donc dû adapter les propriétés de leur peau.

La peau des reptiles a différentes fonctions. Tout d'abord, c'est une protection physique contre la déshydratation, les abrasions, et les radiations UV, elle contrôle les échanges d'eau, de gaz et de chaleur, et enfin, elle joue un rôle dans les interactions sociales.

La qualité de la peau des reptiles reflète leur état de santé, influencé à la fois par les conditions environnementales et nutritionnelles [30, 40, 44].

a. Anatomie et physiologie

[14, 25, 40, 44]

La peau des reptiles est constituée d'un épiderme et d'un derme. L'épiderme est formé d'une couche de kératine dont l'épaisseur varie en fonction de sa localisation sur le corps. Il existe deux types de kératine chez les reptiles. La kératine alpha est identique à celle des mammifères, flexible et élastique. La kératine bêta est la même que celle retrouvée dans les plumes d'oiseaux, elle est donc plus rigide. Ces deux kératines sont mélangées, en proportions différentes, en fonction de la localisation et de l'espèce. Dans la plupart des espèces, la couche de kératine est plus rigide et moins dense sur la surface dorsale de l'animal, alors qu'elle est plus fine en partie ventrale. Cette variation est considérée comme étant une adaptation au cours du temps, avec une protection dorsale et une flexibilité et liberté de mouvements ventrale. Lorsque les cellules de kératine deviennent matures, elles migrent en partie supérieure de l'épiderme et forment la couche cornée. Ces cellules sont remplacées par de nouvelles cellules qui prennent naissance dans le *stratum germinatum*.

Le derme est principalement composé de tissu conjonctif comprenant des fibres de collagène, des vaisseaux sanguins et lymphatiques, des muscles lisses, des nerfs et des cellules pigmentaires. La composition est très variable en fonction des espèces de reptiles.

Les reptiles ont différents types de cellules pigmentaires. Les mélanocytes, ou mélanophores, se trouvent dans les couches basales de l'épiderme et sont constitués de mélanosomes contenant la mélanine (couleur noire, marron ou rouge). Les iridophores ne sont pas, à proprement parler, des cellules pigmentaires, mais ils contiennent des particules biréfringentes (couleur blanche). Les chromatophores se divisent en xanthophores et érythrophores, qui contiennent des ptérisomes (pigments orange, jaune et rouge). Enfin, les cellules mosaïques contiennent au moins deux pigments différents.

b. La mue

[14, 25, 40]

Les reptiles en bonne santé perdent périodiquement leur couche kératinisée d'épiderme par un processus appelé la mue. Les squamates perdent la totalité de leur peau en une fois, selon des cycles qui varient avec les facteurs environnementaux (température, hygrométrie) et/ ou physiologiques (activité thyroïdienne, âge, espèce, état de santé). Les jeunes reptiles en croissance muent plus souvent que les reptiles matures. Chez les lézards, l'activité thyroïdienne stimule la mue.

Le processus entier dure une quinzaine de jours et durant cette période, l'animal peut refuser de manger, se cacher ou devenir plus agressif. Les cellules se trouvant le plus à la surface *du stratum germinatum* se multiplient et forment une nouvelle couche d'épiderme. Une fois complète, la lympho diffuse et ses enzymes agissent afin de créer une zone de clivage.

La *dysectysis*, ou mauvaise mue, est un problème majeur chez les reptiles car il peut en résulter des infections bactériennes ou fongiques secondaires. Les squamates sont ceux qui rencontrent le plus fréquemment ce type de problème. La cause d'une mauvaise mue doit toujours être diagnostiquée. Elle est souvent due à une température et/ou humidité inadéquates, ou une augmentation du parasitisme (interne et externe). Les infections, la déshydratation et la malnutrition peuvent aussi en être responsables.

Les exigences d'humidité pour la mue varient en fonction des différentes espèces. Les espèces du désert peuvent muer avec une humidité de 40% ou moins. Ils ont toutefois besoin d'un environnement avec une humidité plus importante en début de mue, il est alors intéressant de placer une boîte humide dans le terrarium.

Si des bouts de mue ne se détachent pas correctement de la nouvelle peau, une infection, ou gangrène peut se développer (ceci a plus particulièrement lieu au niveau des doigts). De même, il est possible que les yeux restent recouverts. Il faut alors retirer les restes de mues, afin d'éviter l'apparition de problèmes de vue irréversibles.

c. La cicatrisation

La cicatrisation des reptiles est plus lente que chez les mammifères mais les mécanismes sont identiques. Les sutures doivent donc rester en place un mois. Elle dépend de la température, de son régime alimentaire et de l'état de santé de l'animal [40].

III- Dermatoses croûteuses des Agamidés

Un examen clinique complet doit être réalisé sur tout animal présentant des lésions dermatologiques et une bonne connaissance de l'aspect normal de la peau de reptile est essentielle. Si l'on considère le prurit, par exemple, il peut être associé à une infestation par des parasites externes, mais peut aussi être rencontré lors des périodes de mue. Par ailleurs, il faut savoir que la

peau peut prendre un aspect terne avant la mue et certains lézards peuvent apparaître plus sombres lors de la manipulation ou lorsqu'ils sont malades.

Les maladies systémiques peuvent avoir des manifestations cutanées telles que : abrasions, vésicules, croûtes, pétéchies, décoloration et gonflements sous cutanés [40]. Nous nous focaliserons ici sur les dermatoses provoquant, entre autre, le développement de croûtes chez les lézards.

Afin de différencier les différentes maladies dermatologiques rencontrées, des échantillons doivent être prélevés.

Aspiration à l'aiguille fine : Permet la réalisation d'examen cytologiques sur des masses par exemple. Elle est utile pour différencier les causes infectieuses ou néoplasiques.

Biopsie cutanée : Utile lors de réalisation d'examen histologiques lors de suspicion de néoplasie. Elle est aussi intéressante pour des cultures bactériennes à partir de tissus.

Écouvillonnage cutané : L'interprétation des résultats peut s'avérer difficile car les germes retrouvés sont souvent présents dans l'environnement et sont des pathogènes secondaires [40].

a. Maladies d'origine nutritionnelle

Les maladies d'origine nutritionnelle chez les reptiles sont fréquentes. Le rôle des carences en vitamines et minéraux est mal connu mais il est important de se rendre compte que la compréhension de la nutrition des reptiles est à son commencement. Tout déséquilibre peut mener à une perte de l'intégrité physique de la peau, entraînant le développement de lésions dermatologiques [15, 30, 44].

i. Carence en vitamine A

a. Clinique

L'hypovitaminose A est une maladie particulièrement observée chez les chéloniens ayant un régime inadapté hyperprotidique qui entraîne une diminution trop rapide du stock néonatal de vitamine A [44].

Chez les lézards, une carence en vitamine A favorise l'infection de glandes présentes dans les pores fémoraux. En effet, les iguanes et les geckos mâles ont des pores fémoraux et précloacaux sécrétant qui ne s'ouvrent qu'à l'âge de la maturité sexuelle [13, 15, 45].

b. Diagnostic et traitement

Le diagnostic est basé sur l'historique de l'animal, plus précisément son alimentation et ses signes cliniques.

Le traitement consiste en un lavage de la zone infectée par une solution à la chlorexidine et en une supplémentation orale en vitamine A à la dose de 2000UI/30g, *per os*, une fois par jour [15, 40, 45].

ii. Hypovitaminose E

a. Clinique

Les régimes riches en graisses peuvent prédisposer à une hypovitaminose E et secondairement à des stéatites. Les lézards ayant tendance à l'obésité tels que les varans (*Varanus* sp.) sont plus souvent touchés [13].

La peau de ces lézards semble recouverte de dépôts blancs/jaunes qui causent des nécroses, puis des infections secondaires [13, 40, 44, 45].

b. Diagnostic et traitement

Le diagnostic repose sur l'anamnèse et les signes cliniques.

Le traitement consiste en un changement de régime alimentaire et une supplémentation en vitamine E et sélénium [40, 45].

b. Maladies d'origine environnementale

i. Abrasions de la face

a. Clinique

Les abrasions de la face sont causées par des frottements permanents de l'animal contre des surfaces abrasives ou contre la vitre du terrarium [3, 10, 40]. Les dragons barbus, iguanes verts (*Iguana iguana*) et les dragons d'eau asiatiques sont prédisposés à ce type d'affection [13, 15].

b. Diagnostic et traitement

Si l'os n'est pas mis à nu, le traitement consiste en un aménagement du terrarium, un nettoyage des plaies à la povidone iodée suivi d'application de pommades antibiotiques [3, 10, 40].

ii. Dermatite de contact

a. Clinique

Les dermatites de contact peuvent apparaître lors d'utilisation de substrats contenant des composants aromatiques (cèdre, chlorophylle) ou à cause de résidus de produits utilisés pour nettoyer le terrarium. Des rhinites ou difficultés respiratoires peuvent être associées aux symptômes dermatologiques [3, 10, 13, 40].

iii. Brûlures

a. Clinique

Les brûlures sont majoritairement causées par un contact avec la source de chaleur du terrarium. On ne sait pas encore pourquoi les reptiles restent en contact avec la source de chaleur au point de s'infliger des lésions. C'est pourquoi il est important d'informer les clients, afin qu'ils ne laissent pas les sources de chaleur accessibles aux animaux. Les brûlures peuvent tout à fait être confondues avec des infections de la peau d'origine bactérienne ou fongiques [3, 10, 15, 40].

Chez les reptiles, les brûlures au premier degré affectent généralement l'épiderme et provoquent des lésions érythémateuses pouvant être très douloureuses. Les brûlures au second degré affectent le derme et l'épiderme et sont associée à la formation de vésicules. Enfin, les brûlures du troisième degré affectent les structures au-delà du derme [30].

b. Diagnostic et traitement

Les brûlures peuvent être superficielles ou profondes. Si elles sont étendues, une fluidothérapie parentérale doit être mise en place, du fait de la perte de fluides et d'électrolytes. Un traitement topique à base de pansements 'wet to dry' et des pommades antibiotiques sont nécessaires. Le spray OpSite® s'est avéré être le pansement le plus efficace pour la cicatrisation des plaies chez le serpent *Thamnophis sirtalis* [48-50]. De plus, ce film de polyuréthane transparent et imperméable permet de suivre facilement l'évolution de la plaie. Il est fréquent d'observer une colonisation de la plaie de brûlure par *Pseudomonas aeruginosa* qui provoque des complications fatales [22]. Un traitement systémique à base d'antibiotiques dirigés contre les bactéries Gram négatives, un anti-douleur ou anti-inflammatoire et un traitement topique doivent être associés. Lorsqu'une démarcation entre la peau saine et la peau dévitalisée devient évidente, un débridement chirurgical peut alors être réalisé. Il est à noter que l'animal aura une cicatrice permanente qui pourra interférer avec le déroulement des mues suivantes [3, 10, 40].

c. Maladies d'origine infectieuse

i. Bactérien

1. Blister disease

a. Clinique

La blister disease est une maladie que l'on retrouve principalement chez les serpents et occasionnellement chez les lézards. Comme son nom l'indique, elle provoque des ampoules, ou plus précisément, des vésicules qui sont tout d'abord remplies de liquide, mais qui, si on les laisse évoluer, se nécrosent ou s'abcèdent. Au départ, on ne retrouve pas de bactéries dans les ampoules, mais il est possible d'avoir une infection secondaire qui peut alors provoquer une septicémie.

Les facteurs prédisposant à cette maladie sont une mauvaise ventilation ou un substrat mouillé [13, 40, 43].

b. Diagnostic et traitement

Un prélèvement du liquide contenu dans les vésicules est essentiel pour isoler le pathogène en cause. Il s'agit souvent de bactéries présentes dans l'environnement telles que *Aeromonas*, *Pseudomonas*, *Proteus*, *Klebsiella* et autres entérobactéries. Il faut toutefois noter que les lésions initiales semblent être stériles, mais une infection secondaire est souvent présente.

L'histologie permet de confirmer la présence de bulles intra-épithéliales.

Le traitement consiste en un nettoyage et une désinfection des plaies, avec application d'une pommade à base d'antibiotiques. Elles sont ensuite recouvertes par des pansements afin de prévenir toute infection. Un changement d'environnement est nécessaire, ainsi qu'un antibiotique donné par voie systémique [25, 40].

2. SCUD (Septicemic cutaneous ulcerative disease)

a. Clinique

La SCUD, ou septicémie cutanée ulcéreuse, est principalement rencontrée chez les tortues d'eau douce d'Europe et d'Amérique du nord. Elle est due au développement de bactéries Gram négatives : *Citrobacter freundii*, *Serratia* sp. et *Aeromonas hydrophila*.

Les lésions apparaissent souvent suite à un trauma et forment des ulcères nécrotiques de la carapace et de la peau. Une septicémie s'installe, causant une nécrose hépatique, hémolyse et paralysie [7, 13, 25, 40].

Les animaux présentés en consultation sont léthargiques, anorexiques, et leur peau est ulcérée.

b. Diagnostic et traitement

Le diagnostic s'effectue à partir des signes cliniques et d'une bactériologie réalisée à partir des lésions.

Le traitement consiste en un débridement des ulcères et des abcès, ainsi qu'en un traitement antibiotique [25, 40].

3. *Dermatophilus congolensis*

Dermatophilus congolensis est une bactérie zoonotique provoquant une dermatite pustuleuse chez l'homme. Elle est considérée comme étant un agent primaire d'infection de la peau chez les lézards, suite à des lésions de morsures de tiques, abrasion ou pression excessive de la peau [7, 15, 40].

a. Clinique

La première description d'un cas de *Dermatophilus congolensis* date de 1972, chez un dragon barbu. Plusieurs lézards de la même collection avaient présenté des gonflements sous cutanés fermes sur les membres et l'abdomen [47]. En 1975, Montali et al. ont aussi décrit la présence de nodules cutanés jaunes/bruns, sur la tête, le corps et les membres de dragons australiens [31].

Sur les cas de *Dermatophilus congolensis*, on observe donc un gonflement sous cutané sur les membres et la paroi abdominale, des nodules cutanés jaunes/bruns sur la tête, le corps, et les extrémités [7, 15, 40].

b. Diagnostic et traitement

Le diagnostic est basé sur les signes cliniques, la cytologie, l'histologie et la culture bactérienne. Des filaments caractéristiques de bactéries Gram positives sont souvent observés.

Le traitement consiste en un retrait des nodules et un traitement à base de pénicilline ou amikacine. Localement, il faut appliquer de la povidone iodée et garder les animaux dans un environnement moins humide [40].

4. *Devriesea agamarum*

a. Clinique

Devriesea agamarum est une bactérie qui provoque la deuxième dermatose la plus fréquente chez les lézards agamidés, après le mauvais environnement.

C'est une dermatose chronique proliférative dont les lésions sont localisées autour de la bouche, dans la région péricloacale et sur les membres. La septicémie est une complication fréquente [39].

b. Diagnostic et traitement

Le diagnostic est basé sur la clinique, l'isolement de la bactérie, l'évolution de la maladie au sein d'une collectivité (mortalité et morbidité importantes) et les types de lézards touchés : les *Uromastyx* et les *Agama* semblent être particulièrement sensibles.

Le traitement repose sur une désinfection de l'environnement du reptile et des antibiotiques par voie systémique pendant deux semaines [39].

5. Abcès

a. Clinique

Les abcès des reptiles ont une consistance ferme et sont bien circonscrits. Ils peuvent être secondaires à des morsures ou des injections [40].

b. Diagnostic et traitement

L'examen histologique révèle des lésions avec un noyau central contenant la bactérie, entouré par des tissus fibrosés et des cellules inflammatoires ; On parle de fibriscès [21].

La culture bactérienne permet souvent de mettre en cause des bactéries Gram négatives. *Aeromonas* et *Pseudomonas* sont souvent retrouvés.

Le traitement consiste en une exérèse totale incluant la capsule fibreuse, associée à un traitement antibiotique systémique, à l'application d'un antiseptique local et au respect de bonnes conditions d'hygiène [40].

ii. Viral

1. Papillomavirus

a. Clinique

Les papillomes sont des affections rencontrées chez les lézards verts d'Europe (*Lacerta viridis*). Les lésions sont sphériques et de couleur grise. Les localisations sont variables, mais chez les femelles, les masses sont souvent retrouvées à la base de la queue, chez les mâles, au niveau du cou [40, 41, 44].

b. Diagnostic et traitement

La microscopie électronique a permis de révéler la présence de 3 principaux virus : papovavirus, herpesvirus et réovirus. Selon une étude parue en 1998, les réovirus seraient des pathogènes facultatifs se développant dans des situations de stress [11, 44].

Il n'y a pas de traitement réellement efficace disponible. Les masses peuvent être retirées chirurgicalement, mais ont tendance à récidiver [40].

2. Poxvirus

a. Clinique

Les infections dues aux poxvirus sont principalement rencontrées chez les caïmans. Les lésions ressemblent à des papules de couleur marron ou grise [20, 40].

b. Diagnostic et traitement

Le diagnostic est réalisé à l'aide de la microscopie électronique. Aucun traitement efficace n'est connu à ce jour [40].

iii. Parasitaire

1. Abcès

Les abcès chez les lézards peuvent être dus à un traumatisme, une migration parasitaire, ou une infection bactérienne ou fongique. Différents parasites peuvent migrer dans le tissu sous cutané : Cestodes (*Spirometra*), Trématodes (*Spirorchidae*), spiruridés ou pentastomidés. Les reptiles vivent près du sol, ils sont donc régulièrement les hôtes définitifs ou accidentels de tiques [15, 40].

a. Clinique

On peut retrouver les abcès sur tout le corps, mais la tête et les extrémités sont les localisations les plus fréquentes. Le pus est caséux et les abcès ne provoquent que rarement des ulcérations, mais des septicémies sont souvent rencontrées, causant l'infection des organes internes [15, 40].

b. Diagnostic et traitement

Une aspiration à l'aiguille peut être réalisée.

Le meilleur traitement est chirurgical, avec une excision totale de l'abcès et fermeture de la peau. Un prélèvement peut être réalisé et une antibiothérapie adaptée mise en place [40].

iv. Fongique (CANV)

Les mycoses des reptiles domestiques sont moins fréquentes que les infections bactériennes, mais on pense qu'elles sont encore sous diagnostiquées. La peau est le lieu le plus fréquent des infections fongiques chez les lézards [46]. De mauvaises conditions environnementales, la surpopulation, la malnutrition, les traitements antimicrobiens prolongés et l'immunosuppression prédisposent aux infections fongiques. Il arrive souvent que l'on ait une infection mixte bactérienne et fongique. Des champignons kératinophiles sont souvent présent dans l'environnement, il est donc difficile de savoir si ce sont des pathogènes primaires ou secondaires. Une étude a été menée en 2001 afin de déterminer les types de champignons retrouvés sur la peau de lézards et serpents [37]. Elle a montré qu'*Aspergillus*, *Penicillium*, *Paecilomyces*, *Chrysosporium zonatum* et *C. evolceanui* étaient aussi bien retrouvés sur les mues d'animaux arboricoles, terrestres ou fouisseurs [13, 25, 40].

La CANV (*Chrysosporium* anamorph of *Nannizziopsis vriesii*) est une maladie émergente rencontrée chez de nombreuses espèces de reptiles, mais les dragons barbus semblent être particulièrement réceptifs. L'agent responsable est un champignon téléomorphique ascomycète constamment retrouvé sur la peau des animaux atteints de dermatoses à croûtes jaunes contagieuses [4, 36]. Contrairement aux autres champignons commensaux (*Aspergillus* ou *Paecilomyces*), la CANV n'est que très rarement retrouvée sur la peau de reptiles sains [7, 16, 23, 25, 37, 39, 40].

a. Clinique

La CANV est une maladie d'évolution lente souvent fatale pour l'animal. Les lésions progressent durant des mois, avec au départ une peau sèche et décolorée, avec des plaques hyperkératosiques, puis on a ensuite apparition d'ulcères nécrotiques. La bouche est très souvent touchée, mais on peut trouver des lésions partout sur le corps.

Les reptiles affectés sont souvent en mauvais état général [7, 16, 23, 25, 37, 39, 40].

b. Diagnostic et traitement

Le diagnostic est basé sur les signes cliniques, l'isolement et l'identification du champignon (culture fongique), l'histopathologie et la PCR. L'identification du champignon peut s'avérer difficile car il peut être confondu avec *Trichophyton* [16].

Le traitement, à base d'antifongiques locaux et systémiques, dure au minimum quatre semaines. Toutefois, de nombreux échecs thérapeutiques et une hépatotoxicité ont été observés avec l'itraconazole. C'est pourquoi le voriconazole lui est préféré [36, 51]. Un traitement chirurgical peut s'avérer nécessaire. Une alimentation de soutien est prescrite et l'environnement est réétudié dans son intégralité [7, 16, 23, 25, 37, 39, 40].

v. Néoplasique

Les affections néoplasiques sont diagnostiquées de plus en plus fréquemment chez les lézards. On ne sait pas si cela est dû à une réelle augmentation de la fréquence de ces tumeurs, si les vétérinaires les diagnostiquent mieux ou si les propriétaires consultent plus souvent [29].

a. Clinique

Toute masse visible à l'examen clinique ou lors d'examens complémentaires (radiographie, échographie) doit faire penser à une tumeur. Une tumeur doit aussi être suspectée lors de présence de signes cliniques non spécifiques [29].

b. Diagnostic et traitement

Des examens sanguins, une cytologie, une ponction de moelle osseuse et une biopsie suivie d'un examen histologique sont des examens qu'il est intéressant de réaliser lors de suspicion de tumeur [29].

Le traitement des néoplasies chez les reptiles dépend des avancées thérapeutiques réalisées en médecine des carnivores. Les dépenses associées aux traitements de chimiothérapie ou radiothérapie sont parfois trop importantes pour les propriétaires de reptiles. De plus, peu de résultats probants ont été publiés concernant l'efficacité des thérapies anticancéreuses chez les reptiles. Pour ces raisons, le traitement chirurgical reste aujourd'hui la meilleure option thérapeutique, bien que le retrait en marge saine soit souvent difficile chez ces animaux de petite taille [29].

Dans un article paru en 2005, une description clinique de tumeurs bénignes multicentriques des gaines nerveuses périphériques a été faite chez un dragon barbu. Elles se présentaient sous forme de nodules sous cutanés à contenu liquide jaunâtre. L'animal était toujours vivant un an après le retrait des masses mais une résurgence locale d'une des masses, partiellement retirée lors de la chirurgie, a été notée [24]. Le même type de tumeur, agressive cette fois, a été décrite chez un autre dragon barbu [28].

Un article paru en 2003 [27] rapporte l'utilisation d'une radiothérapie chez un *Cordylus gigantus* atteint d'une leucémie lymphoblastique. Il a été initialement traité avec de la prednisolone (0,2mg toutes les 72 heures pendant 6 mois), sans résultats probants. Une radiation du corps entier de l'animal a été réalisée. Le lézard a répondu favorablement, mais est mort onze mois plus tard d'une pathologie tout autre (abcès des pores fémoraux).

Les tumeurs telles que les liposarcomes doivent être retirées avec de grandes marges saines. Elles sont généralement résistantes à la radiothérapie ou traitement par la chaleur [42].