

# CHAPITRE IV : PYTHON ROYAL ET SANTE PUBLIQUE VETERINAIRE

Notons d'abord que le python royal, de taille pourtant modeste (90 cm à 1m10 en moyenne), peut représenter une menace d'étranglement ou d'étouffement pour l'homme, notamment le nourrisson. La morsure est également possible, même si le python royal a généralement un caractère pacifique. Le risque le plus important reste la transmission d'agents pathogènes pour l'homme : bactéries, virus et parasites. La contamination peut aussi bien se faire par le reptile lui-même que par l'intermédiaire d'une matière inerte (BELL *et al.*, 1988).

## A - BACTERIES

De nombreux germes sont concernés : *Salmonella*, *Aeromonas*, *Campylobacter*, *Citrobacter*, *Clostridium*, *Corynebacterium*, *Edwardsiella tarda*, *E. coli*, *Enterobacter*, *Klebsiella*, *Leptospira*, *Mycobacterium*, *Neisseria*, *Pasteurella*, *Proteus*, *Serratia*, *Staphylococcus*, et *Streptococcus*. Ne seront traités ici que les plus fréquemment rencontrés ou les plus graves (BROGARD, 1987 ; KAPLAN, 2002d).

MCours.com

### 1- Salmonellose

Le risque de transmission de la salmonellose à l'homme est réel, et ce pour plusieurs raisons : d'une part une très forte proportion de serpents en apparence bonne santé héberge naturellement des salmonelles : Le taux moyen d'infection des ophidiens est de 92 % selon une étude de Johnson-Delaney dans *Reptile medicine and surgery* de Mader (1996). D'autre part, les salmonelles résistent longtemps dans le milieu extérieur : 98 jours dans l'eau du robinet, 280 jours dans le sol par exemple (MADER, 1996). Par ailleurs, il n'est pas nécessaire de prendre un serpent dans ses mains pour se contaminer ; il peut suffire de vivre dans le même logement (KAPLAN, 2002d).

Les salmonelloses se manifestent chez l'homme par des gastro-entérites avec diarrhée parfois hémorragique, vomissements, douleurs abdominales et hyperthermie, pouvant conduire

jusqu'à la mort (WEINSTEIN et SELTZER, 1995 ; WOODWARD *et al.*, 1997). Les salmonelles sont aussi capables d'infecter les plaies et sont isolables non seulement de ces dernières, mais aussi du sang et des fèces (DISMUKES, 1996 ; KAPLAN, 2002d). Des cas de méningite ont été décrits ainsi que des cas d'arthrite (CLEGG *et al.*, 1975 ; MAY, 1975).

La maladie se déclare surtout chez les jeunes enfants ou les personnes immunodéprimées. En général, les enfants de moins de 10 ans sont très réceptifs, on en connaît quelques cas en Grande-Bretagne (JEPHCOTT *et al.*, 1969 ; MAY, 1975 ; PLOWS *et al.*, 1968) et aux Etats-Unis d'Amérique (ACKMAN *et al.*, 1995 ; ALTMAN *et al.*, 1972 ; CLEGG *et al.*, 1975 ; KAUFMANN, 1966 ; POLK, 1974).

Plus récemment, un donneur de sang résidant en Oklahoma (Etats-Unis d'Amérique) a transmis accidentellement *Salmonella enterica* sérotype Enteritidis à deux receveurs, dont un est décédé. Cet individu donneur de sang, propriétaire d'un boa constrictor, avait lui-même été auparavant victime de fièvre, diarrhée et douleur abdominale traitée efficacement par l'administration d'amoxicilline et de ciprofloxacine. Le lien entre ces cas de salmonellose humaine et le boa a été mis en évidence par l'analyse des déjections du serpent, qui ont révélé la présence de *Salmonella enterica* ser. Enteritidis (MEHRDAD, 2002).

Jusqu'à 3 % des foyers américains possèdent un reptile et ces animaux seraient responsables de 3 à 18 % des 1,4 million de cas de salmonelloses recensés chaque année outre atlantique (MEHRDAD, 2002).

A l'échelle du commerce des reptiles, il est utopique de vouloir commercialiser des animaux exempts de *Salmonella*. De plus, traiter les animaux de façon préventive conduirait à sélectionner des germes antibioresistants (KAPLAN, 2002d ; MADER, 1996).

Les *Salmonella* faisant partie intégrante de la flore habituelle du python, la meilleure prophylaxie sanitaire des salmonelloses humaines consiste à se laver les mains après la manipulation des animaux ou des accessoires du terrarium comme nous le verrons dans le dernier paragraphe (BROGARD, 1987 ; KAPLAN, 2002d ; MADER, 1993).

## 2- Arizonose

Les cas d'arizonose humaine sont moins fréquents que les cas de salmonellose. Les symptômes chez l'homme sont voisins de ceux observés lors de salmonellose humaine. Notons que les serpents sont les seuls reptiles développant naturellement cette infection

(BROGARD, 1987) ; La transmission d'Arizona à l'homme est donc possible si l'on détient un serpent en captivité.

FAINSTEIN *et al.* (1982) relatent ainsi une infection à *Arizona hinshawii* chez un vieillard atteint d'un lymphome et sévèrement immunodéprimé; quatorze jours avant les symptômes d'arizonose, le patient avait ingéré des comprimés à base de poudre de serpent à sonnettes indiqués dans les cancers par la médecine empirique locale.

### 3- Aeromonose

*Aeromonas hydrophila* est un agent pathogène chez l'homme soumis à une immunodépression d'origine thérapeutique ou à une maladie intercurrente. Divers tableaux cliniques apparaissent, dont le plus commun est confiné à la région gastro-entérique (SCHIAVANO *et al.*, 1998). On connaît aussi la maladie sous le nom de "diarrhée du voyageur" (YAMADA *et al.*, 1997). Les signes cliniques sont semblables, bien que moins dramatiques, à ceux observés lors de choléra : diarrhée, fièvre et vomissements sont parfois accompagnés d'hémorragies digestives. Dans les cas les plus graves, s'installe une infection abdominale ou septicémique grave voire fatale (SAITO et SCHICK, 1973).

DAVIS *et al.* (1978) citent un cas de transmission d'*Aeromonas shigelloides* d'un serpent vers l'homme.

### 4- Autres bactéries

Selon BROGARD (1987), les autres entérobactéries (*Serratia*, *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Proteus* et *Alcaligenes*) de la flore digestive n'ont jamais été impliquées avec certitude dans les gastro-entérites humaines d'origine reptilienne.

*Pseudomonas sp.*, et notamment *Pseudomonas aeruginosa*, sont responsables d'infections humaines graves. On cite un cas d'endocardite humaine au Kenya ; les reptiles y sont probablement impliqués car l'infection s'est produite chez un ouvrier travaillant dans une "ferme à serpents " en vue de la récolte du venin (GITAU et KARO, 1973).

*Edwardsiella tarda* est un germe courant chez les reptiles mais il a pourtant rarement été incriminé dans les edwardsielloses humaines à partir des reptiles. Seuls NAGEL *et al.* (1982) signalent un cas de gastro-entérite humaine en provenance d'une tortue.

Le risque de transmission de la tuberculose humaine par des serpents atteints de mycobactériose existe. En effet, de nombreuses mycobactéries sont rencontrées chez les reptiles (*Mycobacterium* sp.) et peuvent ainsi passer à l'homme, avec apparition d'abcès et parfois de thyroïdites tuberculeuses (FIRMIN, 1997).

Les leptospires sont parfois portées par les reptiles sains qui joueraient ainsi le rôle de réservoir naturel. WHITE (1963) a mis en évidence des anticorps anti-leptospires chez des spécimens d'ophidiens et FERRIS *et al.* (1961) sont parvenus à isoler des leptospires vivants chez certains serpents. De toutes ces données, on constate que les leptospires sont présents dans l'urine de beaucoup de reptiles dans des régions variées du globe, mais ils n'engendrent jamais de maladie clinique. ABDULLA et KARSTAD (1962) ont cherché quel était le mode d'infection des reptiles; leur conclusion montre une transmission par l'urine et l'eau car les leptospires vivent très longtemps dans les liquides. Selon GLOSSER *et al.* (1974), il est possible que l'agglutination soit liée à la présence de facteurs anti-leptospires naturels dans le sang des reptiles.

Quant aux rickettsies, on a expérimentalement prouvé que *Rickettsia burnetti*, responsable de la fièvre Q de l'homme, pouvait passer d'un reptile à une tique (*Hyalomma aegyptium*) et donc ensuite potentiellement contaminer l'homme. La transmission de la fièvre Q humaine en provenance indirecte des reptiles n'est donc pas à exclure (BLANC *et al.*, 1959).

Les reptiles peuvent enfin porter des *Bartonella* et transmettre à l'homme la bartonellose par l'intermédiaire d'un diptère (*Lutzomya verrucarum*) (REICHENBACH-KLINKE et ELKAN, 1965). Cette bartonellose humaine appelée "Oroya fever" ou Véruga péruvienne sévit en Amérique du Sud (BROGARD, 1987).

## **B - VIRUS**

Les reptiles peuvent jouer un rôle de réservoir de virus et les transmettre à des mammifères ou à l'homme. C'est le cas des virus de l'encéphalite équine de l'Ouest (Western Equine Encephalitis ou WEE), de l'encéphalite équine de l'Est (Eastern Equine Encephalitis ou EEE) et de l'encéphalite équine vénézuélienne (Venezuelian Equine Encephalitis ou VEE).

Ces trois virus peuvent passer du reptile à l'homme par l'intermédiaire de moustiques (*Culex* sp.) et provoquent alors des encéphalites parfois mortelles (BROGARD, 1987).

De la même façon, le virus de l'encéphalite japonaise serait en partie transmis par les reptiles (SHORTRIDGE *et al.*, 1975).

*Adenovirus enteritis* est également un virus porté par les reptiles et pouvant se transmettre à l'homme. Selon KAPLAN (2003b), ce virus est la deuxième cause la plus fréquente d'entérite viro-induite (incidence 4-12 %). Les sujets les plus touchés sont les enfants et les jeunes adultes et la contamination est soit directe, par voie orale à partir des fèces, soit indirecte, par voie respiratoire. Les premiers symptômes sont respiratoires (toux, éternuements) puis les troubles digestifs apparaissent (diarrhée, vomissements et douleur abdominale) souvent accompagnés d'hyperthermie.

## C - PARASITES

### 1- Plathelminthes

BROGARD (1987) signale que deux cestodoses larvaires peuvent passer des reptiles à l'homme ; ainsi sont concernées les larves des cestodes *Pseudophyllidea* "*Sparganum* " et les larves "*Tetrathyridium* " appartenant aux cestodes *Cyclophyllidea*.

#### a- Sparganum

On rencontre la sparganose humaine en Corée (CHO *et al.*, 1973), au Japon, en Chine, en Asie du Sud-Est (FRANK, 1981b) et en Amérique du Sud (ROLON, 1976). Les reptiles jouent un grand rôle dans la transmission de cette maladie. L'homme se contamine en effet lorsqu'il consomme de la viande de serpents crue, sensée guérir dans certains pays la tuberculose, l'impuissance, l'arthrose etc. (voir **figure 18** en **annexe 2**) La viande de reptile est parfois aussi appliquée sur les plaies en Asie du Sud-Est, permettant aux larves plérocercoides de pénétrer dans l'organisme à travers une effraction cutanée (FRANK, 1981b).

Les symptômes chez l'homme sont oculaires : les larves peuvent entraîner la cécité voire la destruction complète de l'œil. D'autres symptômes généraux peuvent être observés lors des migrations des larves (BROGARD, 1987 ; FRANK, 1981b ; HUBALEK, 2003).

#### *b-* Tetrathyridium

Cette affection résulte de l'évolution en "*Tetrathyridium*" chez l'homme des larves de mésocestoïdés hébergées par le serpent. L'homme se contamine également par la consommation de viande crue de reptiles (BROGARD, 1987 ; FRANK, 1981b). Peu de données sont disponibles sur cette affection.

### 2- Nématodes

Certains Spirurida (notamment du genre Gnathostomatidés selon ESNAULT, 1985), peuvent parasiter l'homme à partir des reptiles. Les larves contaminent l'homme lorsque celui-ci consomme des viandes crues de reptiles. Les gnathostomoses humaines, communes en Asie du Sud-Est, sont caractérisées par un œdème de la face et des mains, un envahissement des yeux, de la vessie etc. (BROGARD, 1987 ; DAENGSVANG, 1949 ; ESNAULT, 1985 ; REICHENBACH-KLINKE et ELKAN, 1965)

### 3- Pentastomides

L'homme peut jouer le rôle d'hôte intermédiaire accidentel de certains Pentastomides de reptiles, et en héberger les larves. La contamination se produit par ingestion de viande de serpent crue ou insuffisamment cuite, ou en buvant de l'eau souillée contenant des œufs de parasites (SCHILLIGER, 1990). Le genre *Armillifer* (*A. armillatus* notamment) est le principal agent responsable de porocéphalose humaine (FRANK, 1981b).

Hormis en Afrique, cette parasitose sévit en Australie et particulièrement en Asie du Sud-Est (DE MENEGHI, 1999). Les larves de pentastomidés (genre *Porocephalus* par exemple) migrent, après contamination orale, dans le foie, les poumons, les séreuses de l'homme et occasionnent ainsi des affections diverses : cirrhose hépatique, pneumonie purulente, péritonite, méningite, péricardite ou encore ictère (BROGARD, 1987 ; DE MENEGHI, 1999 ;

HUBALEK, 2003). Selon HOCQUET (1982), le diagnostic peut se faire par radiographie, lorsque les larves, enkystées depuis longtemps, finissent par se calcifier.

#### 4- Acariens

Les acariens mésostigmates principalement (*Ophionyssus natricis* par exemple) et méstigmates (tiques du genre *Hyalomma* en particulier) peuvent être impliqués dans le parasitisme externe de l'homme. *Ophionyssus natricis* peut provoquer une dermatite papulovésiculeuse très prurigineuse chez l'homme (BROGARD, 1987 ; HUBALEK, 2003 ; SCHILLIGER, 1990). SCHULTZ (1975) cite le cas d'une famille contaminée par les "poux " d'un python captif, mais il semblerait que la contamination ne se fasse qu'en cas de contact prolongé avec des serpents lourdement parasités.

De même, l'homme peut héberger des tiques du genre *Hyalomma*.

#### 5- Champignons

Certains champignons (qui parasitent les reptiles ou sont simplement véhiculés par eux) sont responsables de contaminations humaines (FIRMIN, 1997 ; GRACZYK *et al.*, 2000). BELL *et al.* (1988) décrivent des cas de mycoses viscérales (aspergilloses, cryptococcoses, histoplasmoses) et superficielles (*Microsporum gypseum*) survenues après contamination à partir du substrat des reptiles d'élevage.

### **D - PROPHYLAXIE SANITAIRE**

Elle consiste en l'application de règles simples mais strictes en matière d'hygiène d'une part, et dans le choix initial du python royal d'autre part.

Le choix exigeant du serpent ou des serpents que l'on va élever est important : l'animal choisi doit être en bonne santé apparente, sans parasite comme évoqué précédemment et doit être mis en quarantaine avant d'être disposé dans son terrarium définitif (DAOUES et GERARD, 1997).

Les morsures occasionnées par le python royal sont possibles, mais elles peuvent être évitées car le python prend une attitude caractéristique avant de mordre. Lorsque le python est mis en contact avec une proie, il est possible de se faire mordre par ce dernier si l'on intervient pour une raison ou une autre; il faut laisser le serpent tranquille au moment du repas. Néanmoins, en cas de morsure, la plaie doit être désinfectée quotidiennement à la Bétadine® diluée pendant plusieurs jours (KAPLAN, 2002d).

Le port de gants jetables est vivement conseillé lors de manipulation de pythons en quarantaine ou malades, lors du nettoyage des terrariums ou du changement de l'eau de boisson souillée (KAPLAN, 2002d).

L'eau de boisson sale ou souillée par des excréments doit être changée quotidiennement (DAOUES et GERARD, 1997) et éliminée dans le tout à l'égout, en évitant autant que possible les éclaboussures.

Une désinfection régulière du terrarium tous les deux mois (DAOUES et GERARD, 1997) à l'eau de javel diluée à 0,25 %, ainsi que le remplacement du substrat contribueront à limiter les proliférations microbiennes. Les pierres seront bouillies une demi-heure, les branches passées au four ou trempées une journée dans une solution désinfectante (Eau de Javel® diluée par exemple) puis rincées et séchées avant réutilisation (BROGARD, 1987 ; KAPLAN, 2002d).



## CONCLUSION

Le python royal est un serpent attractif pour les terrariophiles en raison de sa petite taille et de la beauté de sa robe. Son tempérament craintif en fait par ailleurs un animal attachant mais aussi, hélas, contraignant à élever et délicat à multiplier.

Les maladies sont fréquentes dans cet espace confiné que constitue le vivarium, et parmi elles, les affections parasitaires et bactériennes sont prépondérantes. Les données bibliographiques actuelles sont éparses mais elles recommandent des traitements qui s'avèrent très efficaces s'ils sont associés à des mesures de prophylaxie sanitaire élémentaires. Ces mesures sont aussi importantes pour la santé du reptile que celle de son éleveur, qui, en raison de la promiscuité avec son serpent, peut contracter diverses zoonoses.

A une époque où le vétérinaire praticien se doit d'élargir au mieux l'éventail de ses compétences, la pathologie des "Nouveaux Animaux De Compagnie " peut lui offrir d'intéressantes perspectives d'avenir, et de représenter pour la profession un potentiel économique non négligeable.