

(Dans ces deux cas on eut recours à la médication antiphlogistique : saignée, calomel, émétique, purgatif. Le malade d'Halse absorba en quatre heures, 120 grammes de laudanum et la même quantité d'une solution ammoniacale.)

Les *Myriopodes* (Scolopendres) peuvent mordre ou pincer avec leurs mandibules (fig. 89), ce qui peut provoquer une inflammation, et même déterminer la mort : le docteur Lincecum (1), de Texas, en a rapporté une observation. On a aussi noté l'irritation causée par le contact des pattes de l'insecte avec la peau, et quand on touche un de ces myriopodes, si connus dans nos pays, on éprouve une sensation particulière de

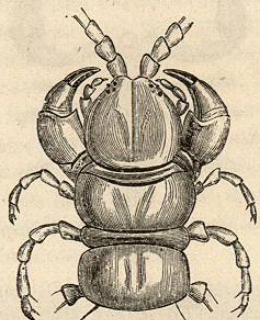


Fig. 89. — Extrémité antérieure du Scolopendre insignis (de grandeur naturelle).

frémissement dans les doigts, qui dure pendant quelque temps. Mais il est clair que la quantité de poison contenue dans le corps de ces animaux est beaucoup moindre que dans le cas précédent, où l'animal mesurait 0^m,20 de long et près de 0^m,025 de large. Moquin Tandon (2) raconte qu'un officier de Cayenne, en 1828, avala sans s'en apercevoir un myriopode qui se trouvait dans de l'eau. Il s'en suivit une tuméfaction énorme du cœur, des phénomènes nerveux très marqués et enfin la mort.

Symptômes. — Pronostic.

Je ferai remarquer encore une fois, que dans ces empoisonnements par les piqûres d'insectes (et cela est aussi vrai pour les morsures de serpents), la gravité des symptômes est en raison directe de la quantité de venin absorbée. A ce point de vue, les troubles produits diffèrent de ce qui arrive dans le cas de plaie anatomique,

(1) Lincecum, *American Journal of the med. sciences*, octobre 1866.

(2) Moquin-Tandon, *Éléments de Zoologie médicale*, 2^e édition. Paris, 1862.

où la plus faible dose de l'agent morbide peut donner lieu aux états les plus graves. Il peut arriver, cependant c'est très rare, que des piqûres d'insectes déterminent des troubles généraux graves; on observe parfois de la fièvre et de l'abattement quand elles sont en grand nombre. Les voyageurs, qui sont exposés aux piqûres de puces et de punaises, ont pu en faire l'observation, mais l'insomnie peut bien aussi y être pour quelque chose.

On a aussi rapporté des observations où des piqûres d'abeilles et d'autres insectes de ce genre avaient pu causer la mort (1). Des hommes, des chevaux ou d'autres animaux, ont été assaillis par des essaims d'abeilles, de guêpes ou de frelons, et leurs blessures ont été assez graves pour amener une mort immédiate. On n'a jamais observé ces cas avec soin, et en général, ils se sont présentés dans des circonstances telles, qu'une observation scientifique sérieuse était impossible; cependant il semblerait admissible qu'une pareille dose de venin d'insecte ait agi comme le venin de serpent, et que la cause déterminante de la mort a été due au retentissement sur le système nerveux. Le docteur James Mease (2) a rapporté un certain nombre de cas de mort consécutive à de simples piqûres. Le docteur Lidell (3), dans un article sur les plaies du crâne, signale les plaies empoisonnées de cette région, comme spécialement dangereuses. Le docteur Gilson (4) a rapporté un cas mortel d'empoisonnement causé par la piqûre d'un insecte inconnu survenue à bord d'un navire à Nagasaki (Japon). La piqûre siégeait au médius et les symptômes ressemblaient à ceux d'un empoisonnement par les narcotiques. Il s'écoula quatre jours entre le début des troubles morbides et la terminaison fatale, et d'habitude cela dure moins longtemps.

Traitement.

Dans tous ces cas, les principes généraux du traitement sont les mêmes : il faut calmer l'irri-

(1) Delpuch, *Les dépôts des ruches d'abeilles existant sur différents points de la ville de Paris* (*Annales d'Hygiène*, 1880, tome III, p. 289) et Brehm, *Merveilles de la Nature*, tome VII, *Insectes*. Paris, 1882, p. 573.

(2) Mease, *American Journal of the med. sciences*, novembre 1826.

(3) Lidell, *American Journal of the med. sciences*, avril 1879, n° 336.

(4) Gilson, *American Journal of the med. sciences*, avril 1869.

tation locale, et, s'il survient des symptômes généraux, les combattre par des moyens appropriés. Les alcalis, tels que l'ammoniaque, le carbonate et le bicarbonate de soude, semblent

neutraliser le poison. S'il y a beaucoup d'inflammation, on peut appliquer des cataplasmes ordinaires ou de l'eau blanche avec du laudanum.

PLAIES PRODUITES PAR DES POISSONS

Certains poissons portent des nageoires très acérées qui peuvent produire des plaies empoisonnées (1).

Murray (2) en a rapporté une observation.

Un jeune homme fut blessé sur la côte irlandaise par une espèce de haréng, appelé perche, qui possède des écailles dures et une nageoire dorsale très acérée, dont les pêcheurs redoutent la piqûre. La plaie siégeait au pouce, et, bien que l'individu l'ait sucée immédiatement, il ressentit de la douleur jusqu'au niveau de l'aisselle et le lendemain tout le membre était enflé, une adénite axillaire était survenue, avec de la fièvre et de la céphalalgie. Le pouls était à 98 et la température à 38°. On fit une incision, puis on appliqua des cataplasmes et ensuite du coton, sec recouvrant le bras qui était saupoudré de bicarbonate de soude. On administra également une purgation et la guérison fut rapide.

La Vive-Araignée (*Trachinus aranea*, Percoides) est assez commune dans la Méditerranée et dans la Manche. C'est un poisson gris roussâtre, plus pâle sur le ventre, avec petites taches ou points bruns noirâtres (fig. 90). Pre-

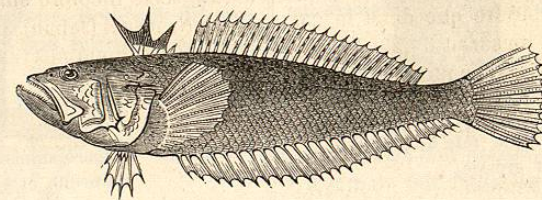


Fig. 90. — Vive-Araignée.

L'*Acanthurus* (*phlebotomus*, chirurgien, Malacopectérygiens scombréroïdes), que l'on trouve dans la mer des Antilles, a des nageoires qui sont mobiles de chaque côté de la queue.

(1) On trouvera de grands détails sur la question des poissons vulnérants et toxicophores dans Fonsagrives, *Traité d'Hygiène navale*, 2^e édition. Paris, 1877, p. 623. — Corre, *Notes pour servir à l'histoire des poissons vénéneux* (*Arch. de Méd. navale*, 1865, 1^{er} semestre). — Cauvet, *Histoire naturelle médicale*. 2^e édition, Paris 1877.

(2) Murray, *The Lancet*, 3 janvier 1880.

mière dorsale noire, à rayons épineux, vulnérants; deuxième dorsale ponctuée de brun sur les rayons, taches brunes et jaunes, sur la caudale pectorale et ventrale grises. La piqûre des premiers rayons de la nageoire dorsale détermine une très vive douleur avec gonflement de la région, engourdissement, oppression, convulsion, fièvre (Risso). La Vive-Araignée se tient sur le sable et redresse sa nageoire dorsale sous le pied des pêcheurs qui marchent sur elle.

Dans la Méditerranée et dans certaines autres mers de l'Est, il y a également d'autres poissons qui portent des nageoires dorsales capables d'empoisonner les plaies qu'elles font. D'autres ont la nageoire dorsale reliée à l'opercule branchial.

Nielly (1) a signalé une espèce (*Thalassophryne reticulata*), que l'on trouve à Panama, qui possède quatre nageoires, dont deux dorsales sont reliées à l'opercule branchial; on prétend que chacune de ces nageoires est traversée par un canal qui correspond avec une vésicule remplie de venin.

La Raie est souvent appelée raie-piquante, à cause de sa nageoire caudale longue et aiguë, qui fait de nombreuses blessures, mais qui n'ont aucun caractère de gravité.

Les morsures de requins, qu'on observe parfois au bord de la mer, ou chez ceux qui se baignent à l'embouchure des grandes rivières ne sont pas rares dans l'Inde, et on en a observé à New-York. Elles ne présentent aucun caractère particulier.

(1) Nielly, *Éléments de pathologie exotique*. Paris, 1881, p. 725.

MORSURES DE SERPENTS

Nombre de serpents, dépourvus d'appareil venimeux, sont tout à fait inoffensifs pour l'homme. Il est vrai qu'il y a des serpents constricteurs, comme les boas ou les pythons, qui broient les animaux et parfois l'homme avant d'en faire leur nourriture. Mais nous ne occuperons que des serpents venimeux. On rencontre beaucoup plus de reptiles de toutes sortes dans les climats chauds que dans les climats froids et il est à remarquer qu'ils sont beaucoup plus dangereux dans l'été que dans l'hiver.

Le plus important de tous les serpents venimeux qu'on trouve dans le Nord-Amérique, est le serpent à sonnettes ou *Crotalus horridus*. Il y a aussi le Moccasin, la Tête de cuivre ou *Trigonoccephalus*, la Bouche-de-coton (qui n'est probablement qu'une variété du précédent), une es-

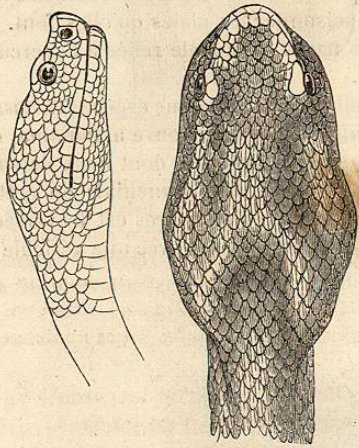


Fig. 91 et 92. — Vipère aspic (tête de grandeur naturelle et grossie).

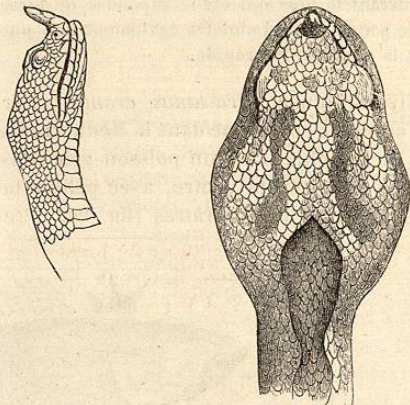


Fig. 93 et 94. — Vipère ammodyte (tête de grandeur naturelle et grossie).

meux, que l'on trouve dans la mer des Indes, dans l'océan Pacifique et dans les mers comprises entre le sud de la Chine et l'Australie. Tous les serpents d'eau douce sont inoffensifs, excepté peut-être la Bouche-de-coton.

Appareil venimeux.

Tous les serpents venimeux ont de chaque côté de la partie antérieure de la mâchoire supérieure (fig. 96 et 97) deux crochets (1) mobiles à l'aide

(1) Fayrer dit que chez les Hydrophiles les crochets sont petits et diffèrent très peu des autres dents.

pièce d'*Élaps* qu'on appelle vulgairement « Arlequin ».

Au Brésil et dans l'Amérique centrale, on rencontre principalement le *Jararaca*, qui est une espèce de crotale.

Dans l'Inde, le *Cobra*, le *Maia* ou *Naja*, le *Daboia* et le *Trimerisurus*, sont, d'après Fayrer (1), ceux qui sont le plus communs et le plus dangereux pour l'homme.

En Afrique, les plus connus sont le *Craster cornutus* ou serpent à cornes et le *Naja haje* ou aspic.

En Europe, le seul serpent que l'on connaisse est la vipère (fig. 91 à 94).

Tous ceux que nous venons d'énumérer, vivent sur terre, bien qu'à l'occasion ils puissent nager.

Fayrer (2) décrit et représente un grand nombre d'*hydrophides* ou serpents de mer, très veni-

d'une articulation située entre les os maxillaires et les os ptérygoïdiens. Le poison est sécrété dans des vésicules qui se trouvent en arrière et au-dessous des yeux; de chaque vésicule part un conduit qui aboutit au canal contenu dans le crochet correspondant près de l'extrémité duquel il se termine. Ainsi, du même coup, le crochet s'enfonce dans les chairs de la victime et y fait pénétrer le venin. En arrière de chaque

De plus ils ne sont pas traversés par un canal, mais simplement creusés d'un sillon.

(1) Fayrer, *The Thanatophidia of India*. Londres, 1872.

(2) Fayrer, *loc. cit.*

crochet se trouvent d'autres parties osseuses qui ne se développent que pour le remplacer quand il vient à être brisé.

L'appareil du crotale ainsi que le venin et son mode d'action ont été très bien étudiés et décrits par le docteur Mitchell (1). Dans les au-

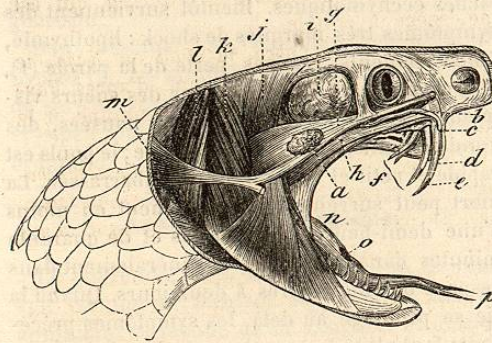


Fig. 95. — Tête de Vipère peliade (*).

(*) a, glande à venin, vue à travers une ouverture faite dans le muscle pharyngien externe; b, son canal; c, terminaison de ce canal dans la base antérieure du crochet; d, crochet; e, son orifice terminal; f, crochets de remplacement; g, muscle pharyngien externe; h, muscle pharyngien interne; i, glande lacrymale; j, muscle temporal antérieur; k, muscle élévateur de la mâchoire inférieure; l, muscle abaisseur de la mâchoire inférieure; m, muscle rétractant de la mâchoire; n, langue; o, son ouverture laryngée; p, sa bifurcation.

tres espèces venimeuses, il semble ne présenter que de légères modifications. Holbrook dit que chez l'*Élaps*, des États du Sud, le crochet est tou-



Fig. 96. — *Elaps* (crâne vu en dessus).

jours droit et ne s'articule pas, comme nous l'avons dit plus haut (fig. 96).

(1) Mitchell, *Recherches sur le venin du serpent à sonnettes avec la description de l'anatomie et de la physiologie des organes* (Smithsonian Contribution to Knowledge, 1860). — Voir aussi un travail du même

Le venin est un liquide albumineux, visqueux, de couleur variable, généralement jaunâtre ou verdâtre, de réaction acide, sans saveur ni odeur. Son activité comme poison ne semble atténuée ni par le chaud ou le froid, ni par les acides ou les alcalis, pas plus que par la dé-

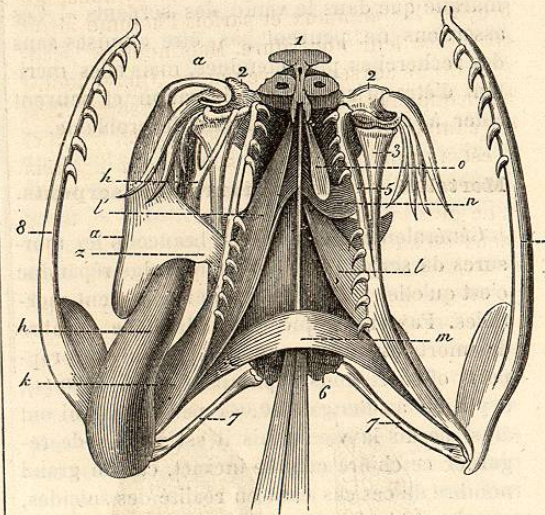


Fig. 97. — Appareil moteur du maxillaire supérieur (*).

(*) 1, Os intermaxillaires; 2, maxillaire supérieur; 3, os palato-maxillaire; 4, palatin, os mastoïdien; 5, os tympanique; 6, maxillaire inférieur; a, glande venimeuse; a', son canal excréteur; b, muscle pharyngien externe; c, pterygoïdien interne; d, sphénoptérygoïdien; e, sous-occipito-articulaire; f, tendon qui assujettit la glande à l'os palato-maxillaire.

composition ou lorsqu'on le garde longtemps. Ingré par l'estomac, il est inoffensif. Cette description du venin du crotale est analogue à celle que Fayrer donne du venin du cobra. On n'a jamais fait l'analyse chimique complète de cette substance, bien que Dumas (1) prétende que la composition du venin du cobra est la même que celle d'un fermt.

M. Armand Gautier (2) a rendu compte en 1881 de quelques expériences qu'il avait faites sur les poisons et est arrivé à ce résultat curieux que « leur action délétère était due à la présence

auteur : « *Sur le traitement des morsures faites par le serpent à sonnettes, etc.* (North American medico-surgical Review, mars 1861).

(1) Dumas, *Philadelphia med. and Surg. reporter*. 1873, p. 216.

(2) Gautier, *Bulletin de l'Académie de médecine, et Gazette médicale de Paris*, 30 juillet 1881. — Voyez Bouchut, *Traité de diagnostic*. Paris, 1883.

d'une substance neutre et non albuminoïde, ainsi qu'à celle d'une autre substance comparable aux alcaloïdes cadavériques, — les pto-maïnes, — et qui existent en proportion variable dans la salive de tous les animaux; chez les oiseaux, par exemple, cet alcaloïde se trouve dans un état de dilution sept ou huit mille fois plus marqué que dans le venin des serpents ». Ces assertions ne peuvent pas être admises sans des recherches plus étendues, mais elles méritent d'être prises en considération et peuvent aider à arriver à la solution du problème.

Mortalité par les morsures de serpents.

Généralement on redoute beaucoup les morsures de serpents, et l'opinion la plus répandue c'est qu'elles sont presque inévitablement mortelles. Fayrer dit que dans l'Inde le nombre des morts est chaque année effrayant. Les rapports officiels nous apprennent qu'en 1880 (1), il y a eu au Bengale 10,064 personnes qui ont ainsi perdu la vie; mais il est permis de regarder ce chiffre comme inexact, car un grand nombre de ces cas était en réalité des suicides, que des amis du mort déclaraient comme morsure de serpent, afin de sauvegarder l'honneur des familles. Mitchell (2) montre que très souvent les morsures de crotale ne causent pas la mort, et, en analysant les différents cas, il en conclut que la guérison arrive dans les proportions d'au moins sept fois sur huit.

Peut-être qu'il faut attribuer la grande mortalité constatée dans l'Inde à ce que les serpents y ont une activité plus grande, au genre de vie des habitants et à leur pouvoir de résistance moindre. Il est probable que les serpents ne se servent de leur appareil venimeux contre l'homme, que comme moyen de défense quand on marche sur eux, ou quand on les attaque ou qu'ils sont surpris.

Symptômes.

Nous avons dit que la gravité des symptômes dépendait de la quantité de venin absorbé. Il est probable aussi que si le poison pénètre simplement dans le tissu cellulaire sous-cutané, il ne causera qu'une légère irritation (3) locale, tandis

(1) *British med. Journal*, 12 nov. 1881.

(2) Mitchell, *North Americ. med. chir. Review*, mars 1861.

(3) Comme dans beaucoup d'autres formes d'empoisonnements, on constate parfois des anomalies dans les symptômes. Ainsi, dans *The Lancet* du 9 juillet 1881,

que s'il est introduit dans une veine et pénètre directement dans la circulation, les résultats en seront beaucoup plus graves. La partie, qui est le siège de la morsure, gonfle immédiatement et devient très douloureuse, puis la douleur et le gonflement gagnent le tronc. Il y a en même temps une congestion violente et l'on voit apparaître des taches ecchymotiques. Bientôt surviennent des symptômes très marqués de shock: lipothymie, éblouissements, vertiges, perte de la parole (1), obscurcissement de la vue avec des sueurs visqueuses et un grand effroi; des nausées, des vomissements, une grande faiblesse; le pouls est rapide et petit et la respiration embarrassée. La mort peut survenir très rapidement en moins d'une demi-heure dans un cas et de quarante minutes dans un autre (2), généralement dans l'espace de cinq heures à deux jours. Quand la vie se prolonge au delà, les symptômes précédents font place à ceux observés dans les formes ordinaires de septicémie et la mort survient par épuisement ou par perte du pouvoir nerveux. Dans ces cas, il semblerait que le venin, au contraire des autres poisons animaux, a pénétré dans l'organisme par les veines et non par les lymphatiques, puisque ceux-ci n'accusent aucun signe d'envahissement et que le début rapide des symptômes généraux indique que toute la masse du sang a été atteinte d'un seul coup.

Cependant, comme il a été dit plus haut, les symptômes menaçants peuvent ou ne pas arriver du tout, ou céder au bout de cinq heures, même sans traitement actif. C'est ce qui arrive presque toujours dans le cas de morsures de vipères. Ainsi on rapporte l'observation (3) d'un M. Duméril qui avait été mordu en cinq endroits aux bras et aux mains; il eut deux syncopes et fut très malade pendant vingt-quatre heures, mais il guérit très bien. Le Dr T. S. Savage (4) rapporte deux cas de morsure du *Cerastes cornutus*, serpent très redouté des naturels du sud de l'Afrique, et aucune d'elles ne fut mortelle.

p. 75, on trouve le cas d'un chirurgien indien qui, deux heures après avoir été mordu au pied par un serpent, éprouva de la douleur, qui remonta jusqu'à l'aîne droite, atteignit le lendemain l'aisselle droite en même temps que l'épaule et l'avant-bras gauche se tuméfaient. Le malade guérit au bout de quelques jours à l'aide de fomentations chaudes.

(1) W. Ogle, *Saint George's Hospital Reports*, 1868.

(2) Shapleigh, *Americ. Journal of the med. sciences*, avril 1869.

(3) *American Journ. of the med. sciences*, juillet 1852.

(4) Savage, *American Journal of the med. sciences*, janvier 1849.

L'inertie du venin peut s'expliquer par la petite quantité qui a été absorbée, ou parce que l'un ou les deux crochets n'ont pas traversé la peau; la morsure du crotale lui-même ne cause pas toujours la mort. Aussi, ainsi que le fait remarquer Mitchell (1), on vante souvent des remèdes qui en réalité n'ont eu aucune influence sur la guérison.

Dans certains cas, comme dans celui de Cyprus (2), les symptômes produits par le venin de serpent ressemblaient tout à fait à ceux d'un érysipèle phlegmoneux produit par une cause ordinaire.

Anatomie pathologique.

Ce qui semble bien établi, c'est que le venin agit comme un ferment septique sur le sang, annihilant sa faculté de se coaguler et désintégrant les globules rouges. Il est difficile de déterminer d'une façon précise si le venin agit directement sur les centres nerveux, comme le croit Fayrer (3), ou si ses effets résultent d'une viciation secondaire du sang qui les nourrit. On trouve à l'autopsie: dans le voisinage de la morsure, extravasation du sang et ramollissement de tous les tissus; dans les viscères, surtout en ce qui concerne le cerveau, la moelle et les reins, congestion plus ou moins intense, ecchymoses dans le tissu cellulaire sous-péritonéal et sang fluide. Le Dr Lacerda Filho (4) a publié les conclusions suivantes, tirées de ses expériences:

« 1° Le venin du *Crotalus horridus* agit sur le sang en détruisant les globules rouges et en modifiant les qualités physiques et chimiques du plasma.

2° Le venin renferme des éléments doués de mouvements semblables aux micrococques de putréfaction.

3° Si on inocule le sang d'un animal, mort par la suite d'une morsure de serpent, à un autre animal de même espèce et de même taille, ce dernier meurt en l'espace de quelques heures, présentant les mêmes symptômes et les mêmes modifications du sang.

4° On peut dessécher et conserver le venin pendant longtemps, sans atténuer sa qualité.

5° L'alcool est le meilleur antidote découvert jusqu'alors. »

(1) Mitchell, *loc. cit.*

(2) Heidenstam, *The Lancet*, 19 février 1881.

(3) Fayrer, *Indian Annals of med. sciences*, cité dans *American Journal of the med. sciences*, avril 1871.

(4) Lacerda Filho, *Journal du Brésil*, et *British med. Journal*, 12 nov. 1881.

Cet auteur prétend en outre avoir démontré que le venin de l'*Hachesis rhambeata* possède la faculté de digérer les substances albuminoïdes et d'émulsionner les graisses, et il en conclut que les effets locaux de son inoculation pourraient peut-être être regardés comme un effet de digestion des tissus vivants. D'après lui, il peut servir non-seulement comme moyen d'attaque et de défense, mais encore il peut aider l'animal à digérer sa victime. M. Couty, commentant ces opinions, fait remarquer que le venin de serpent n'est pas « simplement un poison, mais un agent morbide dont l'action peut s'exercer d'une manière élective sur certains organes ou tissus ». Injecté dans les veines, il détermine toujours des hémorragies dans les poumons, dans l'endocarde des cavités gauches et non dans celui des cavités droites, dans les méninges et non dans le tissu nerveux, plus rarement dans l'estomac, l'intestin et les reins. Les différents animaux manifestent leur susceptibilité à degrés très différents; ainsi le singe est environ mille fois plus susceptible que la grenouille. « La plupart de ces venins, lorsqu'on les a conservés un certain temps, renferment diverses bactéries que l'on peut cultiver, et le liquide de culture ou bien les liquides provenant d'une inflammation causée par le venin, produisent des symptômes différents de ceux du poison lui-même, et comparables à ceux de la septicémie. Le venin n'est donc pas un virus organisé. »

Bien qu'on puisse considérer les opinions précédemment énoncées comme exactes ou du moins comme représentant les résultats généraux de l'observation, il est fort possible qu'on arrive plus tard à montrer qu'il existe des différences entre le venin des différentes espèces de serpents, ou même entre différents échantillons du même venin. D'après Fayrer, le venin du *Naja* ne détruit pas la faculté de coagulation du sang, tandis que celui du *Daboia* le rend très fluide. Halford (1) a décrit certaines cellules développées dans le sang d'animaux tués par le venin de serpents, qui seraient, d'après lui, un moyen de diagnostic dans les cas douteux; mais Mitchell (2) affirme que ce ne sont pas des organismes nouvellement formés, mais des leucocytes, s'appuyant pour cela sur les examens microscopiques faits par Richardson.

Hodgkinson (3) affirme que la morsure des

(1) Halford, *British med. Journal*, 21 déc. 1867.

(2) Mitchell, *American Journal of the med. sciences*, avril 1870.

(3) Hodgkinson, *American Journal of the med. sciences*, avril 1845.

serpents d'Australie a un effet local moindre et exerce sur le système nerveux général une influence plus grande que celle des serpents des autres pays.

Traitement.

Les remèdes proposés contre les morsures de serpents sont innombrables.

Nous nous contenterons de citer ceux qui ont été proposés, d'après une idée scientifique acceptable.

L'antidote de Bibron a joui d'une certaine réputation pendant quelques années, il se compose de :

Iodure de potassium.....	0 ^{gr} ,25
Sublimé corrosif.....	0 ^{gr} ,10
Bromure de potassium.....	0 ^{gr} ,25
Eau, q. s. pour dissoudre.	

En prendre dix gouttes en une fois.

Plusieurs auteurs, en particulier Halford, ont préconisé l'ammoniaque (1). D'après Shortt (2), la potasse serait un antidote de grande valeur comme neutralisant des venins. D'autres ont vanté l'iode. Anderson (3) a rapporté deux cas de morsures de crotale traitées avec succès au moyen du bromure de potassium; il administrait en même temps des stimulants.

Mais les observations et les expériences de Mitchell, Fayrer et autres semblent avoir bien établi qu'il n'existe pas d'antidote connu capable de neutraliser le venin, pas plus qu'il n'existe d'agent prophylactique (4). Il faut donc laisser de côté toutes les médications proposées dans ce but, et le traitement doit avoir pour objet d'empêcher le venin de gagner la circulation générale, et, s'il y a déjà pénétré, de combattre ses effets de prostration.

Aussitôt que la morsure a été faite, il faut appliquer une ligature, assez serrée pour arrêter la circulation, autour du membre, au-dessus du

(1) D'abord Mangili, en 1813.

(2) Lettre de Madras, in *Medical Times and Gazette*, 23 août 1873.

(3) Anderson, *American Journal of the medical sciences*, avril 1872.

(4) Dans *Medical Times and Gazette* du 27 août 1881, l'auteur d'un article dit que le Dr Lacerda Filho se porte garant de l'infailibilité du permanganate de potasse, sans mentionner la dose ni le mode d'administration. M. Vincent Richard (cité dans le *British med. Journal* du 31 déc. 1881) passe pour avoir constaté l'efficacité de ce médicament, comme neutralisant du venin de cobra. Cela demande confirmation.

gonflement qui pourrait être survenu, et sucer la plaie, car le poison n'a aucune action quand il est introduit dans la bouche. Un autre moyen, c'est d'appliquer des ventouses sur la plaie; on a obtenu ainsi des résultats satisfaisants (1). Cependant Mitchell (2) doute que la succion puisse retirer le poison de la plaie étroite faite par le crochet, et croit que la ventouse ne fait que retenir le poison pendant quelque temps dans le voisinage de la partie mordue. Parfois le siège de la morsure ne permet pas d'avoir recours à l'un ou l'autre de ces moyens. C'est ainsi que dans un cas mortel, — il se trouvait être sur l'arête du nez, — la cautérisation prompte à l'aide du fer rouge ou d'un caustère potentiel — brome ou iode, solide ou en teinture forte — peut coaguler les tissus de façon à empêcher l'absorption dans une certaine mesure; le fer rouge détruira sûrement le venin.

L'excision immédiate a paru, dans certains cas, prévenir les effets fâcheux (3). Quand il s'agit d'un doigt par exemple, on peut avoir recours à l'amputation, comme pouvant plus probablement soustraire de l'économie la dose totale du venin. Un procédé qui semble assez séduisant, c'est, quand on a fait une ligature, de la relâcher de temps en temps pendant cinq minutes de façon à laisser le poison pénétrer peu à peu et s'éliminer ainsi. On se trouvera bien de changer un peu la ligature de place, car l'application continue d'une ligature serrée pendant vingt-quatre heures ou même moins, peut compromettre la vitalité du membre, et bien que cela serait encore préférable à la mort de l'individu, il faut cependant tâcher de l'éviter. Comme moyens locaux, on applique des cataplasmes (ceux de feuilles de tabac sont en grande faveur dans le sud et l'est des États-Unis), on fait des fomentations. A tous ces moyens on ajoutera des calmants.

Le traitement général est d'une importance capitale, il est basé sur le principe de soutenir les forces jusqu'à ce que le poison ait été éliminé. Dans ce but, on donne des stimulants en aussi grande quantité que le patient peut les supporter. L'ammoniaque remplit bien ce rôle dans la première période, car sa diffusibilité rend son action très rapide. A une période plus avancée, l'alcool sera préférable. Dans ces circonstances, on a pu en donner de très hautes doses sans intoxication. Cette pratique a pour

(1) Voir Pennoek, *American Journal of the med. sciences*, mai 1828; et Rodrigue, *ibid.*, août 1828.

(2) Mitchell, *loc. cit.*

(3) Agnew, *loc. cit.*, vol. I, n° 229.

but de maintenir le système nerveux et vasculaire en état de stimulation suffisante pour pouvoir éliminer le poison. Si le patient survit, il restera quelque temps insensible au besoin de nourriture; aussi on fera bien de donner toutes les deux, trois ou quatre heures un œuf battu dans l'alcool.

Le traitement consécutif est tout indiqué: l'état de faiblesse qui existe souvent demande l'emploi de toniques, quinine, fer, strychnine, et peut-être les acides minéraux. Mais, comme nous l'avons dit, il y a parfois un retour très rapide à la santé, et alors le traitement consécutif est inutile.

MORSURES DES GRANDS FÉLINS (LIONS, TIGRES)

On a quelquefois à constater, chez les employés de ménageries, des morsures de grands félins tels que les lions et les tigres. Ces cas sont, en général, suivis d'un certain degré de shock. Ashhurst a rapporté un cas de morsure de lion où le symptôme saillant fut le développement

d'une gangrène envahissante, qui emporta le malade en quarante-huit heures. Rien ne montre qu'il y ait eu empoisonnement du sang ou quelque chose de plus que dans les traumatismes aussi graves survenus à la suite d'accidents de chemins de fer.

MORSURES DES CHIENS, CHATS ET AUTRES ANIMAUX ENRAGÉS

Symptômes.

Les symptômes produits par la morsure de chiens, chats et autres animaux enragés ont été étudiés à l'article *Hydrophobie* (1).

Dans les cas de ce genre, ce qu'il y a d'important, c'est de déterminer si l'animal est ou n'est pas enragé, soit d'après ce que l'on sait de lui, soit en l'observant. Mais quand il s'agit d'un animal sauvage, il est impossible de rien savoir à cet égard. Ainsi Wolfe (2) a rapporté l'observation d'un enfant qui fut atteint d'une maladie mortelle ressemblant en tous points à la rage, trois semaines après avoir été mordu en deux endroits par un *skunk*. On a observé d'autres cas de ce genre, et l'on a donné à la maladie le nom de « *rage méphitique* ».

Il est difficile de croire aujourd'hui que l'hydrophobie puisse atteindre les animaux sauvages, car on croit que cette maladie est inconnue parmi les bandes de chiens à demi sauvages qui vivent dans les rues de Constantinople (3) et d'autres villes de l'Orient. S'il en était autrement, la propagation de la maladie serait si rapide parmi ces animaux qui se battent continuellement entre eux, qu'ils seraient très vite

(1) Voyez plus haut, p. 521.

(2) Wolfe, *American Journal of the med. sciences*, octobre 1875, p. 567.

(3) Voyez Brehm, *Merveilles de la nature, les Mammifères*. Paris, 1869, t. I, p. 336.

exterminés. On peut donc conclure, d'après ce que l'on sait, que des cas sporadiques d'hydrophobie peuvent survenir chez les animaux domestiques ou sauvages, et que la maladie peut se développer chez l'homme par la morsure d'un animal qui est lui-même sain.

Les morsures de chats, bien que parfois très graves, ne semblent pas avoir d'effet spécial sur l'empoisonnement du sang. J'ai observé un cas, où une jeune servante avait été mordue au pouce par un chat malade, la plaie fut cautérisée, se cicatrisa bien et la guérison eut lieu.

Médecine légale.

Les morsures des animaux domestiques peuvent donner lieu à des applications médico-légales. Nous ne pouvons mieux faire que de nous aider du travail intéressant publié sur cette question, par M. le docteur Henry Coutagne, médecin expert des tribunaux de Lyon (1).

Les animaux domestiques, témoins d'attentats criminels, peuvent y jouer un rôle et fournir par les lésions qu'ils produisent des indices précieux. Le chien en particulier, entraîné par son affection pour son maître, mettra toutes ses forces à le secourir; de là des morsures qui pourront

(1) Coutagne, *Note sur les morsures des animaux domestiques considérées au point de vue de la recherche médico-légale de l'identité* (*Ann. d'Hyg.*, 1879, 3^e série, t. II, p. 508).