

quelques secondes son corps entier se tuméfia ; la peau devint généralement rouge et boutonneuse, et une fièvre ardente se développa. Cabanis traita heureusement la malade. En quelques heures, le gonflement, la rougeur et la fièvre disparurent. Au quatrième jour, rien ne subsistait d'un si grand désordre, qu'un petit point noir dans l'endroit de la piqûre.

Haldanus rapporte qu'une piqûre de *Guêpe*, sur le carpe, fut suivie de lipothymie et de desquamation de toute la surface du corps.

Lanson parle d'une femme blessée à la joue, qui eut un ulcère pendant trois mois.

Les faits de ce genre sont peu communs ; les cas de mort sont encore plus rares.

En 1776, un jardinier de Nancy, ayant porté à la bouche une pomme qui renfermait une *Guêpe*, fut piqué par celle-ci au voile du palais. Il en résulta une inflammation rapide et un gonflement douloureux. Le blessé périt au bout de quelques heures.

Chaumeton assure qu'un jeune homme n'ayant pas aperçu une *Guêpe* qui se trouvait au fond d'un verre, avala l'insecte, qui le piqua dans la gorge. L'effet fut très prompt. La gorge s'enflamma, et le jeune homme mourut suffoqué.

On écrivait de Montbard à la *Patrie* (19 septembre 1838) : « Le plus jeune des fils de M. L..., tuilier, vient de mourir des suites d'une piqûre de *Guêpe*. Cet infortuné jeune homme, âgé de seize ans, buvait dans une bouteille ; une *Guêpe*, qu'il ne pouvait voir, s'introduisit dans sa gorge, le piqua, et l'enflure interceptant l'air, il expira avant qu'il fût possible de lui porter aucun secours. »

Une partie des faits rapportés par les auteurs, relatifs à des désordres graves occasionnés par la piqûre des *Abeilles*, doivent être attribués à des *Guêpes* ou à des *Frelons*.

Les bonnes femmes s'imaginent qu'il suffit de vingt-sept piqûres de *Guêpes* pour tuer une personne, et de six piqûres de *Frelons* pour tuer un cheval (1).

(1) Plusieurs auteurs ont publié le fait d'une jument attachée à un buisson, au milieu d'un champ, qui fit sortir, par ses mouvements, les *Guêpes* d'un essaim. Ces insectes se précipitèrent sur elle, et la firent périr, ainsi que son poulain.

SECTION III.

DES VENINS.

Les *venins* sont des liquides sécrétés par une glande spéciale, qui servent aux animaux de moyens d'attaque ou de défense.

Les *venins* diffèrent des *virus* en ce que ceux-ci sont accidentellement formés par un travail morbide, qu'ils transmettent la même maladie d'un individu à un autre, et qu'ils sont reproduits par suite de la maladie qu'ils ont occasionnée.

Les *venins* s'affaiblissent pendant leur action, qui est toujours plus ou moins prompte ; ils se décomposent en décomposant. Les *virus* restent quelque temps dans une inaction apparente, pour acquérir ensuite plus ou moins lentement toute leur force ; ils augmentent d'énergie en produisant leurs effets morbides (1).

Les anciens supposaient qu'il existe dans les animaux venimeux deux pôles antagonistes, ayant leur siège, l'un dans l'appareil même du venin, l'autre dans la tête. Charras prétend que le mal produit par la *Vipère* consiste principalement en ce qu'elle ouvre la porte aux esprits irrités.

Les *venins* ne paraissent pas identiques ; il en existe probablement de plusieurs sortes : les uns causent, même à très petite dose, une douleur très forte ; les autres en déterminent une très légère. Le danger de leur inoculation n'est nullement en rapport avec le mal qu'ils font éprouver. Certains agissent sur tout l'organisme, d'autres ne produisent qu'un effet local. Il y en a qui tuent presque toujours ; il en est qui n'entraînent que des désordres à peu près insignifiants.

Quelques auteurs ont avancé que les *venins* exerçaient, suivant l'espèce, une action particulière sur tel ou tel système. Les anciens croyaient que le *venin de l'Aspic* était somnifère. Fontana prétend que celui de la *Vipère* agit sur le système nerveux et coagule le sang. D'après MM. Brainard et Burnett, celui du *Crotale* déformerait les globules sanguins et rendrait le sang plus liquide. Suivant Amoreux, celui des insectes affecte plus spécialement la peau...

Dans tous les cas, l'intoxication, lorsqu'elle est puissante, com-

(1) Linné définit le *venin* de la manière suivante : « VENENUM est quod per exigua dosi corpori humano ingestum aut extus admotum, vi quadam peculiari, effectus producit violentissimos, qui in perniciem sanitatis et vitæ tendunt. » (Exanth. viv.)

mence par un point, l'endroit blessé, et bientôt s'irradie et devient générale. La mort arrive quelquefois avec la plus grande rapidité (*Crotale*). D'autres fois elle n'a lieu qu'au bout d'un temps plus ou moins long (*Vipère*). Quelle que soit la promptitude de l'intoxication, l'effet du *venin* n'est jamais instantané. Il faut un certain temps pour que les désordres deviennent sensibles, soit dans la partie mordue, soit dans l'ensemble de l'organisation.

L'action des *venins* varie suivant beaucoup de circonstances ; ce qui explique les observations contradictoires rapportées par les auteurs. Cette action semble augmenter avec l'élévation de la température (1), la vigueur ou la colère de l'animal venimeux, l'époque de son accouplement. Elle diminue au contraire avec le froid, la faiblesse ou l'abattement, l'âge avancé, la maladie, ou après des morsures répétées.

Les *venins* sont inoffensifs quand on les ingère dans l'estomac ; ils ne deviennent dangereux que par l'inoculation. Les anciens connaissaient ce double caractère. Celse dit clairement qu'il n'y a aucun inconvénient à avaler le *venin* (2). Mais cette vérité n'a été mise hors de doute qu'après les expériences de Redi, de Fontana et de Charras. On sait d'ailleurs que les sangliers, le Jean-le-blanc, les hérons, mangent d'habitude les *Vipères* sans aucun inconvénient.

Les *venins* ne perdent pas leurs qualités en se séchant (3). Mangili a tué des pigeons avec du *venin* desséché depuis dix-huit mois. Les naturalistes et les préparateurs redoutent avec raison les blessures occasionnées par les crochets des *Crotales* et des *Vipères* longtemps après la mort de ces ophidiens.

On croit que l'immersion dans l'alcool ne détruit pas les propriétés toxiques du *venin*. M. Joly a tué des moineaux en les piquant avec les crochets d'une *Vipère* retirée d'un flacon. Cependant il paraît que le séjour prolongé dans l'alcool finit par neutraliser le fluide venimeux. Duvernoy ayant pris avec une lancette un peu de *venin* d'un *Durisse* conservé dans un bocal, et l'ayant introduite sous la peau de l'oreille et sous celle de la cuisse d'un lapin, il n'en résulta aucun accident.

(1) On assure que les *Vipères* de la France sont plus redoutables dans la canicule qu'à l'automne.

(2) « *Venenum serpentis non gustu, sed vulnere nocet.* » (Celse.) — Galien rapporte le cas d'un homme que sa servante voulut empoisonner en lui faisant boire du vin dans lequel avait infusé une *Vipère*, et qui guérit de sa maladie.

(3) Cependant M. Paul Gervais prétend avoir piqué un jeune chien avec les crochets (je suppose préalablement humectés) d'une tête desséchée de *Crotale*, et qu'il ne produisit aucun phénomène toxique.

1° OPHIDIENS. — Les *venins* des Ophidiens sont les plus terribles et les mieux connus.

Celui de la *Vipère* a été étudié pour la première fois sérieusement par Fontana, qui a fait à ce sujet plus de 6000 expériences.

La quantité de *venin* que contient chaque appareil d'une *Vipère* est évaluée par Fontana à 5 centigrammes, ce qui fait 40 centigrammes par animal. Mes évaluations m'ont donné un chiffre un peu plus élevé. Il est vrai que j'ai tenu compte, non-seulement de la liqueur renfermée dans les crochets, dans le canal excréteur et dans sa dilatation, mais encore de celle qu'on peut retirer des glandes en les pressant. J'ai trouvé 7 centigrammes par appareil, et par conséquent 14 par *Vipère*. Dans chaque piqûre l'animal en dépose environ 2 centigrammes.

Le *venin* de la *Vipère* (*venenum Viperæ*) présente, lorsqu'il est frais, une consistance presque oléagineuse. Redi le compare à l'huile d'amandes douces. Ce *venin* est presque incolore, très légèrement opalin, par reflet, ou d'une couleur jaunâtre pâle. Celui des *Crotales* est vert, et celui du *Fer-de-lance* transparent (Guyon).

Au moment où il vient d'être sécrété, le *venin* des serpents n'est ni acide, ni alcalin. Cependant, d'après le docteur Rousseau, celui des *Crotales* rougirait un peu la teinture de tournesol.

Le *venin* de la *Vipère* ne présente pas de saveur bien déterminée. Il est d'abord fade, mais il finit par laisser dans l'arrière-bouche un goût un peu astringent, suivant les uns, une âcreté insupportable, difficile à définir, suivant les autres (1). Son odeur est presque nulle. Il tombe au fond de l'eau, dans laquelle il conserve quelque temps sa viscosité ; après quoi il se dissout. Desséché sur une lame de verre, il offre l'aspect d'une couche gommeuse, pleine de fissures réticulées.

A l'état sec, ce *venin* se dissout dans l'eau ; mais il est insoluble dans les acides sulfurique et chlorhydrique, dans lesquels il ne fait que se diviser un peu, en prenant une consistance de pâte liquide. Il se conduit de la même manière dans l'acide azotique, si ce n'est qu'il devient plus jaune. Les acides végétaux, les alcalis et les huiles ne le dissolvent pas. Soumis à l'action de la chaleur, il ne se fond pas ; il se gonfle et bout. Mis en contact avec la flamme, il ne s'allume pas ; et, jeté sur un charbon rouge, il ne prend feu que lorsqu'il est carbonisé, comme cela arrive, en général, aux matières végétales.

(1) M. L. A. de Montesquiou assure en avoir goûté plusieurs fois, sans avoir jamais pu apprécier rien de notable dans sa saveur.

Le prince Lucien Bonaparte a montré que le *venin de la Vipère* est essentiellement constitué par un principe particulier auquel il a donné le nom d'*échidnine* ou *vipérine*. Ce principe se présente sous l'aspect d'un vernis gommeux incolore et transparent. Il n'a ni odeur, ni saveur déterminées. Il ne rougit pas la teinture de tournesol et ne verdit pas le sirop de violette. Il offre une certaine ressemblance avec la gomme arabique ; mais il contient de l'azote. Dissous dans une solution de potasse caustique, l'hydrate de bioxyde de cuivre le colore en beau violet, phénomène que présentent aussi, comme on sait, la gélatine et l'albumine.

Le *venin des Vipères* paraît agir bien plus vivement sur l'homme que sur les animaux.

Il est funeste à tous les vertébrés à sang chaud. Les grandes espèces n'en meurent pas ; les petites succombent ordinairement. Ainsi, un cheval résiste presque toujours (1), un mouton souvent, un chat quelquefois ; un pigeon meurt en huit ou dix-minutes, et un moineau en cinq (2).

On a reconnu que le Hérisson peut être mordu impunément au museau, aux lèvres, et même à la langue (Lenz, Chavannes).

Les animaux mordus à la poitrine, au ventre, au foie, aux intestins, périssent en un espace de temps plus ou moins court.

Les animaux blessés sur les oreilles, dans le péricrâne, le périoste, la dure-mère, le cerveau, la moelle des os, la cornée transparente, l'estomac, n'offrent souvent aucun phénomène sensible.

Le *venin de la Vipère*, appliqué sur la peau légèrement écorchée des lapins et des cochons d'Inde, n'est pas suivi de mort ; à la surface des fibres musculaires et des nerfs, il reste sans effet.

Le *venin* de deux *Vipères* injecté dans la veine jugulaire d'un gros lapin détermine la mort en moins de deux minutes, après avoir fait naître des cris et des convulsions. Le sang est coagulé dans les ventricules du cœur. Le mésentère, les intestins et les muscles du bas-ventre sont enflammés.

Le *venin de la Vipère* ne détermine aucun changement appréciable sur les parties encore palpitantes qui viennent d'être détachées d'un animal.

Les vertébrés à sang froid résistent plus que les vertébrés à sang chaud. Un lézard de muraille succombe au bout d'une demi-heure ;

(1) D'après Bosc, deux chevaux furent mordus, en Amérique, par une *Vipère noire*, l'un à la jambe, l'autre à la langue. Le premier en fut quitte pour une enflure de quelques jours et une faiblesse de quelques semaines ; le second mourut en moins d'une heure.

(2) Fontana dit que les petits animaux meurent au bout de quinze à vingt secondes.

chez la tortue, la mort n'arrive que très difficilement, quelle que soit la partie mordue.

La couleuvre et l'orvet n'en souffrent pas. Il en est de même de l'anguille, des limaces, des escargots et des sangsues.

Une *Vipère* qui blesse une autre *Vipère* ne la tue pas. Une *Vipère* qui s'implante ses crochets dans la mâchoire inférieure ou dans une autre partie du corps, n'en paraît pas incommodée (1).

Quelle est la quantité de *venin de Vipère* nécessaire pour tuer un homme ? Un milligramme introduit dans un muscle suffit pour donner la mort à une fauvette presque instantanément ; il en faut six fois davantage pour faire périr un pigeon. Fontana a calculé que 45 centigrammes au moins sont nécessaires pour produire la mort chez un homme (2). Comme les deux appareils de l'animal n'en contiennent que 44 centigrammes (3), et que chaque piqûre n'en laisse passer que 2, il en résulterait qu'on pourrait être blessé par plusieurs *Vipères* sans en mourir, et qu'on ne serait jamais tué par une seule : ce qui est contraire à l'observation. On a vu plus haut que, dans plusieurs circonstances, une seule morsure a suffi pour entraîner la mort. Le calcul de Fontana est donc exagéré.

On sait que le *venin* des Serpents a été recommandé en Amérique comme remède ; on a prétendu que les personnes inoculées étaient à l'abri de la fièvre jaune et du vomito negro. Peyrilhe rapporte qu'on a essayé d'opposer le *venin de la Vipère* à la rage. Il ajoute avec bonhomie que « cette tentative ne doit être répétée que du consentement du malade et avec l'approbation des magistrats ! » M. Desmarts (de Bordeaux) a soumis au jugement de l'Académie des sciences un Mémoire sur l'emploi des *venins* en thérapeutique. Il conseille aussi la piqûre de la *Vipère* contre l'hydrophobie... (?)

2° ARACHNIDES. — On a fort peu étudié le *venin* de ces animaux. Orfila place celui des *Araignées* au nombre des poisons septiques.

Fontana prétend que celui des *Scorpions* est blanc et visqueux ; que, mis sur la langue, il détermine une saveur âcre et brûlante. Ce *venin* ressemble à de la gomme. Suivant M. Blanchard, il tient en suspension des granules irréguliers ; il est acide et rougit fortement le papier de tournesol.

(1) Les piqûres d'un *Fer-de-lance* sont également inoffensives pour lui (Guyon). On a cité un exemple dans lequel un *Serpent à sonnettes* était mort de sa propre morsure (Halm).

(2) Et 60 pour la donner à un bœuf.

(3) On a vu plus haut que Fontana n'élevait ce poids qu'à 10 grammes.

D'après Amoureux, il agit sur les animaux à sang froid comme sur les vertébrés. Cette conclusion pouvait être déduite à priori, et l'on peut en dire autant du *venin des Araignées*. On a vu plus haut qu'il n'en est pas de même de celui des Serpents. Ce qui est digne de remarque, c'est que le *venin de la Vipère* ne fait pas beaucoup souffrir lorsqu'il est introduit dans les tissus, même lorsqu'il tue, tandis que celui des *Arachnides* occasionne une douleur plus ou moins vive, et généralement ne tue pas.

M. Ozanam a cru reconnaître, dans le *venin des Arachnides*, des vertus thérapeutiques, tantôt sudorifiques, tantôt antipériodiques (1).

3° INSECTES. — On sait peu de chose sur le *venin des Hyménoptères*.

Swammerdam croyait que ce *venin* était la bile même des animaux. C'est un fluide clair et limpide qui se coagule promptement à l'air. Déposé sur une lame de verre, il y forme une pellicule facile à enlever. Il ne rougit ni ne verdit les couleurs végétales ; il paraît un peu styptique. Swammerdam et Ludovic, en ayant mis sur la langue, éprouvèrent d'abord un goût d'amertume qui devint plus âcre et plus pénétrant, s'étendit dans toute la bouche jusqu'au fond du gosier, et fit saliver comme s'ils avaient mâché de la racine de pyrèthre. Fontana assure que ce *venin* détermine sur la langue l'effet d'un caustique très puissant. Ludovic compare cette sensation à celle de l'acide azotique sur la peau. D'autres auteurs la décrivent comme celle de la brûlure. Suivant Adanson, le *venin de l'Abeille* est plus actif dans l'été que dans l'hiver.

Humeurs analogues aux venins.

On regarde aujourd'hui comme une espèce de *venin* le suintement visqueux qui lubrifie l'enveloppe cutanée des *Crapauds*, des *Tritons* et des *Salamandres*, et qui semble avoir pour usage de repousser leurs ennemis par son odeur nauséuse et par son goût désagréable (2). Mais ces animaux n'ont pas d'instrument pour inoculer cette humeur, et celle-ci est placée de telle sorte qu'il leur est impossible de s'en servir activement, c'est-à-dire comme moyen d'attaque ou de défense.

(1) Voyez pages 113, 249.

(2) Et, suivant quelques auteurs, de diminuer l'influence du soleil.

4° CRAPAUD. — L'humeur du *Crapaud commun* (1) est sécrétée par des glandules ou pustules cutanées, les unes dorsales, les autres parotidiennes.

Cette humeur est épaisse, visqueuse, lactescente, légèrement jaunâtre et d'une odeur vireuse. Elle présente une amertume nauséuse, caustique, insupportable ; elle rougit fortement la teinture de tournesol ; elle se concrète par l'exposition à l'air, et, mise sur une plaque de verre, elle y forme comme des écailles. Elle est soluble dans l'alcool, ce qui prouve que ce n'est pas une matière albuminoïde. Suivant Pelletier, elle contient un acide en partie libre et en partie combiné avec une base. C'est à cet acide qu'elle paraît devoir son âcreté.

D'après les expériences de MM. Gratiolet et Cloëz, cette humeur inoculée à des oiseaux (verdiers, pinsons) les a tués en cinq ou six minutes, mais sans convulsions. Ces animaux ouvraient le bec et chancelaient comme dans l'ivresse ; ils perdaient la faculté de coordonner les mouvements. Au bout de quelques instants, ils fermaient les yeux comme pour dormir, et tombaient morts.

On a reconnu que cette humeur tue les oiseaux même après avoir été desséchée. Deux milligrammes ont fait périr un verdier en quinze minutes.

Elle agit également après qu'on a saturé son acide avec de la potasse.

Introduite en assez petite quantité sous la peau des mammifères (bouc, chien), elle les fait mourir en moins d'une heure.

M. Vulpian a répété et varié ces expériences avec le *Crapaud commun* et le *Crapaud des joncs* (2). Il a opéré sur des chiens et des cochons d'Inde, et constaté que ces animaux mouraient dans un espace de temps qui variait entre une demi-heure et une heure et demie. Les symptômes observés constituent plusieurs périodes : 1° une période d'excitation, 2° une d'affaissement, 3° une de vomissements ou d'efforts pour vomir, 4° une d'ivresse (chez les chiens) et de convulsion (chez les cochons d'Inde), et la mort.

L'humeur des *Crapauds* empoisonne les grenouilles ; elle les tue généralement dans l'espace d'une heure. Il suffit même d'en étendre une certaine quantité sur le dos de l'animal pour obtenir ce résultat. Mais elle n'exerce aucune action toxique sur les *Crapauds* eux-mêmes (Vulpian).

L'action de ce fluide est très puissante sur le cœur, dont elle

(1) *Bufo vulgaris* Encycl. (*Rana Bufo* Linn.).

(2) *Bufo Calamita* Laur.

arrête les mouvements. MM. Gratiolet et Cloëz ont remarqué sur les cadavres des oiseaux ce fait singulier, que les canaux demi-circulaires de l'oreille étaient toujours remplis de sang.

On assure que, dans certains pays, les Indiens vont avec des bâtons pointus à la recherche de plusieurs espèces de *Crapauds*. Ils les embrochent avec ces bâtons. Quand ils en ont recueilli une quantité considérable, ils allument un grand feu et placent devant ces animaux ainsi embrochés, mais à une distance assez grande pour qu'ils ne rôtissent pas. La chaleur excite la sécrétion cutanée. Les Indiens recueillent alors la liqueur qui s'écoule des pustules, et s'en servent pour empoisonner la pointe de leurs flèches.

2° TRITON ou *Salamandre aquatique* (1). — L'humeur de cette espèce est produite par des follicules nombreux qui forment de petites saillies sur les côtés du cou, le dos, les flancs et les parties latérales de la queue. Quand on presse fortement ces espèces de verrues, il en sort des gouttelettes. L'expérience réussit mieux si l'on a soin de sécher préalablement l'animal, en le frottant avec un linge.

Cette humeur est d'un blanc à peine jaunâtre, coulant moins facilement que le lait quand elle sort. Elle exhale une odeur vireuse, pénétrante, désagréable. Vue au microscope, elle paraît composée de globules ovoïdes, qui sont comme groupés ensemble. Exposée à l'air, elle s'épaissit, se coagule et prend une teinte jaunâtre. Elle se sèche rapidement, et à l'état sec, sur du verre, elle paraît fendillée comme une légère couche de gomme arabique. Elle se mêle difficilement à l'eau ; elle s'y délaye cependant en partie, mais il ne tarde pas à s'y former un coagulum irrégulier. L'alcool la coagule presque entièrement (2). Mise sur la langue, cette humeur ne produit d'abord aucune sensation ; mais au bout de quelques minutes, on ressent dans l'arrière-gorge une impression d'âcreté comparable à celle que donne le suc propre de l'Épurgé.

Ce liquide empoisonne à peu près comme celui des *Crapauds* ; mais il détermine des convulsions terribles.

Avec une faible quantité, M. Vulpian a tué des chiens, des cochons d'Inde et des grenouilles.

(1) *Triton cristatus* Laur. (*Salamandra cristata* Latr.).

(2) Si l'on fait mourir un *Triton* dans l'alcool, on voit la partie moyenne de son corps se recouvrir d'une certaine quantité d'humeur laiteuse, qui se coagule comme un voile extrêmement mince. Ce voile est plus épais dans les parties latérales du cou et de la queue, près de son origine. (H. Gosse.)

Cette humeur est moins énergique, toutefois, que celle des *Crapauds*.

La mort arrive, chez les grenouilles, seulement après la sixième et même la douzième heure. Lorsqu'on l'étend sur le dos de ces batraciens, il n'y a aucun effet (Vulpian).

Comme l'humeur laiteuse des *Crapauds*, elle exerce une action puissante sur le cœur, mais son influence est plus prononcée que cette dernière sur l'irritabilité des parois cardiaques ; elle l'abolit complètement ou presque complètement.

L'humeur des *Tritons* semble plutôt stupéfiante qu'excitante ; elle ne détermine ni nausées, ni vomissement. Enfin, elle est sans action sur les *Tritons* eux-mêmes (Vulpian).

M. Philippeaux, faisant des expériences sur les *Tritons*, fut pris subitement d'une conjonctivite très douloureuse, qui dura deux jours.

Deux autres personnes qui nettoyaient des *Tritons*, ayant fait jaillir, soit sur leur visage, soit sur leurs yeux, l'eau où se trouvaient ces batraciens, éprouvèrent des accidents du même genre. (Vulpian.)

3° SALAMANDRE TERRESTRE (1). — Son humeur laiteuse est contenue principalement dans les tubercules verruqueux de ses flancs.

Cette humeur ressemble à celle des *Tritons*.

Lacépède dit qu'une goutte mise sur la langue occasionne une sensation de brûlure. Dugès a fait des expériences avec cette humeur : il en a donné à des tourterelles et à des moineaux. Des fragments de mie de pain imbibés de ce lait ont été mangés sans que ces oiseaux aient paru incommodés. Dugès en a conclu que l'humeur dont il s'agit n'était pas venimeuse ; mais si le savant professeur avait fait prendre aux mêmes animaux, et de la même façon, du venin de Vipère ou de Crotale, il aurait obtenu les mêmes résultats. Les effets terribles de l'humeur des *Salamandres* ne se présentent que lorsqu'elle est portée dans la circulation au moyen d'une blessure, lorsqu'elle est inoculée.

Les expériences de MM. Gratiolet et Cloëz, sur la *Salamandre terrestre*, répétées par M. Vulpian, ne laissent aucun doute sur les propriétés toxiques de la liqueur laiteuse que fournit cet animal.

Placée sous la peau de l'aile ou de la cuisse d'un petit oiseau, d'une fauvette par exemple, elle ne semble pas agir comme un caustique. Au premier instant l'animal ne paraît pas incommodé ;

(1) *Salamandra maculata* Laur. (*Lacerta Salamandra* Linn.).

mais au bout de deux ou trois minutes, un trouble singulier se manifeste, ses plumes se hérissent, l'oiseau chancelle ; il tient son bec ouvert et le fait claquer convulsivement. En même temps il se redresse de plus en plus, renverse sa tête en arrière, pousse des cris plaintifs, s'agite, tourne plusieurs fois sur lui-même, et la pauvre bête ne tarde pas à succomber. (Gratiolet et Cloëz.)

Un bruant, blessé à la cuisse, est mort au bout de vingt-deux heures. Un pinson, inoculé sous l'aile, a succombé en vingt-cinq minutes ; un pigeon en vingt, d'autres oiseaux en six ou sept, un bruant en moins de trois. En général, la mort est d'autant plus prompte, que l'écoulement sanguin a été moins abondant. (Gratiolet et Cloëz.)

Les expériences tentées sur de petits mammifères n'ont pas conduit aux mêmes résultats. Des cochons d'Inde et des souris, piqués à la cuisse, ont manifesté, au bout de dix minutes, une grande angoisse. Leur respiration était par moments haletante et pénible ; ils s'endormaient à chaque instant, et ce sommeil était interrompu par des convulsions légères, pareilles à des secousses électriques. Mais au bout de quelques heures, les accidents ont disparu et les animaux sont revenus à la santé. Ainsi, une quantité d'humeur suffisante pour tuer une tourterelle ne donne à une souris que des convulsions passagères. Or, la masse d'une tourterelle étant bien plus grande que celle d'une souris, on ne peut chercher la raison de cette différence que dans la nature intime, dans le mode d'organisation des animaux blessés (Gratiolet et Cloëz). En résumé, tous les oiseaux soumis à l'action de l'humeur des *Salamandres* ont eu des convulsions épileptiformes et sont morts. Les mammifères inoculés ont eu aussi des convulsions, et celles-ci n'ont pas été mortelles.

L'humeur des *Salamandres* est funeste aux grenouilles, mais elle est sans action sur les *Salamandres*. (Vulpian.)

En général, elle paraît moins active que celles des *Crapauds* et des *Tritons*. Pendant toute la durée de l'intoxication, les troubles du cœur étaient légers.

LIVRE III.

DES ANIMAUX PARASITES EXTÉRIEURS, OU ÉPIZOAIRES.

De même qu'il y a des animaux appelés *Parasites*, qui habitent sur ou dans d'autres animaux, se nourrissant de leurs humeurs ou de leur parenchyme, de même il en existe qui vivent aux dépens de l'homme.

Les parasites de l'homme sont généralement des animaux très petits. Le nombre de leurs espèces n'est pas considérable, mais celui de leurs individus devient quelquefois effrayant.

A diverses époques, on a donné de l'importance aux animaux parasites. Un médecin anglais, qui vivait vers le commencement du dernier siècle, a supposé que des insectes microscopiques sont la cause de toutes nos maladies (1). M. Raspail a cherché, dans ces derniers temps, à propager une doctrine exactement semblable.

On nomme *Épizoaires*, en Histoire naturelle médicale, les Parasites cuticoles, c'est-à-dire ceux qui vivent aux dépens de notre peau ; quelques médecins les ont aussi appelés *Ectozoaires* ou bien *Ectoparasites*.

Une partie des *Épizoaires* naissent sur nos organes, dans l'endroit même qu'ils habitent (*Poux*). Une autre partie nous vient de dehors (*Puces*).

On peut distinguer deux sortes d'*Épizoaires* : 1° ceux qui habitent à la surface de la peau ; 2° ceux qui vivent dans son intérieur.

SECTION PREMIÈRE.

DES ÉPIZOAIRES VIVANT SUR LA PEAU.

Les *Épizoaires* vivant sur la peau sont : 1° les *Poux*, 2° la *Puce*, 3° la *Chique*, 4° les *Tiques*, 5° les *Argas*, 6° le *Rouget*.

(1) Dans un résumé détaillé de son ouvrage, publié en 1726 par M. A. C. D., on trouve les figures de 90 insectes supposés producteurs chacun d'une affection différente : par exemple, de la rougeole, du rhumatisme, de la goutte, de la pleurésie, de la jaunisse, du panaris... A l'exception du *Sarcopte* de la gale, qui paraît dessiné d'après nature, tous ces animaux sont des êtres fantastiques.