

Le Serpent à sonnette ou *cascavel*, le Serpent le plus dangereux de l'Amérique du Sud
(Long. : 1 m. 20).

VOYAGE D'UN NATURALISTE A L'ARAGUAYA (BRÉSIL)

LA FAUNE VENIMEUSE

par

J. VELLARD

Correspondant du Muséum.

Les animaux venimeux dont l'étude était le principal mobile de notre voyage à l'Araguaya comptent de nombreux représentants dans cette région, aussi bien parmi les Serpents et les Poissons que parmi les Batraciens, les Insectes, les Arachnides, les Myriapodes et même les Eponges.

Chez les uns, le venin est une arme de chasse et de défense, mais chez beaucoup d'espèces il ne sert qu'à la défense de l'individu, défense active ou passive suivant les cas. Quelques-uns de ces animaux sont très dangereux pour l'homme ; d'autres, et c'est le plus grand nombre, bien que possédant un venin très actif causent rarement des accidents par suite de leur genre de vie ou de la disposition de leur appareil venimeux ; d'autres enfin sont à peu près inoffensifs pour

l'homme, mais leur venin peut être mortel pour des espèces de petite taille.

*
*

De tous les animaux venimeux les Serpents sont les plus connus, et la première question posée à des voyageurs venant de quelque contrée lointaine est presque toujours pour savoir s'ils ont vu beaucoup de Serpents et de gros Serpents.

Sur les bords de l'Araguaya, ils sont pourtant assez rares, ces vastes étendues couvertes d'eau une partie de l'année leur étant généralement peu favorables ; il faut aller plus loin, près des lagunes de l'intérieur, ou dans la forêt sèche et la *campina*, pour en trouver un certain nombre, et même ainsi les espèces venimeuses ne sont pas aussi abondantes que dans bien d'autres régions du Brésil.

C'est surtout dans la *campina* que vit le Serpent à sonnette, (*Crotalus terrificus*), la *cascavel* des brésiliens, l'espèce la plus redoutable de l'Amérique du Sud, dont le venin dépasse en activité celui de tous les autres Serpents ; un millième de milligramme de ce venin suffit pour tuer un Pigeon et une seule *cascavel* en donne en moyenne 3 à 4 gouttes, soit 30 ou 40 milligrammes, pouvant tuer 30 à 40.000 Pigeons !

Espèce nocturne et lente, comme presque tous les Serpents venimeux sud-américains, préférant les endroits secs et découverts, le Serpent à sonnette se nourrit de petits animaux, principalement des Rongeurs, Rats et Cobayes sauvages, qu'il chasse pendant la nuit et paralyse en quelques minutes avec son venin. Le jour, il se retire dans des trous, souvent dans des terriers de Tatous ou sous les grandes termitières ; quelquefois même on en trouve enroulés dans les marques profondes imprimées par le pas des bestiaux dans la terre humide à l'époque des pluies et durcie pendant la sécheresse.

Jamais la *cascavel* n'atteint de très grandes dimensions, et les exemplaires de 1 m. 30 et 1 m. 40 sont exceptionnels ; mais son corps est aussi gros que le bras. Ses écailles petites, carénées, ternes, ne rappelant en rien l'aspect humide et vernissé de la plupart des Serpents, donnent au toucher une impression rude et sèche ; sa couleur varie du gris au gris vert, avec sur les côtés des taches angulaires jaune pâle plus ou moins accentuées.

La sonnette ou le grelot, située à l'extrémité de la queue, est faite d'anneaux cornés, emboîtés les uns dans les autres, que l'animal fait vibrer

très rapidement pour marquer son irritation, en produisant un bruit assez semblable à la crécelle des Cigales. Le nombre de ces anneaux est très variable, et les croyances populaires y voient l'indication du nombre d'années du Serpent ; ils se forment en réalité à chaque nouvelle mue, mais souvent la sonnette se brise et de vieux Serpents peuvent ne posséder qu'un appendice, très réduit. La fréquence des mues dépend elle-même de différents facteurs ; dans le jeune âge et sous l'influence d'une nourriture abondante, elles se succèdent à des intervalles de quelques semaines. Le nombre des anneaux n'a donc aucun rapport direct avec l'âge du Serpent.

Les accidents causés par la *cascavel* sont extrêmement graves ; l'affaiblissement, suivi de la perte de la vue, constitue le premier symptôme très affligeant pour l'entourage du blessé. Peu à peu la paralysie apparaît ; le patient ne souffre pas beaucoup, se plaignant seulement d'engourdissement progressif, de gêne de la respiration et de la déglutition, puis il tombe dans le coma et la mort survient en moyenne en une vingtaine d'heures ; à l'endroit de la blessure, la réaction locale est insignifiante.

La morsure de la *cascavel* est très redoutée ; c'est le Serpent faisant le plus de victimes dans toute l'Amérique du Sud.

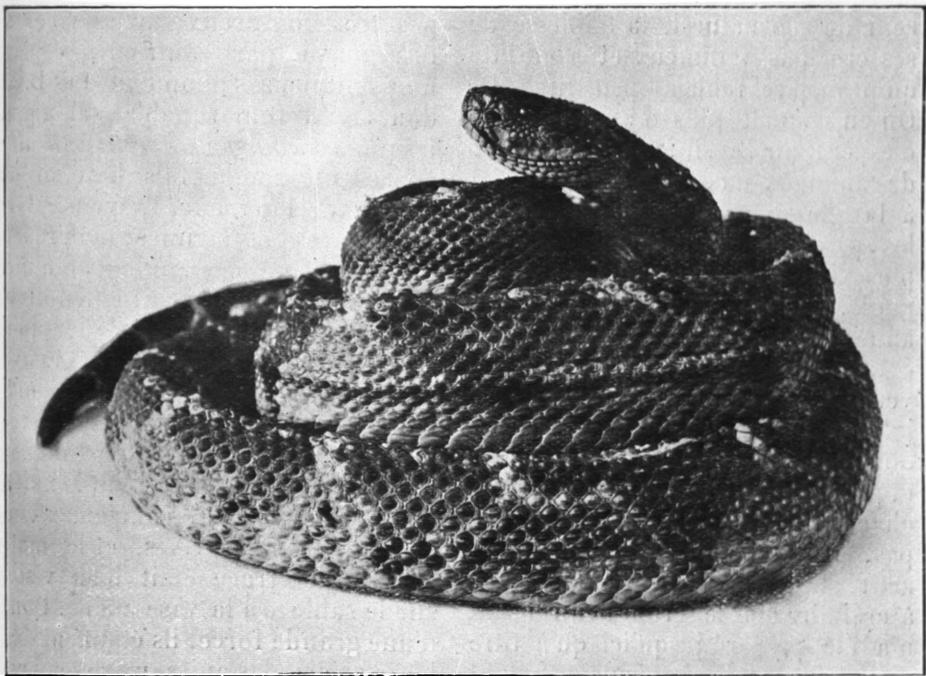
Au contraire du Serpent à sonnette, les autres espèces venimeuses de la région de l'Araguay habitent de préférence la forêt ou même le voisinage des lagunes et des petits cours d'eau.

Ce sont presque toutes des *Lachesis*, plus connues en Europe sous le nom de *Trigonocéphales*, apparentées au tristement célèbre

fer de lance de la Martinique. L'espèce la plus répandue près de l'Araguaya est l'*atrox* dont le venin, comme tous ceux du même groupe, occasionne, lorsque les malades ne meurent pas, d'énormes gangrènes

mais il succomba dans le voyage; un chien mordu en même temps était mort en une dizaine d'heures.

La *Lachesis mutus*, le *souroucoucou*, est une espèce de forêt, beaucoup plus rare dans cette région; c'est un



Le Souroucoucou (*Lachesis mutus*), un des plus grands Serpents venimeux connus. (Long.: 2 m. 40).

locales pouvant aboutir à la chute de tout un membre. Ces venins de *Lachesis* sont très douloureux, et la morsure est suivie presque aussitôt de volumineux œdèmes, de petites hémorragies par toutes les muqueuses, et de chute accentuée de la température; la mort survient encore en 20 ou 24 heures.

Pendant notre séjour à Conceicao un enfant fut mordu dans les environs, à 30 ou 40 kilomètres, par un *atrox*; les remèdes populaires, eau de vie, tabac, urine..., n'ayant produit aucun effet, les parents se décidèrent à nous l'amener le lendemain,

magnifique animal pouvant atteindre 2 mètres 50 de longueur, blanc sale, jaune ou roussâtre avec de grandes taches triangulaires noires; il est redoutable par sa grande quantité de venin dont certains exemplaires fournissent plus de 2 centimètres cubes en une seule fois.

Un seul Serpent venimeux du Brésil, la *Lachesis bilineatus*, vit habituellement sur les arbres; ce joli petit Serpent vert, orné de deux lignes latérales jaunes, fréquente surtout la cime de divers Palmiers et se nourrit de petits Oiseaux.

Les Serpents à sonnette et les Tri-

gonocéphales sont en pratique les seules espèces dangereuses dans la région de l'Araguaya et même dans toute l'Amérique du Sud. Il existe pourtant un autre Serpent, le Serpent corail (*Elaps*), armé d'un venin presque aussi actif, mais que la douceur de son naturel, la faiblesse de ses crochets venimeux et la crainte qu'il inspire rendent peu nuisible. On en connaît plus d'une douzaine d'espèces du Brésil ; ce ne sont plus des animaux aux couleurs ternes et à la tête plate, triangulaire comme les précédents ; ils sont parés des plus vives couleurs, cinabre, noir, jaune, vert ou blanc, disposées en anneaux réguliers, et leur tête, petite et arrondie, leur aspect brillant et vernissé les font ressembler à de jolies et inoffensives Couleuvres. Très doux, ils se laissent souvent toucher et prendre dans les mains sans chercher à mordre ; mais ne vous y fiez pas, ils possèdent un venin très actif et douloureux, d'autant plus à craindre que le sérum neutralisant n'a été préparé jusqu'ici qu'à titre d'expérience ; des imprudents jouant avec eux sans précaution, séduits par leurs belles couleurs et ne les croyant pas venimeux, ont payé de leur vie leur témérité ou leur ignorance. Le Serpent corail est d'ailleurs très facile à confondre à première vue avec d'autres espèces inoffensives et dépourvues de venin, ornées des mêmes brillantes couleurs.

Aucun Serpent venimeux sud-américain n'est agressif comme certaines espèces de l'Inde ; étant nocturnes, restant cachés tout le jour, ils ne mordent que pour se défendre lorsqu'un imprudent vient à poser le pied sur eux ou les dérange dans leurs retraites. L'étranger, voyageant avec des bottes que leurs crochets ne peuvent traverser, n'a pas grand

chose à craindre, peu de Serpents venimeux étant d'assez grande taille pour atteindre plus haut que le genou : les gens du pays marchant toujours pieds nus sont, au contraire, souvent leurs victimes.

Si les Serpents venimeux ne sont pas très nombreux sur les rives de l'Araguaya, par contre les espèces non venimeuses abondent. Les Boas, dont le plus remarquable est le gigantesque *soucoury* (*Eunectes murinus*) dépassant quelquefois huit et dix mètres de longueur, fréquentent les marécages et les lagunes ; malgré leur taille, ce sont des animaux craintifs fuyant le bruit, faisant entendre un long souffle très rude lorsqu'ils sont en colère, et mordant alors avec rage. Ils n'ont pas de venin, mais leurs dents nombreuses et acérées infligent des blessures fort douloureuses. Ils venaient souvent la nuit se baigner près du campement, en chassant sur les rives, et le matin leur large trace était bien visible sur le sable ou la vase molle. Doués d'une grande force, ils étouffent dans leurs replis des animaux assez gros, Cabiais, Chevreuils, Veaux, Sangliers ; et bien des histoires fantastiques d'hommes et de femmes broyés et avalés courent à leur sujet parmi les sertanejos ; je doute cependant beaucoup qu'un *soucoury* ait jamais attaqué l'homme, au moins l'homme adulte et jouissant de la liberté de ses mouvements.

Parmi les nombreux Serpents non venimeux de taille plus modeste, chaque espèce a ses mœurs particulières. Des Serpents-lianes, gris ou verts, aux formes élancées et à la longue queue prenante, passent toute leur vie sur les arbres de la forêt ; tantôt, minces baguettes immobiles, ils se laissent pendre parmi les lianes avec lesquelles ils se confondent,

tantôt ils se glissent avec la plus grande agilité au milieu du feuillage, ou rampent sans bruit vers l'Oiseau ou le nid qu'ils convoitent.

Quelques espèces sont entièrement aquatiques, habitant les lagunes voisines du fleuve, mais elles ne sont pas dangereuses, tandis que les Raies, les fameuses *arraias*, causent de nombreux accidents, quelquefois mortels.

Ces Raies ne sont pas les seuls Poissons venimeux de l'Araguaya ; il y en a d'autres de diverses espèces de taille petite ou moyenne, connus généralement sous le nom de Bagres (*Pimelodus*, *Platyostoma*, *Galeichthys*...), armés d'un ou de plusieurs aiguillons dorsaux ou latéraux infligeant de douloureuses blessures aggravées par l'injection d'un venin sécrété par des cordons glandulaires analogues à ceux des Raies, disposés dans les rainures des aiguillons.

À côté des Poissons venimeux il faut placer le *Gymnote électrique*, le *trême-trême* du sertanejo (tremble-tremble). Ce Poisson, semblable à une grosse Anguille, brun verdâtre avec des taches jaunes sous la gorge, habite les lagunes et de préférence certains endroits plus profonds du fleuve et de ses affluents. Effrayé, il lance une forte décharge électrique capable de renverser un homme et qui serait très dangereuse pour un nageur qu'elle paralyserait ; des personnes placées à plusieurs mètres sur la rive et mises en contact de façon quelconque avec l'eau où s'agite le *trême-trême* peuvent être jetées à terre. Les gens de Goyaz et du bas-Tocantins chassent les Gymnotes avec des bombes de dynamite ; les indiens Karajas et Cayapos les tuent à coups de flèche.

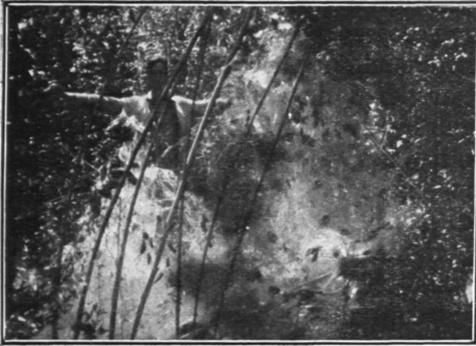
La région de l'Araguaya est très riche en Batraciens. Les grands Crapauds-bœufs (*Bufo marinus* et

B. paracnemis), atteignent 20 et même 30 cm. de longueur. Les *Crapauds cornus* sont de curieux animaux (*Ceratophrys*), recouverts d'une cuirasse dorsale incomplète et portant au dessus des paupières deux petites pointes dressées, d'où leur nom ; une bouche énorme, garnie à la mâchoire supérieure d'une double rangée de dents très fines, occupe le tiers de leur corps, et les brillantes couleurs, vert rouge ou jaune, dont plusieurs sont parés ne sont que mieux ressortir leur laideur et leur difformité. La morsure de ces Crapauds cornus est douloureuse sans être venimeuse, et, comme ils sont doués d'une grande force, il est souvent difficile de leur faire lâcher prise ; l'homme du sertão a coutume de dire que la partie mordue tombe en gangrène, ce qui est tout à fait exagéré, mais je les ai vu souvent tuer et avaler une Souris ou une autre Grenouille.

La nuit, des Grenouilles énormes (*Leptodactylus à cinq doigts*) pesant 200 et 300 grammes, à faire rêver des gourmets, apparaissent au bord des ruisseaux et des lagunes, et partout, dans les arbres des rives, dans la forêt et les campos, des Rainettes chantent ; le toc-toc-toc retentissant de la Rainette forgeron rappelle le choc cadencé d'un marteau frappant l'enclume ; d'autres simulent le bruit des sanglots, ou des éclats de rire. Le voyageur surpris par ces bruits étranges et très forts, se faisant entendre tout à côté de lui, s'arrête très étonné, et après de longues recherches finit souvent par trouver sur une branche de minuscules Rainettes portant sous le cou un sac qu'elles gonflent d'air à volonté et qui leur sert de résonateur. Et que dire de la variété de couleurs de ces jolis animaux ! Il y en a de verts, de

rouges, de blancs nacrés aux flanes pourpres..., et beaucoup changent de teinte suivant le fond sur lequel ils sont posés.

Après les Araignées, les Batraciens forment le groupe d'animaux



Gigantesque toile d'Araignées sociales, dans la forêt.

venimeux le mieux représenté dans la région. Comment, dira-t-on, les Rainettes sont venimeuses ? et les inoffensives Grenouilles, et les malheureux Crapauds, ces pauvres êtres détestés parce qu'ils sont laids ? Certes, ils sont venimeux ; et ces pauvres Crapauds calomniés secrètent un venin redoutable plus actif que celui de bien des serpents, et sans lequel ils deviendraient la proie d'une foule d'ennemis. Ce venin est élaboré par de petites glandes cutanées disséminées sur toute la surface dorsale des animaux qui ne possèdent aucun moyen de l'injecter ; ce n'est pour eux qu'une défense passive, mais elle est très efficace. et un Chien ou tout autre ennemi ayant une fois saisi un Crapaud se gardera bien d'insister et ne recommencera plus ; souvent même une mort rapide au milieu de convulsions est le châtement des agresseurs.

Il faudrait un long chapitre pour parler en détail de ces curieux

venins, si bien connus dans l'antiquité et le moyen âge et tombés depuis dans l'oubli ; ce n'était pas sans raison que les Crapauds figuraient parmi les ingrédients obligatoires bouillant dans le chaudron des sorcières et certaines propriétés attribuées à des poisons et à des philtres de cette époque se retrouvent dans le venin des Crapauds. Les esclaves nègres du Brésil savaient aussi s'en servir pour se venger de leurs maîtres, et de nos jours différents cas de morts ont été signalés dans plusieurs régions.

L'activité et les caractères de ces venins varient suivant les espèces ; les Grenouilles européennes ne sont *pratiquement* pas dangereuses, mais les Grenouilles sud-américaines, appartenant à des groupes très différents, comptent ainsi que les Rainettes de nombreux représentants venimeux.

* *

Les Araignées ne sont pas moins intéressantes que les animaux précédents. Généralement elles inspirent le dégoût et peu de personnes les protègent, mais on ne sait pas assez que beaucoup d'espèces tropicales sont très dangereuses et que leur morsure peut amener la mort ou de vastes gangrènes locales.

Dans la région de l'Araguaya il en existe de toutes les tailles, depuis les grandes Araignées crabes, les Mygales, dont le corps seul atteint 6 et 8 cm. de longueur, et capables de couvrir une assiette avec leurs pattes étendues, hideuses têtes hérissées de longs poils noirs ou fauves, jusqu'aux belles petites Epeires tissant d'élégantes toiles dans les buissons.

Les Araignées crabes vivent solitaires dans des terriers plus ou moins profonds et bien faits, ou dans de

simples trous, ou dans les vieux arbres. Certaines espèces creusent dans la terre un long tube cylindrique dont les parois très lisses sont revêtues d'une épaisse couche de soie ; quelques petites Mygales ferment même l'entrée de leur demeure avec un couvercle articulé à charnière, aux bords taillés en biseau, recouvert de terre à l'extérieur et lisse à l'intérieur. s'appliquant si exactement sur l'orifice du terrier qu'il est fort difficile de le découvrir (1).

D'un naturel féroce, les Araignées crabes ne peuvent supporter la présence d'autres individus de leur espèce ; à l'époque des amours, mâle et femelle se livrent souvent des combats à mort dès que leurs désirs sont satisfaits, et presque toujours ces combats se terminent par la victoire de la femelle qui dévore son partenaire ; chez beaucoup d'Araignées elle n'a pas grand mérite à vaincre,

(1) Voir à ce sujet l'intéressant article de notre collaborateur J. Vellard : La vie des Mygales, *La Terre et la Vie* n° 2, Février 1934. p 76-87.



Pilier de soie soutenant la grande toile des Araignées sociales



Ctenus nigriventer (grd nat). Malgré sa taille assez réduite, c'est une des Araignées les plus dangereuses du Brésil. Elle est capable de tuer un homme en 2 ou 3 heures.

étant sensiblement plus grosse et plus forte que son adversaire ; la femelle de certaines Epeires, par exemple, atteint 30 ou 40 fois la taille du mâle. Lorsque la disproportion entre les deux sexes est faible, comme chez plusieurs Araignées crabes, le mâle plus agile se défend sans trop de peine et j'ai assisté à de beaux combats dans lesquels il a même fini par triompher et a dévoré son irascible compagne d'un instant.

Bien que les mœurs nocturnes de la plupart des Araignées rendent leur étude difficile, nous avons souvent surpris des faits intéressants, la nuit, dans la forêt de l'Araguaya : fécondation, ponte, chasse, alimentation, soins donnés aux œufs, naissance des jeunes, construction des toiles, etc....

Une espèce de petite taille remarquable par ses habitudes sociales si différentes de celles de presque toutes les Araignées se rencontre dans cette région ; elle établit dans les taillis assez éclairés de vastes

nappes de plusieurs mètres de circonférence, soutenues sur leurs deux faces par des piliers de soie en forme d'entonnoir ; plusieurs centaines d'individus, ne dépassant pas 1 cm. de longueur, y vivent en parfaite harmonie, se nourrissant des nombreux Insectes tombés dans leurs réseaux.

D'autres espèces passent une partie de leur vie dans l'eau ; soutenues par leurs longues pattes garnies de poils feutrés, elles courent avec agilité à la surface des ruisseaux et des lagunes, et souvent s'entourant d'une couche d'air retenue par les poils de leur corps, elles s'enfoncent dans l'eau, comme des globules argentés, à la poursuite des Insectes ou de petits animaux aquatiques.

Beaucoup d'Araignées sont très venimeuses (*Ctenus*) et leur morsure peut tuer un homme en deux ou trois heures au milieu de convulsions intenses ; quelques-unes tuent plus lentement, en trois ou quatre jours, et les blessés présentent des signes d'intoxication aiguë, tandis que d'autres Lycoses déterminent des accidents locaux, parfois très graves. Les poils de diverses Araignées crabes occasionnent de violentes démangeaisons véritables urticaires à rechute très pénibles.

Les plus grandes Araignées ne sont pas les plus dangereuses ; des espèces de taille moyenne (*Ctenus*) possèdent un venin beaucoup plus actif que celui de bien des Araignées crabes. L'action de ces venins est très variable suivant les espèces ; certains ne sont actifs que pour les Insectes ; d'autres agissent sur les petits animaux à sang froid, Lézards, Grenouilles et même Serpents, dont se nourrissent les Araignées crabes (une espèce du Brésil méridional

s'alimente presque exclusivement de petits Serpents) ; et d'autres enfin sont dangereux pour les Mammifères et les Oiseaux. Une certaine espèce d'Araignée possède assez de venin pour tuer 200 à 300 Pigeons !

Les Scorpions de l'Araguaya, et tous ceux du Brésil en général, ont bien moins d'importance que les Araignées ou que les Scorpions africains ; presque tous sont de petite taille et vivent sous les pierres, dans les termitières, et leur piqûre est rarement mortelle pour l'homme adulte. Une espèce, très abondante aux environs de Concéicaõ et dans les *campos*, est cependant plus redoutée que les Serpents par les Cayapos, qui ne connaissent aucun moyen de traitement contre sa piqûre ; ce Scorpion a fortement frappé l'esprit de ces indiens qui, malgré la pauvreté de leur langue, ont donné des noms spéciaux aux différentes parties du corps, pinces, pattes, queue, aiguillon ; son venin est à l'étude.

Beaucoup d'autres animaux moins dangereux, mais tout aussi intéressants à étudier, habitent ces régions : Scolopendres géantes ; Mille-pattes sécrétant un liquide d'odeur très forte et souvent repoussante, pour éloigner leurs adversaires ; Insectes. Fourmis et Guêpes surtout et même des Eponges grisâtres et terreuses qui se dessèchent pendant l'été sur les basses branches des arbres où elles s'étaient fixées à l'époque de la crue et dont les spicules secs se brisent et pénètrent sous la peau causant de très violentes démangeaisons ; il suffit de passer près des endroits où ces Eponges sont nombreuses pour en ressentir les effets.

Tous ces animaux offrent de magnifiques sujets d'étude pour le naturaliste, mais ils sont bien désagréables pour les voyageurs.