

sur une troupe de mollusques ou sur un banc de petits poissons, l'eau comprimée s'échappe d'abord à travers le chevelu des franges, puis par l'intervalle des lames. Ainsi, l'ensemble de ces franges forme, dans le cétacé vivant, un immense crible, lequel, en tamisant l'eau, retient tout ce qu'elle contenait. (Desmoulins.)

Les plumes des Oiseaux sont recherchées autant que le crin ou la bourre; on en fait des matelas, des coussins, des édredons, des fourrures....., et surtout des ornements. On se sert des plumes ordinaires du corps (*Poules, Grèbes, Manchots*), du duvet interposé entre elles (*Oie, Eider*), des grandes penes des ailes et de la queue (*Autruches, Oies, Corbeaux*), et des couvertures qui protègent la base de ces dernières (*Paon, Aigrette, Marabout*).

Les plumes sont devenues une branche de commerce assez considérable. On assure qu'il est entré en France, en 1833, 404 390 kilogrammes de plumes de toute espèce, représentant une valeur de 703 639 francs.

TROISIÈME PARTIE.

DES ANIMAUX NUISIBLES A L'HOMME.

LIVRE PREMIER.

DES ANIMAUX NUISIBLES NON VENIMEUX ET NON PARASITES.

CHAPITRE PREMIER.

DES ANIMAUX NUISIBLES PENDANT LEUR VIE.

Observations générales.

Les animaux nuisibles non venimeux et non parasites sont ceux chez lesquels il n'existe pas de glande spéciale destinée à la sécrétion d'un venin quelconque, et qui n'habitent pas d'une manière permanente à la surface de notre corps ou dans son intérieur.

Quelques espèces occasionnent cependant une douleur et même des accidents qui semblent annoncer, dans leur piqure, autre chose qu'une action purement mécanique. Leur salive, déposée au fond de la blessure, possède probablement un caractère particulier.

Le nombre de ces animaux est assez considérable. Beaucoup d'espèces, grandes ou petites, que tout le monde connaît, nous blessent avec les cornes, ou les dents, ou le bec, ou les griffes, ou avec des instruments particuliers... Il est parfaitement inutile d'entasser ici leurs noms. En général, tous ces animaux fuient l'homme. Ils ne le blessent que lorsqu'ils sont attaqués, tourmentés, mutilés, ou lorsqu'ils veulent échapper à la main qui les a pris.

On a prétendu que plusieurs grandes Chauves-Souris, sans queue, de l'Amérique méridionale, et particulièrement le *Vampire* (1) et le *Fer-de-lance* (2), pouvaient faire périr l'homme en le suçant. Il est

(1) *Vampyrus spectrum* Spix (*Vespertilio Vampyrus* Linn.), vulgairement, au Brésil, *Andiraquaca*, *Roussette*.

(2) *Phyllostoma hastatum* Cuv. et Geoffr. (*Vespertilio hastatus* Gmel.).

démontré, aujourd'hui, que ces Mammifères se bornent à produire de petites plaies circulaires ou elliptiques, peu profondes, de 2 à 3 millimètres de diamètre, lesquelles sont douloureuses et quelquefois accompagnées d'une inflammation locale considérable (Azara, Tschudi), et, dans des cas très rares, envenimées par le climat (Cuvier).

Les *Musaraignes* et les *Rats*, même les *Écureuils*, peuvent mordre jusqu'au sang. Il en est de même de certains Oiseaux et de quelques grands Lézards.

D'autres Oiseaux se défendent, soit avec l'ergot de leurs tarses, soit avec les piquants de leurs ailes.

Plusieurs *Raies* blessent avec l'aiguillon dentelé de leur queue, et les *Vives* avec les rayons épineux de leurs nageoires.

Les *Torpilles* et les *Gymnotes* donnent des commotions électriques.

Les *Crustacés* saisissent vigoureusement les téguments ou les doigts avec leurs fortes pinces.

Beaucoup d'*Insectes* mordent, piquent, égratignent.

On a singulièrement exagéré le mal que peuvent produire les *Fourmis*. Les morsures des petites espèces sont tout à fait insignifiantes, du moins dans nos pays. Celles des *Fourmis* étrangères sont plus désagréables, surtout quand ces insectes sont en grand nombre: tels sont les *Fourmis* de l'Afrique occidentale, dont parle le père Labat; les *Flammants* des bois de Cayenne, qui déterminent, suivant Barrère, des mouvements fébriles, et les *Fourmis de feu*, de Surinam, sur lesquelles le voyageur Stedmann nous a donné quelques renseignements. Adanson rapporte que certaines *Fourmis rouges* du Sénégal, logées dans les branches d'un chrysobalane (où elles forment avec les feuilles une espèce de nid), se jettent sur les personnes qui ont l'imprudence d'approcher, et les mordent cruellement. Ce célèbre naturaliste a été envahi, une fois, par ces insectes; son visage et ses mains furent couverts d'ampoules semblables à des brûlures.

On sait qu'il s'exhale du corps des *Fourmis* une vapeur acide (acide formique). Cette vapeur n'est pas un venin, mais elle peut exercer une légère action sur nos organes (1), même y faire naître de petites ampoules accompagnées d'un prurit particulier. On assure qu'un grand nombre de ces insectes réunis sur un même point, ou bien la vapeur produite par une fourmière, sont capables de donner une sorte d'érysipèle.

(1) Quand on fait marcher des *Fourmis fauves* (*Formica rufa* Linn.) sur du papier de tournesol, elles y déterminent une trace rouge.

Les *Mouches* de notre pays piquent quelquefois désagréablement, surtout vers l'automne et lorsque le temps est couvert. Mais ces insectes sont plutôt incommodes que réellement nuisibles.

Une des espèces le plus à redouter, c'est la *météorique*, qui paraît vers le milieu de l'été, et qui vole en troupes nombreuses autour de la tête des chevaux et des bêtes à cornes; elle se jette aussi sur le visage de l'homme.

Il existe des insectes qui exhalent une odeur puante, extrêmement désagréable. Cette odeur est produite par une liqueur qu'ils dégorgent ou qu'ils laissent transsuder de certaines parties du corps, principalement quand on les touche. Les *Silphes* et les *Carabes* jettent par la bouche une humeur très fétide. Les *Dytiques* font jaillir par l'anus une matière encore plus repoussante. Les grosses *Cigales* lâchent un fluide qu'on serait tenté de prendre pour une sécrétion urinaire. Les *Blattes* portent à côté de l'orifice anal deux vésicules qui donnent à nos aliments une odeur détestable. Les *Coccinelles* laissent échapper de dessous le corselet et des articulations des pieds antérieurs une liqueur amère et pénétrante.

Enfin les *Diptères* et les autres insectes qui fréquentent les cadavres, les latrines, les ordures, peuvent, en se transportant sur nos organes, plus ou moins sains, y déposer le germe de maladies plus ou moins graves.

Dans ce premier chapitre, j'examinerai avec détail: 1° l'*Hæmopis*, 2° les *Punaises*, 3° la *Nèpe*, 4° l'*Hippobosque*, 5° la *Tsetsé*, 6° les *Cousins*, 7° les animaux urticants, 8° les larves de *Mouches*, 9° les insectes introduits accidentellement dans les cavités naturelles.

§ I. — De l'*Hæmopis*.

1° ANIMAL. — L'*Hæmopis chevaline*, ou *Sangsue de cheval* (1) (fig. 59), se rencontre dans presque toutes les parties de l'Europe. On la trouve en Suède et dans le midi de l'Espagne, en Portugal, en Turquie. Elle est très commune aussi dans le nord de l'Afrique, le long du littoral; elle a été aperçue dans toutes les eaux qui ont été visitées par nos troupes, dans leurs marches les plus avancées vers le désert. Larrey l'a observée en Égypte, et Barker Webb aux îles Canaries.

Les *Hæmopis* habitent dans les mares, les fossés, les petites sources. Les adultes s'enfoncent ordinairement dans la vase. Les

(1) *Hæmopis Sanguisuga* Moq. (*Hirudo Sanguisuga* Bergm., *H. sanguisorba* Lamk., *Hæmopis sanguisorba* Sav., *Hippobdella Sanguisuga* Blainv.).

jeunes semblent préférer les eaux vives; elles se tiennent toujours à fleur d'eau, prêtes à se précipiter dans le plus léger courant (Guyon).

Description. — Le corps de l'*Hæmopsis* est allongé, graduellement rétréci antérieurement, subdéprimé, mollassé; quand on presse l'animal entre les doigts, il ressemble à une Sangsue médicinale morte ou malade. Ce corps offre de 95 à 97 anneaux, courts, peu distincts, et une lèvre supérieure formée de trois segments. Le dos paraît brun, brun verdâtre, tirant quelquefois sur le roussâtre ou la terre de Siemie, d'autres fois sur l'olivâtre ou sur le vert. Il présente généralement des rangées longitudinales de points noirs très rapprochés et très petits, plus ou moins effacés. Il y en a six rangées, quelquefois quatre, plus rarement deux. Dans plusieurs individus, les rangées sont remplacées par une ou deux larges bandes d'un roux plus ou moins vif, généralement un peu fondues sur les bords. Dans d'autres individus, beaucoup plus rares, le dos est tout à fait unicolore. Les bords sont à peine saillants, avec une bande étroite, orangée, jaunâtre ou brun-rouge, bien tranchée (1), très rarement de la couleur du dos. Le ventre est uni, d'un noir d'ardoise, ordinairement plus foncé que le dos, quelquefois un peu roussâtre ou olivâtre, d'autres fois d'un noir très mat; tantôt marqué de quelques points obscurs, isolés, irréguliers, tantôt immaculé. Les ventouses

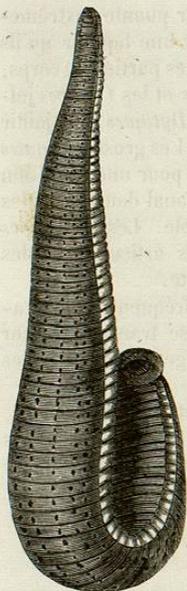


FIG. 59. — *Hæmopsis*.

l'orale, mince et de la couleur du ventre. Les yeux, au nombre de dix, assez distincts, forment une ligne très arquée. Six sont rapprochés sur le premier segment.

A l'époque de la reproduction, la ceinture paraît plus pâle que le reste du corps; elle commence après le vingt-deuxième anneau et finit au vingt-huitième. Les orifices masculin et féminin sont placés, le premier entre le vingt-quatrième et le vingt-cinquième anneau, et le second entre le vingt-neuvième et le trentième.

(1) *Margine laterali flavo* (Linn.).

Les cocons sont ovoïdes, plus petits et plus courts que ceux de la Sangsue médicinale, et recouverts d'un tissu plus lâche et moins régulier. Dans un, j'ai trouvé huit embryons.

On a souvent confondu la Sangsue de cheval avec les vraies Sangsues. Elle en diffère: 1° par la taille, qui est un peu plus grande; 2° par ses mâchoires plus petites, moins fortes et armées de denticules moins nombreuses (une trentaine au lieu d'une soixantaine) et moins aiguës (fig. 60); 3° par un corps moins ferme, non susceptible de se contracter en amande et sans rigidité particulière; 4° par des anneaux moins marqués, moins coriaces et formant dans les contractions des rides moins apparentes; 5° par des tubercules cutanés plus petits et moins saillants; 6° par l'absence des bandes dorsales, rousses ou brunes; 7° par le ventre plus foncé que le dos, et n'offrant pas à droite et à gauche une bande noire marginale.



FIG. 60. — Mâchoire d'*Hæmopsis* (*)

2° ACTION SUR LES VERTÉBRÉS. — Aldrovande croyait que neuf *Hæmopsis* suffisaient pour tuer un cheval. Cette assertion, répétée par Gisler, par Weser, par Müller et par beaucoup de médecins, a été combattue dans ces derniers temps. On l'a trouvée d'abord empreinte d'exagération, puis on l'a rejetée. On a même prétendu que ces annélides n'entamaient pas la peau des vertébrés et ne suçaient pas leur sang.

La Sangsue de cheval est avide du fluide sanguin, comme la Sangsue médicinale, cela est bien démontré aujourd'hui; mais cette dernière possède des instruments assez forts pour déchirer la peau sur tous ses points, même le cuir plus ou moins épais des pachydermes, tandis que l'*Hæmopsis*, avec ses mâchoires peu développées, faibles et armées d'un petit nombre de denticules, ne peut inciser que les muqueuses. De là le besoin pour cette espèce de s'introduire dans les cavités naturelles des chevaux, des bœufs et des autres vertébrés.

Le docteur Guyon a observé souvent, aux environs d'Alger, des Sangsues de cheval logées dans le nez, le pharynx et les voies aërières des bestiaux abattus pour le service des troupes et de la population civile. Un bœuf, entre autres, présentait une douzaine

(*) a, mâchoire vue de côté. — b, vue de manière à montrer les chevrons denticulaires.

d'*Hæmopis* dans la bouche et l'arrière-bouche, cinq sur le rebord antérieur de l'épiglotte, quatre dans les ventricules du larynx, et six du quatrième au cinquième anneau de la trachée-artère ; en tout, vingt-sept. Douze heures après la mort du bœuf, ces Sangsues étaient encore attachées.

Les chameaux et les mulets sont souvent tourmentés par les *Hæmopis* qui pénètrent dans leurs fosses nasales et dans leurs voies aërifères. Ces annélides s'introduisent avec une facilité extrême dans la bouche des bestiaux qui viennent se désaltérer. Quelle que soit la partie du corps dans laquelle elle se loge, l'*Hæmopis* se fixe toujours par la ventouse anale, qui se colle à la muqueuse avec une grande solidité. La ventouse orale s'applique çà et là tout autour, suivant le caprice de l'hirudinée. Aussi, à l'examen de la muqueuse où siège une *Hæmopis*, on aperçoit ordinairement un certain nombre de petites plaies et de cicatrices (Guyon). Quand les *Hæmopis* sont suffisamment gorgées, elles se détachent de leur victime, lorsque celle-ci revient à l'abreuvoir, et rentrent alors dans leur habitation normale.

Le docteur Guyon a fait quelques expériences avec ces hirudinées. Il en a introduit dans l'œsophage et l'oviducte de plusieurs poules, ainsi que dans les fosses nasales et le rectum de quelques lapins. Treize jours après, ces animaux paraissaient beaucoup amaigris ; ils mangeaient peu, ils étaient tristes. Les poules périrent au bout de trente jours et les lapins au bout de quarante.

J'ai essayé moi-même plusieurs expériences ; j'ai placé deux grosses *Sangsues de cheval* dans l'arrière-bouche de deux petits lapins. Ces annélides pénétrèrent dans la trachée-artère ; l'une s'arrêta à l'entrée de ce canal, l'autre s'y introduisit en entier. Le premier lapin mourut au bout d'une heure et demie, l'autre fut étouffé après trois quarts d'heure.

La *Sangsue de cheval* entre pour une grande part dans les maladies des bestiaux en Algérie. Je ne pense pas que neuf individus soient suffisants pour tuer un cheval, ainsi que l'affirmait Aldrovande, puisque nous venons de voir qu'un bœuf en portait vingt-sept sans paraître incommodé. Toutefois je conçois qu'ils pourraient le rendre malade ; je conçois aussi que, si les neuf individus étaient de grosse taille, et s'ils se portaient dans les voies aërifères et vers le même point, l'animal pourrait éprouver le sort de mes lapins : il serait suffoqué.

3° ACTION SUR L'HOMME. — Les *Hæmopis* s'introduisent aussi dans la bouche, le pharynx, les fosses nasales, le larynx, la trachée-artère de l'homme. La plupart des faits (peut-être tous) rapportés

par les auteurs, relatifs à des *Sangsues* logées dans les voies digestives ou aërifères de notre espèce, doivent être attribués à des *Hæmopis*. Lorsqu'on se trouve dans un pays où ces animaux sont abondants, il ne faut boire dans les sources, et surtout dans les mares, qu'avec beaucoup de précautions.

Ces annélides, qui, dans leur jeunesse, n'atteignent quelquefois que 2 ou 3 millimètres de longueur, et qui ont à peine l'épaisseur d'un fil, sont entraînées par l'eau et avalées sans qu'on sans doute. Elles s'arrêtent bientôt et se fixent à divers points de la cavité buccale, particulièrement au fond.

On sent d'abord un léger picotement dans l'arrière-bouche, et, plus tard, comme la présence d'un corps étranger plus ou moins volumineux.

On a prétendu que la morsure des *Hæmopis* était plus douloureuse que celle des *Sangsues médicinales* (Savigny, Audouin). J'avais cru d'abord que cette différence résultait de ce que leurs mâchoires sont moins comprimées et leurs denticules moins aiguës, ou bien de ce que les membranes muqueuses incisées sont ordinairement assez sensibles. Mais M. Guyon s'est assuré que leurs blessures ne font pas beaucoup de mal ; seulement leur présence dans les fosses nasales, et surtout dans les voies aërifères, est toujours fort incommode ; quelquefois même il y a imminence de suffocation.

Les plaies faites par les *Hæmopis* guérissent rapidement dès qu'elles sont débarrassées de la cause qui les entretient.

La *Sangsue de cheval* a été observée en 1756, au siège de Mahon. Depuis cette époque, un grand nombre de soldats, de pèlerins, de voyageurs, en ont été tourmentés après avoir bu imprudemment dans des flaques d'eau et dans des mares. Larrey en Égypte, Bory Saint-Vincent en Espagne, Barny en Algérie, ont été souvent consultés par des soldats qui avaient des *Hæmopis* au fond de la bouche ou dans les voies de la respiration. Un certain nombre de Biskris (habitants du pays de Biskra) qui vinrent à Alger il y a quelques années, portaient au fond du gosier quelques-unes de ces mauvaises bêtes.

Le docteur Guyon a vu une de ces hirudinées sur la conjonctive d'un soldat, qui l'avait prise en se lavant la figure. Il en a retiré une autre du vagin d'une jeune femme qui était restée quelque temps dans l'eau.

Ce même savant a cherché vainement à faire mordre les *Hæmopis* sur les parties extérieures du corps humain. J'ai essayé aussi, de mon côté, plusieurs fois, et toujours sans aucun succès. J'ai placé des individus de tailles diverses, tantôt sur moi-même, dans les

parties du corps où la peau est la plus fine, tantôt sur le bras ou la cuisse d'un enfant, l'annélide n'a jamais mordu. Une fois j'avais mouillé avec du sang la face interne de mon avant-bras. L'hirudinée a flairé, a senti le liquide; elle a même dilaté sa ventouse antérieure, mais n'a pas incisé la peau, ni même tenté de le faire.

La *Sangsue de cheval* n'est pas employée en médecine (1). On en conçoit facilement la raison. Toutefois, dans les pays où elle est très abondante, on pourrait s'en servir comme succédanée des *Sangsues ordinaires*, dans le petit nombre de cas où l'application doit avoir lieu sur une muqueuse à l'entrée d'une cavité. Mais il faudrait bien surveiller l'annélide, pour l'empêcher de s'enfoncer trop en avant.

§ II. — Des Punaises.

Le genre *Punaise* (*Cimex*) appartient à l'ordre des Hémiptères et à la famille des Géocorisés.

Linné, fondateur du groupe *Cimex*, lui avait donné pour caractères : un bec infléchi, des antennes plus longues que le thorax, quatre ailes en croix, dont les supérieures coriaces; un dos aplati et des pieds coureurs.

Ce genre comprenait 121 espèces. Il était peu naturel. Linné avait été obligé de le diviser en douze sections, d'après la présence ou l'absence des ailes, la nature des élytres, l'épaisseur du corps, sa forme et la nature des antennes. Aujourd'hui, le groupe linnéen répond à plus de quarante genres, lesquels comprennent plus de 1000 espèces!



FIG. 64. — Punaise.

1° ANIMAL. — Tout le monde connaît la *Punaise commune* ou *Punaise des lits* (2) (fig. 64), cet insecte si puant et si désagréable. Il n'est peut-être personne qui n'ait été au moins une fois piqué et sucé par des *Punaises*.

La *Punaise* habite dans les fentes et les angles des vieux bois, derrière les tapisseries, les glaces, les tableaux, dans les cadres vermoulus et les meubles abandonnés, surtout dans les bois de lit. Sa forme aplatie lui permet de pénétrer dans les fissures les plus étroites.

(1) Gisler prétend que les Norvégiens emploient cette hirudinée à la place de la *Sangsue médicinale*. Ce fait me paraît plus que douteux.

(2) *Acanthia lectularia* Fabr. (*Cimex lectularius* Linn.).

Cet animal fuit la lumière (1); il se cache pendant le jour. Il est rare qu'il en reste sur notre corps ou dans nos habits.

On assure que la *Punaise* a été introduite en Europe. Cependant Aristote, Pliné et Dioscoride en parlent d'une manière assez claire. Les anciens la désignaient sous le nom de *Coris*. Ce qu'il y a de sûr, c'est qu'on ne connaissait pas cet insecte, en Angleterre, avant le XVII^e siècle. On dit qu'il y a été importé d'Amérique, en 1666, avec un chargement de bois (2). D'autres le croient originaire des Indes orientales.

Description. — La *Punaise des lits* présente un corps ovale, long d'environ 5 millimètres, un peu étroit en avant, à bords minces, très déprimé, assez mou, de couleur rougeâtre ou d'un brun plus ou moins foncé, comme ferrugineux. Elle est hérissée de poils fort courts. La tête s'avance en carré, et produit, à l'origine du bec, un chaperon en forme de capuchon, qui sert d'étui à la base de ce dernier. Ses yeux sont arrondis et noirs; ses antennes presque en forme de soies et composées de quatre articles cylindriques : le premier très court, noduleux; le second épais et fort long, cylindrique, légèrement velu; le troisième très long, beaucoup plus mince que les précédents, et le dernier se dilatant à peine vers l'extrémité. Ces deux derniers sont velus. Le corselet offre un premier segment échancré antérieurement et tronqué en arrière, et des côtés dilatés, arrondis et membraneux. L'animal porte des élytres petits et rudimentaires. Il n'a point d'ailes. Les pattes sont moyennes et noires à l'extrémité; elles ont des tarsi courts, à trois articles : le premier peu développé, le second cylindrico-conique, le dernier un peu plus court que le second, cylindrique et muni de deux forts crochets. L'abdomen est grand, orbiculaire, à huit segments, frangé sur les bords, très déprimé, et s'écrase facilement sous les doigts. Il est marqué d'une tache noire en arrière.

L'odeur de ces insectes est due à un fluide sécrété par une glande pyriforme, rougeâtre, placée au centre du métathorax et aboutissant entre les pattes postérieures.

Les *Punaises* pondent vers le mois de mai. Leurs œufs ont une forme oblongue et une teinte blanche. Ils sont légèrement rétrécis à une extrémité, où se trouve un petit opercule arrondi, à peine convexe, qui ferme l'orifice par où la larve doit sortir. Vue au mi-

(1) *Nocturnum fœtidum animal* (Linn.).

(2) Linné assure, d'après Southal, que cet insecte a été introduit en Angleterre un peu avant 1670. Mouffet raconte qu'en 1503, deux dames ayant été piquées, la nuit, par deux *Punaises*, appelèrent un médecin pour savoir ce qu'étaient ces petits animaux. Ce fait prouve que l'introduction de ces insectes est antérieure à 1666.

croscopie, la coque de ces œufs paraît couverte de petites aspérités.

Les larves diffèrent de l'état parfait par l'absence des élytres et par une teinte beaucoup plus pâle, plus ou moins jaunâtre.

2° APPAREIL BUCCAL (fig. 62). — Cet appareil consiste en un bec (*rostre*) court, qui ne dépasse pas la base des cuisses antérieures. Dans l'état de repos, il est courbé directement sous la poitrine et s'applique dans un léger sillon. On remarque dans ce bec trois

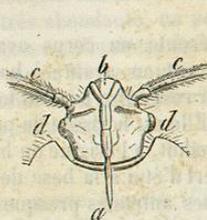


FIG. 62. — Rostre (*).

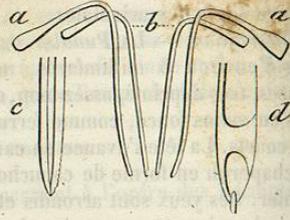


FIG. 63. — Soies (**).

articles : le premier et le second cylindriques, un peu déprimés et presque d'égale longueur ; le second plus large et le dernier conique, un peu plus long que les autres. Cet appareil renferme (fig. 63) quatre soies grêles, droites, roides et pointues, qui représentent les mandibules et les mâchoires.

3° ACTION SUR L'HOMME. — On sait avec quel empressement les *Punaises* piquent l'homme et avec quelle avidité elles le sucent. Elles tourmentent aussi les jeunes pigeons et quelques autres animaux.

L'odeur de l'homme attire ces insectes. Quand on a le malheur de coucher dans une chambre habitée par les *Punaises*, elles sortent de leurs retraites dès que la lumière est éteinte, et accourent en foule vers le lit. Quelques-unes montent le long des murs, atteignent le plafond et se laissent tomber perpendiculairement.

Arrivées près de la personne endormie, elles cherchent les endroits les plus favorables à la succion, enfoncent leur rostre dans la peau et se gorgent du sang de leur victime.

Ces animaux n'attirent pas le fluide sanguin par une aspiration proprement dite, comme le font les Sangsues. L'organisation de leur appareil buccal (qui, du reste, se retrouve à peu près la même

(*) *a*, extrémité du rostre. — *b*, labre ou lèvre supérieure. — *c, c*, portions des antennes. — *d, d*, yeux.

(**) *a, a*, mandibules. — *b*, mâchoires. — *c*, pointe de la mâchoire gauche. — *d*, pointe de la mandibule droite.

chez presque tous les insectes suceurs) ne permet pas ce genre de fonction. Les soies du bec, appliquées les unes contre les autres, exercent une sorte de mouvement de va-et-vient qui fait monter le sang dans l'œsophage, à peu près comme l'eau dans une pompe à chaîne (Duméril). Cette ascension est favorisée par la nature visqueuse du fluide et surtout par ses globules. Un homme d'esprit disait que ces globules cheminaient à l'aide des soies, comme les grains de riz dans la bouche des Chinois, à l'aide de leurs petits bâtons. Cette comparaison n'est pas exacte, car les grains de riz ne forment pas une colonne parallèle aux bâtons qui la produisent.

Les *Punaises* abordent peu les parties génitales, ainsi que le voisinage de l'orifice anal. Mais elles peuvent s'introduire dans les oreilles, dans le nez, et remonter jusque dans les sinus frontaux, au moins quand elles sont jeunes (Raspail) ; mais elles ne s'y arrêtent pas longtemps.

M. Duméril a trouvé des œufs de *Punaise* sous l'ongle du gros orteil d'un cadavre. Ce fait est exceptionnel, ces insectes n'habitent pas en permanence sur l'homme. Ils s'en vont dès qu'ils ont sucé.

La piqûre des *Punaises* est assez douloureuse ; elle produit une tâche rougeâtre avec un point foncé au milieu. Elle détermine souvent une petite ampoule.

4° AUTRES ESPÈCES. — M. Signoret a fait connaître une seconde espèce qui vit dans l'île de la Réunion ; il l'a désignée sous le nom de *Punaise arrondie* (1).

Celle-ci est plus petite que la commune, moins pubescente et plus rougeâtre ; elle offre une forme moins orbiculaire. Les deux derniers articles de ses antennes sont amincis et filiformes. Son prothorax a des bords arrondis et non marginés. Son abdomen est rétréci postérieurement. Ses élytres sont plus clairs et ses pattes fauves.

M. Eduard Eversmann a décrit et figuré, sous le nom de *Punaise ciliée* (2) une troisième espèce qui vit dans les maisons, à Kasan.

Elle est aussi plus petite que la commune ; elle en diffère encore par sa forme largement ovale et sa couleur d'un gris roux. Elle est couverte de poils gris ou jaunâtres, plus longs sur les bords ; elle porte un rostre assez fort.

Cette espèce ne vit pas en sociétés dans les rebords et les fentes des vieilles boiseries, mais se promène seule sur les murs et sur les

(1) *Acanthia rotundata* Sign.

(2) *Acanthia ciliata* Eversm.

couvertures. Elle est paresseuse et marche à pas lents. Elle semble stupide et comme un insecte engourdi par le froid.

Sa piqûre produit sur l'homme des enflures fortes, de longue durée, et beaucoup plus douloureuses que celles de la *Punaise des lits* (Eversmann).

5° INSECTES VOISINS. — On peut rapprocher des *Punaises* les *Réduves* et les *Notonectes*.

1° Le *Réduve masqué*, ou *Punaise-mouche* (1) (fig. 64), est un insecte commun en France. On le rencontre de temps en temps aux environs de Paris. Il se tient dans les maisons, surtout près des fours et des cheminées.

Cet animal est long de 15 à 20 millimètres, oblong, aplati en dessus, brun ou brunâtre, avec quelques taches à peine marquées sur le corselet. Il ressemble à une longue mouche. Il a une tête étroite, portée par un cou distinct, des yeux composés, arrondis, et deux petits yeux simples. Son corselet est presque triangulaire, très distinct, à peu près bilobé; le lobe antérieur ordinairement plus petit et séparé du postérieur par un sillon. Ses élytres sont de la longueur de l'abdomen, horizontaux et peu épais; ils se croisent en partie. Les ailes sont très développées et servent au vol. Les *Punaises-mouches* produisent en volant un petit bruit semblable à celui des *Criocères* et des *Capricornes*, mais dont les tons se succèdent plus rapidement. Ce bruit est produit par le frottement de la tête et du corselet. Les jambes sont longues, grêles, et ont des tarses courts à trois articles. L'abdomen est aplati en dessus et convexe en dessous.

Les *Punaises-mouches* répandent une odeur peu agréable, qu'on a comparée à celle de la souris. Ces animaux se nourrissent en suçant les autres insectes. Ils leur font la chasse et les percent avec leur bec pointu.

Leurs larves, qui sont fort laides (2), vivent aussi de rapines; elles poursuivent même les *Punaises ordinaires* (Linné, Fabricius). Ces larves ressemblent à de petites araignées; il suinte de tout leur corps une humeur visqueuse qui agglutine la poussière, la terre, les ordures que touche l'animal. Elles se cachent dans les coins ou dans les fentes des murailles et au milieu des balayures (3). Elles

(1) *Reduvius personatus* Fabr. (*Cimex personatus* Linn.).

(2) *Larva horrida, personata* (Linn.).

(3) *Cimex stercorarius* Frisch.



FIG. 64. — Réduve.

attendent qu'un insecte s'approche, et se jettent alors sur lui; d'autres fois, pressées par la faim, elles s'avancent doucement ou par saccades, mais sans lui inspirer de crainte, s'élançant sur leur victime et la saisissent avec les deux pattes de devant (de Geer).

Appareil buccal (fig. 65). — Le bec du *Réduve masqué* est court (2 millimètres et demi) et arqué. Sa surface est hérissée de quelques poils roides. Il se compose de quatre articles, dont le premier est le plus large, le troisième le plus long, et le quatrième le plus court. Sa base se trouve recouverte par une lèvre supérieure rudimentaire, sans stries; son extrémité est reçue dans une gouttière au-dessous du corselet. Ce suçoir renferme quatre soies roides, écailleuses, à extrémité lancéolée et très pointue. Il m'a semblé que cette extrémité présentait de petites crénelures dans deux de ces soies.

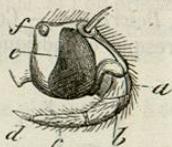


FIG. 65. — Rostre (*).

Action sur l'homme. — Les *Réduves* piquent l'homme; leurs blessures sont très douloureuses. Latreille fut atteint une fois à l'épaule; il eut sur-le-champ le bras entier engourdi, et cet état dura plusieurs heures.

Les entomologistes s'accordent à dire que ces insectes n'ont pas de venin. En effet, on n'a trouvé, jusqu'à présent, dans leur organisation, ni glande, ni réservoir de ce fluide. Cependant, si la piqûre des *Réduves* était purement physique, comment expliquer la rapidité avec laquelle elle tue ou engourdit les petits insectes (de Geer), et les phénomènes qu'elle détermine dans notre propre espèce? Ces actions sont probablement produites par la salive de l'animal.

Autres espèces. — Il existe un *Réduve* noir et rouge, le *Réduve ensanglanté* (1), dont les piqûres sont également fort douloureuses.

Le major Davis assure qu'on rencontre dans les Indes une autre espèce (2) qui produit de petites commotions électriques.

2° La *Notonecte glauque*, ou *Punaise aquatique* (3) (fig. 66),

(1) *Reduvius cruentus* Fabr.

(2) *R. serratus* Fabr.

(3) *Notonecta glauca* Linn., vulgairement *Punaise à avirons*, *Notonecte à tête jaune*.

(*) a, premier article. — b, second article. — c, troisième article. — d, article terminal. — e, œil composé. — f, œil simple.

est un insecte qui s'éloigne beaucoup plus de la *Punaise des lits* que la *Punaise-mouche*.

Cet animal se trouve aux environs de Paris et dans presque toute l'Europe; il est aquatique; il vit dans les fossés, les réservoirs, les eaux dormantes. Il se tient ordinairement à la surface de l'eau; quand on l'approche de trop près, il plonge tout de suite.

Description. — Corps long de 42 à 45 millimètres, oblong, étroit, presque cylindrique, un peu rétréci postérieurement, convexe en dessus, presque plat en dessous, offrant sur les côtés et à l'extrémité de longs cils qui, étendus, servent à soutenir l'animal sur l'eau. Tête grande, d'un gris un peu verdâtre; yeux gros, oblongs, occupant toute la partie latérale de la tête, d'un brun clair; antennes plus courtes que cette dernière, composées de quatre articles filiformes: le premier très court, cylindrique; le deuxième plus long et un peu renflé; le troisième cylindrique, un peu moins long et un peu moins gros que le deuxième; le dernier plus court et plus mince que le troisième. Corselet plus large que long,



FIG. 66. — *Notonecta*.

d'un gris jaune antérieurement, gris obscur postérieurement, à écusson noir. Élytres à peu près de la longueur de l'abdomen, en toit, d'un gris verdâtre, avec quelques points noirs sur le bord antérieur. Ailes membraneuses, aussi longues que les élytres, blanches. Pattes glauques; les quatre antérieures assez courtes et composées comme à l'ordinaire; les postérieures presque doubles, offrant à la base des cuisses un appendice et de longs cils; tarsi sans crochet: ces dernières pattes ressemblent à des avirons. Abdomen noir en dessus, gris verdâtre à l'extrémité.

Les *Punaises aquatiques*, sous leurs divers états de larve, de nymphe et d'insecte parfait, se nourrissent de petits insectes aquatiques qu'elles saisissent avec les crochets des pattes antérieures et qu'elles piquent avec leur bec. Ces animaux sont très voraces; à défaut d'autres insectes, ils attaquent leur propre espèce. Ils ont une singulière manière de nager: ils se placent sur le dos et ordinairement dans une position inclinée, d'où leur est venu le nom de *Notonectes*, qui signifie littéralement *nager de dos*. Leur tête est plus élevée que le reste du corps lorsqu'ils remontent dans l'eau, et un peu plus basse lorsqu'ils restent à sa surface ou qu'ils descendent. Pendant la natation, leurs pattes antérieures sont appliquées contre

la poitrine, et il n'y a que les postérieures ou les avirons en mouvement. Mais quand ces animaux se trouvent sur la vase du fond ou sur une feuille, et quand ils marchent, ce sont alors les pattes antérieures qui fonctionnent; les postérieures, devenues inutiles, demeurent étendues, sans mouvement, et semblent trainées à la suite de l'insecte.

De Geer a décrit les organes mâles de la *Punaise aquatique*. Ils sont contenus dans le dernier segment abdominal. Si l'on presse le ventre, on en fait sortir une grosse pièce écailleuse noire, mobile, fendue à l'extrémité. A cet endroit, on voit entre deux lames un corps saillant qui est le pénis.

Dans l'accouplement, le mâle et la femelle se placent l'un à côté de l'autre, le mâle un peu plus bas, ils nagent joints de cette manière et avec beaucoup de vitesse.

Les œufs sont déposés sur les tiges et les feuilles des plantes aquatiques, et même sur l'épiderme des insectes; ils sont oblongs cylindroïdes et jaunâtres; ils éclosent au commencement du printemps.

Les petites larves se mettent aussitôt à nager; ces larves ressemblent à l'animal parfait, mais sont privées d'ailes.

Les nymphes présentent des rudiments de ces organes.

Appareil buccal (fig. 67). — Le bec est très fort et très long (2 millimètres et demi), en forme de cône allongé et composé de quatre articles, dont le premier paraît large, le troisième le plus long de tous, et le dernier fort mince et peu pointu. Le suçoir est formé d'une pièce supérieure, courte, aiguë, et de quatre soies aussi longues que la gaine, grêles et fort aiguës, dont deux unilatéralement ciliées et comme plumeuses vers l'extrémité.

Action sur l'homme. — Les *Notonectes* piquent fortement; mais

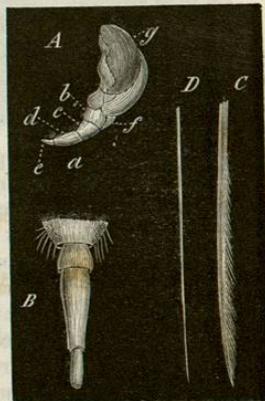


FIG. 67. — *Rostre* (*).

(*) A, tête vue de profil. — a, rostre. — b, premier article. — c, second article. — d, troisième article. — e, article terminal. — f, rudiment de la lèvre supérieure. — B, rostre isolé. — C, une des deux soies à bords plumeux. — D, une des deux soies étroites.

ces insectes ne sortent pas de leur élément, et, par conséquent, ne viennent pas dans les maisons, comme les *Réduves*. Ils ne sont dangereux que lorsqu'on cherche à les prendre ou qu'on plonge imprudemment la main dans le milieu qu'ils habitent. La douleur qu'ils occasionnent est assez vive.

Comme les insectes attaqués par les *Notonectes* meurent bientôt, quelques auteurs ont supposé que l'animal versait dans la plaie une liqueur venimeuse. Mais où se trouve l'organe du venin? Serait-ce encore la salive qui aurait une action toxique?

§ III. — De la Nèpe.

1° ANIMAL. — La *Nèpe cendrée* (1) (fig. 68), vulgairement *Scorpion d'eau* ou *Araignée d'eau*, est un Hémiptère de la section des Hétéroptères et de la famille des Hydrocorises, commun dans toute la France. Elle habite dans toutes les petites sources, les mares, les fossés.

Description. — Son corps est long de 20 millimètres, oblong-ovale, très déprimé, cendré, et rouge au-dessus de l'abdomen. Il se termine par une queue composée de deux filets sétacés, espèces de tubes qui servent à la respiration. Ses antennes sont très courtes, subtriarticulées et fourchues; son corselet est presque carré; ses élytres sont horizontaux, coriaces, d'un gris sale; ses pattes antérieures, à hanches courtes et à cuisses très larges, sont terminées par de fortes pinces, qui donnent à l'insecte quelque ressemblance avec les Scorpions.



Fig. 68. — Nèpe.

La *Nèpe* nage lentement et difficilement (Lamarck); elle marche souvent au fond de l'eau; elle en sort à l'entrée de la nuit et vole avec assez d'agilité. Les œufs ressemblent à de petites graines couronnées de sept filets à extrémités rongées;

la *Nèpe* les enfonce dans les tiges des plantes aquatiques. Les larves éclosent vers le milieu de l'été; elles diffèrent de l'animal parfait par l'absence des ailes et des filets abdominaux. La nymphe présente des élytres.

(1) *Nepa cinerea* Linn.

2° APPAREIL BUCCAL (fig. 69). — Cet appareil est un rostre courbé en dessous, incliné presque perpendiculairement (Lamarck), court (1 millimètre et demi), conoïde, pointu et assez robuste. Ce rostre est composé de trois articles, dont le second est le plus long. Il renferme quatre soies grêles et pointues: deux présentent, d'un côté, une sorte de lame étroite et tranchante, et sont très délicatement denticulées vers la base; les autres sont plus fines et offrent aussi un rebord mince, mais moins développé que dans les premières; l'une d'elles est pourvue, vers l'extrémité, de cils dirigés d'arrière en avant.

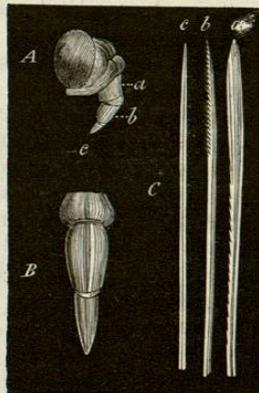


Fig. 69. — Rostre (*).

3° ACTION SUR L'HOMME. — Les *Nèpes* piquent très fortement et occasionnent une douleur assez vive, mais leur blessure est sans danger.

§ IV. — De l'Hippobosque.

1° ANIMAL. — L'*Hippobosque du cheval*, ou *Mouche-araignée* (fig. 70) (1), est un insecte de l'ordre des Diptères et de la famille des Pupipares.

Cet insecte se tient sur les chevaux et sur les bœufs, ordinairement sous la queue et près de l'ouverture anale; il recherche les parties de la peau privées de poils.



Fig. 70. — Hippobosque.

Description. — L'*Hippobosque du cheval* présente une couleur brune marbrée de jaune et de blanc. Elle a une tête petite, un corselet court et un abdomen aplati. Ses antennes sont en forme de tubercule et reçues dans une petite cavité. On y remarque une soie dorsale. Les yeux sont très distincts, composés, et occupent tout le côté de la tête. Cet insecte n'a point d'yeux simples. Ses ailes sont horizontales,

(1) *Hippobosca equina* Linn., vulgairement *Mouche bretonne*, *Mouche d'Espagne*.

(*) A, rostre vu de profil. — a, premier article. — b, second article. — c, article terminal. — B, rostre isolé. — C, soies contenues dans le rostre. — a, une des deux soies à lame latérale. — b, soie grêle ciliée. — c, soie grêle non ciliée.