

Geer, Charles de. Mémoires pour servir à l'histoire des insectes . Tome troisième. 1995.

1/ Les contenus accessibles sur le site Gallica sont pour la plupart des reproductions numériques d'oeuvres tombées dans le domaine public provenant des collections de la BnF. Leur réutilisation s'inscrit dans le cadre de la loi n°78-753 du 17 juillet 1978 :

*La réutilisation non commerciale de ces contenus est libre et gratuite dans le respect de la législation en vigueur et notamment du maintien de la mention de source.

*La réutilisation commerciale de ces contenus est payante et fait l'objet d'une licence. Est entendue par réutilisation commerciale la revente de contenus sous forme de produits élaborés ou de fourniture de service.

Cliquer [ici](#) pour accéder aux tarifs et à la licence

2/ Les contenus de Gallica sont la propriété de la BnF au sens de l'article L.2112-1 du code général de la propriété des personnes publiques.

3/ Quelques contenus sont soumis à un régime de réutilisation particulier. Il s'agit :

*des reproductions de documents protégés par un droit d'auteur appartenant à un tiers. Ces documents ne peuvent être réutilisés, sauf dans le cadre de la copie privée, sans l'autorisation préalable du titulaire des droits.

*des reproductions de documents conservés dans les bibliothèques ou autres institutions partenaires. Ceux-ci sont signalés par la mention Source gallica.BnF.fr / Bibliothèque municipale de ... (ou autre partenaire). L'utilisateur est invité à s'informer auprès de ces bibliothèques de leurs conditions de réutilisation.

4/ Gallica constitue une base de données, dont la BnF est le producteur, protégée au sens des articles L341-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle.

5/ Les présentes conditions d'utilisation des contenus de Gallica sont régies par la loi française. En cas de réutilisation prévue dans un autre pays, il appartient à chaque utilisateur de vérifier la conformité de son projet avec le droit de ce pays.

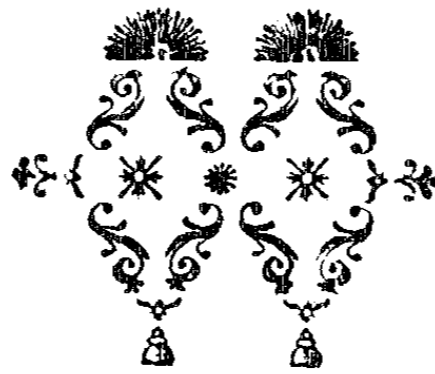
6/ L'utilisateur s'engage à respecter les présentes conditions d'utilisation ainsi que la législation en vigueur, notamment en matière de propriété intellectuelle. En cas de non respect de ces dispositions, il est notamment passible d'une amende prévue par la loi du 17 juillet 1978.

7/ Pour obtenir un document de Gallica en haute définition, contacter reutilisation@bnf.fr.

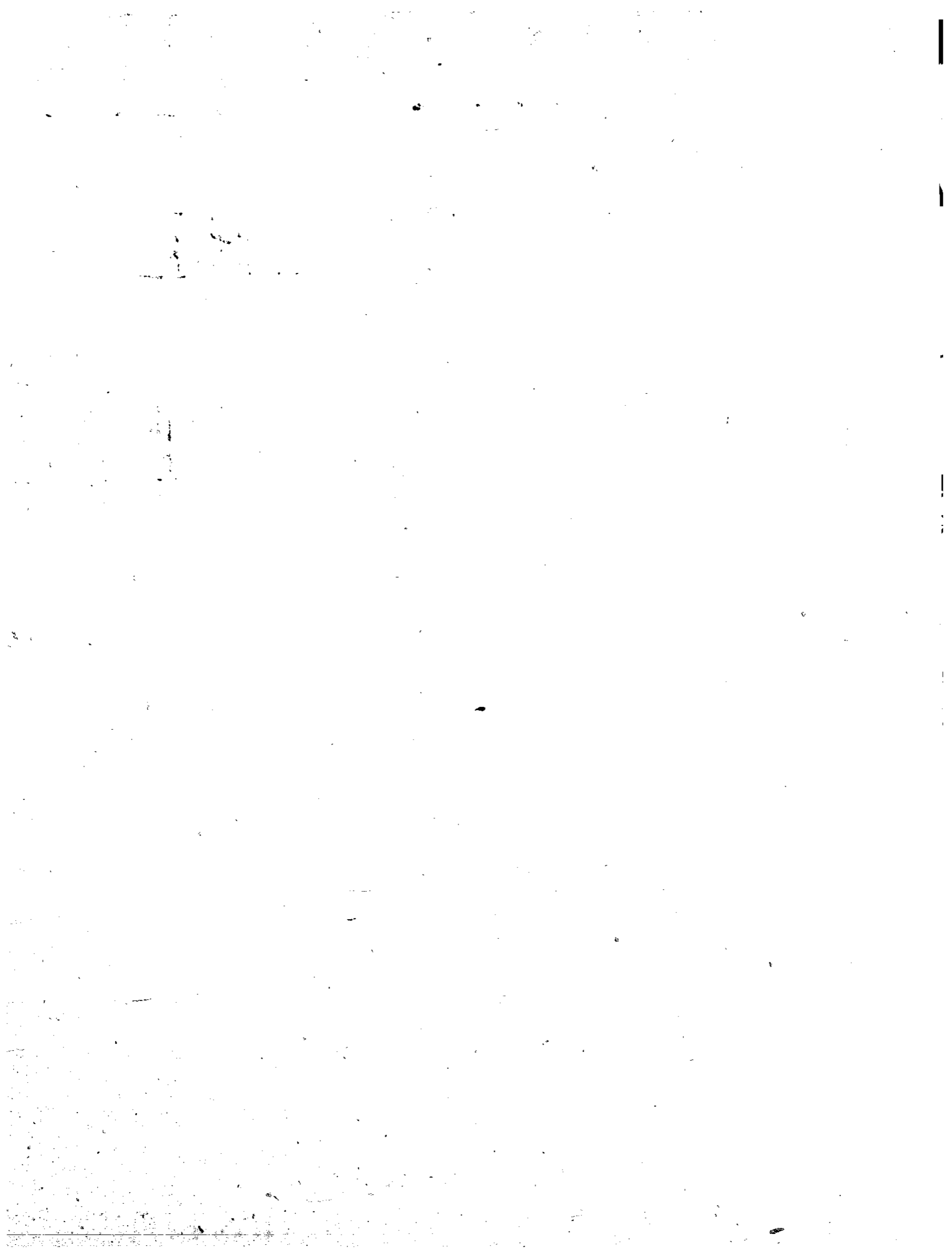
MEMOIRES
POUR SERVIR A
L'HISTOIRE
DES
INSECTES.

Par CHARLES DE GEER,
Marechal de la Cour, Commendeur & Grand-
croix de l'Ordre Royal de Wasa, & Chevalier de celui
de l'Etoile du Nord; Membre de l'Académie & de
la Société Royales des Sciences de Suede, & Cor-
respondant de l'Académie Royale des Sciences
de Paris.

TOME TROISIEME.



A STOCKHOLM.
De L'IMPRIMERIE de PIERRE HESSELBERG.
M. DCC. LXXIII.





TABLE

DES

MEMOIRES.

CARACTERES DES GENRES DES INSECTES,
dont il est parlé dans ces Mémoires.

	Page
PREMIER MEMOIRE. <i>Des Trips.</i>	1.
SECOND MEMOIRE. <i>Des Pucerons.</i>	19.
TROISIEME MEMOIRE. <i>Suite des Pucerons</i>	81.
QUATRIEME MEMOIRE. <i>Des Faux-pucerons</i>	130.
CINQUIEME MEMOIRE. <i>Des Cigales.</i>	158.
1. <i>Des Cigales exotiques de la premiere famille.</i>	194.
2. <i>Des Cigales exotiques de la seconde famille.</i>	205.
4. <i>Des Cigales exotiques de la quatrieme famille.</i>	212.
5. <i>Des Cigales exotiques de la cinquieme famille.</i>	222.
SIXIEME MEMOIRE. <i>Des Punaises.</i>	229.
1. <i>Des Punaises de la premiere famille.</i>	252.
2. <i>Des Punaises de la seconde famille.</i>	272.
3. <i>Des Punaises de la troisieme famille.</i>	281.
4. <i>Des Punaises de la quatrieme famille.</i>	290.
SEPTIEME MEMOIRE. <i>Suite des Punaises.</i>	296.
5. <i>Des Punaises de la cinquieme famille.</i>	296.
6. <i>Des Punaises de la sixieme famille.</i>	311.
1. <i>Des Punaises exotiques de la premiere famille.</i>	328.
2. <i>Des Punaises exotiques de la seconde famille.</i>	332.
3. <i>Des Punaises exotiques de la troisieme famille.</i>	344.
5. <i>Punaise exotique de la cinquieme famille.</i>	350.
6. <i>Des Punaises exotiques de la sixieme famille.</i>	352.

IV TABLE DES MEMOIRES.

HUITIEME MEMOIRE. <i>Des Punaises-d'eau.</i>	356.
1. <i>Des Punaises-d'eau de la premiere famille.</i>	360.
2. <i>Des Punaises-d'eau de la seconde famille.</i>	381.
NEUVIEME MEMOIRE. <i>Des Mantes.</i>	399.
DIXIEME MEMOIRE. <i>Des Sauterelles.</i>	414.
<i>Des Sauterelles exotiques.</i>	437.
ONZIEME MEMOIRE. <i>Des Criquets.</i>	460.
<i>Des Criquets exotiques.</i>	486.
DOUZIEME MEMOIRE. <i>Des Grillons, des Blattes</i>	
& <i>des Perce-oreilles.</i>	505.
<i>Des Grillons.</i>	505.
<i>Des Grillons exotiques.</i>	519.
<i>Des Blattes.</i>	525.
<i>Des Blattes exotiques.</i>	535.
<i>Des Perce-oreilles.</i>	543.
TREIZIEME MEMOIRE. <i>Additions à quelques</i>	
<i>Mémoires du Tome second des Mémoires sur les Insectes.</i>	
<i>Insectes exotiques des Indes Orientales & Occidentales.</i>	555.
<i>Des Demoiselles exotiques</i>	555.
<i>Des Hémerobes exotiques.</i>	559.
<i>Des Fourmilions exotiques.</i>	564.
<i>Des Fausses-friganes exotiques.</i>	567.
<i>Des Abeilles exotiques.</i>	569.
<i>Des Guêpes exotiques.</i>	577.
<i>Des Guêpes-ichneumons exotiques.</i>	585.
<i>Ichneumon-bourdon exotique.</i>	593.
<i>Des Ichneumons exotiques.</i>	594.
<i>Des Mouches-à-scie exotiques.</i>	598.
<i>Des Fourmis exotiques de la premiere famille.</i>	600.
<i>Des Fourmis exotiques de la seconde famille.</i>	604.
EXPLICATION DES FIGURES.	613.





CARACTERES DES GENRES DES INSECTES, DONT IL EST PARLE DANS CES MEMOIRES.

CINQUIEME CLASSE.

Quatre ailes membraneuses. Trompe recourbée sous la poitrine.

24. *LE TRIPS. Trips.* Antennes filiformes de la longueur du corcelet. Bouche en forme de trompe au dessous de la tête. Ailes étroites & horizontales qui ne couvrent qu'une partie de la largeur du ventre, & qui ont des franges de poils à leurs bords. Corps allongé, étroit & presque cylindrique. Tarses terminés par des vessies.
25. *LE PUCERON. Aphis.* Antennes plus longues que le corcelet. Trompe recourbée en dessous. Ailes droites élevées, ou point d'ailes. Pattes propres à marcher & non à sauter. Extrémité du ventre garnie de deux cornes, ou bien de deux tubercules. Un seul article aux tarses.
26. *LE FAUX-PUCERON. Chermes. Linn. Psylla. Geoff.* Antennes plus longues que le corcelet. Trompe placée en dessous de la poitrine. Ailes élevées en toit à vive arrête. Pattes propres à sauter. Tête terminée en deux pointes coniques. Deux articles aux tarses.
27. *LA CIGALE. Cicada.* Antennes plus courtes que le corcelet & terminées en poil très-fin. Trompe recourbée sous la poitrine. Ailes pendan-

tes & voutées, dont les supérieures sont quelquefois coriaces & colorées, & les inférieures souvent plissées. Pattes propres à sauter. Tarrriere dentelée au derrière de la femelle. Trois articles aux tarses.

1. *Famille.* Tête prolongée en masse allongée en forme de museau.
2. *Famille.* Corcelet grand, élevé & aplati des deux côtés.
3. *Famille.* Corcelet garni de pointes angulaires des deux côtés.
4. *Famille.* Corcelet uni. Ailes pendantes, formant un toit sur le dos. Toutes les ailes vitrées. Trois petits yeux lisses.
5. *Famille.* Corcelet uni. Ailes pendantes & en toit; les supérieures colorées presque demi-écailleuses. Deux petits yeux lisses.

SIXIEME CLASSE.

Etuis moitié coriaces & moitié membraneux qui se croisent. Deux ailes membraneuses. Trompe recourbée sous la poitrine.

28. *LA PUNAISE. Cimex.* Antennes plus longues que le corcelet. Trompe recourbée sous la poitrine. Deux étuis moitié coriaces ou demi-écailleux & moitié membraneux qui se croisent. Deux ailes membraneuses. Trois articles aux tarses.
 1. *Famille.* Antennes filiformes ou de grosseur presque égale, divisées en cinq articles.
 2. *Famille.* Antennes filiformes ou de grosseur presque égale, divisées en quatre articles.
 3. *Famille.* Antennes sétacées, terminées en pointe fine. Courte trompe courbée en crochet & gueres plus longue que la tête.

4. *Famille.* Antennes sétacées, terminées en pointe fine. Longue trompe droite, toujours au moins de la longueur de la tête & du corcelet.
5. *Famille.* Corps très-applati & mince du dessus en dessous.
6. *Famille.* Corps étroit & très-allongé, presque cylindrique.
29. *LA PUNAISE-D'EAU.* *Nepa. Notonecta.* Antennes plus courtes que la tête & placées en dessous des yeux. Trompe recourbée en dessous du corcelet. Deux étuis moitié demi-écailleux & moitié membraneux qui se croisent. Deux ailes membraneuses. Pattes antérieures souvent en pinces, & pattes postérieures souvent en nageoires. Un ou bien deux articles aux tarses.
1. *Famille.* Pattes antérieures en forme de pinces. *Nepa.*
2. *Famille.* Pattes antérieures de figure ordinaire, mais faisant l'office de pinces. *Notonecta.*

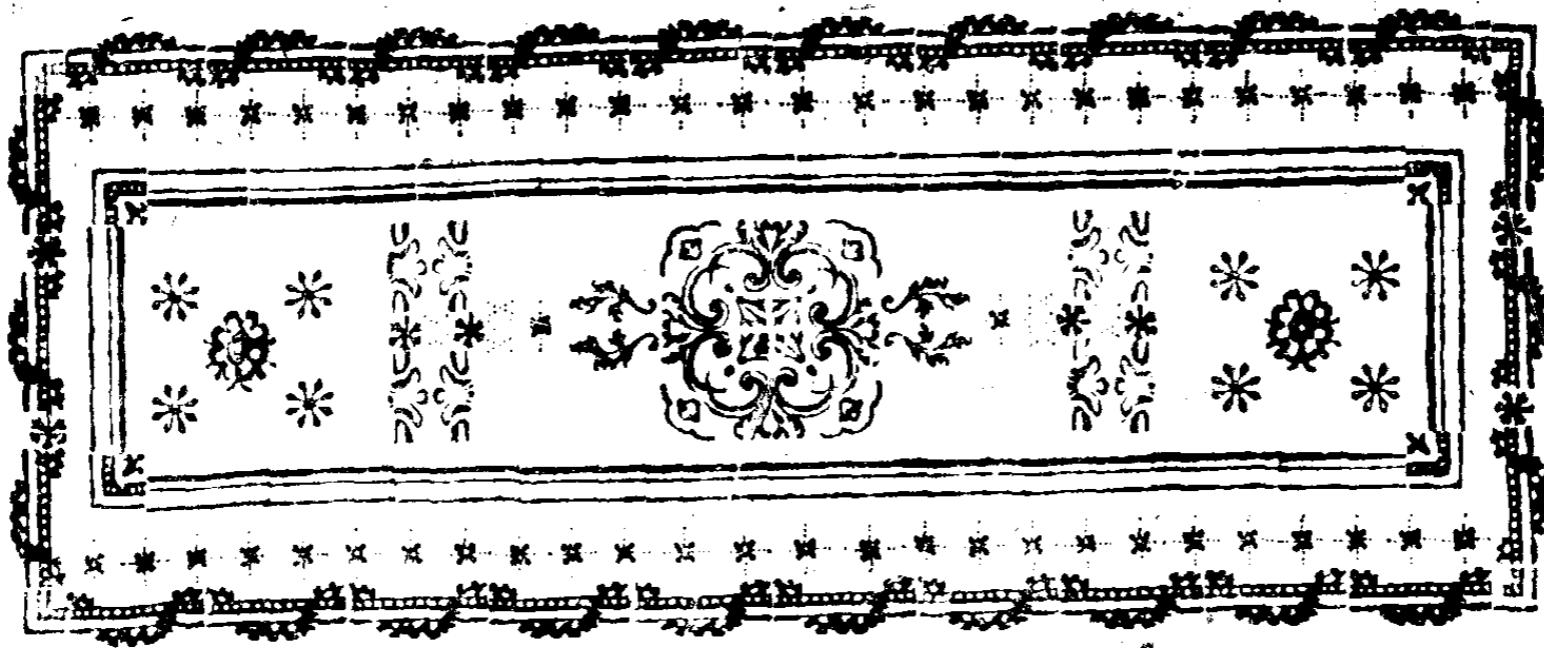
SEPTIEME CLASSE.

Etuis coriaces ou demi-écailleux aliformes. Deux ailes membraneuses. Bouche à dents.

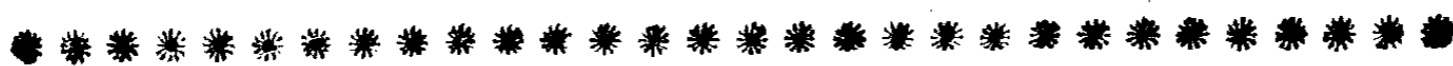
30. *LA MANTE.* *Mantis.* Antennes sétacées. Bouche garnie de dents & de barbillons. Tête panchée. Corcelet allongé & étroit. Pattes antérieures placées loin des autres, qui ne sont pas propres à sauter. Ailes couchées horizontalement sur le corps. Cinq articles aux tarses.
31. *LA SAUTERELLE.* *Locusta. Geoffr. Gryllus Tettigonia. Linn.* Antennes sétacées, ordinairement plus longues que le corps. Bouche garnie de dents & de barbillons. Tête placée verticalement.

VIII CARACTERES DES GENRES DES INSECTES.

- Etuis appliqués contre les côtés du corps. Ailes pliées en éventail. Tarrriere en forme de lame au derriere de la femelle. Pattes propres à sauter. Quatre articles aux tarses.
32. **LE CRIQUET.** *Acrydium Geoffr. Gryllus Locusta Linn.* Antennes filiformes plus courtes que le corps. Bouche garnie de dents & de barbillons. Tête placée verticalement. Etuis appliqués contre les côtés du corps. Ailes pliées en éventail. La femelle point de tarrriere. Pattes propres à sauter. Trois articles aux tarses.
33. **LE GRILLON.** *Gryllus Geoffr. Gryllus Acheta. Linn.* Antennes sétacées plus longues que le corps. Bouche garnie de dents & de barbillons. Tête arrondie. Etuis placés horizontalement. Ailes pliées en éventail & qui se prolongent en pointe au de-là de l'extrémité des étuis. Deux filets au derriere. Pattes ordinairement propres à sauter. Trois articles aux tarses.
34. **LA BLATTE.** *Blatta.* Antennes longues sétacées. Bouche garnie de dents & de barbillons. Tête inclinée ou baissée en dessous du corcelet. Etuis placés horizontalement. Ailes pliées. Corcelet applati & à rebords. Deux pointes coniques divisées en articulations au derriere. Pattes non propres à sauter. Cinq articles aux tarses.
35. **LE PERCE-OREILLE.** *Forficula.* Antennes filiformes. Bouche garnie de dents & de barbillons. Deux demi-étuis, au dessous desquels les ailes sont entierement cachées. Deux parties mobiles en forme de pince au derriere. Trois articles aux tarses.



MEMOIRES POUR L'HISTOIRE DES INSECTES.



PREMIER MEMOIRE.

DES TRIPS.

LES Insectes dont il a été parlé dans le second Volume de ces Mémoires, appartiennent aux quatre premières classes, selon mon arrangement. La première de ces classes comprend le Papillon, le Papillon-bourdon, le Papillon-phalene, la Phalene-tipule & la Phalene. Dans la seconde ont été placés la Frigane & l'Ephémère; dans la troisième la Demoiselle, l'Hémérobe, le Fourmilion, la Fausse-frigane, la Mouche-

2 MEMOIRES POUR L'HISTOIRE

scorpion & la Raphidie; enfin dans la quatrième l'Abelle, la Pro-abelle, la Guêpe, la Guêpe-ichneumon, la Guêpe-dorée, l'Ichneumon-bourdon, l'Ichneumon, le Cinips, la Mouche-à-scie & la Fourmi.

DANS les Mémoires de ce Volume, mon dessein est de donner l'histoire & la description de quelques Insectes des trois classes suivantes, sçavoir de la cinquième, de la sixième & de la septième. Ceux de la cinquième classe sont distingués par quatre ailes membraneuses & une trompe recourbée sous la poitrine, ou bien qui se trouve placée à la poitrine en dessous, entre les deux pattes antérieures. Ces Insectes sont le Trips, le Puceron, le Faux-puceron & la Cigale, & c'est par eux que je vai commencer.

SANS parler du Trips, qui est un Insecte des plus petits, je ferai remarquer d'abord, que le Puceron se rapproche beaucoup des Insectes de la quatrième classe, ayant comme eux quatre ailes membraneuses, & qu'il n'en diffère essentiellement, eu égard à sa figure extérieure, qu'en ce qu'au lieu de dents il est garni d'une trompe courbée en dessous, & appliquée contre le corcelet & la poitrine entre les pattes. Pour ce qui est du Faux-puceron, la conformité qu'il a avec le vrai Puceron est très-frappante; mais ce qui le distingue, c'est d'abord la situation de la trompe, qui part immédiatement du corcelet & d'entre les pattes antérieures; ensuite qu'il peut sauter comme une Puce, & enfin qu'il a deux articles aux tarses, au lieu que le Puceron n'en a qu'un seul. La Cigale paroît avoir beaucoup d'affinité avec le Faux-puceron par la faculté qu'elle a de pouvoir sauter, par la figure de son corps & par la position de ses ailes; mais elle en diffère par la petitesse de ses antennes, par la trompe recourbée qui part immédiatement de la tête, & par les articles des tarses, qui sont au nombre de trois.

MAIS de certaines Cigales, & que je placerai dans une famille séparée qui fera la cinquième, commencent à se rapprocher des Insectes de la sixième classe, c'est-à-dire des Punaises; par la nature & la substance de leurs deux ailes supérieures, qui sont colorées, plus épaisses & moins transparentes que les inférieures, étant comme coriaces ou demi-écailleuses, de sorte qu'elles servent comme d'étuis aux véritables ailes, qui sont les inférieures. Quelques espèces de Cigales ont donc de la conformité avec les Faux-pucerons, ayant comme eux toutes leurs ailes membraneuses & transparentes, & d'autres se rapprochent des Punaises par la consistance des deux ailes supérieures, qui sont comme des étuis coriaces. Les Cigales porte-lanternes de l'Amérique & de la Chine sont de ces dernières, tout de même que presque toutes les petites espèces qu'on trouve en Suede.

ON voit donc par ces remarques générales les gradations insensibles qui se trouvent naturellement entre tous ces genres d'Insectes qui je viens de nommer, & comment la nature passe comme imperceptiblement d'un genre à un autre, sans faire pour ainsi dire de saut marqué, les différens genres se trouvant liés ensemble par des caractères, qui les rapprochent les uns des autres.

LE petit animal singulier, connu sous le nom de Callinsecte (*Coccus Linn.*), & dont la fameuse cochenille du Mexique est une espèce, a beaucoup de ressemblance avec le Faux-puceron par la figure & la situation de sa trompe, qui se trouve placée en dessous du corcelet entre les pattes antérieures. Il semble donc qu'on devroit le ranger dans une même classe avec le Faux-puceron; mais j'ai cependant crû devoir lui donner une autre place, parce que sa femelle est constamment dépourvue d'ai-

4 MEMOIRES POUR L'HISTOIRE

les, & que le mâle n'en a que deux, de sorte que cet Insecte m'a semblé faire un genre mitoyen entre celui des Mouches à deux ailes & celui des Insectes non-ailés, ou qui sont dépourvus d'ailes dans tous leurs ages.

Tous les Insectes des quatre premières classes, qui ont fait le sujet du volume précédent, excepté l'Ephémère, la Demoiselle & peut-être la Raphidie, passent par l'état de nymphes inactives, ou incapables de marcher ni de manger. Ceux au contraire de la cinquième classe se ressemblent tous dans leurs transformations, en ce que leurs nymphes sont actives, ambulantes & font toutes leurs fonctions animales jusqu'au moment qu'ils doivent muer pour la dernière fois & prendre des ailes; on les a appelés dans cet état *demi-nymphes*. Enfin ces Insectes sont du second ordre des métamorphoses de Swammerdam, & c'est en quoi ils conviennent encore avec tous ceux des deux classes suivantes, ou de la sixième & septième, c'est-à-dire avec les Punaises, les Grillons, les Sauterelles, les Blattes & leurs semblables.

* Pl. I. Fig. I.

& 12



LES Insectes *, qui feront particulièrement le sujet de ce Mémoire, n'ont point eu jusqu'ici de nom françois, qui du moins me soit encore connu; aussi étoient-ils absolument ignorés lorsque j'en fis la découverte, ou en tout cas nul naturaliste n'en avoit alors parlé. Dans les Mémoires de l'Académie Royale des Sciences de Suède de l'année 1744, j'ai donné la description de deux espèces différentes de ces Insectes, & je leur imposai alors le nom de *Physapus*, parce qu'ils ont des espèces de petites vessies au bout des pieds. M. de Linné a dans la suite substitué à ce nom celui de *Trips*, pour des raisons que j'ignore encore; mais comme tout nom me paroît également bon, pourvu qu'il serve à bien désigner l'animal au-

quel il se trouve adapté, je m'en tiendrai d'autant plus volontiers à ce dernier, qu'il doit déjà être connu des naturalistes par le *Systeme de la nature* de cet illustre auteur; & que d'ailleurs M. Geoffroy le leur a conservé de même. Mais il importe qu'ils ayent du moins un nom particulier, qui les distingue de tous les autres Insectes, parce qu'ils tiennent parmi eux un genre totalement différent. Au reste ils sont d'un volume si petit & si mince, que l'on ne peut sans le secours de la loupe ou du microscope bien connoître leur figure, ni distinguer leurs différentes parties.

LEUR caractere générique est d'avoir 1°. quatre ailes membraneuses, étroites & couchées horizontalement sur le ventre, de façon qu'elles n'en couvrent pas toute la largeur, & qui ont leurs bords garnis de franges de longs poils; 2°. des antennes à filets grainés de la longueur du corcelet; 3°. une bouche en forme de trompe au dessous de la tête, accompagnée de quelques petits barbillons; 4°. un corps allongé & étroit, ou en quelque maniere cylindrique; 5°. enfin de petites vessies aux pieds.

LE corps des Trips est composé de quatre parties principales, qui sont la tête *, le corcelet **, la poitrine *** & le ventre †. Ils ont deux antennes & deux yeux à réseau sur la tête. Ils ont six pattes, dont celles de la première paire sont attachées au dessous du corcelet, mais les deux autres paires à la poitrine. Les ailes ont aussi leur attache à la poitrine en dessus. La partie * que j'appelle *poitrine*, est celle qui a été désignée du nom de *second corcelet* par les naturalistes, en parlant de quelques autres genres d'Insectes, qui ont, comme ceux-ci, un double corcelet.

* Pl. I. Fig. 1. 22

** cc.

*** de de.

† e f e.

* Pl. I. Fig. 1. de de.

ILS habitent sur les plantes, & en particulier sur quel-

6 MEMOIRES POUR L'HISTOIRE

ques especes de fleurs, où l'on est presque toujours certain d'en trouver plusieurs; mais ils ne sont pas nombreux en especes.

Trips noir
des fleurs.

1. *TRIPS* noir à ailes blanches & à antennes à six articles.

Trips atra, alis albis, antennis sexnodis.

Physapus ater, alis albis. Act. Acad. Suec. 1744. Tab. 4. Fig. 4.

Tbrips (Physapus) elytris glaucis, corpore atro. Linn. Faun. Ed. 2. n^o. 1027. Syst. Ed. 12. p. 743. n^o. 2.

Geoffr. Ins. Tom. 1. p. 325. n^o. 2. Le trips noir des fleurs.

* Pl. I. Fig. I.

LES Trips de cette espece * n'ont que la longueur d'une ligne tout au plus, & il est aisé d'en avoir autant qu'on veut. C'est dans les fleurs de différentes especes qu'on les trouve au commencement du printems, ou dès que les fleurs paroissent, & l'on continue à les voir ensuite pendant tout l'été. Ils se plaisent sur-tout dans les fleurs des Primeveres jaunes & dans celles que les botanistes nomment à demi-fleurons, comme les Pionnits & de semblables; ils se tiennent entre les pétales de ces fleurs, & pénètrent jusqu'au fond du calyce, où ils se nourrissent sans doute du miel qu'ils y trouvent.

* Fig. I.

* Pl. I. Fig. I.

& 3. 22.

** Fig. I. 22.

LEUR couleur est entierement noire, mais les ailes sont blanches. Ils ont le corps long & menu *, garni partout de petits poils clair-semés. La tête est petite à proportion du corps, & elle a deux yeux à réseau d'un noir luisant *, placés vers les côtés. Les antennes **, qui ne sont gueres plus longues que la tête & le corcelet ensemble, sont à filets grainés de grosseur égale dans toute leur étendue; elles sont divisées chacune en six parties ovales articulées ensemble, & dont celle de l'extrémité est un peu plus longue que les autres & terminée en pointe.

* c.c.

* de de.

LE corcelet * est arrondi & plus long que la tête. La poitrine * est beaucoup plus grande & plus grosse que le

corcelet, elle tire sur la figure quarrée, mais elle est plus grosse par devant que par derriere.

Le ventre *, qui est en forme de fuseau, est gros à son origine, mais encore plus enflé au milieu; il diminue ensuite peu à peu de volume & se termine en longue pointe conique *. Il est divisé en plusieurs anneaux.

* Pl. I. Fig. I.
efe.

* f.

LES six pattes sont en général semblables à celles des autres Insectes ailés; elles sont assez longues & divisées en cuisse, en jambe & en pied. Les deux pattes antérieures sont attachées au corcelet, mais les intermédiaires & les postérieures le sont à la poitrine. L'extrémité des pieds est garnie d'une petite partie en forme de vessie membraneuse & flexible *. L'Insecte pose & presse cette vessie transparente sur les objets où il marche, & elle paroît s'y attacher, peut-être par une espece de glu qu'elle laisse échapper, ou de quelqu'autre maniere; on voit que la vessie s'applatit alors, & qu'elle augmente en contour ou en circonférence. Quelquefois la vessie ne m'a paru que comme une membrane concave en dessous, & dont la concavité diminoit plus ou moins, selon que l'Insecte la pressoit plus ou moins fortement contre le plan de position. Peut-être que cette vessie ou cette membrane fait alors la fonction d'une ventouse, & que c'est la raison de son adhésion au plan sur lequel le Trips marche. Il est difficile de bien démêler la construction de parties si excessivement petites.

* p p p.

LES ailes * sont au nombre de quatre, deux supérieures & deux inférieures. Elles sont attachées sur le dessus de la poitrine, & elles sont étendues & couchées horizontalement tout le long du dos ou du dessus du ventre, qu'elles égalent en longueur, c'est-à-dire les supérieures: car les deux autres sont un peu plus courtes. Mais com-

* a a, a a.

8 MEMOIRES POUR L'HISTOIRE

me elles sont fort étroites, elles ne couvrent qu'une partie de la largeur du ventre, dont les côtés restent à découvert. Les inférieures sont alors entièrement couvertes par les supérieures, qu'il faut écarter pour mettre les autres en vûe. Les ailes supérieures * sont, comme je viens de dire, un peu plus longues que les inférieures *; elles sont aussi un peu plus larges, mais leur largeur diminue peu à peu vers l'extrémité, qui est en quelque sorte pointue; les inférieures sont cependant moins pointues au bout. Toutes les ailes sont bordées tout autour d'une grosse nervure, sur laquelle se trouve une suite de poils, qui forment comme une jolie frange; les poils sont plus longs sur le bord extérieur que sur l'intérieur; mais au bout de chaque aile, au bord intérieur, on voit un assemblage ou une grande touffe de fort longs poils très-pressés ensemble *. Les ailes sont toutes quatre transparentes, & tout le long du milieu des supérieures on voit une nervure, qui à quelque distance de l'origine de l'aile, ou environ au tiers de son étendue, est divisée en deux branches, qui se rendent jusqu'au bout de l'aile.

IL est difficile de voir la conformation de la bouche de ces petits Insectes, j'ai souvent & inutilement tenté de la découvrir. Mais comme il importoit de la connoître, pour sçavoir dans quelle classe il faudroit les placer, je me suis enfin tant obstiné à les observer à travers un microscope à liqueurs, qu'en les retournant de tous côtés, je suis enfin parvenu en 1766, à découvrir très-distinctement, en assujettissant un Trips de cette espece sur le côté, que la tête * se prolonge en dessous du corcelet **, & qu'elle est garnie au bout de ce prolongement d'une petite partie conique & saillante *, que je n'hésite point de prendre pour une véritable trompe, d'autant qu'elle

a beau-

• Pl. 1. Fig. 2.

• abc.

• def.

• bc, ef.

* Fig. 3. b.

** c.

* r.

a beaucoup de ressemblance avec la trompe des Faux-pucerons & des Gallinsectes. Cette trompe, qui forme un cône court à pointe mouffe, est accompagnée de quelques petites parties très-fines comme des poils, mais que j'ai vûes être divisées en articulations, de sorte que je les regarde comme des especes de barbillons.

CES Trips sont d'une grande agilité & courent avec vitessè ; ils volent aussi, mais ordinairement à peu de distance, de sorte qu'ils semblent sauter plutôt que voler. Quand on les tourmente beaucoup, ils élevent le derriere & courbent le corps en arc, dont la concavité est formée par le dos.

M. DE LINNÉ a cru, que la monstruosité qu'on observe souvent sur les fleurs du Lotier, appelé *Lotus corniculata*, & qui consiste en ce que les fleurs restent fermées & comme nouées, & en ce qu'elles s'enflent extrêmement, formant comme de petites bourses; que cette monstruosité, dis-je, pourroit bien être produite par ces petits Trips. Mais je sçai par expérience, que ces fleurs défigurées renferment de petits vers ou de petites larves rougeâtres, qui se transforment en de très-petites Tipules, & dès-là il est à présumer que ce sont elles qui sont la cause de l'altération qu'on observe à ces fleurs, & non pas les Trips.

DANS les fleurs à demi-fleurons où l'on trouve les Trips de cette espece, je découvris au mois de Juillet de très-petits animaux blancs à peine visibles, qui couroient entre les pétales de ces fleurs. Le microscope me fit voir, qu'ils avoient la même figure que ces Trips, excepté qu'ils n'avoient point d'ailes *. Je ne pouvois les méconnoître pour les larves de ces Insectes. Le corps est allongé & conique au bout, & la partie antérieure est di-

* Pl. I. Fig. 4.

10 MEMOIRES POUR L'HISTOIRE

visée en trois grandes portions ou anneaux, qui ensemble font le corcelet & la poitrine, & auxquels les six pattes sont attachées. Le ventre est composé de neuf ou dix anneaux, & le derrière pointu est garni de poils. Les deux yeux sont noirs, & les antennes sont composées de quatre articles en forme de grains, mais dont celui de l'extrémité finit en pointe. Les pattes sont grolles & transparentes, de même que les antennes.

Trips du Genevrier.

2. *TRIPS* d'un brun grisâtre, à yeux noirs & à ailes blancheâtres.

Trips griseo-fuscus, oculis nigris, alis albescensibus.

Physapus fuscus, alis albicantibus. Act. Acad. Suec. 1744.

Tab. 1. Fig. 1.

Trips (Juniperina) elytris nigris, corpore fusco. Linn. Faun. Ed. 2. n° 1029. Syst. Ed. 12. p. 743. n° 4.

C'EST dans les galles en bouton de fleur du Genevrier que j'ai trouvé des Trips * encore plus petits que ceux de l'espece précédente; ils ne sont pas plus grands que le point marqué dans un cercle de la figure ci-jointe *. Je décrirai ailleurs ces galles singulieres; je dirai seulement pour le présent, que la galle est composée de trois feuilles assez larges, mais pointues au bout, appliquées ensemble par leurs côtés, mais ouvertes en haut. Au dedans de ces feuilles il y a une espece de noyau conique, qui ne ressemble pas mal au pistille d'une fleur, & qui est aussi composé de trois feuilles, intimement appliquées les unes aux autres, de sorte qu'elles font un logement clos de toute part. La cavité intérieure de ce logement est habitée par une larve de Tipule, qui est la cause de la production de la galle. C'est entre les feuilles extérieures & le noyau de la galle que les Trips, dont il s'agit ici, ont leur demeure, & ils tirent sans doute leur nourriture des feuilles de la galle.

* Pl. I. Fig. 5.

* Fig. 6.

A LA vûe simple ils ne me paroïssent que comme de très-petites taches brunes, mais ayant touché à ces prétendues taches, je fus bien-tôt convaincu, que c'étoient de petits animaux, qui se donnoient du mouvement & se mirent à marcher. Ce fut en Octobre de l'année 1739, que je les découvris pour la première fois; ils n'étoient pas alors bien vifs, sans doute que le froid en étoit la cause; mais les ayant encore observés au printemps, je remarquai qu'ils étoient alors très-animés & agiles, & que pour peu qu'on les tourmenta, ils s'échappoient tout de suite par un saut, si on ne les faisoit pas avec un peu d'adresse. Je ne les ai encore trouvés nulle autre part que dans les galles du Genevrier.

Ils sont, à la grandeur près, absolument de la même figure * que les précédents. Leur couleur est d'un brun griseâtre, mais ils ont les yeux noirs * & les ailes blanches & transparentes. Les antennes * sont divisées en six parties articulées, dont celle de l'extrémité est plus longue que les autres. Les pieds sont terminés par une petite vessie membraneuse & flexible. Les ailes *, qui sont au nombre de quatre, comme dans l'espèce précédente, sont si semblables à celles-là en tout point, qu'on n'y voit aucune différence; elles sont placées horizontalement tout le long du dessus du ventre *, dont elles ne couvrent qu'une partie de la largeur, laissant les côtés du ventre à découvert, parce qu'elles sont fort étroites; les supérieures couvrent les inférieures entièrement, & elles sont plus difficiles à séparer les unes des autres, que dans l'espèce précédente.

* Pl. 1. Fig. 5.

* b b.

* a a.

* Fig. 7. e f.
k l.

* Fig. 5. f g b.

3. *TRIPS* noir, à ailes blanches & transparentes à longues barbes, & à antennes à huit articles. Trips de l'écorce.

Trips (corticis) nigra, alis hyalinis niveis: barbâs longissimis. antennis octenodiis.

12 MEMOIRES POUR L'HISTOIRE

Thrips elytris albidis, corpore nigro, abdominali seta. Geoffr.
Inf. Tom. 1. p. 384. n°. 1. Pl. 7. fig. 6. Le trips à pointe.

AU commencement du mois de Juin de l'année 1748, j'ai trouvé entre l'écorce & le tronc de plusieurs vieux Aunes, un grand nombre de très-petits Insectes allongés *, qui y vivoient en société ou en grandes troupes. Ils étoient placés dans l'espace vuide qu'il y avoit entre l'écorce & le tronc: car l'écorce étoit séparée de l'aubier à cause de la vieillesse de ces arbres. Après les avoir regardés à la loupe, je m'appercus qu'ils étoient du genre des Trips; mais à ma grande satisfaction ils étoient encore dans l'état de nymphes, & ces nymphes marchoit & agissoient à la façon de celles des Pucerons, des Faux-pucerons & des Cigales.

* Pl. I. Fig. 10.

CES petits Insectes ne sont longs que d'une ligne & sont beaucoup moins larges, en sorte que leur corps est d'une forme allongée & étroite *. On leur distingue une tête, un corcelet, une poitrine & un ventre; ils ont trois paires de pattes, dont la première paire est attachée au corcelet & les deux autres à la poitrine.

* r.

* r.

LA tête * est ovale, & a quelque chose de singulier dans sa conformation. Elle est entourée d'un bourrelet transparent, en forme de cordon, qui est comme interrompu par devant, en y laissant un petit espace vuide en forme d'échancrure *. La tête paroît comme enchassée ou encadrée dans ce bourrelet, ce qui fait un effet singulier, & le bourrelet se voit également, soit qu'on regarde la tête en dessus ou en dessous; il est garni de quelques poils assez longs & comme frisés. Au devant de la tête, en dedans du cadre, on voit deux taches noires, qui sont les yeux; mais elle n'a point d'antennes. Cette dernière circonstance est très-remarquable, & même u-

nique par rapport aux nymphes ambulantes des autres Insectes, qui ont toujours des antennes.

LE corcelet * est moins gros par devant que par der- * Pl. 1. Fig. 8. c.
rière. La poitrine * est comme divisée en deux parties * d.
par une incision transversale. Le ventre *, qui est di- * u u.
visé en sept ou huit anneaux, est allongé & se termine
en pointe cylindrique assez longue *. Chaque anneau est * p.
garni des deux côtés d'une petite éminence en forme de
tubercule, sur laquelle on voit quelques poils de longueur
différente. L'Insecte remue le ventre de côté & d'autre
quand on le touche, c'est comme s'il vouloit se défen-
dre; au moins sensible-t-il qu'on lui fait de la peine en
le touchant.

LES six pattes * sont grosses par rapport au volume * a a, i i.
du corps, sur-tout les deux antérieures *, dont les cuis- * a a.
ses sont bien plus grosses que celles des autres pattes.
Elles sont divisées en trois parties générales, garnies de
poils.

LA couleur de ces petits Insectes est un blanc trans-
parent & rougeâtre, & tout le corps est moucheté de
petites taches rouges. Les pattes sont entièrement blan-
ches & transparentes.

NOUS aurons bien-tôt des preuves convaincantes,
que ces Insectes sont, comme j'ai dit, dans l'état de
nymphes. Aux côtés de la poitrine ils ont des parties
allongées, transparentes & terminées en pointe *; il y en * f.
a une de chaque côté, mais qui réellement est double,
ou composée de deux pièces, appliquées l'une contre
l'autre dans toute leur longueur. Elles sont attachées aux
côtés de la poitrine & s'étendent sur une partie du ven-
tre. Ce sont les fourreaux ou les étuis des ailes, dont
l'Insecte sera pourvu après la dernière mue. Mais ce qui

14 MEMOIRES POUR L'HISTOIRE

est très-remarquable, c'est que parmi ces nymphes j'en vis plusieurs à qui ces fourreaux manquoient. Celles-là se transformèrent aussi en Insectes non-ailés, comme nous le verrons d'abord.

DES que j'eus examiné ces petits animaux, je n'eus aucun lieu de douter qu'ils ne seroient obligés de changer de forme, ou de se transformer; mais j'étois incertain si je serois capable de les nourrir & de les entretenir en vie jusqu'au temps de leur métamorphose. Leur petitesse & le genre de leurs alimens seroient vouloir y mettre obstacle: car il paroît qu'ils doivent se nourrir du suc qu'ils tirent du bois & de l'écorce de l'arbre, où ils se tiennent constamment, & un morceau de bois ou d'écorce enfermé dans un poudrier, s'y sèche bien vite. Cependant comme je n'avois d'autre moyen de les garder & de les élever chez moi, je mis à tout hazard dans un poudrier un morceau d'écorce bien peuplé de ces Insectes. Après quelques jours j'eus la satisfaction d'en voir plusieurs changés de forme, ayant pris des ailes & étant tous de couleur noire.

POUR m'assurer davantage de la réalité de cette transformation, je plaçai entre deux petits verres concaves une nymphe qui avoit des fourreaux aux côtés, & deux autres à qui ces fourreaux manquoient; je les regardai de temps en temps au microscope. Le lendemain une des nymphes sans fourreaux s'étoit transformée, elle s'étoit dé faite de sa peau, qui restoit encore attachée au bout du corps. Dans cet état l'Insecte a une toute autre forme*, sur-tout à l'égard de la tête, qui est très-changée & garnie alors de deux jolies antennes*.

* Pl. 1. Fig. 9.

* a a.

QUELQUES heures plus tard la seconde nymphe sans fourreaux se défit aussi de sa peau; la tête s'en étoit déjà

dégagée quand je m'apperçus qu'elle se transformoit, mais le reste de l'opération se fit sous mes yeux. Elle parvint à quitter la peau de la même manière à peu près que les chenilles, c'est-à-dire en allongeant, en gonflant & en contractant alternativement les anneaux du corps; par cette opération la peau reçoit une fente en dessus & est poussée peu à peu vers le derrière, où elle se rassemble en un petit paquet. L'Insecte achève à s'en débarrasser entièrement, en donnant des inflexions réitérées au ventre de côté & d'autre.

Ces deux Insectes transformés & parvenus à leur état de perfection n'avoient point d'ailes, comme aussi je n'y attendois, parce que dans l'état de nymphes ils étoient dépourvus de bourreaux d'ailes. Parmi le grand nombre de ces Insectes que je gardai dans un poudrier, il y en avoit aussi plusieurs de non-ailés, quoiqu'ils se fussent déjà transformés.

J'AI dit que dans la transformation le plus grand changement s'est fait à la tête *. Elle n'est plus garnie de ce bourrelet transparent qui l'entouroit dans l'état de nymphe; mais elle a deux antennes assez longues *, composées chacune de huit parties ovales, articulées ensemble & garnies de poils. Il y a lieu de croire, que sous la forme de nymphe les antennes ont été renfermées dans le bourrelet ou le cordon, qui leur aura servi d'étui. Au reste la tête est actuellement ovale, ayant des yeux à réseau noirs. Le corcelet * est mieux séparé de la poitrine * qu'il ne l'étoit dans la nymphe, & les anneaux du ventre n'ont plus cette pointe saillante qu'on voit aux côtés de ceux de la nymphe. Le tuyau cylindrique du derrière * est un peu plus gros à son origine qu'à son extrémité. Les pattes n'ont subi aucun change-

* Pl. I. Fig. 9. r.

* a. a.

* c.

* d.

* p.

ment sensible. Il m'a été impossible de découvrir, si elles sont terminées au bout par une vessie, comme celles des especes précédentes, ou si elles ont des crochets; je n'y ai vû que quelques petites parties en forme de poils courbés très-courts. Mais ce qu'on voit clairement, c'est que les pattes antérieures ont à une petite distance de leur extrémité, une partie transparente assez grande, un peu courbée en forme d'ongle ou de crochet*. Le bout du pied n'est pas pointu, mais comme arrondi*.

* Pl. I. Fig. II. c.
* b.

LA couleur de l'Insecte est entièrement changée, elle est devenue noire ou d'un brun très-obscure. Les cuisselles sont aussi noires, mais le reste des pattes & les antennes sont d'une couleur pâle & transparente.

* Fig. 8.

LA troisieme nymphe*, qui, comme j'ai dit, se trouvoit enfermée entre les deux verres concaves en compagnie avec les deux autres & qui avoit des fourreaux à ses côtés*, se défit de sa peau deux jours plus tard que les deux non-ailées, & a'ors elle parût sous la forme d'un Insecte ailé, d'un véritable Trips*.

* f.

* Fig. 12.

La description que je viens de donner des Trips précédents non-ailés, convient entièrement à ceux qui ont des ailes, & ils se ressemblent si bien, aux ailes près, que je n'ai plus à parler ici que de ces dernières parties. Ces ailes* sont au nombre de quatre, comme dans les autres especes de ce genre, & leur figure est également particulière. Elles ont leur attache aux côtés de la poitrine proche de son origine*, & elles s'étendent tout le long du dessus du dos.

* Fig. 12. o f.
o f.

* o o.

* Fig. 13. a b.
c d.

Elles sont longues, mais très-étroites*, & vont jusqu'au derrière, quelquefois même au de-là dans quelques individus. A cause de leur peu de largeur elles ne couvrent qu'une partie de celle du ventre, de sorte qu'elles y paroissent comme deux filets: car les supérieures couvrent

les

les inférieures entièrement, & ces dernières * sont un peu plus courtes que les autres *. On voit leur situation naturelle dans la Fig. 12. Elles sont très-transparentes, leur extrémité est arrondie, & elles sont frangées tout autour de fort longs poils, qui représentent comme les barbes des plumes, de sorte que chaque aile a la figure d'une jolie plume. Ces poils ne sont point attachés au bord même de l'aile, mais un peu en de-çà sur la surface supérieure de l'aile même. Quoique très-étroites, ces ailes n'en sont pas moins propres au vol, j'ai vu l'Insecte en faire usage plus d'une fois.

* Pl. I. Fig. 13.

c d.

* a b.

VOILA donc des Trips d'une même société & très-assurément d'une même espèce, dont les uns sont ailés & les autres entièrement dépourvus d'ailes, mais qui à cela près se ressemblent parfaitement. Différeroient-ils de sexe? C'est sur quoi je n'ai pu encore avoir des éclaircissements.

J'AI fait beaucoup de tentatives pour découvrir sur ces Trips la situation & la figure de leur bouche, mais toutes mes recherches n'ont pu encore me satisfaire pleinement là-dessus. J'ai bien cru voir, que la tête se prolongeait en dessous jusqu'aux pattes antérieures, qu'elle se terminait là en figure conique, & qu'elle paroïssoit avoir au bout une petite pointe; mais tout cela je ne le vis qu'imparfaitement, de sorte que je ne pûs pas m'y fier. Mais ce qui ne me réussit pas sur cette espèce, je l'ai vu distinctement sur les Trips des fleurs à antennes à six articles, c'est-à-dire que cette pointe de la tête est réellement une trompe, comme je l'ai dit plus haut.

4. *TRIPS* noir, à trois bandes transverses blanches sur les ailes, & à anneau blanc sur les antennes. Trips à bandes.

Tom. III.

C

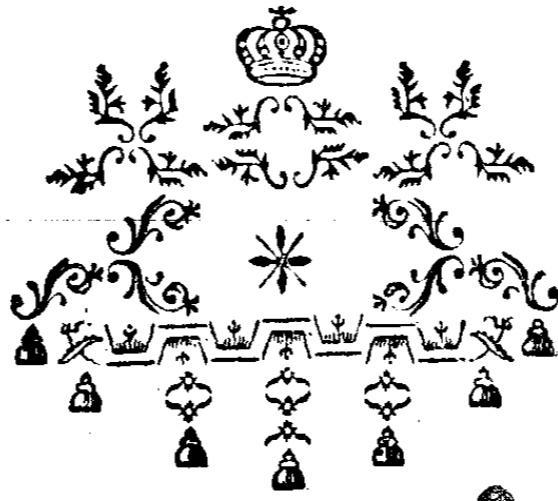
Trips atra, alis fasciis tribus transversis albis, antennis annulo albo.

Trips (fasciata) egyptis albis nigrisque fasciatis, corpore fusco.

Linm. Faun. Ed. 2. n^o. 1030. Syst. Ed. 12. p. 743. n^o. 5.

Geoffr. Inf. Tom. 1. p. 385. n^o. 3. Le trips à bandes.

CE Trips, qui est des plus petits de son genre extrêmement petit lui-même, couroit sur la table où j'étois occupé à écrire. Il est entièrement d'un noir luisant, mais les ailes supérieures ont trois bandes transversales blanches, ou trois taches de cette couleur, qui occupent toute leur largeur; l'une de ces bandes est à l'origine tout proche du corcelet, l'autre exactement au milieu, & la troisième au bout de l'aile. Les antennes ont proche de la tête une tache blanche en forme d'anneau.





SECONDE MEMOIRE.

DES PUCERONS.



LES Insectes qui portent le nom de Pucerons *, en latin *Aphis*, ont des antennes plus longues que le corcelet; une trompe courbée en dessous; quatre ailes droites élevées *, ou bien point d'ailes †; des pattes uniquement propres à marcher & non à sauter; enfin un seul article aux tarses. On peut encore ajouter, qu'ils ont sur le derrière, ou sur le dessus du corps proche du derrière, deux cornes * plus ou moins longues. Mais ce dernier caractère n'est pas général: car on trouve des Pucerons à qui ces cornes manquent, & qui n'ont à leur place que deux taches ou deux especes de mamelons plus ou moins élevés *, & cette différence pourroit les faire ranger en deux familles.

LA remarque qu'ils ne se servent pas de leurs pattes pour sauter, ayant même communément la démarche lente & tardive, est nécessaire pour les distinguer des Faux-pucerons, qui d'ailleurs leur ressemblent en quelque manière, sur-tout au premier coup d'œil, mais qui dans leur état de perfection sautent tous au moyen de leurs pattes postérieures, à la façon des Cigales.

CES Insectes ont été beaucoup observés par les naturalistes modernes, & en particulier par Mrs. Leeuwen-

* Pl. 3. Fig. 1.
2. 3. 4. & 5.

* Fig. 1. & 2.
† Fig. 3. & 10.

* Fig. 5. & 10.
c c.

* Pl. 5. Fig. 17.
c c. & Pl. 6.
Fig. 21. c c.

*Tom 3. Mém
9. & Tom 6.
Mém. 13.

hoek, de Reaumur & Bonnet. Le second de ces auteurs nous a donné deux excellens Mémoires * sur ces mêmes Insectes; mais nous avons sur-tout de M. Bonnet un Traité d'observations sur les Pucerons, qui surpasse en exactitude tout ce qu'on a encore donné sur l'histoire des Insectes. Les Pucerons sont donc assez connus, & ils doivent l'être aussi de tous ceux qui ont daigné jeter les yeux sur les arbres & les plantes: car il n'y en a gueres qui n'aye de ces Insectes sur leurs tiges & sur leurs feuilles; ils ne sont même que trop connus des jardiniers, à cause des dégats qu'ils font souvent aux feuilles & même aux fleurs de quelques especes. On en trouve aussi sous terre sur les racines des plantes.

QUOIQUE les Pucerons ayent donc eu plus d'un historien, & que des observations ultérieures sur ces Insectes pourroient bien paroître superflues, je ne puis néanmoins m'empêcher de faire part des remarques qu'ils m'ont donné occasion de faire. D'ailleurs ils sont si remarquables à plusieurs égards, & ils nous font voir des faits si extraordinaires dans leur façon de se multiplier & de se conserver d'une année à l'autre, qu'ils ne sçauroient être trop observés. Mon dessein est donc de détailler ici les observations que j'ai faites sur plusieurs especes de ces Insectes, & dont une bonne partie avoit même déjà été écrite avant la publication des Mémoires de M. de Reaumur sur les Insectes, & avant celle du Traité de M. Bonnet.

LES Pucerons en général sont de fort petits Insectes; ils ne sont communement gueres plus grands que des Pucelles; il y en a cependant de plus grands comme il s'en rencontre aussi quelquefois de plus petits. Ils vivent ordinairement en société, ou plusieurs ensemble sur une même feuille ou sur une même branche. Dans chaque so-

ciété ou famille on voit des Pucerons sans ailes * & qui * Pl. 3. Fig. 10.
restent toujours tels; d'autres aussi non-ailés *, mais qui * Fig. 4. & 5.
devenants nymphes prennent ensuite des ailes *, & parmi * Fig. 2.
ces Pucerons ailés & non-ailés, tous deux du sexe fémi-
nin, il s'en trouve encore quelques uns de l'espece mâle *, * Fig. 14.
mais qu'on ne rencontre qu'en automne ou sur la fin de
la belle saison, & que nous nous réservons de faire con-
noître par la suite plus particulièrement. J'ajouterai seule-
ment ici, que dans quelques especes les mâles ont des
ailes *, tandis que dans d'autres ils en manquent †.

LES Pucerons non-ailés *, j'entends les femelles & qui * Pl. 2 Fig. 1.
ne prennent jamais d'ailes, ont ordinairement le corps
dodu, allongé ou de figure ovale. La tête * est assez * a.
grosse & tronquée au bout, elle est de la largeur du de-
vant du corps & elle a de chaque côté un œil à réseau *, * c c.
deux longues antennes *, & une trompe, qui étant cour- * b b.
bée en dessous de la tête, ne s'apperoit que quand on la
regarde sous cet aspect. Cette tête est unie à une partie
que l'on peut appeller le premier ou le véritable corce-
let, ou bien le col *, auquel se trouvent attachées les * d d.
deux pattes antérieures. La seconde partie du corcelet ou
la poitrine est confondue dans ces Pucerons non-ailés avec
le corps, mais dans ceux qui sont en nymphes, le corcelet
& la poitrine sont mieux marqués *. Le corps ou le * Fig. 6. c c,
ventre † est divisé en plusieurs anneaux, qui sont ordi- * f g f g.
nairement au nombre de neuf; il est comme enflé au mi- † Fig. 1. e f e.
lieu de son étendue, il a le plus de grosseur au milieu &
diminue ensuite peu à peu jusqu'à l'extrémité, qui finit
ordinairement en pointe conique *, plus ou moins allon- * f.
gée dans les différentes especes. A quelque distance du
bout du derriere, sont placées deux parties en forme de
cornes, fort longues dans quelques especes * & courtes * Pl. 3. Fig. 10.
c c.

* Pl. 2. Fig. 1. dans d'autres *, placées perpendiculairement sur le corps & un peu inclinées en arriere; ce sont des tuyaux cylindriques, creux en dedans & ouverts au bout, qui laissent quelquefois échapper de petites gouttes d'une liqueur transparente. Mais il y a aussi bien des especes de Pucerons, à qui ces cornes manquent absolument, comme je l'ai déjà fait remarquer.

* Pl. 4 Fig. 10. SUR les branches du Saule on trouve de grands Pucérons * d'un verd obscur à taches cotonneuses blanches, qui y vivent en société ou en grandes troupes. Ils ont de grandes cornes * d'un rouge orangé très-vif sur le derriere, qui dans les jeunes sont couchées sur le corps, mais élevées dans les autres. Ces cornes sont d'une figure particulière, ressemblant à un flacon ou à une longue bouteille * à col très-court & cylindrique, au bout duquel il y a l'apparence d'une espece de couvercle ou de bouchon qui le déborde, mais qui réellement est percé pour donner sortie à la liqueur que le Puceron jette. Sur les Pucerons de l'Érable j'ai vu de petites gouttes d'une telle liqueur sortir de leurs cornes & être emportées par le vent & fixées sur les feuilles. Cette liqueur est une espece d'excrément de l'Insecte, & nous aurons encore occasion d'en parler par la suite.

* Pl. 2. Fig 2. LES antennes * des Pucerons, ordinairement plus longues que le corcelet, sont filiformes & très-déliées au bout *, elles sont divisées en quelques parties articulées ensemble, dont les deux premières *, les plus proches de la tête, sont beaucoup plus grosses que les autres.

* Fig. 1. g g, LES pattes, qui sont au nombre de six *, sont longues, composées chacune d'une cuille **, d'une jambe *** & d'un pied ou tarse †, qui est terminé par deux ongles en forme de crochets ††. Le pied, qui est fort court, n'a

† p.
†† o.

qu'un seul article. La cuisse est attachée au corps par une petite pièce mobile & grosse *, à laquelle elle est articulée comme à une hanche.

* Pl. 2. Fig. 3.
b.

La trompe * est attachée au dessous de la tête à une grosse partie convexe; quand elle est dans l'inaction, elle est couchée tout du long de la tête & du corcelet entre les deux pattes antérieures, comme on le voit dans la figure. Cette trompe * est de substance charnue, la figure est presque cylindrique, mais un peu aplatie, elle a un renflement au milieu *, & son bout est pointu & comme taillé en bec de plume *, ayant dans cet endroit deux petits poils courbés de chaque côté. Tout le long du milieu de la trompe on voit un trait brun, qui s'étend jusqu'à la pointe; c'est le véritable aiguillon ou suçoir que le Puceron pique dans la feuille pour en pomper le suc. Dans cette situation il applique perpendiculairement la trompe à la feuille.

* Fig. 4. p.

* Fig. 5.

* u u.

* p.

Les Pucerons en nymphe *, qui dans la suite prennent des ailes, ont ordinairement le corps moins gros & un peu plus allongé que les Pucerons sans ailes; les autres parties se ressemblent entièrement. Mais sur le Puceron en nymphe le corcelet & la poitrine sont mieux distingués du corps. Le corcelet *, qui est la partie antérieure, forme comme un gros col entre la tête & le corps, & les deux pattes antérieures y ont leur attache. La poitrine est plus grande, divisée en deux portions, & sert de support aux quatre autres pattes & aux fourreaux des ailes futures. Ces fourreaux *, qui sont au nombre de quatre, sont allongés & enflés, couchés contre les côtés du corps.

* Fig. 6.

* c c.

* f g, f g.

ENTIN les Pucerons ailés * ne diffèrent gueres de ceux en nymphe, qu'en ce qu'ils sont pourvus de quatre grandes ailes. Ils sont alors dans leur état de perfection,

* Fig. 7.

& ils ne tardent gueres à mettre des petits vivans au monde. Le corcelet & la poitrine * sont encore mieux marqués dans ces Pucerons ailés; les ailes ont leur attache à la poitrine * vers les côtés, & cette partie est plus grosse que le corcelet. Dans l'état de repos les ailes sont élevées au dessus du corps en forme de toit * & appliquées les unes sur les autres. Les deux ailes supérieures * sont une fois plus grandes que les inférieures *, & une fois plus longues que le ventre; elles sont transparentes & n'ont que quelques peu de nervures bien marquées, dont il y en a deux le long du bord extérieur, qui sont beaucoup plus grosses que les autres & parallèles; proche de l'extrémité de l'aile elles forment une tache allongée, moins transparente que le reste, & qui dans quelques especes est colorée différemment. Les deux ailes inférieures sont seulement un peu plus longues que le ventre.

LA métamorphose des Pucerons se fait comme dans les Demoiselles, les Ephémères, les Sauterelles, &c: ils marchent, mangent & agissent dans l'état de nymphe comme dans celui de larve, jusqu'au moment qu'ils se débarrassent de leur peau pour la dernière fois & qu'ils développent leurs ailes. Mais ils changent plusieurs fois de peau avant ce dernier terme, à mesure qu'ils croissent & que la peau leur devient trop étroite.

J'AI remarqué deux variétés parmi les Pucerons, non par rapport à leur figure, mais uniquement à l'égard de leur économie & de la progression de leur multiplication. Les Pucerons de la première variété sont ceux qui se trouvent par-tout sur les branches & les feuilles des arbres & plantes, & qui y multiplient sans interruption pendant toute la belle saison, ou jusqu'à l'approche de l'hiver, sans jamais quitter la feuille ou la branche où ils se

se trouvent établis. Ils donnent le jour tant à de jeunes Pucerons qui restent toujours sans ailes, qu'à d'autres qui par la suite deviennent ailés, & les deux espèces de ces jeunes Pucerons continuent de même à en produire d'autres, jusqu'à ce qu'enfin les mâles paroissent vers l'automne, qui s'accouplent alors avec les femelles non-ailées nées en dernier lieu, qui ensuite pondent des œufs. Tels sont les Pucerons du Pin, du Rosier, du Prunier, de la Millefeuille & quantité d'autres.

LES Pucerons de la seconde variété sont ceux, qui produisent ordinairement par leurs piquûres sur les feuilles des galles de diverses figures, dans lesquelles ils demeurent, ou bien ils font prendre aux feuilles des courbures ou des plis très-variés, qui les mettent à l'abri de la pluie & de l'ardeur du soleil. Ce n'est qu'un seul Puceron non-ailé qui cause de tels dérangemens dans les feuilles par ses piquûres réitérées, & qui ainsi prépare un logement non seulement pour lui-même, mais encore pour une nombreuse postérité qu'il va mettre au jour: car ce Puceron, qui ordinairement a une plus grande taille que n'auront jamais ses descendans, est d'une fécondité surprenante. Mais j'ai toujours observé, qu'il ne produit constamment que des Pucerons, qui dans la suite deviendront ailés, & jamais de ceux qui restent toujours sans ailes; & que ces jeunes Pucerons quittent la galle ou la feuille courbée, peu après que leurs ailes se sont développées, ils se dispersent alors & s'envolent, sans qu'on puisse plus les retrouver. Il y a apparence cependant, qu'ils se rendent pour lors dans d'autres endroits de l'arbre, pour y mettre bas leurs petits: car ils sont vivipares comme les autres Pucerons ailés, & on leur trouve le corps rempli d'embrions; ils ont même fait des petits chez moi

26 MEMOIRES POUR L'HISTOIRE

sous un verre concave, où je les avois placés; mais je n'ai pû suivre leur propagation plus loin. Les Pucerons, dont la façon de vivre est telle que je viens de la décrire, sont ceux des vessies * & des feuilles roulées ** de l'Orme, des feuilles du Tremble courbées & pliées en paquet † & des galles du même arbre, enfin de plusieurs autres especes encore, & ces Pucerons sont ordinairement couverts de beaucoup de matiere cotonneuse; nous aurons occasion de les faire connoître plus particulièrement dans la suite.

*Pl. 4. Fig 15.

& 17.

**Pl. 5. Fig 7.

& 8.

†Pl. 7. Fig. 1.

2 & 3.

LES Fourmis ont coûtume de faire de fréquentes visites aux Pucerons de toute espece, non pour les dévorer ni pour leur faire aucun mal, mais uniquement pour lécher la liqueur douce & sucrée qu'ils laissent échapper en forme d'excrémens tant de leurs cornes du derriere, que principalement de l'anus, & dont on voit souvent les feuilles comme vernissées; les Fourmis sont très-friandes de cette espece de syrop, comme elles le sont de toutes les matieres douces. Dans les endroits des arbres & des plantes où l'on voit des assemblages de Fourmis, on est donc toujours sûr de trouver des familles de Pucerons, & elles aident ainsi souvent à découvrir ces petits Insectes.

CEPENDANT ils ont plusieurs sortes d'ennemis très-redoutables, qui les cherchent pour les manger & qui n'ont eu en partage que de tels alimens. Tels sont d'abord les larves à tête de figure variable, qui se transforment en Mouches à deux ailes & à corps plat & ordinairement rayé; elles habitent parmi les Pucerons & les dévorent successivement avec d'autant plus de facilité, que ces petits Insectes semblent méconnoître qu'elles en veulent à leur vie, ne cherchant ni à les éviter, ni à fuir.

Tels sont encore les larves des Coccinelles ou des Scarabés hémisphériques, & celles de plusieurs espèces d'Hémérobes & que M. de Reaumur a nommées les *lions des Pucerons*, qui en consomment une grande quantité. Il y a aussi de petits Ichneumons, qui cherchent les Pucerons pour déposer leurs oeufs dans leur corps, & dont les larves * qui en éclosent les consomment intérieurement; nous avons parlé de ces Ichneumons dans le Mémoire du volume précédent, qui traite de ces Insectes. Enfin il y a encore de petites Mittes rouges *, qui s'attachent aux Pucerons, dans l'intention de les sucer, & que nous ferons connoître plus particulièrement dans un autre temps. Au reste on peut voir l'histoire de la plupart de ces ennemis des Pucerons dans le Mémoire de M. de Reaumur *, qui traite en particulier de ces sortes d'Insectes carnaciers.

* Pl. 3. Fig. 25. 26. & Pl. 4. Fig. 14.

* Pl. 3. Fig. 29. m. & Fig. 30.

* Tom. 3. Mém. 11.

I. *PUCERON brun à mamelons, à pattes lisses & unies, du Pin.*

Puceron lisse du Pin.

Aphis (nuda Pini) fusca tuberculata, pedibus nudis, Pini.

Aphis Pini sylvestris. Linn. Faun. Ed. 2. n°. 994. Syst. Ed. 12. p. 736. n°. 25.

QUE les Pucerons sont vivipares, qu'ils mettent des petits vivans au monde, & qui sortent le derrière le premier, c'est un fait qui a déjà été observé il y a longtemps par Leeuwenhoek & par d'autres naturalistes, & c'est de quoi on peut se convaincre tous les jours, en prêtant attention à ce qui se passe dans les familles de ces petits Insectes. Mais ce qui est bien surprenant, on les voit accoucher pendant tout l'été sans qu'on remarque d'accouplement entre eux. Ils paroissent donc être hermaphrodites, ou qui se suffisent à eux-mêmes; & réellement, les observations de M. Bonnet, qui sont poussées à une exactitude sans pareille, nous apprenent, que les Puce-

rons font des petits vivans pendant tout le cours de la belle saison, de génération en génération, sans avoir besoin de s'accoupler avec des mâles, ou avec leurs semblables. Il s'en est convaincu, en élevant dans une parfaite solitude les jeunes Pucerons dès l'instant de leur naissance, qui à leur tour, après avoir été parvenus à leur grandeur parfaite, ont fait des petits, sans avoir été en compagnie d'aucun autre Puceron, & par conséquent sans accouplement.

CEPENDANT M. Bonnet & M. Lyonet ont observé dans la suite, que les Pucerons ont leurs mâles avec lesquels ils s'accouplent; mais ce n'est qu'en automne ou à l'approche de l'hiver que les mâles paroissent & que l'accouplement a lieu.

CES mêmes auteurs ont encore découvert, qu'après l'accouplement les femelles de ces Insectes pondent des oeufs ou des corps oblongs, qui sont envelopés d'une membrane élastique, qui étant brisée laisse épancher une liqueur épaisse. M. Lyonet dit même positivement *, „que les Pucerons, au moins bien des espèces, sont ovipares & vivipares tout à la fois; que telle sorte de Puceron, qui pendant tout l'été a mis des petits vivans au monde, pond des oeufs aux approches de l'hiver, & que ces oeufs n'éclosent qu'au printems suivant". Les Pucerons, selon ces observations, seroient donc vivipares un certain temps, c'est-dire pendant tout l'été, & un autre temps, ou aux approches de l'hiver, ils seroient ovipares, ils pondroient des oeufs; la dernière génération de l'année donneroit donc des oeufs.

* *Théol. des Inf.*
de Lefser p. 138.
dans les notes.

* *Tom. 6. Mém.*
13. p. 558.

M. DE REAUMUR * a eu peine à croire un fait si étrange & si nouveau, il a été en doute si ces corps oblongs, dont les Pucerons se délivrent aux approches de

L'hiver & après avoir été accouplés avec les mâles, ne seroient point des foetus avortés, que les Pucerons mettent bas dans un temps, où ils n'auroient pu fournir à leur accroissement complet. Les observations suivantes serviront à éclaircir cette question, en même-temps qu'elles confirmeront celles, qui ont été faites par Mrs. Lyonet & Bonnet.

L'AN 1741, j'ai trouvé en été sur les jeunes pousses du Pin beaucoup de Pucerons d'une grandeur assez considérable pour ces sortes d'Insectes, dont les uns étoient ailés * & les autres sans ailes. Ceux qui étoient dépourvus d'ailes *, étoient les plus grands, ils avoient deux * Pl. 6 Fig. 14. * Fig. 9. 11. lignes de longueur & une grosseur à proportion; leur 15. & 16. couleur étoit d'un gris-brun mêlé de roux, & les cornes du derriere étoient presque nulles, ou simplement en forme de mamelons.

L'HIVER suivant je découvris sur les feuilles du même arbre plusieurs petits corps oblongs * d'un noir très-luisant comme du vernis de la Chine. Ils étoient posés sur le côté plat ou le côté supérieur des feuilles, à la file les uns des autres. Quelquefois il y en avoit quatre ou cinq dans un même rang, souvent on n'en trouvoit que deux ou trois sur une même feuille, & d'autres fois il n'y en avoit qu'un seul sur chaque feuille. Cependant ils ne sont point rares, il n'y a gueres de Pin dont les feuilles n'en soient chargées en hiver. * Fig. 1. 2. 3. u p.

ON peut bien croire, que je fus d'abord curieux de savoir ce que c'étoit que ces petits corps noirs, que je regardois d'abord cependant pour des œufs de quelque Insecte. Dans cette vûe je détachai plusieurs feuilles qui en étoient fournies, & je les mis dans un poudrier, qui fut placé dans un endroit chaud de ma chambre, pour voir

s'il en écloroit des Insectes; mais dans peu de jours ils se flétrissent & se désecherent entierement. Cependant je remarquai, que ceux qui étoient sur les arbres, se conserverent frais & dodus comme auparavant. J'attendai donc avec une sorte d'impatience le printems prochain, qui étoit celui de 1742. J'enfermai alors de nouveau dans un poudrier plusieurs feuilles garnies de ces œufs, ou de ces corps noirs, & dans peu de jours j'eus la satisfaction de voir sortir de chaque corps oblong ou de chaque œuf un jeune Puceron bien-fait & en très-bon état. On peut juger qu'alors ma surprise fut extrême de voir des Pucerons sortir ou éclore d'œufs, que toutes les observations faites antérieurement, avoient décidé être des Insectes vivipares.

CES œufs sont, comme je viens de le dire, de petits corps oblongs & renflés *, dont la peau est lisse & bien tendue, ayant un poli ou un luisant, qui au premier coup d'œil la fait paroître comme humide. Ils sont ordinairement longs de trois quarts de ligne, d'autres sont un peu plus petits. Ils sont placés régulièrement & en file * sur la surface supérieure des feuilles étroites de cet arbre, & de façon qu'ils se touchent presque par leurs bouts arrondis; jamais on ne les trouve en dessous des feuilles. Un de leurs côtés, celui qui est immédiatement appliqué contre la feuille, est un peu aplati *, le reste est par-tout convexe. Ils tiennent assez fortement à la feuille, on a de la peine à les en détacher sans les écraser ou les blesser. J'en ai trouvé quelquefois, qui s'étoient désechés sur l'arbre même; peut-être que ces œufs ont manqué d'être fécondés. En les ouvrant avec toutes les précautions possibles, je n'y ai cependant trouvé qu'une matiere liquide brune verdâtre & comme un peu visqueuse, sans

* Pl. 6. Fig. 4.

o p q r.

Fig. 5. & 6.

* Fig. 4.

* Fig. 6. a b.

que je pussé y remarquer aucune partie qui eut la ressemblance d'un animal. Ce sont donc de véritables œufs, où l'embryon du Puceron doit être nécessairement enfermé, pour paroître au jour à l'approche de la belle saison. J'ai nettoyé une partie de la membrane de l'œuf, je l'ai lavée avec un pinceau le mieux que j'ai pû, & ensuite je l'ai examinée au microscope, mais il n'y paroissoit rien de remarquable, elle étoit simplement comme une membrane d'un brun foncé.

J'AI dit plus haut, que les œufs que j'avois ôtés de l'arbre avec les feuilles où ils étoient placés, se déséchoient à mesure que les feuilles se fanoient, tandis que sur l'arbre même ils restent toujours frais. On peut conclure avec beaucoup de probabilité de cette observation, qu'il faut nécessairement que ces œufs tirent quelque substance de la feuille, propre à les conserver, ou bien que l'humidité qui transpire de la feuille, est nécessaire pour les tenir en fraîcheur & pour empêcher leur déséchement, à peu près comme en ont besoin les œufs des Mouches-à-scie. Je n'ai cependant pas encore remarqué, que les œufs des Pucerons pussent croître & augmenter en volume, comme il arrive à ceux de ces Mouches après qu'ils sont pondus; je les ai au contraire toujours vûs de la même grandeur au printemps qu'au commencement de l'hiver.

C'ÉTOIT les premiers jours du mois de Mai que je vis les jeunes Pucerons sortir de leurs œufs, en brisant la coque ou la membrane qui les tenoit emprisonnés, quoiqu'il leur arrive néanmoins souvent d'éclore ou plutôt ou plus tard, suivant que le temps leur est plus ou moins favorable. Pour faire voir qu'ils étoient réellement du genre des Pucerons, j'en ai dessiné un au microscope; il

* Pl. 6. Fig. 8. est représenté par la Figure 8 *, dans la même proportion de grandeur que les œufs des Figures 5 & 6. Ils sont assez grands à leur naissance, leur grandeur égale d'abord celle de quelques especes de Pucerons parvenus à l'état de perfection. Leur couleur est brune. Les pattes sont grosses, garnies de poils, & les crochets des pieds ont beaucoup de volume à proportion de la grandeur du corps.

Dès qu'ils sont nés, ils se rendent sur les jeunes pousses de l'arbre & autour des bourgeons, s'y fixent & en pompent avec leur trompe le suc, qui est leur nourriture ordinaire. Ils ne tardent gueres après cela d'avoir la visite des Fourmis des bois: car par-tout où l'on voit de ces dernières entre les feuilles du Pin, l'on est presque sûr d'y rencontrer également une famille de Pucerons.

Ces petits Insectes, nés d'œufs, sont de la même espece que ceux qu'on trouve pendant tout l'été sur les branches du Pin, & que j'ai dit au commencement de cet article avoir pour la première fois découvert en 1741. Environ au milieu du mois de Mai ils sont de la longueur à peu près d'une ligne & demie, mais moins larges que longs;

* Fig. 9. & 10. ils ont le corps ovale, dodu & comme enflé *, ayant le plus de grosseur au milieu ou vers le derrière; la tête & la partie antérieure sont plus délicées, & le bout du corps se termine en cône *. Les antennes sont courtes, & au lieu de cornes, ces Pucerons n'ont au derrière que deux petites élévations en forme de mamelons *. La trompe **, qui dans l'inaction est couchée en dessous du corps, s'étend jusqu'à l'origine des deux pattes postérieures, ou même un peu au de-là; elle est d'une couleur claire, mais le bout *, qui est un peu renflé, est noir. La couleur de ces Pucerons est d'un brun obscur & noirâtre, avec quelques nuances plus claires, & les pattes sont noires.

LES

LES Pucerons que je viens de décrire, sont des femelles sans ailes & qui restent toujours telles. Elles sont comme les mères fondatrices des familles de ces Insectes, elles mettent au monde un grand nombre de petits vivans, & quand on les écrase, on leur trouve le corps rempli de fœtus d'une figure ovale, de grandeur différente & d'une couleur aqueuse mêlée de quelques taches d'un brun clair.

Au bout de quelque temps on voit dans les mêmes familles, des Pucerons ailés *, qui sont encore des femelles vivipares & qui accouchent à leur tour de petits vivans. Ces Pucerons ailés sont encore d'un brun noirâtre avec quelques taches cendrées, mais le dessous du corps est d'un brun jaunâtre. Les pattes sont longues & déliées. Les ailes, sur-tout les deux supérieures, sont fort longues; elles sont transparentes avec des nervures brunes, & les supérieures ont vers le bord extérieur une longue raye brune *. Le port de ces ailes est en toit à vive arête au dessus du corps.

* Pl. 6. Fig. 13
& 14.

* Fig. 14. t. r.
r. r.

Au milieu du mois de Septembre j'allois de nouveau chercher les Pucerons sur le Pin; j'y en trouvai un très-grand nombre, qui tous étoient sans ailes, & j'observai qu'ils avoient déjà pondu une grande quantité d'œufs sur les feuilles. Pour achever de satisfaire ma curiosité, je pris une jeune pousse de Pin, chargée de ces Insectes, que je plaçai sur ma table dans un poudrier rempli d'eau, afin de les avoir à portée pour épier le moment de la ponte, & je ne tardai gueres à voir plus d'un Puceron s'acquitter bien-tôt de ce petit exercice.

Ces Insectes sont placés sur la jeune branche même d'où ils tirent leur nourriture. Quand le terme de la ponte approche, le Puceron quitte la branche & va se

34 MEMOIRES POUR L'HISTOIRE

rendre sur une feuille, qu'il parcourt d'abord d'un bout à l'autre; quelquefois il abandonne la première feuille pour en chercher une autre; enfin il va & vient, & marche de côté & d'autre, jusqu'à ce qu'il ait trouvé une feuille à son gré. Il s'y arrête alors & se tient fort tranquille. On voit ensuite l'extrémité du corps s'ouvrir & donner peu à peu sortie à un œuf, qui reste attaché à la surface de la feuille; mais cette ponte se fait très-lentement, l'Insecte a besoin de plusieurs minutes pour pouvoir se délivrer entièrement de son œuf. Le Puceron n'est long que d'une ligne & demie, & l'œuf a la longueur de trois quarts de ligne, & est même assez gros; c'est donc un très-grand œuf à proportion du volume de l'Insecte, & qui semble lui devoir causer assez de peine avant que de pouvoir sortir. Cependant il reste fort tranquille dans l'opération, il ne semble faire aucun effort, seulement on lui voit de temps en temps remuer l'une ou l'autre patte. Le Puceron que je suivis, après s'être délivré de son œuf, resta encore quelque temps dans le même endroit, comme pour se reposer, ensuite de quoi il quitta la feuille & se rendit sur la branche.

UN autre Puceron que je vis dans l'action de la ponte, après avoir resté tranquille pendant quelques minutes auprès de l'œuf qu'il venoit de pondre, en mit un second au jour, qu'il posa tout près & à la file du premier; ensuite il retourna sur la branche. C'est ainsi que sont formées ces rangées de trois, de quatre ou de cinq œufs, qu'on voit sur les feuilles *, de sorte qu'il paroît que ces Pucerons peuvent pondre plusieurs œufs de suite l'un après l'autre.

* Pl. 6 Fig. 1.
2. 3. & 4.

Les œufs nouvellement pondus sont d'un jaune foncé tirant sur le brun, ils conservent cette couleur pendant

quelques jours, mais ensuite ils deviennent tout-à-fait noirs. J'ouvris le corps de quelques Pucerons, & j'y trouvai deux ou trois œufs * tout-à-fait semblables à ceux * Pl. 6. Fig. 12. qui venoient d'être pondus: car ils n'augmentent plus en volume après leur sortie du corps de la mere, ils conservent toujours la même grandeur.

Ces Pucerons oviparés * ont le corps très-allongé & * Fig. 11. terminé en cône *. Les pattes sont très-longues & dé- * a. liées, sur-tout les deux postérieures *, qui surpassent le * p p. corps en longueur. Au lieu de cornes ils n'ont sur le derriere que deux petits mamelons arrondis & très-courts *. * c c. La couleur de ces Insectes est brune tirant sur le noir & mêlée de taches cendrées; les pattes sont brunes à taches blanchâtres. Mais j'en ai trouvé d'autres * de la même * Fig. 15. & espece, dont la couleur étoit d'un brun obscur sans taches 16. & dont le dessus du corps avoit du luisant; en dessous ils étoient d'un brun clair ou griseâtre. La trompe de ces Pucerons est très-longue, elle est placée tout le long du dessous du corps & s'étend jusqu'à l'extrémité du ventre, & même quelquefois au de-là. Ils sont fort agiles en comparaison des autres especes, ils marchent assez vite. Quand on remue la branche où ils se sont établis, ils se laissent ordinairement tous tomber par terre. J'ai observé qu'ils jettent des excréments, qui ont la consistance d'une liqueur très-claire & un peu visqueuse, qui sort de l'anus par petites gouttes, & qui ordinairement sont dispersées sur les feuilles des environs. J'ai goûté de cette liqueur, & je l'ai trouvée douce & agréable comme du sucre; c'est pour cela qu'elle est tant recherchée des Fourmis, qui l'avalent avec avidité.

UNE autre année que j'observai les Pucerons plus à temps, pour découvrir leurs mâles, je trouvai au com-

36 MEMOIRES POUR L'HISTOIRE

mencement du mois de Septembre sur les branches d'un jeune Pin, une grande famille de Pucerons, dont plusieurs femelles * avoient déjà pondu sur les feuilles un grand nombre d'œufs, pareils à ceux dont j'ai fait mention un peu plus haut. Les mâles n'y étoient point rares, ils y étoient mêlés avec les femelles en assez bon nombre, & leur accouplement, qui se fit sous mes yeux, ne me laissa plus aucun doute sur leur sexe.

* Pl. 6. Fig. 15. & 16.

* Fig. 17. & 18.

Tous ces Pucerons mâles * étoient sans ailes, comme les femelles, & de la même couleur; mais leur corps est dans toutes ses dimensions beaucoup plus petit; leurs pattes sont presque de même longueur que celles des femelles, & leur trompe, qui est fort longue, l'est bien souvent plus que tout le corps. Ils sont autant & même plus agiles que les femelles, & dès qu'ils en rencontrent, ce qui ne leur est pas difficile, vu le grand nombre de ces dernières, ils montent dessus & s'y cramponnent de façon qu'approchant l'extrémité de leur ventre de celui de la femelle, la jonction s'en trouve bien-tôt faite. Il arrive quelquefois, que la femelle semble n'être pas d'humeur de recevoir les approches du mâle, & elle tache alors de s'en débarrasser en secouant le corps & prenant la fuite; mais le mâle opiniâtre & ardent, ne la quittant point & restant cramponné sur son corps; vient ordinairement à bout de satisfaire ses desirs. J'en ai vu d'autres au contraire, qui souffroient patiemment toutes les agaceries du mâle; & en observant attentivement le moment de leur séparation, j'ai reconnu distinctement la partie du mâle, qu'il retiroit doucement du corps de la femelle. J'examinai cette partie au microscope, & je la trouvai de même figure à peu près que celle * du mâle des Pucerons d'une espèce de Vesle (*Vicia Cracca*), dont je donnerai la description dans la suite.

* Pl. 2. Fig. 19.
m.

DANS la même famille je trouvai un Puceron ailé, qui étoit une femelle & qui avoit mis bas tous ses petits: car à son ouverture je ne trouvai dans le corps aucun embryon, mais seulement une longue partie blanche en forme de boyau gaudronné. J'ai du penchant à croire, qu'elle a été une de celles qui ont donné naissance aux Pucerons non-ailés mâles & femelles, dont je viens de parler.

TOUTES ces observations démontrent incontestablement, que les Pucerons du Pin sont vivipares pendant tout l'été, & qu'à l'approche de l'hiver, ou dans l'arrière saison, ceux de la dernière génération pondent de véritables œufs après avoir eu la compagnie des mâles; que ces mâles ne paroissent que vers ce temps-là, & que les Pucerons vivipares se multiplient sans accouplement; enfin que les œufs restent sur les feuilles pendant tout l'hiver; jusqu'à ce qu'au printemps suivant les petits Pucerons en sortent, pour repeupler les arbres de leur race, en mettant des petits vivans au monde, & cela sans accouplement préalable. Les œufs semblent donc être faits, pour conserver ces Insectes d'une année à l'autre, & il y a apparence que tous les Pucerons meurent avant la fin de l'année, après avoir ainsi pourvu à la conservation de leur espèce pour les années suivantes.

IL reste à sçavoir, si les mêmes individus de Pucerons, qui dans l'été ont fait des petits vivans, pondent des œufs en automne, ou si les Pucerons vivipares ne produisent jamais d'œufs, & si celles qui font des œufs n'ont jamais été vivipares. Je penserois volontiers, que les Pucerons vivipares ne deviennent jamais ovipares, & que ceux de la dernière génération de l'année, qui sont ovipares, ne sont uniquement faits que pour pondre des œufs, & qu'ils

n'ont ni ne feront jamais de petits vivans. J'ai même crû entrevoir, par des observations sur d'autres especes, que les Pucerons ovipares & les mâles doivent leur naissance uniquement à des Pucerons ailés & vivipares. Mais tout cela demande d'être mieux éclairci par des expériences faites & réitérées avec toute l'exacritude possible. L'histoire même des Pucerons nous a appris, qu'il faut se défier des apparences & de tout ce qui n'est pas constaté par des expériences & des observations également claires & solides.

LES Pucerons d'une espece qui vit sur le Saule, m'ont fait voir plus distinctement comment ils s'y prennent pour sortir de leurs œufs. J'avois placé dans un verre d'eau au milieu du mois de Janvier, une jeune branche de Saule toute pleine d'œufs de Pucerons, dans l'intention de les voir éclore. Ces œufs, noirs & luisans comme à l'ordinaire, étoient placés des deux côtés entre les bourgeons & la branche, ou bien dans l'enfourchement de deux différentes pousses. En examinant au commencement du mois de Fevrier les bourgeons de ma petite branche, qui avoient commencé à se gonfler & à pousser des feuilles, parce que j'avois tenu la branche dans une chambre chaude, j'y remarquai déjà de jeunes Pucerons qui venoient de naître des œufs, & qui se trouvoient arrangés sur les bourgeons, dans lesquels ils avoient leur trompe piquée pour en tirer le suc, & ces Pucerons furent suivis de plusieurs autres, qui naquirent les jours suivans. Je m'amusai alors à deux reprises à voir le Puceron sortir de son œuf, ce qui se fit toujours de la même maniere. Il sort de l'œuf, comme les Pucerons s'y prennent pour sortir de leur vieille peau quand ils doivent muer. Dabord il se fait une ouverture à l'un des bouts de la coque de l'œuf,

& le petit Puceron avance la tête hors de cette ouverture; peu à peu il fait ensuite glisser le corps en avant, par le gonflement & la contraction des anneaux, & il se met presque dans une position perpendiculaire à la branche, de façon qu'il se trouve comme placé sur le bout de la queue. Les pattes & les antennes restent exactement appliquées contre le dessous du corps, jusqu'à ce qu'il ne tiennent plus à la coque que par l'extrémité du corps; il le hausse & le baisse à différentes reprises, & enfin il commence à faire usage de ses pattes, qu'il écarte & remue, cherchant à les fixer sur la branche. Après cela il tire doucement le corps en avant, pour dégager le derrière hors de la coque, & va se promener sur la branche.

2. *PUCERON* noir poudré de blanc, à mamelons, à pattes très-velues & cotonneuses, des feuilles du Pin. Puceron cotonneux du Pin.

Aphis (tomentosa Pinus nigra albo-farinosa, tuberculata, pedibus villosa-tomentosis, foliorum Pinus.

LE caractère que j'ai donné aux Pucerons précédents du Pin *, savoir qu'ils ont leurs pattes lisses & unies, sert à les distinguer d'une autre espèce ** qu'on trouve sur le même arbre pendant toute la belle saison, & dont je vai parler actuellement.

* Pl. 6. Fig. 9.

11. & 14.

** Fig. 21. &

22.

LES Pucerons de cette espèce sont beaucoup plus petits que ceux à pattes lisses, ils n'ont que la grandeur la plus ordinaire à ce genre d'Insectes, mais ils ont des particularités qui méritent qu'on les fasse connoître. Ils ne séjournent point sur les branches ou les jeunes pousses du Pin, comme font ceux de l'espèce précédente, mais c'est sur les feuilles mêmes qu'il faut les chercher. Ils sont placés à la file les uns des autres * sur le côté convexe, ou le dessous de la feuille, proche de son extrémité. Ord-

* Fig. 19.

* Pl. 6. Fig. 19. ^{m.} nairement on y voit une grande Puceronne mere *, accompagnée de plusieurs petits *. Chaque famille ne consiste gueres que de six ou huit Pucerons sur une même feuille & quelquefois moins; mais on trouve quantité de feuilles qui ont chacune leur petite famille.

* m. & Fig. 10. LES grandes Puceronsnes * ou les meres, qui ont donné naissance aux petits dont elles sont entourées, sont longues d'une ligne. Leur couleur est noire, mais tout le corps est poudré copieusement d'une matiere blanche, qui lui donne une couleur grise ou cendrée, & qui y forme des taches & des ondes de différente figure. La tête est garnie de deux yeux noirs, & le corps est de figure ovale & divisé en plusieurs anneaux. De chaque côté du dos,

* Fig. 21. c c. vers le derriere, on voit un tubercule élevé noir *, & ces deux tubercules ou mamelons répondent aux cornes des autres Pucerons. Le bout du derriere se termine en cône arrondi. Les antennes * ne sont pas des plus longues, elles n'ont que la moitié de la longueur du corps; elles sont très-velues & leur extrémité est très-noire. La trompe est passablement longue, elle s'étend jusqu'à l'origine des pattes postérieures, quand elle est couchée le long du dessous du corps.

* i i, b b.

* p p.

LES deux premieres paires de pattes * sont assez longues & même plus que dans les autres Pucerons; mais les deux pattes postérieures * sont sur-tout beaucoup plus longues, plus massives & plus grosses, elles excèdent même toute la longueur du corps, & ce sont les parties les plus remarquables de cette espece d'Insecte. Elles sont extrêmement velues, & plus que les quatre autres pattes, elles ont une grande quantité de poils longs, fins & comme laineux; mais ce qui les rend lourdes & presque monstrueuses, c'est qu'elles sont toutes couvertes d'une matiere

matiere cotonneuse blanche, attachée & entrelacée aux poils, & qui semble augmenter leur volume. Les antennes ont aussi de cette matiere cotonneuse, mais en moindre quantité que les pattes, & l'on en voit même sur le corps & sur-tout sous le ventre de petits flocons par-ci par-là.

Le Puceron semble en quelque maniere, à cause de la longueur peu commune de ses pattes postérieures, les traîner quand il marche sur le plan de position. Il est d'ailleurs à remarquer, qu'il n'éleve jamais que peu ou presque point ses pattes, en sorte qu'il traîne pour ainsi dire le corps sur l'endroit où il marche, ce qui lui donne un air applati, qui cependant ne l'empêche pas d'aller assez vite, & il se tient en outre fortement attaché aux objets où il se cramponne, au moyen de la grandeur des crochets qu'il a à l'extrémité du pied, en sorte qu'il ne lâche pas aisément prise. L'endroit de la feuille où ces Insectes se trouvent placés, est ordinairement poudré de la matiere blanche farineuse ou cotonneuse, qui s'est détachée de leur corps.

ON trouve souvent une ressemblance marquée dans l'extérieur de deux animaux de genre différent, quoiqu'on ne soit pas toujours capable de dire en quoi cette ressemblance consiste essentiellement. Telles sont les Mouches, dont les larves vivent dans le dos des bêtes à cornes & dans les intestins des chevaux, & qui ont tout-à-fait l'air de Bourdons. Il y a des Mouches à deux ailes, qui ressemblent aux Guêpes & aux Frelons, il y en a d'autres qui ont de la conformité avec les Abeilles. Les Mouches-araignées, qu'on trouve dans les nids des hirondelles, ont beaucoup de rapport au premier coup d'œil avec les Poux. Tels sont encore nos petits Pucerons cotonneux

du Pin, qui ressemblent beaucoup à des Poux ordinaires; j'ai été moi-même souvent frappé de cette ressemblance, & plusieurs personnes à qui je l'ai fait remarquer, sont également convenues, qu'elle étoit très-grande; aussi les ont elles toujours crû de véritables Poux. Sans parler de la figure ovale du corps & du nombre des pattes, il me paroît que les circonstances suivantes contribuent à cet air pédiculaire, sçavoir, que le Puceron est poudré de blanc qu'il a un air aplati; qu'en marchant il tient le corps si bas & si près de la surface où il se promene, qu'il rampe pour ainsi dire en trainant le corps; que ses pattes sont extrêmement velues, & enfin qu'il se tient fortement cramponné à tous les objets qu'il rencontre en chemin. Quoiqu'il en soit, on pourroit les nommer des *Pucerons-poux*, pour les distinguer des autres especes.

* Pl. 6. Fig. 19.

p p p.

* Fig. 20.

LES jeunes Pucerons *, placés sur la même feuille auprès de leur mere, sont plus noirs qu'elle, & n'ont pas tant de matiere blanche sur le corps & les pattes *. Celles-ci & sur-tout les postérieures, ne sont pas encore à proportion si longues qu'elles le seront dans un age plus avancé, elles sont encore comme enflées, & il en est de même des antennes, & cela est ordinaire aux jeunes Insectes.

* Fig. 22.

* 2 p.

DANS les mêmes familles on trouve encore souvent des Pucerons femelles ailées *, qui horsmis les ailes & la conformation du corcelet, ressemblent entierement aux non-ailées, principalement par la longueur des pattes postérieures *, & parce que toutes les pattes sont très-velues. La tête, les antennes & les pattes sont donc semblables aux mêmes parties des Pucerons non-ailées, excepté que les pattes postérieures sont un peu moins grosses. La Puceronne ailée a un corcelet & une poitrine bien marqués *, dont le premier ** a l'air d'un col,

* m c.

** m.

auquel la tête & les deux pattes antérieures sont unies, mais les quatre autres ont leur attache à la poitrine *, qui est grosse & élevée. Le ventre est de figure ovale & moins gros que celui des non-ailées. Les ailes ont leur attache sur le dessus de la poitrine; elles sont grandes & de beaucoup d'étendue, sur-tout les supérieures, leur situation est en toit à vive arrête au dessus du corps, de façon que les bords intérieurs se touchent pour la plus grande partie. Elles sont blanches & transparentes, mais tout le long du bord extérieur, les supérieures ont une assez large bande brune tirant sur le noir *. J'ai vu moi-même ces Pucerons ailés mettre bas des petits vivans. * Pl. 6. Fig. 22. c. * a b, a b.

A LA fin de l'hiver de l'année 1747, je découvris sur les feuilles du Pin des oeufs noirs *, entièrement semblables à ceux des grands Pucerons de l'espece précédente, à la grandeur près: car ils étoient plus de la moitié plus petits que ceux-là; on peut se former une idée de la différence de volume qu'il y a entre ces deux especes d'oeufs, en comparant ensemble les Figures 5 & 6, qui sont celles des grands oeufs, avec la Figure 23, qui représente trois oeufs de la petite espece: car ces trois figures sont destinées au travers de la même lentille. Les petits oeufs, dont nous avons à parler présentement, sont placés, tout comme les grands, sur le dessus ou le côté plat des feuilles, & ils y sont arrangés en ligne droite & de façon qu'ils se touchent par leurs bouts, mais ordinairement en plus grand nombre que les grands: car on en trouve quelquefois huit, d'autre fois douze & même jusqu'à vingt dans une même rangée, & tous placés bout par bout sur la même feuille. * Fig. 23. opp.

JE soupçonnai d'abord, que ces petits oeufs pourroient bien être ceux de nos Pucerons cotonneux du Pin,

44 MEMOIRES POUR L'HISTOIRE

pondus par des femelles ovipares de l'automne précédent. Pour en avoir des preuves, je plaçai dans un poudrier rempli d'eau une jeune pousse de Pin, dont les feuilles étoient très-chargées de ces oeufs. J'eus grand soin d'examiner toutes les feuilles de cette pousse, pour voir s'il n'y auroit pas par hazard quelque grand oeuf de l'autre espece, mais je n'y en trouvai aucun. Je pris cette précaution pour m'assurer plus particulièrement, que les jeunes Pucerons que j'attendois, feroient uniquement sortis d'oeufs de la petite espece.

DE temps en temps j'examinai mes petits oeufs, & j'en vis sortir les deux derniers jours d'Avril de petits Pucerons, qui dans les premiers jours du mois de Mai furent bien-tôt suivis de plusieurs autres. Je ne manquai pas d'en examiner un, tout nouvellement éclos *. Il avoit le corps court & dodu, garni de plusieurs rides transversales, de couleur brune & obscure, les yeux noirs, les antennes & les pattes transparentes & un peu massives pour leur longueur; mais ce qu'il y a sur-tout à remarquer, c'est qu'elles étoient très-velues & garnies de longs poils. Il avoit la tête grosse & lourde, & paroïtoit encore tout foible & comme engourdi, il avoit même alors peine à marcher.

* Pl. 6 Fig. 24.

MES petits Pucerons se placerent & s'arrangerent en ligne sur le côté convexe des feuilles, & prirent en deux jours beaucoup d'accroissement, leur corps s'étoit mieux formé, la séparation qui est entre la tête & le corps étoit mieux marquée, & ils avoient plus de vigueur qu'auparavant; enfin leur figure étoit telle que la représente la Figure 25 *. Ils avoient alors le corps, sur-tout en dessous, les antennes & les pattes tout couverts d'une matiere cotonneuse blanche, & les crochets des pieds fort grands.

* Fig. 25.

JE fus pleinement convaincu par ces observations, que les Pucerons qui sortent des petits œufs noirs, sont de l'espece de ceux qui font le sujet de cet article, de ceux qui ont le corps & les pattes couvertes d'une matiere cotonneuse blanche & qui ont l'air de Poux. Comme eux les petits Pucerons* ont leurs pattes très-velues & couvertes, de même que le corps, de la matiere cotonneuse, & comme eux ils s'arrangent en file sur le dessous ou le côté convexe des feuilles. Ces observations nous apprennent encore, que les Pucerons cotonneux, qui vivent sur les feuilles du Pin, sont d'une espece différente des grands Pucerons bruns à pattes lisses & unies, qui se tiennent constamment autour des jeunes pousses du même arbre, sans se rendre sur les feuilles que pour y pondre leurs œufs. L'inégalité qu'il y a dans la grandeur des œufs des uns & des autres, & par conséquent des petits* qui en sortent, en est une nouvelle preuve.

*Pl. 6. Fig. 24.
& 8.

3. *PUCERON sans cornes, verd à points noirs élevés sur le dos, du Bouleau.*

Puceron du
Bouleau à
points noirs.

Aphis (Betulae nigro punctata) eorniculata, viridis, dorso tuberculis nigris, Betula.

Aphis Betulae albæ. Linn. Faun. Ed. 2. n°. 992. Syst. Ed. 12. p. 735. n°. 21.

Aphis Betulae, marginibus incisurarum abdominis punctis nigris. Geoffr. Inf. Tom. 1. p. 496. n°. 7. Le puceron du bouleau.

Au commencement du mois de Mai de l'année 1745, les arbres ayant à peine commencé à pousser, je vis sur les jeunes feuilles du Bouleau des Pucerons verts assez grands, ou longs d'environ une ligne. Je cherchai d'abord sur les branches après les coques d'œufs vuides, que je supposois y devoir être, & je n'eus aucune peine à les

y trouver; elles étoient d'un noir très-poli, placées & appliquées contre la branche, à l'endroit des bourgeons.

LES Pucerons étoient d'un verd clair, mais sur le dessus du corps il y avoit plusieurs points noirs un peu élevés, de chacun desquels sortoit un petit poil de la même couleur. Les antennes & les pattes étoient noirâtres, de même que le bout de la trompe. Les antennes avoient la longueur des pattes. Les yeux étoient d'un brun rougeâtre, & au lieu des cornes du derrière on n'y voyoit que deux points noirs.

VERS la mi-Mars de l'année suivante je parcourus des yeux les jeunes branches du même Bouleau où j'avois vu les Pucerons l'année précédente. Nous étions encore au fort de l'hiver, la terre étoit toute couverte de neige. J'étois comme assuré d'y trouver les œufs des Pucerons, mais assurément je ne m'attendois pas à y en voir un si grand nombre. Sur une jeune pousse, longue d'environ un pied, qui avoit cinq ou six ramifications, je comptai plus de cent-cinquante œufs. Ils étoient constamment placés dans les angles * que font les bourgeons ** avec la branche ***, à la file les uns des autres, comme aussi dans les cavités formées par les petits feuilletts écailleux des bourgeons. A côté de tel bouton il y en avoit souvent plus d'une douzaine. Ces œufs * sont semblables à ceux des grands Pucerons du Pin, tant en figure qu'en couleur, mais ils sont la moitié plus petits; ils ont un poli extrêmement beau & éclatant.

*Pl. 3. Fig. 27.

o p.

** b.

*** r.

* Fig. 28.

VOILA donc au de-là de cent-cinquante Pucerons prêts à éclore dès que l'arbre aura commencé à pousser des feuilles, pour peupler une bien petite branche. On peut juger par ce calcul de la grande quantité d'œufs qui doivent se trouver sur un arbre de plusieurs aunes de

hauteur, & on n'aura plus lieu de s'étonner, de ce que les arbres parviennent de fort bonne heure, ou aux premiers jours du printems, à être peuplés d'un nombre considérable de Pucerons; nombre qui augmente ensuite de jour en jour par la fécondité prodigieuse de ces Insectes, d'autant plus que dans ce temps-là tous les individus sont femelles, qui par conséquent toutes travaillent à la propagation de leur espèce, en mettant continuellement des petits vivans au monde.

4. *PUCERON d'un blanc jaunâtre, à mamelons, Puceron de de l'Aune.*

Aphis (Alni) flavescens - alba, tuberculata, Alni.

L'AUNE a aussi ses Pucerons; ceux qu'on y trouve au mois de Septembre sur les feuilles sont petits, d'un blanc jaunâtre tirant un peu sur le verd, ayant des yeux noirs. Ils sont de ceux * qui restent toujours sans ailes. * Pl. 3. Fig. 15. Leur corps est allongé & se termine en pointe conique assez longue *. Au lieu des deux cornes du derriere, ils * Fig. 16. a. n'ont là que deux petits mamelons bruns & courts. Le corps est enflé & garni de plusieurs petits poils.

JE remarquai que quelques uns de ces Pucerons marchent avec assez de vitesse de tous côtés sur les rejettons de l'arbre. Tandis que j'étois attentif à voir ce qu'ils y faisoient, j'observai dans différens endroits de ces rejettons des assemblages ou des plaques composées de points blancs. Le microscope me fit voir, que ces points blancs étoient de petits corps ovales & enflés *, qui au fond étoient verds, mais qui paroissoient blancs par une matière farineuse blanche dont ils étoient poudrés. J'écrasai ces corps & il en sortit une liqueur épaisse. * Fig. 17.

JE ne balançai pas un moment à les prendre pour les œufs pondus par les Pucerons qui courroient sur les bran-

ches. Pour m'en convaincre, j'ouvris un de ces Pucerons, & je trouvai dans son corps trois à quatre œufs entièrement semblables à ceux qui étoient sur les branches, mais ils étoient tout verts, ils n'avoient pas encore de cette poudre blanche, qui n'y est ajoutée qu'après qu'ils ont été pondus, comme nous verrons d'abord. Il est donc très-certain, que ces petits corps sont les œufs des Pucerons, qu'ils placent sur les branches à l'approche de l'hiver, pour éclore au printemps suivant. Ils ne les contiennent point aux feuilles, comme font les Pucerons du Pin, parce qu'alors ils tomberoient & se perdroient avec elles.

IL reste à faire voir, comment ces œufs se trouvent poudrés ou enduits d'une matière blanche. Je remarquai sur une branche un Puceron, qui y faisoit beaucoup de mouvement avec ses pattes postérieures; il étoit justement placé au dessus d'un œuf nouvellement pondu & encore tout verd. J'étois attentif à observer à quoi il s'occupoit, & je vis qu'il frottoit de temps en temps & avec vitesse les deux pattes postérieures contre le dessous de son ventre, & qu'ensuite il les faisoit passer sur l'œuf à différentes reprises. A mesure qu'il repetoit cette manœuvre, je vis que l'œuf devint poudré de plus en plus, jusqu'à ce qu'enfin il fut tout couvert d'une matière blanche. Il paroît par cette observation, que le Puceron détache de son ventre, par le frottement des pattes, de petites parcelles blanches, qu'il applique ensuite sur l'œuf. En examinant le Puceron en dessous, j'ai vu distinctement sur le ventre vers les côtés & proche du derrière, deux grandes plaques ou taches*, composées d'une matière blanche & argentée, qu'on peut enlever & qui est celle dont il poudre les œufs. Les Pucerons du Prunier ont de semblables taches à matière blanche & farineuse sous le ventre,

*Pl. 3. Fig. 16.
P. P.

ventre, avec laquelle ils enduisent leurs œufs. comme nous verrons ci-après. Au moyen d'un microscope qui agrandit beaucoup les objets, j'ai vû que cette poudre blanche n'est point composée de grains arrondis, mais d'une infinité de petites parcelles fines & allongées, en forme de brins de fil. C'est donc plutôt une matiere cotonneuse, & paroît être de même nature que celle qui couvre le corps de quelques especes de Pucerons & de Faux-pucerons.

5. *PUCERON d'un verd clair poudré de blanc, à cornes courtes, du Prunier.* Puceron du Prunier.

Aphis (Pruni) dilute viridis albo farinosa, corniculis brevioribus, Prusi.

Aphis Pruni. Geoffr. Inf. Tom. 1. p. 497. n°. 10. Le puceron du prunier.

Reaum. Inf. Tom. 3. Pl. 23. Fig. 9. 10.

SUR le Prunier on voit toujours & sur-tout en été, une grande quantité de Pucerons d'un verd blancheâtre & clair, poudrés de blanc, qui y vivent en société, quelquefois sur les jeunes pousses, mais ordinairement en dessous des feuilles, qui souvent s'en trouvent entierement couvertes. M. de Reaumur a parlé légèrement de ces Pucerons*, & il a fait voir, que quand ils ne s'attachent qu'aux feuilles qui ont acquis leur grandeur & leur consistance, ils n'alterent pas leur forme, elles restent très-planes*. Mais il ajoute, que quand ils s'établissent sur un Prunier dans le temps que ses premieres feuilles commencent à se developer, on ne voit bien-tôt à l'arbre que des feuilles dont chaque côté est roulé vers la principale nervure, & parallèlement à cette nervure*. Ils sont un peu plus allongés que bien d'autres Pucerons, & le corps est terminé en cône*; les cornes du derriere sont

* *Tom. 3. Mém. 9. p. 296. 317.*

* *Ibid. Pl. 23. Fig. 9.*

* *Ibid. Fig. 10.*

* *Pl. 2. Fig. 1 f.*

* Pl. 2. Fig. 1. courtes * & les yeux sont noirs. Le dessus de leur corps est tout couvert d'une poudre blanche & cotonneuse, au travers de laquelle on apperçoit la couleur verte de la peau. La feuille où ils demeurent se trouve aussi toute poudrée de cette matiere, tombée du corps des Pucerons.

L'ABRICOTIER nourrit en dessous de ses feuilles des Pucerons entierement semblables à ceux du Prunier, & de même poudrés de blanc; les uns & les autres sont certainement d'une même espece.

ON trouve dans les mêmes sociétés, comme à l'ordinaire, des Pucerons en nymphes *, garnis de chaque côté de fourreaux *, qui renferment les ailes futures, & les Pucerons ailés *, qui en viennent, sont aussi des femelles, qui font des petits vivans. Ils sont un peu plus grands que les non-ailés; la tête, le corcelet, les pattes & les antennes sont noirâtres, mais le corps est verd, & tout l'Insecte est couvert de duvet blanc. En ouvrant le ventre tant des non-ailés que de ceux qui ont des ailes, on le trouve rempli d'embrions de grandeur différente & qui par conséquent diffèrent aussi en age.

VERS la fin de Septembre on ne voit plus de si nombreuses familles de ces Pucerons sur les feuilles du Prunier & de l'Abricotier, on n'y en trouve plus que quelques uns, dispersés çà & là sur les feuilles & les jeunes branches. Le plus grand nombre consiste alors en Pucerons non-ailés, & le peu qui reste encore avec des ailes *, sont également femelles comme les autres. Les Pucerons non-ailés * qu'on trouve alors, ne sont pas poudrés de matiere blanche, comme ceux qui se voyent en été, mais ils sont d'un verd clair; les yeux & les cornes du derriere, qui sont fort courtes, sont de couleur brune; le corps est terminé en cône allongé, qui a au bout un

* Fig. 13.

* Fig. 11.

petit mamelon arrondi *. Ils ont cela de particulier, * Pl. 6. Fig. 11.
qu'il ne paroît presque point de séparation entre la tête
& le corps, mais tout va d'une venue, ce qui leur donne
un air lourd.

CES Pucerons non-ailés sont des femelles, qui
pendent des oeufs * dans le mois de Septembre. On les * Fig. 12.
voit alors parcourir les rejettons de l'arbre, elles s'y
promènent pour chercher un endroit convenable pour y
placer leurs oeufs. Elles préfèrent pour cela les petites
cavités qui sont entre les bourgeons & la branche, elles
y déposent leurs oeufs les uns auprès des autres, & quel-
quefois les uns sur les autres, de sorte qu'ils y sont sou-
vent comme amoncellés. A la sortie du ventre de la
mere ils sont d'un verd foncé, mais ensuite ils devien-
nent d'un noir un peu bleuâtre; ils sont très-petits, ayant
à peu près la forme des oeufs de poule, quoiqu'un peu
plus allongée. La Puceronne les couvre d'une matiere
cotonneuse blanche, qu'elle a sous le ventre vers les cô-
tés, tout comme les Pucerons de l'Aune *, dont nous a- * Pl. 3. Fig. 16.
vons parlé précédemment. Toutes les Pucerons non- P P.
ailés que j'ouvris dans ce temps-là, avoient le ventre
plein d'oeufs.

TANDIS que je fis ces observations sur les Pucerons
du Prunier, je fus assez heureux de voir un mâle * s'ac- * Pl. 2. Fig. 8.
coupler réellement avec une femelle sans ailes †, & de M.
voir aussi la fin de cet accouplement. † F.

JE remarquai parmi mes Pucerons, un Puceron ailé
assez petit, qui parcouroit les feuilles & la branche du
Prunier, je vis qu'il s'arrêtoit chaque fois qu'il rencon-
troit une Puceronne sans ailes; je pris une loupe pour
examiner ses mouvemens. Dès qu'il se trouvoit auprès
d'une de ces Pucerons, il monta sur son corps, fit beau-

52 MEMOIRES POUR L'HISTOIRE

coup de mouvement avec le ventre, en le courbant sur le dessus du corps de la Puceronne, & en tâtant avec son derrière le derrière de l'autre; enfin il prit toutes les postures d'un Insecte qui veut s'accoupler à sa femelle, sans cependant y réussir pour cette fois. Il la quitta ensuite pour en chercher une autre, qu'il acosta fort vite, mais sans pouvoir non-plus exécuter son projet. Il ne fut pas même plus heureux avec une troisième; mais enfin une quatrième, qui sans doute se trouvoit mieux disposée, lui procura alors tous les moyens de se satisfaire, & il s'unit à elle par un accouplement bien réel *. Il l'exécuta en grim pant sur le dos de la femelle, & courbant ensuite son ventre au dessous du sien, il parvint ainsi à joindre son derrière à celui de la femelle *, auquel il resta tranquillement attaché pendant plus d'un quart d'heure. Il la quitta enfin, mais d'une façon qui me parût bien singulière: car il passa d'abord en avant par dessus le corps de la femelle, dont il enlevoit vigoureusement le corps en l'air, la renversant presque tout-à-fait, tant il lui étoit encore fortement uni; mais elle tint ferme au moyen des deux pattes antérieures, qui demeurèrent fixées contre la feuille jusqu'après leur séparation. Je vis alors très-distinctement la partie du sexe du mâle pendante à son derrière, ayant la figure d'une petite vessie irrégulière & transparente, mais qui rentre bien-tôt dans son corps. Voilà donc un accouplement bien complet & de la réalité duquel je ne pouvois plus avoir aucun lieu de douter.

* Pl. 2. Fig. 8.

CE Puceron ailé *, que nous venons de suivre dans ses différentes situations, est donc un véritable mâle; il est de la figure ordinaire des Pucerons ailés, mais son ventre * est bien moins gros & moins enflé, il est divisé en anneaux distincts & se termine par un petit mamelon.

* Fig. 9.

* Fig. 10.

conique *; les cornes du derriere sont très-courtes **; les yeux sont grands & les antennes assez grosses; les ailes sont une fois plus longues que le corps; enfin la couleur est noire, excepté sur le ventre où elle est mêlée de verd. C'est en dessous du mamelon conique * qui termine le ventre, que sont placées intérieurement les parties de la génération. N'ayant trouvé encore de cette espèce que ce seul mâle, je ne fus pas alors en état d'examiner plus exactement sa structure.

6. *PUCERON d'un verd jaunâtre, à longues cornes, à pattes & antennes noirâtres, du Pommier.* Puceron du Pommier.

Aphis (Pomi) flavo-viridis, corniculis longioribus, pedibus antennisque nigrescentibus, Pomi.

PENDANT tout l'été on voit sur les feuilles & sur les rejettons du Pommier un grand nombre de Pucerons verds, qui ordinairement obligent les feuilles à se courber en dessous; ils se tiennent sur le dessous des feuilles & ils s'y multiplient si prodigieusement, qu'ils font souvent dépérir les jeunes Pommiers.

VERS la fin de l'automne de 1746, au milieu d'Octobre, je les observai avec attention, pour voir si je ne trouverois pas alors des mâles, & si je ne verrois leur accouplement & la ponte des oeufs. J'eus une pleine satisfaction dans toutes ces recherches; mais avant que de les exposer, il faut premièrement dire un mot de la figure de ces Pucerons.

ILS tiennent le rang parmi ceux de grandeur moyenne. Dans le mois sus-dit on n'en trouve plus que des non-ailés *; leur couleur est d'un verd mat tirant sur le jaune; les pattes, les antennes, les yeux & les cornes du derriere sont brunes ou noirâtres. Le corps est enflé & dodu, d'une figure ovale, & il a le plus de volume

54 MEMOIRES POUR L'HISTOIRE

dans son milieu, & diminue en grosseur vers la tête & le
 derriere, qui est conique * & terminé en une petite par-
 tie cylindrique, arrondie au bout, qui a l'air d'une pe-
 tite queue *. Cette queue & la partie postérieure du
 corps sont garnies de plusieurs poils courts & très-fins,
 dont ceux qui garnissent le bout de la queue sont frisés *.
 Les pattes & les antennes sont de longueur ordinaire;
 celle des antennes égale environ la moitié de l'étendue
 du corps. Les cornes du derriere * sont assez longues,
 tronquées au bout transversalement & par-tout d'une
 grosseur à peu près égale, ce n'est qu'au milieu qu'elles
 paroissent un peu plus renflées; leur situation est presque
 perpendiculaire à la pointe du derriere. Il y a des poils
 courts sur les antennes & les pattes. Les anneaux du
 corps sont plus marqués sur le devant & le derriere qu'au
 milieu. En dessous du ventre, tout près de la queue, on
 voit deux taches noires.

* Pl. 3. Fig 20.
d.

* p.

* Fig. 21. f.

* Fig. 20. &
21. c, c, c.

* Fig. 21. d.

** r.

* p. p.

* j.

J'AI remarqué quelques particularités sur ces Pucerons,
 dont j'ai cru devoir parler. Immédiatement derriere les
 yeux on voit de chaque côté du corcelet une petite émi-
 nence pointue *, qui est suivie de deux petits tubercules **.
 Plus loin, environ au milieu de l'étendue du corps, il y
 a deux autres petites pointes élevées *, mais moins gran-
 des que la première. Sur quelques individus j'ai vû cinq
 ou six de ces pointes charnues de chaque côté du corps.
 Les yeux des Pucerons en général sont ordinairement cir-
 culaires ou ovales; mais ceux de nos Pucerons du Pom-
 mier sont de figure irrégulière, & garnis d'une courte ap-
 pendice conique *.

PARMY mes Pucerons j'en trouvai deux, dont l'un
 étoit placé sur le dos de l'autre, & à l'aide de la loupe
 je remarquai, qu'ils étoient réellement accouplés & que

leurs derrières étoient unis ensemble. Pour me convaincre de la réalité de cette union, je touchai celui qui tenoit le dessus dans l'action & que je supposai être le mâle; il se donna d'abord du mouvement, & voulant s'éloigner, je vis distinctement qu'il tira alors du corps de la femelle une petite partie membraneuse & transparente, qui resta quelque temps en dehors de son corps, mais qui ensuite y rentra peu à peu. Cette partie est celle qui caractérise le sexe du mâle; en pressant doucement son ventre, on la fait sortir de dessous la queue; elle est allongée & cylindrique *, de couleur jaunâtre & un peu plus grosse vers le bout qu'ailleurs. En sortant, elle se courbe en dessous, elle se contracte & s'allonge alternativement, & quand on augmente la pression du ventre, elle devint de plus en plus déliée. Au dessous de la queue * se trouve l'ouverture qui lui donne passage. * *Pl. 3. Fig. 19. m.*

Dans la suite je trouvai encore d'autres mâles accouplés avec leurs femelles. * *q.*

LES Pucerons mâles de cette espèce * n'ont point * *Fig. 18.* d'ailes, tout comme ceux du Pin. La différence extérieure qu'il y a entre eux & les femelles, c'est que leur corps est bien moins gros & moins enflé que celui des femelles *, & que les incisions des anneaux y sont mieux * *Fig. 20.* marquées; de chaque côté du dos on voit un rang de taches obscures. Tout le reste est à peu près comme dans les femelles, & les pointes charnues qu'ont ces dernières sur les côtés du corps, se trouvent aussi sur les mâles.

LA branche du Pommier, peuplée de ces Pucerons, étoit toute parsemée d'œufs que les Pucerons y avoient pondus; je vis même plusieurs femelles dans l'action de la ponte. Les œufs nouvellement sortis du corps de la mère, sont verts ou jaunes, mais dans la suite ils deviennent

* Pl. 3 Fig. 22.
** Fig. 23. A, B.

d'un noir luisant; ils sont très-petits * & de figure ovale**. Les Pucerons ne cherchent pas à les cacher entre les bourgeons & le rejetton, comme font ceux du Bouleau & de quelques autres arbres, mais ils les pondent indifféremment sur tous les endroits de l'écorce des jeunes branches, où ils restent collés. Après avoir achevé l'accouplement & la ponte, les Puceerons meurent.

Puceron du
Genevrier

7. *PUCERON* d'un brun obscur à nuances cendrées, & à cornes courtes & grosses, du Genevrier.

Aphis (Juniperi) *obscura fusca cinerea maculata, corniculis brevioribus grossis, Juniperi.*

LES Insectes qui vivent sur le Genevrier, n'ont point été décrits par les naturalistes. Il y en a de différens genres & de différentes especes, comme des chenilles, des fausses-chenilles, des larves de Tipules & plusieurs autres. On trouve aussi des Pucerons sur cet arbre, & sur lesquels j'ai fait quelques observations.

* Pl. 4. Fig. 7.

Au commencement du mois de Septembre je vis une jeune pousse de Genevrier peuplée d'un assez bon nombre de Pucerons, tous assez grands & très-gros *, qui se trouvoient placés proche les uns des autres autour du rejetton, ayant leur trompe piquée dans l'écorce.

* Fig. 8.

LES Pucerons, qui étoient non-ailés, sont longs d'une ligne & demie, ayant le corps d'une ligne de diamètre, de sorte qu'ils sont assez gros. Leur figure * est en général semblable à celle de tant d'autres especes; j'indiquerai seulement ce qui leur est propre. Ils sont d'un brun obscur; le corps a un grand nombre de points & de nuances grises ou cendrées, & c'est aussi la couleur de la tête & du dessous du ventre. La tête est petite par rapport au volume du corps, & les yeux sont noirs. Les antennes sont courtes & déliées, & les pattes sont de longueur

gueur médiocre; la trompe n'est pas des plus longues, elle ne s'étend que jusqu'au milieu du corps. Les cornes du derriere *, qui sont noires, sont en forme de mamelons coniques & courts, à base fort ample & tronqués au bout. En dessous du derriere on voit une petite plaque noire; c'est-là où est la partie qui caractérise le sexe féminin. Tout le corps, les antennes & les pattes sont très-velues, mais leurs poils sont courts.

* Pl. 4. Fig. 3.

c. 6.

Ces Pucerons étoient des femelles vivipares; elles pondirent un grand nombre d'œufs sur les feuilles & sur le rejetton, & qui étoient de la figure & de la grandeur de ceux des gros Pucerons du Pin; nouvellement pondus ils étoient jaunes, mais cette couleur changea peu à peu en noir luisant.

Sur les feuilles des environs où les Pucerons s'étoient établis, je vis plusieurs gouttes d'une liqueur blanche, transparente & visqueuse, qui avoit un gout sucré très-agréable; plusieurs gouttes semblables étoient aussi tombées sur la table où j'avois placé le poudrier avec la branche. Cette liqueur est jettée par les Pucerons, & c'est d'elle dont les Fourmis sont si friandes & qui les attire dans tous les endroits où il y a de ces Insectes, comme nous l'avons déjà remarqué. M. de Reaumur a observé, qu'en général cette eau sort de l'anus des Pucerons, qu'elle est rejetée comme des excréments. En pressant un peu le corps de mes Pucerons, il sortit de chaque corne du derriere une petite goutte de liqueur d'un brun jaunâtre.

J'AI aussi trouvé des mâles parmi ces Pucerons du Genevrier; ils n'ont point d'ailes, & sont beaucoup plus petits & sur-tout moins gros que les femelles, à qui au reste ils ressemblent en couleur. En pressant le corps, j'en fis sortir la partie du sexe, qui est cylindrique & allez

*Pl. 4. Fig 9.

p m.

** p.

* c.

** a.

Puceron de la
Vesse.

grosse *, courbée en dessous, & vers son origine en dessus, ou du côté du derriere, elle a une pointe conique **, & proche de cette pointe une plaque noire, qui paroît être écailleuse. Cette partie du mâle est transparente & d'un brun clair; elle sort d'un fourreau écailleux garni de poils *. L'anus de l'Insecte est au bout de son derriere **.

8. *PUCERON* bleu-noirâtre poudré de blanc, à cornes très-courtes, de la Vesse.

Aphis (Viciae Cracca) nigro-carulescens albo farinosa, corniculis brevioribus, Viciae Cracca.

Aphis Viciae Cracca. Linn. Faun. Ed. 2. n°. 986. Syst. Ed. 12. p. 735. n°. 13.

POUR continuer à donner des exemples de Pucerons ovipares & de leur accouplement, je parlerai de ceux d'une espece de Vesse, nommée *Vicia Cracca*. Linn. Flor. Suec. Ed. 2. n°. . qu'on y trouve en été & même dans l'arriere saison en très-grande quantité. Ils font leur séjour sur les tiges de la plante, & ils y font en si grand nombre, qu'ils ne couvrent pas seulement toute la tige de haut en bas, mais ils y sont encore accumulés les uns sur les autres, de sorte qu'ils forment ensemble deux différentes couches.

ILS multiplient extrêmement en accouchant de petits vivans, de sorte que leur famille s'augmente tous les jours. Il y en a d'ailés & de non-ailés, qui tous sont des femelles vivipares, mais le nombre des non-ailés est le plus grand. Ils sont d'un bleu noirâtre ou comme couleur de plomb, & tout le corps est poudré d'une matiere cotonneuse blanche; ceux qui ont des ailes sont d'une couleur plus noire que les autres.

POUR voir les Pucerons ovipares de cette espece, il faut les chercher au mois de Septembre. Leurs colonies

sont alors bien diminuées; on ne voit ordinairement sur chaque plante que quelques douzaines de Pucerons non-ailés *, qui ont le corps gros & dodu, tout couvert d'un duvet blanc & cotonneux, & sur lequel les anneaux sont cependant bien marqués. Les cornes du derrière * sont très-courtes, & le corps est terminé par une petite queue conique *.

* Pl. 2. Fig. 14. & 15.

* Fig. 15. c c.

* q.

JE plaçai la tige, peuplée de Pucerons, dans un verre d'eau. Après quelques jours ils pondirent un grand nombre d'oeufs *, non sur la tige, mais sur le dessus des feuilles. Telle feuille en avoit six, placés en ligne longitudinale, d'autres n'en avoient qu'un, deux ou trois. Ces oeufs sont très-petits, de figure ovale & allongée, & du plus beau noir luisant qu'on puisse voir; enfin ils ressemblent à ceux de tant d'autres Pucerons. Nouvelle-ment pondus, ils sont cependant d'un brun jaunâtre.

* Fig. 16. a b.

PARMI mes Pucerons j'en trouvai quelques uns, qui avoient des ailes, & dont le corps étoit beaucoup plus petit que celui des non-ailés. Je n'eus pas besoin de les observer longtems pour être convaincu que c'étoit les mâles: car je les vis accouplés avec les femelles ovipares *. L'accouplement étoit très-réel, le mâle * étoit posé sur le corps de la femelle *, & leurs derrières étoient joints ensemble *. Le mâle resta fort tranquille & persista longtems dans cette attitude, sans que la femelle y fit la moindre opposition.

* Fig. 17.

* M.

* F.

* i.

LA couleur des mâles * est toute noire, poudrée d'un peu de blanc; le corps est mince & de figure à peu près cylindrique, & il est terminé par une petite pointe en forme de queue *, tout comme celui des femelles; mais en dessous du derrière il y a une autre petite éminence *, qui est le fourreau de la partie propre au sexe. En pres-

* Fig. 18.

* q.

* m.

• Pl. 2. Fig.
19. m.

fant fortement le corps, on fait sortir de dessous cette éminence une partie allongée, cylindrique & membraneuse, courbée irrégulièrement & terminée par une espèce de tête *. Elle est transparente & d'un brun jaunâtre, & c'est la partie qui caractérise le sexe du mâle. Les quatre ailes sont longues & fort grandes.

CES mâles sont très-actifs, ils marchent continuellement sur les tiges & sur les feuilles, & dès qu'ils rencontrent des femelles, ils ne manquent pas de se joindre à elles. L'accouplement achevé, les femelles ne tardent guères à pondre leurs œufs.

Puceron de la
Millefeuille.

9. *PUCERON* verd, tacheté de noir, à pattes & antennes noires, & à longues cornes; de la Millefeuille.

Aphis (Millefolii) viridis nigro maculata, pedibus antennisque nigris, corniculis longioribus, Millefolii.

• Pl. 4 Fig. 1.

LES Pucerons de cette espèce vivent en quantité pendant tout l'été sur les tiges, sur les feuilles & entre les fleurs de la Millefeuille vulgaire; mais leur nombre diminue vers l'automne. Au mois de Septembre on trouve parmi eux des non-ailés, & d'autres qui ont des ailes; les premiers sont des femelles ovipares & les autres sont des mâles. Ils sont assez grands *, ou à peu près de la taille de ceux du Rosier, dont il sera parlé dans l'article suivant. Quand on touche la plante un peu rudement, ils se laissent tomber par terre.

• Fig. 2.

LES Pucerons femelles sans ailes *, qu'on voit dans le mois sus-dit, ont le corps gros & enflé. Leur couleur est verte, & le corps est orné de plusieurs points ou taches écailleuses noires, un peu élevées comme des tubercules & garnies de poils. Le dessous du corps est d'un verd tout uni sans taches, mais le dernier anneau est noir

de ce côté-là. Les anneaux qui forment le corcelet & la poitrine, ont de grandes taches noires. La tête, les antennes, les pattes, les cornes du derrière * & la petite queue cylindrique ** dont le corps est terminé, sont noires ou d'un brun noirâtre, & les yeux sont d'un rouge brun. Les antennes sont longues ou presque de la longueur de tout le corps; les cornes cylindriques & la queue sont aussi assez longues; enfin toutes les parties de l'Insecte ont des poils.

* Pl. 4. Fig. 2.

c c.

** 2.

J'OUVRIS le ventre de plusieurs de ces Pucerons femelles, & j'en tirai des œufs oblongs de couleur verte *; mais jamais je n'y trouvai des fœtus, tels que ceux des Pucerons vivipares.

* Fig. 4.

LES mâles * y sont alors en assez bon nombre, on les voit courir de côté & d'autre, & avec plus de vitesse, qu'il n'est ordinaire à ce genre d'Insectes. Ils ont de grandes ailes transparentes à nervures brunes, & leur corps est beaucoup plus petit & plus grêle que celui des femelles. Toutes leurs parties, excepté le ventre, sont noires ou d'un brun obscur, & les yeux sont d'un rouge foncé. Le ventre est dans quelques individus d'un brun pâle & rougeâtre; dans d'autres il est d'un verd foncé avec des points & des taches noires en dessus, comme dans les femelles. Les antennes & les pattes sont longues & déliées. En dessous du ventre, proche du derrière, on voit une petite éminence *, & c'est de cet endroit que sort la partie du sexe.

* Fig. 5.

* m.

J'AI vû l'accouplement de ces Pucerons d'une manière très-distincte, à plusieurs reprises, & mieux que sur aucuns des Pucerons, dont il a été fait mention dans ce Mémoire. Je suivis des yeux un mâle, qui couroit entre un grand nombre de femelles, placées sur une tige.

de Millefeuille, & je le vis s'accoupler consécutivement avec cinq femelles différentes. Il monta d'abord sur le corps d'une femelle, il s'y ajusta de façon, que son derriere se courboit en dessous de l'extrémité du corps de la femelle, & que l'éminence * qu'il a en dessous du derriere, venoit s'appliquer immédiatement contre le bout du corps de sa compagne, un peu au dessous de sa petite queue cylindrique *. Après avoir rencontré cet endroit, il resta dans un profond repos, sans remuer ni antennes ni pattes, tenant toujours son derriere uni à celui de la femelle, qui étoit également fort tranquille pendant l'action. Ensuite il étendit doucement les pattes antérieures & sembloit être comme en extase. Enfin au bout d'environ six minutes, (car j'observai le temps soigneusement sur ma montre) il commença à faire un peu de mouvement avec les antennes & les pattes, il voulut alors se débarasser de la Puceronne & fit même des efforts pour s'en séparer. C'étoit alors que je redoublai d'attention à l'observer, & je le vis tirer du corps de la femelle, fort doucement & comme par un petit effort, la partie qui caractérise son sexe; elle étoit cylindrique & transparente, & elle avoit son attache à l'éminence du dessous du derriere, dont nous avons parlé; enfin elle étoit semblable à celle des Pucerons mâles des especes précédentes. Peu à peu, mais cependant assez vite, cette partie se contracta & rentra dans le corps.

APRES que ce mâle se fut séparé de cette première femelle, il alla dans l'instant en chercher une autre; il se joignit de nouveau à la première qu'il trouva dans son chemin, ayant recours aux mêmes expédiens que dans le premier accouplement, & y employant un temps égal de six minutes, après quoi il s'en sépara; mais ce n'étoit

* Pl. 4. Fig. 5.
''.

* Fig. 2. 7.

que pour recommencer à nouveaux fraix : mon Puceron étoit un brave. Il ne se contenta donc pas de ces deux accouplemens, il alla d'abord chercher une troisieme femelle pour la caresser, & il en vint à bout sans peine ; & ce troisieme accouplement s'acheva dans le même espace de temps que les deux précédents. Enfin il se joignit à une quatrieme & puis à une cinquieme Puceronne, & cela tout de suite & toujours également prompt. Je ne sçai s'il se reposa après ces cinq actions, car je n'envoyois à le suivre plus longtems ; j'en fus en même-temps empêché par d'autres affaires qui survinrent. Au reste j'avois vû autant qu'il me fallut, & ce n'étoit pas sans surprise que je remarquai tant de force & tant d'activité dans un animal, dont les femelles semblent être les plus lourdes bêtes de l'univers. Enfin nous apprenons par ces observations, qu'un seul Puceron mâle est capable en peu de temps de féconder un bon nombre de femelles. Il s'ensuit de-là, que les mâles n'ont pas besoin d'être en si grand nombre que les femelles, & c'est ce qui est confirmé par l'expérience : car on ne voit toujours que très-peu de mâles en comparaison des femelles.

LES quatre premieres femelles, à qui mon vaillant Puceron s'adressa, étoient fort patientes & ne firent point les fieres ; mais il n'en fut pas de même de la cinquieme. Dès que celle-ci s'apperçut des intentions du mâle & peu après qu'il eut appliqué son ventre au sien, elle commença à se tourmenter ; mais elle prit mal son temps, le mâle étoit déjà parvenu à ses fins. La femelle haussa quelquefois son corps & se donna de violentes secousses, comme pour desarçonner le mâle ; mais ce fut envain, il tient bon & ne la quitta point ; après avoir fait de tels efforts à deux ou trois reprises, voyant qu'ils n'operoient

rien, elle prit son parti en galante Puceronne & resta tranquile. Je n'étois pas fâché de son humeur austère à cette occasion, puisque la réalité de l'accouplement en étoit d'autant mieux constatée, & j'appris en même-temps, que le mâle ne se laisse pas aisément rebuter.

AYANT ensuite pressé le corps du mâle, pour en faire fortir la partie qui lui est propre, elle parût d'abord. C'est, comme je l'ai déjà dit, une partie allongée, cylindrique & transparente * dont le bout est arrondi, & dont la peau est membraneuse & flexible. Proche de son origine elle a une inflexion en forme de genou, & ensuite elle se recourbe vers le dos de l'Insecte. Par la forte pression que je donnai au corps, la partie se courba considérablement & en forme de spirale, comme elle est représentée dans la figure. Vers sa base on voit deux petites éminences *, une de chaque côté, garnies de poils & qui semblent équivalentes aux crochets du derrière des mâles de plusieurs autres Insectes, dont l'usage est de s'accrocher au ventre de la femelle. Ce sont ces deux pointes qui forment une éminence * au ventre du mâle, quand la partie de la génération se trouve retirée dans le corps.

POUR voir la partie qui caractérise le sexe de la femelle, il faut également un peu lui presser le ventre & le regarder de côté. Alors on observe un enfoncement ou une ouverture en forme de fente *, fermée par des espèces de lèvres, en dessous de la petite queue du derrière * & en dessous de l'anus; c'est la partie dans laquelle se fait la fécondation, & par laquelle passent les œufs qui sont pondus par cet Insecte; elle est placée entre deux pièces écailleuses noires *. Que cette ouverture est véritablement le vagin, c'est ce dont j'ai été bien assuré,

suré, en voyant très-distinctement le mâle y introduire sa partie fécondante & l'en retirer ensuite après la fécondation. L'anüs est placé entre la queue * & la première pièce écailleuse noire **, & j'en ai vü sortir une petite bulle de liqueur transparente.

* Pl. 4. Fig. 3.

?

** a.

APRES l'accouplement, les femelles pondent leurs œufs, qui d'abord sont verts, mais qui ensuite deviennent d'un beau noir luisant, comme presque tous ceux des Pucerons. Elles les placent sur les feuilles & sur les découpures des feuilles de la plante. Ce fut au milieu du mois de Septembre que la ponte se fit dans l'année 1752: car elle se fait plutôt ou plus tard, selon que la belle saison dure plus ou moins.

10. PUCERON verd à longues cornes, du Rosier.

*Aphis (Rosæ) viridis, corniculis longissimis, Rosæ.**Apis Rosæ. Linn. Faun. Ed. 2. n°. 982. Syst. Ed. 12. p. 734. n°. 9.**Reaumur. Inf. Tom. 3. Pl. 21. Fig. 1. 2. 4.*Puceron du
Rosier.

PENDANT tout l'été on voit sur les branches, sur les feuilles, mais principalement sur les jeunes pousses du Rosier de grandes sociétés de Pucerons verts, qui portent ordinairement le derrière élevé, & qui dans cette attitude sont occupés à pomper le suc de l'arbusse au moyen de leur trompe, & ce suc est leur unique nourriture. Ils s'attachent préférentiellement aux jeunes tiges, apparemment parce que leur écorce est tendre & aisée à percer.

DANS ce temps-là il y en a de trois sortes parmi eux, sçavoir, des Pucerons sans ailes & qui restent toujours non-ailés, des Pucerons en nymphes, ou qui après leur dernière mue seront pourvus d'ailes, & enfin des Pucerons parvenus à cet état ou garnis de quatre ailes.

LES Pucerons non-ailés * & qui seront toujours sans

* Pl. 3. Fig. 10.

Tom. III.

I

ailes, sont les plus grands de tous, leur longueur est d'une ligne & demie. La couleur de tout le corps est entièrement verte, mais les antennes & les cornes du derriere sont noires; le bout des pattes est aussi noir. La tête est petite & garnie de deux yeux bruns. Le corps, qui est de figure ovale, a le plus de grosseur au milieu, son volume diminue vers la tête, & le derriere est en cône arrondi. La peau est lisse & très-tendue, sans aucunes rides, mais les incisions des anneaux y sont pourtant légèrement marquées. Les antennes sont très-longues & très-déliées, elles surpassent presque la longueur de tout le corps; vers leur origine * elles ont quelques articulations assez grosses, mais ensuite elles deviennent fort déliées & se terminent en pointe très-fine. Les six pattes sont longues & grêles, mais le pied *, auquel les deux crochets sont attachés, est fort court. Les cornes du derriere * sont très-longues & assez grosses, elles sont cylindriques & se terminent en une espece de petite tête en forme de bouton. Le derriere finit par une espece de queue charnue assez longue *, où il a quelques poils. Immédiatement en dessous de cette queue est l'ouverture de l'anus. Ces Pucerons non-ailés sont des femelles vivipares, qui accouchent continuellement de petits, & ce sont elles qui ont donné naissance à tous les jeunes Pucerons dont on les voit ordinairement environnées, de sorte qu'elles sont les principales fondatrices de la famille. On leur trouve le corps toujours rempli de foetus plus ou moins avancés en age & en grandeur.

* Pl. 3. Fig. 10.

" a.

* p. p.

" c. c.

* g. & Fig. 2.

" g. s.

* Fig. 4. & 5.

étant actuellement dans l'état de nymphe *. Ils sont un

peu plus petits que les précédents & leur couleur est toute verte. Ils sont divisés en tête, en corcelet, en poitrine & en ventre. Le corcelet est en forme d'un col, auquel les deux pattes antérieures sont attachées; les quatre autres pattes sont unies à la poitrine en dessous, & c'est à ses côtés que sont attachés les fourreaux * qui renferment les ailes futures. Les antennes **, les pattes & les cornes du derrière †, qui sont longues & dirigées vers l'extrémité du corps, sont semblables à celles des Pucerons précédents. Le ventre, qui est divisé en anneaux, se termine insensiblement en pointe conique. La trompe * est composée de trois parties, dont la première **, qui tient à la tête, est courte; la seconde † est longue & presque cylindrique, & la troisième ††, qui fait le bout de la trompe, est grosse & ovale vers son origine, mais elle se termine en cône allongé. L'extrémité de cette trompe a une ouverture, d'où le Puceron fait sortir une partie déliée, qu'il pique dans l'écorce pour la sucer. Après avoir mué pour la dernière fois, ces Pucerons étendent leurs ailes & deviennent ainsi des Insectes ailés; ils sont alors dans leur état de perfection & n'ont plus à croître.

Ces Pucerons ailés * sont de même grandeur que ceux qui n'ont jamais d'ailes, étant longs d'une ligne & demie. Leur couleur est d'un verd obscur mêlé de noir. La tête & le corcelet sont presque tout noirs, & le ventre, qui est gros & dodu, a de chaque côté une suite de points noirs. Les antennes & les cornes du derrière, qui sont longues, sont noires, & c'est aussi la couleur des pattes & de la trompe, mais on y voit pourtant quelques taches vertes. La petite queue, qui termine le corps, est verte & un peu courbée en dessous. Les ailes sont trans-

* Pl. 3. Fig. 4.
& 5. ff.

** Fig. 5. a a.
† c c.

* Fig. 6.

** D F E.

† B D E C.

†† B A C.

* Fig. 1. & 2.

parentes, & les supérieures sont presque une fois plus longues que le corps; leur port est en toit à vive arrête.

LES Pucerons ailés de cette sorte sont des femelles vivipares, tout comme les non-ailés; je les ai vû faire des petits vivans*, qui sortent du ventre de leur mere à reculons ou le derriere le premier, & qui d'abord se placent auprès des autres, pour sucer l'écorce du rejetton. Je leur ai aussi ouvert le ventre, & je l'ai trouvé rempli de foetus ou de Pucerons imparfaits d'un verd clair*, à qui je pouvois distinguer les yeux* & les anneaux du corps*.

* Pl. 3. Fig. 9.

* Fig. 8.

* A.

* B.

* Lettre 90, du
10. Juillet 1695.
p. 20.

LEEUWENHOEK a cru* que les Pucerons non-ailés, après leur sortie du ventre de leur mere, mettent au monde plusieurs petits, qu'ensuite ils se transforment en Pucerons ailés, & qu'après cette métamorphose ils accouchent encore de nouveau de plusieurs jeunes Pucerons. Il est très-certain, que les Pucerons ailés font des petits; mais il est impossible que cela se puisse faire avant leur transformation, ou avant que d'avoir eu des ailes par le dernier changement de peau; il en est d'eux comme des Papillons & des Mouches, qui ne produisent jamais leurs semblables tandis qu'ils sont sous la forme de chenilles & de larves. J'ai mis des Pucerons en nymphe, ou des Pucerons qui dans la suite auront des ailes, je les ai mis séparément sur une pousse de Rosier, pour voir s'ils feroient des petits; mais cela n'est jamais arrivé qu'après qu'ils s'étoient transformés en Insectes ailés. J'ai aussi ouvert le ventre des Pucerons en nymphe; les embrions ou les foetus que j'y trouvai, étoient encore fort éloignés de leur terme, ils ne paroissoient que comme de petits corps

* Fig. 7.A,B,C. ovales & transparents*, en qui on ne pouvoit distinguer aucune partie de l'animal futur.

Nos Pucerons du Rosier, tant ceux qui ont des ailes, que ceux qui restent toujours sans ailes, multiplient extrêmement pendant tout l'été, en mettant continuellement des petits vivans au monde. Mais en automne ou à l'approche de l'hiver, ceux de la dernière génération de l'année sont ovipares, & c'est aussi alors que les mâles paroissent, qui ne manquent pas de s'accoupler avec ces femelles ovipares; enfin ils sont en cela de même nature que toutes les espèces précédentes de Pucerons, que nous avons suivies dans ce Mémoire. Voici les observations ultérieures que j'ai faites à leur sujet.

C'ÉTOIT au milieu du mois de Septembre que j'observai de nouveau les Pucerons du Rosier. Ils n'y étoient plus alors en si grand nombre qu'en été, cependant je les y trouvai encore par douzaines & davantage. Les premiers que je remarquai, étoient de ceux * qui restent toujours sans ailes & que j'ai décrits auparavant; mais ils avoient changé de couleur, ils n'étoient plus verts, comme dans la belle saison, mais d'un rouge très-pâle mêlé de verd; cependant les antennes, les pattes & les cornes du derrière étoient presque toutes noires, & ils n'étoient longs que d'environ une ligne.

* Pl. 3. Fig. 10.

J'AVOIS laissé un de ces Pucerons sous un petit verre concave, où il avoit été un peu à l'étroit; le lendemain je vis avec surprise qu'il avoit pondu un corps oblong d'un beau verd luisant * & qui étoit un véritable oeuf. Je pressai le ventre de l'Insecte, & j'en vis sortir trois autres oeufs l'un après l'autre, semblables au premier. Dans tous les autres Pucerons de même grandeur, que j'ouvris, je trouvai toujours de ces oeufs. Ils sont très-petits & de figure allongée. Dans quelques Pucerons moins avancés en âge & qui avoient encore une peau à

* Fig. 12. & 13.

quitter, & dont la couleur étoit d'un plus beau rouge que les autres, je ne trouvai point d'oeufs complets, mais seulement de petits corps verdâtres de grandeur différente, que je prenois pour des oeufs naissans.

POUR éclaircir la question, si les mêmes individus de Pucerons, qui font des petits vivans en été, pondent des oeufs en automne, ou si ceux qui produisent des oeufs n'ont jamais donné le jour à des petits vivans, j'ai fait les remarques suivantes sur mes Pucerons rougeâtres & ovipares. 1°. La plupart de ces Pucerons étoient encore, pour ainsi dire, dans l'état d'enfance, je veux dire, qu'ils n'avoient pas encore mué pour la dernière fois, & qu'ils n'étoient par conséquent pas encore en état de produire leurs semblables, comme nous l'avons prouvé plus haut. Ils n'avoient donc encore fait ni petits ni oeufs. 2°. Je n'ai pas trouvé un seul petit auprès d'eux. 3°. En ouvrant le corps de ces Pucerons, j'y ai toujours trouvé des oeufs & point de foetus; ils sont donc ovipares. 4°. En parcourant des yeux les tiges & les feuilles du Rosier, où demeuroient mes Pucerons, je n'y ai pu trouver un seul oeuf; marque certaine qu'ils n'avoient pas encore commencé leur ponte.

IL s'ensuit de tous ces faits, que nos Pucerons ovipares n'ont jamais fait des petits vivans, mais qu'ils paroissent uniquement destinés à pondre des oeufs. J'ose donc conclure, que les individus des Pucerons ovipares ne font ni n'ont jamais fait des petits vivans, & que les Pucerons vivipares ne pondent jamais des oeufs, mais que les derniers petits qu'ils mettent au monde à la fin de la belle saison, sont ceux qui sont ovipares, & qui conservent l'espece pendant l'hiver au moyen d'oeufs, qu'ils pondent & qui sont capables de résister au plus grand froid.

PARMI mes Pucerons il y en avoit encore dans ce temps-là quelques uns avec des ailes *, tels que ceux que j'ai décrits plus haut. C'étoient tous des femelles vivipares, qui avoient le corps rempli de foetus, & j'en vis même une accoucher d'un petit vivant. Je crois sûrement, que les petits que font ces Pucerons ailés, sont ceux qui dans la suite pondent des oeufs. Il est toujours certain, que les Pucerons ailés sont vivipares en tout temps, & qu'ils ne pondent jamais d'oeufs.

* Pl. 3. Fig. 1.

2.

J'AI encore poussé plus loin mes observations sur cette espece de Pucerons. Une autre année je suis allé les visiter au commencement de Septembre, & je les trouvai alors en bon nombre sur les rejettons & sur les feuilles. Il y en avoit de quatre sortes, bien-que toutes d'une même espece & d'une même famille. On en voyoit d'ailés & de non-ailés en age de perfection, ou parvenus à leur plus grand accroissement; des non-ailés encore jeunes, ou qui avoient encore à muer, & enfin des Pucerons qui n'avoient point encore d'ailes, mais qui étoient de ceux qui en auroient dans la suite, étant encore dans l'état de nymphe, comme il paroïssoit par les fourreaux des ailes qu'on y remarquoit. Parmi les Pucerons des deux dernières sortes, il y en avoit de grands & de petits, selon leur age plus ou moins avancé.

LES Pucerons ailés parvenus à leur juste grandeur *, étoient en très-petit nombre en comparaison des autres; c'étoient des femelles vivipares, elles avoient le corps rempli de foetus & elles firent des petits vivans sous mes yeux. Nous avons déjà donné la description de ces femelles ailées.

* Pl. 3. Fig. 1.

& 2.

LE nombre des Pucerons non-ailés de grandeur complete * étoit encore fort petit. Ce sont aussi des femel-

* Fig. 10.

les vivipares, d'une ligne & demie de longueur, & telles que je les ai décrites plus haut; elles avoient des foetus & point d'oeufs dans le corps.

* Pl. 3. Fig. 3.

LES jeunes Pucerons non-ailés* & qui seront toujours sans ailes, varioient en grandeur; les plus grands étoient une fois plus petits que les précédents, mais ils avoient encore à croître. Leur couleur étoit d'un verd jaunatre avec une suite de petites taches d'un verd plus obscur tout le long du dos; les antennes, les pattes & les cornes du derriere étoient noires. Je n'ai pû trouver dans le corps de ces Pucerons ni embrions ni oeufs, marque certaine qu'ils étoient encore loin du terme de leur état de perfection.

* Fig. 4.

ENFIN les Pucerons en nymphe*, ou ceux qui auront dans la suite des ailes, étoient aussi de grandeur différente selon l'age, les plus agés étant un peu plus grands que les non-ailés précédents. Il y en avoit de deux couleurs, les uns étoient verds & les autres d'un rouge pâle mêlé de verd & de gris. La couleur des antennes, des pattes & des cornes étoit comme dans les autres Pucerons; j'ai remarqué que les antennes sont plus longues dans ces Pucerons que dans les non-ailés. Au reste ils ont un corcelet & une poitrine bien marqués, à côté desquels on voit les fourreaux* des ailes futures & qui sont noirs.

* ff.

IL paroît hors de doute, que les jeunes Pucerons non-ailés & ceux en nymphe sont produits par les grandes Pucerannes meres ailées & non-ailées, sur-tout par les premières: car ces meres se trouverent placées au milieu des petits Pucerons, & elles continuoient encore d'en mettre d'autres au monde.

LA couleur rougeâtre, que les Pucerons du Rosier prennent en automne, ne seroit-elle pas produite par la même

même cause qui rend les feuilles des arbres rouges ou rougeâtres vers la fin de la belle saison? Ceci n'est qu'une conjecture, mais qui me paroît assez probable. C'est le suc enfermé dans les feuilles & dans les pousses, qui prend une couleur rougeâtre; le même suc, étant passé dans le corps des Pucerons, peut fort bien leur donner une couleur toute semblable.

* Mém. de l'Acad. des Scienc
1707. p. 524

J'AI dit que les grandes Pucerons ailées * continuèrent encore plusieurs jours de suite à faire des petits, mais je ne les vis jamais pondre des oeufs. Au reste elles ne me firent plus rien voir de particulier, & leur corps diminuoit de jour en jour de volume; & comme je n'avois plus besoin d'elles, non-plus que des grandes Pucerons non-ailées vivipares, je les ôtois toutes soigneusement du rejetton où étoient mes jeunes Pucerons leurs enfans, & je les jettois.

* Pl. 3 Fig. 1.
& 2.

TOUTE mon attention se fixa ensuite sur mes jeunes Pucerons non-ailés & sur ceux en nymphe. Ils croissoient de jour en jour & ils changeoient quelquefois de peau; mais j'ai négligé de marquer combien de fois ils muoient. M. Bonnet nous a appris, que cette mue se fait ordinairement quatre fois. La couleur des non-ailés changea peu à peu, & de verte elle devint d'un rouge pâle mêlé de verd. Ils étoient alors semblables en couleur & en figure aux Pucerons *, dont j'ai parlé auparavant & qui pondoient des oeufs. Je m'aperçus alors qu'ils étoient parvenus à leur plus grand degré d'accroissement, & qu'ils n'avoient plus à changer de peau. C'étoit le 17 Septembre. J'ouvris le corps de quelques uns de ces Pucerons, que j'étois assuré n'avoir encore fait ni petits ni oeufs, & je le trouvai rempli d'oeufs verds, sans y apercevoir aucun foetus. Dans presque tous ceux dont je

* Fig. 10.

fis l'ouverture, je trouvai cinq oeufs parfaits ou peu s'en falût, & un autre, qui étoit un peu plus grand, en avoit neuf dans le corps.

ENFIN les Pucerons en nymphe quitterent leur peau pour la dernière fois & se montrèrent avec des ailes. Je les examinai alors, soigneusement, dans l'esperance de trouver des mâles parmi eux : je les trouvai aussi, mais le plus grand nombre consistoit en femelles, entièrement semblables aux Pucerons ailés *, que nous avons considérées auparavant; elles étoient vertes à taches noires aux côtés du corps. En les ouvrant je les trouvai remplis de foetus, auxquels les yeux noirs étoient déjà très-visibles; mais aucun oeuf ne parût. Le 19 du même mois je vis une de ces Pucerons ailés accoucher d'un petit.

* Pl. 3. Fig. 1.
& 2.

CES observations confirment encore ce que nous venons de dire nouvellement, savoir, que les Pucerons ailés ne sont jamais ovipares; que les Pucerons non-aillés ovipares n'ont jamais été vivipares, & que dans un sens contraire les vivipares ne pondent jamais d'oeufs.

J'AI en outre du penchant à croire, que les dernières Pucerons ailés ont été produites par les grandes Pucerons non-aillés & vivipares, dont nous avons parlé; mais que les Pucerons non-aillés ovipares & les mâles, dont je parlerai tantôt, doivent leur naissance aux grandes Pucerons ailés. Cette conjecture mériteroit d'être confirmée par une expérience sûre, qui seroit facile à faire; on n'auroit qu'à élever des Pucerons ailés & des non-aillés vivipares, chacune séparément, & ensuite qu'à élever leurs petits aussi séparément, pour voir de quelles sortes ils seroient. Cette expérience devrait être faite en automne ou vers la fin de la belle saison,

parce que ce n'est qu'alors que les Pucerons ovipares & les mâles viennent au monde.

DANS la famille de Pucerons, établie sur un rejetton que je gardai dans mon cabinet, & qui consistoit bien en deux-cens femelles ovipares, les mâles étoient fort rares, je n'y en découvris que trois ou quatre, & je les vis souvent accouplés avec les femelles. L'accouplement se fit comme dans les autres especes de Pucerons, dont nous avons parlé; je remarquai seulement, que chaque accouplement dura plus longtems que celui des Pucerons de la Millefeuille, que le mâle resta plus de temps uni à sa femelle.

LES Pucerons mâles de cette espece * sont beaucoup * Pl. 3. Fig. 14. plus petits que les femelles, leur corps a peu de volume, il est délié & un peu courbé en dessous, mais les antennes & les pattes sont longues. Leur couleur est d'un brun obscur presque noir, mais celle du ventre est un peu roussâtre avec des points ou des taches noires vers les côtés. Les antennes & les cornes du derriere, qui sont de la même longueur que les cornes de la femelle, sont noires; les pattes sont moitié noires & moitié d'un brun pâle. Ils ont, comme les femelles, une petite queue cylindrique à l'extrémité du corps. Ils ont quatre ailes, dont les deux supérieures sont fort grandes à proportion du volume du corps. Je n'ai rien à dire de la partie de la génération, parce qu'elle est semblable à celle des autres especes de Pucerons mâles. Mes petits mâles du Rosier m'ont parû moins vifs que ceux de la Millefeuille.

LES Pucerons femelles, fécondées par les mâles, pondirent sur le rejetton un grand nombre d'oeufs, qui au commencement étoient verts, mais qui dans la suite devinrent d'un noir luisant.

Puceron du
Saule à taches
cotonneuses.

II. *PUCERON* d'un verd obscur, à deux rangs de taches élevées cotonneuses blanches, & à longues cornes, du Saule.

Aphis (*Salicis farinosa*) *obscura viridis, tuberculis lanuginosis albis, corniculis longioribus, Salicis.*

LES mâles de tous les Pucerons, dont j'ai parlé jusqu'ici, ne se rencontrent qu'en automne & ordinairement dans les mois de Septembre & d'Octobre. Tous ceux qui ont été vus par Mrs. Bonnet & Lyonnet, ont été trouvés dans la même saison. Je ne m'attendai donc nullement à voir des Pucerons mâles au beau milieu de l'été; cependant cela m'est arrivé en observant une espèce de Pucerons du Saule le 28 Juin de l'année 1753.

CES Pucerons étoient placés en très-grand nombre tout autour des jeunes pousses d'une espèce de Saule à feuilles velues, & souvent sur la grosse nervure des feuilles. Ils étoient sans ailes & de grandeur médiocre; leur couleur étoit d'un verd très-foncé tirant sur le noir. Tout le long du dos ils avoient deux rangs de taches blancheâtres, qui vûes à la loupe paroïssent un peu élevées, & ces taches étoient couvertes d'une matière cotonneuse blanche. Les cornes du derriere étoient assez longs, & les antennes étoient la moitié plus courtes que le corps.

PARMI ces Pucerons j'en remarquai plusieurs, qui étoient plus petits & d'une toute autre couleur; ils étoient d'un jaune d'ocre tirant un peu sur le rouge & plus foncé sur les uns que sur les autres. Ils étoient aussi sans ailes. Mais ce qui me détermina à les observer plus attentivement, c'est que je m'apperçus, que plusieurs de ces petits Pucerons jaunes étoient placés sur le dos d'autant de gros Pucerons verts, dans l'attitude que les mâles ont coutume de prendre dans l'accouplement. Je ne manquai

pas de me servir d'une forte loupe pour voir ce qu'ils faisoient ensemble, & j'eus le plaisir de découvrir que c'étoit un véritable accouplement, & que le Puceron jaune étoit le mâle. Il étoit intimement uni avec son derrière à celui de sa femelle, comme nous l'avons vû dans les autres Pucerons; je ne le quittai point de vûe avant qu'il eut abandonné la femelle, & je vis alors distinctement la partie qui les avoit tenus ensemble; elle rentra bien-tôt dans son corps. Un moment après, le petit mâle que je suivis, s'accoupla de nouveau avec une autre femelle; ensuite je ne pris plus garde à lui, n'ayant plus rien de nouveau à me montrer. Mais je n'eus point de peine à voir d'autres mâles de la même famille accouplés avec des femelles. J'avoue que ma surprise fut grande de voir des Pucerons habiter avec des mâles & s'accoupler avec eux au milieu de l'été, dans une saison où on ne trouve jamais de mâles parmi les autres especes de Pucerons, observés jusqu'ici. Admirons donc la variété surprenante qui se rencontre dans la génération des Pucerons.

J'AI cru voir aussi parmi ces Pucerons, des femelles jaunes, qui étoient tranquillement placées entre les Pucerons vertes; leur ventre étoit plus gros que celui des mâles, leur couleur jaune étoit plus claire, & elles avoient sur le dos les taches cotonneuses blanches, qui sur les mâles sont ou très-peu ou point visibles, supposé même qu'il y en ait.

12. *PUCERON* d'un verd jaunâtre, à rangs de points noirs & à ailes tachetées de noir, à courtes cornes, du Tilleul.

Puceron du Tilleul jaune à points noirs.

Aphis (*Tilia nigro-punctata*) *flavo-viridis*, *lineis punctis nigris*, *alis nigro-maculatis*, *corniculis brevioribus*, *Tilia*.

Aphis Tilia europæa. Linn. Faun. Ed. 2. n° 984. Syst. Ed. 12. p. 734. n° 11.

Aphis Tiliae, alis, antennis pedibusque nigro-punctatis. Geoffr.

Inf. Tom. 1. p. 495. n. 6. Le puceron du tilleul.

Lecurieux. Lettre du 26 Aout. 1696. p. 293. 294.

Frisch. Inf. Tom. 11. Pl. 3. Tab. 17.

LES Pucerons de cette espece méritent d'être distingués pour l'arrangement agréable de leurs couleurs. Ils vivent sur le dessous des feuilles du Tilleul, mais en petite quantité, étant plus dispersés les uns des autres que la plupart des autres especes de Pucerons. Ils ne font par leurs piquûres aucune altération sensible à la feuille, qui ne se roule ni ne se contourne en aucune maniere.

ÀU commencement de Juillet on en voit parmi eux de trois sortes: des Pucerons en nymphe parvenus à leur juste grandeur & prêts à prendre des ailes; des Pucerons ailés, & enfin des jeunes Pucerons produits par ces derniers.

* Pl. 5. Fig. 1.

CEUX en nymphe * sont de grandeur médiocre & de figure des plus ordinaires; on les trouve placés quelquefois sur le dessus des feuilles. Leur couleur est entièrement d'un verd très-clair & jaunâtre, à l'exception des yeux qui sont d'un brun obscur un peu rougeâtre, & des antennes *, un peu plus longues que la moitié du corps, qui sont d'un verd blancheâtre, avec des taches allongées noires au bout du troisieme, du quatrieme, du cinquieme & du sixieme article. Le derriere finit en pointe conique *, & à quelque distance de là on voit les deux cornes *, qui dans cette espece sont fort courtes & semblables à deux petits tuyaux.

* a a

* p.

* c c.]

* Fig. 2.

PARVENUS à leur dernier degré d'accroissement, ils se défont de leur peau & déploient leurs ailes; alors ils se trouvent garnis de plusieurs taches qu'ils n'avoient pas auparavant. La peau * qu'ils quittent mérite quelque at-

tention; on y voit la dépouille de toutes les parties du Puceron, placées dans le même ordre que sur l'Insecte même.

LES Pucerons ailés de cette espèce * sont encore d'un verd très-clair & jaunâtre, mais les côtés de la tête, du corcelet & de la poitrine sont marqués dans toute leur longueur d'une raye noire. Sur le dessus du corps ou du ventre vers les côtés on voit deux rangs de six taches noires, ayant la forme d'un croissant ou d'une virgule. Les antennes, qui sont un peu plus courtes que le corps, sont tachetées de noir & de blanc un peu verdâtre. Les pattes sont d'un verd clair; mais les deux cuisses postérieures sont noires. Les yeux sont d'un rouge foncé, & la poitrine est plus jaune que le reste du corps. Les ailes sont fort jolies, ayant des nervures brunes placées sur un fond extrêmement transparent; les supérieures ont le long du côté extérieur une large bande noire, enfermée entre deux grosses nervures très-noires, & garnie à son extrémité d'une tache allongée jaune citron *. Toutes les nervures sont lavées de noir pâle à l'endroit où elles aboutissent au bord postérieur & intérieur de l'aile, ce qui produit très-joliment des taches noires le long de ces bords.

LES Pucerons doivent leur origine à des meres Pucerons non-ailés & qui restent toujours sans ailes, qui au printemps sont sorties des oeufs, pondus l'automne précédent par les Pucerons de la dernière génération de l'année. Ces oeufs, placés sur les branches de l'arbre, sont noirs, oblongs & couverts d'un duvet blanc.

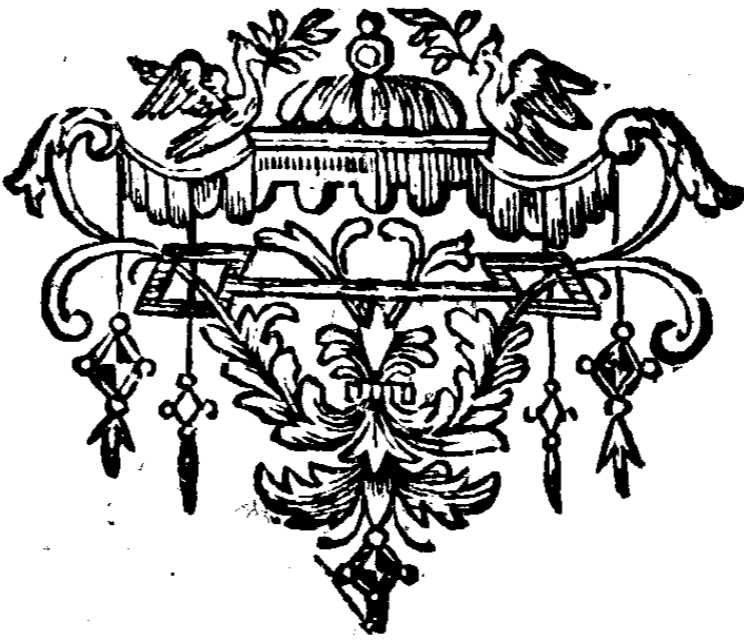
LES Pucerons ailés, dont nous venons de parler, accouchent au mois de Juillet sur les feuilles d'un grand nombre de petits *, qui n'ont rien de fort particulier dans leur figure. Ils sont d'abord blancs, avec de petits yeux noirs; mais après avoir mué une ou deux fois, on leur voit

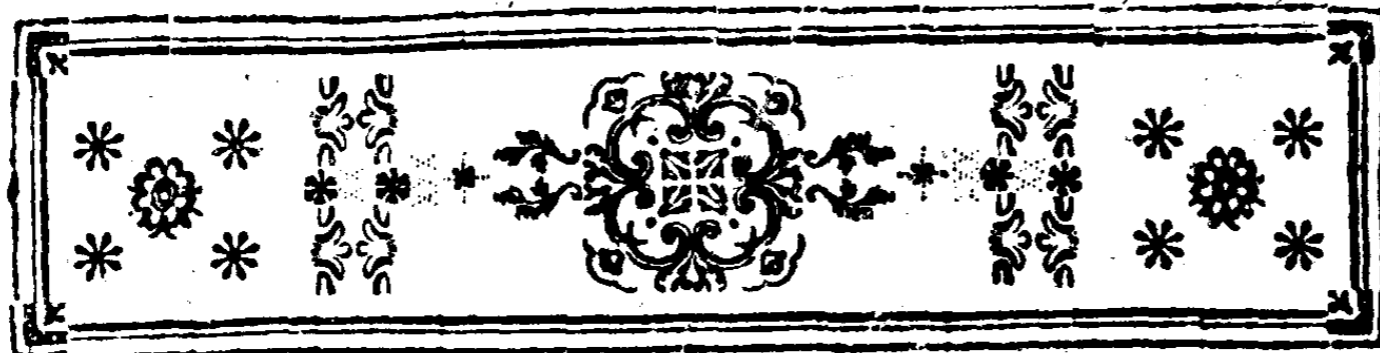
* Pl. 5. Fig. 3.
& 4.

* Fig. 4. f. f.

* Fig. 5.

* Pl. 5. Fig. 6. quatre rangs de taches allongées noires, placées tout le long du dessus du ventre *, & quelques taches pareillement noires sur la tête & sur le corcelet, mais qui tirent sur la figure quarrée, & toutes ces taches leur servent d'un grand ornement.





TROISIEME MEMOIRE.

SUITE DES PUCERONS.

13. PUCERON noirâtre à mamelons, qui vit dans des feuilles roulées de l'Orme.

Aphis (foliorum Ulmi) nigricans tuberculata, foliorum volutorum Ulmi.

Aphis Ulmi campestris. Linn. Faun. Ed. 2. n° 976. Syst. Ed. 12. p. 733. n° 2.

Puceron des
feuilles rou-
lées de l'Or-
me.

L'ORME nourrit deux especes de Pucerons, toutes deux fort remarquables, à cause des altérations considérables qu'elles font aux feuilles de cet arbre. Les Pucerons de l'une de ces deux especes obligent les feuilles de se rouler dans la moitié de leur largeur; les autres y font croître des especes de vessies plus ou moins grandes, depuis la grandeur d'une noisette jusqu'à celle d'une grosse noix & même au de-là. M. de Reaumur a traité fort au long de ces vessies de l'orme *. Je parlerai ici de ceux qui font rouler les feuilles.

* Tom. 3 Mém.
9. p. 299. &c.

Aux mois de Juin & de Juillet il est fort ordinaire de voir sur les Ormes des feuilles roulées dans la moitié de leur largeur, ou dans la moitié de leur étendue, depuis le bord jusqu'à la grosse nervure du milieu *; ces feuil-

* Pl. 5. Fig. 7.

* Pl. 5. Fig 7.
b c.

les sont toujours roulées en dessous, parce que c'est toujours de ce côté-là que les Pucerons s'établissent. La partie de la feuille qui forme le rouleau *, est raboteuse & toute garnie de rides & d'inégalités, & sa couleur est d'un verd beaucoup plus clair que la partie saine de la feuille, elle est même quelquefois blancheâtre. En déroulant la feuille dans ce temps-là, on trouve la cavité intérieure du rouleau toute remplie de Pucerons, entourés d'une matière cotonneuse blanche. Il y en a de bruns, de verds & de couleur de chair, & cette famille de Pucerons est très-nombreuse, remplissant presque toute la capacité du rouleau.

VERS la fin du mois de Juin ou au commencement de Juillet, ces rouleaux sont peuplés de Pucerons non-ailés ou en nymphes, & qui parvenus à leur grandeur complete, ne tardent gueres à prendre des ailes; d'autres Pucerons encore fort jeunes, & sur lesquels les fourreaux des ailes futures ne sont pas encore visibles, de Pucerons ailés, & enfin d'un gros Puceron qui est & reste toujours sans ailes, & qui est la mere & la fondatrice de toute cette nombreuse famille. Je n'ai point encore trouvé dans les rouleaux d'autres Pucerons non-ailés & qui demeurent toujours sans ailes, que cette grosse & unique mere Puceronne. Je vai commencer d'abord par parler de ces jeunes Pucerons, qui n'ont pas encore atteint toute leur grandeur. Il faut, pour pouvoir s'en procurer un plus grand nombre, ouvrir les rouleaux de bonne heure, c'est-à-dire vers les commencemens du mois de Juin.

* Fig. 8.

* a.

CES petits Insectes *, qui ne sont pas alors plus gros qu'un grain de sable, ont la couleur d'un gris verdâtre & livide. La tête *, en demi-boule avec un petit oeil noir de chaque côté, est attachée au corps par une petite pièce

en forme de col * & qui est le corcelet, au dessous duquel sont jointes les deux pattes antérieures *. Le corps est allongé & beaucoup plus long que large †; sa largeur néanmoins augmente peu à peu jusques près du derrière, où diminuant tout d'un coup, il se termine en cône *, à chaque côté duquel on voit un mamelon arrondi *, qui répond aux cornes que d'autres especes de Pucerons portent au derrière. Tout le long du dos il y a des suites de points ronds d'une couleur plus obscure que le reste, & qui produisent une matiere cotonneuse blanche. Les antennes * sont de la moitié de la longueur du corps, & les pattes * sont aussi assez longues, terminées par deux petits crochets.

* Pl. 5. Fig. 8.

b c.

** f f.

† c u b.

* u.

* r r.

* d e.

* f f, g g, b b.

LES Pucerons plus avancés en age, ou peu éloignés de leur grandeur complete *, sont alors de la grosseur d'une Puce ordinaire, & ils sont dans l'état de nymphe; ils portent de chaque côté de la poitrine les fourreaux * qui renferment les ailes qu'ils vont bien-tôt déployer. Leur couleur est alors d'un verd livide griseâtre & tirant un peu sur la couleur de chair; tout le corps est couvert de beaucoup de duvet cotonneux blanc & d'un gris-de-perle. Pour voir leur véritable figure, il faut ôter toute cette matiere cotonneuse, comme je l'ai fait sur le Puceron représenté ici. Toutes leurs parties, qui sont les mêmes que dans les autres especes de Pucerons, sont à présent plus distinctes qu'elles ne l'étoient dans leur jeunesse. Les antennes sont actuellement moins longues que la moitié du corps, elles ne s'étendent que jusqu'au bout de la poitrine; elles sont divisées chacune en six articles, dont le troisieme est beaucoup plus long que les autres, & elles sont garnies de beaucoup de poils courts, comme le sont aussi les longues pattes effilées. Le corps diminue

* Fig. 17.

* e e.

* Pl. 5 Fig. 17.
" "

brusquement de volume vers le derriere & forme là un cône, tout comme nous l'avons vû sur les Pucerons plus jeunes; les deux mamelons arrondis * ne leur manquent pas non-plus. Tout le long du dos on voit également les quatre rangs de taches circulaires noirâtres, un peu enfoncées; le duvet qui couvre le dessus du corps, est produite & comme filtrée par ces taches, qui apparemment sont percées de plusieurs très-petits trous, qu'il faut regarder comme les filieres des fils cotonneux. C'est surtout le derriere ou l'extrémité du corps qui est le plus chargée de cette matiere cotonneuse, elle y forme comme un gros flocon. La trompe, qui est courte, se trouve placée & couchée au dessous de la tête & entre les deux pattes antérieures, & elle n'excède pas la partie * qui est le corcelet de l'Insecte.

CE qu'il reste à faire aux Pucerons en nymphe pour parvenir à leur état de perfection, c'est de se défaire de leur peau pour la dernière fois; alors leurs ailes se dévelopent & ils sont dès ce moment-là au rang des Pucerons ailés. Mais avant d'en venir là, ils ont, comme tous les autres Pucerons en général, à changer de peau plus d'une fois, & on ne manque pas de trouver alors dans les rouleaux un grand nombre de leurs dépouilles.

* Fig. 13. &
18.

LES Pucerons ailés * ont le corps & toutes les parties d'un noir luisant; les quatre ailes sont transparentes avec des nervures noires; les supérieures ont proche du bord extérieur une nervure plus grosse que les autres, qui à quelque distance du bout de l'aile se dilate en une plaque assez large & d'un brun obscur *. Le corcelet, auquel les deux pattes antérieures ont leur attache, est beaucoup plus court que dans les nymphes & ne représente que comme une espece de col. La poitrine, à laquelle tien-

* Fig. 13. P.P.

nent les ailes, est grosse & un peu raboteuse. Le ventre est d'un ovale allongé, arrondi au bout, il a perdu les deux angles proche des deux mamelons, que nous avons vûs sur les Pucerons en nymphe. Les pattes sont longues & plus effilées que dans les nymphes, mais les antennes ne sont gueres plus longues qu'auparavant. Ces dernieres parties sont d'une structure peu ordinaire; presque dans toute leur étendue elles sont comme gaudronnées & divisées en un très-grand nombre de noeuds ou d'articulations *, qui les rendent toutes raboteuses.

* Pl. 5. Fig. 19.

TANDIS que je dessinai au microscope un de ces Pucerons ailés, il mit au monde jusqu'à dix petits pleins de vie *, & qui d'abord se mirent à marcher de côté & d'autre. Ils étoient d'un jaune un peu roussâtre, & leur trompe s'étendoit au dessous du corps entre les pattes, presque jusqu'au bout du derriere. J'ai aussi ouvert le ventre des Pucerons en nymphe, & j'y ai trouvé bon nombre d'embrions *, sur quelques uns desquels on voyoit déjà les antennes * & les pattes **, qui étoient grosses & comme enflées. Les Pucerons ailés des feuilles roulées de l'Orme sont donc vivipares, comme ceux des autres especes, & j'ai lieu de croire qu'ils le sont également tous, & tous du sexe féminin; du moins n'ai-je pu découvrir de mâles parmi eux.

* Fig. 20.

* Fig. 15. & 16.

* Fig. 16. a.

** p.

J'AI dit que ces Pucerons sont en partie couverts d'un duvet cotonneux. Ils communiquent cette matiere cotonneuse à la surface intérieure du rouleau, qui s'en trouve toute farcie; elle se détache du corps des Pucerons par le frottement & reste adhérente à la feuille. On voit encore dans ces feuilles un grand amas de gouttes rondes & plus ou moins grosses d'une matiere gommeuse ou visqueuse & transparente, qui roulent sur le papier sans s'y

coller ni le mouiller, parce qu'elles sont comme poudrées d'une matiere blanche, en sorte qu'en secouant un peu la feuille de l'arbre, elles tombent d'abord par terre en abondance. Ce sont les excréments des Pucerons, que j'ai moi-même vû sortir par petites gouttes de leur derriere.

J'AI fait une découverte très-curieuse à l'égard des jeunes Pucerons, à qui nos Pucerons ailés donnent l'être. J'ai remarqué que ces petits Insectes naissent envelopés d'une pellicule, qui leur donne d'abord la figure d'une simple petite masse ovale, & dont bien-tôt après ils savent se tirer & se dégager, & alors les antennes & les pattes se developent, & les Pucerons tout à coup marchent & agissent. Il étoit très-aisé d'appercevoir & de distinguer dans le moment la petite dépouille, dont ils venoient de se débarasser. Je remarquai même, en poussant mes observations plus loin, quelques uns de ces jeunes Pucerons, au derriere desquels cette peau, ramenée en paquet, restoit encore attachée, faire des mouvemens pour s'en délivrer, à quoi ils parvinrent sans même beaucoup de peine, en se servant des pieds de derriere pour la repousser.

J'OBSERVAI aussi, que le ventre du Puceron ailé ne paroissoit d'abord gros & renflé que par le grand nombre d'embrions qu'il renfermoit, & que si-tôt qu'il se fut débarassé de plus d'une douzaine de ses petits, son corps se trouva diminué tout d'un coup de presque la moitié de son volume.

IL me reste à parler de ce Puceron unique & remarquable, qu'on trouve constamment dans chaque feuille roulée & qui y est toujours seul de son espece; de ce Puceron qui est la mere de toute la famille renfermée dans la feuille. Vers la fin de Juin ou au commencement

de Juillet cette mere Puceronne * est parvenue à toute la * Pl. 5. Fig. 21. & 22.
 grandeur qu'elle doit prendre; elle est alors longue de
 deux lignes, & son corps est gros & dodu. Sa couleur
 est d'un ardoisé noirâtre, ce qui se voit le mieux sur le
 dessous du corps: car en dessus le corps est si poudré
 d'une matiere cotonneuse blanche, qu'il en resulte une
 couleur de gris-de-perle. Elle est beaucoup plus gran-
 de que les Pucerons en nymphe, qui lui doivent leur
 naissance. La tête * est bien petite par rapport à son * Fig. 21. r.
 gros corps, & elle est garnie de deux courtes antennes*, * a a.
 & d'une trompe qui ne s'étend qu'un peu au de-là des
 pattes antérieures. Les pattes * sont aussi peu longues. Le * i i.
 corps, qui est divisé en anneaux, est fort mou & garni
 en dessus de quatre rangs de taches circulaires un peu
 concaves, d'où sortent des touffes bien fournies d'une ma-
 tiere cotonneuse blanche. On ne voit gueres de distin-
 ction entre le corcelet, la poitrine & le ventre, tout pa-
 roît d'une seule venue. A cause de la pesanteur du
 corps cette Puceronne marche lentement & paroît même
 avoir assez de peine à se mouvoir.

J'ouvris son corps, & j'y trouvai plusieurs petits em-
 brions de couleur verdâtre * pas plus gros que des grains * Fig. 11. A. B.
 de sable; il y en avoit d'autres, moins avancés, qui é-
 toient presque ronds & de couleur blanche *. * Fig. 12. C. D.

L'ANNEE 1755, je me mis de bonne heure à exami-
 ner les feuilles roulées & les Insectes qui les habitoient,
 & je remarquai, que quoique les feuilles de l'Orme ne
 fussent pas encore au 30 Mai plus grandes que la pre-
 miere jointure du doigt, il y en avoit cependant déjà
 quelques unes de roulées à l'un de leurs bords & jus-
 qu'à la principale nervure de la feuille. J'ouvris le rou-
 leau, & j'y trouvai un petit Puceron d'une couleur d'ar-

doise noirâtre, pas plus grand que les Pucerons ordinaires des plus petites especes; dans chaque rouleau que j'examinai alors, il n'y avoit que ce seul & unique Puceron. C'étoit la Puceronne, qui dans la suite devient d'une grosseur si considérable, & qui mettra au monde tous les Pucerons dont le rouleau sera peuplé.

C'EST donc uniquement la mere Puceronne, & non pas les petits à qui elle donne le jour, qui est la cause que la moitié de la feuille se roule & devient inégale, raboteuse & ridée; cela est produit par les piquûres réitérées qu'elle fait à la feuille, en même-temps qu'elle en pompe le suc avec sa petite trompe. La mere prépare donc un logement convenable & nécessaire à sa nombreuse postérité, avant que celle-ci soit née: car dans le temps dont je parle elle n'avoit encore donné le jour à aucun petit. Mais le rouleau augmente ensuite en volume, à mesure que la feuille croit & se develope davantage; les petits Pucerons qui y naissent en même-temps, peuvent aussi contribuer par leurs piquûres à l'augmentation de la capacité du rouleau: car le suc nourricier de l'arbre se porte volontiers en plus d'abondance aux endroits des feuilles qui ont été piqués ou blessés. Leeuwenhoek a déjà remarqué * que les Pucerons sont la cause par leurs piquûres, que les feuilles du Groselier se roulent en partie & croissent irrégulièrement, quoiqu'il juge mal que l'accroissement des tiges & des feuilles en est empêché; c'est tout le contraire, l'accroissement en est augmenté à un point, que les feuilles deviennent beaucoup plus épaisses & plus grandes. Mais M. de Reaumur * a mis dans tout son jour la cause des altérations que plusieurs especes de Pucerons font aux feuilles par leurs piquûres, & sur-tout à celles du Groselier, du Pommier & de l'Orme. IL

* Lettre 90. du
10. Juillet 1695.
p. 85. 86.

* Tom. 3. Mémoires
9. p. 296 &c.

IL n'est pas rare de trouver dans les rouleaux, bien peuplés de Pucerons, de petites Punaises en nymphe allongées d'un brun obscur un peu roussâtre, qui courent & se mêlent avec eux. Il y a apparence qu'elles se nourrissent des Pucerons mêmes en les suçant avec leur trompe; il se peut aussi qu'elles ne suçent que la feuille, je n'ai point eu de preuve décidée sur cela.

14. *PUCERON* noirâtre sans cornes, qui vit dans les vessies de l'Orme. Puceron des vessies de l'Orme.

Aphis (gallarum Ulmi) nigricans corniculis nullis, gallarum Ulmi.

Aphis Ulmi. Geoffr. Inf. Tom. 1. p. 494. n^o 1. Pl. 10. fig. 3.

Le puceron de l'orme.

Reaum. Inf. Tom. 3. p. 299. Pl. 25. Fig. 4. 5. 6. 7.

M. DE REAUMUR, dans le neuvième Mémoire du troisième Volume de son excellent ouvrage sur les Insectes, a fait connoître les vessies qui s'élevent quelquefois sur les feuilles de l'Orme, & qui sont peuplées intérieurement de Pucerons.

CES galles creuses ou vessies, dit-il, (qu'il me soit permis de me servir de ses propres termes) deviennent communément plus grosses que des noix, & on en trouve de monstrueuses qui approchent de la grosseur du poing; mais quelques années elles égalent à peine en grosseur des noisettes. Quand elles ont à peu près la grosseur des noix communes, il n'y a plus que de légers restes de la feuille, à laquelle elles tiennent; elle a toute été employée à former une galle, c'est beaucoup qu'elle y ait pû suffire. L'auteur en a ouvert de naissantes, les premiers jours de Juin, dont les plus longues avoient six lignes, & avoient moins de grosseur. Dans les unes il n'a trouvé qu'un seul & unique Puceron, un Puceron mere près de faire

Tom. III.

M

des petits. Dans d'autres il a trouvé une mere avec un ou plusieurs petits. Les vessies étoient d'autant moins peuplées qu'elles étoient moins grosses, mais toutes alors n'avoient qu'un seul Puceron mere.

Les jeunes vessies, continue l'auteur, sont absolument closes de toutes parts; l'endroit par où le Puceron mere y est entré, pour ainsi dire, est absolument bouché pour l'ordinaire: ainsi dès qu'on n'y trouve qu'un seul Puceron mere, c'est à cette unique mere qu'est due la nombreuse famille qu'on y voit par la suite; c'est pour la mettre au jour & pour l'y élever, qu'elle a occasionné la production de cette vessie, & qu'elle s'y est renfermée. Il y a toute apparence, dit M. de Reaumur, que quand elle se renferme elle n'est pas encore en état de faire des petits, elle a encore elle-même à croître; & pendant qu'elle croit, elle fait croître le logement qui doit recevoir les Insectes qu'elle mettra au jour.

VOICI comment le même auteur explique la formation de ces galles ou vessies de l'Orme, & que je rapporterai encore dans les propres termes.

IMAGINONS que la mere Puceron, encore très-jeune, piquē une feuille d'Orme; l'endroit piqué va s'étendre plus que le reste. Cet endroit piqué s'élèvera au dessus de la surface supérieure de la feuille, & formera en même-temps une petite cavité du côté où est l'Insecte. Que l'Insecte avance dans cette cavité, & qu'il continue à la piquer vers l'endroit le plus enfoncé, cet endroit continuera à s'étendre, & s'étendra en s'allongeant; il se formera une cavité un peu oblongue, qui continuera de s'allonger tant que l'Insecte continuera de la piquer & de la succer vers son fond. Concevons donc qu'à mesure que cette cavité croît, l'Insecte va toujours en a-

vant & s'éloigne du plan de la surface inférieure de la feuille. C'est là qu'est l'espece d'ouverture qui a donné entrée dans la vessie naissante: cette ouverture n'est qu'un enfoncement de la feuille; dès que l'Insecte s'éloigne de cette ouverture, rien ne contribue à la conserver, les parties repliées qui la forment vont se rapprocher assez vite, & la boucher. Cet endroit, quoique rebouché, est cependant toujours très-reconnoissable. Voilà donc l'Insecte renfermé dans une galle ou vessie oblongue; là il va mettre au jour des petits, qui, dès qu'ils seront nés, piqueront la galle, chacun de leur côté; les piquées étant multipliées, la galle étant succée continuellement, en va croître davantage; & piquée & succée sur presque tous les endroits de sa surface intérieure, elle prendra une figure plus arrondie, celle d'une espece de boule ou de poire; il lui restera une sorte de pédicule par lequel elle paroîtra attachée, si les Insectes la piquent moins vers son origine, que dans le reste de sa surface, cette portion moins piquée se gonflera moins; c'est probablement ainsi, conclut nôtre auteur, que la galle se forme.

NOUS avons un Mémoire de M. Geoffroy le Cadet, parmi ceux de l'Académie des sciences de Paris de l'année 1724, où il traite, entre autres choses, des grandes vessies qu'on trouve aux feuilles de l'Orme. Il dit avoir trouvé dans ces vessies un petit animal très-gros à proportion des autres, qui avoit une figure à peu près triangulaire. Ce petit animal a été la Puceronne mere fondatrice de toute la famille de Pucerons renfermée dans la vessie. L'auteur a donc pris mal ces gros Pucerons non ailés pour les mâles & les Pucerons ailés de la vessie pour les femelles. Il est très-vrai que ces derniers sont réellement des femelles, qui accouchent même de beaucoup

de petits; mais le Puceron non-ailé est aussi femelle, & la mere des Pucerons ailés. Ce qui semble avoir induit l'auteur en erreur, à l'égard de ce Puceron non-ailé, c'est qu'il n'a trouvé dans son corps, comme il le dit, ni oeufs, ni petits, au lieu que dans les Pucerons ailés il a toujours trouvé des petits. Mais les gros Pucerons non-ailés, que M. Geoffroy a ouverts pour en examiner l'intérieur, ont été sans doute des Pucerons qui avoient achevé de mettre au jour tous leurs petits. S'il avoit cherché ces Pucerons dans les vessies au printems, il leur eut trouvé le ventre bien rempli d'embrions. Dans le temps qu'il paroît les avoir observés, qui est celui où tous les autres Pucerons de la famille ont eu leurs ailes déployées, je n'ai aussi constamment trouvé dans le corps du gros Puceron non-ailé qu'une matiere fluide & noirâtre, & pas un seul embrion. Le gros Puceron sans ailes est donc la mere & la grand'-mere de tous les Pucerons de la vessie.

DANS une petite vessie d'Orme, peuplée intérieurement de Pucerons, je fus surpris de trouver un jour une larve de Mouche à deux ailes mangeuse de Pucerons; jamais elle ne pouvoit être mieux placée pour sa subsistance, elle s'y trouvoit environnée de gibier en abondance. Les Mouches de cette espece savent donc trouver les Pucerons jusques dans les vessies de l'Orme, où ceux-ci semblent cependant bien à l'abri de toutes sortes d'ennemis, puisqu'ils occupent une demeure, qui est close de toutes parts. Mais je découvris enfin l'endroit qui avoit donné entrée à cette larve; c'étoit une crevasse assez large qui s'étoit faite à la vessie, sans doute par accident.

* pl. 4. Fig. 15.
*.

LES vessies de l'Orme *, peuplées de Pucerons, que j'ai trouvées à Leuffsta, n'y ont jamais été plus grandes

que des noisettes. Quand on les ouvre au commencement du mois de Juin, on n'y trouve encore que la Puceronne mere toute seule & qui n'a pas encore commencé à faire des petits. C'est donc à elle seule que la vessie doit son origine. Elle n'est alors pas plus grande qu'un Puceron de grandeur moyenne, mais elle a le corps très-renflé; cependant elle ne parvient jamais à la taille des Puceronnes meres des feuilles roulées du même arbre.

Ces petites vessies n'ont pas toutes la même figure, les unes sont plus allongées, les autres plus arrondies, à surface raboteuse & inégale, ou bien toutes lisses. Elles sont toujours attachées à la feuille comme par une espèce de court pédicule, autour duquel la feuille est ordinairement raboteuse & inégale, ou ayant des élévations d'un verd beaucoup plus pâle que le reste de la feuille, d'un verd semblable à celui de la vessie même; ces inégalités ressemblent à celles des feuilles roulées de l'Orme, & elles ont été produites par les piquûres de la Puceronne.

EN ouvrant ces vessies aux premiers jours de Juillet, on les trouve toutes remplies de Pucerons en nymphe *, * Pl. 4. Fig. 16. & quelquefois déjà de Pucerons ailés, qui tous sont nés de la Puceronne mere unique, qui leur a préparé la vessie pour logement. Cette mere, qu'on reconnoit encore, a alors le corps tout ridé, elle a perdu tout son embonpoint, s'étant vidée de tous ses petits.

LES Pucerons en nymphe * sont alors de la grandeur * Fig. 17. des Pucerons les plus ordinaires, & ils n'ont rien de particulier dans leur figure. La tête, le corcelet, la poitrine, les fourreaux des ailes avec les pattes & les antennes sont d'un gris verdâtre, mais le ventre est d'un brun cendré & tout couvert de duvet cotonneux d'un gris-de-perle, que le moindre frottement enleve.

* Pl. 5. Fig. 17.

EN comparant ces Pucerons avec ceux *, qu'on trouve dans les feuilles roulées, j'y ai trouvé une différence notable par rapport à leur figure. Ceux des vessies ont le corps plus court & arrondi vers le derrière, qui n'a ni mamelons ni cornes; les antennes & les pattes sont plus courtes & plus grossières. Je les crois donc d'une autre espèce que ceux des feuilles roulées.

Puceron des branches du Tremble.

15. *PUCERON* noir-bleuâtre & cotonneux sans cornes, qui vit dans un paquet de feuilles du Tremble.
Aphis (tremulæ) ceruleo-nigra tomentosa, corniculis nullis, Populi tremule ramulorum.
Aphis Populi tremule ramulorum. Linn. Faun. Ed. 2. n°. 597. Syst. Ed. 12. p. 736. n°. 28.

* Pl. 7. Fig. 1.

* Fig. 7.

LE Tremble nourrit des Pucerons, qui y vivent en société sur les longs pédicules des feuilles qu'ils obligent, par leurs piquûres réitérées, à se courber & à se baïsser, en sorte que les feuilles mêmes sont contraintes à suivre la même direction en se baïssant & en s'approchant les unes des autres, de façon qu'elles forment alors un paquet ou un bouquet *, dans lequel les Pucerons se trouvent à l'abri de la pluie & de l'ardeur du soleil. Les pédicules des feuilles, autour desquels les Pucerons se tiennent ordinairement *, augmentent en même-temps d'épaisseur en croissant plus qu'à l'ordinaire, parce que les piquûres de ces Insectes déterminent le suc nourricier à s'y porter en plus d'abondance. C'est ainsi que ces Pucerons, qui n'ont point eu pour demeure des galles ni des vessies, savent se préparer un logement au milieu d'un paquet de feuilles, où ils se trouvent très à leur aise.

C'EST au mois de Juin que ces paquets se font remarquer, & qui sont alors très-peuplés de Pucerons assez grands, qui avant la fin du même mois se trouvent pres-

que tous garnis d'ailes *. Dans cet état ils sont d'un noir bleuâtre sur la tête & sur la poitrine, mais le ventre est d'un brun obscur & n'a point de cornes sur le derrière, ni rien qui en approche. Ce qu'ils ont de plus remarquable, c'est qu'ils sont presque entièrement couverts, ou du moins très-garnis d'un duvet blanc & cotonneux qui est placé en gros flocons sur le corps *. Les antennes, qui ne sont composées que de six articles, ne sont pas fort longues & n'excèdent pas la longueur de la poitrine. La trompe atteint avec sa pointe l'extrémité de la poitrine, & les ailes sont très-transparentes, avec une tache allongée noirâtre au bord extérieur des supérieures. Ils volent avec légèreté.

* Pl. 7. Fig. 2. & 3.

* Fig. 3. f.

DANS l'état de nymphe *, ou avant que les ailes se soient développées, ces Pucerons ont le corps un peu plus gros & plus enflé. La tête, les antennes, les fourreaux des ailes & les pattes sont alors noirâtres, mais le corceles & la poitrine d'un gris verdâtre avec une légère teinte de roux. Le ventre est roux ou d'un brun roussâtre, garni vers les côtés & en dessus de grosses touffes de matière cotonneuse extrêmement blanche *, qui s'y trouvent dans une position perpendiculaire en forme de petites brosses, placées régulièrement. En dessous le ventre est entièrement à nud & sans duvet, mais la tête & le devant de la poitrine en sont un peu poudrés.

* Fig. 5.

* f f.

POUR voir l'arrangement des touffes ou des brosses de matière cotonneuse, il faut considérer des Pucerons *, qui en ont nouvellement pris, ou dont le corps ne s'en trouve pas encore entièrement couvert. On remarque alors, qu'elles y sont arrangées en six lignes longitudinales, trois de chaque côté, n'ayant encore que l'apparence de points blancs. Le premier rang, en comptant du

* Fig. 6.

bord extérieur du corps, contient six broffes, le second sept & le troisieme seulement cinq, & ainsi de même de l'autre côté. Ayant enlevé les broffes avec un pinceau, on voit que les endroits où elles sont placées, se représentent comme des taches rondes.

- * Pl. 7. Fig. 3. UN Puceron ailé de cette espece *, que j'avois placé sous un verre concave, mit bas en deux jours de temps au de-là de quarante petits vivans d'un gris jaunâtre, de figure allongée & ovale *, ou presque d'égale grosseur des deux extrémités, & sur lesquels la séparation de la tête & du corcelet étoit peu sensible. Leurs antennes *, divisées seulement en quatre articles, & leurs pattes étoient fort grosses à proportion de la grandeur du corps, & comme enflées, ce qui est ordinaire à tous les Pucerons nouveaux. Mais ce qu'ils avoient de plus remarquable, c'étoit la longueur excessive de la trompe; elle étoit grosse & plus longue que l'Insecte entier, de sorte qu'étant dans l'Inaction & couchée tout le long du dessous du corps entre les pattes, elle en excédoit considérablement l'extrémité avec sa pointe *, de sorte que vûe à la hâte elle avoit l'apparence d'une queue attachée au derriere.
- * Fig. 4.
- * n. n.
- * t.

PEU après leur transformation, les pucerons ailés de cette espece s'envolent & se dispersent, n'aimant plus alors de vivre en société comme auparavant. Les Pucerons des vessies & des feuilles roulées de l'Orme en font de même, & quittent pour toujours leur vie sociable.

Puceron de
la Lonicere.

16. *PUCERON* cotonneux sans cornes, de la *Lonicere*.
Aphis (*Xylosthei*) *romerosa*, *corniculis nullis*, *Lonicera Xylosthei*.—

SUR les tiges & les feuilles de l'arbusse nommé par les botanistes *Lonicera Xylostheum*, on voit souvent & en particulier au mois de Juillet, des assemblages d'une matiere
cotonneuse

cotonneuse extrêmement blanche, qui y semblent suspendus en gros flocons *. Ce coton blanc n'est pas une production de la plante, mais celle de petits Insectes, qu'on emporte en même-temps que l'on veut enlever la matière cotonneuse des feuilles, auxquelles elle ne semble adhérente qu'en apparence, & l'on voit ces petits Insectes se remuer dans le moment & emporter en marchant le duvet cotonneux, qui se trouve attaché à leur corps.

* Pl. 7. Fig. 8.
P P P.

Ce sont des Pucerons de grandeur ordinaire *, assez semblables à ceux du Hêtre, dont M. de Reaumur nous a donné l'histoire *, & pour le moins aussi garnis de matière cotonneuse que ceux-là. Tout le dessus de leur corps en est couvert, de sorte qu'il n'en paroît à découvert, que la tête, le corcelet, le devant de la poitrine & quatre pattes *; encore ces parties ne sont-elles pas tout-à-fait nues, mais garnies d'une matière semblable, qui cependant n'empêche pas de voir leur figure, parce qu'elle n'y est composée que de fils très-courts. Cette matière singulière *, qui est d'un blanc éclatant, est composée d'une infinité de fils très-déliés, qui s'attachent facilement à tout ce qu'ils rencontrent, se détachant du corps de l'Insecte & restant adhérents à tous les objets auprès desquels le Puceron vient de passer. Mais à l'extrémité du corps s'élevent plusieurs fils tortueux *, beaucoup plus gros & plus longs que les autres, & dont la longueur est souvent considérable. Tous ces fils, les gros comme les fins, sont frisés. Quoique cette masse cotonneuse semble être une charge considérable pour le Puceron, elle ne l'empêche pourtant pas de marcher avec facilité, puisqu'elle est en même-temps très-légère. Il est assez connu, que cette matière cotonneuse est produite par l'Insecte, & qu'elle sort peu à peu de plusieurs

* Fig. 9. & 10.

* Tom. 3. Mém.
2. p. 318. Pl.
26 Fig. 1. - 5.

* Pl. 7. Fig. 10.

* c c.

* f f.

ouvertures très-petites, dont la peau est criblée dans de certains endroits.

COMME tout le dessous du corps est à nud ou dépourvu de fils cotonneux, on voit que la couleur de la peau y est d'un verd clair; cependant elle ne laisse pas d'y être poudrée d'une matière blanche analogue aux fils cotonneux.

APRÈS avoir ôté avec un pinceau mouillé toute la matière cotonneuse, on voit alors que le Puceron *, dont la figure est semblable à celle de tant d'autres, est d'un verd livide en dessus, & que les pattes & les antennes sont grises. On remarque encore, que tout le dessus du corps & de la poitrine est garni de taches circulaires un peu relevées d'un verd plus foncé que le reste; c'est de ces taches que partent les fils cotonneux. Comme ce Puceron est dans l'état de nymphe, on voit aux deux côtés de la poitrine les fourreaux * qui renferment les ailes, dont il sera pourvu par la suite.

QUAND il change de peau pour devenir Insecte ailé, le flocon de matière cotonneuse reste attaché à la dépouille qu'il quitte; on en rencontre souvent de telles sur les feuilles. Mais le Puceron ailé se trouve bientôt aussi chargé de coton * qu'il l'étoit avant sa transformation; cette matière sort de nouveau de son corps & le couvre entièrement; mais elle est cependant plus fine sur le Puceron ailé, & pas mêlée de ces gros fils tortueux qu'on voit sur le Puceron en nymphe.

* Pl. 7. Fig. 12. & 13.

LES Pucérons ailés de cette espèce, ont la tête, le corcelet, la poitrine, les antennes & les pattes noirâtres, mais le ventre est d'un verd qui tire sur la couleur d'olive, avec quelques bandes noirâtres. Les ailes sont très-blanches & transparentes, avec des nervures d'un gris

junâtre, dont celle qui regne le long du bord extérieur des supérieures est fort large. Les antennes sont de la longueur de la tête & de la poitrine. On ne leur voit point de cornes sur le derrière. Ils sont vivipares, & on leur trouve le ventre, en l'ouvrant, tout plein d'embryons. Ils rejettent des excréments en forme de petits grains ronds & blancs de consistance gommeuse, qui se durcissent considérablement, & qui ont un goût très-doux & sucré.

17. PUCERON cotonneux sans cornes, qui vit dans des galles en poirame-de-pin, du Sapin. Puceron des galles du Sapin.

Aphis (gallarum Abietis) tomentosâ, corniculis nullis, gallarum Abietis.

Clermes Pini Abietis. Linn. Faun. Ed. 2. n^o. 1011 Syst. Ed. 12. p. 753. n^o. 12.

Ptylla pallide fuscifrons, oculis fuscis, alis aqueis. Geoffr. Inf. Tom. 1. p. 487. n^o. 5. La pnylle du sapin.

Erioth. Inf. Tom. 12. p. 10. Pl. 2. Tab. 3.

Les galles des arbres & des plantes sont si variées dans leur figure, elles sont faites sur tant de modes différens, qu'elles excitent toute nôtre admiration pour la variété inépuisable que l'Auteur de la nature a répandue dans ses ouvrages. Ces excroissances servent toujours de domicile à des Insectes; mais ce ne sont pas toujours des Insectes d'un même genre qu'elles renferment. Il y a des galles pour les larves sans pattes qui se transforment en Mouches à quatre ailes d'un genre particulier, nommé *Cynips*. D'autres servent à élever des Mouches-à-scie, d'autres des Tipules, d'autres des Phalenes, &c. Enfin il y en a aussi, qui sont faites pour des Pucerons, & telles sont les vessies de l'Orme, dont nous avons dit un mot ci-dessus.

SUR le Sapin on voit pendant tout l'été des galles

100 MEMOIRES POUR L'HISTOIRE

très-singulieres & qui méritent d'être connues à tous égards, tant pour leur figure, que pour les Insectes qu'elles renferment, & qui sont des Pucerons d'une espece toute particuliere.

* Pl. 8. Fig. 1.

BB.

** 8 3.

* Fig. 1. 2. 3.

8 8.

* Fig. 2.

* Fig. 3.

C'EST sur les jeunes pousses du Sapin * qu'il faut les chercher, elles ** sont ordinairement placées à l'origine de ces pousses. Elles sont d'une figure arrondie un peu ovale *, les plus grandes qu'on trouve dans les mois de Juin & de Juillet sont ordinairement longues de cinq lignes, & leur diamètre l'est environ de quatre; les unes sont plus ou moins arrondies *, les autres tirent plus ou moins sur la figure oblongue *. Ceux qui n'ont qu'une idée superficielle de la structure des plantes, prendroient facilement ces galles pour des productions naturelles de l'arbre, pour des fleurs ou des fruits du Sapin, ou quelque chose de semblable; elles ont en quelque maniere la ressemblance de fraises ou de framboises à demi-mures: car elles sont vertes & teintes légèrement de rouge. Elles sont hérissées de pointes verdâtres, qui ne sont autre chose que les feuilles mêmes de l'arbre, comme nous verrons dans la suite. Enfin ce n'est qu'après un certain examen qu'on s'apperoit, que des Insectes sont cause de leur production, & que ce sont par conséquent des excroissances de la classe des galles.

IL n'y a que quelques peu d'auteurs modernes, qui ont parlé des galles de cette espece. M. Frisch les a connues & dit les avoir trouvées sur l'If; cependant la figure qu'il en a donnée est très-conforme à celle des galles du Sapin, & dans la description & l'explication des figures il nomme l'arbre *Tannenbaum*; peut-être qu'il les a trouvées sur l'un & sur l'autre de ces arbres. Il dit aussi qu'elles renferment des Insectes de la forme des Pucerons.

ELLES n'ont pas non-plus été inconnues à M. de Linné, qui en a fait mention dans plusieurs de ces ouvrages, & entre autres dans son livre qui porte le titre de *Flora Laponica*. A la page 78, §. 6, en parlant du Sapin, il dit ce qui suit: *Des corps monstrueux ovales croissent souvent au bout des jeunes branches de l'arbre (du Sapin), qui ont la grandeur & la figure des fraises; ils renferment une espece de farine, & ce ne sont point les fleurs mâles, mais ils sont produits par des Insectes. Les Lapons les mangent chemin faisant comme des bayes ou comme des fruits.* Cela doit nous paroître un mets bien dégoutant, dès qu'on sçait que ces excroissances sont toutes remplies d'Insectes; il faut être Lapon pour oser s'en régaler. Dans l'ouvrage nommé *Fauna Suecica*, le même auteur a donné une courte description de ces galles & de leurs Insectes, qu'il nomme *Chermes Abietis*, c'est-à-dire *Faux-puceron du Sapin*. Il en parle encore dans son *Voyage en Gotlande*, pag. 180, écrit en Suédois. Je ne sçai, en y ajoutant encore M. Geoffroy, s'il y a d'autres auteurs, qui en ayent également fait mention; cependant M. de Linné en cite deux, mais qui ne me sont pas connus.

J'AI dit que nos galles sont de figure ovale. Elles sont composées de plusieurs appartemens ou petites cellules*, fermées chacune par une pièce arrondie ou circulaire**, au milieu de laquelle on voit s'élever une pointe verdâtre †, qui n'est autre chose qu'une véritable feuille de Sapin moins longue qu'à l'ordinaire. Pour peu qu'on touche à cette feuille ou pointe & qu'on la pousse en bas, on voit que la pièce circulaire, dans laquelle le piquant est implanté, s'abaisse & qu'elle n'est adhérente à la galle que par sa base, de sorte qu'alors la cellule s'ou-

* Fig. 2.
cc. Fig. 5. ccc.
& Fig. 10. A.
BCD.

** Fig. 4. & 10.

PPPP.

† Fig. 4. & 10.
fff.

* Pl. 8. Fig. 10. v. r. *. Quand on lache la feuille, la pièce circulaire reprend sa première position comme par ressort, & ferme la cellule comme une boîte; la pièce sert de couvercle à cette petite espèce de boîte. Comme je me figure que cette courte description paroîtra peut-être obscure, je vais tâcher de la rendre plus claire, en entrant dans un détail plus circonstancié.

CES galles ont encore de la ressemblance avec les jeunes pommes de Pin, on pourroit donc les appeler des *galles en pomme-de-pin*. Elles sont garnies extérieurement

* Fig. 2. c. c. de plusieurs tubérosités ou élévations irrégulières *, qui sont rangées comme des écailles autour de la galle. Vers le haut de chaque tubérosité on voit une fente transver-

* Fig. 10. l. l. sale *, fermée par deux espèces de lèvres, une supérieure * & une inférieure **, qui ont un rebord arrondi. La

* l. m. l. lèvre inférieure, qui est un peu enfoncée extérieurement, est garnie au milieu d'une pointe en forme d'épine *, qui est grosse à sa base & qui est une véritable feuille de l'arbre. Ces pointes ne sont pas également longues sur toutes les galles, sur quelques unes elles sont presque aussi

* Fig. 2. & 4. longues * que les feuilles ordinaires. Comme il y a une telle feuille sur chaque lèvre inférieure des tubérosités,

* Fig. 2. & 3. toute la galle paroît hérissée de pointes vertes *.

EN poussant tant soit peu par en bas cette feuille pointue avec le bout du doigt, on voit que la lèvre inférieure * est mobile & qu'elle ne tient à la galle que par sa base, elle s'éloigne alors de la lèvre supérieure, la tubérosité s'ouvre & représente une bouche ouverte, ou

* Fig. 10. p. p. p. p. une gueule béante *. On voit par-là, que la tubérosité a intérieurement une grande cavité *, qu'elle est une espèce de cellule, & que chaque élévation de la galle forme un petit appartement où cellule creuse, fermée par

* A B C D.

* Fig. 5, 6 & 10. cccc, &c.

deux espèces de lèvres, dont l'inférieure, qui est mobile, peut s'éloigner de la supérieure, en sorte que la cellule s'ouvre alors de la même manière à peu près que l'on ouvre la bouche. C'est dans la cavité des cellules que les Pucerons ont leur demeure.

Pour voir les cellules encore plus distinctement, il faut couper la galle en deux, soit transversalement *, soit longitudinalement *; on voit alors comment elles sont arrangées au tour du centre de la galle *, & que du côté du centre elles se rétrécissent en pointe, tandis que de l'autre bout elles ont une forme ronde. Ce que je nomme le centre*, est la tige même qui passe au travers de la galle, comme nous le verrons encore dans la suite. Les cellules entourent donc le centre de la galle; mais elles y sont placées dans différents plans, les unes au dessus des autres *, comme il paroît quand on coupe la galle verticalement ou du haut en-bas. Le nombre des cellules placées dans un même plan ou dans une même coupe, n'est pas toujours le même, il y en a quelquefois huit, ou six, ou cinq, mais je n'y en ai point vu plus de huit. Au reste j'ai compté dans la galle entière plus de quarante cellules, quoique le total des cellules varie aussi, selon le volume des galles.

J'AI dit que les galles sont placées à l'origine des jeunes pousses de l'arbre, à l'endroit où ces pousses sortent de la branche ou du rejetton. Elles occupent toute l'épaisseur des pousses, je veux dire que la pousse passe au travers du milieu de la galle, ou que la pousse en est enveloppée de tous côtés, absolument comme le fruit de l'ananas se trouve placé sur sa tige. Au bout supérieur de la galle * on voit la continuation de la pousse **, qui est plus ou moins longue, selon l'âge plus ou moins a-

* Pl. 8. Fig. II.

* Fig. 5.

* Fig. II. cc.

* Fig. 5. & II.
b.

* Fig. 5. & 6.

* Fig. I. 28.

** B B.

vancé de la galle: car j'ai observé, que quoique la pousse soit chargée d'une telle excroissance, elle ne laisse pas de croître & de s'étendre, & qu'elle est garnie de feuilles comme à l'ordinaire. Il y a pourtant des variations à observer sur ce sujet. Sur les jeunes galles nouvellement formées, la continuation de la pousse est fort courte, elle ne forme qu'un bouquet touffu de feuilles. D'autres galles * n'ont point de pousse au bout, & celles-là paroissent simplement placées au bout de la tige. Enfin on en trouve, dont la tige * forme au bout de la galle un bouquet de longues feuilles *, & ces galles ressemblent bien fort à de petits ananas, dont on sçait que la tête ou le haut est orné d'un bouquet ou d'un assemblage de feuilles. La galle même a aussi de la conformité avec ce fruit exotique; les cellules ou tuberosités dont elle est composée, ne ressemblent pas mal aux grains du fruit de l'ananas. La galle de la Figure 12, représente assez bien un ananas en miniature. Ces galles pourront donc encore être nommées *galles en ananas*.

* Pl. 8. Fig. 3.

* Fig. 12. b.

* B B.

TOUTES les galles de cette espece ne sont pas d'une figure si régulière que celles que nous venons de considérer, on en trouve aussi d'irrégulières & de difformes de plusieurs façons. Il y en a de tortueuses & d'inégales dans leur forme; d'autres ne sont que comme des demi-galles, c'est comme si la moitié en eut été emportée, & elles sont comme appliquées sur le côté du rejetton, de sorte que la galle n'entoure point le rejetton dans toute sa circonférence. On en voit aussi de parfaitement rondes, qui sont comme de petites boules hérissées de pointes; enfin elles nous montrent bien des variations dans leur figure. Toutes ensemble sont cependant de fort jolies productions végétales, & qui n'ont point le dégoûtant des monstruosités du regne animal. LA

LA cause & l'origine des productions végétales qu'on a nommées *galles*, sont en général assez connues actuellement; elles sont produites sur presque toutes les parties des plantes par la piquûre de certains Insectes. Par cette piquûre les vaisseaux intérieurs de la plante sont rompus, & laissent peu à peu échapper une partie du suc ou de la sève, & cette sève forme insensiblement une production monstrueuse ou étrangère, une galle, dont l'intérieur se trouve occupé d'un ou de plusieurs Insectes. Il faut lire les observations & les remarques de M. de Reaumur sur ce sujet *, pour s'en former une idée complète. Il n'est pas également facile d'expliquer la cause des variétés infinies qu'on observe dans la figure des différentes espèces de galles; l'auteur que je viens de citer, l'a fait avec beaucoup de succès par rapport à quelques unes; au moins ses conjectures sur cet objet sont très-probables & semblent être fort naturelles.

* Tom. 3. Mém.
12.

Nos galles du Sapin sont sans contredit d'une figure des plus singulières; cependant pour peu qu'on les examine, on est bien-tôt convaincu, qu'elles sont produites par un grand nombre de feuilles, qui ont été altérées dans leur figure & qui ont crû démesûrement. Il est certain, que la piquûre des Insectes qui habitent dans ces galles, a occasionné leur existence, & nous verrons dans la suite, que c'est un seul & unique individu de ces Insectes, qui par sa piquûre donne naissance à la galle. Nous avons vû, que ces galles sont toujours placées à l'origine des jeunes pousses de l'arbre, & que souvent elles occupent toute cette jeune pousse, je veux dire, que dans l'endroit où devoit être une jeune branche ou pousse, on n'y voit qu'une galle *. On peut conclure de cette remarque, que ces galles tirent leur origine des bourgeons ou

* Pl. 8. Fig. 3.
B B.

des yeux des branches du Sapin, que l'Insecte attaque avant qu'ils ayent eu le temps de se developper. Voici comme je conçois la chose, & que la figure des galles semble le démontrer.

LE Puceron, qui veut produire une galle pour demeure à sa nombreuse postérité, attaque un bourgeon du Sapin dès le printems & avant qu'il ait encore commencé à se developper, il pique les jeunes & tendres feuilles qui y sont enfermées, il les perce, il y fait de profondes blessures & il les suce. Par la même raison que les galles en général sont formées, ces feuilles ainsi piquées croissent démesurément ou plus qu'à l'ordinaire, elles prennent une figure difforme, parce que le suc nourricier est toujours incliné de se porter, ou de couler plus copieusement vers l'endroit où il trouve moins de résistance, comme M. de Reaumur s'exprime en parlant des galles, & c'est ce que ces feuilles font réellement. A leur origine, où sans doute la piquûre paroît avoir été faite, elles s'élargissent beaucoup, elles deviennent larges & plates, enfin elles acquierent une forme singulière & monstrueuse *. Une partie du haut de chaque feuille conserve pourtant à peu près sa figure ordinaire *, & c'est ce qui fait les piquants dont la galle paroît toute hérissée. Ce sont aussi ces portions non-alterées des feuilles qui nous apprennent, que la galle est formée par l'assemblage des feuilles d'un bourgeon. Ces feuilles blessées n'augmentent pas seulement en volume & en dimensions, elles sont plus, elles s'attachent ensemble à leur base, & s'y unissent intimement, de sorte qu'à la fin elles ne font ensemble qu'une seule & même masse. C'est ce qu'on voit distinctement, en coupant la galle en deux dans sa longueur ou verticalement *, tout y est solide & conti-

* Pl. 8. Fig. 4.
& 6. p p p.

* Fig. 2. 4.
& 6. f f f.

* Fig. 5.

gu, on n'apperçoit plus de séparation entre les feuilles; la jeune branche ou pousse elle-même *, qui occupe le milieu de la galle, est confondue & ne fait qu'un même corps avec les feuilles. On peut pourtant distinguer la pousse, sur-tout quand on coupe la galle transversalement ou horizontalement en deux *, parce qu'elle conserve un peu de sa substance ligneuse *. C'est sans doute par le suc nourricier, qui s'épanche des blessures faites aux feuilles, qu'elles sont réunies ensemble & avec la jeune branche qui les porte. Le Sapin est un arbre, qui abonde en sève & en résine, qui coule copieusement des jeunes branches & même du tronc aux moindres blessures ou ouvertures qu'on y fait.

CE n'est cependant que vers la partie inférieure * de la galle que les feuilles se trouvent unies ensemble & confondues en une même masse; à l'autre bout, au bout supérieur, elles restent toujours séparées *, & elles y forment l'une avec l'autre des cavités ou des cellules assez spacieuses *, où sont logés les Pucerons, comme nous l'avons déjà fait remarquer. La succion continuelle des Pucerons conserve sans doute ces cavités, & les empêche de se fermer & de former une masse solide avec le reste de la galle.

J'AI remarqué, que vers la fin du mois de Mai les jeunes branches & les pousses du Sapin étoient déjà chargées de petites galles *en ananas*; les unes * étoient placées au bout des branches, & les autres à leur base ou à leur origine. Au pied de ces galles, dans l'endroit où elles tenoient à la branche, j'observai une masse ou un assemblage de matière cotonneuse très-blanche *, semblable à celle qu'on voit aux Pucerons de la Lonicere & du Hêtre, & aux Faux-pucerons de l'Aune, dont on verra

l'histoire dans le Mémoire suivant. Entre le coton & la galle il y avoit un très-grand nombre de petits grains ovaux * d'un gris poudré de blanc, qui étoient attachés ou comme collés à la galle & aux feuilles de la tige les plus proches. Le microscope me fit voir, que ces petits grains étoient de véritables oeufs. Ils étoient, comme je viens de dire, d'une figure allongée ou oblongue, également grosse des deux bouts *, & ils se ressembloient tous; leur surface étoit couverte d'une espèce de poudre blanche.

* Pl. 8. Fig. 14.
••.

* Fig. 15. A
B C.

* Fig. 16:

* Fig. 9.

PARMI ces oeufs je vis marcher plusieurs petits Insectes, gueres plus grands que les oeufs mêmes & d'une couleur grisâtre comme eux. A l'aide du microscope je vis qu'ils avoient le corps allongé & divisé en anneaux *, qu'ils avoient six pattes, deux antennes au devant de la tête & deux yeux noirs; en un mot, qu'ils étoient semblables, à la grandeur près, à ceux * que j'avois tirés autrefois des cellules des galles mêmes. J'observai encore, que leur trompe étoit placée au dessous du corps entre les deux pattes intermédiaires, ou du moins que c'étoit là qu'elle se terminoit; il me parût, que cette trompe étoit terminée par un filet brun très-délié & assez long, & que l'Insecte donnoit des mouvemens à ce filet.

CES petits animaux sont sortis d'oeufs semblables à ceux que je viens de décrire: car outre qu'ils étoient placés au milieu du tas de ces oeufs & qu'ils étoient de la même grandeur qu'eux, je trouvai encore dans le même endroit plusieurs coques vuides d'oeufs d'où ils étoient nés. Enfin de plusieurs de ces oeufs je vis éclore les Insectes mêmes.

POUR découvrir l'origine de ces oeufs, & par quel Insecte ils avoient été pondus près de la galle naissante, j'enlevois de la branche le flocon cotonneux, & je trou-

j'ai au milieu de cette matière cotonneuse un animal noirâtre * bien plus grand que les petits Insectes sortis des oeufs. Il étoit de figure arrondie, son corps étoit divisé en anneaux & garni de rides & d'inégalités; on lui voyoit deux petites antennes * au devant de la tête & six pattes au dessous du corps. Dans le coton * de la galle représentée par les Figures 13 & 14, il y avoit deux de ces gros Insectes entièrement semblables. Leur corps étoit tout couvert de duvet cotonneux, & ce sont ces Insectes qui avoient produit cette matière cotonneuse, tout comme les Pucerons & les Faux-pucerons, cités ci-dessus, produisent celle qui leur couvre le corps. Ces Insectes étoient assez semblables aux Pucerons mères qu'on trouve au printemps dans les jeunes vessies de l'Orme, & dans les feuilles roulées & gaudronnées du même arbre. Ils donnoient, quoique faiblement, quelques signes de vie, en remuant un peu les pattes & les antennes.

Ce sont ces gros Insectes qui avoient pondu tout ce grand nombre d'oeufs, placés auprès de la galle, de sorte qu'ils sont les mères des petits Pucerons qui sortent de ces oeufs. Mais ceux que je voyois alors, avoient déjà achevé toute leur ponte, & c'est pourquoi leur corps étoit aplati, rempli de rides & à demi déseché. Au pied d'une autre galle je trouvai ensuite dans la couche de coton une Puceronne mère, dont le corps étoit plus dodu & plus enflé, & qui étoit aussi plus animée; elle marchoit même un peu. Je l'ouvris, & je trouvai dans son corps quelques oeufs entièrement semblables en figure & en grandeur à ceux qui étoient entassés auprès de la galle. Enfin une troisième Puceronne mère *, placée auprès d'une autre galle, étoit encore en meilleur état, son corps étoit enflé, arrondi & bien conditionné; on pouvoit voir

* Pl. 3. Fig. 17
& 18.

* Fig. 17. a. b.
* Fig. 13. &
14. c. c. c.

* Fig. 19. &
20.

110 MEMOIRES POUR L'HISTOIRE

qu'il lui restoit encore beaucoup d'oeufs à produire, & c'est aussi ce qu'elle vérifia le lendemain, qu'elle pondit dix à douze oeufs tels que les autres, mais de couleur jaune tirant sur l'orange; cette couleur change ensuite & devient grisâtre. J'avois placé la Puceronne sur le dos sur un morceau de verre bien net, de sorte que je fus bien assuré, que les oeufs placés le lendemain autour d'elle & même sur son corps, étoient venus d'elle. Je vis en même-temps qu'elle est très-peu capable de se relever ou de se mettre sur pied, quand on l'a ainsi renversée sur le dos; mais elle peut courber le corps en dessous à un point, que son extrémité vient presque à toucher à la tête. Ensuite j'eus le plaisir de la voir pondre un oeuf dans le moment que je l'observois au microscope.

CETTE dernière Puceronne étoit d'un brun un peu rougeâtre. Le contour de son corps est allongé, mais il n'est pas régulièrement ovale, il fait trois angles, un de chaque côté & le troisième vers l'anus*. Le bout du corps* est toujours courbé en dessous, de sorte qu'il ne paroît point quand on regarde l'Insecte sur le dos*; on ne voit pas alors non-plus ni les pattes, ni les antennes, tout est caché au dessous du corps. Le derrière se termine en cône, & j'ai vu qu'il est garni au bout d'une petite pointe noire, que l'Insecte remuoit de temps en temps, & qui m'a paru être roide. Pour voir les six pattes, les antennes & la trompe, il faut donc renverser la Puceronne sur le dos*. Les pattes sont courtes, noires & divisées en articulations*. Les deux petites antennes** étoient appliquées contre le dessous de la tête, & elles sont noires comme les pattes. La trompe étoit placée entre les deux pattes antérieures; c'est une partie noire, allongée & cylindrique*, appliquée contre le corps dans

* Pl. 8. Fig. 19.

* d.

* Fig. 20.

* Fig. 19.

* i i i.

** a. 3.

* r.

toute son étendue. Mais ce que cette trompe a de plus remarquable, c'est un très-long filet délié en forme d'un cheveu *, attaché à son bout, & que la Puceronne remue de côté & d'autre. La couleur de ce filet est jaunâtre, & c'est lui que la Puceronne pique dans la branche, pour en pomper le suc. M. de Reaumur * a déjà observé un tel filet à la trompe des Faux-pucerons du Figuier. A l'origine du filet de notre Puceronne on voit sur le corps de la trompe quelques petits points noirs & luisans. Cette structure de la trompe donne à ces Insectes de la ressemblance avec les Faux-pucerons. Le corps, qui est divisé en anneaux, est tout couvert par dessus de la matière cotonneuse, qui y est adhérente. Après avoir ôté ce duvet cotonneux, on voit que le corps a des taches ovales *, plus foncées que le reste & placées régulièrement sur les anneaux, ayant de petites tuberosités ou inégalités. C'est de ces plaques ovales que sortent les filets cotonneux; il doit y avoir là des ouvertures, des espèces de filières, mais trop petites pour être apperçues. Le reste de la peau & tout le dessous du corps sont seulement comme poudrés de grains ou d'atomes blancs.

TOUTES les galles que j'observois à la fin de Mai & au commencement de Juin étoient constamment accompagnées d'une telle Puceronne mère, garnie de beaucoup de duvet cotonneux, & auprès d'elle il y avoit toujours un grand tas d'oeufs & de coques vuides d'où les petits étoient déjà sortis. Mais après le 8 Juin on n'y voit ordinairement que des coques vuides & les petits Pucerons qui en sont éclos; la mère de toute cette famille est alors morte & désechée.

A MESURE qu'ils naissent ils se rendent sur la superficie de la galle, où ils trouvent une nourriture convena-

* Pl. 8. Fig. 19.
f.

* Tom. 5 *Mém.*
10. p. 553.

* Pl. 8. Fig. 20.
P P P P.

* Pl. 8. Fig. 9.

ble: car la galle est toute formée & toute prête pour recevoir ses hôtes. Ensuite ils entrent successivement dans les cellules de la galle. Qu'on observe les galles dans les premiers jours de Juin, & on leur trouvera la surface toute parsemée de ces petits Insectes. Ils sont semblables à ceux * dont nous avons déjà vû la figure auparavant, ils portent tous au derriere une touffe de coton blanc. Sur la galle même il y a alors aussi un grand nombre de fils cotonneux, qui la rendent blancheâtre, & qui ont été détachés du corps des Pucerons par le frottement. Qu'on ouvre ensuite les cellules, les compartimens de la galle, & on les verra tout remplis par ces petits Insectes. Voilà donc la galle peuplée d'un nombre considérable d'habitans, qui la sucent continuellement, & qui croissent en même-temps que leur domicile augmente en volume. Toutes ces observations nous mènent naturellement aux conclusions suivantes.

1°. QUE ces galles sont produites ou occasionnées par des Pucerons.

2°. QUE les jeunes Pucerons qu'on y trouve, doivent tous leur naissance à une grande Puceronne mère; qui les a mis bas au pied de la galle sous la forme d'oeufs, d'où ils ne tardent gueres à éclore.

3°. QUE la galle est toute formée avant la naissance des petits Pucerons, & par conséquent que c'est à la piquûre de la Puceronne mère seule qu'elle doit son origine & son existence, & non aux piquûres des petits. Ceux-ci trouvent la galle, à leur naissance, toute faite & prête à les recevoir dans son sein. Avant de leur donner l'être, la mère leur prépare donc un logement commode & nécessaire pour leur soutien.

4°.

4°. ENFIN, que la mère, après avoir achevé toute sa ponte, meurt & se sèche: car, comme je l'ai déjà dit, après le 8 ou 12 de Juin ou environ, on ne trouve auprès de la galle que son cadavre séché & défiguré.

IL reste encore bien des observations à faire sur ces petits animaux, & une des principales choses seroit de sçavoir, d'où la grande Puceronne mère tire son origine. Je n'ai pas manqué de tâcher de m'en éclaircir, & à cette fin je me suis mis, l'année suivante, qui fut celle de 1749, à examiner les jeunes branches du Sapin de bonne heure, le 24 Avril, qui étoit un temps où aucune galle ne paroïssoit encore sur les branches.

JE fis d'abord mes recherches sur les petites branches, qui avoient des galles séchées de l'année précédente. Aux environs ou proche des bourgeons de ces branches, je découvris un grand nombre de très-petits animaux d'un noir mat & poudrés de blanc. Ils se tenoient dans un profond repos, principalement à la base des bourgeons. Le microscope me fit voir qu'ils étoient vivans, & qu'ils étoient très-séemblables en figure aux Puceronnes mères que nous venons de décrire, excepté que leur corps étoit moins renflé & qu'ils étoient infiniment plus petits. Beaucoup de matière cotonneuse, composée de petits fils, se voyoit sur leur corps. Il y a beaucoup d'apparence, que ces petits animaux étoient réellement les Puceronnes mères dans leur état de jeunesse.

MAIS pour en être pleinement convaincu, je mis les branches sur lesquelles ils étoient placés, dans un flacon que j'avois soin de tenir toujours plein d'eau. Je les observois de temps en temps, & je remarquai qu'ils croissoient de jour en jour & que la matière cotonneuse augmentoit de plus en plus sur leur corps. Enfin le 19 du

114 MEMOIRES POUR L'HISTOIRE

mois de Mai quelques uns de ces Insectes étoient parvenus à la grandeur & à la figure de la Puceronne mère *, que j'ai décrite auparavant, & ils avoient même déjà pondu plusieurs oeufs tout proche de la base des bourgeons, & qui étoient tels * que nous les avons vus plus haut. Il est donc certain & démontré, que les petits Insectes poudrés de blanc, qu'on trouve en Avril sur les branches du Sapin, sont véritablement les Puceronnes mères, qui dans la suite font naître les galles, & qui pondent des oeufs, d'où sortent les petits Pucerons qui vont habiter dans les galles.

* Pl. 8. Fig. 18,
19 & 20.

* Fig. 14. & 15.

* Fig. 13. & 14.
c c c.

* Fig. 14. 00.

Je ne manquai pas d'examiner d'abord les branches de plusieurs Sapins, & j'y trouvai de même les Puceronnes mères parvenues à leur juste grandeur, très-couvertes de matière cotonneuse * & déjà accompagnées de quantité d'oeufs * qu'elles avoient pondus; mais aucun jeune Puceron ne paroïssoit encore. Cependant les galles avoient déjà commencé à se former dans tous les endroits où il y avoit une Puceronne mère. C'est donc elle qui par ses piquûres occasionne la production de la galle. Mais il est impossible de sçavoir la raison, pourquoi la piquûre de ces Pucerons produit une galle, tandis que d'autres especes de Pucerons, qu'on trouve dans le même temps sur les branches du Sapin, ne produisent point de galles, quoiqu'elles piquent & suçent les branches également. J'ouvris alors une de ces petites galles naissantes, & je la trouvai solide intérieurement, sans apparence de cellules. Les cellules se forment donc dans la suite & à mesure que la galle augmente en volume, & je crois que les jeunes Pucerons contribuent beaucoup & peut-être uniquement à la formation des cellules, ou au moins à leur développement, en s'introduisant peu à peu entre les

feuilles dont la galle est composée, & en suçant & consommant continuellement la matière qu'ils y trouvent.

POUR continuer les recherches sur l'origine des grandes Pucerons mères, j'ai fait les observations suivantes. Vers la fin de Septembre je visitai les jeunes branches du Sapin, où étoient placées de vieilles galles abandonnées. Autour de la base ou de l'origine des bourgeons de ces branches je remarquai un grand nombre de petites plaques blanchâtres & cotonneuses; en ayant détaché quelques unes, le microscope & même la loupe me fit voir, que c'étoit autant de petits animaux, semblables à ceux que j'avois trouvés au mois d'Avril sur des branches pareilles. Un examen plus exact m'apprit, que ces petits animaux étoient véritablement de jeunes Pucerons mères, semblables, à la grandeur près, à celles qui au printemps donnent naissance aux Pucerons, qui habitent les galles de ces arbres. Elles sont dans ce temps-là extrêmement petites, elles ne sont pas plus grandes que des points; leur couleur est d'un noir verdâtre, mais une grande quantité de matière cotonneuse blanche, dont tout le corps est couvert *, les rendent grises ou cendrées. Ce duvet co-

* PL 8. Fig. 24.

tonneux est composé de fils frisés & assez gros, vû la petitesse extrême de l'animal, & le microscope fait voir qu'ils ne finissent pas en pointe fine, mais que leur extrémité est comme coupée ou tronquée.

POUR voir la véritable figure de ces petites Pucerons, il faut leur enlever avec un pinceau toute la matière cotonneuse; alors elles se représentent d'un noir verdâtre *. Le corps est ovale & oblong, il est moins gros au

* Fig. 21.

* p.

* Fig. 19. &

20.

116 MEMOIRES POUR L'HISTOIRE

rend presque de figure sphérique; le corps augmente plus en grosseur qu'en longueur, à mesure qu'il croît. Il est divisé en anneaux *, qui en dessus ont des rangs de taches circulaires noires assez grandes & entièrement semblables à celles que nous avons vues sur le corps des grandes Pucerons mères *. Ces taches peuvent encore servir de preuve, que ces petits animaux sont réellement des Pucerons mères naissantes. La tête a beaucoup de volume par rapport à la grandeur du corps, & la séparation du corps est peu distincte, elle semble faire avec lui une même masse, elle n'a point de col visible. Sur le dessus de cette tête on voit quatre grandes plaques noires, & de chaque côté un petit oeil noir. Les deux antennes * sont assez longues, divisées en articulations & garnies de quelques petits poils. Les six pattes, qui ont aussi assez de volume, sont attachées au dessous des anneaux antérieurs du corps.

DE toutes les parties de ces petits animaux, la trompe * est la plus remarquable. Elle est assez grosse & beaucoup plus que les pattes, de figure cylindrique, mais conique au bout & divisée en deux parties par une articulation; elle a son attache au dessous du corps environ entre les deux pattes antérieures, & d'e est unie à une grosse partie élevée & ovale, placée en dessous de la tête, & dont elle ne fait que comme le prolongement. Elle est placée perpendiculairement au corps & au plan de position *, quand le Puceron s'en sert pour sucer; mais dans l'inaction elle est couchée tout du long du ventre entre les pattes, & elle s'étend alors jusques au de-là de l'attache des pattes postérieures. On lui voit quelques petits poils courts. Mais ce qu'elle a de plus singulier, c'est un très-long filet *, qui sort de son bout antérieur,

& qui quelquefois est deux fois plus long que tout l'Insecte; j'en ai même vû quelques uns, qui avoient ce filet quatre fois plus long que tout le corps, ce qui est excessif. Il est de couleur brune ou noire & extrêmement délié, un cheveu ordinaire est bien gros en comparaison; on peut s'en former une idée en confrontant ce filet, représenté dans la Figure 22 en *f*, avec la Figure 23, qui est celle d'un petit brin de cheveu ordinaire, grossi par la même lentille que le filet. Le bout * de ce filet est un peu plus gros que le reste, il s'élargit vers l'extrémité dans un espace de peu d'étendue. Cet instrument si délié est la pompe par laquelle le Puceron tire le suc de la branche, qui lui sert de nourriture; il tient l'extrémité du filet piquée dans l'écorce de la branche ou du bourgeon, & j'ai observé qu'il y est si fortement inferé, que j'ai eu de la peine à l'en arracher sans blesser l'Insecte.

* Pl. 3. Fig. 22.
b.

CE filet a encore une propriété très-remarquable & en même-temps très-nécessaire pour l'usage auquel il est destiné, c'est qu'il rentre entierement dans le corps de la trompe & apparemment dans une partie de la tête, quand l'Insecte n'en veut point faire usage. Je l'ai vû rentrer & disparoître tout-à-fait de cette maniere; mais cela se fait fort lentement; il diminue insensiblement de longueur, il devient de plus en plus court, jusqu'à ce qu'enfin on n'en voit plus rien. Son peu de volume en grosseur m'a empêché de voir comment s'exécute le raccourcissement, si c'est par une simple contraction, où s'il se glisse entierement dans la trompe sans se contracter, ou bien si l'un & l'autre arrive en même-temps. J'ai pourtant crû avoir une preuve, que la diminution du filet ne se fait pas uniquement par contraction: car alors il auroit dû augmenter en grosseur, à mesure qu'il di-

minue de longueur, & c'est ce que je n'ai pu remarquer; quand il n'eut plus que la moitié de la longueur de l'Insecte, il ne me parût pas plus gros qu'auparavant. Il semble donc que le filet rentre réellement dans la trompe, au moins en partie, & qu'en même-temps il se contracte, sans quoi il ne trouveroit point de place dans tout le corps de l'Insecte, puisqu'il est souvent trois ou quatre fois plus long que lui. Au reste il suffit de savoir, que le Puceron peut faire disparaître le filet, qu'il peut l'allonger, qu'il peut le raccourcir selon son gré & selon le besoin, sans quoi il auroit de la difficulté à s'en servir. Il peut donc arriver qu'un observateur verra ces petits Insectes sans appercevoir le filet de la trompe, comme cela m'est arrivé de même; je n'ai vû le filet, qu'après avoir examiné au microscope plusieurs de ces petits animaux les uns après les autres. J'ai encore remarqué, qu'à mesure que l'Insecte raccourcissoit le filet, il sortoit de l'extrémité une liqueur transparente & visqueuse, qui laissa une trace sur le verre objectif du microscope où l'animal étoit placé.

J'ai encore eu occasion d'observer, que ce long filet de la trompe n'est pas simple; j'en ai vû un, qui dans une certaine portion de son étendue s'étoit séparé en deux pièces longitudinalement; je parvins même à augmenter la séparation dans une plus grande portion de sa longueur. Le filet est donc double ou composé de plus d'une pièce, de sorte qu'on a lieu d'être étonné de l'extrême finesse de ces pièces.

Ces petits animaux sont d'une complexion tardive & peu vive; ils marchent, mais ils marchent lentement; leur peau est très-molle & tendre, pour peu qu'on les touche mal-adroitement, on les écrase. J'avois placé sur

ma table quelques branches de Sapin peuplées de ces Insectes; j'ai vû qu'à mesure qu'elles se déséchoient, les petits Pucerons quittoient l'endroit où ils avoient été depuis si longtems dans un parfait repos, qu'ils alloient se promener sur la branche & sur les feuilles dans l'intention sans doute de chercher de la nourriture, que la branche déséchée ne pouvoit plus leur fournir.

TOUTES ces nouvelles observations éclaircissent merveilleusement la progression de la génération de ces Pucerons remarquables. Elles démontrent, que les Pucerons mères de cette espèce, qui au printems doivent produire les galles sur le Sapin & les peuplier de petits, naissent avant l'hiver ou en automne; qu'elles se tiennent alors dans un profond repos sur les jeunes pousses de l'arbre proche des bourgeons, & qu'elles restent dans cette position pendant tout l'hiver, sans prendre pendant ce temps-là que très-peu d'accroissement: car au mois d'Avril de l'année suivante j'ai vû qu'elles n'étoient gueres plus grandes, qu'elles ne l'avoient été en automne. C'est donc principalement au printems qu'elles augmentent en grandeur, & cet accroissement se fait alors bien promptement. Mes observations ultérieures apprendront, que ces Pucerons, fondatrices des colonies des galles, doivent leur naissance aux Pucerons ailés, les mêmes qui auparavant avoient vécu sans ailes dans les galles, & qui en prennent dans l'arrière saison. Admirons en attendant, comme ces Insectes, qui sont d'une petitesse extrême, & qui ne sont couverts que d'une peau molle & tendre, peuvent résister à la rigueur du froid & rester en vie pendant tout l'hiver, qui dans ces climats est ordinairement très-rude, & cela en restant entièrement à découvert sur les branches, & par conséquent exposés à toute la force de la

gêlée. Il est vrai qu'ils sont couverts d'un peu de matière cotonneuse; mais cette légère couche de duvet ne semble pas pouvoir les garantir beaucoup, & le froid doit aisément la pénétrer.

Il est temps présentement de donner la description des Pucerons qui habitent dans les cellules de la galle.

Nous avons dit qu'à leur naissance, ou à leur sortie de l'oeuf, ils sont fort petits. Environ au milieu du mois de Juillet ils avoient atteint leur dernier degré d'accroissement, ils étoient alors de la grandeur mitoyenne des Pucerons ordinaires, tels par exemple que ceux du Gro-felier, & c'est dans cet état * que je vais les dépeindre ici. Ils sont alors d'un gris rougeâtre ou tirant sur la couleur de chair, & leur corps est toujours poudré d'une matière farineuse d'un gris-de-perle ou blancheâtre. En général ils ont la figure de tant d'autres Pucerons connus. Leur corps est gros & enflé, divisé en tête, en corcelet, en poitrine & en ventre. Ils ont six pattes, deux antennes, deux yeux & une trompe couchée le long du dessous du corcelet. La tête * est moins large que le corcelet, dans lequel elle est comme enfoncée en partie. Les antennes * sont courtes & grosses, pas plus longues que la tête, & elles sont divisées en quelques articulations. Le corcelet * & la poitrine ** sont ensemble à peu près de la longueur du ventre; les deux pattes antérieures sont attachées en dessous du corcelet, & celles de la seconde paire, qui sont beaucoup éloignées des précédentes, sont unies à la poitrine; mais les deux pattes postérieures ont leur attache à un anneau, qui semble faire le premier des anneaux du ventre. On voit cela distinctement dans le Puceron renversé, représenté par la Figure 8. * Ces pattes * n'ont rien de particulier, elles sont faites comme celles

* Pl. 8. Fig. 7.
& 8.

* Fig. 7. r.

* a. a.

* c.

** p.

* Fig. 8.

* Fig. 7. i i i.

celles de tant d'autres Pucerons & composées de trois parties principales, qui sont la cuisse, la jambe & le pied. Vers les côtés de la poitrine on voit les quatre fourreaux des ailes futures * : car ces Pucerons prennent tous par la suite des ailes. Ces fourreaux sont d'une couleur plus obscure que le reste du corps, ils sont noirâtres. Le ventre *, qui est divisé en anneaux, se termine en cône, & chaque anneau est garni d'un rang de taches noirâtres en forme de plaques rondes, semblables à celles que nous avons vues sur les Pucerons mères non-ailées, qui passent l'hiver sur les branches; de ces plaques sortent les fils cotonneux & la matière farineuse, dont leur corps est enduit. La trompe * est placée en dessous de la tête & s'avance entre les pattes antérieures, où elle se montre en forme de pointe conique, dirigée perpendiculairement vers le plan de position; elle est terminée par une partie très-déliée en forme de filet plus ou moins long, que le Puceron pique dans la substance de la galle, pour en tirer sa nourriture; enfin elle est faite comme dans les Pucerons mères, mais son filet n'est jamais si long que celui de ces dernières, il n'a tout au plus que la longueur de la trompe même.

CES Pucerons sont d'un tempérament lourd & pesant, ils marchent & se remuent lentement; ils n'ont pas non-plus besoin de marcher beaucoup, étant toujours enfermés dans une galle. Placés sur le dos, ils ont de la peine à se relever. Dans leur jeunesse * ils ont plus de matière cotonneuse sur le corps que par la suite, elle leur pend alors au derrière comme par flocons. Les excréments qu'ils rejettent sont en forme de filets d'une matière gommeuse; quelquefois ce sont des grains, qui souvent leur restent attachés au derrière *, tout comme on l'ob-

* Pl 8. Fig. 7.
ff 8 8.

* u.

* Fig. 8. r;

* Fig. 9.

* Fig. 7. c.

servé sur les Faux-pucerons du Buis, dont M. de Reaumur a donné l'histoire. Les cellules de la galle sont en partie remplies de ces excréments.

Tous les Pucerons qui habitent dans la galle, ont des fourreaux ou des rudimens d'ailes; aussi prennent-ils tous des ailes les uns après les autres. Ordinairement c'est au milieu ou vers la fin du mois de Juillet qu'ils subissent cette métamorphose; mais ce n'est point dans la galle même que cela se passe. Vers ce temps-là les cellules de la galle s'ouvrent d'elles-mêmes, & cela paroît s'exécuter par le désechement de la galle & particulièrement de la lèvre inférieure de chaque cellule, qui laisse alors la bouche de la cellule ouverte ou comme béante. Les Pucerons, qui sortent tous par cette ouverture, vont se rendre sur les feuilles de la branche; ils se fixent avec les pieds contre ces feuilles, la peau de la tête & du corcelet se brise & le Puceron se tire de sa peau, laissant sa dépouille attachée à la feuille; ensuite les quatre ailes se dévelopent & s'étendent peu à peu. Cette transformation est entièrement semblable à celle qui arrive à toutes les especes de Pucerons qui doivent avoir des ailes. J'ai eu occasion de voir plusieurs fois comment cette opération s'achève, les Pucerons se sont transformés sous mes yeux; d'abord les ailes paroissent comme de petites pelottes d'un jaune clair, qui peu à peu deviennent des ailes bien étendues, blanches & très-minces.

POUR voir si les cellules s'ouvrent par le désechement de la galle, j'en détachai une de la branche, qui se trouvoit encore toute fermée, & je la mis sur ma table. C'étoit le 28 Juillet au matin. L'après-midi du même jour je vis que la galle s'étoit considérablement désechée, elle avoit perdu une partie de sa couleur verte

& fraîche, elle étoit devenue brune; en même-temps toutes les cellules s'étoient ouvertes & représentoient comme autant de bouches béantes. Les Pucerons s'y firent voir à découvert, amoncelés les uns auprès des autres; plusieurs même étoient sortis de leur demeure, & étoient occupés sur la table à se défaire de leur peau, pour paroître avec des ailes.

J'AI été jusqu'ici dans le doute, si les Insectes des galles du Sapin sont du genre des Pucerons, ou bien des Faux-pucerons; mais la figure & les attributs de ceux qui avoient pris des ailes, m'ont pleinement convaincu, que ce sont de véritables Pucerons, quoiqu'ils ne soient point vivipares, comme les Pucerons ordinaires, mais toujours ovipares. Ils ont peu de vivacité, ils marchent lentement & ne peuvent pas sauter, comme le font les Faux-pucerons & qui est un de leurs principaux caractères généraux. Leur derrière n'est pas non-plus fait comme celui des Faux-pucerons, mais il est tel que dans les Pucerons ordinaires, quoique sans cornes.

QUAND ces Pucerons ont pris des ailes *, ils ont le corps moins gros ou plus grêle que dans l'état non-ailé, ou dans l'état de nymphe; leur peau est moins tendue, elle a des plis, des rides & d'autres inégalités, & tout le corps est garni de beaucoup de fils cotonneux. Leur couleur est plus foncée qu'auparavant, c'est un brun rougeâtre tirant encore sur la couleur de chair, mais plus obscure. Ils ont quatre ailes blanches & transparentes, dont les deux supérieures * sont beaucoup plus longues * A. que le corps; mais les inférieures sont plus courtes; leur port est tel, qu'elles pendent des deux côtés du corps, au dessus duquel elles sont en partie appliquées ensemble par leur bord intérieur, de façon qu'elles forment un toit

aigu au dessus du corps; elles ont donc la même figure & le même port que les ailes de tous les Pucerons, & elles n'ont que quelques peu de nervures, qui y sont tracées comme en lignes d'un gris jaunâtre. Les antennes, qui ne sont qu'un peu plus longues que la tête, sont partout de grosseur égale & divisées en articulations. Tout le corps & les pattes sont faits absolument comme dans les autres Pucerons ailés; je ne m'arrêterai donc pas à les décrire plus en détail.

QUAND ils veulent s'envoler, ils redressent d'abord les ailes, en les écartant les unes des autres; après les avoir tenus ainsi assez longtems, ils les agitent avec vitesse & prennent l'essor. Souvent je les ai vus agiter les ailes sans lâcher prise des pieds, & par conséquent sans changer de place, & ensuite le mouvement des ailes a cessé tout d'un coup, de sorte qu'alors ils ne s'envoloient pas, & ils ont repeté cela fort souvent. Ils sont donc lents à s'envoler comme à marcher.

C'EST sur les feuilles de la branche que les Pucerons ailés se promettent, on les y voit dans ce temps-là en très-grand nombre. Plusieurs restent sur les feuilles dans une parfaite tranquillité; on en voit d'autres marcher & ensuite s'envoler. S'il y a un temps où ces petits Insectes doivent s'accoupler, il paroît que ce devrait être alors; j'ai cherché à voir cet accouplement supposé, mais en vain, ils ne m'ont rien montré qui en approcha. Ce que j'ai cru voir, c'est qu'il y en a parmi eux de deux grandeurs, les uns ayant le corps plus petit & moins renflé que les autres; peut-être que les petits sont des mâles & les plus gros des femelles. J'ai examiné leur derriere au microscope, pour voir s'il y auroit quelque différence de conformation dans leurs parties; mais je n'ai rien yû de satisfai-

fant là dessus. Je les ai rapprochés ensemble, c'est-à-dire un petit & un grand, mais ils m'ont paru ne pas se soucier l'un de l'autre. J'ai cependant remarqué; que les plus petits sont tant soit peu plus vifs que les autres, & qu'ils quittent plus aisément les feuilles en s'envolant.

MAIS ce qu'il y a de plus certain & ce qu'on voit sans équivoque, c'est qu'un grand nombre de ces Pucerons ailés se placent sur les feuilles de la branche & y restent dans une parfaite tranquillité, pour y pondre des oeufs. C'est un fait qui mérite attention. Ils se fixent sur les feuilles pour toujours, c'est-à-dire pour ne plus changer de place, & ils y restent comme immobiles. Quelquefois ils se placent deux ou trois à la file * sur une même feuille. Une grande quantité de matière cotonneuse blanche * fort peu à peu de leur corps, de sorte qu'à la fin ils s'en trouvent tout couverts. Ils placent leur ailes * de façon qu'elles forment comme une voute au dessus du corps. Enfin ils pondent un grand nombre d'oeufs *, qui s'accumulent sur la feuille en monceau sous la voute formée par les ailes; la matière cotonneuse leur sert encore mieux de couverture & les cache, de façon qu'ils se trouvent alors placés comme dans un nid de duvet. Quelquefois les ailes sont tout-à-fait rapprochées au dessus du corps & cachent les oeufs entièrement; d'autres fois elles laissent un espace entre elles *, qui est alors rempli par les oeufs. La tête, le corcelet & la poitrine de l'Insecte sont toujours très-couverts par des flocons cotonneux *, de sorte qu'on ne peut presque plus distinguer l'animal que par les ailes, & même ces dernières parties sont souvent pareillement envelopées par la matière cotonneuse *. On reconnoît pourtant l'Insecte après l'avoir enlevé de la feuille; on voit qu'il est encore plein de vie & qu'il mar-

* Pl. 8. Fig. 26.

P, Q, R.

* c c.

* Fig. 27. c d e,

c d e.

* o.

* Fig. 27.

* a b.

* g g.

che même un peu, quoique foiblement; on remarque encore que son corps est extrêmement diminué, tant en grosseur qu'en longueur, ce qui est très-naturel après une si copieuse décharge d'oeufs. Mais enfin le Puceron meurt & se sèche sur le tas de ses oeufs, continuant après sa mort à leur servir de nid & de couverture, à peu près à la façon des Gallinsectes.

Ces oeufs, qui ne sont pas plus gros qu'un très-petit point, sont d'un jaune d'ocre ou aurore; leur figure est oblongue *, comme les oeufs de poule, ils sont de la même forme que les oeufs pondus par la Puceronne mère non-ailée auprès de la petite galle nouvellement formée, dont nous avons parlé auparavant.

IL résulte de ces observations, que les Pucerons de cette espèce sont toujours ovipares; & cela est très-remarquable, après que nous savons que les autres Pucerons sont vivipares la plus grande partie de la belle saison, & qu'ils ne sont ovipares qu'à la dernière génération de l'année.

LES Pucerons, qui ont été élevés dans les galles du Sapin; en sortent donc au mois de Juillet, prennent des ailes, se fixent pour toujours sur les feuilles & y pondent des oeufs, auxquels ils servent eux-mêmes de couverture & de nid; ensuite de quoi ils meurent. Si la ponte des oeufs est précédée par un accouplement, avec des mâles, c'est ce que j'ignore encore, quoique j'ose le supposer. J'ai remarqué qu'un très-grand nombre de ces Pucerons s'envolent & s'éloignent des galles & des branches; la fenêtre auprès de laquelle j'avois placé les branches chargées de galles, fut toute semée de Pucerons ailés sortis de ces galles, au lieu qu'il n'en restoit que fort peu en comparaison sur les feuilles, qui s'y étoient fixés pour pondre.

Je soupçonne que les premiers sont les mâles, & qu'ils surpassent les femelles de beaucoup en nombre; mais je n'ose pourtant rien assurer, n'ayant pas vu d'accouplement.

LES premiers jours d'Aout tous les petits oeufs, pondus par les Pucerons ailés, produisirent de petits Insectes vivans. C'est ce que j'eus occasion de voir sur une petite branche de Sapin, que j'avois placée dans de l'eau sur ma table, & dont les feuilles étoient abondamment chargées de nids d'oeufs, couverts par les Pucerons qui les avoient pondus *. Peu après leur naissance, ces petits Insectes se rendent sur les feuilles des environs & s'y fixent. Leur mère est alors morte & détrechée, ne donnant plus aucun signe de vie. A la grandeur près, ces jeunes Pucerons * ont la même figure que ceux que j'avois trouvés aux jeunes pouttes du Sapin, tant vers la fin de Septembre, qu'au mois d'Avril ou après l'hiver. Leur corps est ovale, & leur contour est presque tout d'une venue, la tête & le corcelet n'étant distingués que par une légère incision; on voit aussi les anneaux du ventre. Ils ont deux petits yeux noirs, deux longues antennes & six pattes; le bout de ces dernières parties & des antennes est garni de quelques poils plus longs qu'à l'ordinaire. Je leur ai aussi trouvé la longue trompe en forme de filet très-fin *, que nous avons vue sur ceux qui ont été observés précédemment en Septembre & en Avril; cette trompe étoit pointée & fixée dans la feuille. La couleur de ces jeunes Pucerons étoit alors la même que celle des oeufs, c'est-à-dire d'un jaune tirant sur le brun; mais peu à peu cette couleur devient plus brune.

CES petits Insectes, pas plus grands qu'un point, sont indubitablement de ceux qui survivent l'hiver sur le Sapin, qui au printemps suivant prennent beaucoup d'accrois-

* Pl. 8. Fig. 27.

* Fig. 29.

* Fig. 22. f.

fement, & qui alors pendent à leur tour des oeufs, qu'ils placent en monceau près d'une galle *en pomme de pin*, à la formation de laquelle ils donnent eux-mêmes occasion, en piquant un bourgeon de l'arbre.

TOUTES les observations précédentes nous apprennent l'histoire presque complète & la progression de la génération de ces Pucerons d'une année à l'autre, & cette génération est d'autant plus remarquable, qu'elle diffère beaucoup de celle des autres Pucerons. Car quoique ces petits Insectes du Sapin ne soient jamais vivipares, mais constamment ovipares, je ne saurois pourtant, comme je l'ai déjà insinué, les méconnoître pour de véritables Pucerons, n'ayant rien de commun avec les Faux-pucerons, ni dans leur figure, ni dans leurs façons d'agir, quoiqu'en dise M. de Linné, & après lui M. Geoffroy, qui fait aussi mention en peu de mots de ces Insectes sous le nom de *Pfjyle de Sapin* *. M. de Linné a reconnu qu'ils ne sautent point; mais M. Geoffroy dit qu'ils sautent très-bien; c'est ce que je n'ai pu voir sur ceux que j'ai observés, & j'ose assurer qu'ils sont incapables de sauter. Ils ont au reste beaucoup de conformité avec les Pucerons des vessies & des feuilles roulées de l'Orme, quoique ces derniers accouchent de petits vivans.

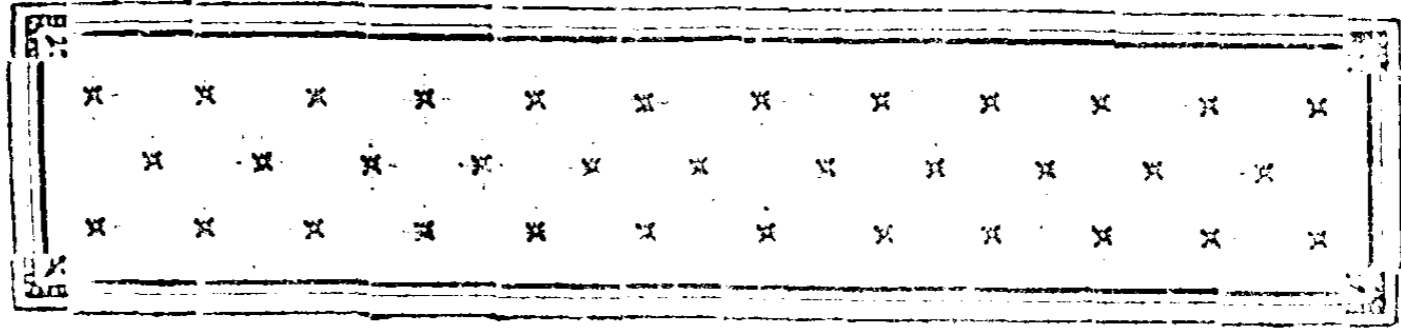
Nos Pucerons du Sapin diffèrent encore des Pucerons ordinaires, en ce qu'ils ne produisent proprement qu'une seule génération par année, au lieu que les autres en donnent plusieurs dans un seul été. La façon dont ils conservent l'espèce pendant l'hiver est aussi toute différente. Ils pondent des oeufs au mois de Juillet, d'où naissent de jeunes Pucerons sans ailes & qui restent toujours tels, qui vont s'attacher aux jeunes branches, où ils restent tout l'hiver, sans prendre aucun accroissement sen-

sible

* *Hist. des Inf.*
Tom. 1. p. 484
& 487.

tible que vers le printems suivant. Ces mêmes Pucerons non-ailés deviennent alors mères d'une nombreuse postérité, pour laquelle elles préparent un logement, une galle, avant de mettre au jour leurs petits sous la forme d'oeufs. Les Pucerons ordinaires au contraire, après avoir été vivipares sans accouplement pendant tout l'été, produisent des individus qui s'accouplent avec des mâles & qui pondent des oeufs sur les branches à l'approche de l'hiver; ces oeufs sont destinés à conserver l'espèce pendant la rude saison, & il en sort au printems des Pucerons toujours non-ailés, qui deviennent mères d'une grande famille, en faisant des petits tout vivans, qui à leur tour en font d'autres successivement, & cela sans accouplement. Nous avons traité amplement de tous ces faits dans le cours de ce Mémoire.

IL reste cependant encore bien des questions à faire sur la génération des Pucerons des galles du Sapin. La Puceronne mère, qui au printems donne naissance à tant de petits, en pondant des oeufs féconds, comment & dans quel temps a-t-elle été fécondée? ou bien est-elle féconde sans accouplement, comme le sont les autres Pucerons sortis des oeufs qui ont séjourné pendant tout l'hiver sur les branches des arbres? Les Pucerons ailés du Sapin, qui à leur tour pondent des oeufs féconds, les pondent-ils sans accouplement préalable, ou bien s'accouplent-ils réellement avec des Pucerons mâles? Je n'ai point d'éclaircissmens à donner sur ces questions, si importantes pour un naturaliste; j'ignore encore ce qui en est. Les Pucerons sont des Insectes bien capables de déranger tout système formé de génération, & de mettre en déroute tous ceux qui s'efforcent d'expliquer ce mystere de la nature.



QUATRIEME MEMOIRE.

DES FAUX-PUCERONS.

* Pl. 9. Fig. 1. & 17. LES Insectes * qui ont été nommés par M. de Reaumur ** des *Faux-Pucerons*, & qui sont les mêmes aux quels M. de Linné a donné le nom de *Cermes* † & M. Geoffroy celui de *Psyllæ* ††, ont au premier coup d'oeil beaucoup de rapport avec les véritables Pucerons, auxquels ils ressemblent „par leur grandeur, ou plutôt „par leur petitesse, par la tranquillité avec laquelle ils se „tiennent assez constamment dans la même place, par la „maniere dont ils se nourrissent du suc de la plante, par „la nature des excremens qu'ils rejettent, & souvent par „les poils cotonneux dont ils sont couverts”, dit M. de Reaumur *. Mais quand on vient à les étudier de plus près, on est bien-tôt convaincu, qu'ils sont d'un tout autre genre, & qu'il y a bien des différences notables entre eux & les Pucerons, tant par rapport à leur figure, qu'à leur génération & leur façon de vivre.

* Pl. 9. Fig. 3. ILS doivent tous devenir des Insectes ailés *, tant les mâles que les femelles, il n'y en a point qui restent toujours sans ailes, comme on le voit parmi les Pucerons. Les antennes sont assez longues & ordinairement plus

longues que le corcelet & la poitrine. La trompe est placée en dessous de la poitrine, entre les deux premières paires de pattes. Les quatre ailes sont élevées au dessus du corps, & placées en toit aigu ou à vive arrête. Le corcelet & la poitrine sont gros & comme bossus. Le bout de la tête est garni de deux parties coniques & allongées. Les pattes sont propres à sauter, ce que l'Insecte exécute au moyen des deux postérieures, & enfin les tarses sont divisés en deux articles. Ces caractères généraux les distinguent assez de tous les autres genres d'Insectes, qui portent une trompe recourbée au dessous de la tête.

DANS leur premier état, dans celui de non-ailés, ils ne sont gueres plus grands que la plupart des Pucerons. Leur corps est alors plus applati que celui de ces derniers Insectes, & il est assez large; il est divisé en tête, en corcelet ou poitrine, & en ventre. La tête est garnie de deux yeux, de deux antennes & d'une trompe en dessous. A la poitrine sont attachées les six pattes & les fourreaux des ailes; qui sont très-larges & plats *. Enfin le ventre est divisé en anneaux, & n'a point de cornes au derriere, comme on en voit au plus grand nombre des Pucerons. Ils vivent sous cette forme, qui est leur état de nymphe, sur plusieurs especes d'arbres & de plantes, dont ils pompent le suc au moyen de leur trompe, à la façon des Pucerons, & cette liqueur leur sert de nourriture. Ils conservent constamment la même figure, jusqu'au moment qu'ils se transforment en Insectes ailés, & ce changement se fait par le dernier dépouillement de leur peau. Ils continuent à marcher, à manger & à se mouvoir jusqu'à l'instant qu'ils vont se défaire de cette dernière peau, en sorte que leur transformation est sem-

* Pl. 9. Fig. 1:
f f.

blable à celle des Pucerons ailés, des Pénaises, des Sauterelles & de plusieurs autres Insectes, que Swammerdam a rangés dans la seconde classe de son système des métamorphoses.

APRÈS avoir eu des ailes, ils sont dans leur état de perfection & propres à la génération, n'ayant plus alors ni à croître, ni à changer de figure. Ils ressemblent à de petites Mouches à quatre ailes, qui savent sauter à la façon des Cigales; c'est pourquoi M. de Reaumur leur a donné le nom de *Mouchevons Sauteurs*, ou de *Mouches Sauterelles*. C'est au moyen des deux pattes postérieures que les Faux-pucerons sautent, comme les Cigales, en appuyant les genoux contre le dessous du ventre, & en débandant ou poussant ensuite ces pattes avec force en arrière. Il est remarquable, que ces mêmes pattes *, contre l'ordinaire de celles de la plupart des Insectes, ne sont pas plus longues que les quatre autres, si même elles ne sont plus courtes. Ils volent toujours en même-temps qu'ils sautent, tout comme font les Sauterelles. La seconde partie des pattes, que je nomme proprement la jambe *, est terminée par des épines ou des épérons roides **. Le premier des deux articles des tarses * est prolongé au bout antérieur en dessous en une longue appendice pointue *, & l'autre, qui est à peu près cylindrique & un peu courbé *, est terminé par deux petites parties enflées en forme de vessies ou de pelottes un peu transparentes *, que l'Insecte remue à son gré. Ces pelottes sont accompagnées de deux crochets, qui dans quelques especes sont difficiles à voir.

ILS sont mâles & femelles, ils s'accouplent, & ensuite les femelles pondent des oeufs. Dans l'accouplement ils sont placés l'un à côté de l'autre, comme les Cigales. Ils

* Pl. 9. Fig. 4.
i i.

* Pl. 10. Fig. 7.

i.

** c.

* p.

* a.

* z.

* u.

* u.

continuent à se nourrir du suc des arbres & des plantes, comme dans leur premier état, & ils sont ordinairement très-vifs, en sorte que pour peu qu'on touche à la feuille où ils sont placés, ils s'envoient en sautant & en partant comme un éclair.

POUR découvrir comment les Faux-pucerons conservent leur espèce pendant l'hiver & d'une année à l'autre, je n'ai pas manqué au printemps d'observer les arbres, qui l'été précédent avoient été très-peuplés de ces Insectes, & entre autres les Aunes, mais toujours sans trouver ce que je cherchais. Enfin au mois d'Avril de l'année 1759, je vis sur les jeunes branches d'un Saule en buisson, un grand nombre de Faux-pucerons ailés de l'un & de l'autre sexe, qui sautoient & s'envoloient dès que je les approchai. Ils étoient noirs ou d'un brun noirâtre, avec des rayes transversales rouges sur le ventre, & des ailes à nervures brunes. Il est certain que ces Faux-pucerons avoient survécu l'hiver dans quelque lieu convenable & à l'abri du froid, & qu'ils avoient reparu au printemps pour pondre des oeufs sur les branches: car c'est toujours avant l'hiver que toutes les espèces de ces Insectes prennent des ailes. Pour plus d'éclaircissement j'ouvris le ventre de quelques femelles, & je le trouvai rempli d'oeufs oblongs d'un blanc un peu jaunâtre, marque certaine que le printemps est la saison dans laquelle les Faux-pucerons pondent leurs oeufs, après avoir passé l'hiver en vie; c'est au moins ce que font ceux du Saule, & par analogie j'ose conclure qu'il en doit être de même des autres espèces, à moins que d'autres observations ne démontreroient le contraire.

LES espèces de ces Insectes sont assez nombreuses, quoique moins que celles des Pucerons; on en trouve

sur l'Ortie, le Buis, le Poirier, l'Aune, le Frêne, le Bouleau, le Figuier & encore sur bien d'autres arbres & plantes; mais je me bornerai à donner l'histoire seulement de trois especes.

Faux-Puce-
ron de l'Or-
tie.

1. *FAUX - PUCERON* brun ou verdâtre, à taches blanches aux côtés du ventre, de l'Ortie.

Chermes (Urticæ) fusca s. viridens, abdominis lateribus albis maculatis, Urticæ.

Chermes Urticæ dioica. Linn. Faun. Ed. 2. n°. 1006. Syst. L. 12. p. 738. n°. 8.

* Pl. 9. Fig. 17.
18. & 19.

EN automne, ou aux mois de Septembre & d'Octobre, on trouve toujours en dessous des feuilles & sur les tiges de la grande Ortie, nommée par les botanistes *Urtica dioica*, un grand nombre de Faux-pucerons*, qui s'y tiennent fort tranquillement. Ils aiment sur-tout à demeurer sur les jeunes & tendres feuilles du sommet des tiges, parce que leur trompe a plus de facilité à percer ces feuilles. Il y en a de différente grandeur, selon leur age plus ou moins avancé, les plus grands étant longs d'une ligne*. Ils n'aiment pas à changer de place, c'est avec peine qu'ils font quelques pas en avant quand on les touche, c'est comme s'ils avoient de la difficulté à remuer leurs pattes; quand on les renverse sur le dos sur un plan uni, ils ont beaucoup de peine à se relever & à se remettre sur pied, y employant souvent plus d'un quart-d'heure, parce que leur corps est large, très-aplati, roide ou peu flexible, & que leurs pattes sont courtes.

* Fig. 18.

* Fig. 17. a a.
* b b.

LA figure de ces Insectes est assez particuliere. J'ai dit que le corps est très-aplati; il a en même-temps très-peu d'épaisseur. La tête, qui est presque de contour circulaire, est garnie en devant de deux antennes* un peu plus longues qu'elle, & divisées en articulations. Les yeux*

Sont ronds & de couleur brune. Les fourreaux *, qui renferment les ailes dont l'Insecte sera garni dans la suite, sont au nombre de quatre; ils sont amples & larges, surtout les deux supérieurs qui couvrent les autres, ils débordent le corps considérablement de chaque côté *, & ce sont ces fourreaux qui donnent au Faux-puceron un air si singulier. Les Faux-pucerons du Figuier, observés par M. de Reaumur, ont des fourreaux presque semblables.

* Pl. 9. Fig. 17.
b c, b c, d, d.

* Fig. 19. b c d,
b c d.

Les six pattes *, attachées en dessous du corcelet ou de la poitrine, ne sont pas fort longues, & elles sont divisées en trois parties principales. En examinant au microscope le bout des pattes ou le pied, pour y chercher les crochets que les Insectes ont ordinairement à l'extrémité de leurs pieds, j'y découvris une partie fort singulière; c'étoit une petite pièce triangulaire & transparente *, attachée par son sommet * au bout du pied, & dont la base ou le contour antérieur étoit un peu courbe *. Le Faux-puceron peut donner toutes sortes d'inflexions à cette partie, parce qu'elle est membraneuse & très-flexible; il peut la courber de tous côtés, il peut la gonfler & la contracter, de sorte qu'elle change continuellement de forme *, & quelquefois sa partie antérieure reçoit comme un enfoncement ou une découpeure *; enfin elle est aussi molle & aussi flexible que les pattes membraneuses des chenilles. Quand le Faux-puceron marche, il pose la base de cette partie triangulaire ou de cet empatement sur le plan de position. Cependant ces Insectes ont encore des crochets au bout de leurs pieds, mais qu'on ne voit pas d'abord, & que j'eus même longtems de la peine à découvrir. Ces crochets * ont leur attache en dessous de l'origine * de l'empatement triangulaire **, & auquel ils sont unis, en sorte que quand le Faux-puceron les remue,

* k k, l l, m m.

* Fig. 20. a b c.

* a.

* b c.

* Fig. 21. 21.

22. a b c.

* Fig. 22. d.

* Fig. 23. k k.

* a d.

** a b c d.

la pièce triangulaire se meut en même-temps & dans la même direction. Ils sont assez grands & courbés en dessous, de façon que leur position est perpendiculaire à la patte; mais on ne peut pas les voir tous deux à la fois si distinctement qu'ils sont représentés dans notre figure, parce que l'empatement triangulaire les cache; dans la figure ils ont été un peu écartés l'un de l'autre, pour les mettre tous deux en vue. Il faut encore remarquer, que le bout du pied est garni en dessus d'un gros poil assez

* Pl. 9. Fig. 23. long *, attaché tout près de l'origine de l'empatement membraneux, sur lequel il est couché; quand je dis qu'il est gros, c'est en comparaison des autres poils de la patte; il ne se termine pas en pointe fine, mais il est partout de grosseur égale, & son bout est arrondi. Je n'aurois rien dit de ce poil, si je ne l'avois constamment trouvé à tous les pieds de ces Insectes.

* Fig. 17:

* Fig. 19:

* Fig. 17. efg.

LA tête, le corcelet & les fourreaux des ailes sont en dessus * de couleur brune, avec de grandes taches blanches, mais tout le dessous du Faux-puceron * est entièrement d'un verd clair. Le ventre *, qui est de contour presque circulaire, est joliment coloré en dessus; au milieu on voit une large bande longitudinale d'un blanc verdâtre, qui diminue de largeur vers les deux bouts; de chaque côté de cette bande il y a cinq ou six rayes transversales brunes, en forme de rayons, qui aboutissent à la circonférence du ventre, & qui sont tracés sur un fond blanc-verdâtre. Le ventre est tout plat en dessus, mais en dessous il est convexe & comme un peu enflé, & les anneaux y sont plus visibles qu'en dessus. L'ouverture de l'anus est placée au bout du ventre. *

* Fig. 19. f.

LES excréments que rejettent ces Faux-pucerons, sont de petites masses arrondies, ovales ou allongées, blanches, claires

claires & transparentes, & de substance visqueuse ou gommeuse; on les voit en quantité sur les feuilles peuplées de ces Insectes, où elles restent adhérentes. Quelquefois deux ou trois de ces masses se trouvent attachées au derrière du Faux-puceron * qui les a produites, mais elles tombent au moindre mouvement.

* Pl. 9. Fig. 17.
f.

LA tête, le corps & les fourreaux des ailes sont garnis d'un grand nombre de poils de longueur inégale & qui rendent l'Insecte assez velu. Le microscope fait voir, que ces poils * ne se terminent pas en pointe, mais que leur extrémité est moussée & arrondie *, & que leur grossueur est par-tout à peu près égale; leur couleur est brune, mais au milieu dans toute leur étendue ils sont transparents, d'où on pourroit conclure, qu'ils doivent avoir une cavité en dedans, comme nos cheveux.

* Fig. 24. A B,
C D.
* A, C

LA trompe * qu'ils ont en dessous de la tête, s'étend jusques au de-là de l'origine des deux pattes antérieures, & dans plus des deux tiers de sa longueur * elle est étroitement unie & incorporée à la tête, de sorte qu'il est assez difficile de la bien distinguer, sur-tout étant de la même couleur que la tête, c'est-à-dire d'un verd clair. J'ai pourtant vû, qu'à son origine * elle est plus grosse qu'ailleurs, qu'ensuite elle diminue peu à peu de volume *, & qu'elle est divisée en quelques articulations, après quoi vient une partie courte d'un brun obscur *, attachée au bout de la pièce verte *, & qui est toujours dans une situation perpendiculaire au corps & au plan de position. Cette partie brune est terminée par une espece de long filet très-délié *, plus fin qu'un cheveu ordinaire & terminé en pointe extrêmement fine *. Ce filet est mobile, le Faux-puceron peut le mouvoir de tous côtés, il peut lui donner toutes sortes d'inflexions, le cour-

* Fig. 19. p r.
& Fig. 25.
p r s r.

** Fig. 25. p r s.

* p.

* r s.

* s r.

* s.

* t b.

* b.

ber & le redresser en ligne droite, selon le besoin. C'est proprement la trompe, dont l'Insecte pique le bout dans la feuille d'où il tire le suc qui lui sert de nourriture. Les Faux-pucerons du Figuier ont une trompe toute pareille, comme la description de M. de Beaumur en fait foi, & le filet délié de cette trompe est d'autant plus remarquable, qu'on ne voit rien de pareil à la trompe des Cigales, des Punaises, ni des Pucerons, à l'exception de ceux des galles du Sapin, qui dans ce point ressemblent aux Faux-pucerons.

J'EXAMINAI un jour un Faux-puceron de l'Ortie, qui se tenoit fort coi sans faire le moindre mouvement, mais qui un moment après commença à changer de figure & sembla devenir plus allongé; enfin je remarquai qu'il étoit occupé à se défaire de sa peau. Cette peau se fendit en dessus du corcelet & de la tête, & laissa une ouverture suffisante pour donner passage à toutes les parties de l'Insecte, qui se glissa peu à peu en avant, & sortit de la vieille peau en gonflant & en affaisant alternativement tous ses membres; mais cette opération se fit par un mouvement presqu'insensible, & l'Insecte se dégageoit fort lentement de sa dépouille. Pendant ce travail il tient les pattes & les antennes appliquées contre le corps, jusqu'au moment qu'il sort tout-à-fait de sa peau, & alors il commence à les remuer. Je traçai d'abord la figure de ce Faux-puceron *, dans le moment qu'il ne tint plus à la dépouille * que par le bout du corps. Cette dépouille se sèche & devient chiffonnée à mesure qu'elle est abandonnée par l'Insecte; on y remarque cependant celle des fourreaux des ailes *, & du ventre **, comme aussi la grande ouverture †, qui a donné sortie au Faux-puceron. Ce que celui-ci offre dans ce moment de plus curieux,

* Pl. 9. Fig. 26.

ABC.

* abcde.

* abed.

** bcd.

† o f e.

ce sont les quatre ailes, ou plutôt les moignons d'ailes *, qui n'ont encore que peu d'étendue, mais qui dans moins d'une demie heure parviennent à leur juste grandeur; elles s'étendent tout comme les ailes des Papillons, & que M. de Reaumur a expliqué fort au long *.

* Pl. 9. Fig. 26.
k k, k k, v, v.

* Tom. 1. Mém.
14.

Après ce dernier changement de peau, ces Insectes paroissent sous la forme de petites Mouches à quatre ailes. J'avois déjà trouvé de ces Faux-pucerons ailés * sur les feuilles de l'Ortie, en compagnie des non-aillés ou des nymphes. Ils sont très-petits, & leur couleur est brune, mais les côtés du corps ont de grandes taches blanches; ils varient un peu en couleur, les uns étant plus bruns que les autres, & on en trouve aussi de verdâtres; nouvellement sortis de l'état de nymphe, leur couleur est entièrement d'un verd très-clair.

* Pl. 10. Fig. 1.
& 2.

Les antennes * de ces Faux-pucerons ailés sont assez longues & à filets grainés, ou divisées en plusieurs articulations, & leur extrémité, qui est un peu plus grosse que le reste, est garnie de deux petites parties en forme de poils; on voit aussi des poils fort courts dans quelques autres endroits, & c'est ce qui démontre, que ces Faux-pucerons sont d'une autre espèce que ceux du Figuier, qui portent des antennes ornées de longs poils *.

* Fig. 1. a a.

* Reaum. Inf.
Tom. 3 Mém.
10. p. 355.

Au devant de la tête on voit deux parties coniques *, garnies de poils & dirigées en dessous ou vers le plan de position, de sorte que pour les bien voir, il faut regarder la tête par devant; elles ont assez de rapport avec les barbillons de quelques Phalenes.

* Pl. 10. Fig. 1.
n. & Fig. 3.
d d.

Le corcelet ou la poitrine est grosse & élevée, ayant la peau inégale & comme raboteuse; c'est à elle que la trompe *, ou plutôt son extrémité, est attachée en dessous, environ entre les pattes de la première & seconde

* Fig. 1. x.

140 MEMOIRES POUR L'HISTOIRE

paire. Cette trompe est en forme d'une petite pointe noire, placée perpendiculairement au corps, & son bout est garni d'un petit poil court, qui est peut-être le même que le long filet, dont la trompe de la nymphe est terminée, mais qui actuellement est devenu fort court.

EN dessous de la poitrine, tout proche du ventre, on voit deux parties coniques *, qui sont grosses à leur origine *, mais qui ensuite diminuent peu à peu de volume, se terminant en pointe moufle *. Leur usage m'est inconnu; mais elles semblent être analogues aux pointes qu'on voit en dessous de la poitrine de quelques Ditisques ou Scarabés d'eau.

LES ailes sont grandes & élevées en dessus du corps en toit très-aigu; elles sont très-transparentes, en sorte que les inférieures paroissent distinctement au travers des supérieures. Celles-ci sont garnies de quelques grosses nervures brunes, & bordées tout autour d'une nervure semblable; celle du milieu, qui part de l'origine de l'aile, se divise en trois branches, qui ensuite sont subdivisées chacune en deux ramifications plus courtes, qui se rendent à la circonférence de l'aile. Les ailes inférieures sont plus courtes & encore plus minces que les supérieures, & les nervures n'y sont qu'en forme de traits faits par des points bruns.

* Pl. 10. Fig. 4.
* a p. a p.
* a a.
* p p.

LES tarses, qui sont divisés en deux articles *, sont terminés par deux petites parties en forme de pelottes *, & probablement aussi par deux crochets, mais que je n'ai pû voir, sans doute à cause de leur extrême petitesse. Le ventre est allongé, moins gros à son extrémité qu'à son origine, & divisé en anneaux; le derriere, qui est un peu relevé, est garni de parties remarquables, mais que

* Fig. 7. p, r.
* u.

je ferai connoître sur les Faux-pucerons du Poirier: car elles sont semblables dans l'une & l'autre espece.

2. *FAUX-PUCERON* d'un brun verdâtre à taches & rayes obscures & à ailes tachetées de brun clair, du Poirier.

Chermes (Pyri) viridi-fusca, maculis fascisque obscuris, alis fusco maculatis, Pyri.

Chermes Pyri communis. Linn. Faun. Ed. 2. n^o. 1004. Syst. Ed. 12. p. 737 n^o. 4.

Faux-puceron du Poirier.

DANS une saison, où en Suede on n'est gueres accoutumé de voir des Insectes à la campagne, je veux dire dans le mois d'Octobre, les feuilles des arbres étant presque toutes tombées, je découvris sur les jeunes branches & les feuilles déjà jaunes du Poirier, une assez grande quantité de Faux-pucerons, dont les uns étoient encore sous la forme de nymphes rampantes, & les autres avoient déjà pris des ailes. Quoique le temps froid les rendoit peu agiles, les ailés sautoient cependant de part & d'autre.

CEUX qui sont en nymphe, ou à qui les ailes ne sont pas encore venues, parce qu'ils ont encore une fois à muer, sont de la grandeur de la tête d'une grosse épingle *. Leur couleur est obscure, ou d'un brun foncé & peu agréable, & par-ci par-là ils ont des taches plus claires & qui approchent du verd blancheâtre.

* Pl. 9. Fig. 2.

LA tête de ces Faux-pucerons * est ovale, plus large que longue, c'est-à-dire que son plus grand diamètre est d'un côté à l'autre, & elle a au milieu une large bande d'un verd clair. Les yeux sont grands & bien marqués. Les deux antennes, qui sont placées au devant de la tête, sont assez longues & surpassent la moitié de la longueur du corps; elles sont divisées en plusieurs articles, dont les

* Fig. 1.

deux premiers sont plus courts & plus gros que les autres.

* Pl 9. Fig. 1.
ff.

Le corps est en général aplati, large & de peu d'épaisseur. Le corcelet ou la poitrine est verdâtre, tachée de brun, & les fourreaux des ailes *, qui sont de figure ovale, sont fort grands & débordent la poitrine des deux côtés. Le ventre, qui est de contour presque arrondi, est aplati & peu épais, mais en dessous il est convexe & paroît comme un peu enflé; sa partie antérieure est d'un brun clair, avec quatre demi-rayes transversales d'un brun obscur; le reste du ventre est d'un brun noirâtre, & il est garni de quelques poils assez longs.

* Fig. 1.

* Fig 5.

* yy.

* af, af.

† gbg.

* af, af.

LA description que je viens de donner, est celle d'un Faux-puceron *, qui n'étoit pas encore parvenu à son dernier degré d'accroissement. Ceux qui sont plus avancés en age, & dont le terme de la métamorphose est proche, ont une figure un peu différente. Leur corps * est alors beaucoup plus allongé. Ils sont d'un rouge pâle ou couleur de chair en dessus, & d'un verd clair mêlé de brun en dessous, & les pattes sont de cette dernière couleur. Les deux côtés de la tête, les yeux *, les fourreaux des ailes * & la moitié postérieure du ventre † sont en dessus d'un brun foncé. Tout le long du dos on voit une bande blanche, de chaque côté de laquelle il y a plusieurs taches noires de figure différente, les unes rondes, les autres allongées & d'autres irrégulières. Les fourreaux des ailes * sont actuellement plus écartés & plus distants du corps, ils ressemblent plus à des moignons d'ailes. La trompe, qui est très-courte, est placée en dessous de la poitrine entre la première & la seconde paire des pattes. Dans le temps que ces Faux-pucerons sont fort jeunes, leur couleur est uniforme, c'est un verd livide & désagréable.

LES antennes sont une fois plus longues que celles des Faux-pucerons non-ailés de l'Ortie, dont j'ai donné l'histoire. On peut encore observer, que nos Faux-pucerons du Poirier sont bien moins garnis de poils que ceux de l'Ortie, quoique ces poils soient semblables sur les deux especes, je veux dire qu'ils sont arrondis au bout. Les jambes & les pieds sont en tout semblables dans les uns comme dans les autres.

LES excréments qu'ils rejettent, sont de petites boules & des filamens d'une matiere très-transparente & visqueuse, qui restent quelquefois attachés à leur derriere, & qui ont un gout sucré un peu acré.

CES Faux-pucerons en nymphe sont peu agiles, ils marchent lentement & comme avec peine, & quand on les renverse sur le dos, ils travaillent beaucoup avant que de pouvoir se remettre sur pied, comme nous l'avons déjà observé à l'occasion de ceux de l'Ortie. Après avoir acquis des ailes par la dernière mue, ce sont de fort jolis Insectes *, non-pas tant par l'éclat de leurs couleurs, * Pl. 9. Fig. 3 que par l'arrangement régulier de ces mêmes couleurs en taches & en ondes. Leur couleur dominante est d'un verd livide tirant sur le brun, & sur ce fond on voit des taches, des rayes & des ondes d'un brun obscur, & par-ci par-là quelques nuances de couleur de chair.

LA tête est plus large que longue, & eomme fendue en devant en deux parties coniques * garnies de poils & moins distantes l'une de l'autre, que ne le sont les mêmes parties du Faux-Puceron de l'Ortie & que j'ai comparées à des barbillons. Tout près de la base de ces parties coniques sont attachées les deux antennes *, qui n'ont rien de particulier; elles sont plus longues que la moitié du corps, & divisées en plusieurs articles de grosseur égale, * Fig. 3. & 4. c. c. * Fig. 3. a a.

144 MEMOIRES POUR L'HISTOIRE

excepté les deux premiers qui sont plus gros que les autres. A l'extrémité de ces antennes en voit deux petits poils roides *, & dans tout le reste de leur étendue elles sont couvertes de poils infiniment courts. Les deux yeux à réseau *, placés aux côtés de la tête, sont ronds, grands & faillants.

* Pl. 9. Fig. 6.
P.

* Fig. 3. 33.

Le corcelet & la poitrine sont grands & élevés. Sur le dessus du corcelet, tout près de la tête, il y a une tache brune en forme de lozange, mais coupée au milieu par un trait plus clair, & sur la poitrine on voit deux autres taches brunes ovales & pointues vers les deux bouts,

* Pl. 9.

** Fig. 3. b b.

comme il paroît dans la Figure 3 *. Les ailes **, qui ont leur attache environ au milieu des côtés de la poitrine, sont beaucoup plus longues que le ventre, mais les inférieures sont plus courtes que les supérieures. Quand l'Insecte les tient en repos, elles pendent de chaque côté du corps & s'élevent en toit à vive arrête au dessus du ventre, de façon qu'elles se touchent par leurs bords intérieurs dans une certaine distance du milieu de leur étendue.

* Fig. 7.

Les ailes supérieures *, dont le contour est ovale, sont fort jolies & très-transparentes, garnies de nervures brunes assez grosses, mais en petit nombre en comparaison de celles des ailes des Mouches & autres Insectes; toutes ces nervures sont divisées & subdivisées en ramifications *, qui s'étendent dans tout le plan de l'aile, & dont on peut voir l'arrangement dans la figure. L'aile est bordée tout autour d'une nervure semblable, & vers le côté extérieur on voit une longue bande d'un brun obscur *.

* a b c d e f g,
b i k l m n o.

Dans les aires que laissent les nervures entre elles, il y a de grandes taches d'un brun très-clair, qui ensemble avec les nervures rendent ces ailes fort jolies. Les inférieures * ont la forme de la coupe d'une poire; elles

* c d.

* Fig. 8.

elles

elles sont transparentes, bordées tout autour d'une nervure brune très-déliée, & elles ont encore d'autres nervures, mais si fines qu'elles sont à peine visibles.

LA trompe *, qui est l'instrument avec lequel ils sucent les feuilles & les branches, est placée en dessous de la poitrine entre la première & la seconde paire des pattes, dans une situation perpendiculaire au corps *. Elle est courte & divisée transversalement en deux parties, dont la première * est cylindrique & l'autre conique **, se terminant en pointe moussée & garnie de quelques poils. Les pattes n'ont rien de fort particulier à nous offrir; elles sont assez grosses & terminées par deux grands crochets, accompagnés de pelottes, comme dans les autres Faux-pucerons; les deux pattes postérieures * sont presque plus courtes que les autres.

EN dessous de la poitrine des Faux-pucerons de l'Ortie, nous avons fait observer deux parties coniques, dirigées vers le derrière. On voit de semblables parties * & semblablement placées sur les Faux-pucerons du Poirier; elles se trouvent à l'extrémité de la poitrine, entre les deux cuisses postérieures, & leur figure est conique, elles se terminent en pointe & sont dans une situation parallèle à la longueur du corps. Le ventre est allongé, cylindrique & divisé en anneaux, diminuant de grosseur vers le derrière; les côtés sont teints d'un rouge assez agréable, & son extrémité est garnie de parties remarquables, différentes dans les deux sexes, & que je tâcherai de faire connoître, autant que le permet leur extrême petitesse.

LE dernier anneau * du ventre du mâle est un peu élevé ou recourbé en-haut, & garni au bout d'une partie arrondie, écailleuse & noire *, qui est encore plus élevée que l'anneau, & qui est convexe en dessous * & un peu

* Pl. 9. Fig. 4. f.

* Fig. 9. o. l.

* o.

** l.

* Fig. 4. f. f.

* p. p.

* Fig. 10. V.

* Fig. 10. &

II. b.

* b.

concave en dessus, faisant à l'Insecte, ensemble avec l'anneau, comme une petite queue retroussée. C'est à la pièce écailleuse que sont attachées quelques parties, qui méritent attention. A son bout le plus éloigné de la tête on voit deux grands crochets *, l'un à côté de l'autre, dont la courbure est dirigée en-haut vers le dos de l'Insecte, & dont l'usage n'est point équivoque, lui servant sans doute pour se saisir du ventre de la femelle dans l'accouplement & pour s'y tenir accroché. La raison pourquoi ces crochets sont courbés en-haut & différemment de ceux des mâles de plusieurs autres Insectes, c'est parce que dans l'accouplement le Faux-puceron mâle est placé à côté de la femelle, & non-pas sur son corps; il n'a donc qu'à plier un peu le bout du corps vers un côté, pour pouvoir se saisir de l'extrémité du ventre de la femelle avec ses crochets & s'y accrocher.

* Pl. 9. Fig. 10.
& 11. c. c.

* e. f.

A L'AUTRE bout de la grosse pièce écailleuse il y a une autre partie allongée *, qui est courbée de façon que la courbure se trouve dirigée du côté du derrière; elle est concave à l'endroit de la courbure, & c'est dans cette cavité que reposent les deux crochets quand ils sont dans l'inaction. Le bout de cette partie a une espèce de tête arrondie *. Cet instrument & les crochets sont garnis de plusieurs petits poils.

* f.

ENTRE cette partie & les crochets, l'Insecte est pour-

* Fig. 10. m. vu d'un membre remarquable *, qui, quand il est bien é-

* Fig. 11. m n. tendu, est long & délié *. Il est divisé en deux parties **,

** m, n. unies ensemble par une articulation ou une espèce de ge-

* Fig. 12. g. nou *; il peut se plier en deux au moyen de cette arti-

culatation, & c'est sa situation ordinaire quand il est dans

* n g m. l'inaction *. La première moitié ** de ce membre est brune,

** Fig. 11. n. & l'autre † est transparente & terminée par une tête o-

† m.

vale *. Quand il est dans une situation pliée, la petite tête repose dans la cavité de la base de la partie courbée *, dont nous avons parlé ; tout l'instrument se trouve même alors placé dans cette cavité, qui lui sert d'étui aussi bien qu'aux deux crochets. Cette partie allongée est sans doute celle qui caractérise le sexe du mâle ; elle est assez rigide, & on n'y voit aucun poil sensible.

Le ventre de la femelle, qui est verd avec du rouge aux côtés, se termine en pointe allongée & conique *. Les parties de son derrière sont beaucoup plus difficiles à distinguer, que celles du mâle. Ce qu'on voit d'abord, c'est que la longue pointe du derrière est composée de deux pièces écailleuses, l'une supérieure * & l'autre inférieure *, qui se ferment l'une sur l'autre, & qui font ensemble un étui, dans lequel d'autres parties sont enfermées. On trouve entre ces deux pièces écailleuses une grosse partie cylindrique & membraneuse *, qui paroît elle-même divisée en deux pièces selon sa longueur *, & entre ces dernières pièces on voit un instrument pointu, courbé & écailleux *.

MAIS pour voir toutes ces parties plus distinctement, il faut regarder le ventre en dessous *. On peut alors observer, que la pièce écailleuse inférieure de l'étui, dont nous avons parlé, est garnie de trois pointes *, & que l'autre pièce ou la supérieure est terminée en longue pointe cylindrique & arrondie au bout *. A l'origine de cet étui, en dessus, j'ai remarqué une ouverture, d'où j'ai vu couler une matière visqueuse & transparente, qui me parût être de l'excrément, de sorte que je regardai cette ouverture comme celle de l'anus. Ayant jetté l'Insecte dans de l'esprit de vin, il sortit de l'ouverture une bonne quantité de matière semblable.

* Pl. 9. Fig. 13. & 14. 11. LA grosse pièce membraneuse *, dont nous avons fait mention & qui est placée dans l'étui écailleux, est réellement double *, & sert de second étui à l'instrument pointu, que nous allons considérer plus attentivement. Il est extrêmement difficile de bien démêler des parties si petites & si fragiles, & qui se brisent aisément quand on veut les séparer les unes des autres; cependant à force de patience & d'attention redoublée, je suis parvenu à voir la véritable construction de l'instrument pointu en question *, & qui n'est pas si simple qu'on le croiroit d'abord. Il est composé de deux pièces écailleuses longues & étroites *, dont une partie de l'extrémité est courbée en crochet ou en forme de pioche pointue au bout *. Ces deux pièces sont appliquées l'une contre l'autre selon leur longueur, & entre elles est placée une espèce de tarrrière double *, également écailleuse, & dont chaque partie est terminée en pointe fine. Voilà tout ce que j'ai pu découvrir. N'ayant point vu ces parties en action, je ne sçaurois dire rien de positif sur leur usage; mais j'ose conjecturer qu'elles doivent servir à la ponte des oeufs, & qu'elles pourroient bien répondre à la tarrrière ou la scie des Cigales femelles.

A MESURE que ces Faux-pucerons ailés du Poirier avancent en âge, ils changent un peu de couleur; la couleur verte du ventre devient jaunâtre, & en dessus comme en dessous on y voit alors des bandes transversales noires, qui semblent être écailleuses. Les excréments qu'ils rejettent reçoivent la consistance d'un fyrop clair, qu'on voit pendre aux branches par petites gouttes, & qui a un gout doux & sucré.

Faux-pu-
ceron coton-
neux de l'Aû-
ne.

3. FAUX-PUCERON verd & cotonneux, de l'Aûne.
Chermes (Alni) lanata viridis, Alni,

Cbermes Betulae Alui, Linn. Faun. Ed. 2. n^o. 1008, Syst. Ed. 12.

p. 738. n^o. 10.

Schæff. Elem. Inf. Tab. 39.

DE tous les Faux-pucerons que j'ai eu occasion d'observer, ceux qui habitent sur l'Aune m'ont paru les plus remarquables, à cause qu'ils ont le corps tout couvert d'une matière cotonneuse très-blanche, à la façon des Pucerons du Hêtre. C'est ordinairement vers la fin du mois de Mai qu'ils commencent à paroître sur les jeunes pousses & sur les feuilles de l'Aune, & ils n'y sont ni rares, ni difficiles à trouver. On observe sur les pousses, sur les pédicules des feuilles & sur le dessous des feuilles mêmes, une matière très-blanche, molle & cotonneuse *, qui au premier coup d'oeil semble être attachée à l'arbre même. Pour peu qu'on touche à cette matière, on voit avec surprise que la masse cotonneuse commence à se remuer; enfin on est bien-tôt convaincu, qu'elle cache des Insectes, qui sont des Faux-pucerons. On remarque encore, que la masse cotonneuse qui couvre toute une tige, ne fait pas un seul corps, mais qu'elle est composée de plusieurs flocons, qui s'éloignent l'un de l'autre quand on y touche. Enfin on apperçoit, que la matière cotonneuse n'est point attachée à l'arbre, mais que chaque petit tas, chaque flocon tient à un Faux-puceron; quand on en approche avec le doigt ou quelque autre chose, les Faux-pucerons deviennent inquiets, ils commencent à marcher & à se séparer les uns des autres, & chacun emporte avec lui le coton qu'il a sur le corps; c'est pourquoi les flocons cotonneux semblent se disperser de côté & d'autre.

CES Faux-pucerons aiment donc à vivre en société, ils s'attroupent autour des branches comme les Pucerons, mais leurs familles ne sont jamais si nombreuses que cel-

* Pl. 10. Fig. 8.
fff, ppp.

les de ces derniers Insectes. Nous avons vû dans le Mémoire précédent, que les Pucerons se multiplient de jour en jour, que leurs familles ne sont composées en été que de femelles, qui ne discontinuent presque pas de faire des petits, & qu'il se fait parmi eux plusieurs générations en un seul été. Mais il n'en est pas de même des Faux-pucerons, qui ne se multiplient qu'après avoir eu des ailes; je ne sçai pas même qu'il se fasse parmi eux plus d'une génération par année. Les sociétés des Faux-pucerons de l'Aune ne sont composées tout au plus que de deux ou de trois douzaines d'individus.

POUR voir leur véritable figure, il faut leur ôter toute la matiere cotonneuse, ce qu'on parvient à faire facilement au moyen d'un pinceau: car le cõton qui les couvre est d'une telle nature, qu'il s'attache à tout ce qui le touche, & que le moindre frottement l'enlève du corps de l'Insecte. Après l'avoir ainsi mis à nud, on voit que c'est un Insecte plat & large*, qui a l'air d'un Pou & qui est long d'un peu plus d'une ligne. Il a beaucoup de ressemblance avec le Faux-puceron du Poirier, dont nous avons donné l'histoire dans l'article précédent.

* Pl. 10. Fig. 13. & 14.

* Fig. 13. r.

* a a.

* c c.

** f f.

LE corps est divisé en tête, en corcelet ou poitrine & en ventre. La tête* est grosse & large, ayant autant de largeur que le corps même, & on ne voit presque point de séparation entre elle & le corcelet, ce qui fait que l'Insecte a un air lourd. Les yeux sont d'un rouge brun. Les antennes*, qui ont leur attache en devant des yeux, sont assez longues, à filets coniques & divisées en articulations. Les pattes sont grosses & massives par rapport à leur longueur & à la grandeur de l'Insecte. De chaque côté de la poitrine* on voit les fourreaux**, qui renferment les ailes futures, & qui sont ovales & de couleur

brune. Le ventre * a un contour arrondi, mais il est * Pl. 10. Fig. 13. " " plat, ayant bien moins d'épaisseur que de largeur, & il est divisé en anneaux, dont les incisions sont peu profondes. Toutes les parties du Faux-Puceron sont garnies de plusieurs poils courts.

LA tête, le corcelet, la poitrine & le ventre sont d'un verd clair. Sur la tête, entre les deux yeux, on voit deux grandes taches irrégulières noirâtres, & la poitrine est ornée en dessus de plusieurs taches également noires, plus & moins grandes. Sur le dessus du ventre il y a deux rangs de traits noirs transversaux, quatre dans chaque rang, & le derrière ou la partie postérieure * est * p p. noire & luisante; il y a aussi quelques taches noires en dessous du ventre, & proche de l'origine de chaque antenne la tête a encore en dessous une grande tache noirâtre * * Fig. 15. o o.

A MESURE que le Faux-puceron avance en age & qu'ayant changé de peau plus d'une fois, il se fait aussi quelque changement dans sa figure, & quand il est prêt à muer pour la dernière fois, pour paroître avec des ailes, il est tel que le représente la Figure 14. Son corps est alors plus large & ses antennes * sont une fois plus * Fig. 14. a a. longues qu'auparavant, égalant alors le corps en longueur. Les deux grandes taches de la tête ne sont plus si brunes, elles sont mêlées de verd; les taches noires de la poitrine sont plus petites, & une plus grande partie du derrière du ventre, c'est-à-dire plus de sa moitié, est noire & luisante *. Les pattes sont aussi plus longues & * u u. plus grosses. Mais où le plus grand changement s'est fait, c'est aux fourreaux des ailes *. Ils sont beaucoup acorus, * ff, i i. ils débordent la poitrine & ont l'air de quatre petites ailes; leur figure est ovale, & leur couleur est d'un brun verdâtre un peu transparent. Les deux fourreaux supé-

* Pl. 10. Fig. rieurs * sont du double plus grands que les inférieurs **, qu'ils couvrent en partie.

14. f. f.

** i i.

* a a.

* Fig. 15. a a.

LES antennes * sont divisées chacune en neuf articles, dont les deux premiers sont courts, gros & noirâtres, mais les autres sont plus longs & plus déliés. Les quatre derniers articles sont noirs, mais les intermédiaires, ou le troisième, le quatrième & le cinquième, sont de couleur verte; le bout de l'antenne est terminé par deux petits poils roides. Les cuisses sont attachées au corcelet & à la poitrine par une petite partie grosse & noire *, & les pieds sont garnis de deux crochets & d'une partie triangulaire, membraneuse & transparente, tout-à-fait semblable à celle que nous avons vue aux pieds des Faux-pucerons de l'Ortie.

* p. r.

* p.

* t.

LA trompe *, qui est placée en dessous de la tête & du corcelet, est noire & composée de deux pièces, dont la première *, qui est la plus grosse, est attachée dans toute sa longueur & comme incorporée à la tête; la seconde * pièce, qui fait comme proprement la trompe, est placée entre la première & la seconde paire des pattes, & ne tient à la tête que par sa base, dans tout le reste de son étendue elle est libre. Elle est en forme de pointe roide, & conique, déliée au bout, & quand l'Insecte la tient piquée dans la branche, elle se trouve dans une situation perpendiculaire au corps; au lieu que dans d'autres temps elle y est plus ou moins inclinée. Je n'ai pas trouvé à cette trompe le filet fin qu'on voit au bout de celle des Faux-pucerons de l'Ortie & du Figuier.

LES poils de nos Faux-pucerons de l'Aune sont comme des poils ordinaires, je veux dire qu'ils ne sont point gros & arrondis au bout, comme le sont ceux des Faux-pucerons de l'Ortie & du Poirier, mais ils se terminent en pointe fine.

CES

CES Insectes aiment le repos, ils ne bougent presque de la place, à moins qu'on ne les inquiete; mais quand on les touche, ils font voir qu'ils ont de la vivacité de reste, ils se mettent alors à courir avec assez de vitesse, & bien plus que les autres especes de ce genre.

CE que ces Faux-pucerons ont de plus remarquable, c'est la laine ou la matiere cotonneuse blanche qu'ils portent sur le corps, & qui est semblable & de même nature que celle qu'on voit sur plusieurs especes de Pucerons *, sur les vers mangeurs de Pucerons nommés *barbets blancs* **, & sur une espece de fausse-chenille de l'Aune, dont j'ai donné l'histoire dans le volume précédent. Elle est produite sur les Faux-pucerons de la même maniere que sur les Insectes, que je viens de nommer.

PRESQUE tout le corps de nos Faux-pucerons, & principalement la partie postérieure, est couverte d'une telle matiere cotonneuse longue & très-touffue *, de sorte qu'il n'y a que la tête **, une partie du corcelet † & les pattes antérieures qui sont à découvert. Ce duvet cotonneux rend l'Insecte hideux & difforme, puisqu'il occupe plus de place que tout le corps, sur le dessus duquel il est frisé & entortillé d'une maniere toute particuliere; il est d'une grande blancheur comme le plus beau satin, tirant cependant tant-soit-peu sur le bleu, & il est composé de fils extrêmement fins, qui sont courbés ou frisés du derriere vers la tête; plusieurs de ces fils sont rassemblés en paquets ou en forme de pinceaux courbés *, qui flottent sur le corps.

LA nature de cette matiere cotonneuse est remarquable, en ce qu'elle s'attache aisément à tout ce qu'elle rencontre; pour peu qu'on la touche, elle se laisse enlever du corps de l'Insecte & reste adhérente à l'instru-

* Pl. 7. Fig. 3.
5. & 10. &
Reaum. Inf.
Tom. 3. Mém.
9. p. 317-321.
** Ibid. Mém.
11. p. 396. &c.

* Pl. 10. Fig. 9.
& 10. ccc.
** Fig. 9. c.
† p.

* Fig. 10. ppp.

ment avec lequel on vient de la toucher. A mesure que le Faux-puceron avance en age & en grandeur, le duvet cotonneux devient plus long, plus touffu & plus abondant, de sorte qu'il croît journellement. Pour voir la production & l'accroissement de cette matiere, j'en dépouillai un Faux-puceron le plus parfaitement qu'il me fut possible. Je vis alors, que ce n'est pas toute la surface du corps qui est garnie de coton, je veux dire, que les fils cotonneux ne partent pas indifféremment de tous les endroits du corps, mais seulement des environs du derriere, ou tout autour de l'ouverture de l'anus; le dessus du corps est pourtant un peu poudré de blanc. Au bout de quelques minutes je remarquai, que de nouveaux fils cotonneux commençoient à paroître aux environs de l'anus, autour duquel ils formoient un cercle blanc un peu ovale *; mais aucun fil ne se montrait dans les autres endroits du corps. Bien-tôt cette matiere devint de plus en plus longue & commença à se friser *; enfin dans un demi quart-d'heure elle étoit déjà fort longue *, de sorte qu'elle couvrit & s'étendit déjà au de-la du derriere; elle se forma alors en paquets ou en pinceaux *, qui tous prenoient une courbure dirigée vers la tête de l'Insecte. La prompte reproduction de cette matiere me paroît fort remarquable. On voit donc qu'elle est formée par excretion, qu'elle est poussée peu à peu hors du corps de l'Insecte, & qu'ainsi elle devient de plus en plus longue & touffue. Il faut donc qu'il y ait au derriere des ouvertures ou des especes de filières, arrangées autour de l'anus en cercle ovale, & par où sortent les filets cotonneux; mais la petitesse de ces ouvertures ne m'a pas permis de les voir, & ce n'est que par l'effet qu'on peut conclure qu'elles y doivent être.

* Pl. 10. Fig.
14. c c.

* Fig. 13. 11.

* Fig. 16. c c.

* P P.

QUAND on regarde par derriere * & avec le secours d'une loupe, un Faux-puceron bien chargé de coton, on voit comment les fils cotonneux * sont arrangés autour de l'anus *, & comment ils sont dirigés & courbés en avant ou vers la tête, de façon qu'ils couvrent tout le dessus du corps de l'Insecte. On voit encore, que l'anus même est tout-à-fait à découvert, n'ayant point de coton; mais il est souvent caché par une autre matiere, par une masse d'excrémens, comme nous dirons tantôt. J'ai observé sur le dessus du derriere, tout près de l'anus, deux grandes taches un peu séparées l'une de l'autre & moins noires que le reste du derriere, & j'ai vû que la plus grande quantité de matiere cotonneuse part de ces deux endroits *.

* Pl. 10. Fig. 12.
* c c c.
* a.

* Fig. 14. c c.

LA masse cotonneuse reste attachée à la peau que le Faux-puceron quitte dans la mue, on trouve ordinairement sur les branches & sur les feuilles plusieurs de ces dépouilles vuides, couvertes de coton. Mais ce qui est curieux, c'est que quelquefois la vieille peau avec son duvet reste attachée & engagée dans la nouvelle matiere cotonneuse que l'Insecte produit, de sorte qu'il paroît alors bien chargé, ayant à porter non seulement une bonne quantité de duvet, mais encore la peau même dont il vient de se dépouiller; cependant la charge n'est pas fort pesante, puisqu'elle ne consiste qu'en des matieres très-légères; aussi le Faux-puceron marche avec beaucoup d'agilité, non-obstant le fardeau qu'il est obligé de porter.

J'AI dit que quand on regarde le Faux-puceron par derriere, on ne voit pas toujours l'ouverture de l'anus, parce qu'elle est cachée par une matiere étrangere. Cette matiere pend à l'anus en forme d'une petite masse allongée * d'un blanc jaunâtre un peu transparent; souvent

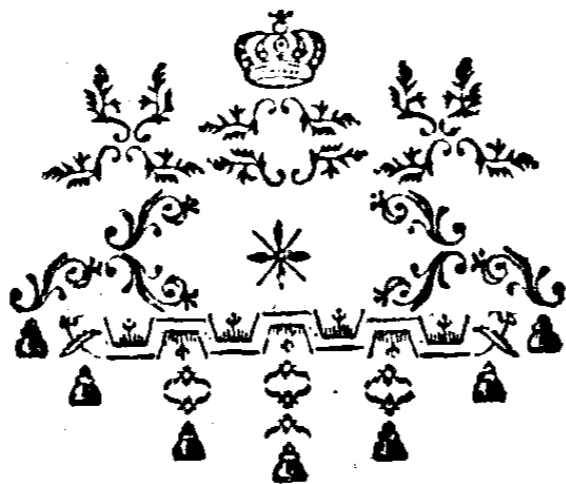
* Fig. 17. c.

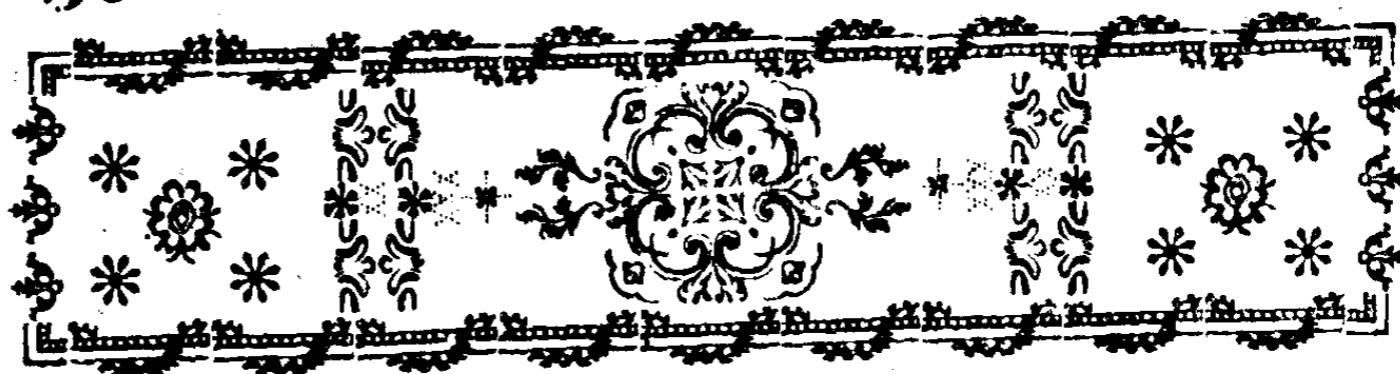
* Pl. 10. Fig. 17. *c, p.* on y voit deux de ces masses *. Ce sont les excréments qui sortent peu à peu de l'anus, & qui ont cela de singulier, qu'ils restent longtems attachés au derriere. Ordinairement ces masses sont de figure allongée, irréguliere & un peu courbée *; souvent elles ont la forme de petites boules plus ou moins rondes *, elles ressemblent alors à de petites gouttes transparentes, & on trouve plusieurs de ces boules sur les branches & sur les feuilles habitées par les Faux-pucerons. Ces excréments sont d'une matiere humide & visqueuse, comme du sirop épais, mais qui s'endurcit dans la suite; ils se dissolvent dans l'eau, & leur gout est sucré & un peu acré. Les Faux-pucerons du Buis rejettent des excréments d'une matiere semblable, mais qui forment au derriere de l'Insecte des filets tortueux plus longs que tout le corps & qui ressemblent à des *vermicelli*, comme les observations de M. de Reaumur nous l'apprennent.

* Fig. 19. & 20. PARVENUS à leur dernier degré d'accroissement, ces Faux-pucerons quittent leur peau pour la dernière fois & se montrent avec des ailes. Cette métamorphose se fait comme dans les autres especes. Les Faux-pucerons ailés * sont entierement de couleur verte, les uns sont d'un verd de gramen & les autres d'un verd jaunâtre, mais les yeux sont bruns, & sur le dessus du corcelet ou de la poitrine on voit trois taches d'un brun clair & jaunâtre; les deux taches qui sont entre l'origine des ailes, ont chacune au milieu une espece d'enfoncement allongé d'un brun obscur. Les longues antennes, le bout de la trompe & celui des pattes sont d'un brun obscur. Le tuyau conique, qui termine le ventre de la femelle, est fort long & à pointe d'un brun clair jaunâtre. Les ailes supérieures ont quelque peu de nervures brunes, mais

celle qui borde le côté extérieur & une partie des autres nervures, jusqu'à une certaine distance, sont d'un beau verd. Les deux pointes coniques du devant de la tête ont des poils, mais toutes les autres parties du corps sont rases.

UNE plus ample description de ces Insectes seroit superflue, parce qu'ils ressemblent parfaitement en figure aux Faux-pucerons des autres especes, & en particulier à ceux du Poirier. Ils sont d'une grande vivacité, pour peu qu'on les approche ils s'enfuient en sautant & en volant. Ils continuent encore à vivre sur les feuilles & les rejettons de l'Aîne, dont ils tirent leur nourriture, comme dans l'état non-ailé. Dans l'accouplement ils sont placés l'un à côté de l'autre, comme les Cigales.





CINQUIEME MEMOIRE.

DES CIGALES.

* Pl. 12. Fig. 1.
2. & 6.



LES Cigales * sont des Insectes à quatre ailes pendantes aux deux côtés du corps, dont les inférieures se trouvent quelquefois plissées en forme d'éventail. Elles ont une trompe recourbée sous la poitrine, & des antennes ordinairement plus courtes que le corcelet & qui finissent en une espee de poil très-fin. Elles ont les pieds divisés en trois articles, & fautent au moyen des pattes postérieures; enfin les femelles sont pourvues d'une tariere dentelée au derriere. Ce sont-là les caracteres génériques des Cigales.

* Pl. 32. Fig.
23.

DANS quelques especes, telles que les grandes Cigales * des pays chauds si renommées par leur chant, mais qu'on ne trouve point en Suede, toutes les ailes sont transparentes & comme vitrées, & les inférieures sans aucun pli, & elles portent sur la tête trois petits yeux lissés placés en triangle; mais la plupart des autres especes ont les ailes supérieures opaques & colorées différemment, & les inférieures croisées ordinairement l'une sur l'autre, ayant quelquefois différens plis selon leur longueur, quand elles sont en repos & couvertes des supérieures. Ces dernières especes n'ont que deux petits yeux lissés

sur la tête, & elles semblent se rapprocher du genre des Punaises par la solidité de leurs ailes supérieures.

TOUTES les Cigales que l'on voit ici, sont de celles qui ont des ailes colorées & seulement deux petits yeux lisses, & toutes fort petites. Quelques auteurs ont cru devoir les ranger dans un genre séparé, sous le nom de *procigales*, parce qu'elles ne chantent, ni ne rendent aucun son; mais j'aime mieux les placer toutes dans un seul & même genre, en leur donnant en commun le nom de *Cigales*. Je ne suis pas non-plus de l'avis de M. de Linné, qui a fait un genre séparé des Cigales *porte-lanterne* de l'Amérique & de la Chine sous le nom de *Fulgora* *, d'autant que je trouve à ces Insectes exotiques tous les caractères de véritables Cigales, jusque-là même que leurs antennes, quoiqu'en forme de boutons à leur origine, sont cependant terminées par un filet délié en forme de poil très-fin. J'ai aussi lieu de croire, qu'elles savent sauter comme celles des petites espèces, parce qu'elles ont les jambes postérieures garnies de grosses épines écailleuses; cependant pour pouvoir en juger mieux, il faudroit les avoir vûes en vie.

*Syst. Nat. Ed.
12. P. 703.

M. DE REAUMUR nous a donné un excellent Mémoire * sur les grandes Cigales qui chantent, & qu'on trouve dans les provinces méridionales de la France, mais qui ne se rencontrent point en Suede, où il n'y en a que de fort petites espèces, comme j'ai déjà dit, en sorte que je me bornerai ici à ces dernières.

*Tom. 5. Mém.
4.

ELLES ont la tête fort courte *, mais de largeur égale au corcelet, près duquel les deux yeux à réseau se trouvent placés, en sorte que le grand diamètre de la tête étant d'un côté à l'autre, cela rend la forme de la Cigale grossière, comme le remarque M. de Reaumur.

*Pl. 12. Fig. 6.
1.

160 MEMOIRES POUR L'HISTOIRE

Les deux petits yeux liffes font placés sur le derriere de la tête, entre les yeux à réseau, au devant desquels & un peu en dessous les deux petites antennes * ont leur attache. Mais en regardant la tête en dessous, on voit qu'elle se prolonge & s'étend en dessous du corcelet en une grande pièce triangulaire relevée en bosse *, qui semble former une espece de très-grand menton, selon l'expression du même auteur. Elle est garnie de canelures transversales, & c'est de sa pointe que part la trompe *, qui dans l'inaction est couchée sur la poitrine, & par le moyen de laquelle la Cigale prend sa nourriture. M. de Reaumur en ayant donné une ample description, je ne m'y arrêterai pas plus longtems.

Le corcelet est double, ou divisé transversalement en deux parties, comme dans les Scarabés; on peut donner le nom de poitrine à la seconde de ces parties, comme je l'ai fait ailleurs, & c'est à elle que sont attachées les pattes intermédiaires & postérieures, & les quatre ailes, les deux pattes antérieures étant unies à la premiere partie, que je nommerai proprement le corcelet. Le ventre est divisé en plusieurs anneaux; celui de la femelle est garni d'une tariere mobile *, qui a des dentelures comme une scie, & dont la Cigale se sert pour faire des entailles dans les arbres & les plantes, où elle dépose ses oeufs. Le ventre du mâle est terminé par des pièces écailleuses en forme de lames concaves & mobiles *, ou bien de crochets, au moyen desquels il se tient cramponné à la femelle dans l'accouplement. L'anus, qui est en forme d'un tuyau *, est placé au bout du ventre.

Les antennes * de nos petites Cigales sont courtes & très-déliées, elles n'excèdent gueres la longueur de la tête, & elles sont composées de trois pièces articulées ensemble,

* Pl. 12. Fig. 7.

* a. a.

* m. z.

* z.

* Fig. 19. z.

* Fig. 9. s. s.

* a.

* Fig. 8.

semble, dont les deux premières *, qui sont proche de * Pl. 12. Fig. 8; la tête, ont une certaine grosseur & sont cylindriques, ^{a b.} mais la troisième *, qui est la plus longue, est très-déliée & ne paroît être que comme un poil fin. Dans d'autres especes le premier article des antennes * est court & cylindrique, tandis que le second * est en forme de boule ovale, d'où sort la troisième partie faite comme un poil délié *. ^{* c.}

A L'ÉGARD des pattes, il est à remarquer, que le pied ou le tarse * est divisé en trois articles **, & qu'il est terminé par deux petites pièces applaties * qui finissent en crochet; & que la jambe propre de la dernière paire est longue & garnie de plusieurs pointes roides en forme d'épines *, au moyen desquelles la Cigale saute, en les appuyant contre le plan de position. ^{* Fig. 10. T. ** a b c. * o.}

LES ailes supérieures couvrent le dessus du ventre, sur lequel elles forment une espece de toit arrondi, & pendent en même-temps vers les côtés, mais elles ne se croisent point. Les inférieures au contraire, placées en dessous, quoiqu'un peu plus courtes, se croisent néanmoins en partie, parce qu'elles sont plus larges que les autres; elles sont membraneuses, au lieu que les ailes supérieures semblent un peu coriaces, & pourroient être regardées comme des fourreaux, quoique dans quelques especes elles soient également membraneuses comme les inférieures.

TOUTES les Cigales de ce pays vivent sur les arbres ou sur les plantes, dont elles pompent le suc avec leur trompe pour se nourrir. Elles sortent de l'oeuf avec la même figure à peu près qu'elles conservent toujours, à l'exception des ailes qui leur viennent dans la suite. Elles ont sur le dos, dans l'état de nymphes *, les quatre four- ^{* Fig 11.}

* Pl. 12. Fig.
11. ff.

* Fig. 6.

reaux * qui renferment les ailes, marchant & agissant dans cet état comme dans celui de larves, jusqu'au moment qu'elles se dépouillent pour la dernière fois, pour paroître avec des ailes, & c'est alors qu'elles ont acquis le véritable état de perfection *. Les nymphes de plusieurs especes vivent dans une sorte d'écume, qu'elles savent tirer des plantes, comme nous aurons occasion de le dire plus particulièrement dans la suite, tandis que d'autres courent à découvert sur les arbres & sur les plantes; mais toutes savent sauter & souvent même assez loin, après avoir pris des ailes. Pour conclusion on peut remarquer, que le genre des Cigales approche beaucoup de celui des Faux-pucerons.

TOUTES les Cigales peuvent être divisées en cinq familles, dont voici les caractères.

CELLES de la *premiere famille* ont la tête prolongée en une espece de masse allongée en forme de museau. Telles sont les *porte-lanternes* de l'Amérique & de la Chine.

CELLES de la *seconde famille* ont le corcelet grand, élevé & aplati des deux côtés. On ne les rencontre qu'aux Indes.

DANS la *troisieme famille* leur corcelet est garni de pointes angulaires des deux côtés. On trouve quelques especes de cette famille en Europe & même en Suede.

CELLES de la *quatrieme famille* ont le corcelet uni & les ailes pendantes en forme de toit au dessus du ventre. Les deux ailes supérieures sont transparentes & vitrées, comme les inférieures, & outre les yeux à réseau, la tête est garnie en dessus de trois petits yeux lisses, placés en triangle. Les Cigales des provinces méridionales de l'Europe & qui chantent, sont de cette famille.

ENFIN celles de la *cinquieme famille* ont, comme les

précédentes, le corcelet uni & les ailes pendantes en forme de toit au dessus du ventre; mais les ailes supérieures sont colorées & plus ou moins opaques, ayant de la ressemblance avec des fourreaux, & la tête n'a que deux petits yeux lilles. Presque toutes les Cigales de l'Europe, ordinairement très-petites, appartiennent à cette dernière famille, & sont les plus communes.

1. CIGALE brune, à taches blanches sur les ailes supérieures, qui vit dans une écume sur toutes sortes de plantes.

Cigale de l'écume du gramin.

Cicada (spumaria graminis) fusca, alis superioribus maculis albis.

Cicada (spumaria) fusca, elytris maculis binis albis lateralibus: fascia duplici interrupta albida. Linn. Faun. Ed. 2. n^o. 881.

Syst. Ed. 12. p. 708. n^o. 24.

Geoffr. Inf. Tom. 1. p. 415. n^o. 2. La Cigale bedaude.

Locusta-pulex. Swamm. Hist. Inf. p. 86. Ed. d'Utrecht 1685.

Bibl. Nat. Tom. 1. p. 215.

Locusta-pulex Swammerdamio, nobis Cicadula. Raj. Inf. p. 67.

Blanck. Inf. Tab. 11. N O P. Schuim-beesje.

Merian Inf. Pl. 151. Frisch. Inf. Tom. 8. Tab. 12.

Poupart, Mém. de l'Acad. des Scienc. de Paris. 1705.

Mém. de l'Acad. des Scienc. de Suede. 1741. p. 221. Tab. 7.

Roesel Inf. Tom. 2. Locust. Tab. 23. Fig. 1. 2. 3. 4.

ON voit par les citations données ici, que les Cigales de cette espèce ont été connues de plusieurs auteurs, & c'est l'écume dans laquelle elles vivent sous la forme de nymphes, qui leur a sur-tout attiré les regards des naturalistes. J'ai donné en 1741, l'histoire de ces Insectes, imprimée dans les Mémoires de l'Académie des Sciences de Suede de cette même année, d'après les observations que j'avois faites sur eux dès l'année 1737.

DANS les mois de Juin & de Juillet on voit sur les plantes & les arbres de presque toute espèce, une sorte

*Pl. II. Fig. I.
a b c, d g.

d'écume très-blanche, composée de petites bulles d'air, qui pend en masses plus ou moins grandes * sur les feuilles & les tiges. Cette écume peut bien avoir été remarquée de tout le monde, mais tout le monde ne sait peut-être pas, qu'elle sert de logement à des Insectes. Pour voir une grande quantité de cette écume, on n'a qu'à se promener dans les prairies, où toutes les plantes & les herbes en sont ordinairement très-chargées. On l'a nommée *écume printanière*, & en Suedois *Grod-spott*, qui veut dire *crachat de grenouille*. Ce sont les Insectes qui habitent cette écume, dont on verra ici l'histoire, & ces Insectes sont du genre des Cigales.

CETTE écume est très-blanche & composée d'une liqueur transparente réduite en bulles d'air très-fines; quelquefois elle forme des masses d'un si grand volume, qu'il pend au dessous d'elles une grosse goutte de cette liqueur très-claire comme de l'eau. Les jeunes feuilles chargées de l'écume, en souffrent quelquefois, elles s'entortillent & ne parviennent gueres à leur juste grandeur, parce que les Insectes de cette espece en tirent continuellement une grande quantité de suc. L'Insecte a son logement dans cette écume, il y vit & n'en sort presque jamais, qu'après avoir pris des ailes. Mais pourquoi doit-il vivre dans une telle liqueur mousseuse? Il n'en tire point sa nourriture, puisqu'il produit lui-même cette liqueur. Je crois donc, avec M. Poupard, que l'écume est faite pour le garantir contre l'ardeur du soleil & contre les fortes pluyes; il y paroît être aussi en sûreté contre les attaques des Insectes carnaciers, par exemple des *Araignées*. Mais elle peut lui être aussi d'une autre utilité, & que l'expérience confirme. Sa peau est sans doute constituée de façon, qu'elle transpireroit trop copieuse-

ment, si elle étoit exposée à l'air libre, ce qui lui donneroit bien-tôt la mort, parce qu'il se dessécheroit peu à peu; mais placé dans une liqueur humide & moussieuse, la peau est toujours humectée, & la liqueur empêche les humeurs de transpirer trop violemment. Il est aisé de vérifier, qu'il ne sçauroit vivre longtems hors de l'écume: car dès-lors le volume de son corps diminue à vue d'oeil, & enfin il meurt.

LES Insectes qui demeurent dans cette écume, sont des larves hexapodes ou à six pattes*, qui marchent assez vite sur les tiges des plantes & sur les feuilles, quand on les y mets à découvert. Dans leur jeunesse* elles sont d'un verd jaunâtre, & elles n'ont pas encore sur le dos les fourreaux qui renferment les ailes futures de la Cigale; elles sont alors dans l'état de vers ou de larves. Mais à mesure qu'elles croissent*, leur couleur devient plus verte, & enfin après quelques mues ou quelques changemens de peau, elles reçoivent sur le dos les fourreaux*, dans lesquels les ailes se trouvent renfermées; elles sont alors dans l'état de nymphes. Ces nymphes sont de celles qui marchent & qui mangent jusqu'au moment qu'elles prennent des ailes, qui est l'état de leur perfection. Leur figure est absolument la même, à la grandeur près, dans l'état de larve & de nymphe; c'est dans ce dernier état que je vais les décrire, & dans le temps qu'elles ont presque toute leur grandeur; leur couleur est alors verte, mais le ventre est jaune.

DANS ce temps-là la nymphe est environ de la grandeur d'une petite Mouche domestique, à laquelle on aura ôté les ailes. Son corps est allongé, un peu convexe en dessus & aplati en dessous, & le ventre se termine en cône*. La tête, qui est de même largeur que le

* Pl. II. Fig. 2.
3. 4. & 5.

* Fig. 2. & 3.

* Fig. 4. & 5.

* Fig. 5. d d.

* Fig. 5. & 6.

- * Pl. II. Fig. 5. *a.* corcelet, est arrondie par devant *; elle a deux yeux bruns & deux petites antennes fines de la longueur de la tête & placées au devant des yeux. Le dessous de la tête a une grosse éminence *, à laquelle est attachée une trompe verte *, qui dans l'inaction est appliquée contre la poitrine entre les pattes, & qui s'étend alors jusqu'à l'origine des deux pattes intermédiaires. Elle est semblable à celle des autres Cigales & à celle des Punaises. On voit dans toute sa longueur un filet délié, en forme d'une
- * Fig. 6. *a.* ligne brune fine *, & placé dans une cavité ou une rainure de la trompe verte. Ce filet brun n'est pas simple, il est composé de trois pièces, dont celles des côtés forment ensemble un étui à la troisième pièce, qui est la véritable trompe & qui ressemble à un aiguillon très-fin. La vraie trompe est donc placée entre deux demi-fourreaux, & le tout est couché dans une rainure ou une gouttière, qui se trouve le long de la partie verte, que j'ai d'abord nommée la trompe. Celle des grandes Cigales est faite sur le même modèle. C'est avec cette trompe que la nymphe suce les plantes & les feuilles des arbres; pour faire cela, elle redresse la trompe avec ses fourreaux & la met dans une position perpendiculaire à la tige ou à la feuille, & en pique le bout dans la feuille: car la trompe est roide & écailleuse.
- * Fig. 7. *a & b.*

LES six pattes sont attachées au corcelet & à la poitrine, & terminées par deux crochets, accompagnés de deux petites pelottes en forme de vessies. Le ventre, qui est divisé en anneaux, est très-flexible, la nymphe peut le courber en tout sens, elle peut aussi l'allonger & le raccourcir. Au bout se trouve l'ouverture de l'anus. Les quatre parties qui renferment les ailes futures, sont des

* Pl. II. Fig. 5. *d d.*

pièces plates & minces *, attachées aux côtés de la poitrine.

ne, contre laquelle elles sont appliquées. Toute la peau de l'Insecte est membraneuse, molle & flexible.

J'AI dit que ces nymphes ou ces larves attaquent indifféremment toutes sortes de plantes & d'arbres; le suc nourricier de toutes ces différentes plantes leur convient donc également. Quelquefois on les trouve trois, quatre ou cinq & même davantage dans une même masse d'écume; celles-là vivent donc en société; mais le plus souvent chaque tas d'écume ne contient qu'une seule larve. L'expérience suivante démontrera, combien l'écume, où elles vivent, leur est nécessaire pour la conservation de la vie. Je plaçai quelques jeunes tiges d'Orme, chargées de beaucoup d'écume & par conséquent peuplées de plusieurs larves, dans un petit pot de terre bien mouillée. Je remarquai bien-tôt, que la liqueur mousseuse commençoit à s'évaporer de plus en plus, de sorte qu'à la fin elle se délecha entièrement & laissoit les larves à sec. Alors ces petites bêtes parcouroient les tiges & les feuilles, sans doute pour chercher ce qui leur manquoit; mais elles ne firent point de nouvelle écume; leur corps diminua peu à peu de volume, elles se desséchèrent & enfin elles moururent. Il faut sçavoir, que les branches de l'Orme, détachées de l'arbre, se dessèchent & se fanent en peu de temps, quoiqu'on les tienne dans l'eau; au surplus la chaleur étoit assez grande le jour que je fis cette expérience. C'est la raison pourquoi ces larves ne firent point de nouvelle écume, elles ne trouverent pas assez de suc, ni dans les tiges, ni dans les feuilles.

M. POUPART est le premier, je crois, qui a observé comment ces larves produisent cette écume singulière. Cependant le Médecin Blanckaart, duquel les observations sont antérieures à celles de M. Poupert, semble en avoir

* *Schonburg der
Rupfen, &c.
Cap. 31. Art.
3.*

eu quelque connoissance, quoiqu'il ne s'explique pas assez clairement sur ce sujet. Voici ses paroles: „Comme ces „petits animaux, selon nôtre position, dit-il, suçent le „suc nourriffier des plantes & des feuilles, je crois que ce „suc, porté dans le corps, y sert premierement de nour- „riture, & qu'ensuite, après avoir parcouru le corps, il „est jetté dehors par l'anüs” *. M. Poupart dit expressément, que c'est par l'anüs qu'elles jettent l'écume, & c'est ce que j'ai vérifié moi-même de la maniere suivante & sur plus d'un sujet.

J'ENLEVAI une nymphe hors de l'écume, je l'essuai proprement avec un pinceau, pour ôter toute l'écume qui restoit encore attachée à son corps, & je la plaçai ainsi toute nue sur une jeune tige de Chevrefeuille nouvellement coupée de l'arbrisseau, & que je fis tremper dans un verre d'eau, pour la tenir dans toute sa fraicheur. On peut également se servir de toute autre tige de plante, pourvû qu'on en choisisse une des plus succulentes, ce qui hâte beaucoup l'opération. J'observai ensuite la nymphe avec beaucoup d'attention & muni d'une loupe, pour voir ce qu'elle alloit faire, & voici ce qu'elle me donna lieu de remarquer.

ELLE commence par se fixer à un certain endroit de la tige, dans lequel elle pique le bout de sa trompe, & reste ainsi longtems dans la même attitude, occupée à sucer & se remplir de la sève. Ayant ensuite retiré sa trompe de cette tige, elle y reste, ou bien elle va se placer sur une feuille, où après divers mouvemens réitérés de son ventre, qu'elle hausse ou baisse & tourne de tous côtés, on voit sortir de l'anüs une petite bulle de liqueur, qu'elle fait glisser, en courbant le derriere, au dessous du corps. Recommençant ensuite les mêmes mouvemens, elle

elle ne tarde gueres à rendre une seconde bulle de liqueur remplie d'air comme la première, qui se trouve placée à côté & tout près de la précédente, & continuant toujours la même opération aussi longtems qu'il lui reste de la sève dans le corps, elle se trouve bien-tôt couverte d'une certaine quantité de petites bulles, qui sortant l'une après l'autre de l'anus, se portent vers le devant du corps, aidées en cela par le mouvement du ventre. Ce sont toutes ces bulles réunies qui forment une écume blanche & extrêmement fine *, dont la viscosité tient l'air renfermé dans les bulles, & empêche cette même écume de se dissoudre facilement. Si la sève, que la nymphe a tirée de la plante, est épuisée avant qu'elle ne se sente assez couverte d'écume, elle recommence alors à sucer, jusqu'à ce qu'elle ait acquise une nouvelle quantité suffisante d'écume, qu'elle a soin de joindre à la première.

* Pl. II. Fig. 3.
c c.

Il est donc démontré par-là, que c'est de cette sève de l'arbre ou de la plante que se trouve formée cette écume blanche, qui sort de l'anus de l'Insecte, & qui après avoir passé de la trompe dans l'estomac & les intestins, se trouve ensuite poussée vers le derrière; d'où il suit nécessairement, que la nymphe ne peut par elle-même produire une pareille écume, avant de s'être absolument gorgée de sève, puisque placée à nud sur une plante, elle ne fait jamais d'écume qu'après avoir préalablement sucé la plante, & conséquemment que cette écume n'est point une liqueur propre & inhérente à l'Insecte, mais uniquement la sève de la plante. Le mauvais état des feuilles où ces nymphes se sont établies, dit M. Poupert, démontre évidemment, que c'est aussi de leur suc qu'elles se nourrissent & qu'elles pompent continuellement avec leur trompe.

IL faut bien observer, & je suis obligé de le repeter, que toutes ces bulles écumeuses n'ont absolument aucune autre issue que par l'anus, quoiqu'un auteur moderne ait avancé le contraire, pour n'y avoir pas sans doute donné assez d'attention.

CES nymphes, une fois parvenues à leur grandeur complète, ne tardent pas à changer de peau pour la dernière fois & paroître avec des ailes, c'est-à-dire se montrer sous la forme de vraies Cigales. Pour subir cette métamorphose, elles ne sortent point de l'écume où elles ont vécu jusqu'alors, mais c'est dans l'écume même qu'elles doivent quitter la peau de nymphe. Cependant elles ont alors l'art de faire évaporer & sécher l'écume qui les touche immédiatement, de manière qu'il se forme un grand vuide au dedans de la masse d'écume, dans lequel le corps se trouve entièrement libre; l'écume extérieure forme alors une voute close de toute part, au dessous de laquelle l'Insecte se trouve placé à sec. Comme il est impossible d'observer la nymphe dans le tems que l'écume intérieure se sèche, parce que la croûte extérieure la couvre toujours, on ne sauroit voir ce qui se passe dans l'intérieur de la loge, ni par quel moyen la nymphe parvient à détruire une partie de l'écume. Il n'y a que des conjectures à faire sur cette opération. Peut-être que dans ce temps-là la nymphe transpire une certaine matière chaude & spiritueuse, par laquelle l'écume la plus proche du corps se fond & se sèche; peut-être que la transpiration de l'Insecte est plus considérable dans le temps qu'il se prépare à changer de figure, que dans tout autre temps. C'est aussi réellement ce qui se fait dans tout Insecte qui doit se transformer; la vieille peau se sèche & se sépare de la nouvelle, selon toutes les

apparences par une plus forte transpiration des humeurs liquides & aqueuses.

J'AI souvent saisi le moment, où la nymphe, placée au dessous d'une telle voute d'écume, se préparoit à la transformation, & ce fut ordinairement au mois d'Aout. Dans cette cellule voutée la nymphe se défait peu à peu de sa peau, qui reçoit une fente d'abord sur le dessus de la tête & ensuite sur le corcelet, & cette ouverture est suffisante à la nymphe pour se tirer entièrement hors de la vieille peau. Les ailes de la Cigale sont d'abord petites, entortillées & comme ramassées en paquet; mais elles ne tardent gueres à se développer & à s'étendre en tout sens, comme cela s'observe dans les Papillons, les Mouches & d'autres Insectes qui se transforment. Après le développement des ailes, l'Insecte a la forme qu'il conservera toute sa vie, il se trouve alors dans son état de perfection.

Au commencement les membres de la Cigale sont foibles, & leur couleur est d'un verd clair; mais peu à peu les parties se fortifient en se désechant, & changent beaucoup de couleur. Elle reste ordinairement dans la cellule d'écume, jusqu'à ce que cette écume se soit tout-à-fait évaporée & désechée, ce qui se fait par degrés, & alors elle va se promener ailleurs.

SWAMMERDAM a nommé ces Insectes des *Sauterelles-puces* (*Locusta-pulex*), parce qu'ils sautent à la manière des Puces. M. Poupert leur a laissé le même nom, & il ajoute, comme une remarque particulière, „que ces „Sauterelles ont un aiguillon roide & pointu: car, dit-il, „il n'y a que ces especes de Sauterelles, qui ayent un ai- „guillon: toutes les autres, qui nous sont connues, ont une „bouche, des lévres & des dents, avec lesquelles elles „mangent les herbes & même la vigne”. Cette remar-

que perd sa singularité, puisque ces Insectes ne sont point du genre des Sauterelles, mais de celui des Cigales, & toute Cigale a une trompe & point de dents. On voit à cette occasion, combien il est essentiel de bien distinguer les genres des Insectes & des autres animaux,

* Pl. II. Fig. 9.
A B Fig. 10.
& 11.

* Fig. 10. &
11. a a, &c.

* Fig. 11. b c d.

* Fig. 10. e d.

* Fig. 11. e e.

LA tête, le corps, les pattes, les ailes, en un mot toutes les parties de nos petites Cigales * sont brunes, mais cette couleur est plus obscure dans quelques endroits que dans d'autres; j'en ai trouvé quelques unes qui étoient par-tout d'un brun si obscur, qu'elles sembloient noires. Mais il faut remarquer, que les ailes supérieures de la plupart des individus sont marquées de quelques grandes taches blanches de différente figure *, les unes étant triangulaires, d'autres circulaires, & d'autres n'ayant point de figure déterminée. On trouve aussi des Cigales de la même espèce, dont la couleur est uniforme & sans taches blanches, & cette couleur est d'un brun pâle & griseâtre.

LA tête * est beaucoup moins longue que large en dessus, son grand diamètre est d'un côté à l'autre; mais en dessous elle s'étend sous le corcelet en forme d'une masse arrondie & épaisse *, à laquelle la trompe est attachée. Les antennes *, qui sont placées au devant de la tête, tout proche des yeux, sont peu longues & très-déliées; leur finesse est telle, que quand on les regarde à un microscope, qui donne à un cheveu ordinaire la grosseur de la petite pièce marquée A B dans la Figure 12, elles ne paroissent que comme la ligne désignée par C D, dans la même Figure. On peut par cette comparaison se former une idée de la finesse extrême de ces antennes, qui ne sont que comme deux poils. Les deux yeux à réseau, placés aux côtés de la tête, sont d'un brun obscur.

LA trompe de ces Cigales est de la même figure & de

la même construction qu'elle l'étoit dans la nymphe, & elle est également couchée contre le dessous de la poitrine dans l'inaction. C'est avec cette trompe que les Cigales continuent à sucer la sève des plantes & des arbres, qui leur sert de nourriture, comme dans l'état de nymphes. Elles restent en vie pendant tout le reste de l'année, on les trouve jusqu'à l'approche de l'hiver, mais alors elles meurent toutes, comme nous aurons encore occasion de le dire ci-après.

LE corcelet * a la figure d'un pentagone à côtés très-inégaux, & c'est à lui que sont attachées les deux pattes antérieures, les quatre autres pattes & les ailes étant unies à la poitrine. Les pattes sont divisées, comme à l'ordinaire, en cuisse, en jambe & en tarse; les deux postérieures sont beaucoup plus longues que les autres, & remarquables par la figure de leurs jambes & de leurs pieds*. La jambe * est longue & toute d'une pièce sans divisions, & garnie à l'un des côtés de deux longues pointes écaillées en forme d'épines *, placées à quelque distance l'une de l'autre & dirigées vers le bout de la patte. L'extrémité de cette jambe est encore garnie de plusieurs autres pointes roides de longueur inégale *, & qui s'avancent un peu sur le premier article du pied ou du tarse. Ce pied * est divisé en trois parties ou articles, dont les deux premiers * sont gros à leur extrémité & terminés par une couronne de pointes ou d'épines, semblables à celles de la jambe; mais le troisième article * est allongé & sans épines, terminé par une petite pièce *, où se trouvent les deux ongles ou crochets. Ce sont les pointes en forme d'épines qui m'ont déterminé à donner une description si détaillée de ces pattes postérieures, puisque leur usage est très-important, comme nous le verrons par la suite.

* Pl. II. Fig. II. ff.

* Fig. 13.

* a b.

* g b.

* b.

* c d e.

* c, d.

* e.

* f.

174 MEMOIRES POUR L'HISTOIRE

LES pieds sont terminés, comme j'ai dit, de deux petits crochets, difficiles à voir d'abord, tant à cause de leur petitesse, que parce qu'ils sont placés dans une direction perpendiculaire au dessous de la petite pièce * qui termine le pied & dont j'ai parlé, de sorte qu'il fallut tourner le pied de tous côtés, avant que je pus les découvrir.

* Pl. 11. Fig. 13. f.

LES quatre ailes sont attachées aux deux côtés de la poitrine, tout près de son origine & du corcelet *. Elles couvrent la poitrine & le ventre, & pendent vers les côtés du corps, étant appliquées les unes contre les autres vers le derriere, & les supérieures couvrent les inférieures entierement. Celles-là sont coriaces ou de substance demi-écaillée, garnies de plusieurs nervures: car les Cigales de cette espece sont de la cinquieme famille, selon nôtre arrangement; mais les deux ailes inférieures sont membraneuses, très-minces & transparentes, & brunes à leur origine; dans l'état de repos elles sont pliées en deux, & l'une couvre l'autre en partie. Ce sont ces deux dernieres ailes qui semblent proprement servir au vol, les deux autres étant plutôt comme des fourreaux coriaces, faits pour couvrir & pour garantir les véritables ailes. Le ventre, qui est noir en dessus & d'un brun clair en dessous, est terminé en cône & garni tout le long du dos d'une ligne élevée en forme d'arrête.

* Fig. 11. ff.

* Fig. 14. &
15. m.
** f.
† a.

ON ne voit jamais une plus grande quantité de ces Cigales que dans le mois de Septembre, alors toutes les plantes & tous les arbres en sont chargés; on en voit même plusieurs qui sont accouplés ensemble. Dans l'accouplement le mâle * est placé à côté de la femelle **, mais de façon que leurs corps font ensemble un angle aigu †; le ventre du mâle se recourbe pour pouvoir s'unir au

derrière de la femelle *. Dans cette attitude elles courent sur les branches & sur les feuilles, la femelle marche la première & le mâle la suit, ou plutôt il est entraîné par elle & se trouve obligé de marcher de côté. Quelquefois elles sont cependant placées en ligne droite, de sorte que la tête du mâle est tournée d'un côté & celle de la femelle du côté opposé; mais cette attitude est plus rare que la précédente. Bien-qu'elles soient accouplées & unies ensemble, elles peuvent pourtant sauter sans se séparer; c'est ordinairement la femelle qui saute alors, & le mâle se laisse simplement enlever sans ouvrir les ailes; mais quelquefois c'est tout le contraire, la femelle se laissant entraîner par le mâle. Quand on regarde à la loupe une paire de Cigales accouplées, on voit au bout du ventre du mâle * des pointes longues & courbées en forme de crochets *, qui embrassent le bout du ventre de la femelle *. C'est avec ces crochets qu'il se saisit du ventre de la femelle, & qu'il s'y tient cramponné pour s'accoupler.

* Pl. II. Fig. 15. a.

* Fig. 16. m.

* p p.

* f.

AYANT séparé un couple de ces Cigales, j'ai pressé le ventre du mâle entre mes doigts, pour en faire sortir les parties qui lui sont propres. On y voit d'abord deux crochets noirs, écailleux & mobiles *, dirigés avec leurs pointes en-haut ou du côté du dos, de sorte que leur convexité est en dessous. Ce sont les mêmes crochets dont nous venons de parler nouvellement. Au dessus de ceux-là il y en a encore deux autres plus déliés, moins longs & de couleur d'écaille. Encore plus haut, ou dans la ligne du dos, il y a une partie allongée membraneuse *, divisée en quelques anneaux, arrondie au bout & un peu courbée en dessous. Quand on presse le ventre un peu fort, on voit que cette partie se donne beaucoup de mouvement, & elle a une petite ouverture au bout,

* Fig. 17. p p.

* l m n.

dont j'ai vû sortir une petite goutte de liqueur claire & transparente. On seroit d'abord tenté de la regarder comme la partie qui caractérise le sexe, mais la femelle en a une toute semblable *. C'est au vrai l'anüs de l'Insecte, & c'est par l'ouverture qu'il a au bout, que sont rejettés les excréments. A la base de cette partie on voit encore une paire de crochets écailleux courts, dirigés en bas ou vers les quatre grands crochets, de sorte que le mâle est bien pourvu d'instrumens pour s'accrocher à sa femelle.

* Pl. II. Fig.
18. 1 m.

* Fig. 19. n n.

J'AI examiné avec encore plus d'attention les parties qui se trouvent au derriere de la femelle, & pour les faire paroître il faut presser le ventre entre deux doigts. On voit d'abord, dans la ligne du dos, au bout du dernier anneau, la partie allongée inégale *, dont nous avons parlé, & qui se termine en un tuyau cylindrique, avec un bouton au bout qui est percé d'une ouverture, qui est celle de l'anüs. Cette partie est mobile & charnue pour la plus grande partie, la Cigale la fait sortir & la fait rentrer dans le corps. En dessous de l'anneau où l'anüs se trouve placé, il y a deux lames ovales, plates, écailleuses & concaves du côté intérieur *, placées avec leur tranchant perpendiculairement au corps, & dont les bords sont garnis de petits poils. Ces lames écailleuses sont appliquées l'une contre l'autre, & servent ensemble d'étui à la tariere *, qui dans l'inaction est placée entre elles. Quand on presse le ventre un peu fortement, la tariere se redresse par en-bas & se met dans une situation plus ou moins perpendiculaire ou oblique à la ligne du ventre. Cette tariere, qui a son attache au dessous des deux anneaux qui précèdent le dernier, & qui sort d'une espece de gaine *, est composée de trois pièces plates, transparentes, minces, tranchantes à leurs bords & pointues

* c c.

* d e f g.

* h.

au bout *, en un mot qui ressemblent à des lames de lancette, & dont la substance est écailleuse. Ces trois lames sont appliquées les unes contre les autres, & les deux extérieures * semblent faire comme un second fourreau à celle du milieu *. Mais cette dernière lame est encore double, elle est composée de deux lames très-minces, mais cependant roides, & qu'on parvient à séparer l'une de l'autre moyennant un peu de patience & de dextérité. Je n'ai point vu de dentelures sur les bords de ces quatre lames, mais il me sembloit y appercevoir de petits traits transversaux, qui apparemment font l'office d'une rape ou d'une lime: car c'est au moyen de cette tarière, si composée, que la Cigale fait sans doute des entailles dans l'écorce des arbres & des plantes, pour y déposer ses oeufs. Il n'est pas besoin de dire, que la tarière est mobile, & que la Cigale la dirige comme elle veut.

* Pl. 11. Fig. 19. d, e, f, g.

* d, f, g.

* e.

Au mois de Septembre j'ouvris le ventre d'une femelle, & je le trouvois rempli d'un grand nombre d'oeufs d'un jaune pâle, beaucoup plus longs que larges, ou d'une figure oblongue & allongée *, ayant un de leurs bouts plus pointu que l'autre, & leur surface polie & luisante. Comme c'est vers l'automne que les femelles ont le ventre si rempli d'oeufs, qu'à peine peuvent-elles sauter ni voler, tant elles sont grossés & pesantes, il y a apparence qu'elles pondent leurs oeufs avant l'hiver sur les branches des arbres ou les tiges des plantes, & qui n'éclosent qu'au printemps suivant. J'ai crû en avoir des preuves assez convaincantes. J'ai déjà trouvé plusieurs masses d'écume à la fin du mois d'Avril sur les jeunes feuilles des arbres, & dans cette écume bon nombre de larves de ces Cigales. Dans quelques tas d'écume il y en avoit six ou huit, toutes très-petites, & ne paroissant être nées que

* Fig. 20. & Fig. 21. ABC.

178 MEMOIRES POUR L'HISTOIRE

depuis peu : car elles n'étoient gueres plus grandes que les oeufs dont elles étoient sorties, & leur couleur étoit jaune alors. Je fis d'abord une recherche exacte sur plusieurs arbres & plantes, pour y trouver, s'il étoit possible, les Cigales mères à qui ces larves étoient redevables de leur naissance. Si ces Cigales passoient l'hiver en vie, & si elles ne pouvoient leurs oeufs qu'au printems, je n'aurois pas manqué, ce me semble, d'en découvrir au moins quelques unes ; mais toutes mes recherches furent vaines, je ne trouvai pas une seule vieille Cigale. Je crois donc que ces Cigales meurent avant l'hiver, après avoir pondu leurs oeufs.

QUOIQUE je n'aye pas vû nos Cigales dans l'action de la ponte, j'ose croire cependant, qu'elles font avec leur tariere ou scie des entailles dans l'écorce des arbres, & qu'elles y placent leurs oeufs. J'ai souvent trouvé de très-petites larves aux plus hautes branches des arbres, & toujours alors en société ou plusieurs ensemble dans un même tas d'écume, d'où l'on pourroit conclure, que la Cigale dépose apparemment plusieurs oeufs ensemble dans une même entaille, à la façon des Mouches-à-scie.

Nous avons donné une description détaillée des pattes postérieures de ces Cigales, & nous avons vû que ces pattes sont garnies de plusieurs longues pointes roides en forme d'épines *. C'est au moyen de ces pattes & à l'aide de leurs épines, qu'elles sautent & élevent le corps en l'air. Pour voir la maniere dont cela s'exécute, je retins une Cigale par une des pattes antérieures, & elle fit alors bien des efforts pour se sauver en sautant. La cuisse de ces pattes postérieures est de la hauteur qu'elle atteint justement le bord extérieur ou inférieur des ailes supérieures, quand la Cigale la met dans une situation per-

* Pl. II. Fig.
13. g b b.

pendiculaire au plan de position. Quand elle veut faire un saut, elle met ces cuisses postérieures dans une telle attitude & appliquées contre le corps. Ensuite elle pousse ces mêmes pattes avec force en arrière, comme si elle les vouloit étendre en ligne droite. C'est alors que les épines font leur office, étant poussées contre le plan de position & s'y arrêtant par leurs pointes épineuses, ce qui fait que le corps doit nécessairement être porté en avant; & comme la Cigale pousse les pattes avec force & avec vitesse, & qu'elles sont arrêtées tout court par les épines, le corps doit être promptement élevé en l'air, la Cigale aidant en même-temps à le soulever par le mouvement de ses ailes, & c'est ainsi qu'elle est capable de faire de très-grands sauts. Pour m'assurer de la nécessité des épines des pattes pour l'exécution du saut, je plaçai la Cigale sur un carreau de verre bien net, & la forçant ensuite de sauter en la tourmentant, je vis qu'elle ne pût sauter qu'à la distance tout au plus d'un demi pied, au lieu que les sauts ordinaires vont quelquefois jusqu'à cinq ou six pieds. Il étoit clair, que les épines n'avoient pas assez de prise sur le verre pour faire élever le corps, elles glissoient sur une surface si unie. Immédiatement après le saut, les pattes postérieures se trouvent très-étendues en arrière, en se croisant l'une l'autre; la Cigale les redresse ensuite fort lentement, c'est comme si elle étoit fatiguée du mouvement violent qu'elle venoit de se donner pour sauter. Ces Cigales sautent avec beaucoup de promptitude & assez loin, on a de la peine à les prendre, & encore davantage à les retrouver après qu'elles se sont échappées, & elles volent toujours en même-temps qu'elles sautent.

J'AI dit plus haut, que peut-être l'écume où les

nymphes vivent, est faite en partie pour les garantir contre les attaques des Insectes carnaciers; mais un jour je fus convaincu, que cette écume ne les met pas toujours à l'abri de semblables attaques. Je vis de petites Guêpes venir fondre sur les masses d'écume, en tirer les nymphes & s'envoler avec elles, comme je l'ai déjà dit ailleurs*.

* Mém. sur les
Inf. Tom. 2.
Discours 3. p.
96.

LES Cigales de cette espece ne sont pas les seules, qui sous la forme de larves & de nymphes vivent dans une telle liqueur mousseuse, tirée des plantes & des arbres; il y en a encore bien d'autres, & telle est celle qui va suivre.

Cigale de l'écume du Saule.

2. *CIGALE grise, à pattes d'un jaune d'ocre foncé; qui vit dans une écume du Saule.*

Cicada (Spumaria Salicis) grisea, pedibus rufo-testaceis.

C'EST sur le Saule qu'on trouve des Cigales plus grandes que celles de l'espece précédente, ou de la grandeur des Mouches ordinaires des appartemens, mais d'ailleurs de même figure qu'elles, de sorte que j'ai crû inutile d'en faire le dessin. Elles sont très-vives & sautent fort loin.

LA tête, le corcelet & les ailes supérieures sont d'un gris un peu verdâtre, & cette couleur est uniforme sans aucunes taches. Les ailes intérieures sont transparentes & vitrées. Le dessous du corps est d'un brun obscur, & les pattes sont d'un jaune foncé couleur d'ocre. Les yeux à réseau sont noirs, mais les deux petits yeux lissés, placés entre ceux-là, sont couleur de rose. La loupe fait voir, que la tête, le corcelet & la plus grande partie des ailes supérieures, qui sont coriaces, sont toutes parsemées de points concaves noirs.

Sous la forme de larves & de nymphes elles vivent dans de grosses plaques d'écume blanche, qu'elles tirent des jeunes pousses du Saule, & qui y est suspendue en

grosses masses. Ces nymphes, absolument semblables en figure à celles de l'espece précédente, mais plus grandes, sont d'un brun obscur, excepté sur le ventre, qui est d'un brun clair & grisâtre.

3. *CIGALE brune, à corcelet garni de deux cornes écailleuses & d'une pièce délicate dure de la longueur du corps.*

Cigale cornue.

Cicada fusca, thorace bicorni postice subulato longitudine abdominis.

Cicada (cornuta) thorace bicorni postice subulato longitudine abdominis, alis nudis. Linn. Faun. Ed. 2. n°. 879. Syst. Ed. 12. p. 705. n°. 6.

Cicada thorace acute bicorni, pone producto. Geoffr. Inf. Tom. 1. p. 423. n°. 18. Pl. 9. fig. 2. Le petit diable.

Schaff. Icon. Inf. Tab. 96. Fig. 2.

Voici une Cigale * des plus singulieres & des plus grosses de ce pays, elle égale en grandeur les Mouches dorées de la viande, & elle appartient à la troisieme famille, selon nôtre arrangement. Sa figure est tout-à-fait particuliere, en ce que le dessus du corcelet est garni de deux pointes écailleuses assez larges, courbées en arriere en forme de cornes ou d'oreilles, placées vers les côtés & dirigées un peu en dehors avec leur pointe *. Le corcelet a encore une seconde singularité; c'est qu'il se prolonge vers le derriere en une longue partie délicate, écailleuse & pointue au bout *, qui s'étend presque jusqu'à l'extrémité du ventre entre les ailes. Cette pièce, qui prend son origine du dessus du corcelet à quelque distance de son bout triangulaire, a quelques légers courbures & est aplatie vers les côtés, mais en dessus elle forme une vive arrête; elle est intimement unie au corcelet, avec lequel elle ne fait qu'un même corps, tout comme les cornes. Mais elle n'est point à la place des ai-

* Pl. 11. Fig. 22.

* Fig. 22. & 23. c c.

* Fig. 23. b p.

les supérieures, ni pour y suppléer: car la Cigale a quatre ailes bien formées d'un brun clair à nervures obscures, toutes quatre transparentes & appliquées contre les côtés du corps. On ne peut donc pas dire, que les ailes de cette Cigale sont placées à nud, plus que celles des autres espèces. Les ailes inférieures sont beaucoup plus courtes que les supérieures.

TOUTES les parties de cette Cigale sont d'un brun obscur presque noir, excepté les jambes propres & les pieds, qui sont d'un brun jaunâtre ou roux, comme aussi les ailes qui sont d'un brun clair, comme je viens de dire. La tête *, qui n'a que deux petits yeux lisses placés entre ceux à réseau, est fort baillée; le corcelet est gros & élevé, & les deux cornes lui donnent un air fort singulier. Un grand nombre de poils griseâtres courts se voyent tant sur la tête que sur le corcelet. Enfin cette Cigale, qui se trouve sur les arbres, saute très-bien, comme toutes les petites espèces de ce pays.

* Pl. 11. Fig.
23. f.

Cigale à nervures ponctuées.

4. *CIGALE* d'un brun griseâtre, à ailes transparentes & tachetées de brun, avec des nervures à points bruns.

Cicada (nervosa-punctata) griseo-fusca, alis hyalinis fusco maculatis: nervis fusco punctatis.

Cicada (nervosa) fusca, alis hyalinis fusco maculatis: nervis punctatis. Linn. Faun. Ed. 2. n°. 882. Syst. Ed. 12. p. 709. n°. 25.

Geoffr. Inf. Tom. 1. p. 415. n°. 1. La cigale à ailes transparentes.

* Pl. 12. Fig. 1.
& 2.

LES Cigales de cette espèce * sont de la grandeur d'une petite Mouche de la viande, & leurs ailes, qui sont grandes & larges, sont placées en toit arrondi au dessus du corps, de façon qu'elles ressemblent beaucoup au premier coup d'oeil aux petites Phalenes que M. de Beau-

mur a nommées *larges d'épaules*. Elles sont vives & font de grands sauts, & elles ne sont pas rares, on les trouve par-tout à la campagne, & souvent placées contre les murailles des maisons.

LA tête, le corcelet & le ventre sont d'un brun grisâtre, mais les pattes sont d'un gris clair. Les ailes sont transparentes & vitrées; sur les supérieures on voit des taches & des rayes transversales d'un brun obscur, qui varient en nombre & en figure, les unes en ont moins & les autres en ont plus; on en trouve même, dont ces ailes sont presque entièrement d'un brun obscur. Les nervures sont marquées dans toute leur étendue d'un grand nombre de points bruns. Sur quelques individus la tête & le corps ont des taches jaunes, & sur d'autres les mêmes parties sont d'un gris blancâtre.

CE n'est que sur les ailes supérieures, aussi transparentes & aussi minces que les inférieures, que les nervures sont à points bruns, celles des inférieures n'en ont pas. Sur plusieurs de ces points, mais pas sur tous, sont placés de petits poils bruns extrêmement fins.

LA tête & le corcelet ont fort peu de volume, en comparaison de ceux des autres Cigales, comme on peut le voir dans la figure *. Les antennes ** sont fort courtes & d'une figure particulière; c'est une petite boule allongée en forme d'un oeuf *, placée sur un support ou une base cylindrique *, qui est attachée à la tête au dessous des yeux; à l'autre bout la boule est garnie d'un très-petit bouton noir, d'où sort un poil roide de la même couleur, ou bien une partie en forme de poil *. C'est-là la figure des antennes, assez différentes de celles des autres Cigales de ce pays, & approchant beaucoup

* Pl. 12. Fig 2.

** a a.

* Fig. 5. b.

* a.

* c.

des antennes des Cigales *porte-lanterne* de l'Amérique. La trompe & les pattes sont de figure ordinaire.

* Pl. 12 Fig. 3.

J'AI examiné le ventre de la femelle. Quand on le regarde en dessous*, on voit d'abord qu'il est convexe ou comme enflé au milieu, mais que vers les côtés il y a un rebord plat & assez large, divisé transversalement en différentes pièces selon le nombre des anneaux, dont les séparations ou incisions sont profondes & bien marquées; celles des trois derniers anneaux sont tracées en lignes courbes, comme on peut voir dans la figure.

* a b a.

* a b a.

* f f.

TOUTES les Cigales femelles portent une tarière au derrière. Celle* de notre Cigale est attachée avec ses accompagnemens au dernier anneau du ventre en dessous, & forme au derrière comme une longue pièce conique* ou une espèce de queue. Cette pièce est accompagnée de chaque côté d'un gros flocon de matière cotonneuse très-blanche*, qui se laisse facilement enlever; dès qu'on y touche, cette espèce de coton se dégage du corps & reste attaché à l'instrument qui vient de le toucher. Le ventre même a aussi par-ci par-là de petits flocons de la même matière, & il en est comme tout poudré.

* Fig. 4. a, b,
c d.

* a, b.

* b.

* c d.

LA partie conique que nous venons de considérer, est composée de trois pièces*, qui se laissent facilement séparer les unes des autres. Deux de ces pièces servent d'étui à la troisième, qui est la véritable tarière. Les deux pièces* qui forment l'étui, sont faites en cuillerons très-allongés, & sont concaves du côté intérieur* comme des goutières, & c'est avec cette concavité qu'elles embrassent la tarière quand elle est dans l'inaction, elle se trouve alors placée entre les deux demi-fourreaux. Au reste ces fourreaux ou ce double étui est flexible, au lieu que la tarière même* est dure & écailleuse, ou de la substan-

ce de corne. Cette tariere, qui est d'un jaune brun, est large & aplatie, finissant en pointe très-déliée * & ayant la figure d'une lancette, mais dont les bords ne sont pas fort tranchants. M. de Reaumur a vû, que la tariere des grandes Cigales est composée de trois pièces, dont les deux latérales sont comme des limes qui jouent de haut en bas, & auxquelles la pièce du milieu sert de support. Nous avons aussi fait observer, que la tariere des Cigales de l'écume est composée de trois pièces plates en forme de lancettes. J'ai taché de découvrir, si la tariere de nos Cigales ponctuées seroit composée de pièces semblables; mais je n'ai pas réussi dans ma recherche, la tariere m'a semblé faite d'une seule pièce, de sorte que sa conformation paroît différente de celle de la tariere des autres Cigales.

* Pl. 12. Fig. 4.

Au dessus de la tariere & de son fourreau le derriere est garni d'un tuyau allongé *, articulé au ventre, & qui au bout est percé d'une ouverture, qui est celle de l'anus. Ce tuyau, qui est de substance charnue, s'allonge quand on presse le ventre.

* e f.

QUOIQUE ces petites Cigales ayent beaucoup de rapport dans leur figure avec les grandes Cigales de l'Allemagne & des provinces méridionales de la France, si bien décrites par M. de Reaumur, elles sont pourtant réellement de la cinquieme famille, selon nôtre arrangement.

5. CIGALE jeune, à corcelet brun & à bande dé-

Cigale à bande dé-

coupée brune sur le dessus des ailes supérieures.

Cicada (undata) flava, thorace fusco, alis superioribus fascia undata fusca.

ELLE est allongée *, beaucoup plus petite que la précédente, mais de même famille qu'elle. Les ailes supérieures sont de largeur égale dans toute leur étendue,

* Pl. 11. Fig. 24.

Tom. III.

A a

& la tête est pointue, avec une tache brune en dessus. Toutes les parties du corps sont d'un jaune clair ou couleur de citron, mais le dessus du corcelet est brun. Les ailes supérieures, qui sont également d'un jaune citron, ont tout le long du côté intérieur une raye brune découpée, ayant deux sinuosités; quand les ailes sont fermées, ces deux rayes, qui alors se touchent, forment sur le dessus de l'Insecte une seule bande large & découpée des deux côtés.

Cigale à trois
bandes blan-
ches.

6. *CIGALE* brune noirâtre, à trois rayes transver-
ses blanches & à tête jaune en dessous.

Cicada (trifasciata) nigro-fusca, fasciis tribus transversis albis, capite subius flavo.

Cicada (bifasciata) fusca, fasciis alarum binis albis. Linn. Syst. Ed. 12. p. 706. n°. 10. Faun. Ed. n°. 893.

Cicada nigra, fasciis tribus albis transversis aequalibus. Linn. Faun. Ed. 1. n°. 633.

* Pl. II. Fig.
25.

ELLE est petite & le corps est court, mais large *. Elle est d'un brun noirâtre ou presque noir, & c'est aussi la couleur des ailes supérieures, mais le dessous de la tête est jaune & le dessous du corcelet d'un gris jaunâtre. Les ailes supérieures, qui sont arrondies vers l'extrémité, sont traversées de deux bandes ou rayes blanches, & sur le corcelet il y a une troisième raye semblable de la même couleur; ces trois rayes blanches sont parallèles entre elles. Les cuisses sont d'un brun jaunâtre, mais le reste des pattes est noir. C'est tout ce que j'ai à dire de cette Cigale & de la précédente.

Cigale jaune
rayée de noir.

7. *CIGALE* à ailes supérieures jaunes avec deux ban-
des longitudinales interrompues noires, à pattes
jaunes.

Cicada alis superioribus flavis, fasciis binis nigris interruptis longitudinalibus, pedibus flavis.

Cicada (interrupta) elytris flavis: linea nigra duplici interrupta longitudinali. Linn. Faun. Ed. 2. n^o. 889. Syst. Ed. 12. p. 710. n^o. 35.

Geoffr. Inf. Tom. 1. p. 419. n^o. 9. La cigale jaune a rayes noires obliques.

ON trouve ces Cigales * au mois de Juillet sur l'herbe & les plantes des prairies; & elles sont de grandeur médiocre ou ordinaire, c'est-à-dire de celle des Mouches domestiques. La description que M. de Linné en a donnée, est très-exacte. Elles sont d'une grande vivacité, & s'enfuient en sautant quand on veut les prendre. * Pl. 12. Fig. 6.

LES ailes supérieures sont d'un jaune de citron, avec deux bandes longitudinales noires, placées à côté l'une de l'autre, & dont l'une prend son origine vers la base & l'autre vers le sommet de l'aile; elles sont interrompues, c'est-à-dire, que la première ne s'étend point jusqu'au sommet de l'aile, & que l'autre ne va pas non-plus jusqu'à la base ou l'origine de l'aile. Le dessus du corcelet est noir. La tête est jaune, avec une grande tache figurée noire en dessus, & deux rangs de lignes transversales noirâtres en dessous. Les pattes sont jaunes, de même que le dessous du corcelet, mais le ventre est noir avec des lignes transversales jaunâtres, & sur quelques individus il est jaune en dessous mêlé de noir. Les ailes inférieures sont couleur d'ardoise obscure & noirâtre; celles de la femelle, qui sont fort courtes, n'égalent point la moitié de la longueur du ventre, & les ailes supérieures sont aussi plus courtes que le ventre; mais les quatre ailes du mâle égalent le ventre en longueur. Les antennes sont très-déliées en forme de poils fins *, & un peu plus longues que le dessus de la tête. Les yeux à réseau sont jaunâtres, avec un point noir au milieu. * Fig. 7. a a. & Fig. 8. a b c.

* Pl. 12. Fig. 9.
s s.

* b b.

* c.

* Fig. 11.

* ff.

Cigale - mou-
cheron de
l'Orme.

LE bout du ventre du mâle est garni en dessous de deux lames écailleuses, concaves & mobiles *, qui ont une petite pointe en crochet au bout, & dont il se sert comme de pinces pour se tenir accroché au ventre de la femelle dans l'accouplement. La partie qui caractérise le sexe, est placée entre ces lames, & plus bas on voit deux longues parties noires, un peu courbées * & garnies de poils, qui sont aussi mobiles, & qui ne ressemblent pas mal aux barbillons de la tête de quelques Insectes; mais elles sont d'une seule pièce, un peu aplatie & arrondie au bout. L'anus * est en forme d'un tuyau allongé & placé au bout du ventre.

DANS l'état de nymphes ambulantes *, ces Cigales se promènent sur les plantes, d'où elles tirent leur nourriture, sans se fixer à une seule espèce; je les ai cependant particulièrement trouvées sur les feuilles velues du Bouillon-blanc, & elles peuvent sauter tout comme dans leur état de perfection. Comme nymphes, elles sont d'un blanc sale un peu verdâtre, ayant tout le long du dos deux larges rayes noirâtres ou cendrées, formées par des taches placées sur chaque anneau. Les yeux à réseau sont d'un verd clair & les deux petits yeux latéraux en forme de points noirs sur le dessus de la tête. Les fourreaux *, qui renferment les ailes, sont placés de chaque côté de la poitrine & sont au nombre de quatre, comme à l'ordinaire, les supérieurs en recouvrement des inférieurs. C'est la figure des nymphes des Cigales de presque toutes les espèces de la cinquième famille. Pour paroître avec des ailes, elles se défont de leur peau, qui ordinairement reste attachée aux feuilles.

8. *CIGALE* jaune verdâtre, à ventre noirâtre, dont le bout des ailes supérieures est tacheté de noir.

Cicada (musceiformis Ulmi) viridi-lutea, abdomine nigricante, alis superioribus apice nigricantibus.

Cicada (Ulmi) alis viridi-luteis apicibus nigricantibus inauratis. Linn. Faun. Ed. 2. n^o. 200. Syst. Ed. 2. p. 711. n^o. 49. Geoffr. Inf. Tom. 1. p. 427. n^o. 27. La cigale mouche-ron verte.

PENDANT toute la belle saison, mais sur-tout au commencement de l'été, on voit courir sur les feuilles de l'Orme une grande quantité de petits Insectes d'un blanc jaunâtre, pas plus grands que des Puce, & qui sont du genre des Cigales, & nommément de la cinquième famille. Ces petites Cigales se tiennent toujours sur le dessous des feuilles, & se nourrissent du suc qu'elles en tirent avec leur trompe.

LE Rosier nourrit aussi des Cigales de la même grandeur & de la même figure que celles de l'Orme, quoiqu'elles paroissent être d'une espèce différente; M. de Reaumur en a fait mention *, & il les nomme des *Proci-gales*. Mais comme on leur trouve tous les caractères des véritables Cigales, au chant près qui ne peut jamais être regardé comme un caractère générique, elles doivent aussi porter le même nom.

* Tom. 5. Mém.
4. p. 182.

Nos petites Cigales de l'Orme sont d'abord des larves ou des nymphes ambulantes à six pattes, qui ensuite prennent des ailes. Ces petites nymphes * courent avec vitesse sur le dessous des feuilles de cet arbre, mais elles ne peuvent pas encore sauter. Elles ont une trompe à la tête, qu'elles piquent dans les feuilles pour en sucer leur nourriture. On peut observer sur le dessus des feuilles, si elles sont peuplées de ces petits Insectes en dessous; les piquures réitérées qu'ils font à la feuille, produisent de petites taches jaunâtres sur sa surface supérieure. La cou-

* Pl. 12. Fig.
12.

leur de ces nymphes est d'un blanc jaunâtre, souvent d'un jaune de citron pâle.

* Pl. 12. Fig. 12.

* J. J.

* a. a.

* Fig. 14. a. a.

** Fig. 12. c.

* f. g. f. g.

* Fig. 13. a. b.

* P. P.

LE corps est allongé & aplati *; le ventre, qui est divisé en neuf anneaux, est conique & se termine en pointe moussé. La tête est plus large que longue, arrondie en devant & garnie de deux grands yeux à réseau *. Les antennes, qui sont en filets coniques très-déliés *, sont beaucoup plus longues que la tête, & diminuent insensiblement de grosseur pour se terminer en filet extrêmement fin; elles ont leur attache à la tête immédiatement au dessous des yeux, & elles y tiennent par un article cylindrique plus gros que le reste, de sorte que chaque antenne est divisée en deux parties très-inégales en longueur *. Le corcelet ** est court, mais un peu plus large que la tête. Sur le dessus de la poitrine sont placées deux grandes parties plates, longues & larges *, qui forment ensemble un angle vuide du côté du ventre. Ces deux parties sont les fourreaux ou les étuis des deux ailes supérieures que la Cigale aura après sa dernière transformation. En dessous de ces deux fourreaux sont placés ceux des ailes inférieures, qui sont entièrement cachés par les premiers. Les six pattes sont de figure ordinaire & ont plusieurs petits poils; mais les deux jambes postérieures ont le long du côté extérieur une suite de poils beaucoup plus longs & plus gros que les autres. Les tarses sont divisés en deux articles * & terminés par deux pelottes arrondies *, mais je n'y ai pu distinguer de crochets.

SUR la tête, le corcelet, les fourreaux des ailes & le ventre on voit plusieurs longs poils courbés, roides & assez gros, placés avec une sorte de régularité, & qui partent chacun d'un petit tubercule élevé en forme de bouton; on les voit exprimés dans la figure.

LA tête, qui est conique en dessous*, se dirige en arrière sous le corcelet* jusques près de l'origine des deux pattes antérieures, & elle est garnie au bout conique d'une trompe brune très-déliée & assez longue en forme de filet*, qui est renfermé dans un fourreau cylindrique & qui s'étend jusqu'à l'origine des pattes intermédiaires, quand elle est dans l'inaction & couchée contre le dessous de la poitrine; mais quand la nymphe en veut faire usage, elle la redresse & la met dans une position perpendiculaire à la feuille & l'y pique.

* Pl. 12, Fig

14.

* c c.

* r.

CES nymphes changent quelquefois de peau, on trouve leurs dépouilles attachées aux feuilles. Après la dernière mue, elles se montrent avec des ailes, & sont alors dans leur véritable état de Cigales.

CES petites Cigales* ne sont pas plus grosses que des Pucelles, mais leur corps est plus allongé. Elles sont d'un verd clair & jaunâtre; le derrière du corcelet est d'une couleur plus foncée ou un peu brune, & il est marqué de trois taches irrégulières noirâtres. Le ventre est noirâtre tant en dessus qu'en dessous, avec des bandes transversales d'un jaune pâle; mais dans quelques individus il est tout jaune, comme le reste du corps, ayant seulement son bout noirâtre. Les ailes supérieures*, qui sont aussi transparentes que les inférieures & garnies de nervures bien marquées, sont d'un jaune pâle, avec quelques petits traits & quelques mouchetures noirâtres, placées sur les nervures proche de l'extrémité*, mais qui dans quelques individus sont moins sensibles. Les ailes inférieures*, qui sont toutes blanches, sont un peu plus courtes, mais beaucoup plus larges, quand elles sont étendues, que les supérieures, qui leur servent comme de fourreaux, & au dessous desquelles elles sont pliées en é-

* Fig. 15, &

16.

* Fig. 16. b c,

b c.

* c c.

* d d.

ventail quand elles sont en repos. Toutes les ailes sont plus longues que le ventre, qu'elles couvrent entièrement en se moulant dessus & formant sur le dos comme un toit arrondi. L'écusson triangulaire, qui les sépare à leur origine, est noir.

*Pl. 12. Fig. 16.
a a.

LA tête, les antennes * & la trompe sont de la même figure que dans la nymphe, mais les poils placés sur des tubercules, que nous avons vus sur la tête & le corps de la nymphe, ne se trouvent plus sur la Cigale parfaite. Le corcelet est arrondi & convexe. Le ventre, divisé en anneaux, est allongé & diminue de grosseur vers le derrière. Les six pattes sont faites comme dans la nymphe, & les deux antérieures ont une suite de poils le long de leur bord antérieur, mais sur les pattes intermédiaires il n'y a point de poils. La jambe proprement dite des deux pattes postérieures *, qui sont considérablement plus longues que les autres, est garnie le long du bord extérieur & à son extrémité de plusieurs longs poils roides en forme d'épines, au moyen desquelles, en les appuyant & les poussant contre le plan de position, la Cigale parvient à faire des sauts, comme nous l'avons expliqué à l'occasion des Cigales de l'écume.

* p p.

* Fig. 17.

* c c.

* s t.

LE ventre du mâle * est garni au bout de quelques pièces écailleuses mobiles *, & en dessous de deux tiges courbées en haut *, qui ont à leur côté un long crochet brun courbé aussi en haut. Il se sert de ces instrumens pour s'accrocher au derrière de la femelle dans l'accouplement. L'anus est en forme d'un petit court tuyau *.

* a.

* Fig. 18. r.

LA femelle a en dessous du derrière un instrument dur & écailleux, qui est la tarière *, & qui est couchée contre le dessous de l'extrémité du ventre entre deux de-

* Fig. 19. f.

mi-fourreaux *, qui lui servent de défense. Cette tarière *

rière *

riere *, qui est assez longue, est courbée en arc, dont la convexité est en dessous, mais dont la pointe, qui est très-déliée, fait une nouvelle courbure par en-bas; elle prend son origine du dessous des anneaux du ventre, à une bonne distance du derriere, & elle sort comme d'une gaine ou d'un étui *. C'est une véritable scie, qui est dentelée dans une certaine portion de son extrémité, du côté qui regarde le ventre, mais le reste est très-lisse & uni. M. de Reaumur a observé une Cigale du Rosier, dans le temps qu'elle étoit occupée à introduire la tariere ou la scie dans une tige, qu'elle redressoit alors jusqu'à la rendre perpendiculaire à la surface de la tige. C'est sans doute aussi la façon dont les petites Cigales de l'Orme pondent leurs oeufs dans les tiges; mais je n'ai pas saisi le moment de l'opération, qui doit même être bien difficile à voir, à cause de la petitesse de l'animal.

* Pl. 12. Fig. 19.

JE n'ai pu remarquer de petits yeux lisses sur la tête de ces Cigales, j'y ai vu seulement deux points noirs, mais qui paroissent simplement des taches & non-pas des grains élevés, comme le sont les yeux lisses des autres especes de Cigales.

9. *CIGALE* jaune verdâtre, à ventre jaune ou verte, à ailes blancheâtres à extrémité vitrée.

Cigale-moucheron du Rosier.

Cicada (musiformis Rosæ) *viridi-lutea*, abdomine luteo *J. viridi*, alis albidis apice hyalinis.

Cicada (Rosæ) *flava*, alis albis: apice membranaceis. Linn. Faun. Ed. 2. n°. 902. Syst. Ed. 12. p. 712. n°. 50.

Geoffr. Inf. Tom. 1. p. 428. n°. 28. La cigale des charmilles.

Reaum. Inf. Tom. 5. Pl. 20. Fig. 10. 11. 13. 14.

Friech Inf. Tom. 11. Pl. 3. Tab. 20.

ELLES sont absolument de la même figure que l'espece précédente de l'Orme, & presque encore plus pe-

Tom. III.

B b

tites; mais leurs couleurs démontrent qu'elles sont d'une espece différente. On les trouve en quantité sur les feuilles du Rosier, comme aussi sur celles du Groselier & du Tilleul.

ELLES sont entierement d'un verd clair ou d'un jeune verdâtre, sans aucunes taches noires; le ventre & l'écusson triangulaire sont jaunes comme tout le reste, & c'est en quoi elles diffèrent essentiellement des Cigales-mouchérons de l'Orme. Les ailes supérieures sont blancheâtres avec une très-légere teinte de verd, & leur extrémité est transparente & comme vitrée sans aucunes taches. Leurs nymphes sont entierement semblables à celles de l'espece précédente de l'Orme.

CES petites Cigales-mouchérons du Rosier & celles de l'Orme sont d'une vivacité extrême, tant à courir qu'à sauter; pour peu qu'on les approche pour les prendre, elles s'échappent en sautant & en volant fort loin, de sorte qu'on les perd absolument de vûe. Elles continuent à vivre sur le dessous des feuilles, comme dans l'état de nymphes, & en tirent leur nourriture en les suçant. On voit encore de pareilles Cigales sur les feuilles de l'Aune.

I. *Des Cigales exotiques de la premiere famille.*

Nous avons dit, que le caractère des Cigales de cette famille est d'avoir la tête prolongée en une espece de masse allongée en forme de museau, & nous donnerons actuellement la description de quelques especes de ces Insectes, qui se trouvent dans les Indes tant occidentales qu'orientales.

1. **CIGALE** à museau ovale droit & bossu, à ailes bigarrées, dont les inférieures ont une grande tache en oeil. Cigale porte-lanterne de Surinam.

Cicada (Laternaria) fronte rostrata ovali recta gibbosa, alis lividis posticis ocellatis. Linn. Syst. Ed. 10. p. 434. n^o. 1.

Fulgora (Laternaria) fronte ovali recta, aüs lividis: posticis ocellatis. Linn. Syst. Ed. 12. p. 703. n^o. 1.

Grew Mus. 158. Tab. 13.

Merian. Inf. de Surin. Pl. 49. Laternaria.

Reaum. Inf. Tom. 5. Pl. 29. Fig. 6. 7.

Roefel Inf. Tom. 2. Locust. Tab. 28. 29.

CETTE Cigale remarquable, qu'on a appelé *porte-lanterne*, se trouve à Surinam & dans d'autres contrées de l'Amérique méridionale. Elle est si bien connue & a été si bien décrite & représentée en dessin par les auteurs cités ci-dessus, qu'il seroit inutile d'en donner une nouvelle figure; Mrs de Reaumur & Roefel en ont même donné une description si exacte, que je n'ai pas beaucoup à y ajouter.

CE que cette grande Cigale a de plus singulier, c'est la figure bizarre de sa tête, qui est en forme d'une grande vessie allongée, presque de la longueur de tout le corps, & qui a le plus de grosseur à son extrémité, qui est arrondie & un peu élevée; environ au milieu de son étendue, un peu plus proche du corcelet, on voit une bosse élevée, & de chaque côté deux rangs de pointes en forme d'épines courtes, une suite de grandes taches rouges circulaires un peu élevées & huit lignes brunes. C'est cette vessie qui répand la nuit une lumière si vive, qu'elle permet de lire le caractère le plus fin, selon le témoignage de M. de Merian, & qu'en portant un tel Insecte à la main, elle éclaire dans l'obscurité comme une petite lanterne.

* *Reaum. Inf.*
Tom. 5. Pl. 20.
Fig. 6. & 8. i.

* &

LES yeux hémisphériques à réseau * sont placés de chaque côté de la tête, tout près du corcelet, dans une cavité dont les bords sont garnis de trois pointes. Au dessous de chaque oeil il y a une autre petite partie sphérique *, qui d'abord semble être également un oeil, quoiqu'elle ne le soit pas. Les auteurs n'ont point démêlé le vrai caractère de ces deux petits globes; mais un examen plus exact de ces parties & en les comparant avec ce qu'on observe sur d'autres Cigales, m'a appris qu'elles sont réellement les antennes de l'Insecte. Elles ont la figure d'un bouton de chemise, ou bien d'un champignon arrondi: car elles ont comme une tête ronde, dont la surface est grainée comme le chagrin, placée sur un pied ou une espèce de pedicule cylindrique, qui est implanté dans la tête. Au centre de cette petite tête ou de ce petit bouton il y a un poil noir très-fin, semblable à celui qu'on voit aux antennes de presque toutes les Cigales, & c'est ce poil qui m'a convaincu que ces parties sont réellement les antennes. Ce n'est que rarement que ces parties déliées en forme de poils restent sur les Cigales désechées qu'on nous apporte de l'Amérique, elles sont trop cassantes alors, & de trois individus que je possède de ces Cigales, il n'y en a qu'un seul qui a conservé ces poils; c'est sans doute la raison pourquoi M. de Reaumur n'en ait point parlé. D'autres espèces de Cigales nous feront voir dans la suite des antennes toutes semblables.

* *Reaum. Inf.*
Tom. 5. Pl. 20.
Fig. 8. m.

ENTRE l'oeil à réseau & l'antenne on voit encore un autre petit mamelon à surface polie & luisante *, qui ne ressemble pas mal aux petits yeux lisses des Mouches & de plusieurs autres Insectes.

TOUTE la figure de ces Insectes, & en particulier la

trompe qui se trouve placée le long du dessous du corps entre les pattes, démontre qu'ils sont véritablement du genre des Cigales. Les vives & belles couleurs que M. Roefel leur a données dans ses figures, ne se sont point trouvées sur celles que M. de Reaumur a eues désechées, & elles ne se voyent pas non plus sur celles que je garde dans ma collection d'Insectes.

CE que M. de Merian rapporte de certaines Cigales, nommées *vielleurs*, qu'elles se transformeroient en des porte-lanternes, ne peut pas être exact: car les *vielleurs* sont des Cigales d'une toute autre espèce, & de telles métamorphoses ne sont point connues parmi les Insectes.

2. *CIGALE à museau cylindrique relevé à points blancs, à ailes supérieures vertes avec des taches jaunes, & les inférieures jaunes à extrémité noire.* Cigale porte-lanterne Chinoise.

Cicada (Laternaria Chinenfis) fronte rostrata subulata ascendente: punctis albis, alis superioribus viridibus luteo maculatis, posticis flavis apice nigris.

Cicada (Candelaria) fronte rostrata subulata ascendente, elytris viridibus luteo punctatis, alis flavis: apice nigris. Linn. Syst. Ed. 10. p. 434. n° 2.

Fulgora Candelaria. Linn. Syst. Ed. 12. p. 705. n° 3.

Act. Stockb. 1746. p. 63. Tab. 1. Fig. 5. 6.

Edwad. Av. Tom. 3. Tab. 120.

Roefel Inf. Tom. 2. Locust. Tab. 30.

CETTE Cigale est la porte-lanterne de la Chine, dont M. de Linné a donné la description dans les *Mémoires de l'Académie des Sciences de Suede, année 1746. pag. 63.* & à laquelle j'ai ajouté les *Figures 5 & 6 de la Planche 1.* M. Roefel les a dépeintes avec la plus grande exactitude. Elles se trouvent en abondance dans la Chine; mais il n'est pas encore décidé, si le long museau de leur tête reluit réellement dans l'obscurité, comme celui des porte-

lanternes de Surinam, puisque ceux qui ont été à la Chine n'en ont point parlé; ce n'est donc encore qu'une simple conjecture.

LES couleurs de ces Cigales sont très-brillantes. La tête avec son long museau est d'un rouge foncé tirant sur le brun & parsemée de points blancs, qui paroissent comme farineux & qu'on enleve facilement par le frottement; mais en dessous le museau est d'un jaune-brun un peu verdâtre. Le corcelet & la poitrine sont également d'un jaune foncé avec quelques taches noires. Le ventre est en dessous d'un jaune orangé, mais noir en dessus avec des bordures jaunes transversales à chaque anneau. Le fond des ailes supérieures, qui sont coriaces, est noir, mais une infinité de nervures vertes, dont ce fond est entièrement couvert & qui y forment comme un réseau très-fin, lui donnent une couleur verdâtre foncée, ou une couleur fort singulière, selon l'expression de M. de Linné. Ces ailes ont à leur origine, ou proche du corps, une large bande transversale jaune bordée de blanc. A quelque distance de-là on voit encore deux autres bandes qui se croisent en X, & qui sont composées de plusieurs grandes taches jaunes également bordées de blanc, dont quelques unes se trouvent jointes ensemble. Plus loin, ou entre la bande croisée & le bord postérieur, l'aile est ornée de plusieurs taches rondes d'un jaune aurore, plus ou moins grandes, & dont quelques unes sont bordées de blanc; ces taches varient en nombre, il y en a douze, ou treize & quelquefois quinze sur chaque aile. Les mêmes couleurs & les mêmes taches se rencontrent encore sur le dessous des ailes supérieures. Les inférieures sont d'un jaune orangé tant en dessus qu'en dessous, mais une grande portion de l'angle extérieur jusqu'au bord

est noire. Les deux pattes postérieures sont entièrement d'un jaune d'ocre, mais sur les quatre autres pattes les cuisses seules sont jaunes & le reste est noir.

LA tête de ces Cigales est d'une figure très-singulière, en ce qu'elle se prolonge en un museau presque cylindrique, à peu près de la longueur de tout le corps, & qui a des arrêtes longitudinales. Ce museau, qui est dur au toucher & concave en dedans, est relevé & courbé en arc à son extrémité, qui est arrondi, en sorte qu'il a la forme d'une corne. La trompe, qui est noire, & presque aussi longue que tout le ventre, est placée le long du corps entre les pattes. Les yeux sont hémisphériques, & au dessous d'eux il y a un petit mamelon luisant, qui paroît être un autre oeil semblable aux yeux lisses des Mouches & à ceux de quelques autres espèces de Cigales. Encore plus bas on voit un bouton noir à surface chagrinée, placé sur un pied ou un support cylindrique, & garni au centre d'une partie en forme de poil noir court & très-fin; de chaque côté de la tête il y a un tel bouton, & ce sont les antennes, toutes semblables à celles de la Cigale porte-lanterne de Surinam.

LE corcelet, qui est court, finit en pointe triangulaire auprès du ventre, & est divisé en dessus en deux portions par une ligne transversale.

LES ailes, qui sont plus longues que le ventre, se moulent sur le corps & sont pendantes vers les côtés, de façon qu'elles forment comme un demi cylindre ou comme une voute; mais vers l'extrémité elles sont un peu rapprochées l'une de l'autre. Les ailes inférieures, qui sont un peu plus courtes, mais plus larges du double que les supérieures, sont pliées en éventail au dessous de celles-ci, comme on l'observe dans de certaines Phalenes & dans les Friganes.

LES pattes sont assez longues, sur-tout les deux jambes postérieures, qui sont garnies d'un rang de pointes en forme d'épines, dont il y en a plusieurs à leur extrémité, comme aussi aux tarses. A cause de ces pointes j'ai lieu de croire, que les Cigales de cette espèce peuvent sauter à la façon des autres Cigales, qui ont également de semblables pointes sur leurs pattes.

Cigale porte-lanterne brune.

3. *CIGALE* brune à museau cylindrique droit tronqué au bout, à ailes supérieures parsemées de points noirs.

Cicada (Laternaria fusca) fronte rostrata subulata recta apice truncata, alis superioribus punctis nigris sparsis.

*Pl. 32. Fig. 1.

VOICI une Cigale * presque de même grandeur & de même figure que la porte-lanterne Chinoise, à l'exception du long museau, qui est d'une autre forme; je ne connois point son lieu natal, mais je la soupçonne originaire de l'Amérique. Elle est longue d'un pouce & trois quarts du bout du museau jusqu'à l'extrémité des ailes.

ELLE est entièrement brune; les ailes inférieures, qui sont d'un brun plus obscur que le reste, avec une teinte bleue foncée, étant placées sous les supérieures, ont un grand nombre de nervures noires arrangées en réseau. Sur les ailes supérieures on voit un grand nombre de points noirs relevés, & sur la tête & le corcelet il y a au contraire une infinité de points concaves. Le ventre & les pattes sont à taches noires.

LE long museau de la tête se prolonge presque en ligne droite, n'ayant qu'une légère courbure à son extrémité dirigée en bas ou vers le plan de position. Il est dur à l'extérieur & concave en dedans, de forme cylindrique & presque de grosseur égale dans toute son étendue, mais son extrémité est tronquée ou comme coupée

trans-

transversalement. Sa longueur est environ égale à celle de la moitié des ailes supérieures; enfin il ressemble à celui de la porte-lanterne Chinoise, excepté qu'il n'est point recourbé en haut.

LES yeux à réseau, qui sont petits & oblongs, sont placés tout près du corcelet. Les antennes, qui se trouvent en dessous des yeux & un peu en arrière, sont très-courtes & composées de trois pièces, dont la première est courte & cylindrique, la seconde en forme de poire & la troisième comme un très-petit poil, placé au centre de la seconde.

LES deux ailes supérieures, qui sont oblongues, se croisent un peu vers le derrière & pendent vers les côtés, de sorte qu'elles forment sur le corps un toit arrondi ou vouté. Les ailes inférieures, qui sont plus larges, sont placées l'une sur l'autre & pliées en partie en éventail en dessous des supérieures. Les pattes ne sont pas fort longues; les jambes & les pieds de derrière sont garnis de plusieurs pointes en épines, ce qui semble une marque que la Cigale peut sauter. La trompe n'a pas tout-à-fait la longueur de la poitrine.

4. *CIGALE* d'un brun griseâtre, mais jaunâtre en dessous, à museau filiforme recourbé en dessus. Cigale à museau filiforme.

Cicada (filirostris) griseo-fusca subtus flavescens, fronte rostrata filiformi ascendente.

Cicada (phosphorea) fronte rostrata subulata ascendente, corpore griseo-glauc. Linn. Syst. Ed. 10. p. 434. n^o. 3.

Fulgora phosphorea. Linn. Syst. Ed. 12. p. 794. n^o. 4.

CETTE Cigale *, qui n'est qu'un peu plus grande qu'une Mouche ordinaire des appartemens, a été trouvée à Surinam par M. Rolander. Le mâle est d'un brun obscur sur la tête, le corcelet & les ailes coriaces supérieures. * Pl. 32. Fig. 2.

res, mais dans la femelle ces mêmes parties sont rouffes. En dessous, tout le corps est d'un jaune clair griseâtre dans les deux sexes, & les pattes sont de la même couleur. Les ailes inférieures sont transparentes & comme sans couleur. Dans la femelle le ventre est d'un rouge-brun en dessus, mais noir dans le mâle avec une suite de petites taches jaunes le long du dos.

* Pl. 32. Fig. 3.
a b c.

* b d.

* e e.

* r.

LA tête *, qui est de figure conique, est garnie au bout d'un museau en forme de corne déliée filiforme ou cylindrique, recourbée en dessus *, de couleur brune & aussi longue que la tête même. Les yeux à réseau sont ovales & placés de manière, que leur grand diamètre suit la longueur de la tête. Les antennes *, qui sont noires & placées en devant des yeux, sont en forme de poils déliés à peu près de la longueur de la tête. La trompe * est plus courte que la poitrine. Les ailes coriaces supérieures sont par-tout de même largeur, & elles sont égales en longueur avec les inférieures, & toutes quatre sont de la longueur du ventre. Les deux jambes postérieures sont longues & garnies de fines épines.

Cigale à museau conique.

5. *CIGALE verte, à museau conique recourbé en dessus, à ailes transparentes.*

Cicada (conirostris) viridis, fronte rostrata conica adscendente, alis hyalinis.

Cicada (noctivida) fronte rostrata acuminata adscendente, corpore viridi, alis hyalinis. Linn. Syst. Ed. 10. p. 434. n°. 4.

Fulgora noctivida. Linn. Syst. Ed. 12. p. 704. n°. 5.

* Pl. 32. Fig. 4.

CETTE petite Cigale *, pas plus grande qu'une Mouche commune des appartemens, m'a aussi été donnée par M. Rolander, qui l'a trouvée à Surinam. Tout le corps est verd, de même que les pattes, & sur la tête il y a quelques rayes d'un brun jaunâtre. Toutes les quatre ai-

les sont transparentes & comme vitrées, avec un grand nombre de nervures brunes, arrangées en mailles de réseau.

LA tête *, qui est conique & terminée en pointe recourbée en dessus, représente très-exactement un bec d'oiseau renversé; une arrête brune, qui se voit le long de chaque côté, semble être comme l'ouverture du bec. En dessus, la tête est garnie de deux arrêtes semblables, & les yeux sont sphériques. Les antennes, qui sont placées derrière les yeux, sont d'une figure particulière & semblables à de petits mamelons allongés & grainés *, au centre desquels se trouve un petit poil très-délié. Les ailes supérieures sont plus longues que les inférieures & que le corps, & elles sont toutes quatre allongées, mais arrondies à leur extrémité. La trompe est peu longue. * Pl. 32. Fig. 5.

6. CIGALE verte en dessus & jaune en dessous, à museau court & peu pointu. Cigale à museau court.

Cicada (brevirostris) supra viridis, subtus flava, fronte rostrata obtusa brevi.

Cicada (Lucernaria) fronte rostrata prominente, corpore supra viridescente, subtus flavo. Linn. Syst. Ed. 10. p. 434. n°:5.

Fulgora Lucernaria. Linn. Syst. Ed. 12. p. 704. n°:6.

VOICI encore une petite Cigale * de même grandeur que la précédente & également trouvée à Surinam par M. Rolander. La tête, le corcelet & les ailes supérieures sont toutes en dessus d'un verd foncé presque noirâtre, mais en dessous tout le corps est d'un jaune de citron, de même que les pattes. Le ventre est noir en dessus. * Pl. 32. Fig. 6.

LA tête est prolongée en museau court & conique, un peu courbé en haut & peu pointu au bout. Les yeux à réseau sont ovales & placés dans la direction de la longueur de la tête. Les très-fines antennes sont si-

tuées en devant des yeux. Les ailes supérieures, dont la largeur est égale par-tout, sont transparentes & vitrées au bout, & noires en dessous; les inférieures sont entièrement vitrées & transparentes, & la trompe n'est pas fort longue.

Cigale feuille-
ambulante,

7. *CIGALE* d'un verd jaunâtre, à museau court, droit & pointu, à très-grandes ailes pendantes, verticales & comprimées.

Cicada (folium-ambulans) flavo-viridis, fronte rostrata brevi recta, alis amplissimis verticalibus compressis.

* Pl. 32. Fig. 7.

CETTE Cigale remarquable *, qui apparemment vient de l'Amérique, ressemble au premier coup d'oeil à une petite feuille verte, & n'a gueres l'air d'un animal; ce sont ses très-grandes ailes vertes qui lui donnent une telle figure; d'ailleurs elle n'est pas plus grande qu'un Taon ordinaire, n'ayant de la tête jusqu'au bout des ailes que la longueur de sept lignes & demie, mais les ailes ont par derriere une largeur de quatre lignes. Elle ressemble encore beaucoup à une petite Phalene à ailes pendantes & comprimées.

LA tête, le corcelet, les pattes & les ailes supérieures qui sont entièrement opaques, sont d'une couleur verte un peu jaunâtre; ces mêmes ailes sont encore teintes en devant & vers le bord postérieur d'une nuance fauve ou orangée.

* Fig. 7. & 8. z.

* Fig. 8. m.

* n.

* c. d.

LA tête *, qui est petite, est prolongée en 'museau court, droit, conique & pointu *, de couleur fauve au bout. Les yeux à réseau sont assez grands, & en dessous d'eux sont placées les très-courtes antennes *, qui sont en forme de petits cylindres. Le corcelet * n'a que peu d'étendue, mais les ailes supérieures sont très-grandes, pendantes aux côtés du corps & comprimées ensemble

verticalement, de façon qu'elles cachent le corps entièrement, qui se trouve enfermé entre les ailes comme dans une boîte aplatie : car par derrière ces ailes sont exactement appliquées l'une contre l'autre; enfin elles forment ensemble un toit très-aigu, & sont garnies d'un grand nombre de nervures à réseau *, & de plusieurs points noirs le long du bord intérieur, mais qui ne sont visibles qu'à la loupe. Il faut encore observer que ces ailes sont angulaires vers le derrière, comme si on les avoit coupées ou tronquées.

* Pl. 32. Fig. 8.
e f.

2. Des Cigales exotiques de la seconde famille.

LES Cigales de cette famille, qui sont d'une figure très-particulière, ont le corcelet grand, élevé & aplati des deux côtés, & c'est le caractère qui les distingue des autres espèces. Toutes celles qui sont connues jusqu'ici, sont petites, & je n'en ai point encore trouvé de cette famille en Suede; on ne les voit pas non-plus dans le reste de l'Europe.

8. CIGALE d'un brun noirâtre, à grand corcelet aplati en feuille verticale avec une bande & un arc blancs. Cigale feuilletée à bande & arc.

Cicada (foliata-fasciata) nigro-fusca, thorace compresso foliaceo verticali: fascie arcuque albis.

Cicada (foliata) foliacea rotundata nigra arcu albo. Linn. Syst. Fl. 12. p. 705. n° 2.

Merian Inf. de Surin. Pl. 5.

CETTE Cigale * & la suivante ** sont des plus singulières espèces d'Insectes qu'on puisse voir, à cause de leur figure extraordinaire, de sorte qu'au premier regard on les prendroit plutôt pour de petites feuilles séchées que

* Pl. 32. Fig. 9.
** Fig. 10.

pour des animaux. Elles se trouvent l'une & l'autre à Surinam, d'où M. Rolander me les a apportées. C'est à tort que M. de Linné les a regardées comme d'une même espèce & seulement différentes en sexe: car j'en ai dans ma collection une femelle de l'une & de l'autre espèce, comme aussi un mâle * de l'une des deux.

* Pl. 32. Fig.
10.
* Fig. 9.

* a b.

CELLE * que je décrirai d'abord, est par-tout d'un brun obscur noirâtre. La partie la plus remarquable ou celle qui lui donne une figure si singulière, c'est le corcelet *. Il est très-élevé, mais aplati des deux côtés, de sorte qu'il ressemble à une feuille placée verticalement, formant en-haut une arrête très-aigüe; son bord antérieur décrit un demi-cercle & le bord postérieur un oval, qui finit en pointe entre les ailes & qui s'étend au de-là du bout du ventre. Ce corcelet singulier, qui s'avance en devant de la tête qu'il couvre en partie, & qui a une cavité en dedans comme une vessie, est garni de l'un & de l'autre côté par devant d'une large bande transversale blanche & transparente *, & au milieu d'un arc de même couleur en forme d'un C renversé *. Les ailes supérieures * sont ovales & plus longues que les inférieures. La tête & les pattes, qui sont aussi très-remarquables, sont de la même figure que dans la Cigale suivante, à l'occasion de laquelle nous allons les décrire.

* a.

* b.

* c.

Cigale feuilletée à arc.

9. *CIGALE* d'un brun noirâtre, à grand corcelet aplati en feuille verticale avec un arc jaunâtre.

Cicada (foliata-arcuata) nigro-fusca, thorace compresso foliaceo verticali: arcu flavescente.

* Pl. 32. Fig.
10.

J'AI déjà dit, que cette Cigale * se trouve encore à Surinam avec la précédente, à qui elle ressemble en général, mais ayant cependant des caractères spécifiques distincts. Elle est aussi d'un brun noirâtre & quelquefois

toute noire. Le corcelet *, qui est grand, élevé & applati des deux côtés comme une feuille, est presque de la même figure que dans la précédente, seulement avec cette différence, que son bord postérieur est moins ovale ou moins arrondi, il est plus allongé, & qu'il n'a qu'une seule bande large transparente & jaunâtre de chaque côté, qui s'étend en arc du bout antérieur jusqu'au bout postérieur. Ce corcelet, qui a la forme d'un écusson placé verticalement, s'avance au devant de la tête qu'il couvre en partie, & il a une cavité en dedans, comme dans l'autre espèce.

* Pl. 32. Fig. 10. a b.

LA tête * dans l'une & l'autre de ces Cigales est couverte par devant d'une espèce d'écusson applati, à peu près comme on le voit sur la tête des Scarabés, & les yeux à réseau, qui sont assez grands, sont placés aux deux côtés. Les antennes sont courtes & très-déliées *, & la trompe est attachée en dessous de la tête, comme à l'ordinaire. Les ailes *, qui sont allongées, s'étendent un peu au de-là de la pointe du corcelet.

* Fig. 11.

* a n.

* Fig. 10. c.

LES jambes proprement dites * de cette Cigale & de la précédente sont d'une figure particulière; elles sont allongées, applaties, assez larges & à surface un peu concave; leurs bords, qui sont aigus & tranchants, sont garnis de petits poils & de petites épines courtes. Les jambes de la première paire * sont courtes, très-larges & plates, ou à peu près de figure ovale, mais celles des deux autres paires * sont plus allongées. Les cuisses **, qui sont unies au corps par une petite articulation courte & conique *, sont cylindriques & peu longues, & les tarses *, qui sont très-déliées, sont divisés en quelques articles & terminés par deux petits crochets.

* Fig. 12. & 13. i.

* Fig. 12. i.

* Fig. 13. i.

** Fig. 12. &

13. c.

* b.

* p.

Cigale feuille-
tée toute
brune.

10. *CIGALE* entièrement d'un brun noirâtre, à grand corcelet applati en feuille verticale.

Cicada (foliata-fusca) nigro-fusca tota, thorace compresso foliaceo verticali.

* Pl. 32. Fig.
14.

VOICI encore une Cigale de Surinam *, semblable en figure aux deux précédentes, mais plus petite & entièrement d'un brun noirâtre obscur, sans bande ni arc sur le large corcelet. Elle a encore ceci de différent, que le large écusson élevé & applati du corcelet est plus circulaire que dans les deux autres espèces, & qu'il s'étend en pointe jusqu'au bout des ailes. Dans tout le reste elle ressemble à celles que je viens de nommer, ayant aussi comme elles des jambes larges & plates; mais en les comparant ensemble, il est aisé de voir qu'elles diffèrent réellement en espèce.

Cigale feuille-
tée décou-
pée.

11. *CIGALE* brune, à corcelet applati en feuille découpée au bord supérieur & avancée en museau.

Cicada (foliata-sinuosa) fusca, thorace compresso foliaceo: margine sinuoso, apice rostrato

Cicada (tronditia) foliacea dorso repando: rostro obtusissimo: Linn. Syst. Ed. 12. p. 705. n°. 3.

* Pl. 32. Fig.
15. & 16.

CETTE petite Cigale *, qui est par-tout d'un brun de café sans taches sensibles à l'oeil simple, & qui est originaire de Surinam, est d'une figure presque encore plus singulière que les trois précédentes; mais elle est plus petite, ou à peu près de la grandeur d'une Mouche commune des appartemens. Je l'ai encore eue de M. Rolander.

* Fig. 16:
a b c d e.

C'EST toujours le corcelet *, qui par sa figure rend encore cette Cigale si particulière. Il est en forme d'un écusson très-mince & applati des deux côtés, placé verticalement sur le corps & ayant des bords très-tranchants;

il

il est de la longueur de tout le corps & des ailes, & la loupe y fait remarquer de petits points d'un brun obscur. En devant cet écusson se prolonge beaucoup au de-là de la tête en forme d'un museau aplati & circulaire au bout*, & son bord supérieur est découpé en deux endroits*, qui forment au milieu comme une pointe angulaire. L'extrémité postérieure de l'écusson se rétrécit & finit en pointe*.

* Pl. 32. Fig. 16. a b c. * c, d.

LA tête*, qui est petite, & les pattes sont de la même figure que dans les trois espèces de Cigales précédentes; les jambes propres sont larges, plates & minces, mais assez courtes. Les ailes supérieures* sont allongées & un peu angulaires, avec des nervures brunes obscures & des points d'un brun clair qui ne sont visibles qu'à la loupe; mais les inférieures sont transparentes & d'un brun très-pâle.

* e.

* f.

* g.

12. CIGALE d'un gris livide, à grand corcelet élevé & pointu aux deux bouts, dont les quatre premières pattes sont larges & plates.

Cigale à corcelet en pointe.

Cicada (hastata) grisea livida, thorace magno elevato antice posticeque acuto, pedibus quatuor primoribus latis compressis.

Cicada (lquamigera) foliacea antice posticeque rostrata acuta, Linn. Syst. Ed. 12. p. 705. n°. 4.

CETTE petite Cigale*, que M. Rolander a trouvée à Surinam & qui n'est pas plus grande qu'un grain de chénévis, est pareillement remarquable par la figure singulière de son corcelet, & ne peut pas être le mâle de l'espèce précédente, mais qui sûrement est d'une espèce distincte. Sa couleur est d'un brun sale & griseâtre, mais le dessous du ventre & les pattes sont d'un brun obscur.

* Pl. 32. Fig. 17. & 18.

SON corps n'est pas si aplati vers les côtés que dans les quatre Cigales précédentes, mais il est assez gros &

210 MEMOIRES POUR L'HISTOIRE

* Pl. 32. Fig. 18. *abc.* massif. Le corcelet *, qui est plus long que le corps, est garni le long du dos d'une arrête tranchante, qui a un enfoncement au milieu, & il se prolonge en devant & bien au de-là de la tête en forme d'une longue pointe *, dont l'extrémité est un peu baissée. Par derrière ce même corcelet s'étend le long du dos & finit également en longue pointe baissée *, plus pointue que celle du devant. Vû de côté, ce corcelet a une figure triangulaire & est garni de quelques nervures longitudinales.

* *b.*
* *c.*
* *f.*
* *i.*
* *ii.*
LA tête, qui est couverte d'une petite plaque écailleuse, comme dans les especes précédentes, se trouve placée en dessous du grand corcelet, environ au milieu de son étendue. Les ailes supérieures * sont ovales, grises & transparentes. Les jambes propres des deux premières paires * sont très-larges & plates, même plus que dans les autres especes; mais les deux jambes de derrière sont de figure ordinaire, c'est-à-dire délicées ou filiformes. Au reste cette petite Cigale a un peu l'air du grand Scarabé américain, dont le corcelet est prolongé en longue corne.

* Fig. 19. PARMI le grand nombre d'Insectes que M. Daniel Rolander m'a apportés de Surinam, il se trouva une très-petite Cigale pas plus grande qu'un grain de chénévis, qui étoit encore sous la forme de nymphe *, & que j'ai jugé digne d'être décrite & représentée en dessin, à cause de sa figure singulière.

* *abc.*
* *bc.*
* *b.*
ELLE est d'un gris blancheâtre, un peu jaunâtre sur le ventre, & les pattes sont rousses. Son corcelet *, qui est fort grand & élevé, est garni en dessus d'une arrête vive *, sur laquelle on voit de petits grains & une quantité de petits poils frisés. Il est prolongé en devant en une pointe mouffe semblable à une corne *, & de l'autre

extrémité en une pointe déliée un peu baissée *, de sorte qu'il a assez de rapport avec le corcelet de la Cigale nouvellement décrite *; dont peut-être celle-ci est la nymphe. De chaque côté du corcelet on voit une tache ronde noire assez grande & un peu concave. * Pl. 32. Fig. 19. c. * Fig. 17. & 18.

LA tête *, qui est placée en dessous du corcelet, est garnie de deux grands yeux, de deux antennes noires très déliées & d'une quantité de petits poils frisés. Les fourreaux *, qui renferment les ailes futures, sont de figure ordinaire & garnis chacun d'une grande tache noire, semblable à celles du corcelet. Le ventre *, qui est allongé, est terminé par une partie cylindrique en forme de court tuyau *, & il est garni de chaque côté de deux rangs de taches ovales noires & de plusieurs poils frisés. Tout le long du dos on voit deux rangs de longues pointes en forme d'épines *, placées perpendiculairement & hérissées de petits poils, & qui ressemblent beaucoup aux pointes dures des chenilles épineuses; elles sont fort remarquables. Les jambes proprement dites sont assez grosses. * Fig. 19. f. * f. * u. * p. * e e.

13. *CIGALE* noire, à ailes jaunes livides & à pattes fauves, à corcelet gros élevé & à arrêtes, bossu par devant & pointu par derrière. Cigale à corcelet bossu.

Cicada (gibbosa) nigra, elytris flavo-lividis, pedibus fulvis, thorace carinato gibbo: antice obruso, postice acuto.

C'EST encore une très-petite Cigale * de la grandeur d'un grain de chénévis, & trouvée à Surinam par M. ROLLANDER. Le corps est court & gros. Sa couleur est noire ou d'un brun très-obscur, mais les pattes sont jaunes fauves; les ailes supérieures, presque toutes transparentes, sont d'un gris jaunâtre, mais rousses à leur origine; les inférieures sont vitrées & entièrement transparentes. * Pl. 32. Fig. 20. & 21.

* Pl 32. Fig.
21. *abc.*
** *b.*
† *c.*
* Fig. 22.
* Fig. 21. &
22. *f.*
* Fig. 22. *yy.*

LE corcelet *, qui est d'une forme particulière, est très-élevé & comme bossu *, arrondi par devant & finissant en pointe † par derrière, & cette pointe est prolongée au de-là du milieu du ventre; il est garni longitudinalement de quelques arrêtes élevées *. La tête *, qui est large, est couverte d'une assez longue plaque écailleuse; les yeux * sont assez grands, mais les antennes sont courtes & très-déliées. Les jambes proprement dites sont larges & grosses, & les incisions des anneaux du ventre sont profondes.

N'AYANT point dans ma collection d'Insectes des Cigales exotiques de la troisième famille, je passerai tout de suite à celles de la quatrième.

4. Des Cigales exotiques de la quatrième famille.

LES ailes des Cigales de cette famille sont placées en forme de toit au dessus du corps & pendent des deux côtés du ventre; les supérieures sont transparentes & vitrées tout comme les inférieures, & le corcelet est uni, ou sans pointes ni éminences latérales; la tête est garnie en dessus de trois petits yeux lisses, placés en triangle entre les deux yeux à réseau. Ce sont les caractères des Cigales de cette famille, & c'est parmi elles qu'on trouve les espèces qui chantent, ou qui rendent un son aigu dans les campagnes, à la façon de quelques Sauterelles.

Cigale viel-
leuse.

14. *CIGALE* à corcelet vert par devant & fauve par derrière à taches noires, à ailes vitrées avec des nervures brunes & un rebord vert.

Cicada (Lyricen) thorace antice viridi, postice fulvo maculis nigris, alis hyalinis venis fuscis: margine dilatato viridi.

Cicada (Tibicen) elytris anastomosibus ferrugineis., scutelli apice emarginato. Linn. Syst. Ed. 12. p. 707. n°. 19.

*Mérian Inf. de Surinam. Pl. 49. Lyricen, Liernar.
Brown. Jamaic. Tab. 43. Fig. 15.*

LES Cigales de cette espèce * se trouvent dans l'Amé- * Pl. 22. Fig.
rique tant méridionale que septentrionale, dans la Pen- 23.
sylvanie & dans le Yersey, d'où M. le Prevôts Acrelius
me les a envoyées. Elles sont des plus grandes de leur
genre, longues de près de deux pouces depuis la tête
jusqu'au bout des ailes, & grosses de plus d'un demi
pouce; elles sont semblables en figure aux Cigales char-
teuses des contrées méridionales de l'Europe, & dont M.
de Reaumur a donné une histoire très-complète.

* Tom. 5. Mém.
4. Pl. 16. Fig.
1. 2. 5. 6.

LA tête de nos Cigales américaines est noire en des-
sus, avec quelques rayes fauves. La première partie du
corcelet est verte en dessus, avec deux rayes longitudina-
les noires, mais par derrière & aux côtés elle est noire.
L'autre partie du corcelet est fauve, avec de grandes ta-
ches & rayes noires, & à son extrémité on voit comme
une croix relevée fauve de la figure d'un X. Le ventre
est noir en dessus, mais en dessous tout le corps est gri-
feâtre & comme poudré d'une matière farineuse blanche,
qui se laisse aisément enlever par le frottement. Les pat-
tes sont d'un gris un peu verdâtre. Toutes les quatre ai-
les sont très-transparentes & comme vitrées, avec de
grosses nervures brunes, dont il y en a deux près de l'ex-
trémité de l'aile, qui sont marquées chacune d'une tache
brune; à l'origine des ailes les nervures sont vertes, & celle
qui borde le côté extérieur est grosse & verte dans la
moitié de son étendue.

LA tête, qui est fort courte, mais de même largeur
que le corcelet, est garnie de chaque côté d'un grand oeil
à réseau oblong, & en dessus de trois petits yeux lisses
fauves placés en triangle. En dessous la tête forme comme

une masse convexe & gaudronnée transversalement, à laquelle est attachée la trompe, qui se trouve placée entre les pattes & s'étend jusqu'aux cuisses de la seconde paire. Les antennes, qui sont au devant de la tête entre les yeux à réseau & qui ne sont pas plus longues qu'elle, sont noires & très-déliées comme des poils.

LE corcelet, qui est convexe, est double ou divisé en deux parties, dont la première, qui est proprement le corcelet, est garnie de quelques élévations; la seconde partie est la poitrine. Le ventre, qui est de la moitié plus court que les ailes, est de figure conique au bout; celui du mâle est garni en dessous de deux espèces de grands volets en forme de deux écailles convexes cartilagineuses, qui s'étendent sur plus de la moitié de sa longueur, & qui servent à couvrir les organes du chant de l'Insecte, si bien décrits par M. de Reaumur. Cet auteur nous a aussi fait connoître la double scie remarquable que la femelle porte au derrière, & avec laquelle elle fait des entailles dans les branches des arbres pour y déposer ses oeufs. Nos Cigales américaines ont des organes tout semblables.

LES ailes sont pendantes aux côtés du corps & forment un toit aigu sur le dos ou le dessus du ventre, dont elles laissent une petite portion à découvert à son origine; les inférieures sont presque la moitié plus courtes que les supérieures, & toutes quatre sont ovales, membraneuses & très-minces. Les pattes sont longues, & les deux cuisses antérieures sont beaucoup plus larges & plus grosses que les autres, & garnies de deux pointes en forme d'épines. Sur les jambes propres de la dernière paire on voit deux rangs de fines épines.

M. ACRELIUS m'a dit, que le son aigu que rendent

les mâles de ces Cigales, se fait entendre de fort loin & à la distance de plusieurs centaines de pas; qu'ils se tiennent dans les arbres, où les femelles pondent leurs oeufs dans la fourchure des branches, & que ces oeufs, qui sont comme des points blancs, se trouvent renfermés dans une eipece de masse dure & transparente comme de la gomme, de la grosseur d'une noisette. Ceci est conforme à ce qu'a prétendu M. Pontédéra, selon le rapport de M. de Reaumur *, sçavoir, que la femelle des Cigales a soin de luter l'ouverture de la cavité où les oeufs sont logés, avec une gomme capable de résister aux injures de l'air. Mais M. de Reaumur a douté de la réalité de cette observation, que je ne suis pas non-plus en état de garantir, puisqu'en Suede on ne trouve point de ces grosses Cigales chanteuses.

* *Tom. 5. Mém.*
4. p. 182.

Le même M. Acrelius m'a aussi envoyé de Pensylvanie les dépouilles de nymphe que ces Cigales ont quittées pour prendre des ailes & se montrer dans leur état de perfection; & comme ces dépouilles * étoient très-complètes & bien conservées, représentant comme des vessies enflées, elles faisoient parfaitement voir la figure réelle que ces Insectes ont dans l'état de nymphe, ou avant qu'ils ont déployé leurs ailes. Je vai donc donner ici la description de ces dépouilles, qui sera en même-temps celle des nymphes, puisqu'aucune des parties de l'Insecte y manque. Elles sont d'un brun clair un peu jaunâtre & de substance coriace assez dure. Le long de la tête & du corcelet on voit une fente, qui est l'ouverture par laquelle la Cigale est sortie de sa peau; mais ordinairement cette fente se referme ensuite presque tout-à-fait, par le rapprochement réciproque de ses bords, & alors la dépouille représente parfaitement la nymphe même.

* Pl. 32. Fig.
24.

* Tom. 5. Mém.
4. p. 184. Pl.
19. Fig. 16. 17.
18.

CETTE nymphe, qui dans son état de vie est ambulante & hexapode, est en général semblable à celle des Cigales européennes, dont M. de Reaumur a donné la description & la figure *. On peut d'abord remarquer la grande différence qu'il y a de sa grandeur à celle de la Cigale ailée & parfaite, de sorte qu'il est étonnant comment elle a pu trouver place dans la peau de nymphe; mais nous sçavons que les parties des Insectes se dilatent beaucoup & s'étendent en volume après avoir quitté la dépouille de nymphe, où elles se trouvoient fort à l'étroit, comme on le remarque particulièrement sur les Demoiselles & les Mouches.

* Pl. 32. Fig.
24.

* c.
* p.
* ff.

LA peau de cette nymphe *, qui n'est longue que d'un pouce, est lisse & luisante. La tête est grande, triangulaire & divisée en deux portions, dont l'antérieure, qui est velue en devant, est conique, & sur la partie postérieure sont placés les deux grands yeux à réseau, au devant desquels les antennes ont leur attache. Au corcelet * sont unies les deux pattes antérieures, & la poitrine * porte les quatre autres pattes avec les fourreaux des ailes *, qui sont allongés & tels à peu près que ceux des nymphes des Pucerons, des Punaises ailées & des autres Insectes de cet ordre. Le ventre, qui est divisé en huit anneaux & terminé en pointe conique, est élevé & comme vouté en dessus, mais un peu aplati en dessous. La trompe, qui est placée en dessous de la tête & entre les pattes, est assez semblable à celle de la Cigale complete, mais un peu plus courte.

* Fig. 25.

DES six pattes de cette nymphe, celles de la seconde & de la troisième paire n'ont rien de particulier, elles ressemblent à celles de tant d'autres Insectes; elles sont longues * & composées de quatre pièces, la hanche, la cuisse, la

la jambe & le pied. La hanche † est assez longue, & la cuisse * est un peu plus grosse que la jambe **, qui l'une & l'autre sont garnies de poils au bord intérieur; la jambe est terminée par trois pointes courtes. Le pied *, qui est fait d'une seule pièce sans articulations, est garni au bout de deux petits ongles *.

† Pl. 32. Fig. 25. b.
* c.
** i.
* p.
* o.

MAIS les deux pattes antérieures sont d'une figure très-remarquable, & ont été très-bien décrites par M. de Réaumur, à l'exception qu'il n'a pas bien reconnu le pied ou le tarse. Il dit avec raison, qu'au premier regard ces pattes ressemblent à celles des Ecrévisses, parce que cette partie, qui doit être nommée la cuisse, est très-grosse & garnie de pointes ou dentelures. Ces pattes * sont aussi composées de quatre parties principales, très-différentes en figure. La première partie *, qui est la hanche attachée au corcelet, est la plus longue des quatre, de figure cylindrique, avec une arrête saillante en dessus. Ensuite vient la cuisse *, qui tient à la hanche par deux articles courts *, au moyen desquels elle se meut; elle est large & aplatie aux côtés, presque de largeur égale partout, mais un peu plus au milieu; au bord inférieur elle est garnie de cinq ou six pointes en forme de dentelures, dont il y en a une * plus grande que les autres, fourchue & dirigée en avant. La jambe proprement dite *, qui est articulée au bout de la cuisse, est courbée, aplatie aux côtés & terminée en pointe *, auprès de laquelle on voit une dentelure. Cette jambe ressemble parfaitement à une griffe d'oiseau, & l'Insecte peut l'appliquer contre le bord inférieur de la cuisse, où se trouvent toutes ces dentelures dont j'ai parlé. Il y a donc toute apparence, qu'au moyen de la jambe & de la cuisse, en les approchant l'une de l'autre, la nymphe peut se saisir

* Fig. 26.

* b.

* c.
* a b.

* e.

* i.
* m.

des corps étrangers & les retenir comme avec une pince, tout comme les Araignées se servent de leurs ferres ou tenailles qu'elles portent à la tête; ces deux parties ont même beaucoup de ressemblance avec les ferres des Araignées. Ce n'est donc pas seulement pour fouiller la terre, où la nymphe demeure ordinairement, qu'elle a reçu de telles pattes antérieures, mais encore pour se saisir apparemment d'autres Insectes, qui peut-être lui servent de nourriture, & qu'elle peut d'autant mieux retenir au moyen des dentelures dont la cuisse est garnie. Ce qui me fonde dans cette opinion, que je ne donne cependant que pour une conjecture, c'est la conformité qui se trouve entre ces parties & celles des pattes antérieures de certaines especes de Mantes, avec lesquelles il est connu que celles-ci se saisissent des Insectes pour les dévorer.

* Pl. 32. Fig.
26. p.

* Fig. 26. p.

* 0.

* Reaum. Inf.
Tom. 5. Mém.
4. p. 186.

IL me reste encore à faire connoître une dernière partie de ces pattes antérieures, qui est le véritable pied *. M. de Reaumur a très-bien décrit cette partie; mais il faut que j'avertisse, que cet illustre auteur a nommé *pied* la partie que j'appelle la cuisse, & qu'il a désigné la véritable jambe ou *tibia*, par le nom *d'ongle*. „Dans „la partie concave de l'ongle, dit l'auteur, assez près de „la dent, est articulée une pièce longue en forme de petit bâton *, & écailleuse, comme toutes celles dont „nous venons de parler, un peu moins grosse près de l'articulation, qu'à son extrémité. De celle-ci partent deux „crochets fins & courts, mais solides *. Dans les Cigales „mortes, & apparemment dans celles qui sont en repos, „cette pièce est couchée tout du long de l'ongle & sur „une partie du pied” *. Je n'ai à ajouter à cette description, d'ailleurs très-exacte, que seulement que cette partie, qui est réellement le pied fait d'une seule pièce, est

attachée au bord inférieur de la jambe courbée en ongle : car nôtre nymphe de l'Amérique est de même figure que celle qui se trouve en Europe. Tels sont de même les pieds de devant d'une espèce de Mante *, dont je donnerai la description dans le neuvième Mémoire, & dont les jambes antérieures se terminent également en ongle ou griffe d'oiseau *.

* Pl. 36. Fig. 4.

* Fig. 5.

LES antennes sont d'une autre figure dans la nymphe que dans la Cigale parfaite ; elles sont beaucoup plus longues & plus grosses *, divisées en sept articles, toujours plus déliés les uns que les autres, en partant de la tête.

* Pl. 32. Fig. 27.

15. *CIGALE* fauve, à raye noire le long du corcelet, dont les ailes ont une raye oncée brune & des taches transparentes le long des bords.

Cigale à raye noire.

Cicada (nigro. linea) *fulva*, thorace *linea nigra*, alis *linea flexuosa fusca*: *marginis maculisque hyalinis*.

Cicada (repanda) *elytris linea flexuosa*, alis *marginis hyalino*.

Lin. Syst. Ed. 12. p. 707. n.º. 17.

CETTE Cigale *, quoique grande, l'est cependant moins que celle de l'espèce précédente, à laquelle elle ressemble d'ailleurs entièrement en figure. Elle est longue d'un pouce & trois lignes depuis la tête jusqu'au bout des ailes, & la grosseur du corps est de cinq lignes. Je crois qu'elle est originaire des Indes.

* Pl. 33. Fig. 1.

ELLE est d'une couleur fauve ou brune jaunâtre, mais le ventre est noir en dessus. Tout le long de la tête & du corcelet on voit une raye noire, qui s'étend aussi sur la poitrine, & plusieurs petites taches & mouchetures de la même couleur. Les quatre ailes sont aussi de couleur fauve, mais le long du bord postérieur elles sont transparentes & vitrées, ayant tout près de ce bord une suite de taches ovales également transparentes, & encore une

tache semblable au bord extérieur des ailes supérieures. Ces dernières ailes sont marquées au milieu d'une raye transversale ondulée brune. Le mâle est garni en dessous du ventre de deux volets écailleux, semblables à ceux de l'espèce précédente.

Cigale à taches en yeux.

16. *CIGALE* verte, tachetée de brun & de fauve, avec des yeux & des taches brunes & blancheâtres sur les ailes supérieures, à ailes inférieures fauves avec une bande ondulée noire.

Cicada (ocellata) viridis fusco fulvoque maculata, alis superioribus ocellis maculisque fuscis albidisque, inferioribus fulvis fascia flexuosa nigra.

* Pl. 33-Fig. 2.

CETTE Cigale *, dont le pays natal m'est inconnu, est presque aussi grande & de la même figure que la précédente; peut-être aussi qu'elle est de la même espèce, quoiqu'elle en varie un peu en couleurs & en taches.

LA tête est fauve avec un peu de noir. Le corcelet & la poitrine sont de couleur verte, avec des taches fauves & des traits bruns. Le ventre est aussi verd, mêlé de fauve. Les ailes supérieures sont d'un brun pâle, mais vertes dans quelques endroits, avec plusieurs taches d'un brun obscur & quelques unes de blanches; on y observe encore quelques cercles ovales bruns, qui représentent comme de petits yeux. Les ailes inférieures *, qui sont toutes fauves, ou d'un jaune d'ocre, sont ornées d'une large bande brune noirâtre, qui va en ondes, d'abord dans la longueur de l'aile, ensuite vers le bord extérieur, & enfin le long du bord postérieur, comme cela paroît distinctement dans la figure ci-jointe. Le seul individu que j'ai eu, étoit femelle, ayant au bout du corps une tarière en scie longue & brune.

* Fig. 3.

Cigale vernissée.

17. *CIGALE* d'un verd griseâtre, à ailes vitrées très-luisantes, & à cuisses antérieures à trois épines.

Cicada (nitida) griseo-viridis, alis lylatinis nitidissimis, femoribus anticis tridentatis.

CETTE Cigale *, qui est de grandeur médiocre, ou de celle d'un Taon ordinaire, n'ayant que la longueur de neuf lignes, a été trouvée à Surinam par M. Rolander. Sa couleur est verte un peu griseâtre. Les quatre ailes sont très-transparentes, vitrées & luisantes comme le talc de Moscovie, avec des nervures noires très-fines, mais celle qui borde le côté extérieur, est plus grosse & de couleur verte. Les ailes supérieures, qui sont assez longues à proportion de la grosseur du corps, sont très-élevées par derrière en forme de toit à vive arrête. Sur la tête & le corcelet on voit quelques petites taches noires, & les petites antennes sont de la même couleur. * Pl. 33. Fig. 4.

LES deux cuisses antérieures sont grosses & comme enflées, garnies de trois pointes brunes en forme d'épines *, ce qu'il faut bien remarquer. La scie du derrière de la femelle est fort longue & courbée en haut, placée avec son extrémité entre deux parties allongées, qui lui servent comme de fourreau. La trompe s'étend le long du dessous du corps, jusqu'auprès de l'attache des pattes intermédiaires. * Fig. 5. e.

18. *CIGALE à ailes supérieures brunes, à museau & à ventre rouges, avec deux taches rouges sur le corcelet.* Cigale à ventre rouge.

Cicada (sanguinea) alis superioribus fuscis, fronte abdomine thoracisque maculis binis sanguineis.

CETTE Cigale *, qui est de grandeur médiocre, ou longue d'un peu plus d'un pouce, se trouve à la Chine. La tête, le corcelet, la poitrine & les pattes sont noires & luisantes, mais le front ou le museau, qui est arrondi, est rouge, de même que tout le ventre. Sur le corcelet * Pl. 33. Fig. 17.

il y a deux grandes taches en forme de plaques élevées du même rouge, dont la nuance est de celle de la cire d'Espagne ordinaire. Les yeux à réseau & la tarrière de la femelle sont de couleur brune. Les ailes supérieures,] plus colorées que dans les autres espèces de cette famille, sont de forme allongée & peu large, d'un brun très-obscur presque noir, avec des nervures longitudinales noires bien marquées; mais les inférieures sont transparentes, avec une teinte de brun & des nervures noires. La tête est garnie de trois petits yeux lisses d'un rouge pâle, & de deux courtes antennes en forme de poils, placées sur une partie cylindrique beaucoup plus grosse. Les ailes supérieures sont plus longues que le ventre, mais les inférieures sont un peu plus courtes que cette même partie. Enfin les pattes sont velues.

5. *Des Cigales exotiques de la cinquième famille.*

LES Cigales de cette famille ont, comme celles de la précédente, le corcelet uni & les ailes pendantes aux côtés du corps, formant un toit sur le dos; mais les ailes supérieures sont colorées & plus ou moins opaques, ayant de la ressemblance avec des étuis, comme nous avons déjà fait remarquer plus haut. Elles ont encore un caractère, qui les distingue des autres, c'est qu'outre les yeux à réseau, elles n'ont sur le dessus de la tête tout ou plus que deux petits yeux lisses, au lieu que les Cigales de la famille précédente en ont trois.

Cigale phalenoïde.

19. *CIGALE* jaune, à très-grandes ailes pendantes blancheâtres à points noirs.

Cicada flava, alis amplissimis deflexis albidis nigro punctatis.

Cicada (Phalenoides) exalbida, alis deflexis parulis; elytris antice fusco punctatis. Linn. Syst. Ed. 12. p. 710. n°. 40.

CETTE Cigale *, qui a été prise à Surinam par M. Rolander, est d'une figure particulière, & ressemble au premier coup d'oeil à une Phalène à grandes ailes pendantes; mais sa petite trompe recourbée & ses très-courtes antennes démontrent qu'elle est une véritable Cigale. Elle est de grandeur médiocre, son corps est petit, mais ses ailes sont fort grandes, & depuis la tête jusqu'au bout des supérieures il y a une distance de sept lignes. Les ailes mêmes sont larges de près de quatre lignes, & elles couvrent le corps entièrement; les supérieures sont ovales & fort larges, de sorte que l'Insecte est comme large d'épaules; elles sont arrondies vers le derrière, & pendent des deux côtés du corps, sur le dessus duquel elles forment un toit à vive arête.

LA tête & tout le corps sont d'un jaune d'ocre clair ou aurore, mais les pattes sont d'un jaune pâle. Les ailes supérieures sont blanches un peu jaunâtres, avec un grand nombre de points noirs, dispersés le long des deux bords de l'aile, environ dans la moitié antérieure de leur étendue, de sorte que leur moitié postérieure est sans points. Ces points se font voir sur les deux faces de l'aile; mais les ailes inférieures sont toutes blanches sans aucune tache. Cette Cigale est donc très-reconnoissable, tant par ses couleurs que par sa figure.

LA tête *, qui est petite & arrondie en devant comme un rouleau, est aplatie & un peu concave des deux côtés, & dans ces cavités * sont placés les yeux & les antennes, ces dernières en dessous des autres. Ces antennes, qui sont fort courtes, sont composées de deux parties, dont l'une est en forme d'un petit cylindre & l'autre comme un très-petit poil fin. Je n'ai pu distinguer d'yeux lisses sur la tête de cette Cigale. Le corcelet * est * a.

* Pl. 33. Fig. 6.

* Pl. 33. Fig. 7.

* r.

* p.

* a.

* Pl. 33. Fig. 7. ^{b.} petit, mais la poitrine * est plus grande & convexe. Les ailes supérieures **, qui ne sont point transparentes, sont garnies d'un grand nombre de nervures longitudinales & transversales, qui se croisent comme les mailles d'un filet, & dans ces mailles on voit les points noirs dont j'ai parlé. A leur origine ces ailes sont jaunes comme le corps, & les inférieures sont de même longueur qu'elles, mais beaucoup moins larges. Le ventre est plus court que les ailes, & la tarière de la femelle est brune, courte & courbée en dessus.

Cigale rouge à bandes.

20. *CIGALE* rouge, à ailes pendantes brunes avec deux bandes transverses jaunes.

Cicada (rubra) rubra, alis deflexis fuscis; fasciis duabus flavis.
Linn. Syst. Ed. 12. p. 711. n°. 45.

* Pl. 33. Fig. 8.

CETTE petite jolie Cigale *, qui est de la grandeur d'une Mouche bleue de la viande, ou longue de cinq & large de deux lignes au travers du corcelet, a été trouvée à Surinam par M. Rolander. Tout le corps & les pattes sont d'un rouge foncé & très-luisant, mais les ailes supérieures, qui sont ovales, assez larges, arrondies au bout & pendantes des deux côtés du corps qu'elles couvrent, sont d'un brun noirâtre & ornées de deux bandes transversales jaunes, au lieu que les inférieures sont d'un brun clair & un peu transparent.

* Fig. 9. & 10.

LA tête & le corcelet * sont d'une toute autre figure que dans les autres Cigales; ces parties ressemblent entièrement à celles des Punaises ailées sauvages; mais la figure des antennes courtes & fines, des ailes, du ventre & des pattes postérieures démontre, que cet Insecte est réellement une Cigale.

* m.

LA tête est grosse, triangulaire & terminée comme en museau velu un peu baissé *, auquel la trompe est attachée

chée en dessous, & qui en dessus est garni d'une arrête longitudinale & de plusieurs lignes transversales. Les yeux à réseau sont sphériques & saillants, & sur le dessus de la tête on voit deux petits yeux lisses très-brillants. La première partie des antennes * est en forme d'un petit cylindre terminé par un bouton, qui est garni d'une petite partie fine en forme de poil.

* Pl. 33. Fig. 10. a b.

LE corcelet *, qui est convexe en dessus, a de chaque côté une pointe angulaire saillante moussée *, telle qu'on en voit sur différentes Punaises ailées, & un rebord un peu élevé. L'écusson triangulaire *, qui ressemble aussi à celui des Punaises, est assez long & garni d'un rebord tranchant également un peu relevé.

* Fig. 9. c p.

* Fig. 10. p p.

* Fig. 9. & 10. c.

21. *CIGALE* jaune, à quatre bandes transversales noires.

Cigale jaune à 4 bandes.

Cicada flava, fasciis quatuor transversis nigris.

Cicada (4-fasciata) flava, fasciis quatuor fuscis. Linn. Syst. Ed.

12. p. 706. n°. 9.

ELLE * est encore de Surinam, & m'a été donnée par M. Rolander; elle n'est pas plus grande qu'une Mouche commune des appartemens, & facile à reconnoître par ses couleurs. Elle est entièrement d'un beau jaune orangé, & c'est aussi la couleur des ailes supérieures; mais elle est ornée de quatre larges bandes transversales noires, dont la première passe sur le derrière de la tête, sur le devant du corcelet & sur les yeux à réseau, qui sont aussi noirs; la seconde bande traverse les ailes en devant, la troisième au milieu & la quatrième à leur extrémité. Les ailes inférieures sont brunes.

* Pl. 33. Fig. 11.

LA tête, qui est ronde & grosse, n'a que deux petits yeux lisses, & les très-fines antennes sont plus longues qu'à l'ordinaire, c'est-à-dire de la longueur de la tête.

& du corcelet ensemble. Les deux pattes postérieures sont fort longues.

Cigale à collier.

22. *CIGALE* d'un jaune fauve, avec une bande rouge pâle sur le corcelet & à antennes longues.

Cicada (collaris) flavo-fusca, iborece fascia rubra pallida, antennis longioribus.

* Pl. 33. Fig. 12.

* Fig. 13. a a.

* c c.

* b b.

* e.

* t.

CETTE petite Cigale *, que M. Rolander a aussi trouvée à Surinam, est de la grandeur d'une Mouche commune, & est très-bien distinguée par la longueur des antennes *, qui surpasse de beaucoup celle de la tête & du corcelet, quoiqu'au reste elles soient très-déliées comme un cheveu brun. Le corps & les ailes supérieures, qui sont longues & peu larges, mais de largeur presque égale par-tout, sont d'un jaune fauve sale. Sur le derrière du corcelet *, ou à son bord postérieur, il y a une bande transversale d'un rouge pâle *, & la pointe de l'écusson * est jaune couleur d'ocre. Les ailes inférieures sont blanches & transparentes. La tête * est arrondie en devant & aplatie en dessus.

Cigale bordée de jaune.

23. *CIGALE* brune, à raye longitudinale jaune de chaque côté & à ailes inférieures noires.

Cicada (marginata) fusca, utrinque linea laterali flava, alis posterioribus nigris.

* Pl. 33. Fig. 14.

CETTE Cigale *, qui n'est pas des plus remarquables, est semblable en figure & en grandeur à la précédente, & se trouve également à Surinam. Le corps & les ailes sont allongées, & la tête est assez large. Elle est de couleur brune sur le corps & les ailes, dont les supérieures, qui se croisent un peu vers le derrière, sont d'un brun obscur au bout, & les inférieures sont toutes noires, de même que le ventre. Sur le corcelet & les ailes supérieures on voit plusieurs petits points-bruns, & ces ailes sont

bordées le long du côté extérieur d'une raye jaune: une semblable raye se voit aussi le long de chaque côté de la tête, du corcelet & du ventre. Les pattes sont d'un brun clair, un peu jaunâtre dans quelques individus, & les antennes, qui sont comme des poils fins, sont de la longueur de la tête & du corcelet pris ensemble. La tête n'a en dessus que deux petits yeux lisses.

24. *CIGALE* brune jaunâtre, à tête tronquée, avec une ligne blanche sur le corcelet, à ailes supérieures à réseau blanc, & à jambes postérieures tachetées de noir. Cigale à réseau.

Cicada fusco-testacea, capite obtuso, thorace linea alba, alis albo reticulatis, tibiis posticis nigro maculatis.

Cicada (reticulata) grisea, thoracis linea alba, elytris albo reticulatis. Linn. Syst. Ed. 12. p. 707. n°. 18.

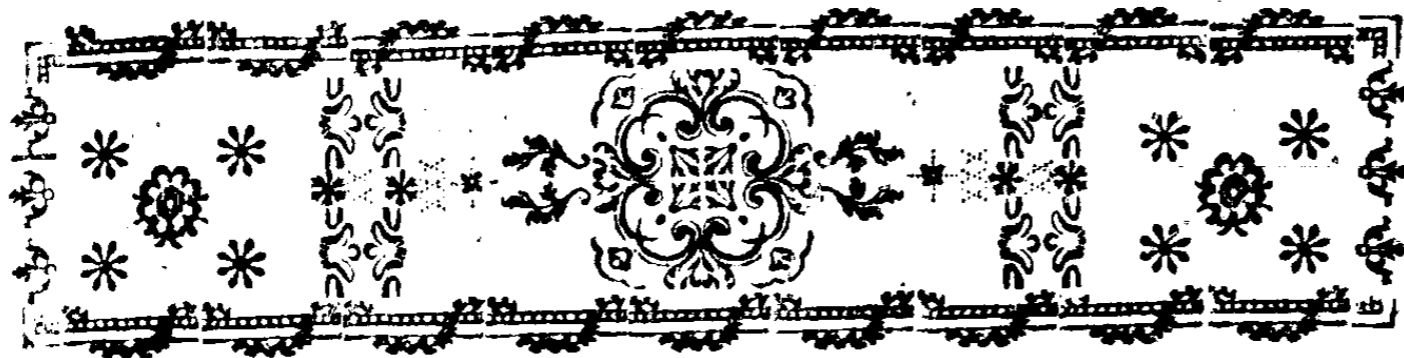
LES Cigales de cette espèce *, qui sont de la grandeur des Mouches domestiques communes, plus courtes, mais plus grosses que la précédente, se trouvent à Surinam, où elles doivent être en abondance, puisque M. Rolander en avoit rassemblé plusieurs dans la collection d'Insectes que je lui dois. Leur couleur est d'un jaune grisâtre tirant sur le brun, & le long du dessus du corcelet il y a une raye blanche. Sur les ailes supérieures, qui sont ovales, plus courtes qu'à l'ordinaire, arrondies au bout & de largeur à peu près égale partout, il y a une quantité de nervures blanches, qui se croisent comme les mailles d'un filet *; mais les inférieures sont blanches & transparentes. Les deux longues jambes postérieures *, qui contre l'ordinaire n'ont point d'épines sensibles, sont garnies de trois taches annulaires noires, une à chaque bout & la troisième au milieu. * Pl. 33. Fig. 15. & 16. * Fig. 16.

LA tête *, qui est d'une figure particulière, est de la * r.

* Pl. 33. Fig.
16. 0 0.

largeur du corcelet, mais très-court & comme tronqué en devant, ce qui lui donne, avec le corcelet, une forme quarrée; sa plus grande partie, avec la trompe, est comme cachée sous le corcelet. Les deux yeux à réseau*, qui sont grands & faillants, se trouvent placés aux bords de la tête, & en dessus elle n'a que deux petits yeux lisses, & une ligne noire à l'endroit où commence la trompe. Les antennes, qui sont très-petites, sont placées en dessous de la tête. Le corcelet, qui est convexe, est garni d'une infinité de points concaves & d'une éminence angulaire de chaque côté, & l'écusson triangulaire est long & de couleur fauve.





SIXIEME MEMOIRE.

DES PUNAISES.



* LES Punaïses * sont des Insectes très-reconnoissables & même très-connus, sur-tout celles** qui sont la peste des maisons & des lits. Elles ont une trompe recourbée en dessous de la poitrine; des antennes plus longues que le corcelet; deux étuis plats, partie écailleux ou coriaces, partie membraneux, qui se croisent & qui couvrent deux ailes aussi membraneuses; un dos aplati & un corcelet à rebords; des pattes qui ne servent qu'à la course & non à sauter; enfin des tarses divisés en trois articles. Ce sont les caracteres génériques des Punaïses.

* Pl. 13. Fig. 1.
2. 9. & Pl. 14.
Fig. 7. 14. &
15.

** Pl. 17. Fig. 9.
& 10.

LA trompe recourbée, qui est attachée au devant de la tête, est ordinairement couchée tout le long du dessous du double corcelet: car celui-ci est composé de deux parties, dont la première est le corcelet proprement dit & l'autre la poitrine. Le corcelet est de la largeur du ventre & souvent plus large, & c'est à lui que les deux pattes antérieures sont attachées; les quatre autres pattes, de même que les étuis coriaces & les ailes, sont unies à la poitrine. La tête est garnie de deux yeux à

réseau & ordinairement encore de deux petits yeux liffes. Les étuis, qui servent comme de couverture aux ailes, se croisent par leur partie membraneuse & couvrent tout le dessus du corps ou du ventre. A l'extrémité du corcelet, entre les étuis, on voit l'écusson triangulaire, qui est une pièce plate écailleuse, très-longue dans quelques especes & plus courte dans d'autres, & contre les bords de laquelle ceux des étuis sont appliqués. Le ventre, qui est divisé en anneaux, est ordinairement applati en dessus & relevé en bossè en dessous, de sorte que le dos de l'Insecte est plat.

*Pl. 17. Fig. 9.
& 10.

VOILA en gros une description succincte des parties principales de la Punaise; mais ces parties varient beaucoup dans leur figure selon les différentes especes. Les Punaises des lits* ont cela de particulier, qu'elles sont toujours entierement dépourvues d'ailes. Les antennes, ainsi que le corcelet, sont aussi sujets à bien des variations: car les unes ont un corcelet uni, au lieu que d'autres l'ont armé de pointes vers les côtés; les unes portent des antennes de grosseur égale dans toute leur étendue, dans d'autres elles sont terminées par une masse allongée, tandis que dans plusieurs autres especes elles sont sétacées ou à filets coniques, se terminant en pointe fine.

POUR faire connoître plus particulièrement la structure des différentes parties des Punaises, il conviendrait peut-être de commencer par les Punaises des lits, comme les plus connues de toutes; mais puisque je me réserve d'en parler en particulier par la suite, je commencerai par celles des bois ou les sauvages, qui sont garnies d'ailes, & qui se rencontrent sur les arbres & les plantes. Je m'attacherai d'abord à considérer les différentes parties d'une Punaise assez commune, qu'on trouve souvent sur le Genevrier, & que je nomme

PUNAISE ovale verte bordée de jaune, dont le bout de l'écusson est d'un jaune clair. Punaise du Genevrier.

Cimex (Juniperinus) subrotundatus viridis, margine undique scutelloque apice flavo. Linn. Faun. Ed. 2. n°. 930. Syst. Ed. 12. p. 722. n°. 48.
Schaff. Icon. Inf. Tab. 46. Fig. 3.

CETTE Punaise * est longue de près de six & large d'un peu plus de trois lignes, de sorte qu'elle est des plus grandes de ce pays. Elle est entièrement d'un verd foncé, tant en dessus qu'en dessous, & c'est aussi la couleur des pattes, mais le corcelet, une partie des étuis & le ventre sont bordés d'une raye jaune couleur d'ocre, & le bout de l'écusson est d'un jaune clair. La partie membraneuse des étuis est transparente, avec une légère teinte de brun clair & une tache obscure brune vers le bord intérieur. Le dessus du ventre ou le dos, qui se trouve recouvert par les étuis & les ailes dans leur repos, est tout noir. Les ailes sont transparentes & sans couleur. Les antennes, qui sont divisées en cinq articles, sont d'un noir verdâtre, mais les deux premiers articles sont tout verts. Le corps est ovale & presque arrondi, la tête & le corcelet ensemble ont une forme triangulaire, & l'écusson est fort grand.

* Pl. 13. Fig. 1.
& 2.

LA tête, qui est petite à proportion du corps, est de figure ovale *, arrondie au bout avec une petite échancrure, plate en dessus, mais convexe en dessous; elle est en partie enfoncée dans le corcelet, & c'est sur elle que se trouvent les antennes, les yeux & la trompe.

* Fig. 3.

LES antennes, comme nous l'avons déjà remarqué, varient beaucoup dans les espèces. Celles * de notre Punaise verte sont un peu plus longues que la tête & le corcelet ensemble; elles sont à peu près de grosseur égale

* a n.

dans toute leur étendue, & le bout ou le dernier article est aussi gros que le reste; elles sont divisées en cinq parties articulées ensemble, dont la première, ou celle qui tient immédiatement à la tête, est beaucoup plus courte que les autres, qui sont à peu près de longueur égale entre elles. Les antennes ont leur attache * en dessous de la tête & en devant des yeux.

* Pl. 13. Fig. 4.

Il y a des Punaises, dont les antennes ne sont divisées qu'en quatre articles; d'autres sont plus grosses au bout qu'ailleurs, elles sont comme terminées par un bouton allongé*; enfin d'autres sont en filets coniques, c'est-à-dire qu'elles diminuent peu à peu de grosseur & se terminent en pointe plus ou moins fine, comme nous l'avons déjà dit.

* Pl. 14. Fig. 15. a. b.

* Pl. 13. Fig. 3.

LA Punaise a deux yeux à réseau*, ordinairement arrondis, placés aux côtés de la tête tout près du corcelet; mais elle a encore en dessus vers le derrière de la tête, entre les yeux à réseau, deux petits yeux lissés, hémisphériques & très-brillants*, tels que ceux de la tête des Mouches. Je ne suis pourtant pas assuré, si toutes les espèces de Punaises ont de tels yeux lissés, au moins ne sont-ils pas bien visibles dans quelques espèces.

* Fig. 4. e.

* e. f.

LA trompe est attachée à l'extrémité* du dessous de la tête; c'est une partie longue & déliée*, pointue au bout, qui dans l'inaction, ou quand la Punaise ne s'en sert point, est couchée & appliquée tout le long de la tête, du corcelet & de la poitrine, entre les cuisses; mais quand la Punaise veut en faire usage, elle la redresse & la met dans une situation perpendiculaire au corps; souvent même elle l'allonge en devant de la tête. Nous parlerons ci-après plus particulièrement de la structure de cette trompe; nous ajouterons seulement ici, que c'est par
la

la trompe que la Punaise se nourrit, elle la pique dans les objets qu'elle veut sucer, soit plante ou insecte, la Punaise étant également carnassière.

Les trompes varient beaucoup dans les différentes espèces. Les unes sont plus longues que les autres, & plus ou moins grosses; ordinairement elles s'étendent jusqu'à l'origine des pattes postérieures, rarement au delà, mais il y en a aussi de plus courtes. On trouve des Punaises, dont la trompe * n'est guères plus longue que la tête, & qui est courbée en dessous de cette dernière partie en forme d'un crochet.

* Pl. 15. Fig 6.
a b. & Pl 17.
Fig. 2. & 3.

Le corcelet * est beaucoup moins large par devant que par derrière, de sorte qu'ensemble avec la tête il a une forme à peu près triangulaire. Le devant **, qui est en forme d'un plan incliné en avant, est échanuré pour y recevoir la tête; le derrière *, qui est un peu convexe & élevé, est de même largeur & souvent plus large que le ventre; en dessous il a encore plus de convexité, & ses deux côtés sont tranchants.

* Pl. 13 Fig 1.
c. & Fig. 4.
h c c b.

** Fig. 4. b b.

* c c.

C'est la figure du corcelet de la Punaise verte du Genévrier & de plusieurs autres espèces. Mais il y en a d'autres, qui ont cette partie faite sur un autre modèle. La principale & la plus frappante différence qu'on y observe, c'est que le corcelet de quelques Punaises est garni de chaque côté d'une pointe saillante & conique *, plus ou moins longue, arrondie ou mouflée au bout dans les unes & très-pointue dans d'autres *. Il y a aussi des Punaises qui ont le corcelet ovale, mais, comme ces différences sont de moindre conséquence, je ne m'y arrêterai pas ici, elles peuvent être remarquées dans la description particulière des espèces.

* Pl. 14. Fig. 7.
P P.

* Pl. 13. Fig. 9.
P P.

* Pl. 13. Fig. 4.
c d d e.

ENSUITE vient le second corcelet ou la poitrine. C'est une partie du corps * placée entre le corcelet & le ventre, de même largeur que celui-ci, & couverte en dessus par les étuis & par l'écusson triangulaire, dont nous parlerons d'abord; elle fait comme un même corps avec le ventre & n'en paroît séparée que par une incision.

* Fig. 1. e.

C'EST sur la poitrine ou sur le dos qu'est placée la pièce triangulaire & écailleuse, qu'on a nommée *l'écusson* *. Il est plat ou très-peu convexe en dessus. Il est situé entre le corcelet & les étuis des ailes, & il est intimement uni à la poitrine; il est appliqué par sa base contre le bord postérieur du corcelet, & sa pointe ou le sommet du triangle s'étend sur le ventre. Cet écusson est plus ou moins long dans les différentes espèces & souvent presque aussi long que le ventre *; dans notre Punaise verte il s'étend au de-là de la moitié de la longueur du ventre, & son sommet est arrondi, tandis que dans d'autres il est pointu plus ou moins; dans la Punaise

* Pl. 14. Fig. 13.

* Fig. 14 & 15.

* Fig. 15. e.

rouge à taches noires de la Jusquiame *, l'écusson est au contraire beaucoup plus court * & n'exécède gueres l'étendue de la poitrine. Cette pièce triangulaire sert comme de défense au ventre en dessus, dont elle couvre la portion que les étuis laissent à découvert, & elle sert en même-temps d'appui à ces mêmes étuis quand ils sont fermés.

LE ventre est toujours convexe en dessous & plus ou moins aplati en dessus; il est ordinairement divisé en six ou sept anneaux, garnis chacun de deux stigmates en forme de très-petits points, un de chaque côté, & ces côtés sont tranchants. Au reste il varie en figure selon les espèces; dans les unes, comme dans notre Punaise verte, il est presque arrondi, dans d'autres il est ovale,

dans d'autres il est plus ou moins allongé. La peau du dessous est toute dure & écailleuse, mais celle du dessus est plus molle. C'est au bout du ventre que se trouvent les parties qui servent à la génération & qui sont cachées dans le ventre même.

TOUTES les parties que nous venons de considérer, sont écailleuses ou couvertes d'une peau dure. Telle sont aussi les six pattes, dont les deux postérieures sont ordinairement plus longues que celles des deux autres paires. Elles ont leur attache au milieu du dessous du corcelet & de la poitrine, fort proche les unes des autres, c'est-à-dire, que les trois pattes placées d'un même côté se trouvent attachées au corps tout près des trois autres qui sont vis-à-vis, comme on peut le voir dans la Figure 4 *, où est représenté la place où les pattes étoient attachées. Dans quelques espèces il y a de la différence de figure entre les pattes des trois paires, mais ordinairement, ou dans la plupart des espèces, elles se ressemblent. Elles sont composées d'une cuisse, d'une jambe & d'un pied, sans compter une partie courte, par laquelle la cuisse est attachée au corps & qu'on peut nommer la hanche. La cuisse * est la plus grosse & la jambe ** la plus courte des trois, mais le pied est fort court *, & toutes ces parties sont à peu près cylindriques. Le pied est subdivisé en trois parties *, & la dernière de ces parties est terminée par deux ongles ou crochets *, qui ont une petite appendice à leur base *. Le pied est fort velu, sur-tout en dessous.

* Pl. 13.

* Fig. 5. a.

** b.

* c.

* Fig. 6. c d e.

* f f.

* g.

LES deux étuis coriaces *, qui couvrent les véritables ailes *, ont leur attache aux côtés de la poitrine en dessus, tout proche de l'écusson triangulaire. Ils sont plus longs que larges, étroits à leur origine, ayant leur plus grande

* Fig. 2. f f.

* a a.

236 MEMOIRES POUR L'HISTOIRE

largeur vers le derriere. Ils sont divisés transversalement ou plutôt obliquement en deux parties de nature très-différente; la partie ou la moitié antérieure * est dure, coriace ou presque écailleuse, colorée différemment selon les especes, ayant quelques peu de nervures, plus marquées dans les unes & moins dans les autres; l'autre moitié ou la postérieure * est très-mince, membraneuse & transparente comme les ailes, ordinairement peu colorée, avec plusieurs nervures semblables à celles des ailes. Les étuis de toutes les Punaises sont donc ainsi de deux substances différentes, mais l'étendue de ces deux portions n'est pas toujours la même. Dans les unes, comme dans nôtre Punaise verte, la partie coriace a plus d'étendue que la partie membraneuse; dans d'autres c'est la partie membraneuse qui excède l'autre, & enfin dans d'autres les deux parties sont égales en volume, l'étui est alors divisé en deux portions à peu près égales. La séparation des deux portions est toujours en ligne oblique *, de sorte que le côté intérieur * de la partie coriace est plus court que le côté extérieur *. Quand les étuis sont fermés ou en inaction, ils couvrent exactement tout ce que l'écusson laisse à découvert du dessus du ventre; le côté intérieur de la partie coriace * est appliqué tout le long de l'écusson, mais les parties membraneuses * sont placées en recouvrement l'une sur l'autre sur le derriere du ventre, de sorte que les étuis se croisent vers le derriere, ou forment comme une croix sur le dos par leurs bords intérieurs. Quelquefois c'est l'étui droit qui couvre le gauche, mais souvent c'est tout le contraire; je n'ai trouvé rien de constant en cela. La figure des étuis varie selon les especes & selon la forme du ventre, les uns sont plus ovales, les autres plus allongés, mais ordinairement tirant sur la figure triangulaire.

* Pl. 13 Fig. 7.
a b c.

* b c d.

* b c.

* a b.

* a c.

* Fig. 1. f.

* m.

LES deux ailes *, placées sous les étuis, sont toujours membrancufes & transparentes, avec des nervures ordinairement brunes, qui sont épaissies dans quelques endroits & qui s'étendent irrégulièrement *. Du côté intérieur une portion de chaque aile est pliée & ramenée en dessous, quand elles sont dans l'inaction, & elles sont en partie en recouvrement l'une de l'autre au dessous des étuis. La figure des ailes est aussi en quelque sorte triangulaire; le sommet du triangle * est l'origine de l'aile, attachée à la poitrine, & la base, qui est large, est formée par le bord postérieur *; cependant les trois côtés ne sont pas en ligne droite, mais un peu courbe. Dans toutes les Punaises les ailes & les étuis n'excèdent jamais la longueur du ventre, au moins très-peu.

Nous avons dit que la trompe des Punaises, sur-tout de celles à corps court & large, est attachée à l'extrémité du dessous de la tête, & que c'est une partie longue & déliée *, placée dans l'inaction entre les pattes le long du dessous de la tête & d'une partie du corps, ou bien du corcelet & de la poitrine. Cette partie longue & déliée * n'est cependant pas proprement la trompe, mais seulement l'étui ou le fourreau de la véritable trompe. Dans toute l'étendue de la tête, la partie de ce fourreau * qui y repond est placée dans une cavité allongée en forme de coulisse, ayant des bords relevés *, sans néanmoins y être en aucune maniere adhérente, si-non au bout de la tête *, où elle se trouve arrêtée. Le reste du fourreau * qui excède la longueur de la tête, repose simplement le long du corcelet & de la poitrine, sans se trouver engagé dans aucune cavité, étant au contraire absolument libre dans toute sa longueur. C'est dequoi il est aisé de se convaincre, en glissant une épingle entre

* Pl. 13. Fig. 2.
a a.

* Fig. 8.

* a.

* b c.

* Fig. 4. o r.

* Fig. 10.
r c d e t.

* r c b b c t.

* a b, a b.

* Fig. 4. e. &
Fig. 10. r.* Fig. 10.
b c f d.

le fourreau & le corps, au moyen de laquelle on le relève, & l'on remarque alors aisément, qu'il n'a absolument d'autre attache qu'à l'extrémité de la tête. On l'observe de même, quand la Penaise veut faire usage de sa trompe & qu'elle la redresse pour en piquer l'objet, dont elle veut tirer la nourriture.

Le fourreau de la trompe est d'une substance un peu dure, presque écailleuse, mais moins cependant que celle des autres parties de l'Insecte. Il est composé de quatre parties mobiles *, unies ensemble par des articulations très-flexibles **, de façon que la Penaise peut donner à ce fourreau différentes inflexions au moyen de ces articulations. La seconde * de ces parties est la plus longue de toutes & un peu plus grosse dans le milieu qu'aux deux extrémités. La troisième partie * a aussi dans son milieu un renflement plus marqué. Enfin la quatrième & dernière partie * est droite & plus roide que les autres, elle finit en pointe mouflée *, & le fourreau est garni par-ci par-là de poils fins.

Tout le long de ce fourreau en dessous, quand il repose sur la poitrine, il regne depuis la tête jusqu'à l'autre extrémité * une espèce de rainure en forme de coulisse, marquée par un trait brun, dans laquelle se trouve placée la véritable trompe quand elle est dans son repos, & dont il est également aisé de la faire sortir, en introduisant une épingle entre le fourreau & la trompe, depuis son attachement à la tête, où elle est plus à découvert, & la faisant glisser jusqu'à l'extrémité du fourreau; on parvient de cette manière à dégager entièrement la trompe * hors de son étui. Cette trompe, qui est de la même longueur que le fourreau *, peut, je crois, s'allonger encore au de-là du bout du fourreau, quand la

* Pl. 13. Fig. 10. *cb, be, cf, fd.*

** Fig. 11. *ccf.*

* *ce.*

* *cf.*

* *fd.*

* *d.*

* Fig. 10. *td.*

* Fig. 11. *tus.*

* *acefd.*

Punaïse veut en faire usage pour sucer, ne l'ayant jamais vue sortir entièrement de sa coulisse, mais seulement le bout, que si Punaïse prolonge alors au de-là de l'extrémité du fourreau, pour en piquer l'objet qu'elle veut attaquer.

DANS l'étendue de la première partie du fourreau *, qui a son siège dans la tête, la trompe paroît être grosse, mais en diminuant cependant peu à peu de volume, en sorte que dans cette longueur elle semble tirer sur la figure conique *. Cette partie de la trompe est placée à découvert dans la coulisse du fourreau *, de façon qu'on la voit aisément sans être obligé de l'en faire sortir. Le surplus de la trompe a la figure d'un filet délié *, noirâtre, écailleux & pointu au bout, qui dans sa situation naturelle est caché dans la coulisse du fourreau. Cette trompe est, tout comme le fourreau, attachée uniquement & articulée au bout antérieur de la tête *. Quand on la met à découvert *, elle paroît au premier coup d'oeil toute simple ou faite d'une seule pièce, & semble n'avoir plus rien à nous montrer de remarquable; mais en l'examinant de plus près & avec beaucoup d'attention, on la trouve très-composée.

J'AI dit que la partie antérieure * de cette trompe, ou la partie qui occupe la longueur de la tête, est grosse, relevée & de figure conique. Cette partie paroît d'abord faire un même corps avec la trompe ou avec sa partie délicate en filet; mais un examen plus exact fait voir, que c'est une pièce détachée en forme de languette *, attachée au devant de la tête, qui n'a rien de commun avec la trompe & qui repose sur la partie antérieure de cette même trompe, qu'elle couvre entièrement & que je suis parvenu, avec un peu de patience, à élever avec la poin-

* Pl. 13. Fig. 10. & b.

* Fig. 11. & u.

* Fig. 10. & b.

* Fig. 11. u s.

* r.

* & u s.

* & u.

* Fig. 12. & u.

* Pl. 13. Fig.
12. 13.

te d'une épingle & à l'écarter de la trompe, dans l'état qu'on la voit dans la figure *. L'attonnement de cette partie m'a appris qu'elle n'est pas écailleuse comme la trompe, mais d'une substance plus molle & plus charnue, du moins n'est-elle que coriace. Cette languette, qui est pointue au bout*, & qui est marquée d'incisions ou de canelures transversales peu profondes en forme d'anneaux, paroît donc destinée à cacher & à défendre la partie antérieure de la trompe, de même que la profonde coulisse du fourreau en garantit le surplus contre tout ce qui pourroit l'endommager extérieurement; mais peut-être qu'elle a encore un autre usage plus important.

APRES avoir relevé & écarté la partie en languette, la trompe qui se trouve par-là entièrement à découvert, se montre alors de grosseur égale dans toute sa longueur, & semblable à un filet très-délié de substance écailleuse, & tout à la fois flexible & élastique. Sa finesse est extrême, en sorte qu'en la comparant à un cheveu de ma tête, celui-ci me parût beaucoup plus gros; il n'est donc pas étonnant, qu'étant en même-temps si déliée & si longue, elle aye besoin d'être toujours enveloppée d'un étui, sans lequel elle ne pourroit se soutenir quand la Punaise doit s'en servir, puisqu'elle plieroit au moindre effort que feroit l'Insecte pour l'introduire dans quelque objet, & ne pourroit jamais le percer. Cependant, qui le croiroit? cette partie si déliée & si fine n'est pourtant pas simple, elle se trouve même composée de trois parties très-distinctes, appliquées les unes à côté des autres.

UNE Punaise vivante, que j'examinai attentivement au microscope & dont j'avois tiré la trompe hors de sa coulisse, ne tarda gueres à me montrer, que sa trompe étoit réellement composée de trois parties. J'observai
qu'à

qu'à son extrémité * elle se fendit longitudinalement en trois pièces, & j'apperçus en même-temps de petites gouttes d'une liqueur transparente poussées vers le bout de la trompe & y rester adhérentes à ces trois divisions; d'autres fois je les ai vûes remonter dans la trompe ou entre les trois filets, comme si elles eussent été sucées de nouveau par la trompe. Cette observation m'a fait connoître, comment la liqueur, dont la Punaise se nourrit, passe d'abord par ce canal à la tête & de-là dans le reste du corps.

EN introduisant un instrument très-délié & pointu entre les trois divisions du bout de la trompe, je n'eus aucune peine à séparer les trois parties de la trompe * jusqu'à leur racine **, qui vient insensiblement à la tête, & je les ai trouvées en forme de filets très-déliés. Je viens de dire, que ces trois parties, quoique réunies, étoient néanmoins d'une finesse extrême; qu'on juge d'après cela de la finesse de chacune d'elles séparément: celle d'un cheveu le plus mince n'est rien en comparaison.

IL résulte de ces observations, que la partie du milieu, le filet intermédiaire *, est, si-non la véritable trompe, du moins l'aiguillon de la trompe, qui se trouve comme envelopé & soutenu par les deux filets latéraux *, en forme de demi-fourreaux qui l'embrassent. Peut-être aussi que les trois pièces, qui sont d'une même longueur, doivent être regardées ensemble comme la véritable trompe, & que la liqueur sucée passe entre les demi-fourreaux & l'aiguillon.

LA pièce intermédiaire m'a paru cylindrique & solide *; son extrémité est pointue ** à peu près comme celle d'une épingle ordinaire, & j'ai vû, au moyen d'un microscope à liqueur, que les deux pièces latérales *, sont

* Pl. 13. Fig. 11. f.

* Fig. 12. a b, a c, a d. ** a.

* a c.

* a b, a d.

* Fig. 13. a c.

** Fig. 14. c.

* Fig. 13. a b, a d.

convexes en dehors, & m'ont paru concaves ou en forme de goutiere dans l'intérieur; au moins ai-je observé, qu'elles s'appliquent exactement sur la pièce du milieu & qu'elles l'embrassent étroitement *, ce qui ne pourroit si bien se faire sans cavité. J'ai dit que les trois pièces de la trompe se séparèrent à leur extrémité dans la Punaise que j'observai vivante, & alors le bout des deux pièces latérales *, se recourbant en dehors, restoit constamment dans cette situation. J'ai remarqué en même-temps, que l'extrémité de ces deux pièces est aplatie & qu'elle ne finit pas en pointe fine, comme la pièce intermédiaire, mais quelles ont des deux côtés de très-petites dentelures, destinées sans doute à faire une ouverture dans la feuille ou dans la peau de l'Insecte que la Punaise veut sucer.

* Pl. 13. Fig.
13. a.

* Fig. 14. b, d.

* Tom. 5. Mémoires.
4. p. 155. &c.

* Ibid. p. 158.

* Pl. 13. Fig.
15.
** M.
* F.

En comparant la description que M. de Reaumur a donnée * de la trompe des Cigales, on voit qu'elle a beaucoup de rapport avec celle des Punaises, qu'elles sont mêmes très-semblables l'une à l'autre, & que les mêmes pièces entrent dans la composition de toutes deux. M. de Reaumur a regardé volontiers la pièce canelée faite en languette, dont j'ai parlé & qui se trouve aussi dans la Cigale, comme une véritable langue, qui pourroit conduire dans la tête le suc qui lui est apporté par la trompe *.

DANS l'accouplement les Punaises sont placées bout par bout ou dans une même ligne, les derrières attachées ensemble *; le mâle ** se laisse ainsi entrainer par la femelle * par-tout où elle marche, & ne se laisse pas volontiers séparer d'elle, au moins dans plusieurs especes: car dans quelques autres j'ai observé qu'elles se séparent au moindre attouchement, & quand la femelle marche, on conçoit bien que le mâle doit suivre à reculons.

DANS la cavité du dernier anneau du ventre du mâle il y a une grosse pièce écailleuse, très-dure & noire *, qui est entièrement cachée dans le ventre, quand il n'en fait point usage. Cette pièce est attachée par sa base aux parties internes par de forts muscles, au moyen desquels elle est mobile. Quand il veut s'accoupler à la femelle, il avance cette pièce, qui a des parties propres pour s'accrocher au ventre de cette dernière. La pièce écailleuse est plus large que longue, son grand diamètre est d'un côté à l'autre *. De chaque côté elle s'avance antérieurement en une pointe mouffe * un peu courbée en dedans. Du côté de dessus, chacune de ces pointes avancées est accompagnée d'une appendice aplatie & arrondie au bout, mais qui ne paroît point quand on regarde la pièce écailleuse en dessous, comme elle est représentée ici dans la figure. Le devant de la pièce écailleuse a une grande cavité *, ses bords décrivent un demi-cercle, & cette cavité est divisée en deux compartimens par une cloison mince, écailleuse & dont le bord a des sinuosités garnies de poils. Cette cloison s'étend d'une des pointes latérales de la pièce écailleuse jusqu'à l'autre *. C'est dans le compartiment inférieur * qu'on observe des parties, qui semblent être propres à s'attacher à la femelle, & les plus remarquables de ces parties sont deux pièces plates, écailleuses, un peu courbées en dehors *, ayant comme des dentelures à leur bout qui est large, & ces deux pièces sont mobiles. Elles servent sans doute comme de crochets pour s'attacher aux parties de la femelle. On voit encore dans cette cavité d'autres petites pointes écailleuses, mais moins distinctes. L'anus est placé dans l'autre cavité ou dans la supérieure; il est en forme d'un tuyau cylindrique, couché à plat, ayant au bout un sphincter blanc & une

* Pl. 13. Fig. 17. a b c d.

* b e.

* a, d.

* a f d.

* a e e d.

* a f d.

* e e.

ouverture qui donne passage aux excréments. Pour voir l'anus, il faut presser le ventre entre deux doigts; mais aucune pression semblable n'a pû faire avancer la partie propre au mâle, je n'ai pû parvenir à la voir.

QUAND les deux Punaises sont accouplées & qu'on les regarde en dessous *, on voit alors comment la grosse pièce écailleuse du mâle * est accrochée aux parties du ventre de la femelle, qu'elle embrasse en quelque manière.

SANS donner aucune pression au ventre de la femelle, on voit d'abord en dessous du dernier anneau * quatre parties aplaties, articulées & mobiles *, couchées à plat sur le corps & garnies de poils au bout. Les deux parties postérieures * sont plus larges que les antérieures, & ces dernières * ont comme une espèce de tête au bout, dont le contour est arrondi. En pressant un peu le ventre entre deux doigts, ces quatre pièces plates se relèvent & se redressent, & on voit alors en même-temps une espèce de chaperon charnu triangulaire * s'élever d'entre les deux pièces postérieures; une ouverture sensible se fait voir en même-temps en dessous du chaperon, qui auparavant la cachoit, & de cette ouverture on fait sortir des chairs ou des parties charnues, quand on augmente la pression; mais dès qu'on cesse de presser le ventre, ces parties charnues rentrent dans l'ouverture. C'est sans doute par cette ouverture que la femelle est fécondée. L'anus est tel que dans le mâle, c'est un tuyau cylindrique * percé au bout & garni de quelques poils; il sort par la pression d'entre les deux pièces mobiles & plates antérieures du dessus de l'anneau.

J'AI ouvert le ventre de la femelle, & j'ai vû à n'en pouvoir douter, que l'ouverture de dessous le chaperon

charnu, dont je viens de parler, a communication avec le conduit des oeufs, dont son ventre étoit tout plein.

APRÈS l'accouplement la Punaise femelle pond ses oeufs, assez ordinairement au nombre de vingt-huit, sur les feuilles & sur les fleurs des arbres & des plantes, & les place en plusieurs lignes assez régulières, fortement collés à la feuille par leur base & les uns aux autres, en sorte que le tout semble ne former qu'une seule masse *. Vus de côté, ils sont d'une figure ovale**, dont le bout intérieur * est appliqué à la feuille, de façon qu'ils s'y trouvent placés comme des quilles, & leur partie supérieure * porte une espèce de couvercle rond**, entouré d'un anneau plus blanc que le reste *. Cette plaque ronde, enfermée dans l'anneau, est véritablement un couvercle, qui se détache de l'oeuf** quand la jeune Punaise en doit sortir. La couleur des oeufs de cette espèce, pondus par les Punaises du Bouillon-blanc, est d'un blanc sale & jaunâtre. Ils ont de tous côtés un grand nombre de veines noires en réseau, ou qui forment comme des mailles d'un filet, de sorte que leur surface est artistement travaillée; mais l'anneau qui est plus blanc que le reste, comme j'ai dit, n'a point de veines. Encore une particularité qu'ont ces oeufs, c'est qu'ils sont tout hérissés, sur-tout sur le couvercle, de très-petites pointes, qui ne sont cependant visibles qu'à un microscope qui agrandit beaucoup les objets, & ces pointes sont implantées dans les veines noires qui forment le réseau.

POUR sortir de l'oeuf, la petite Punaise fait soulever le couvercle * avec l'anneau blanc, qui se détache alors de la coque *, à laquelle il reste néanmoins attaché en une petite partie *, à peu près comme le couvercle d'une tabatière à charnière que l'on vient d'ouvrir. C'est sans

* Pl. 13. Fig.

19. o.

** Fig. 21.

* b.

* Fig. 20. a b c.

** d. & Fig. 21.

a c a.

* Fig. 20. e. &

Fig. 21. a a.

** Fig. 22. a c.

doute par la pression de la tête que la jeune Punaise ouvre le couvercle, comme les Mouches à deux ailes font fauter la calotte de leur coque écailleuse.

LES petites Punaises qui sortent de ces oeufs, ne les surpassent gueres en grandeur; toutes celles d'une même nichée éclosent dans le même jour, & ce fut chez moi le 21 Juin. Elles ont le corps presque de contour circulaire *, ou seulement tant-soit-peu plus long que large, mais il est beaucoup moins épais, il est applati en dessous & convexe en dessus. La tête, le corcelet & les anneaux du ventre décrivent tous une même ligne courbe, parce que les incisions qui les séparent, sont peu profondes, elles ne sont marquées que par des traits. La tête * est grande & fort large, presque de la largeur du corps. Les antennes * sont longues & grosses, & divisées en quatre parties, dont celle de l'extrémité est la plus longue de toutes, fort grosse, conique au bout, ayant la forme d'un gros bouton allongé. Le corcelet * & les deux anneaux suivans qui sont ceux qui forment la poitrine, sont de largeur égale avec le ventre. La tête, le corcelet & les deux anneaux de la poitrine sont environ la moitié de la longueur de l'Insecte, & ils sont tous d'un noir luisant. Ensuite vient le ventre, qui fait l'autre moitié du corps, & qui est divisé en anneaux; sa couleur est d'un gris blancheâtre ou jaunâtre, mais sur le dos il y a une suite de grandes taches noires luisantes, & de chaque côté un rang de taches semblables, mais plus petites.

* Fig. 2. t b. La trompe *, qui est noire, est longue & grosse, elle s'étend au de-là de l'attache des cuisses postérieures. Les six pattes sont aussi longues & grosses, d'un brun noirâtre, qui est également la couleur des antennes. Les deux crochets dont les pieds sont terminés, sont accompagnés

* Pl. 14. Fig. 1.
& 2.

* Fig. 1. t.

* a a.

* c.

de deux appendices charnues & transparentes aussi longues qu'eux, de sorte qu'au premier regard le pied paroît avoir quatre ongles; la Punaise pose ces appendices sur le plan où elle marche, & elles semblent répondre aux deux pelottes des pieds des Mouches à deux ailes. Toutes les parties de la jeune Punaise sont garnies de poils assez longs.

ON voit donc que les Punaises, à leur sortie de l'oeuf, ont à peu près la même forme qu'elles conserveront pendant toute leur vie, à l'exception qu'elles n'ont encore ni ailes, ni étuis d'ailes. Il faut cependant remarquer, que les différentes parties de la jeune Punaise sont, relativement les unes aux autres, plus grosses & comme plus enflées qu'elles le seront dans la suite.

A MESURE que les Punaises croissent, elles ont, comme les autres Insectes, à changer de peau plus d'une fois, mais l'occasion m'a manqué de les élever dès leur naissance jusqu'à leur état de perfection, pour savoir combien de fois elles muent. Quand elles sont proches de leur grandeur complète, & qu'elles n'ont plus qu'une seule fois à changer de peau, pour paroître avec des ailes, on les dit être dans l'état de nymphe*; mais c'est une nymphe ambulante, qui mange & qui marche. Ses différentes parties se sont alors plus développées*, les antennes & les pattes sont moins grosses à proportion qu'auparavant, la tête est mieux façonnée, le corcelet* est plus distinct & le ventre est plus allongé; enfin elle ressemble plus à une Punaise complète. Ce en quoi elle en diffère encore, c'est qu'elle n'a point d'ailes. Au lieu de celles-là, on lui voit de chaque côté du dos, derrière le corcelet & à côté de l'écusson triangulaire, une pièce plate, allongée & arrondie au bout*, qui est simplement * Pl. 14. Fig. 3.
* Fig. 4.
* c c.
* f f.

248 MEMOIRES POUR L'HISTOIRE

couchée sur le corps, sans y être adhérente que seulement par sa base ou son origine. Ce sont les fourreaux des étuis coriaces, dont la Punaise sera fournie après la dernière mue. Au dessous de chacune de ces lames il y a encore une autre pièce plate, plus petite; ce sont les fourreaux des ailes futures, & on ne peut pas les voir sans soulever les deux grandes lames ou les fourreaux des étuis; il n'en paroît qu'une très-petite portion du côté intérieur. Ces quatre fourreaux plats sont placés dans deux cavités peu profondes du dessus du corps.

LES couleurs de la nymphe du Bouillon-blanc sont telles: la tête, le corcelet, l'écusson & les fourreaux des ailes sont d'un brun obscur un peu verdâtre, le ventre est couleur de chair en dessus, avec des plaques arrondies écailleuses, placées autour des bords, de la même couleur que le corcelet, & deux grandes & deux petites plaques semblables sur le dos. Le fond couleur de chair du ventre est tout piqué de points noirs. Les antennes sont noires avec des taches blancheâtres aux jointures des articulations; elles ne sont composées que de quatre parties, au lieu que dans la Punaise ailée elles le sont de cinq. Les cuisses & les jambes sont brunes à points noirs, mais les pieds sont tout noirs. Tout le dessous du corps est blancheâtre mêlé de brun; les plaques écailleuses brunes du bord du ventre se voyent aussi de ce côté-là, & tout le long du milieu il y a quatre plaques noires. Le corcelet n'a pas encore cette forme angulaire qu'il aura après la dernière mue, ses côtés décrivant encore une ligne courbe.

Pl. 14. Fig. 6.

* Fig. 5.

ENFIN la Punaise se dépouille * pour la dernière fois, après quoi elle paroît au jour avec des ailes, couvertes par deux étuis coriaces *. Pour achever ce changement, la peau du dessus du corcelet & de la tête se fend longi-
tu-

tudinalement, & c'est par l'ouverture de cette fente que la Punaise tire toutes ses parties l'une après l'autre hors de la vieille peau, & les dépouilles blanches des trachées s'y voyent de même distinctement en dedans. J'ai saisi le moment de la dernière métamorphose d'une Punaise de cette espèce, & sans lui laisser le temps de se défaire entièrement de sa peau de nymphe, je l'ai plongée dans de l'esprit de vin, où elle mourut sur le champ, de sorte qu'elle ne fut plus capable d'achever l'opération. La figure 6 * représente cette Punaise à moitié sortie de sa dépouille; P fait voir la Punaise & D la dépouille qu'elle étoit occupée à quitter. Pour changer de peau, elle se fixe premièrement avec les crochets des pieds, & elle sort peu à peu de sa dépouille, en faisant des mouvemens de contraction & d'allongement du corps. Nouvellement sortie de la peau, la Punaise du Bouillon-blanc (car c'est sur cette espèce que j'ai fait les observations précédentes) est entièrement d'une belle couleur de chair, ou bien couleur de rose pâle, mais peu à peu cette couleur change pour donner place à d'autres. Je donnerai dans la suite, en parlant des espèces, la description particulière de la Punaise du Bouillon-blanc dans son état de perfection *. * Pl. 14.

TOUTES les Punaises sauvages, au moins presque toutes, ont, comme les domestiques, une odeur très-forte & très-desagréable, qui reste longtems aux doigts quand on vient de les toucher. Il y en a cependant quelques unes, dont l'odeur est moins desagréable & comme aromatique. Elles vivent sur les arbres & les plantes, dont elles suçent la substance au moyen de leur trompe. Mais il y en a aussi de carnacières, qui attaquent les chenilles & d'autres Insectes, & qui les suçent, ne les quittant point jusqu'à ce qu'elles en ayent tiré toute la substance liquide.

J'ai trouvé telle Punaise, qui tenoit le bout de sa trompe piqué dans une chenille à double queue du Saule, & dont elle avoit déjà tiré la moitié de la substance intérieure, la chenille étant alors morte & ayant le corps tout flasque. Que les Punaises domestiques se nourrissent de sang humain, c'est une chose qui malheureusement n'est pas ignorée.

ON peut ranger les Punaises en plusieurs familles avec d'autant plus de raison, qu'elles sont assez nombreuses en especes différentes. Je vais parcourir celles qui m'ont paru les plus remarquables, & dont j'éclaircirai toujours les particularités par des exemples.

JE fais d'abord *une famille* des Punaises, dont les antennes, qui sont divisées en cinq articles, sont de grosseur égale dans toute leur étendue, ou dont l'extrémité est plus grosse que le reste. Elles ont ordinairement le corps ovale & souvent arrondi. La Punaise *ensanglantée* * appartient à cette famille: car elle porte des antennes à peu près de grosseur égale par-tout, dont le bout est arrondi & qui sont divisées en cinq articles.

DANS une *seconde famille* je placerais celles, qui, comme les précédentes, ont des antennes de grosseur égale, ou bien plus grosses à l'extrémité, mais qui ne sont composées que de quatre articles. Telle est la Punaise rouge & noire de la Jusquiame *, qui porte des antennes ** divisées en quatre articles, dont le dernier est même en forme de massue & plus gros que les autres. Ordinairement les Punaises de cette famille ont le corps allongé.

LA *troisième famille* comprendra celles, qui portent des antennes à filets coniques, ou qui peu à peu diminuent de volume pour se terminer en pointe fine, & dont la trompe est courbée en dessous de la tête en forme

* Pl. 14. Fig 7.

* Fig. 14. & 15.

** Fig. 15. a a.

d'un crochet, & qui n'est gueres plus longue que la tête même, ou bien toujours plus courte que la tête & le corcelet ensemble. Telle est la Punaise noire ou brune des maisons *, qui sous la forme de nymphe est toujours très-couverte de poussiere & d'autres vilenies *. Elle porte des antennes à filets coniques ou sétacées * & une trompe courte courbée en crochet * en dessous de la tête.

* Pl. 15. Fig. 7.

* Fig. 1. & 2.

* Fig. 9.

* Fig. 6. a b.

DANS une *quatrième famille* je rangerai les Punaises, qui ont encore, comme les précédentes, des antennes sétacées ou à filets coniques, ou qui peu à peu deviennent plus déliées; mais dont la trompe est droite ou presque droite, & qui toujours est au moins de la longueur de la tête & du corcelet pris ensemble, quoique souvent plus longue. Telle est la Punaise noire à pattes rouges de l'Orme *; ses antennes sont à filets coniques **, & sa trompe *, qui est droite, est de la longueur de la tête & du corcelet. Les Punaises de cette famille ont ordinairement le corps d'une figure oblongue ou allongée. La tête n'est point enfoncée dans le corcelet, mais elle y est unie par un col court qui se montre à découvert. Les étuis coriaces sont minces & flexibles, & leur portion membraneuse est ordinairement baissée ou inclinée vers le plan de position. Les antennes sont toujours longues, au moins de la longueur du corps.

* Fig. 13. & 14.

** Fig. 14. a a.

* Fig. 15. o o.

DANS une *cinquième famille* on pourra placer les Punaises, qui ont le corps aplati & très-mince du dessus en dessous, avec une forme assez large, & dont le dessous est presque aussi plat que le dessus, n'ayant point cette convexité qu'ont les autres. Une Punaise ovale *, dont le corps est très-mince & aplati, mais dont les étuis & les ailes de la femelle n'ont pas une étendue suffisante pour cacher tout le dessus du corps, & qu'on trouve sur

* Fig. 18. & 19.

lès agarics du Bouleau, est de cette famille. Telle est encore une très-petite Punaise *, qui vit sur les calices des fleurs du Chardon, & dont les étuis sont comme un réseau. Enfin dans cette cinquieme famille doit encore être placée une certaine Punaise d'un brun rouillâtre *, à tête & à corcelet noirs, dont les cuillès antérieures sont fort grosses & dentelées. Les Punaises de cette famille varient dans la figure de leurs antennes, qui dans les unes sont de grosseur égale & dans les autres terminées par un bouton. Les Punaises des lits * pourroient bien, je pense, trouver également place dans cette famille, à cause de leur corps mince & plat, quoique leurs antennes soient sétacées*.

* Pl. 16. Fig. 1.
& 2.

* Pl. 15. Fig.
20. & 21.

* Pl. 17. Fig. 9.
& 10.

* Fig. 10. a a.

UNE sixieme & dernière famille sera pour les Punaises, dont le corps étroit & très-allongé a un diamètre peu considérable. Telle est la Punaise aquatique noire *, qui court avec tant de légereté sur la surface des eaux.

* Pl. 16. Fig. 7.
& 12.

* Pl. 17. Fig. 1.

Telle est encore une petite Punaise * qu'on trouve sur les feuilles, ayant de très-longues antennes à bouton allongé au bout, & dont les pattes intermédiaires & postérieures sont aussi fort longues, mais les deux antérieures très-courtes. Je la nommerai avec M. Geoffroy *Punaise culiciforme*.

C'EST là les familles que la différente conformation des Punaises m'a pû fournir, & dont les caracteres m'ont paru les plus fixes & les mieux désignés.

I. *Des Punaises de la premiere famille.*

ELLES ont les antennes de grosseur égale, ou bien terminées par une masse en forme de bouton, & divisées en cinq articles. Dans toutes les especes la tête & le corcelet ont ensemble une forme triangulaire.

1. *PUNAISE ovale verte bordée de jaune, dont le bout de l'écusson est d'un jaune clair.* Punaise du Genevrier.

Cimex Juniperinus. Linn. Faun. Ed. 2. n° 930.

Nous avons déjà donné précédemment * la description de cette Punaise verte bordée de jaune *.

* pag. 231.
* Pl. 13. Fig. 1.
& 2.

2. *PUNAISE ovale brune, à corcelet armé de pointes angulaires, dont le bout de l'écusson & les pattes sont rouges.* Punaise à pattes rouges.

Cimex ovatus fuscus, thorace angulato-spinoso, scutelli apice pedibusque rubris.

Cimex (rubres) ovatus griseus, thorace obtuse spinoso, pedibus rubris. Linn. Faun. Ed. 2. n° 922. Syst. Ed. 12. p. 719. n° 27.

Cimex sylvestris corpore brevior fuscus, scapulis magis extantibus, macula e flavo rubente in centro crucis dorsalis. Raj. Inf. p. 54. n° 2.

Schaff. Icon. Inf. Tab. 57. Fig. 6.

LES Punaises de cette espèce ne sont pas bien rares ici & sont encore plus communes en Hollande ; elles se tiennent sur les arbres. Elles sont des plus grandes de celles qui ont le corps ovale, large & plat, leur longueur est d'un peu plus d'un demi pouce & leur largeur est de quatre lignes. Le ventre est ovale & arrondi vers le derrière. Le corcelet est garni de chaque côté d'une pointe angulaire large, & ces deux pointes ne représentent pas mal deux cornes courtes, plates & larges.

TOUT le dessus de la Punaise & les étuis coriaces sont d'un brun obscur, avec un nombre infini de très-petits points concaves noirs, qui ne paroissent qu'à la loupe. La pointe de l'écusson est rouge ou d'un rouge jaunâtre. Le dessus du ventre est noir, mais les côtés sont garnis en dessus d'un rebord de taches rouges & noires. Le dessous du ventre est d'un verd-brun obscur, & sur le des-

254 MEMOIRES POUR L'HISTOIRE.

sous de la poitrine on voit deux plaques d'un brun rougeâtre, placées vers les côtés, sur chacune desquelles il y a un stigmatte allongé. Les pattes sont rouges ou rousses. Les antennes, qui sont presque de la longueur du ventre, sont de grosseur égale & divisées en cinq articles; leur couleur est rousse, excepté les deux articles qui les terminent & qui sont noirâtres. La trompe, qui est d'un brun jaunâtre à l'extrémité noire, est couchée, dans l'inaction, contre le dessous du corcelet & s'étend au delà de l'origine des pattes postérieures. La partie membraneuse des étuis est d'un brun clair.

CES Punaises sont carnacieres, elles rodent sur les arbres, cherchant des chenilles pour les sucer.

Punaise en-
sanglantée.

3. *PUNAISE* ovale verte en dessus & jaune clair en dessous; à corcelet armé de pointes mousses, à grande tache brune sur les étuis, & à ventre rouge en dessus tacheté de noir.

Cimex ovatus viridis, subtus pallide-flavus, thorace obtuse spinoso, elytris macula fusca, abdomine supra rubro: maculis nigris.

Cimex (hamorrhoidalis) ovato-oblongus griseus, thorace acute spinoso, antennis nigris, sterno porrecto. Linn. Syst. Ed. 12. p. 720. n°. 35. Faun. Ed. 2. n°. 925.

*Pl. 14. Fig. 7.

J'AI trouvé au mois d'Aout ces Punaises * en quantité sur les feuilles & le fruit du Sorbier, dont il y a apparence qu'elles tirent leur nourriture. Elles doivent tenir rang parmi les plus grandes, ayant de longueur sept & de largeur trois lignes & demie. Le corcelet est garni de chaque côté d'une pointe saillante moussée ou arrondie au bout, & le ventre est ovale. La tête, le corcelet, l'écusson & la partie écailleuse des étuis des ailes sont en dessus d'un verd de gramen, piqués de points noirs très-petits,

qui vus à la loupe sont concaves; mais la partie postérieure du corcelet, entre les deux pointes angulaires, est d'un brun obscur, le corcelet y est comme traversé d'une large bande de cette couleur, qui vers les pointes est un peu rougeâtre. Chaque étui du côté intérieur, ou tout le long de l'écusson, est également garni d'une large bande longitudinale en forme de tache de la même couleur brune, & ces trois bandes forment sur les dessus du corps une espèce de triangle, dont le milieu est occupé par l'écusson verd, dont le bout est jaunâtre. La partie membraneuse des étuis est d'un brun clair & transparent.

LES antennes, qui sont composées de cinq articles, sont noires. Les cuisses & les jambes sont vertes, mais les pieds sont d'un brun clair. La trompe, qui s'étend jusqu'aux pattes intermédiaires, est verte avec une ligne noire au milieu, qui est la véritable trompe.

LE dessous de tout le corps est d'un jaune clair un peu verdâtre, mais vers l'extrémité du ventre il est rougeâtre. En dessus le ventre est d'un rouge vif au milieu & vers le derrière, garni de deux rangs de taches triangulaires noires, qui se touchent les unes les autres, & qui dans quelques endroits forment des bandes transversales; vers les côtés il est d'un jaune citron. Le bout du corps du mâle a une sinuosité concave, comme si on en avoit emporté une pièce, & il est terminé par deux pointes écailleuses rouges garnies de poils; mais le bout du corps de la femelle est circulaire, garni de deux pièces plates d'un rouge de cinnabre. Les deux ailes sont transparentes, avec une forte teinte de noir & des nervures jaunâtres. Les yeux à réseau sont bruns, & vers le derrière de la tête on voit deux petits yeux lisses d'un roux ardent. Le dessus du ventre est plat, mais le dessous est convexe avec une espèce d'arrête au milieu.

ON remarque une particularité sur ces Punaises, qu'on ne voit point sur la plupart des autres especes. Le dessous du corcelet, depuis la tête jusqu'à l'origine des pattes intermédiaires, est garni d'une arrête très-faillante & dure, qui est unie au corcelet dans toute son étendue. Dans l'endroit où le ventre tient à la poitrine, le premier a en dessous une longue pointe écailleuse, qui est appliquée contre le dessous du corcelet, à côté de l'arrête dont je viens de parler, & qui s'étend environ jusqu'au milieu de cette arrête. La trompe, dans l'inaction, est placée à côté de la même arrête & de la pointe écailleuse. L'usage de ces parties écailleuses m'est inconnu.

* Pl. 14. Fig. 8.

DANS l'état de nymphes *, ou avant que les ailes se soient développées, ces Punaises sont toutes vertes, mais d'un verd néanmoins plus foncé en dessus qu'en dessous, où il n'y a aucunes taches. Le ventre est bordé en dessus tout autour d'une raye d'un jaune clair & blanchâtre, garnie de plusieurs petits cercles ovales noirs, ordinairement au nombre de sept de chaque côté. On voit encore sur le dessus du ventre trois paires de points noirs; l'espace qu'il y a entre chacune des deux paires postérieures, est élevé & écailleux, tandis que tout le reste du dessus du ventre est couvert d'une peau molle & flexible. La tête, le corcelet & les fourreaux des ailes sont parsemés en dessus de points noirs, & les côtés de la tête & du corcelet sont lavés d'une couleur rougeâtre. Les antennes sont tachetées de brun & de jaune, & il est remarquable qu'elles ne sont composées que de quatre articles dans cet état non-ailé de l'Insecte; nous avons déjà fait la même remarque sur les nymphes des Punaises du Bouillon-blanc. L'on ne voit pas non-plus sur les nymphes l'arrête du dessous du corcelet, ni la pointe écailleuse

caillueuse du ventre; cependant je les ai vûes changer de peau pour la dernière fois & paroître avec des ailes sous la forme que je viens de les décrire, de sorte que j'ai été bien assuré de leur espece. Les deux angles du corcelet de la nymphe ne sont pas si pointus que dans l'état ailé, ils sont arrondis & plus courts.

4. *PUNAISE ovale d'un brun griseâtre, à antennes tachetées de blanc & de noir, dont le bout de l'écusson est céladon & le dessus du ventre noir bordé de taches jaunâtres.*

Punaise du
Bouillon-
blanc.

Cimex (Verbalei) ovatus griseo-fuscus, antennis albo nigroque maculatis, scutelli apice glauco, abdomine supra nigro: margine flavo maculato.

Cimex (baccarum) ovatus griseus, abdominis margine nigro maculato. Linn. Syst. Ed. 12. p. 721. n°. 45. Faun. Ed. 2. n°. 928.

Cimex fuscus, antennis abdominisque margine nigro croceoque variegatis. Geoffr. Inf. Tom. 1. p. 466. n°. 64. La punaise brune à antennes & bords panachés.

CES Punaises * portent en Suédois le nom de *Bårfs*, * Pl. 14. Fig. 5. parce qu'on les rencontre souvent en automne sur les framboises, auxquelles elles communiquent quelquefois leur mauvaise odeur. On les trouve encore en quantité sur le Bouillon-blanc, dans le temps que la plante est en fleurs, entre lesquelles elles se tiennent & dont elles tirent leur nourriture en la suçant.

ELLES sont de grandeur médiocre, c'est-à-dire à peu près longues de cinq & larges d'environ trois lignes, ayant une forme ovale. Le corcelet est angulaire, quoique les deux éminences latérales, qui lui donnent cette figure, ne soient pas pointues, mais arrondies au bout. La tête & le corcelet sont en dessus d'un brun griseâtre, quelquefois avec une légère teinte de pourpre. L'écusson

Tom. III.

K k

triangulaire est d'un jaune d'ocre, mais son bout est céladon; il est long & occupe plus de la moitié de la longueur du ventre. La partie écailleuse des étuis a une teinte de pourpre, mais leur partie membraneuse est d'un brun clair, avec une tache d'un brun obscur du côté intérieur proche de la partie écailleuse. Sur la tête, le corcelet, l'écusson & les étuis il y a une infinité de points noirs concaves, mais qui ne sont gueres visibles qu'à la loupe. Les ailes ont une teinte noire & les yeux sont d'un brun obscur. Le dessous de tout le corps & les pattes sont d'un gris clair un peu jaunâtre, avec un grand nombre de points noirs, tels que ceux du dessus. Le ventre est tout noir en dessus, mais il a tout autour un bord de taches blanches & de taches noires, arrangées alternativement. Les antennes, qui sont divisées en cinq parties, & qui sont plus courtes que le ventre, sont noires avec des taches blanches aux jointures des articles.

CES Punaises sont un peu velues, elles ont des poils fins sur les différentes parties de leur corps. Nous avons parlé ci-dessus de leurs nymphes *, qui n'ont que quatre articles aux antennes.

* Pl. 14. Fig. 3.
& 4.

Punaise à étuis de lilas.

5. *PUNAISE ovale d'un verd jaunâtre, à corcelet angulaire, à étuis d'un pourpre pâle, à antennes noires & à pattes couleur de rose.*

Cimex (purpureipennis) ovatus flavo-viridis, thorace angulato, elytris pallide purpureis, antennis nigris, pedibus roseis.
Schaff. Icon. Inf. Tab. 57. Fig. 1.

* Pl. 13. Fig. 15.

LES Punaises de cette espece *, qu'on trouve sur les arbres & les plantes, sont de grandeur médiocre, ou telles que les Punaises du Bouillon-blanc. La tête, le corcelet & l'écusson sont d'un verd jaunâtre & sale dans la femelle, mais le bout de l'écusson est jaune; dans le

mâle ces mêmes parties sont d'un jaune d'ocre nuancé de gris. Dans les deux sexes les étuis des ailes sont teints d'un pourpre pâle, & c'est aussi la couleur des angles pointus du corcelet. La partie membraneuse des étuis est d'un brun griseâtre. Tout le dessous du corps est d'un verd clair, mais dans le mâle ce verd est mêlé d'un peu de jaune. Le ventre est noir en dessus, avec un bord jaune garni de taches composées de points noirs. Toutes les parties écaillées du dessus de l'Insecte ont une infinité de petits points noirs concaves, tout comme les espèces précédentes.

Le corcelet a de chaque côté une pointe angulaire moullé, mais assez longue, ce qui donne au devant du corps une forme triangulaire. Le ventre est ovale. Les antennes sont de grosseur égale & divisées en cinq parties, dont la première ou la plus proche de la tête est d'un jaune d'ocre, mais les autres sont noires. Les cuilles sont vertes ou verdâtres, mais les jambes & les pieds sont couleur de rose, plus ou moins forte dans les unes que dans les autres.

6. *PUNAISE ovale brune, à deux longues pointes au corcelet, à antennes rougeâtres, avec des taches rouges sous le corcelet & une tache noire sous le ventre.*

Punaise à pointes aigues.

Cimex ovatus fuscus, thorace spinis longioribus; subtus maculis rubris, antennis rufis, abdomine subtus macula nigra.

Cimex (bidens) ovatus griseus, thorace acute spinoso, antennis rufis. Linn. Syst. Ed. 12. p. 718. n°. 23. Faun. Ed. 2. n°. 921.

Cimex sylvestris leucophaeus, corpore paulo longiore & angustiore, scapulis acutioribus, macula in centro crucis pallidior. Raj. Inf. p. 54 n°. 3

ELLES sont grandes *, on les trouve sur les arbres, * Pl. 13. Fig. 9.

où elles vivent de rapine; j'en ai vû qui ont sucé des vers mangeurs de Pucerons & des larves hexapodes de Chryfomeles.

*Pl 13. Fig. 9.
P.P.

LE corcelet est garni de deux éminences longues & pointues *, placées vers les côtés en forme de deux épines. En dessus ces Punaises font d'un brun obscur un peu griseâtre, & le bout de l'écuillon est jaunâtre. Le dessus du ventre est d'un brun presque noir, mais leur dessous est brun mêlé de roux. Sur le dessous du corcelet on voit quelques petites taches rouges, & ses côtés depuis la tête jusqu'aux pointes en épines, sont bordés d'une ligne d'un jaune obscur ou rougeâtre. Les antennes, qui sont environ de la longueur du ventre & divisées en cinq articles, sont d'un rouge pâle. Les pattes sont d'un brun un peu roussâtre, & quelquefois rouges ou rougeâtres. Le ventre est ovale & fort gros, n'ayant aucunes taches à ses bords, mais en dessous sur le pénultième anneau on voit une tache allongée noire.

Punaises à
deux pointes
rouges.

7. *PUNAISE* ovale d'un verd-brun en dessus & jaunâtre en dessous, à ligne transverse jaune sur le corcelet, à étuis bordés de rouge & deux pointes rouges au derrière.

Cimex (dentatus) ovatus supra fusco-viridis, subtus flavescens, thorace linea transversa flava, elytris rubro marginatis, ano bidentato rubro.

ON les trouve sur les arbres & souvent sur les feuilles du Bouleau. Elles sont de grandeur médiocre, longues de cinq & larges de trois lignes. La tête, le corcelet, l'écuillon & les étuis des ailes sont d'un verd qui tire plus ou moins sur le brun; le dessous du corps & les pattes sont d'un verd jaunâtre, mais le ventre est noir en dessus. Les antennes; qui sont de la longueur du

ventre & divisées en cinq parties, sont vertes à leur origine & d'un brun clair dans le reste de leur étendue. Le devant du corcelet, tout proche de la tête, a une raye transversale d'un jaune d'ocre, & l'écusson a un peu de rouge vers son origine. Le côté intérieur des étuis & la ligne oblique qui sépare la partie écailleuse de la partie membraneuse, sont bordés de rouge. Le derrière est marqué d'un rouge vif, & il est garni de deux pointes écailleuses du même rouge. La partie membraneuse & transparente des étuis est blanche avec une tache d'un brun pâle vers le bord extérieur.

8. *PUNAISE* ovale d'un gris verdâtre ou rougeâtre, à tache noire sur l'écusson, à antennes grises à extrémité noire, & à ventre bordé de jaune & de noir. Punaise du
Bouleau.

Cimex (Betulæ) *ovatus viridi s. rubro-griseus, scutello macula nigra, antennis griseis apice nigris, abdominis lateribus flavo nigroque variis.*

Cimex (griseus) *ovatus griseus, abdominis lateribus albo nigroque variis, alis nebulosis, sterno porrecto. Linn. Syst. Ed. 12, p. 721. n.º. 43. Faun. Ed. 2. n.º. 926.*

ELLES sont au dessous de la grandeur médiocre *, ou longues de quatre & larges de deux lignes. La tête, le corcelet, l'écusson & les étuis des ailes sont d'un gris verdâtre mêlé de nuances brunes & quelquefois rougeâtres, & toutes parsemées d'une infinité de très-petits points concaves noirs; j'en ai eu aussi, qui avoient toutes ces parties d'un rouge pâle ou d'une couleur de chair. L'écusson est traversé d'une longue tache noire, & le dessus du ventre est noir, avec une bordure de taches d'un jaune clair ou bien couleur de chair, séparées par des taches noires. Tout le dessous de la Punaise est d'un verd jaunâtre, & rougeâtre sur d'autres. Les pattes sont d'un

verd griseâtre, & les antennes sont grises, excepté le bout ou la dernière partie qui est noire; elles sont de longueur ordinaire, de grosseur égale & divisées en cinq parties. La partie membraneuse des étuis est traversée d'une raye d'un brun pâle, & vers sa jonction avec la partie écailleuse il y a une raye d'un brun jaunâtre ou rougeâtre.

LES Punaises de cette espèce vivent sur le Bouleau & tirent leur nourriture des feuilles de cet arbre. Au commencement du mois de Juillet j'en ai trouvé plusieurs accompagnées de leurs petits.

CHAQUE femelle que je trouvais alors, étoit en compagnie d'une troupe de petits, au nombre de vingt, de trente & même de quarante. Elle se tenoit constamment auprès d'eux, le plus souvent sur un des châtons de l'arbre, qui contiennent les graines, & quelquefois sur une feuille. J'ai observé que ces petites Punaises & leur mère ne restent pas toujours dans la même place, & que dès que la mère commence à marcher & à s'éloigner, tous les petits la suivent, & s'arrêtent où la mère veut faire halte; elle les promène ainsi d'un châton ou d'une feuille à l'autre, marchant le long des branches de l'arbre, & les conduit où elle veut, comme les poules font leurs poussins, & je me suis amusé plusieurs fois à regarder leurs menées. Il y a donc des Punaises qui ne quittent point leurs petits, elles font même la garde & ont un grand soin d'eux, tandis qu'ils sont jeunes. Il m'arriva un jour de couper une jeune branche de Bouleau, peuplée d'une telle famille, & je vis d'abord la mère fort inquiète battre sans cesse des ailes avec un mouvement très-rapide, sans cependant changer de place, comme pour écarter l'ennemi qui venoit de l'approcher, tandis

que dans toute autre circonstance elle se feroit d'abord envolée, ou auroit taché de s'enfuir, ce qui prouve qu'elle ne restoit là que pour la défense de ses petits. M. Modéer a observé *, que c'est principalement contre le mâle de son espèce que la Punaise mère se trouve obligée de défendre ses petits, parce qu'il cherche à les dévorer par-tout où il les rencontre, & c'est alors qu'elle ne manque jamais de tâcher de les garantir de tout son pouvoir contre les attaques.

* Mém. de l'Acad. des Scienc. de Suede. 1764. p. 45.

Les jeunes Punaises étoient alors de la grandeur des Pucerons de taille ordinaire. Elles avoient le corps ovale & la tête fort grande *. Leur couleur étoit d'un verd clair, mais les trois premiers anneaux du corps, qui répondent au corcelet & à la poitrine, étoient noirs en dessus pour la plus grande partie, ce n'est qu'au milieu du dos qu'ils sont du même verd que le ventre; la partie noire paroît comme écailleuse. La tête est d'un brun clair, avec quatre bandes longitudinales noires. Sur le dessus du ventre on voit cinq plaques écailleuses d'un brun noirâtre; il y en a d'abord deux petites, placées l'une à côté de l'autre, ensuite une grande, puis encore une semblable & enfin un petit trait, & entre ces plaques il y a trois paires de taches rouges. Les pattes & les antennes, qui sont brunes ou d'un brun grisâtre, sont très-grandes & grosses, bien plus grandes à proportion que dans les Punaises adultes, ou que dans leur mère.

* Pl. 14. Fig. 10. & 11.

La tête a par devant trois éminences, & la trompe, ou plutôt le fourreau de la trompe se rend ou est uni à l'éminence du milieu. C'est en regardant la jeune Punaise en dessous * qu'on voit la situation du fourreau de la trompe **, il s'étend jusques au de-là de l'origine des cuisses postérieures. Mais ces petites Punaises ont une

* Fig. 11. ** fb.

* Pl. 14. Fig.
10. f.

particularité dans leur trompe, qu'on ne voit point sur celles du Bouillon-blanc, dont nous avons parlé plus haut. L'éminence du milieu de la tête a par devant une partie déliée, dirigée en avant *; c'est la partie que nous avons considérée ci-devant sous le nom de languette, en faisant la description de la trompe des vieilles Punaises, & qui sur ces dernières est ramenée & couchée contre le dessous de la tête, servant de couvre-chef à la partie antérieure de la véritable trompe; mais dans nos jeunes Punaises du Bouleau elle a cela de particulier, qu'elle est étendue en devant de la tête. Ensuite on voit la véritable trompe, qui se présente en forme d'un filet brun & très-délié *. Une partie de cette trompe est couchée contre le dessous de la languette; après cela elle se courbe en dessous, en faisant une espèce de boucle *, & va se rendre dans la coulisse qui regne tout le long du fourreau de la trompe *. La boucle que fait la trompe est telle, qu'on voit le jour entre elle & la languette.

* z.

* Fig. 11. r.

* f. b.

DANS les autres Punaises que j'ai observées, la trompe, quand elle est dans l'inaction, n'est pas plus longue que le fourreau, dans la coulisse duquel elle est placée; mais ici il en est autrement, la trompe est réellement toujours plus longue que le fourreau de toute la longueur de la languette, & c'est pour cela que la languette & la partie de la trompe qui y répond, sont étendues en avant & que la trompe fait ensuite une boucle ou une courbure en arrière, autrement le bout de la trompe excéderoit celui du fourreau, & c'est ce qui ne seroit apparemment pas convenable.

IL m'est arrivé de voir sur une de ces jeunes Punaises, placée sous le microscope, que la trompe s'étoit entièrement dégagée hors de la coulisse du fourreau, elle pen-
doit

doit alors au bout de la languette comme un fort long filet; je vis encore qu'au bout du filet les trois pièces, dont il est composé, étoient séparées l'une de l'autre. Le lendemain j'observai sur la même Punaise, que tout étoit remis à sa place, que la trompe étoit placée comme auparavant dans la coulisse du fourreau. Il paroît donc que la Punaise peut tirer la trompe hors du fourreau & l'y remettre quand elle veut. Je tirai la trompe encore une fois hors de son fourreau; je vis alors comment la partie intermédiaire de la trompe ou l'aiguillon jouoit, comment la Punaise l'allongeoit & le raccourcissoit alternativement, je vis des gouttes de liqueur sortir & rentrer dans la trompe; les deux demi-fourreaux qui l'accompagnent, jouoient aussi alternativement en avant & en arrière. J'étois attentif à voir comment la Punaise feroit rentrer sa trompe dans la coulisse du fourreau, & j'y parvins enfin, après l'avoir observé sans discontinuation plus d'un quart-d'heure. Elle met d'abord la trompe dans une ligne parallèle avec le fourreau, ou bien elle la tient étendue tout le long du dessous du fourreau. Ensuite elle fait une inflexion au fourreau, environ au milieu de son étendue, elle le plie comme en genou; elle applique alors ce genou contre le milieu de la trompe, ou contre la partie de la trompe qui se trouve vis-à-vis du genou. Les pattes antérieures viennent alors à l'aide, la Punaise presse la trompe avec ces pattes contre le fourreau, de sorte que cette portion de la trompe est alors arrêtée dans la coulisse; ensuite elle presse le reste de la trompe contre le fourreau avec les mêmes pattes, & la fait ainsi glisser dans la coulisse; dès que la trompe y est une fois rentrée, elle y reste.

J'AI VU ces petites Punaises parcourir en troupe &
Tom. III. L I

sans se séparer, les branches du Bouleau d'un bout à l'autre, & cela allez vite.

Punaise toute verte.

9. *PUNAISE* ovale verte, dont le dessous & les pattes sont d'un gris verdâtre.

Cimex (*viridis* totus) *ovatus viridis*, *julius viridi-griseus*, *pedibus concoloribus*.

Cimex (*pratensis*) *subrotundus totus viridis*, *scutello concolore*.
Linn. Faun. Ed. 2. n°. 931. Syst. Ed. 12. p. 722. n°. 49.

Cimex sylvestris viridis. Faj. Inf. p. 53. n°. 1.

Cimex subrotundus viridis. Geoffr. Inf. Tom. 1. p. 464. n°. 61.
La punaise verte.

ELLE est des plus grandes, c'est-à-dire longue de six & large de trois lignes & demie; je l'ai trouvée en Hollande. Elle est entièrement verte en dessus, mais la partie membraneuse des étuis est brune; en dessous elle est d'un gris verdâtre, mêlé d'une teinte de rouge pâle, & les pattes sont du même gris verdâtre. Les antennes, qui tirent sur le brun, sont composées de cinq parties, dont celle de l'extrémité est noirâtre. Le ventre est plat & arrondi dans son contour.

* Pl. 13. Fig. 1.

IL ne faut pas confondre cette espèce avec la Punaise verte bordée de jaune du Genévrier *, dont j'ai donné la description au commencement de ce Mémoire, avec laquelle elle convient d'ailleurs en grandeur & en figure.

Punaise des potagers.

10. *PUNAISE* ovale d'un verd bleuâtre luisant, avec une ligne sur le corcelet & une tache au bout de l'écusson & sur les étuis, qui sont ou blanches ou rouges.

Cimex (*oleaceus*) *ovatus caruleo-aneus*, *thorace lineola scutelli apice elytrisque puncto albo rubro*. Linn. Faun. Ed. 2. n°. 934. Syst. Ed. 12. p. 722. n°. 53.

Geoffr. Inf. Tom. 1. p. 471. n°. 74. La punaise verte à rayes & taches rouges ou blanches.

Cimex lyvestris carulefcens. *Rej. Inf.* p. 54. n^o. 6.

CES Punaises * sont au dessous de la grandeur médiocre, ou longues de trois & larges de deux lignes, & leur forme est large & ovale. Elles sont fort communes sur toutes les plantes potageres, dont elles tirent leur nourriture, aimant sur-tout les jeunes choux & les laitues, comme aussi les Giroflées. Il y a des années où elles se multiplient extrêmement, & alors elles gâtent tout ce qu'il y a dans les jardins & les potagers: car à force de sucer les feuilles des plantes, sur-tout tandis qu'elles sont jeunes & tendres, elles les font sécher & la plante périt. Elles étoient en 1760 en si grande abondance par tout le pays, que les choux en furent presque totalement détruits.

ELLES sont d'un verd bleuâtre & luisant, mais elles ont différentes taches & rayes, qui sur la femelle sont d'un rouge vif & sur le mâle d'un blanc sale ou un peu jaunâtre. Ces taches sont distribuées de la manière suivante. Le corcelet & les étuis des ailes sont bordés d'une ligne fine. Sur le milieu du dessus du corcelet il y a une raye longitudinale, plus large par derrière que par devant. Le bout de l'écusson & chaque étui, proche de la partie membraneuse qui est brune, ont une tache circulaire, & ces trois taches se trouvent placées dans une même ligne transversale. Les antennes, qui sont noires, sont assez longues & divisées en cinq articles. Les pattes sont noires, à taches blanches sur le mâle & rouges sur la femelle. M. Geoffroy a cependant remarqué, que les mâles ont souvent des taches rouges aussi bien que les femelles.

J'EN ai eu d'autres, dont les côtés de l'écusson avoient une raye ou blanche ou rouge, & dont le des-

fous du corps étoit d'un verd jaunâtre à taches noires, mais qui dans tout le reste étoient semblables aux autres.

DANS l'accouplement, qui dure longtems, ces Punaises sont, comme les autres especes, placées dans une même ligne & attachées ensemble par leur derriere, & elles courent ainsi sur les plantes. Quelquefois le mâle entraîne la femelle, & d'autres fois c'est lui qui se laisse entrainer.

Punaise bleue.

11. *PUNAISE ovale entierement d'un bleu verdâtre luisant.*

Cimex ovatus aeneo-caruleus nitidus totus.

Cimex (caruleus) ovatus caruleus immaculatus. Linn. Syst. Ed. 12. p. 722. n°. 50. Faun. Ed. 2. n°. 933.

Cimex ovatus viridi-caruleus aeneus. Geoffr. Inf. Tom 1. p. 472. n°. 75. La punaise verte bleuâtre.

ELLE est de la même grandeur & de la même figure que la précédente, mais elle est tout-à-fait d'une couleur uniforme, sans aucunes taches, & c'est un bleu verdâtre luisant fort beau, ou tirant sur le violet. La partie membraneuse des étuis des ailes est brune.

Punaise noire
racherée de
blanc.

12. *PUNAISE ovale noire luisante, dont le corcelet, les étuis & les jambes épineuses ont des taches blanches.*

Cimex ovatus niger nitidus, thorace elytris tibiisque spinosis albo maculatis.

Cimex (bicolor) ovatus niger, elytris nigro alboque variis, alis albis. Linn. Syst. Ed. 12. p. 722. n°. 55. Faun. Ed. 2. n°. 936.

Cimex ovatus niger, thoracis lateribus elytrorumque maculis quatuor albis. Geoffr. Inf. Tom. 1. p. 470. n°. 73. La punaise noire à quatre taches blanches.

Cimex sylvestris parvus, corpore rotundiore, colore nigro splendente, maculis albis picto. Raj. Inf. p. 54. n°. 5.

Cimex niger, maculis candidis notatus. List. Scar. p. 396. n°. 37. Schæff. Icon. Inf. Tab. 41. Fig. 8. 9.

ELLE est de la grandeur des deux précédentes, mais son corps est presque arrondi. Elle est noire, luisante & tirant sur le violet. De chaque côté du corcelet il y a une petite tache allongée d'un blanc sale ou jaunâtre, & les étuis ont vers le bord extérieur deux taches inégales & découpées du même blanc. Une partie des jambes proprement dites est aussi d'une semblable couleur blanche & ces mêmes jambes sont garnies de plusieurs pointes en forme d'épines. Le ventre a un rebord de petites taches blanches & noires, & les antennes, qui sont noires, sont de grosseur égale & divisées en cinq articles. La partie membraneuse des étuis & les deux ailes sont blancheâtres.

13. *PUNAISE ovale d'un noir luisant, à jambes épineuses, dont la partie membraneuse des étuis est brune & les ailes blancheâtres.* Punaise noire à jambes épineuses.

Cimex (niger spinipes) ovatus niger nitidus, tibiis spinosis, elytrorum parte membranacea fusca, alis albidis.

Cimex ovatus totus niger, alis pallidis. Geoffr. Inf. Tom. 1. p. 470. n°. 70. La punaise noire.

ELLE est un peu plus grande que la précédente & d'une forme aussi presque arrondie. Elle est entièrement d'un noir luisant, qui a un oeil de bronze, mais la partie membraneuse des étuis est brune & les deux ailes sont blanches ou blancheâtres. Les antennes sont divisées en cinq parties, qui augmentent peu à peu en grosseur vers l'extrémité. Toutes les jambes sont très-garnies d'épines, à peu près comme celles des Scarabés.

14. *PUNAISE ovale noire un peu bronzée, à corcelet armé de pointes mousses, à jambes avec un anneau blancheâtre.* Punaise ponctuée.

Cimex ovatus niger subaeneus thorace obtuse spinoso, tibiis anulo albo.

Cimex (punctatus) ovatus fusco punctatus, thorace subspinoso, tibiis annulo albo. Linn. Syst. Ed. 12. p. 720. n^o. 34. Faun. Ed. 2. n^o. 924.

ELLE est de grandeur médiocre, ou longue de quatre & large de deux lignes, & le ventre est ovale. Le corcelet est garni de chaque côté d'une pointe conique mouflée. Sa couleur est noire, avec une légère teinte de verd obscur ou couleur de bronze. Le dessous de la tête & du corcelet a des taches & des nuances d'un gris jaunâtre, & le dessous du ventre est de couleur de cuivre luisant tirant sur le pourpre. Toutes les parties écailleuses, comme la tête, le corcelet & les étuis, sont très-garnies de points concaves obscurs bien marqués. Les jambes proprement dites ont au milieu une tache en forme d'anneau blancheâtre, & le ventre est bordé de petits points jaunâtres. Les antennes, qui sont divisées en cinq articles, sont grosses vers l'extrémité.

Punaise grise
à points noirs.

15. *PUNAISE ovale grise bordée de blanc, à points noirs concaves & à ventre d'un noir bronzé.*

Cimex (griseus nigro-punctatus) ovatus griseus albo marginatus nigroque punctatus, abdomine aeneo-nigro.

ELLE est petite, de figure ovale & à corcelet un peu angulaire. La tête, le corcelet, l'écusson & les étuis sont de couleur grise, avec une infinité de points concaves noirs, qui ne paroissent qu'à la loupe. Le devant de la tête est noir, mais en dessous elle n'est que noirâtre, de même que le dessous du corcelet. Le ventre est entièrement tant en dessus qu'en dessous, d'un noir luisant bronzé ou d'un brun très-obscur. Le corcelet & le ventre sont bordés vers les côtés d'une ligne fine & blanche. On voit encore une ligne blancheâtre sur le dessus de la tête, du corcelet & de l'écusson, & qui divise ces parties

longitudinalement comme en deux portions égales. Les pattes sont grises avec quelques points noirs, & les antennes sont divisées en cinq articles.

16. *PUNAISE ovale grise ponctuée, à bandes longitudinales brunes, à tête grande, triangulaire & de la longueur du corcelet.* Punaise à museau de rat.

Cimex (rostratus) ovalis griseus punctatus, fasciis longitudinalibus fuscis, capite magno, triangulari longitudine thoracis.

Cimex (acuminatus) ovalis antice attenuatus, cinereo-exalbido, antennis incarnatis. Linn. Faun. Ed. 2. n°. 239. Syst. Ed. 12. p. 723 n°. 59.

Geoffr. Inf. Tom. 1. p. 472. n°. 77. La punaise à tête allongée.

Musca cimiciformis sexta Willughby. Raj. Inf. p. 56. n°. 6.

J'AI trouvé ces Punaises * au mois d'Aout sur les épis de l'orge, & elles sont remarquables par la figure singulière de leur tête. Elles sont de grandeur médiocre, plus grandes que les Punaises domestiques, ayant une longueur de près de quatre & une largeur de deux lignes. La figure du corps est ovale, mais la tête & le corcelet forment ensemble un triangle, & le corcelet a de chaque côté, tout proche des étuis, un angle peu saillant.

* Pl. 14, Fig. 12. & 13.

LA tête * est fort grande, en comparaison de celle des autres Punaises, elle est presque de la longueur du corcelet, & sa figure est triangulaire, ayant le sommet tronqué ou comme coupé; elle est courbée en dessous ou baissée, & ressemble en quelque manière au museau d'un quadrupède, d'un rat par exemple. Les yeux à réseau sont très-petits, noirs & placés tout près du corcelet, dans lequel le derrière de la tête est enfoncé; elle a aussi deux petits yeux lisses, situés entre ceux à réseau. Les antennes, qui ont cinq articles, sont de grosseur à

* Fig. 13. r.

Pl. 14. Fig.
13. G.

peu près égale dans toute leur étendue, & attachées au dessous de la tête, à une bonne distance de son sommet, un peu en devant & au dessous des yeux; la Punaise les porte pendantes * en dessous de la tête, quand elle est en repos. L'écusson triangulaire est fort grand, il s'étend au de-là du milieu du ventre & il est arrondi au bout.

LA couleur de ces Punaises est d'un gris clair, orné de bandes longitudinales brunes, qui s'étendent sur la tête, le corcelet, l'écusson & les étuis des ailes; ces bandes sont formées par des points concaves. En dessous le ventre a des suites de mouchetures formées par de très-petits points d'un noir pâle, mais le dessus du ventre est tout noir, bordé tout autour d'une bande grise. La partie membraneuse des étuis & les ailes sont blanches & transparentes. Les antennes sont noires, & la loupe fait voir sur toutes les parties écailleuses de l'insecte un grand nombre de petits points concaves.

Au dessous de la tête il y a une coulière, formée par des plaques écailleuses, qui sont comme des cloisons, dans laquelle est placée la trompe, qui s'étend jusqu'à l'origine des pattes postérieures. Le ventre a de chaque côté en dessous cinq stigmates très-visibles en forme de points noirs un peu relevés.

2. Des Punaises de la seconde famille.

LES Punaises de cette famille ont, comme celles de la précédente, des antennes de grosseur égale, ou bien plus grosses à l'extrémité, mais qui ne sont composées que de quatre articles ou parties.

Punaise à oreilles.

17. *PUNAISE* ovale oblongue brune, à deux éminences arrondies au corcelet, à grosses antennes à bouton rougeâtres au milieu & à ventre rouge en dessus. Cimex

Cimex (auriculatus) oblongo-ovatus fuscus, thorace obtuse angulato, antennis grossis clavatis medio rubris, abdomine supra rubro.

Cimex (marginatus) oblongo-ovatus griseus, thorace obtuse spinoso, antennis medio rubris. Linn. Syst. Ed. 12. p. 719. n° 28. Faun. Ed. 2. n° 923.

Cimex oblongus fuscus immaculatus, thorace utrinque obtuse angulato, capite prope antennas externe denticulato. Geoffr. Inf. Tom. 1. p. 445. n° 20. La punaise à ailerons.

Cimex syle stris, colore fusco sordidior absque ullis maculis, capite productiore, antennis prolongis rubentibus, corpore infra scapulari angustato. Raj. Inf. p. 57. n° 4.

Schaff. Icon. Inf. Tab. 41. Fig. 4. 5.

CES Punaises, que j'ai trouvées sur les plantes, répandent une forte odeur de pommes, mais peu agréable. Elles sont grandes, ou longues de six & larges de trois lignes, ayant le corps d'un ovale oblong. Le corcelet est garni de chaque côté d'une éminence plate, mais relevée en forme d'aile ou plutôt d'oreille, dont le contour tire sur la figure circulaire. La tête est plus allongée qu'à l'ordinaire. Les antennes sont grosses & longues, divisées en quatre parties, dont celle de l'extrémité est ovale & en forme d'un bouton allongé d'un brun noirâtre; la première partie, à compter de la tête, est large & brune, & les deux suivantes sont d'un rouge pâle.

Tout le dessus de la Punaise est d'un brun canelle, mais le ventre est en dessus, sous les ailes, noir & rouge; c'est une portion de la partie antérieure qui est noire, & la partie postérieure est rouge. L'écusson est fort petit & pas plus long que large. Le dessous du corps est d'un brun mêlé de jaune foncé, & les pattes sont brunes.

Sur la nymphe les couleurs sont toutes brunes, & les antennes ont encore plus de grosseur que dans les Punaises ailées.

Punaise de la
Jusquiame.

18. *PUNAISE* allongée rouge à taches noires, dont la partie membraneuse des étuis est brune & sans taches.

Cimex oblongus ruber nigro maculatus, elytrorum parte membranacea fusca immaculata.

Cimex (Hyoſcyami) oblongus rubro nigroque varius, alis fuscis immaculatis. Linn. Syst. Ed. 12. p. 726. n°. 76. Faun. Ed. 2. n°. 945.

Cimex oblongus, rubro nigroque variegatus, scutelli nigri apice rubro Geoffr. Inf. Ton. 1, p. 441. n°. 12. La punaise rouge à croix de chevalier.

Cimex sylvestris minor, corpore angusto oblongo, colore desuper rubro, nigris maculis picto. R. J. Inf. p. 55. n°. 1.

Cimex minutulus, nigris maculis notatus, Hyoſcyamo ferè gaudens. List. Scar. p. 397. n°. 55.

Merian Inf. Europ. Pl. 51. N°. 1.

Schæff. Icon. Inf. Tab. 13. Fig. 11.

Fig.
14. & 15.

CEs Punaises * vivent en quantité sur la Jusquiame, cette plante si venimeuse, & elles en tirent leur nourriture en suçant les feuilles & les tiges. Elles sont de grandeur médiocre, ou longues de quatre & larges de près de deux lignes, & leur figure est allongée. Elles n'ont point la mauvaise odeur des autres Punaises, au contraire il m'a semblé qu'elles sentent bon, c'est une forte odeur de thim qu'elles exhalent.

ELLES sont d'un rouge de cinnabre, avec différentes taches noires. Les antennes *, qui sont divisées en quatre parties, dont celle de l'extrémité est plus grosse que les autres, sont noires, de même que les pattes. La tête est noire avec une tache rouge au milieu. Le devant du corcelet est noir, mais le reste est rouge avec deux grandes taches noires. L'écusson triangulaire * est moitié noir & moitié rouge, ou au moins il a au bout une tache rouge. Les étuis des ailes sont rouges avec une grande

* Fig. 15. a a.

* a.

tache circulaire noire sur chacun, & une autre tache plus petite du côté intérieur, proche de leur origine; la partie membraneuse des étuis est brune & sans taches; ce qu'il faut bien remarquer pour les distinguer de celles de l'espece suivante. Les deux ailes ont aussi une teinte de brun. Le dessus du ventre est rouge avec des points noirs vers les côtés, mais l'extrémité est noire de même que son origine. Tout le dessous de l'Insecte est rouge avec plusieurs petites taches noires, qui sur le ventre sont placées en trois rangs dirigés selon sa longueur. La trompe, qui est noire, s'étend jusqu'à l'origine des cuisses de la troisième paire.

ELLES s'envolent avec facilité. On les trouve sur la Jusquiame dès le mois de Juin, & c'est alors qu'elles y pondent des oeufs rouges & oblongs, après avoir eu la compagnie du mâle; dans l'accouplement elles ont leurs corps placés dans une même ligne ou bout par bout.

LES petits nouvellement sortis des oeufs, sont des Insectes monstrueux par leur figure * & la disproportion apparente de leurs parties. Les antennes ** sont plus longues que tout le corps & d'une grosseur considérable, vu la petitesse de l'animal; les pattes ne sont pas moins longues ni moins grosses, elles sont très-lourdes; couvertes de beaucoup de poil tout comme les antennes. La trompe est d'une longueur & d'une grosseur démesurées, elle est couchée tout le long du ventre & elle s'étend avec son extrémité * bien au de-là du bout du corps. La tête est grande, de figure triangulaire, avec de grands yeux aux côtés; elle est, aussi bien que le corcelet, de couleur noire, mais le ventre est rouge, & toutes ces parties sont velues. Les antennes & les pattes sont d'un brun rougeâtre.

* Pl. 14. Fig.

16.

** a.

* a.

Punaise rouge
à taches blan-
ches.

19. *PUNAISE* allongée rouge à taches noires, dont la partie membraneuse des étuis est brune tachetée de blanc.

Cimex oblongus ruber nigro maculatus, elytrorum parte membranacea fusca albo maculata.

Cimex (equestris) *oblongus rubro nigroque varius, alis fuscis albo maculatis.* Linn. Syst. Ed. 12. p. 726. n°. 77. Faun. L3. 2. n°. 946.

Cimex oblongus rubro nigroque variegatus, elytris fascia nigra, alis fuscis maculis albis. Geoffr. Inf. Tom. 1. p. 442. n°. 14.

La punaise rouge à bandes noires & taches blanches.

Schaff. Elem. Tab. 45. Fig. 2. Leon. Inf. Tab. 48. Fig. 8.

ELLE est plus grande que la Punaise de la Jusquiame, c'est-à-dire longue de cinq & large de deux lignes, mais d'ailleurs elle lui ressemble beaucoup tant en figure qu'en couleurs, & l'une & l'autre sont de fort jolis Insectes. Les principales différences de celle-ci sont, que la partie membraneuse & brune des étuis a trois taches blanches, & qu'elle est bordée de blanc; que l'écuillon est entièrement noir; que les étuis ont une bande transversale inégale & une petite tache circulaire noires, & enfin que le dessous de la tête & du corcelet est entièrement noir. Dans tout le reste elle ressemble à la précédente, mais sa couleur rouge est plus vive. La description que M. Geoffroy en a donnée, est des plus exactes.

Punaise rouge
& noire sans
ailes.

20. *PUNAISE* allongée rouge à taches noires, à étuis tronqués & sans ailes.

Cimex oblongus ruber nigro maculatus, elytris abbreviatis, alis nullis.

Cimex (apterus) *oblongus rubro nigroque varius, elytris rubris punctis duobus nigris.* Linn. Syst. Ed. 12. p. 727. n°. 78.

Cimex oblongus, rubro nigroque variegatus, elytris macula rotunda punctuloque nigris. Geoffr. Inf. Tom. 1. p. 440. n°. 11. Pl. 5. fig. 4. La punaise rouge des jardins.

CETTE Punaise, qui est longue de quatre & large de deux lignes, de sorte qu'elle est allongée, est très-remarquable en ce qu'elle n'a point d'ailes, mais seulement des étuis, & qui même sont singuliers, parce que la partie membraneuse leur manque, ne s'étendant que sur la moitié du ventre; ce sont comme des étuis manqués. Qu'on ne s'imagine pas cependant qu'elle soit dans l'état de nymphe, elle est au contraire dans sa perfection sous cette figure, & ce qui le démontre, c'est qu'elle s'accouple dans cet état. M. Geoffroy dit qu'il en a trouvé d'aîlées, mais je n'en ai jamais vû de telles. Elles sont très-communes en Hollande, mais plus rares en Suede.

ELLES sont rouges & noires, & la couleur rouge est très-belle, comme celle du cinnabre. La tête & les antennes, divisées en quatre articles, sont toutes noires. Le corcelet est rouge avec une grande tache quarré-longue noire au milieu. Les demi-étuis sont rouges, bordés de noir du côté intérieur & postérieur, ayant au milieu une grande tache ronde noire & une autre plus petite à leur origine ou vers le haut. L'écusson est tout noir. Le ventre est moitié rouge & moitié noir en dessus, bordé d'une raye rouge, mais en dessous il est tout noir avec une bordure rouge semblable, & proche du derriere on voit une bande transversale rouge. Le dessous du corcelet & de la poitrine est également noir bordé de rouge, ayant tout près de l'origine des cuisses six taches rouges un peu élevées. Il est remarquable, que les deux yeux lissés manquent à cette Punaise, tandis que celle de l'espece précédente en a de très-brillants & d'assez grands.

21. *PUNAISE* ovale noirâtre à dos élevé, à taches transparentes d'un brun clair sur les étuis & à ailes fort courtes. Punaise des rivages.

M m. 3

Cimex ovatus nigricans, dorso gibbo, elytris maculis dilute fuscis diaphanis, alis brevissimis.

Cimex (littoralis) *elytris abdomen occultantibus sordidis albo punctatis, alis abbreviatis, corpore nigro.* Linn. Faun. Ed. 2, n^o. 915. Syst. Ed. 12. p. 717 n^o. 14.

* Pl. 14. Fig. 17. & 18.

J'AI trouvé ces Punaises * en quantité sur le rivage des côtes maritimes de la province d'Uplande, où elles couroient sur le sable avec beaucoup de vitesse. Elles ne sont pas fort grandes, leur longueur étant de trois & leur largeur d'une ligne & demie; leur forme est ovale & le dos est élevé, il est comme vouté ou un peu bossu, ce qui est particulier à cette espece. Les yeux sont grands & sortent beaucoup de la tête, comme dans les Tipules.

LA couleur de ces Punaises est noire ou d'un brun noirâtre & obscur, mais les pattes sont d'un brun plus clair. Les étuis des ailes, qui se croisent fort peu, ont plusieurs taches allongées transparentes d'un brun clair & jaunâtre; les plus grandes de ces taches se trouvent vers le bout de l'étui *, sur la partie membraneuse, qui n'a que très-peu d'étendue dans cette espece. On voit encore sur les étuis des nervures longitudinales noires un peu relevées. Ce qu'elles ont encore de particulier, c'est que les véritables ailes, qui sont noires, sont fort courtes * & beaucoup plus que le ventre. Je ne sçai si elles peuvent voler avec de si petites ailes, au moins ne les ai-je pas vues en faire usage. Les antennes, qui sont divisées en quatre parties, sont de grosseur égale & un peu velues.

* Fig. 20. P.

* Fig. 21. a b, a b.

* Fig. 19.

Dans l'état de nymphe * ces Punaises sont d'un noir luisant.

Punaile du Pin.

22. PUNAISE allongée noire, à tache noire sur les étuis qui, avec la moitié postérieure du corcelet, sont bruns piqués de noir.

Cimex oblongus niger, thorace postice elytrisque fuscis punctatis: macula nigra.

Cimex (Pini) *oblongus ater*, elytris fuscis macula rhombea nigra. Linn. Faun. Ed. 2. n°. 956. Syst. Ed. 12. p. 729. n°. 96.

C'EST au premiers jours du printemps que j'ai trouvé ces Punaises * dans les bois & aux bords des eaux dormantes; elles sont au dessous de la grandeur médiocre, ou longues de trois lignes & demie, & larges seulement d'un peu plus d'une ligne, en sorte que le corps est allongé.

* Pl. 14. Fig. 22.

LA tête, la moitié antérieure du corcelet, l'écusson & le ventre sont noirs. La partie postérieure du corcelet & la portion coriace des étuis sont d'un brun clair avec une tache ovale noire sur chaque étui tout près de la partie membraneuse; la loupe fait voir sur cette portion un grand nombre de points concaves noirs. La partie membraneuse des étuis est d'un brun très-obscur & presque noir, avec quatre ou cinq nervures longitudinales grises. Les ailes ont les couleurs de l'opale. Les antennes & les pattes sont noires; celles-là sont de la moitié de la longueur du corps, de grosseur égale dans toute leur étendue & divisées en quatre parties. Dans quelques individus la moitié postérieure du corcelet a simplement des taches d'un brun clair.

23. *PUNAISE allongée noire*, à antennes courtés, à étuis bruns avec une tache jaunâtre & une blanche. Punaise des vessies de l'Orme.
Cimex (gallarum Ulmi) *oblongus niger*, antennis brevioribus, elytris fuscis macula flavescente albaque.

ELLES sont des plus petites, ou pas plus grandes que des Poux ordinaires, & leur corps est allongé. Les antennes, qui sont noires & de grosseur égale, ne sont pas

plus longues que la tête & le corcelet, mais elles sont pourtant divisées en quatre articles.

CEs Punaises sont noires, mais les pattes & les étuis coriaces sont de couleur brune. Sur chaque étui on voit un point jaunâtre auprès du bord extérieur; leur partie membraneuse, qui est un peu inclinée en dessous, est noirâtre avec une tache transparente & blancheâtre proche du bord extérieur. Les ailes ont les couleurs changeantes de l'opale.

ELLES vivent sur les plantes, & on les trouve souvent dans les vessies & dans les feuilles roulées de l'Orme, abandonnées de leurs Pucerons, comme aussi dans les cavités des feuilles du Groselier, rendues difformes par les Pucerons.

Punaise à éperons.

24. *PUNAISE* allongée d'un brun noirâtre, à ventre rouge en dessus & à cuisses postérieures à épines en dessous.

Cimex oblongus nigro-fuscus, abdomine supra rubro, femoribus posticis subtus dentatis.

Cimex (calcaratus) oblongus niger, capite luteo rubra, femoribus posticis subtus sexdentatis. Linn. Syst. Ed. 12. p. 732.

♂ n. 114. Faun. Ed. 2. n. 968.

Schaff. Icon. Inf. Tab. 123. Fig. 2. 3.

* Pl. 14. Fig. 23. & 24.

M. DE LIGNE a très-bien décrit cette Punaise *, que j'ai trouvée sur un Saule au mois de juillet. Elle est de celles qui ont le corps allongé & peu large, & elle a beaucoup l'air des Punaises de la troisième famille, selon mon arrangement, ou de celles à trompe courte courbée en crochet; mais la figure de ses antennes demande qu'elle soit placée dans la seconde famille.

LA tête, le dessus du corcelet, les étuis & les antennes sont d'un brun obscur & noirâtre, mais le dessous de

tout

tout le corps & les pattes sont d'un noir luisant tirant sur la couleur de bronze. Les deux ailes sont blanches avec des nervures d'un brun clair. Le dessus du ventre, qui est très-concave, est d'un rouge de sang, excepté les extrémités, ou le premier & le dernier anneau, qui sont d'un noir luisant. Les bords tranchants du ventre sont marqués de quelques points rougeâtres.

LA tête est grande & de figure triangulaire; les yeux, tant ceux à réseau que les deux lilles, sont fort saillants; les antennes sont divisées en quatre parties, dont celle de l'extrémité est un peu plus grosse que les autres & en forme de massue. La trompe est faite & placée comme celle de la Punaise de l'Orme *, dont je parlerai dans la suite. Le corcelet est beaucoup plus large par derrière que par devant, & l'écusson triangulaire est pointu. Les étuis sont peu larges, & leur partie membraneuse, qui est grise avec des nervures plus obscures, occupe plus d'espace que la partie écailleuse. Les deux cuisses postérieures sont remarquables, en ce qu'elles sont garnies en dessous de quatre épines écailleuses & dures *, un peu courbées du côté de la jambe, de sorte qu'elles ressemblent à des crochets.

* Pl. 15. Fig.
13. & 15.
0 f.

* Pl. 14. Fig.
25. 2.

3. Des Punaises de la troisième famille.

DANS cette famille l'on trouvera les Punaises, qui portent des antennes sétacées, ou à filets coniques, défilées à leur extrémité, & une courte trompe courbée en crochet au dessous de la tête, dont elle n'excède gueres la longueur, au moins jamais celle de la tête & du corcelet pris ensemble.

25. PUNAISE allongée d'un brun obscur, à antennes sétacées & défilées, & à trompe courte en crochet.

Punaise à
balaïures.

Cimex (quisquilius) oblongus obscure fuscus, antennis setaceis capillaceis, rostro brevi arcuato.

Cimex (peisonatus) rostro arcuato, antennis apice capillaceis, corpore oblongo subvillosa fusco. Linn. Faun. Ed. 2. n° 942. Syst. Ed. 12. p. 724 n° 67.

Cimex oblongus niger, rostro arcuato, antennis apice capillaceis, elytris membranaceis. Geoffr. Inf. Tom. 1. p. 436. n° 7. Pl. 9. Fig. 3. La punaise mouche.

Musca cimiciformis graciter olens. Raj. Inf. p. 56. n° 3.

Cimex maximus pullus sive atratus, alis natis ex toto membranaceis. List. Scar. p. 527. n° 38.

Frisch. Inf. Tom. 10. Tab. 20.

Schæff. Icon. Inf. Tab. 15. Fig. 6. 7.

C'EST une des plus grandes & sur-tout des plus longues Punaises * de ce pays, elle a huit lignes de longueur, & son plus grand diamètre n'étant gueres que de deux lignes, cela lui rend le corps très-allongé. On la trouve dans les maisons, mais elle y est assez rare & ne fait aucun mal.

* Pl. 15. Fig. 7.

* c.

* y y.

* i i.

* t.

ELLE est entièrement noire ou d'un brun plus ou moins foncé. La tête * est de figure différente de celle des autres especes les plus communes, elle ressemble en quelque façon à la tête des Tipules. Elle est petite & allongée, & unie au corcelet par un col distinct & assez long *, sans y être nullement enfoncée. Les yeux à réseau * sont grands, élevés en forme de deux demi-sphères & très-semblables à ceux des Tipules & des Coufins. Sur le derrière de la tête on voit deux petits yeux lilles d'un brun jaunâtre *, plus grands que ceux des autres Punaises. La trompe * est de même différente de celle des especes ordinaires; elle est grosse, mais courte, n'ayant gueres que la longueur de la tête, au dessous de laquelle elle se trouve courbée en forme de crochet, & repose par sa pointe contre le dessous du corcelet, près de l'o-

origine des pattes antérieures, n'y touchant que par son extrémité. Les antennes * sont en forme de filets déliés & finissent en pointe très-fine; elles sont de la longueur du ventre, couvertes de poils assez longs & divisées en quatre parties *, sans compter deux petits articles **, qui les unissent au haut de la tête, en devant & tout près des yeux à réseau.

* Pl. 15. Fig. 9.

* b c d e.

** a.

Le corcelet est comme divisé en deux parties, dont l'antérieure a deux espèces de bossés arrondies. L'écuillon triangulaire est court, il n'est pas plus long que le corcelet & il finit en pointe fine. Le dessous du ventre est convexe, mais le dessus est concave & son extrémité est conique. Les étuis des ailes sont allongés & de contour arrondi au bout, avec de grosses nervures; la moitié membraneuse n'y est point clairement distinguée, comme elle l'est dans les autres Punaises, tout l'étui paroît de même substance, qui quoique mince, est cependant plutôt coriace que membraneuse, & il a par-tout une même couleur. Les deux ailes ont les belles couleurs de l'opale. Toutes les parties du corps, & particulièrement les pattes, sont très-velues. Les deux pattes postérieures sont longues & beaucoup plus que les autres.

CETTE Punaise a sous la forme de nymphe, ou avant que les ailes se soient développées, une figure tout-à-fait hideuse & revoltante *, on la prendroit volontiers au premier coup d'œil pour une Araignée des plus laides. Ce qui la rend sur-tout si désagréable à la vue, c'est qu'elle est entièrement couverte & comme enveloppée d'une matière griseâtre, qui n'est autre que de la poussière qu'on voit dans les recoins des chambres mal balayées, & qui est ordinairement mêlée de sable & de parcelles de laine ou de soye, ou autres matières sembla-

* Fig. 1. & 2.

bles, qui se détachent des meubles & des habits, & qui rendent les pattes de cet Insecte grosses & difformes, & donne à tout son corps un air fort singulier. Cette Punaise est donc vêtue d'une façon très-particulière, & ce qui augmente encore davantage sa singularité, c'est la façon dont elle marche & se donne d'autres mouvemens.

ELLE marche aussi vite, quand elle veut, que les autres Punaises; mais communément sa démarche est lente & pour ainsi dire à pas comptés: car après avoir mis un pied en avant, elle s'arrête un peu, puis en avance un second, laissant à chaque mouvement la patte opposée en repos, & elle continue ainsi successivement, ce qui la fait paroître marcher comme par secousses & en mesure, tandis que les autres Insectes avancent chaque paire de pattes à la fois & dans un même temps. Elle fait à peu près un pareil mouvement avec les antennes, qu'elle remue également par intervalles & comme en heurtant. Tous ces mouvemens ont un air encore plus singulier qu'on ne sauroit le dire.

POUR voir la véritable figure de cette Punaise en nymphe, il faut lui enlever toute la poussière dont elle est couverte, ce qui se fait facilement avec un pinceau. Alors on voit paroître comme un tout autre animal*; elle ne se ressemble plus, tant la matière étrangère la rendoit difforme. Après cette opération elle n'a plus rien de dégoûtant dans sa figure, elle est faite comme bien d'autres Punaises à corps allongé.

SI on excepte les étuis & les ailes, qu'elle n'a pas encore, toutes ses parties ont la même figure qu'elles l'auront encore dans la suite, après la dernière mue, ou après que les ailes se seront développées; le corps est seulement moins long, mais les deux pattes postérieures sont

* Pl. 15. Fig. 3.
& 4.

fort longues & beaucoup plus que les autres, tout comme dans la Punaise parfaite. La tête, les antennes, le corcelet, les pattes & les fourreaux des ailes * sont couverts d'une peau écailleuse brune & luisante, mais celle du ventre est membraneuse, de couleur cendrée ou griseâtre.

* Pl. 15. Fig. 4.

a a.

LA tête est longue, munie de deux yeux noirs, de deux longues antennes déliées *, garnies de petits poils, & d'une trompe. La trompe * est recourbée en dessous de la tête qu'elle excède en longueur & au devant de laquelle elle a son attache, mais sans y être appliquée; il se trouve toujours un vuide entre elle & le dessous de la tête & du corcelet. Elle est à son origine * assez épaisse, mais insensiblement elle diminue de volume & se termine en pointe fine *, où elle est garnie de plusieurs petits poils.

* b b.

* Fig. 5. & 6.

a b.

* Fig. 5. n.

* b.

LE corcelet * est petit en proportion du volume de l'animal, & le ventre * est ovale & divisé en anneaux, dont le dernier * est noirâtre; on voit de chaque côté dix petites taches noires, qui sont les stigmates.

* Fig. 4. c c.

* a d a.

* d.

ELLE se nourrit d'Insectes vivans de toute espece, ainsi que j'ai eu lieu de l'observer. Lui ayant présenté des Ephémères & des Mouches qui l'égalent en grandeur, & s'en étant approché à petits pas, en tâtonnant sans cesse avec ses antennes, elle sauta dessus & saisit dans l'instant de ces deux pattes antérieures une de ces Mouches, qui fit alors, mais inutilement, tous ses efforts pour lui échapper: car la Punaise, lui ayant enfoncé dans le corps la pointe de sa trompe, elle s'occupa à la sucer. La Mouche, une fois piquée, mourut promptement, ce qui dénote assez, que la Punaise doit sans doute verser dans la playe quelque venin, dont l'effet est très-actif. Il y a toute apparence, que la garniture de son habillement fin-

gulier en poussiere & sa démarche composée & comme en tâtonnant, ne servent uniquement qu'à tromper par là les autres Insectes, dont elle veut faire sa proye.

UNE Punaise de cette espece, que j'attrapai en automne dans le temps qu'elle étoit sous la forme de nymphe, survécut tout l'hiver dans un poudrier où je l'avois placée, sans prendre la moindre nourriture & presque toujours dans le repos le plus profond; aussi vers la fin de cette dure saison, ou au printems suivant son corps étoit-il devenu si maigre & si applati, que le dessus en étoit tout concave, & que la peau du ventre sembloit presque collée à celle du dos. Mais la belle saison l'ayant enfin tirée de sa létargie, elle commença, quoiqu'àpres un si long jeûne, à se mouvoir & à marcher, & lui ayant alors donné des Mouches vivantes, elle ne manqua pas de s'en saisir & de les faire servir à sa nourriture en les suçant, en sorte que peu à peu elle rattrappa, à force de sucer, son premier embonpoint & son corps redevint insensiblement gros & dodu, comme auparavant. Elle se défit enfin de sa dernière peau & parût dans son état de perfection.

L'on trouve aussi de ces Punaises dans l'Amérique septentrionale & notamment dans la Pensylvanie, d'où j'en ai reçu par les soins de M. Acrelius.

Punaise noire
à jambes rou-
ges.

26. *PUNAISE* allongée noire, à antennes sétacées & déliées & à trompe courte en crochet, dont les pattes & les côtés du ventre sont tachetées de rouge.

Cimex (niger rufipes) oblongus niger, antennis setaceis capillaceis, rostro brevi arcuato, pedibus abdominisque lateribus rubro macularis.

Cimex (annulatus) rostro arcuato, antennis apice capillaribus, corpore oblongo subtus sanguineo-reticulato. Linn. Faun. Ed. 2. n^o. 943. - Syst. Ed. 12. p. 725. n^o. 71.

Cimex oblongus niger, rostro arcuato, elytris membranaceis, pedibus abdomineque rubro nigroque variegatis. Geoffr. Inf. Tom. 1. p. 437. n^o. 15. La punaise mouche à pattes rouges. Schaff. Icon. Inf. Tab. 5. Fig. 9. 10.

CETTE Punaise, quoiqu'aïez grande, est néanmoins plus petite que la précédente, mais dont elle a la figure. Son corps est de même long & peu large. Les antennes sont en filets, mais moins déliées vers leur extrémité que celles de l'autre espèce, & divisées en quatre parties. La trompe est également courte & recourbée en dessous de la tête en forme de crochet, & repose par sa pointe entre les pattes antérieures. Toutes les parties du corps, sur-tout le corcelet & la tête, sont velues ou garnies de poils courts & griseâtres.

ELLE est de couleur noire, ainsi que les étuis & les ailes. Les deux cuisses intermédiaires le sont aussi entièrement, mais les antérieures & postérieures ont chacune deux taches d'un rouge vif comme du cinnabre. Toutes les jambes sont tout-à-fait rouges, mais les petits pieds sont noirs. Les côtés du ventre, ou ses rebords tranchants, sont garnis de plusieurs taches rouges, & c'est aussi la couleur de son extrémité.

27. *PUNAISE allongée grise, à antennes sétacées & Punaise à ai-*
déliées, à trompe courte en crochet & à ailes fort les courtes,
courtes, dont le ventre a des taches & des points
noirs.

Cimex (subapterus) oblongus griseus, antennis setaceis capilla-
ceis, rostro brevi arcuato, alis brevissimis, abdomine nigro-
punctato.

* Pl. 15. Fig.
10.

CETTE Punaise *, que j'ai trouvée au mois d'Aout sur une muraille, a, comme les deux précédentes, des antennes en filets déliés & une trompe courbée en crochet au dessous de la tête, qui repose avec sa pointe contre le dessous du corcelet; son corps est d'une figure ovale & oblongue.

SA couleur est grisê mêlée de brun, qui forme des taches sur les pattes & sur le corps. Le ventre a en dessus, tout le long de chaque côté, une suite de grandes taches & un rang de points noirs. Le dessous du corps est tout brun.

* Fig. 11. t.

LA tête * est fort longue, & les antennes sont de la longueur de la tête & du corcelet en forme de filets déliés à peu près de grosseur égale par-tout & divisées en cinq parties. La trompe est noire & grosse, courbée en crochet, comme je viens de le dire. Le corcelet * est séparé de la poitrine * par un étranglement; l'une & l'autre de ces deux parties sont élevées ou convexes. Le ventre est très-convexe en dessous, mais en dessus il est plus plat, ayant un abaissement sensible proche de la poitrine, comme le dos d'un cheval; les deux bords sont élevés & forment comme une concavité sur le dessus du corps tout le long de chaque côté. Le derrière tire sur la figure conique.

* c.

* p.

MAIS ce que cette Punaise, qui étoit une femelle, a de plus remarquable, ce sont les ailes. C'est aussi leur figure peu ordinaire qui m'a engagé de parler un peu en détail de cet Insecte. Elles sont très-courtes & très-étroites *, elles n'atteignent pas la moitié de la longueur du ventre, sur lequel elles sont appliquées à plat & l'une un peu en recouvrement de l'autre. Ce sont proprement les étuis coriaces dont je veux parler & qui couvrent les

véri-

* a. n.

véritables ailes; ils sont composés, comme à l'ordinaire, de deux portions, dont l'antérieure est coriace ou demi-écailleuse & de couleur grise, & l'autre est membraneuse & brune; ils sont étroits à leur origine & augmentent ensuite en largeur jusqu'au bout qui est arrondi. En soulevant ces étuis, on met à découvert les véritables ailes, si on peut donner le nom d'ailes à deux petites pièces minces encore plus courtes que les étuis & par conséquent très-impropres pour le vol. Quoiqu'il en soit, ces deux pièces sont équivalentes aux ailes des autres Punaises; elles sont membraneuses, très-minces, transparentes, avec une forte teinte de brun.

QUAND on tient cette Punaise entre deux doigts, ou qu'on la presse un peu d'une autre façon, elle fait un mouvement de haut en bas avec la tête, qui alors par le frottement à sa jonction avec le corcelet produit un petit son aigu, à peu près comme cela arrive à quelques Capricornes & à la Chrysomele rouge du lis par le frottement du corcelet contre la poitrine. M. Ray a remarqué quelque chose de semblable sur la Punaise à *balaniers*.

LES oeufs que cette Punaise pond, sont remarquables par leur figure. Ils sont noirs & luisans, de forme allongée, cylindrique*, arrondie à l'un des bouts & un peu courbée à l'autre. Ce dernier bout** est comme coupé transversalement, ayant un enfoncement profond †, entouré par un cercle en forme de bourrelet très-blanc*; dans la cavité est placée une petite partie élevée en forme de vrai mamelon blanc ou jaunâtre, qui au milieu a aussi un petit enfoncement. La surface ou la coque de l'oeuf est comme chagrinée ou composée de petits grains comme le cuir du chagrin. La Punaise pond & attache ses oeufs par un de leurs longs côtés & nommément par

Tom. III.

O O

* Pl. 15. Fig.

12.

** a. c.

† c.

* d.

le côté convexe, de sorte que la courbure de l'oeuf est en dessus: car cette courbure fait que l'un des côtés est convexe & l'autre un peu concave. Ces oeufs se trouvent arrêtés par une forte colle.

4. *Des Punaises de la quatrième famille.*

LES Punaises de cette famille ont, comme les précédentes, des antennes sétacées ou à filets coniques, qui ordinairement sont au moins de la longueur du corps; mais leur trompe n'est point courbée en crochet, elle est droite ou à peu près, & toujours de la longueur de la tête & du corcelet, même souvent plus longue.

Punaise à tête
jaune.

28. *PUNAISE ovale noire, à antennes sétacées, à tête ♂ à pattes d'un jaune roussâtre.*

Cimex ovatus niger, antennis setaceis, capite pedibusque rufiflavis.

Cimex (leucocephalus) ovatus niger, capite pedibusque flavis. Linn. Faun. Ed. 2. n°. 940. Syst. Ed. 12. p. 723. n°. 60.

ELLE est petite & de figure ovale. Les étuis des ailes sont plus flexibles qu'à l'ordinaire. Elle est entièrement noire & luisante, mais la tête & les pattes sont d'un jaune roussâtre ou couleur d'ocre. Les yeux sont noirs, & les antennes sont brunes, délicées & composées de quatre parties, dont la première, qui tient à la tête, est rousse comme les pattes.

Punaise rayée
de l'Orme.

29. *PUNAISE allongée noire, à antennes sétacées, à pattes rouges, à tache jaune sur le corcelet & à étuis rayés de jaune & de noir.*

Cimex oblongus niger, antennis setaceis, pedibus rubris, thorace macula flava, elytris flavo nigroque striatis.

Cimex (striatus) oblongus niger, elytris flavo fuscoque striatis apice pedibusque rufis. Linn. Syst. Ed. 12. p. 730. n°. 105. Faun. Ed. 2. n°. 960.

Cimex oblongus niger, thorace fasciis tribus flavis, scutello nigro, elytris lineis flavis apice fulvo. Geoffr. Inf. Tom. 1. p. 457. n^o. 38. La punaise rayée de jaune & de noir.

LES Punaises de cette espèce *, qui sont assez jolies, se trouvent sur les feuilles de l'Orme, dont elles tirent leur nourriture. Elles sont assez grandes, ou longues de près de cinq lignes, mais elles ont le corps peu large & d'une forme d'ovale allongé, qui n'a en largeur qu'une ligne & demie. Les étuis des ailes sont minces & flexibles, la partie membraneuse n'occupe que le tiers de leur longueur.

* Pl. 15. Fig. 13 & 14.

LA tête, la trompe, le corcelet & le ventre sont de couleur noire. Le dessus du corcelet est marqué d'une tache jaune, pointue à sa partie antérieure, & on voit sur l'écusson, qui est petit & à fond noir, deux petites taches allongées jaunes, qui suivent les côtés du triangle. Les pattes sont rouges. Les étuis sont joliment rayés selon leur longueur de jaune & de noir, ou bien ils sont à fond jaune clair avec des taches & des rayes noires; leurs nervures sont jaunes, & vers le derrière, tout proche de la portion membraneuse, ils ont chacun une tache triangulaire couleur d'orange. La partie membraneuse des étuis est brune. Les antennes *, qui sont à filets coniques, ou qui peu à peu diminuent de grosseur & se terminent en pointe, & qui égalent le corps en longueur, sont divisées en quatre parties, dont la première est rouge, mais les trois autres noires ou brunes; cependant une portion de la troisième partie, à son attache avec la seconde, est blanche.

* Fig. 14. a. a.

LA trompe * de ces Punaises est déliée & de la longueur de la tête & du corcelet ensemble; elle est presque droite, attachée au devant de la tête & couchée en dessous du corcelet dans l'inaction.

* Fig. 15. o. r.

LA tête est petite & n'est point enfoncée dans le corcelet, elle y est seulement attachée par un col court. Les deux yeux à réseau sont assez grands, mais je n'ai pu découvrir sur la tête les deux petits yeux lisses qu'on voit sur d'autres Punaises & notamment sur celles à grosses antennes. Le corcelet tire sur la figure triangulaire, & le dessus du ventre est applati, même un peu enfoncé, mais en dessous il est très-convexe, sur tout près du derriere. La partie membraneuse des étuis est inclinée vers le plan de position, de sorte qu'elle fait un angle très-évasé avec le reste. Les pattes sont longues, surtout les deux postérieures, & elles tiennent au corps par des especes de longues hanches.

CES Punaises sont très-agiles, elles courent avec vitesse & s'envolent avec beaucoup d'aisance. Dans l'état de nymphes elles vivent sur les mêmes feuilles de l'Orme.

Punaise grise
tachetée de
blanc.

30. *PUNAISE* allongée d'un verd blancheâtre mêlé de gris, à pattes & à antennes sétacées noirâtres, à deux rayes noires sur le corcelet & à étuis gris bordés de blanc.

Cimex oblongus albo-viridi-griseus, pedibus antennisque setaceis nigricantibus, thorace fasciis binis nigris, clytris albo cinctis.

Cimex (lævigatus) *oblongus exalbidus*, lateribus albis. Linn. Faun. Ed. 2. n°. 958. Syst. Ed. 12. p. 730. n°. 101.

ELLES sont un peu plus petites que la précédente de l'Orme, & leur corps est très-allongé ou peu large. Elles vivent sur les plantes qui croissent dans les prairies.

ELLES sont d'un verd clair & blancheâtre, mêlé d'un peu de gris, & la tête est tachetée de noir. Sur le dessus du corcelet on voit deux larges rayes longitudinales noires. L'écusson est noir avec une tache jaunâtre. Le ventre est tacheté de brun en dessus & vers les côtés.

Les pattes sont noirâtres, mêlées de verd obscur & grisâtre; les antennes, qui sont de la même couleur, égalent le corps en longueur, elles sont à filets coniques & divisées en quatre parties très-inégales en longueur, qui sont un peu velues. Les étuis des ailes sont gris, avec des nervures blancheâtres & bordés extérieurement de blanc jaunâtre; la partie membraneuse est noirâtre.

31. *PUNAISE allongée verte à yeux noirs & à longues antennes sétacées.* Punaise verte à yeux noirs.

Cimex oblongus viridis, oculis nigris, antennis longis setaceis.

Cimex oblongus totus viridis, oculis fuscis. Geoffr. Inf. Tom. 1. p. 456. n°. 43. La punaise verte aux yeux noirs.

ELLES sont petites & de figure allongée. On les trouve sur les plantes & entre autres sur les Orties; elles sont très-vives en courant & elles s'envolent avec la même facilité.

LEUR couleur est entièrement d'un verd clair & jaunâtre, mais les yeux sont noirs. Les antennes, qui surpassent presque tout le corps en longueur, sont à filets coniques, d'un brun verdâtre & divisées en quatre parties. Les étuis, qui sont plus longs que le ventre, sont pliés en dessous vers le derrière, & leur partie membraneuse est transparente. Les deux ailes ont les couleurs de l'opale.

32. *PUNAISE allongée verte, à antennes sétacées, à six taches d'un rouge clair sur les étuis & à pattes teintes de rouge.* Punaise à taches couleur de rose.

Cimex (roseo-maculatus) oblongus viridis, antennis setaceis, elytris maculis sex roseis, pedibus rubro tinctis.

Cimex oblongus viridis, elytrorum lineis sanguineis. Geoffr. Inf. Tom. 1. p. 457. n°. 44. La punaise verte ensanglantée.

JE les ai trouvées au mois de Juillet sur les fleurs qui

croissent dans les prairies. Elles sont de la grandeur des Mouches domestiques, leur corps est allongé & d'un verd de gramin. Sur les étuis, qui couvrent les ailes & le ventre, on voit six taches allongées rouges ou couleur de rose pâle, c'est-à-dire trois sur chaque étui, dont deux se trouvent au milieu, à côté l'une de l'autre, & la troisième tout près de l'écusson triangulaire. La partie membraneuse des étuis est baissée en dessous, ou inclinée vers le plan de position. Les pattes & particulièrement les cuisses sont teintes de rouge. Les antennes, qui égalent le corps en longueur, sont à filets coniques déliés de couleur brune & divisées en quatre articles.

Punaise à
deux taches
orangees.

33. *PUNAISE allongée noire, à antennes sétacées, à tache jaune fauve sur les étuis & à pattes brunes tachetées de noir.*

Cimex (fulvo-maculatus) oblongus niger, antennis setaceis, elytris macula fulva, pedibus fuscis nigro-punctatis.

Cimex (bimaculatus) oblongus niger, alis superioribus macula testacea, antennis setaceis. Linn. Syst. Ed. 10. p. 442. n° 75.

Cimex (Rolandri) oblongus ater, hemelytris macula flava. Linn. Faun. Ed. 2. n° 557. Syst. Ed. 12. p. 729. n° 98.

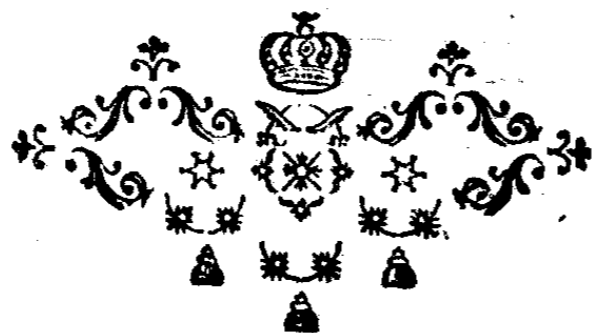
ON les trouve au mois de Juillet sur le Saule; elles ont beaucoup de vivacité & s'envolent facilement & avec promptitude. Elles sont de la grandeur & de la figure de la précédente, leur corps est allongé, & les antennes, qui égalent & même surpassent le corps en longueur, sont à filets coniques déliés, divisés en quatre articles.

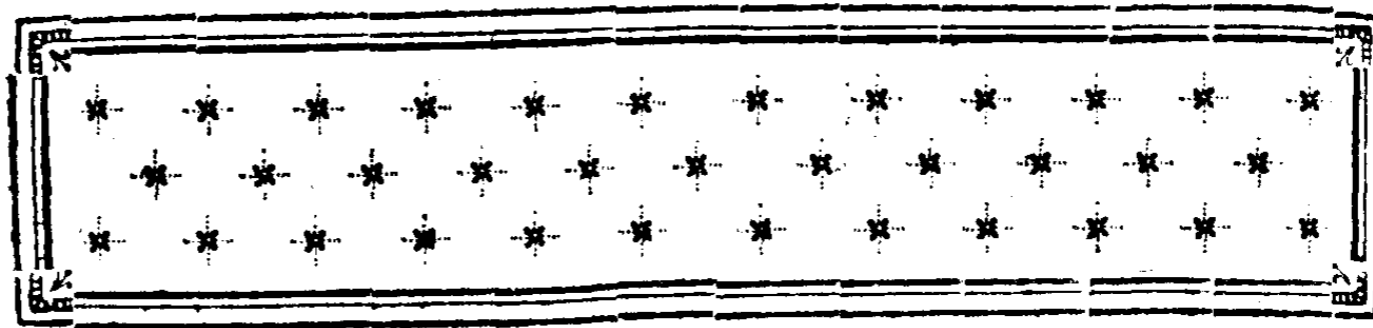
ELLES sont noires ou d'un brun très-obscur, & le ventre est très-noir. Chaque étui a vers l'angle extérieur une tache fauve ou d'un jaune couleur d'ocre, ou bien c'est l'angle même qui est de cette couleur, mais la pointe est noire. Les pattes sont brunes avec des points

& des taches noires. La trompe est rousse & les antennes sont brunes.

34. *PUNAISE* allongée noire, à antennes sétacées, à Punaise à
 étuis bruns avec deux taches & les pattes jaunes. quatre taches
Cimex (flavo-quadrinaculatus) oblongus niger, antennis seta- jaunes.
 ceis, elytris fuscis maculis binis pedibusque flavis.

LES Punaises de cette espèce, que j'ai trouvées sur les murailles des maisons, sont petites, ou longues de trois & larges d'une ligne, en sorte qu'elles ont le corps allongé comme une petite Mouche. Leurs antennes, qui sont presque de la longueur du corps, sont déliées, à filets coniques & divisées en quatre articles, dont le premier est jaune & les trois autres noirs ou bruns. Tout le corps est noir, excepté le bout du derrière qui est nuancé de jaune en dessous. Les étuis coriaces sont bruns, ayant chacun deux grandes taches triangulaires jaunes, dont la postérieure est marquée à l'angle extérieur d'une petite tache brune; la partie membraneuse des étuis est également brune avec une tache blanche à l'origine du côté extérieur. Les ailes sont encore du même brun, mais sans taches. La trompe & toutes les pattes sont jaunes, avec un trait brun sur les cuisses.





SEPTIEME MEMOIRE.

SUITE DES PUNAISES.

5. *Des Punaises de la cinquieme famille.*

LES Punaises de cette famille se distinguent de toutes les autres especes par leur corps très-applati & très-mince du dessus en dessous, quoique d'ailleurs elles ayent une forme assez large.

Punaise des lits.

35. *PUNAISE domestique sans ailes.*

Cimex domesticus apterus.

Cimex (lectularius) apterus. Linn. Syst. Ed. 12. p. 715. n°. 1. Faun. Ed. 2. n°. 909.

Cimex apterus. Geoffr. Inf. Tom. 1. p. 434. n°. 1. La punaise des lits.

Cimex. Raj. Inf. p. 7.

Joblot Obs. Tom. 1. Partie 1. Pl. 4.

* Pl. 17. Fig. 9. & 10.

LES Punaises domestiques *, qui infestent les lits, ne font que trop connues par le mal & les incommodités qu'elles nous causent, en interrompant nôtre sommeil par leurs piquûres continuelles qu'elles font dans l'intention de sucer nôtre sang, dont elles sont très-avides. Elles ne nous laissent aucun repos dans les lits où elles se font multipliées, & leur fécondité est prodigieuse; elles se tien-

nent

nent ordinairement dans les fentes de la charpente du lit, & elles sont très-difficiles à chasser & à exterminer, comme l'on n'en a que trop l'expérience. Selon toutes les apparences, comme dit M. de Linné *, elles ne sont pas originaires de l'Europe, mais elles y ont sans doute été apportées de quelque autre contrée du monde; un auteur Anglois a même remarqué, qu'en Angleterre on ne les a guères vues avant l'année 1670; mais à présent il n'y a point de pays où elles n'abondent, & comme elles se tiennent toujours dans nos maisons, le froid des contrées du nord ne les empêche pas de multiplier à leur aise.

* *Syst Nat. Ed.*
12. p. 715.

AUTANT que ces Punaises sont incommodes & un véritable fléau pour le genre humain, autant elles méritent d'être observées par rapport à leur figure & leurs autres propriétés. Ce qu'il faut d'abord remarquer, c'est qu'elles n'ont point d'ailes & qu'elles n'en prennent jamais; elles paroissent toujours comme dans l'état de nymphe ou de demi-nymphe, & telles que le sont les Punaises ailées avant que leurs ailes se sont développées.

LES plus grandes qu'on trouve de cette espèce, ou celles qui sont parvenues à leur état de perfection, sont longues de deux lignes & demie, & le corps a la largeur de près de deux lignes *, de sorte que leur figure est d'un ovale presque arrondi *; mais elles sont très-applatis & le corps est très-mince du dessus en dessous, excepté quand il est rempli d'oeufs, étant alors plus épais & en même-temps plus allongé. Leur couleur est partout d'un brun roussâtre ou d'un roux obscur, mais dans les jeunes cette couleur est plus claire, même blancheâtre dans celles qui ne viennent que de naître.

* Pl. 17. Fig. 9.
* Fig. 10.

LA tête * est petite par rapport au volume du corps, ayant en devant une espèce de museau solide *, auquel la

* r.
* Fig. 11. m.

* Pl. 17. Fig 12. *mi.* **Fig** trompe est attachée en dessous *; elle est garnie de deux yeux à réseau noirs ** en forme de boules & très-faillants, ou qui sortent beaucoup de la tête, & le microscope y fait voir de petits grains élevés, qui sont autant de petits yeux; mais je n'ai pu remarquer sur la tête les deux petits yeux lissés qu'ont ordinairement les autres Punaises.

* Fig. 10. *aa.* Les antennes *, qui sont attachées entre le museau & les yeux, un peu en dessous de la tête, ont le double de la longueur de la tête & du corcelet, & sont à filets coniques; elles sont divisées, sans compter une petite pièce qui les unit à la tête, en quatre parties articulées, dont

* Fig. 11. *a.* la première * est courte & grosse, la seconde ** plus longue & un peu moins grosse, & les deux suivantes † déliées & de grosseur à peu près égale l'une comme l'autre. Ces antennes sont très-mobiles & garnies de beaucoup de poil.

* *ee.* LE corcelet * a une figure toute particulière, étant plus large que la tête, mais beaucoup moins que le corps. Il est court & plat, ayant le plus d'étendue d'un côté à l'autre, où il est garni de deux larges rebords comme des ailerons aplatis, de contour circulaire & qui avancent beaucoup des deux côtés de la tête, formant par devant une profonde échancrure, dans laquelle la tête est engagée en partie comme dans une espèce de capuchon. Ces pièces en forme d'ailerons sont un peu concaves en dessus, parce que leurs bords sont un peu relevés. Les deux pattes antérieures ont leur attache au dessous du corcelet.

* Fig. 10. *uu.* LE corps ou le ventre *, qui est large, ovale & très-plat, sur-tout en dessus, est divisé en huit anneaux, dont les séparations sont très-bien marquées. Au lieu d'ailes on voit sur le premier anneau deux parties ovales, plates

* Fig. 10. & 11. *ff.* & écailleuses *, qui le couvrent entièrement en s'étendant

dant vers les côtés. Ces parties sont comme des lames un peu convexes, qui ne paroissent mobiles que quand la Punaise remue le corcelet, dont elles semblent suivre les mouvemens; on peut les comparer aux fourreaux des Punaises en nymphe, qui dans les especes ailées renferment les étuis & les ailes, quoique dans nos Punaises domestiques elles ne soient nullement de tels fourreaux. Ces lames ensemble avec le corcelet & la tête sont garnies, sur-tout vers les côtés, d'un grand nombre de poils courbés ou comme frisés, qui ont cela de particulier, qu'ils ne finissent pas en pointe fine, mais qu'ils sont par-tout de grosseur égale. Le ventre a des poils semblables, mais plus courts.

POUR voir la trompe *, il faut regarder la Punaise en dessous; elle est droite, mais peu longue, elle n'atteint qu'à l'origine des pattes antérieures quand elle est couchée le long de la tête, comme elle l'est toujours dans l'inaction. Elle est faite à peu près comme dans les Punaises ailées, étant divisée transversalement en quatre parties, qui sont unies par des articulations & qui ont des renflemens dans quelques endroits; la Punaise remue beaucoup la dernière de ces parties, ou celle de l'extrémité, qui finit en pointe moussée. Mais il faut observer, que ce n'est là que le fourreau de la véritable trompe, comme nous l'avons fait voir en parlant des Punaises en général.

* Pl. 17 Fig.
12. m. t.

LES pattes intermédiaires & postérieures sont attachées en dessous du devant du corps, fort près les unes des autres, sur une partie élevée, qui répond à la poitrine des Punaises ailées; les intermédiaires se trouvent placées en dessous ou vis-à-vis du premier anneau du ventre, qui est couvert en dessus par les deux lames écailleuses, & les deux postérieures sont vis-à-vis du second anneau. Les

* Pl. 17. Fig. 13. P. cuisses sont grosses, mais les jambes sont déliées, & les pieds le sont encore davantage & fort courts, divisés en trois articles *, dont le premier est moins long que les autres, & dont le dernier est terminé par deux grands crochets. Ces pattes sont assez velues, ou garnies de poils semblables à ceux du corcelet, c'est-à-dire qui ne finissent pas en pointe fine.

Le microscope fait voir, que la peau de la Punaise est finement chagrinée; mais les séparations des anneaux du ventre sont marquées par des bandes toutes lisses & luisantes. Sur le dessous du ventre on voit le long de chaque côté, à quelque distance du bord tranchant, une suite de taches circulaires un peu transparentes, qui sont les Stigmates, dont il y en a deux sur chaque anneau, excepté sur celui qui termine le corps. La transparence de la peau qui couvre le ventre en dessous, permet de voir au travers le grand canal des alimens ou l'intestin, dans lequel on remarque de temps en temps un mouvement de contraction & de dilatation, produit par la Punaise.

* Fig. 14. DANS leur jeunesse, ou quand elles n'ont que la grandeur d'un grain de sable ordinaire, ces Punaises sont d'une figure un peu différente, comme l'on peut le remarquer sur la jeune Punaise *, dont je donne ici le dessein. La tête & le corcelet sont plus grands & plus larges que dans les vieilles; la dernière de ces deux parties est presque aussi large que le devant du ventre, n'ayant pas encore les larges rebords que nous avons vus sur les grandes, & la tête, qui égale le corcelet en largeur, se termine en cône par devant. Les antennes & les pattes, plus longues que dans les adultes, sont en même-temps plus grosses & plus massives. Le grand intestin, placé dans le ventre, se voit au travers de la peau transparente

avec les alimens qui y sont contenus. La trompe s'étend presque jusqu'à l'origine des pattes intermédiaires, & les lames écailleuses du premier anneau du ventre manquent encore totalement à cette jeune Punaise, de sorte qu'il y a apparence qu'elles ne lui viennent qu'après la dernière mue. La couleur de cette petite Punaise est d'un blanc sale jaunâtre & très-transparent, mais les yeux sont noirs, & toutes ses parties sont très-chargées de poils.

QUAND ces Punaises marchent, elles le font avec vitesse & laissent alors pendre la trompe dans une position oblique à la ligne du corps. Elles sont faciles à écraser, ayant la peau assez tendre, & alors elles répandent une odeur des plus désagréables, comme l'on sçait. Il n'est encore que trop connu, qu'elles suçent le sang des hommes, en piquant leur trompe dans la peau; mais ce n'est sans doute pas leur unique nourriture, n'ayant pas toujours occasion de se rassasier de sang humain. Elles s'entre-tuent quelquefois & se suçent les unes les autres, les plus foibles ou les jeunes devenant la proie des plus fortes, comme j'en ai eu l'expérience sur celles que j'avois rassemblées dans un poudrier.

QUAND on les renverse sur le dos sur un plan uni, comme par exemple sur une glace, elles ont de la peine à se relever & n'y parviennent gueres, parce que leur corps large & plat empêche les pieds d'atteindre au plan de position. J'ai encore observé qu'elles ne peuvent gueres monter & s'accrocher sur le verre, celles qui se trouverent dans le poudrier ne purent monter contre ses parois.

POUR sucer le sang, la Punaise enfonce l'aiguillon de la trompe dans la peau, & le fourreau se plie alors en genou ou en angle, se tenant appuyé par le bout à l'aiguillon pour le soutenir; j'ai observé cela sur une Punai-

se que j'avois placée sur ma main, & qui dans l'instant se mit à lucer. La piquûre produit sur la peau une petite enflure ou élévation, accompagnée d'une forte démangeaison, tout comme celle des Cousins.

* Pl. 17. Fig. 15.
* a.
DANS les mois d'été, ces Punaises pondent des oeufs blancs allongés *, dont l'un des bouts est un peu courbé & garni d'un bourrelet * plus blanc que le reste, qui renferme comme une plaque arrondie un peu élevée.

AVANT de parvenir à leur juste grandeur ou à leur état de perfection, ces Punaises changent de peau à différentes reprises & à mesure que celle qui les revêtit devient trop étroite; mais je n'ai pas observé combien de fois elles muent. Les excréments qu'elles rejettent ressemblent à une bouillie noire, qui se fige assez promptement, se sèche & devient friable.

LES Punaises des lits sont de vrais Insectes nocturnes, elles se cachent le jour & ne se mettent en mouvement que la nuit, cherchant alors à se pourvoir de nourriture. Elles craignent le froid, qui les rend foibles & comme engourdies, de sorte qu'elles ont de la peine à se remuer. Elles peuvent vivre fort longtems sans prendre de nourriture.

* Syst. Nat. Ed. 12. p. 715.
PLUSIEURS auteurs ont donné des recettes pour chasser & tuer ces Punaises, & pour nous délivrer de leurs poursuites facheuses; M. de Linné * a même fait une énumération de toutes les plantes & de toutes les drogues propres à les détruire; mais on n'y réussit pas cependant toujours, ces Punaises étant très-difficiles à exterminer. L'huile de térébentine, si funeste pour tous les Insectes, tue bien les Punaises, quand on les en imbibe ou qu'on les y plonge, mais l'odeur seule de cette huile ne les fait pas mourir, comme j'en ai eu l'expérience, en plaçant

une Punaise sur un morceau de papier bien trempé dans l'huile, & qui ne continua pas moins de marcher de côté & d'autre sur le papier mouillé, sans en ressentir aucun mal. Ayant allumé un peu de soufre dans un petit poudrier, où j'avois mis une Punaise, & l'ayant bouché dans le moment, l'Insecte en fut d'abord affecté de façon qu'il se mit dans une grande agitation, mais il n'en mourut point. Ces Punaises paroissent donc bien difficiles à tuer, puisqu'elles peuvent résister à des vapeurs si fortes. Je ne voudrois pas me servir du remède d'introduire des Fourmis dans les chambres, pour qu'elles exterminassent les Punaises, comme des auteurs l'ont conseillé: car ce seroit chasser un ennemi en le remplaçant par un autre. Je doute encore que ce moyen seroit praticable, supposé même que les Fourmis aimeroient à tuer les Punaises: car quelle quantité de Fourmis ne faudroit-il pas rassembler pour détruire des milliers de Punaises, établies dans les chambres & les lits? La Punaise à balayures (*Cimex personatus* Linn.), dont j'ai donné l'histoire plus haut, tue & suce bien celles des lits; mais sa rareté met un obstacle invincible à s'en servir à cet usage: car on n'en trouve pas une contre mille de ces dernières; au surplus on ne changeroit encore que d'ennemi, & on ne gagneroit assurément pas au change.

POUR se défaire des Punaises domestiques, il ne reste donc, à mon avis, qu'à démeubler toute la chambre où elles se sont établies, à ôter tout le lambris & toute la boiserie, à enduire ensuite les murailles de chaux ou de plâtre, mêlé de la lessive de vitriol, & à en boucher exactement toutes les fentes & crévasses; après quoi, en tenant les chambres & les lits toujours propres, on se trouvera assez bien délivré de cette engence.

* Tom. 27. *Alli-
née* 1765. p. 269.

DANS les *Mémoires de l'Académie des Sciences de Suede* *, M. Tiburtius a donné une recette bien facile pour se défaire des Punaises, & qui se réduit à mettre dans les chambres & les lits une quantité convenable de la plante nommée par les botanistes *Tblaspi arvense Linn. Flor. Suec. Ed. 2. n°. 574.* & qui en Suédois s'appelle *Penninge-grås*, & de l'y laisser quelques semaines de suite. L'auteur rapporte, que par ce moyen toutes les Punaises de la chambre & du lit ont disparû, sans qu'il en ait trouvé de mortes, ni qu'il ait pû sçavoir où elles s'étoient retirées. Si ce remède est si efficace que l'auteur l'a dit, il faut avouer que rien ne seroit de plus facile exécution. Ce que je sçai, c'est que cette plante ne tue pas absolument les Punaises, puisqu'en ayant placé une dans un petit poudrier, où j'avois enfermé une tige de cette même plante toute fraîche, garnie de feuilles & de graines, elle y vécut plusieurs semaines de suite sans en ressentir aucun mal, se tenant même presque toujours cramponnée sur la plante, qu'elle ne sembloit éviter en aucune manière, ou dont elle ne tachoit point de s'éloigner.

PENDANT l'hiver de 1772, qui fut remarquable par un froid si excessif, qu'il fit descendre le mercure dans un thermomètre suédois à 33 lignes ou degrés au dessous du point de la congélation, j'eus une preuve que ces Punaises peuvent résister à un très-grand froid sans mourir; j'en avois rassemblé un bon nombre dans un poudrier, qui y passèrent tout cet hiver extraordinaire dans un cabinet exposé au nord, & où on ne fit jamais du feu; elles y restèrent constamment dans un état d'engourdissement; mais les ayant examinées au mois de Mai suivant, je fus tout étonné d'en trouver le plus grand nombre encore plein de vie, il n'y en avoit que quelques unes de
mortes,

mortes, & parmi celles qui vivoient les unes étoient vieilles & les autres jeunes. On voit donc que ces Insectes pernicioeux peuvent résister à un très-grand froid, & qu'ils vivent d'une année à l'autre dans les chambres, & les lits où ils se sont établis, d'autant plus à leur aise encore, que ces chambres habitées sont chauffées pendant la rude saison. Cette expérience confirme en même-temps, que ces Punaises peuvent rester très-longtems en vie, particulièrement l'hiver, sans prendre aucune nourriture.

56. *PUNAISE ovale très-applatie d'un brun obscur, à corcelet dentelé & à tête à pointes, dont les étuis de la femelle ne couvrent que le milieu du ventre.* Punaise plate du Bouleau.

Cimex (depressus Betulæ) ovarius depressus nigro-fuscus, thorace denticulato, capite muricato, elytris fœminæ abdomine angustioribus.

Cimex (Betulæ) membranaceus, thorace denticulato, capite muricato, elytris cutice dilatatis. Linn. Syst. Ed. 12. p. 718 n^o. 18. Faun. Ed. 2. n^o. 918.

Au mois d'Avril j'ai trouvé sur un agaric du Bouleau de petites Punaises très-remarquables par la singularité de leur figure, & dont voici la description.

DANS l'état de nymphes * elles ne sont gueres plus grandes que de gros Roux ordinaires, de sorte que pour voir leur véritable figure il faut les regarder au microscope. Elles ont le corps extrêmement plat & mince comme une lame, & il est de contour ovale & assez large au milieu. La tête a par devant une partie allongée cylindrique en forme de museau *, qui est raboteux ou garni de petits tubercules. Les deux yeux sont gros & avancés, de couleur noire. Immédiatement en devant des yeux, la tête est garnie de chaque côté de deux pointes

* Pl. 15. Fig. 16. & 17.

* Fig. 17. ob.

saillantes, dont l'une est plus grande que l'autre; c'est en devant de ces pointes que les antennes ont leur attache, & qui sont composées de quatre parties, unies ensemble par des filets déliés, mais très-courts; la première, à compter de la tête, est petite & ovale; la seconde est longue & cylindrique, coupée transversalement à l'extrémité; la troisième n'est gueres plus longue que la première, mais elle a la figure de la seconde, & ces trois parties sont d'un blanc sale; enfin la quatrième, plus longue que celle qui précède, est oblongue, noire & pointue au bout. Ces antennes, qui sont environ de la longueur du corcelet, sont très-mobiles, la Punaise les tient presque dans un mouvement continuel.

* Pl. 15. Fig.
17. d. d.

* n.

Le ventre est très-applati & mince, comme je viens de le faire remarquer, il est cependant un peu plus élevé au milieu que vers les bords, & il est divisé en sept anneaux. Les deux bords sont dentelés ou profondément découpés en angles*, dont il y en a sept de chaque côté, selon le nombre des anneaux; ces appendices angulaires ont elles-mêmes leurs bords finement dentelés. Le bout du ventre est terminé par un petit tuyau cylindrique*, qui m'a paru être l'anus. On voit sur tout le dessus du ventre plusieurs petits grains blancs.

COMME ces Punaises n'avoient pas encore passé par leur transformation, elles n'avoient actuellement ni ailes, ni étuis coriaces. Le corcelet étoit composé de trois parties peu étendues, mais presque aussi larges que le ventre, & dont les deux dernières répondent à la poitrine. Les bords de ces trois parties sont finement dentelés, comme ceux du ventre. La seconde & la troisième partie ont vers les côtés des appendices plates, qui sont les fourreaux des étuis & des ailes futures. Les pattes n'ont rien de particulier.

LA couleur du dessus de la tête, du corcelet & du ventre est d'un brun obscur & noirâtre. Sur les côtés du corcelet & du ventre on voit des nuances & des taches blancheâtres ou d'un blanc sale. Le museau de la tête & les pattes sont d'un brun très-clair avec quelques petites taches plus obscures, mais les cuisses sont d'un brun noirâtre. Tout le dessous du corps est d'un brun obscur sans taches, de même que la trompe, qui est attachée au dessous du museau, à une petite distance de son extrémité, & qui est étendue sur le dessous du corcelet entre les pattes jusqu'à l'origine des cuisses intermédiaires.

APRES la dernière mue & après qu'elles ont pris des ailes *, elles sont plus grandes que les Punaises des lits, & elles ont le corps d'un ovale beaucoup plus allongé, mais encore extrêmement aplati & mince, sur-tout le ventre. Elles sont alors d'un brun très-obscur & presque noir, sans être luisant; le devant des étuis est d'un brun roussâtre, & chaque anneau du ventre a dans l'angle postérieur une petite tache de la même couleur rouille. La loupe fait voir que la peau est raboteuse & inégale comme du chagrin.

LA tête est de la même figure que dans l'état de nymphe, elle a en devant une espèce de museau avancé *, & de chaque côté en devant des yeux une pointe dirigée en avant *. Les antennes sont courtes, grosses & divisées en quatre parties cylindriques; elles sont de grosseur égale dans toute leur étendue & pas plus longues que la tête & le corcelet. Celui-ci est dentelé tout autour de ses bords, ayant en dessus des arrêtes élevées & au bord postérieur une sinuosité. Les bords de l'écusson triangulaire sont élevés. Les étuis sont beaucoup moins larges & moins longs que le ventre, de sorte qu'ils n'en

* Pl. 15. Fig. 18. & 19.

* Fig. 19. m.

* P P.

couvrent que le milieu, laissant à découvert un rebord assez large tout autour du ventre; ils ont des nervures assez grosses & bien marquées. Les deux ailes sont un peu plus courtes que les étuis, & elles ont les belles couleurs de l'opale ou de l'iris. La trompe n'est pas fort longue, & ne s'étend que jusqu'à l'origine des deux pattes antérieures.

CE n'est que dans la femelle, que les étuis & les ailes sont moins larges & moins longues que le ventre; dans le mâle les uns & les autres sont de l'étendue du ventre & le couvrent entièrement. Dans tout le reste les mâles sont de la même figure que les femelles, excepté qu'ils sont plus petits & que leur ventre est moins large.

Punaise à
grosses cuisses
antérieures.

37. *PUNAISE* aplatie d'un brun roussâtre, à tête & à corcelet noirs, à cuisses antérieures très-grosses & dentelées.

Cimex (grossipes) depressus rufo-fuscus, capite thoraceque nigris, femoribus anticis crassis dentatis.

Cimex (Abietis) oblongiusculus maculato-fuscus, pedibus rufis, femoribus anticis crassioribus dentatis. Linn. Faun. Ed. 2. n°. 969. Syst. Ed. 12. p. 732. n°. 115.

* Pl. 15. Fig.
20. & 21.

CE sont les pattes antérieures qui rendent cette Punaise * assez remarquable. Je l'ai trouvée sur la muraille de ma maison, & M. de Linné dit qu'elle se tient sur le Sapin. Elle est petite, longue de trois lignes & demie sur une & demie de large; sa figure est oblongue & très-plate. Les antennes, les pattes & les étuis des ailes sont d'un brun obscur & roussâtre. La tête, la moitié antérieure du corcelet & l'écusson sont de couleur noire; mais la moitié postérieure du corcelet est rousse comme les étuis. Le dessous du corps est d'un brun roussâtre mêlé de noir. Les antennes sont plus courtes que le

corps, divisées en quatre articles & de grosseur à peu près égale dans toute leur étendue. La trompe, qui s'étend jusqu'à l'origine des cuisses de la seconde paire, est noire.

LES pattes intermédiaires * & les postérieures ** sont de grandeur & de figure ordinaire; mais les antérieures sont remarquables par la grosseur de leurs cuisses *, qui sont d'un volume monstrueux, eu égard à la grandeur de la Punaise & à celle des cuisses des autres pattés. Elles ont le plus de grosseur au milieu, étant plus déliées vers leur origine & à leur extrémité. Du côté intérieur on y voit quelques pointes écailleuses, de façon qu'une partie de ce côté est comme dentelée. La jambe & le pied sont semblables à ceux des autres pattes.

* Pl. 15. Fig.
21. ii.
** p p.
* c c.

38. *PUNAISE* aplatie ovale grise tachetée de noir, à antennes à bouton ♂ à trois arrêtes longitudinales sur le corcelet. Petite Punaise plate du Chardon.

Cimex depressus ovatus griseus nigro macularus, antennis clavatis, thorace lineis tribus longitudinalibus elevatis.

Cimex (Cardui) membranaceus, scutello lineis tribus elevatis, antennis apice nigris. Linn. Syst. Ed. 12. p. 718. n°. 21. Faun. Ed. 2. n°. 920.

ELLES sont des plus petites *, leur grandeur n'excède gueres celle d'un Poux ordinaire. On les trouve en quantité au mois d'Aout sur les Chardons, où elles demeurent entre les feuilles épineuses des calices des fleurs.

* Pl. 16. Fig. 1.

LEUR figure est ovale & aplatie *. La tête, le corcelet, & les étuis coriaces sont de couleur grise, avec des taches & des nuances noires. Le corcelet & l'écusson triangulaire, qui contre l'ordinaire sont ensemble tout d'une pièce, sont garnis en dessus de trois arrêtes élevées longitudinales & blancheâtres. Les antennes * sont grises & terminées d'un bouton allongé noir. Les ailes ont une

* Fig. 2.

* " "

teinte bleuâtre, le ventre est noir, poudré d'un peu de gris en dessous, les pattes sont noirâtres, & les yeux sont d'un brun rougeâtre. Les étuis débordent le ventre considérablement de tous côtés.

LES antennes sont assez longues & divisées en quatre parties inégales, dont les deux premières * sont fort courtes, la troisième ** très-longue, & la quatrième, qui est courte *, est plus grosse que la précédente, & c'est elle qui forme le bouton allongé au bout de l'antenne; toutes ces parties sont très-chargées de poils courts.

* Pl. 16. Fig. 3.
a b.
** c.
* d.

LE devant de la tête est garni de trois pointes coniques *. La trompe **, quand elle est dans l'inaction, est appliquée contre le dessous de la tête, du corcelet & de la poitrine, & elle s'étend jusqu'à l'origine de la seconde paire de pattes; elle est placée dans un demi-fourreau ou une espèce de coulisse à rebords élevés & blancheâtres, qui va jusqu'à l'origine des quatre pattes postérieures, où elle s'élargit en forme de cueiller à pot * avec une petite échancrure au bout; la véritable trompe finit là où cette cueiller commence & ne s'étend pas plus loin avec sa pointe.

* Fig. 2. b b b.
** Fig. 4. p.

* p.

LES étuis des ailes, qui débordent le ventre vers les côtés & par derrière *, sont d'un travail infiniment joli, mais pour le voir il faut se servir du microscope. Ils sont garnis d'une infinité de nervures brunes & quelques unes de noires, qui forment comme un joli réseau; les espaces ou les aires entre ces nervures sont transparentes, inégales en grandeur & en figure, les unes rondes, les autres ovales, & il y en a aussi d'irrégulières. Ces petites aires paroissent au microscope comme autant de taches transparentes, ou plutôt comme les mailles d'un réseau *. Les étuis ont encore des nervures longitudinales, qui y

* Fig. 2.

* Fig. 5.

forment comme des arrêtes élevées, & qui rendent leur surface inégale.

LE corcelet est couvert d'une peau ou d'une espece de cuirasse écailleuse, qui le débordé de chaque côté comme une lame plate *, de la même substance que les écus & garnie de nervures toutes pareilles, qui y forment aussi des taches transparentes, ou des mailles de réseau. Sur le devant du corcelet il y a une petite plaque ronde *,

* Pl. 16. Fig. 2.
c d, c d. &
Fig. 4. c c.

* Fig. 2. p.

DANS l'état de nymphe * ces Punaises sont entièrement d'un brun obscur ou noirâtre, ayant la peau chagrinée ou toute couverte de petits grains. Nouvellement forties de la peau de nymphe, elles sont toutes blanches, excepté les boutons des antennes qui sont toujours noirs; mais la couleur blanche ne tarde gueres à changer.

* Fig. 6.

6. Des Punaises de la sixieme famille.

NOUS avons rangé dans cette famille les Punaises qui ont le corps allongé, très-étroit & comme cylindrique, & ce seul caractère suffit pour les distinguer de celles des autres familles.

39. *PUNAISE* aquatique très-allongée noire, dont les deux pattes antérieures sont courtes & les quatre autres fort longues. Punaise nayade.

Cimex (najas) *aquaticus linearis niger*, pedibus anticis brevissimis, reliquis longissimis.

Cimex (lacustris) *linearis*, supra niger depressus, pedibus anticis brevissimis. Linn Syst. Ed. 12. p. 732. n°. 117. Faun. Ed. 2. n°. 970.

Geoffr. Inf. Tom. 1. p. 463. n°. 59. La punaise nayade.
Insectum Tipula dictum, Baub.

*Cimex aquaticus figura longioris. Ray. Inf. p. 57. n°. 4.
Bradley Works of Nat. Tab. 26. Fig. 2. D.*

SUR la surface des eaux dormantes, comme des marais, des étangs & des lacs, & même des rivières & des ruisseaux, on voit nager & courir pendant tout l'été des Insectes noirs à corps délié & allongé, qui font différens mouvemens avec une agilité extrême, & qui avancent sur l'eau comme par secousses & souvent comme en sautant. Ils se servent des pattes postérieures pour nager, mais ils ne s'enfoncent point dans l'eau, si ce n'est à l'approche de l'hiver.

* Pl. 16. Fig. 7.

CES Insectes *, qui sont du genre des Punaises & qui vivent d'autres petits Insectes qu'ils peuvent attraper sur l'eau, sont sans doute connus de tous ceux qui fréquentent la campagne, parce qu'ils ne sont point du tout rares & qu'ils se font remarquer par leur vitesse à nager sur l'eau, & cela souvent en grandes troupes. Plusieurs auteurs en ont fait mention, mais si légèrement, que j'ai cru devoir en donner une histoire plus détaillée & les faire connoître plus particulièrement. Voici d'abord une courte exposition de leur figure en général.

CES Punaises aquatiques, qui portent en Suédois le nom de *Braxen-mygg*, ont le corps allongé & peu large, qui en dessus est tout noir & comme velouté; mais les antennes & les pattes sont d'un brun obscur. Le dessous du corps est pareillement noir, mais vu dans un certain sens oblique de la tête à la queue il paroît d'un blanc argenté. Les antennes sont courtes, pas plus longues que le corcelet & divisées en quatre parties égales en grosseur. Les deux pattes antérieures sont courtes & grosses, mais les intermédiaires & les postérieures sont fort longues & très-déliées; ce sont elles qui leur servent de rames pour
la

la nage. La tête est courte & grosse, & la trompe, qui est courbée en dessous de la tête en forme de crochet, est courte, elle ne s'étend que jusqu'à l'origine des pattes antérieures. Il faut encore remarquer, qu'entre ces dernières pattes & les intermédiaires il y a une longue distance, mais que les intermédiaires & les postérieures sont situées fort proche les unes des autres. Ces Punaises s'accouplent sur la surface de l'eau; les unes sont ailées & les autres n'ont point d'ailes.

Au printems, dès que les glaces sont fondues, ces Punaises aquatiques * paroissent sur l'eau; elles y nagent & s'y jouent de toutes les façons. Il faut sans doute qu'elles aient passé l'hiver sous la glace, & peut-être bien dans la fange, pour se garantir contre les rigueurs du froid. * Pl. 16. Fig. 8.

CELLES qui paroissent les premières au printems sont absolument sans ailes *, on ne leur voit pas même de fourreaux, tels que ceux des Punaises en nymphes, de façon qu'elles paroissent comme dans l'état de larves; cependant j'ai peine à les croire dans cet état, & cela par les raisons suivantes. D'abord, si l'on excepte le défaut d'ailes, toutes les autres parties sont faites comme dans les Insectes en état de perfection, ou qui n'ont plus à passer par des transformations, ni à changer de peau. Ensuite, on les voit continuellement s'accoupler, ce qu'on n'est pas accoutumé de voir faire à des Insectes imparfaits, ou qui ont encore des changemens à subir; en sorte que je les soupçonnerois volontiers d'être des Punaises aquatiques d'une espèce non-ailée, telle que les Punaises des lits: car je ne sçaurai être du sentiment de M. Geoffroy à leur égard, qui croit qu'elles s'accouplent souvent avant que d'être parfaits, n'ayant encore ni ailes ni étuis. Quoiqu'il en

foit, je vais les décrire ici dans le même état où je les ai trouvées.

* Pl. 16. Fig. 8.
& 9.

ELLES sont plus petites que celles dont j'ai parlé au commencement, & qu'on trouve plus avant dans l'été; je ferai connoître ces dernières plus particulièrement encore par la suite. Celles * dont il s'agit à présent, ont quatre lignes & demie de long sur une ligne de grosseur, ce qui leur rend le corps d'une forme allongée & très-étroite. La tête est petite & délicate en devant ou de forme conique, garnie de deux grands yeux à réseau, arrondis & très-faillants, mais on n'y voit point d'yeux lisses. Le corcelet est long, aplati en dessus & garni d'une arrête longitudinale au milieu, mais il est un peu convexe ou arrondi en dessous. Le ventre est très-plat en dessus & même un peu enfoncé, mais il est convexe en dessous, & divisé en neuf anneaux, dont les sept premiers ont vers les côtés un bord fort délié & comme tranchant; le septième anneau est formé par derrière en deux angles ou deux pointes mousses, mais les deux derniers, qui terminent le corps, sont très-petits & comme cylindriques. On voit tout le long du dessus du ventre ou du dos deux lignes ou deux traits en forme de sillons.

* Fig. 9. *i i.*
** *P P.*

LES pattes intermédiaires * & postérieures ** sont déliées, mais fort longues; cependant les postérieures sont plus courtes que les autres. Elles sont divisées en cuisse, en jambe & en pied; la cuisse est la plus longue de ces trois parties, & le pied n'est composé que de deux articles, ce qui est singulier, toutes les autres Punaises ayant toujours trois articles à leurs pieds. Elles sont attachées au corps par des parties grosses & coniques, divisées en deux articulations *. Ces deux paires de pattes sont situées, comme nous l'avons déjà observé plus haut, fort proche

* *b, c.*

l'une de l'autre & aux côtés de la poitrine; c'est avec elles que la Punaise nage, elles lui servent comme de rames, les poussant continuellement & comme par secousses en arriere.

LES deux pattes antérieures * sont beaucoup plus grosses que les autres, mais considérablement plus courtes, & le pied est sur-tout très-court. Elles sont attachées au devant du corcelet, proche de la tête, & ne servent point à nager, mais la Punaise en fait usage comme de bras, pour saisir sa proie, ainsi que le mâle pour tenir la femelle dans l'accouplement. Il y a une grande distance entre ces pattes & les intermédiaires, parce que celles-ci sont attachées près du derriere du corcelet & celles-là au devant. Toutes les pattes sont terminées par des crochets extrêmement petits.

* Pl. 16. Fig. 9.
a a.

LES antennes, qui sont attachées en devant des yeux, sont de la longueur de la tête & du corcelet, & de grosseur égale dans toute leur étendue; nous avons déjà dit, qu'elles sont divisées en quatre articles.

LA trompe, qui est unie à la pointe de la tête, est courbée en dessous sans pourtant la toucher, je veux dire qu'il y a un grand espace vuide entre la tête & la trompe *; sa courbure est comme celle d'un crochet, & elle repose avec sa pointe entre l'origine des pattes antérieures en dessous du corcelet. C'est sa situation quand elle est en repos; mais la Punaise la peut redresser & la mettre dans une position perpendiculaire avec le corps, ce qu'elle fait quand elle en veut faire usage & qu'elle trouve quelque proie à sucer. Cette trompe, qui est un peu plus longue que la tête, est divisée en quatre parties *, dont les deux premières **, ou les plus proches de la tête, sont courtes, grosses & arrondies; la troisième †

* Fig. 10. s.

* Fig. 11.

** a, b.

† c.

* Pl. 16. Fig. 11. d. est longue, cylindrique & un peu courbée, diminuant peu à peu de grosseur, & la quatrième * est courte & finit en pointe.

LA couleur de tout le dessus de ces Punaises est noire, mais d'un noir un peu brun & tirant même sur le verd obscur; le corcelet est plus brun que le reste, & les pattes & les antennes sont d'un brun obscur. Le dessous & les côtés de tout le corps sont d'une couleur changeante & fort particulière; quand on regarde l'Insecte du derrière à la tête dans un sens oblique, le dessous & les côtés sont d'un noir parfait & comme velouté; mais en le tournant, ou en le regardant de la tête au derrière, la couleur change & se montre alors d'un cendré blanchâtre & luisant comme du satin. Cette couleur est produite par une matière très-fine, dont le dessous du corps est couvert & qu'on peut ôter en le frottant; cette matière ne ressemble pas mal à la fine poussière qui couvre les raisins & les prunes nouvellement cueillies, mais elle tient plus fort sur le corps de l'Insecte que ne fait celle des fruits, que je viens de nommer. Peut-être que son usage est d'empêcher le corps de la Punaise d'être mouillé; toujours est-il certain, que l'eau n'a point de prise sur le dessous du corps ou le ventre, elle ne le mouille point, quoiqu'il y soit souvent appliqué. Au contraire le dessus du corps se mouille assez vite, quand on le plonge à quelques reprises dans l'eau.

POUR connoître plus particulièrement leurs façons d'agir, je plaçai plusieurs de ces Punaises non-aîlées dans un grand poudrier à demi plein d'eau, & la première chose que je remarquai fut, qu'elles s'accouplèrent continuellement; je n'ai même jamais vu de mâles plus ardents que ceux de cette espèce: car si-tôt qu'ils rencon-

croient quelques femelles, ils ne finissoient pas de s'y attacher, en sorte que toute la journée il y eut des accouplements, comme s'ils n'eussent été occupés que du soin de la propagation de leur espèce. Le mâle dans l'accouplement se fixe sur le dos de la femelle avec ses pattes antérieures, dont il embrasse le corcelet & la tient ainsi assurée. Il fait ensuite sortir de son derrière un petit corps noueux, qu'il coule vers celui du ventre de la femelle, qui, paroissant quelquefois lassé de ses caresses, parce qu'il ne lui laissoit presque point de relache, faisoit alors toute sorte d'effort pour s'en débarasser, soit en élevant le devant de son corps, ou en se servant de ses pattes de devant pour le renverser, au moyen de quoi elle parvenoit quelquefois à le chasser; mais le plus souvent il tenoit bon & se laissoit culbuter avec elle sans pour cela lacher prise.

Je ne scaurois m'imaginer, en voyant une si grande ardeur se manifester par des accouplements aussi fréquents & aussi souvent réitérés, que ces Punaises soient dans un état mitoyen, dans celui de larves ou de nymphes, & je me persuade bien plus volontiers qu'elles sont toutes dans l'âge de perfection complete, mais d'une espèce qui doit toujours rester sans ailes.

ETANT placées sur l'eau & y nageant, elles se tiennent ordinairement élevées sur leurs pattes, de façon que le corps ne touche point à l'eau. Elles sont carnacieres & se nourrissent des Insectes qu'elles peuvent attraper. Je leur ai souvent donné des Cousins, & dès que j'en jetois un sur l'eau, elles sautoient dessus & s'en faisoient avec les deux courtes pattes, & introduisoient la pointe de la trompe dans son corps pour le sucer. Quelquefois deux ou trois Punaises je jetoient sur un même Cousin & sembloient vouloir s'en disputer la possession.

EN écrasant ces Punaises, on leur trouve la même odeur désagréable qu'à toutes celles du même genre, & en particulier aux Punaises des lits. Les mâles sont un peu plus petits que les femelles, dans le ventre desquelles j'ai trouvé un grand nombre d'oeufs blancs de forme très-allongée *.

* Pl. 16. Fig. 14. & 15.

MAIS outre les Punaises non-ailées, je trouvai aussi dans le même temps sur les eaux des marais une grande quantité d'autres Punaises * de la même grandeur & figure que les précédentes, mais garnies d'ailes *. J'avoue que cette découverte m'embarassa, je ne sçavois plus que penser des Punaises non-ailées. Les ailes sont membraneuses & couvertes par deux étuis coriaces *, qui eux-mêmes ont la figure d'ailes: car ils ont des nervures dans toute leur longueur, qui même ont assez de relief, & ces étuis sont arrondis vers le bout & de la couleur du corcelet, c'est-à-dire d'un noir un peu brun. Les deux ailes, qui de même sont arrondies à l'extrémité, sont fort minces & flexibles, allongées & étroites comme le corps, & plus courtes que le ventre; elles sont blanches avec une tache brune vers l'extrémité, & bien étendues, c'est-à-dire qu'elles ne sont point plissées ni en largeur, ni en longueur; mais dans leur situation naturelle, en dessous des étuis, elles se croisent un peu, ou sont en partie en recouvrement l'une sur l'autre.

* Fig. 12.

* n n.

* n n.

LES pattes intermédiaires sont fort longues dans ces Punaises ailées, & même plus longues que dans les non-ailées. Elles sont d'une agilité extrême en courant sur l'eau & quelquefois on leur voit faire comme des sauts. Celles que je gardois chez moi dans un poudrier à demi rempli d'eau, ne voulurent jamais s'accoupler; il y en avoit pourtant de mâles & de femelles. Cela me surprit

en considérant l'ardeur des Punaises non-ailées à s'accoupler continuellement. J'ouvris le ventre des Punaises ailées femelles, mais je n'y trouvai absolument rien qui ressemblât à des oeufs, au lieu que les non-ailées en avoient le corps tout rempli, comme nous avons vu.

DANS la suite j'ai trouvé encore d'autres Punaises aquatiques ailées, très-semblables aux précédentes, excepté que les étuis des ailes étoient plus bruns ou moins noirs que les autres, & que les femelles étoient un peu plus grandes. Ces Punaises ailées s'accouplèrent chez moi, comme avoient fait les non-ailées, & en ouvrant le ventre des femelles, je le trouvai plein d'oeufs blancs & oblongs, tels que ceux des Punaises femelles non-ailées.

DE toutes ces observations il semble résulter, qu'il doit y avoir plus d'une espèce de ces Punaises aquatiques, mais qui sont difficiles à distinguer à cause de leur ressemblance en figure & en couleurs. Je crois en attendant que les non-ailées, qu'on pourroit distinguer par le nom de *Punaise aquatique très-allongée non-ailée d'un brun noirâtre, à pattes antérieures courtes*, font une espèce particulière, & les ailées, que j'ai vu s'accoupler, une autre; je donne à ces dernières le nom de *Punaise aquatique très-allongée ailée d'un brun noirâtre, à pattes antérieures courtes*.

ENFIN on voit encore nager sur les eaux des Punaises très-semblables aux précédentes, mais une fois plus grandes *; elles se tiennent ordinairement sur l'eau des petites rivières, des ruisseaux & des lacs. Elles sont longues de près de huit lignes, & leurs pattes sont plus longues à proportion du corps que celles des précédentes. Leurs couleurs sont encore les mêmes, c'est un noir qui tire un peu sur le brun, & le dessous du corps a ce blanc argen-

* Pl. 16. Fig. 7.

té dont j'ai parlé; la seule différence que je leur ai trouvée, c'est que les pattes sont noires, au lieu que dans les autres elles sont d'un brun obscur, différence qu'on remarque clairement en les comparant ensemble. Le dessus du ventre est bordé de chaque côté d'une ligne d'un brun clair un peu jaunâtre. On leur voit encore une chose qu'on n'observe pas à la petite espèce ailée, c'est que le derrière, ou plus particulièrement le septième anneau * se termine de chaque côté en une pointe écaillée noire **, aussi longue que les deux petites parties cylindriques * qui sont au bout du corps. Les côtés de la poitrine sont marqués d'une raye d'un brun très-clair, tout comme le ventre.

* Pl. 16. Fig.
13. c.
** P. P.
* d.

Il paroît certain que ces grandes Punaises sont d'une espèce différente des précédentes; on pourroit les nommer *Punaise aquatique très-allongée à corps & à pattes noires, dont les antérieures sont courtes & le derrière garni de deux pointes.*

P A R M I ces dernières Punaises il y a encore d'aillées & de non-aillées, d'ailleurs très-semblables les unes aux autres. Les étuis des ailes sont d'un noir qui tire sur le brun, avec des nervures noires, & les ailes mêmes sont blanches vers leur origine & brunes dans le reste de leur étendue.

LES petits de ces Punaises paroissent sur les eaux au mois de Juillet & y courent d'une aussi grande vitesse que les vieilles. Je vai exposer ici tout ce que j'y ai reconnu de remarquable. On en voit d'abord qui ne sont pas plus gros qu'un grain de sable *. Celles-ci ont une figure ovale ou de boule allongée *. La tête est grosse **, ayant deux grands yeux à réseau. Les antennes †, qui égalent la moitié du corps en longueur, sont grosses & divisées.

* Fig. 17.

* Fig. 16.

** r.

† a. a.

divisées en quatre parties, dont celle de l'extrémité est la plus longue & beaucoup plus grosse que les autres, de sorte que ces antennes finissent en massue. Le col *, ou plutôt le corcelet, va en ligne courbe par derrière & a deux grandes plaques noires qui paroissent écailleuses. La poitrine occupe le plus d'espace sur l'Insecte, elle a en dessus deux plaques noires doubles *, qui sont les rudimens des ailes futures. Le ventre au contraire est fort court & comme comprimé *. Les pattes sont assez grosses à proportion du volume du corps; les deux antérieures, qui sont beaucoup plus courtes que les autres, ont leur attache au dessous du col ou du corcelet, mais les quatre autres pattes, qui sont fort longues, sur-tout les deux intermédiaires qui sont les plus longues de toutes, sont attachées vers le derrière de la poitrine, & comme le ventre est extrêmement court & comme racourci, ces pattes paroissent être placées justement au derrière, ce qui produit un effet fort singulier. Chaque patte est composée de trois pièces. De petits poils se voyent sur toutes les parties de cette jeune Punaise, qui est noire ou d'un brun obscur, excepté le fond du corcelet & de la poitrine, qui est d'un gris verdâtre.

A MESURE que ces petites Punaises avancent en âge, leur corps s'allonge & perd la forme de boule allongée; elles sont alors toutes noires. Plus avancées, leurs membres deviennent plus grêles & mieux formées, les antennes & les pattes gagnent en longueur ce qu'elles perdent en grosseur; alors le dessous de tout le corps reçoit la couleur blanche & satinée qu'on voit sur les adultes; mais le ventre reste toujours fort court. Comme elles gardent à peu près la même forme, jusqu'au temps qu'elles doivent se dépouiller de leur peau pour la dernière

* Pl. 16. Fig.
18. & 19.

* Pl. 16.

* Fig. 18.

* Fig. 19. b b.

* u.

fois, pour paroître dans leur état de perfection, il suffit de les faire connoître dans l'état où elles se trouvent un peu avant ce terme. Elles sont alors d'une figure très-particuliere *. La moitié antérieure du corps est toute formée & presque aussi grande que dans les adultes; les antennes & les pattes ont aussi toute leur longueur, & elles sont faites comme celles des Punaises en état de perfection; mais elles ne paroissent pas avoir de ventre, tant il est court, & les pattes intermédiaires & postérieures sont comme placées & attachées au bout du corps; enfin elles ont la figure des Punaises complètes, de celles par exemple des Figures 8 & 9 *, dont on auroit emporté le ventre presque entièrement. Voilà comme elles paroissent bâties quand on les regarde à la vûe simple *; mais en se servant de la loupe, on voit qu'elles ont réellement un ventre *, mais si court & si comprimé, qu'il ne passe gueres les petites pièces, par lesquelles les pattes postérieures sont attachées au bout de la poitrine. Ce ventre a une forme conique, il est divisé en anneaux fort étroits & serrés, & il est terminé par une petite partie semblable à un mamelon *. Vers le derrière du corcelet en dessus, ou sur la poitrine, on remarque des élévations, qui ont l'air d'être les rudimens ou les fourreaux des ailes futures: car la Punaise est alors dans l'état de nymphe.

Punaise ai-
guille.

40. *PUNAISE* aquatique très-allongée noire, à tête fort longue & déliée, & toutes les pattes de longueur égale.

Cimex (acus) *aquaticus linearis niger*, capite tereti longissimo, pedibus omnibus aequalibus.

Cimex (stagnorum) *linearis nigricans teretiusculus*. thorace medio punctis duobus globosis. Linn. Syst. Ed. 12. p. 732. n°. 118. Faun. Ed. 2. n°. 971.

Cimex linearis nigricans compressus, capite cylindraco, pedibus

anticis brevissimis. Geoffr. Inf. Tom. 1. p. 453. n^o. 60. La punaise aiguille.

Tipula londinensis angustissima. Per. gaz. 15. Tab. 9 Fig. 12.

EN Hollande ces Punaises aquatiques singulieres * ne sont pas rares, mais je ne les ai pas encore trouvées au nord de Stockholm. Elles marchent lentement sur la surface de l'eau, elles n'ont pas la vitesse des précédentes.

* Pl. 15. Fig. 24. & 25.

Le corps est long, mais extrêmement délié, ayant la longueur de cinq lignes; il est noir ou d'un brun noirâtre. Les pattes & les antennes sont d'un brun plus clair. La tête * est remarquable en ce qu'elle est fort longue, mais très-déliée & cylindrique, elle égale le corcelet & la poitrine en longueur; les yeux à réseau * y sont placés au milieu de son étendue, & ressemblent à deux tubercules hémisphériques. M. de Linné s'est mépris, en disant que ces tubercules sont placés sur le corcelet, qu'il a confondu avec la tête. Le bout de la tête, où les antennes & la trompe sont attachées, est plus gros que le reste. Les antennes sont très-déliées & égales en longueur avec la tête. La trompe, qui est placée en dessous de la tête, s'étend presque jusqu'au corcelet. Les pattes, qui sont extrêmement déliées, fort longues & très-déliées comme tout l'Insecte, sont toutes presque de longueur égale; les deux postérieures seules sont plus longues que les autres; le nom spécifique que les auteurs lui ont donné, en lui attribuant des pattes antérieures fort courtes, n'est donc pas convenable à cet Insecte. Le ventre est pointu vers le derrière.

* Fig. 25. a b.

* y.

41. PUNAISE très-allongée brune tachetée de blanc, Punaise culiciforme, à antennes & les quatre pattes postérieures très-longues, mais les deux antérieures fort courtes.

Cimex (culiciformis) linearis fuscus albo macularus. antennis

324 MEMOIRES POUR L'HISTOIRE

pedibusque quatuor posticis longissimis: anterioribus brevissimis.
Cimex (vagabundus linearis variegatus, pedibus anticis brevissimis crassis inflexis. Linn. Syst. Ed. 12. p. 732. n^o. 119.
 Faun. Ed. 2. n^o. 972.

Cimex linearis, pedibus quatuor antennisque longissimis albo fuscoque variis. Linn. Faun. Ed. 1. n^o. 683.

Geoffr. Inf. Tom. 1. p. 462. n^o. 58. La punaise culiciforme.
 Frisb. Luf. Tom. 7. Tab. 6.

* Pl. 17. Fig. 1.
 & 2.

CETTE Punaise *, qu'on trouve sur les feuilles des arbres & souvent dans les chambres, est aussi d'une figure toute particulière; elle ressemble extrêmement au premier coup d'oeil à une petite Tipule, ou à un Cousin, à cause de ses membres grêles & déliés. Elle est de la grandeur d'un Cousin ordinaire, mais elle a le corps très-étroit & est longue de près de deux lignes & demie, ce qui ne fait pas un grand Insecte.

* Fig. 1. n n.
 & Fig 3. a b c d.

CE qu'elle a sur-tout de particulier, c'est que ses antennes * sont aussi longues que tout le corps, & qu'elle s'en sert en marchant comme de pattes; elle les plie & les pose contre le plan de position, de façon qu'elles semblent être les pattes antérieures, & ce qui contribue encore plus à cette ressemblance, c'est que les véritables pattes antérieures * sont courtes & ordinairement appliquées contre le dessous du corps, la Punaise ne pouvant s'en aider dans la marche, à cause de leur peu de longueur en proportion des quatre autres, en sorte que les antennes en font précisément la fonction. Elles sont divisées

* Fig. 1. i. &
 Fig. 3. m n o s g.

* Fig. 3. a, b, c, d.

** d.

* Fig. 2. & 3. r.

en quatre parties *, dont celle de l'extrémité ** est plus grosse & plus renflée que les autres. La trompe * n'est pas longue & se tient courbée en dessous de la tête en forme de crochet. Nous avons dit que les pattes antérieures sont courtes, mais en revanche elles sont assez grosses & plus que les autres; les intermédiaires & les

postérieures * sont au contraire très-déliées, extrêmement longues & même plus que tout le corps. La Punaise marche sur ces quatre pattes comme sur des échasses, ou à la manière des Coufins & des Tipules. Les étuis & les ailes s'étendent au de-là du bout du ventre, & leur partie postérieure est beaucoup plus large que l'antérieure. * Pl. 17. Fig. 1. n. n.

LA couleur de cette petite Punaise est brune; les antennes & sur-tout les six pattes sont joliment tachetées d'un blanc sale; les étuis coriaces sont variés de blanc, qui y forme des taches & des ondes très-agréables à la vue. Le dessous de tout le corps est noirâtre mêlé de gris, & tout le long du dessous du ventre on voit une ligne noire. Les véritables ailes sont blancheâtres & très-minces.

ELLE marche lentement, à pas grave & mesuré, mais elle s'envole aisément & avec promptitude. Voilà pour la figure en général; examinons maintenant ses différentes parties plus en détail.

LA tête * est de figure ovale, bien séparée du corcelet par un petit col; vue de côté, on remarque quelle est comme divisée en deux parties * par un enfoncement, à la partie antérieure desquelles sont attachées les deux longues antennes & la trompe. Les yeux, qui sont noirs, se trouvent précisément placés à la séparation qui se rencontre entre les deux portions de la tête, dont il vient d'être parlé. * Fig. 3. p. q. * p, q.

Nous avons dit que les antennes sont divisées chacune en quatre parties. La première * & la seconde ** sont très-longues, la troisième * est beaucoup plus courte & la quatrième * l'est encore davantage; cette dernière s'élargit vers l'extrémité en forme de massue, mais elle fi- * a. ** b. * c. * d.

nit en pointe. Ces antennes, qui sont velues ou garnies de poils courts, sur-tout le quatrieme article, sont attachées à la tête au moyen d'une petite pièce très-courte *, qui y est articulée.

* Pl. 17. Fig. 3.
r.

* r.

LA trompe * est attachée au devant de la tête & courbée, comme nous l'avons déjà dit, en crochet, reposant par sa pointe dans l'inaction sur le dessous du corcelet, à l'origine des deux pattes antérieures. Elle est composée de trois parties, dont la première *, qui tient immédiatement à la tête, est courte, la seconde * longue & cylindrique, & presque toute transparente, & enfin la troisième * grosse en forme de boule allongée brune vers son origine, mais le reste est courbé & conique *, & de couleur transparente, diminuant insensiblement pour se terminer en pointe fine *. Cette trompe ressemble beaucoup à celle des Punaises de la troisième famille. Le corcelet * est petit, à peu près de figure carrée & avec une petite bosse en dessus.

* Fig. 4. a.
* b.

* c d e.

* d e.

* e.

* Fig. 1. c. &
Fig. 3. b l.

* Fig. 5. a. b.

* b c.

* c d e.

LES pattes intermédiaires & postérieures, qui sont garnies de petits poils, sont divisées chacune en trois parties générales, très-inégales en longueur. La première partie, qui est la cuisse *, est fort longue, mais la seconde ou la jambe * l'est encore davantage, & la troisième, qui est le pied *, est partagée en deux pièces & terminée par deux petits crochets noirs. Ces pattes sont attachées à la poitrine par une petite partie courte & mobile, qui est connue sous le nom de hanche.

* Fig. 3. m.

* n o.

LES deux pattes antérieures, qui ont leur attache au corcelet, n'ont que le quart de la longueur des précédentes. La hanche *, qui est la partie la plus proche du corcelet, est plus longue que celle des autres pattes; la cuisse *, qui est assez grosse & garnie de beaucoup de

poil, l'est un peu plus que la jambe *, & le pied **, qui est court, est aussi terminé par deux crochets. La Punaise ne se sert de ces pattes que sur un plan inégal & raboteux, dans tout autre cas elles ne sçauroient atteindre au plan de position, & alors elles sont pliées en trois, la cuisse reposant sur la hanche, & la jambe & le pied sur le dessous de la cuisse. * Pl 17. Fig. 3.
o s.
** s g.

Le ventre * est long, délié & divisé en anneaux; il va toujours en augmentant en grosseur jusqu'au derriere, qui est arrondi, & il est couvert en dessus par les étuis & les ailes, qui s'étendent au de-là du derriere *. Ces étuis, qui se croisent en partie comme à l'ordinaire, sont très-jolis, quand on les regarde au microscope *, à cause d'un grand nombre de taches brunes, distribuées sur un fond blancheâtre & transparent. De plus ils ont des nervures, dont on peut voir l'arrangement dans la Figure. A leur origine * ils sont étroits & augmentent ensuite peu à peu en largeur, leur bout étant presque circulaire *. * Fig. 2. u p.
* a b p.
* Fig. 6.
* s.
* i e b.

J'AI trouvé plus d'une fois dans ma chambre de petites Punaises de cette espèce, qui étoient encore dans l'état de nymphe, ou qui n'avoient point encore d'ailes. Elles sont alors très-petites *, mais leurs antennes & leurs pattes sont déjà très-longues. Excepté les ailes, ces Punaises en nymphe * sont en tout semblables en figure à celles qui sont parvenues à leur grandeur complete. Les fourreaux *, qui renferment les ailes futures, sont placés horizontalement sur le dessus du corps *, dont par conséquent ils cachent la partie antérieure. Les antennes & les pattes ont cela de particulier, qu'elles sont très-velues, & que les poils, qui les rendent telles, sont longs & frisés comme de la laine; on voit encore des poils semblables sur tout le corps. La couleur de ces petites Punaises * Fig. 7.
* Fig. 8.
* e e.
* u.

est entierement d'un gris clair, mais sur la tête, le corps & les fourreaux on voit des points noirs, & les pattes sont tachetées de brun.

I. *Des Punaises exotiques de la premiere famille.*

LE caractere des Punaises de cette famille est, comme nous l'avons dit, d'avoir des antennes de grosseur égale dans toute leur étendue, ou bien plus grosses à leur extrémité, & divisées en cinq articles.

Punaise vé.
rolée.

- I. *PUNAISE ovale d'un jaune griseâtre avec des taches & des points concaves bruns, à corcelet épineux, & à écusson bossu presque de la longueur du ventre.*

Cimex ovatus griseo-flavus maculis punctisque excavatis fuscis, thorace spinoso, scutello gibbo abdominis fere longitudine.

Cimex (variolosus) ovatus flavus, thorace subspinoso punctis fuscis excavatis varioloso scutello basi gibbo. Linn. Syst. Ed. 12. p. 72. n°. 47.

*Pl. 34. Fig. 1.

CETTE grande Punaise *, qui se trouve dans les Indes, est de la longueur d'un travers de doigt & fort large, de sorte que le corps est ovale & applati. Sa couleur est d'un jaune d'ocre un peu griseâtre, avec une quantité de taches éparfées & de points concaves d'un brun presque noir sur le corcelet, l'écusson & les étuis des ailes. Sur les antennes il y a quelques taches noires & sur les jambes deux taches brunes. Sur le dessous de la poitrine on voit deux grandes taches noires, & dans quelques individus le milieu du ventre est brun obscur en dessous.

LA tête est aplatie & arrondie en devant. Le corcelet, qui est presque triangulaire, est élevé par derriere & garni de chaque côté d'une pointe angulaire. L'écusson

son

son triangulaire est fort long & presque de la longueur du ventre, arrondi à l'extrémité & relevé en bosse à son origine, où l'on voit de chaque côté un mamelon couleur d'orange. Les étuis sont allongés, & leur partie postérieure membraneuse est d'un brun clair; ils laissent le bord extérieur du ventre à découvert, & ce bord est garni de deux petits traits transversaux d'un brun obscur sur chaque anneau. Les antennes, qui sont longues, sont divisées en cinq articles, tous à peu près de grosseur égale.

2. *PUNAISE ovale rousse, à taches éparses jaunâtres, à corcelet angulaire & à écusson allongé.* Punaise à pustules.

Cimex (pustulatus) ovarus rufus, maculis flavescensibus sparsis, thorace angulato, scutello elongato.

CETTE Punaise *, qui vient encore des Indes, est assez grande, ou seulement un peu plus petite que la précédente; elle est d'une figure ovale, large & aplatie, & très-joliment peinte. La tête, le corcelet, l'écusson & les étuis sont d'un roux obscur, avec un grand nombre de taches plus & moins grandes & de rayes d'un jaune d'ocre clair, mais la partie membraneuse des étuis est d'un brun clair. Le ventre est jaune en dessus, & son bord extérieur, que les étuis laissent à découvert, est garni de taches rousses sur les anneaux. En dessous, tout le corps est d'un jaune d'ocre sans taches, & c'est aussi la couleur des pattes & des antennes, dont l'extrémité est cependant noire.

L'A tête, qui est courte & refendue au bout, est en partie enfoncée dans le corcelet, qui est presque de figure triangulaire, avec un angle saillant de chaque côté. L'écusson est presque de la longueur du ventre & arrondi au bout; le ventre est plat en dessus & convexe en des-

330 MEMOIRES POUR L'HISTOIRE

sous, & les étuis des ailes sont peu larges. Les antennes sont divisées en cinq articles de grosseur égale.

Punaise à rebord roux.

3. *PUNAISE ovale verte en dessus à rebord roux & jaune en dessous à rayes noires, à corcelet angulaire, à antennes & pattes rousses.*

Cimex (rufus-marginatus) ovatus supra viridis margine rufo, subtus testaceus lineis nigris, thorace angulato, antennis pedibusque rufis.

Cimex (stolidus) scutellaris, thorace subangulato, corpore supra viridi, subtus flavo, ana bidentato. Linn. Syst. Ed. 12. p. 717. n° 11. An?

*Pl. 34. Fig. 3

CETTE Punaise *, dont le pays natal est apparemment l'Amérique, est un peu plus grande que la précédente, & son corps est ovale, large & aplati, le corcelet presque triangulaire, avec un angle saillant des deux côtés, & l'écusson triangulaire large, arrondi au bout & assez long, s'avancant sur la moitié de l'étendue du ventre. Les antennes sont divisées en cinq articles de grosseur égale.

LE corcelet, l'écusson & les étuis sont d'un verd foncé en dessus, mais la tête & le devant du corcelet sont d'un jaune griseâtre pâle. Le corcelet & la moitié des étuis sont bordés d'une raye rouille, & la partie membraneuse des derniers est d'un verd foncé luisant & comme doré. En dessous *, le corps est entièrement d'un jaune d'ocre obscur, avec plusieurs lignes transversales & une raye longitudinale noires. Les antennes & les pattes sont rousses. Je ne suis pas tout-à-fait certain, si la Punaise de M. de Linné, citée ici, est de la même espèce que la nôtre.

*Fig. 4.

Punaise verte de Pensylvanie.

4. *PUNAISE arrondie toute verte en dessus comme en dessous, à corcelet angulaire.*

Cimex (viridis pensylvanicus) subrotundus totus viridis supra & infra, thorace angulato.

C'EST en Pensylvanie que M. Acrelius a trouvé cette Punaise *, qui ressemble si fort à la Punaise toute verte qu'on trouve en Europe, que peut-être ne sont-elles que d'une seule & même espece. La seule différence qu'on leur trouve, c'est que le dessous du corps de la Punaise de Pensylvanie est du même verd que le dessus, au lieu que dans celle de l'Europe il est d'un verd grisâtre mêlé d'une teinte rougeâtre.

* Pl. 34. Fig 5.

SA couleur verte est gaye comme celle du gramen, & la partie membraneuse des étuis est blanche comme les ailes. Sur les antennes, qui sont à cinq articles cylindriques, on voit quelques taches obscures. Sa figure est plus arrondie qu'ovale, aplatie en dessus & convexe en dessous, & les côtés du corcelet sont en angles arrondis. L'écusson est grand & s'étend jusques au de-là de la moitié du ventre.

5. *PUNAISE ovale d'un gris jaunâtre, dont le corcelet armé de pointes aigues & l'écusson ont des points concaves noirs, & les étuis des points convexes blancs.*

Punaise à points blancs.

Cimex (albo-punctatus) ovatus flavo-griseus, thorace acute spinoso scutelloque punctis excavatis nigris, elytris punctis elevatis albis.

LA Punaise de cette espece *, qui est assez grande & qui a été trouvée à Surinam par M. Rolander, a le corps ovale assez gros & convexe, & le corcelet garni des deux côtés d'une longue pointe en forme d'épine. Les antennes, divisées en cinq articles, sont cylindriques ou de grosseur égale & bordées de noir. Sa couleur est d'un gris jaunâtre, mêlé d'un peu de verd clair, mais la tête allongée avec deux pointes au bout & bordée de noir, & le corcelet avec ses deux épines sont plus jaunes que les

* Pl. 34. Fig. 6.

autres parties; il se voit comme une bande transversale jaune sur le devant du corcelet. Sur cette dernière partie, comme aussi sur le grand écusson triangulaire, il se trouve plusieurs points concaves noirs, & sur les étuis des ailes des points convexes blancs; mais la partie membraneuse des étuis est brune.

2. Des Punaises exotiques de la seconde famille.

LEURS antennes, qui sont cylindriques, ou bien plus grosses au bout qu'ailleurs, ne sont divisées qu'en quatre articles, ce qui fait le caractère de cette famille.

Punaise Y
grec bronzée.

6. PUNAISE ovale grise, à corcelet armé de pointes avec deux points blancs, à étuis bronzés obscurs avec un point blanc, & à écusson marqué d'un Y jaunâtre.

Cimex (ypsilon-aneus) ovarus griseus, thorace spinoso punctis binis albis, elytris fusco-aneis puncto albo, scutello ypsilon flavescens inscripto.

Cimex (ypsilon) ovarus lividus, thorace spinoso, scutello ypsilon flavo inscripto. Linn. Syst. Ed. 12. p. 720. n° 32.

*Pl. 34. Fig. 7.
& 8.

LES Punaises de cette espèce *, trouvées à Surinam par M. Rolander, ne sont gueres plus grandes que celles des lits, ayant le corps ovale, assez large & aplati en dessus, & le corcelet garni de chaque côté d'une épine noire assez longue. Les antennes sont divisées en quatre articles de grosseur égale.

LA tête & la moitié antérieure du corcelet, qui a deux points blancs, sont grises, mais la moitié postérieure du corcelet, l'écusson & les étuis sont d'une couleur obscure, bronzée & luisante. Sur chaque étui il y a un point blanc, & sur le grand écusson on voit la figure d'un Y,

dont la couleur est d'un blanc jaunâtre. La loupe fait voir sur la tête, le corcelet & les étuis un grand nombre de petits points concaves, & les yeux sont noirs, de même que les antennes, qui sont marquées de deux anneaux blancs. La partie membraneuse des étuis est transparente & tirant un peu sur le brun, mais les ailes sont d'un beau bleu verdâtre & luisant. Le dessous de tout le corps & les pattes sont d'un gris clair, mais sur ces dernières parties il y a un nombre de petites taches noires.

7. *PUNAISE oblongue grise, à corcelet armé d'épines pointues, dont l'écusson est marqué d'un Y jaune, à antennes & pattes fauves.* Punaïse Y grec grise.

Cimex (ypsilon-griseus) oblongo-ovatus griseus, thoracè spinosè, scutello ypsilon flavo inscripto, antennis pedibusque testaceis.

CETTE Punaïse de Surinam * ressemble dans quelques points à la précédente, & en particulier par la lettre Y jaune dont l'écusson est marqué; mais il est pourtant aisé de voir qu'elle est d'une espèce différente: car elle a le corps plus grand & plus allongé, & des couleurs toutes différentes. L'y-grec de l'écusson est plus jaune que dans l'autre espèce, mais les deux épines noires du corcelet sont semblables dans les deux espèces. * Pl. 34. Fig. 9.

LA tête & tout le corps sont d'un gris tirant sur le brun, avec un grand nombre de points concaves obscurs; le ventre a en dessous trois rayes longitudinales noirâtres, composées de taches. Les antennes, qui sont divisées en quatre articles, & les pattes, dont les deux postérieures sont longues, sont d'un jaune fauve ou roussâtre sans taches. Les étuis sont entièrement transparents & vitrés, ayant seulement sur la partie écailleuse des points concaves bruns, mais les ailes sont toutes blanches. Le point

blanc qui se voit sur les étuis de la Punaise précédente, ne se trouve point sur celle-ci.

Punaise à
baudrier fau-
ve.

8. *PUNAISE* oblongue noire, à corcelet épineux, à ventre rouge, & dont la moitié antérieure des étuis est jaune fauve avec des taches noires.

Cimex (*balteatus*) *oblongus niger*, thorace spinoso, abdomine rubro, elytris antice testaceis nigro maculatis.

Cimex (*2-pustulatus*) *oblongiusculus niger*, thorace spinoso, punctis verticis duobus coccineis. Linn. Syst. Ed. 12. p. 719. n^o. 29.

* Pl. 34. Fig.
10.

CETTE Punaise *, trouvée à Surinam par M. Ro'ander, est de la grandeur d'un Taon ordinaire & aisée à reconnoître. Elle a le corps allongé & peu large, le corcelet armé de deux épines courtes, & les antennes filiformes, divisées en quatre articles & presque de la longueur de tout le corps. La tête est longue & attachée au corcelet par un col un peu allongé; les deux yeux à réseau sont saillants comme des perles noires, mais les deux petits yeux lisses, que M. de Linné nomme *puncta verticis coccinea*, sont d'un rouge de rubis. Cependant ces petits yeux ne sont pas propres à servir de caractère spécifique, puisqu'on en trouve de semblables sur d'autres Punaises. La trompe est noire & longue, elle s'étend au de-là de l'origine des cuisses postérieures en dessous de la poitrine.

ELLE est entièrement noire, excepté sur le devant des étuis & sur le ventre. La moitié antérieure des étuis, qui est la partie écailleuse, est d'un jaune fauve ou couleur d'ocre, avec quelques petites taches noires au milieu, mais la partie membraneuse, qui fait l'autre moitié, est noire. Les ailes sont d'un violet foncé & luisant, & le ventre est rouge un peu jaunâtre tant en dessus qu'en

dessous. Les antennes sont noires, avec deux ou trois taches blancheâtres, mais les pattes, qui sont fort longues & déliées, sont toutes noires.

9. *PUNAISE oblongue rouge, à étuis noirs avec une bande transverse blanche, & dont les cuisses antérieures sont dentelées.* Punaise à bande blanche.

Cimex (albo-fasciatus) oblongus ruber, elytris nigris fascia alba, femoribus anticis dentatis.

CETTE belle Punaise *, qui vient des Indes, est assez grande & très-reconnoissable. Son corps est allongé, & les longues antennes filiformes sont divisées en quatre articles; le corcelet n'a point d'épines aux côtés, & la longue trompe noire s'étend jusqu'à l'origine des cuisses postérieures. * Pl. 34. Fig. 11.

LA tête, le corcelet, l'écuillon & le ventre sont d'un rouge de cinnabre, mais le corcelet a par derrière une large bande transversale noire, & est bordé tout autour d'une raye blanche sale. La poitrine est noire en dessous & c'est aussi la couleur des pattes & des antennes, excepté la moitié du dernier article de ces dernières, qui est blanche. Les étuis sont noirs, avec une bande transversale blanche, placée au milieu de leur étendue, & ils sont bordés d'une raye blanche le long du côté extérieur. Les ailes sont brunes. Les cuisses antérieures sont garnies en dessous d'une suite d'épines courtes en forme de dentelures, mais qui manquent aux quatre autres cuisses.

10. *PUNAISE oblongue brune en dessus & grise en dessous, à corcelet épineux, & à cuisses dentelées & tachetées de noir.* Punaise à pattes tigrées.

Cimex (nigro-punctatus) oblongus supra fuscus subtus griseus, thorace spinoso, femoribus dentatis nigro maculatis.

CETTE Punaise *, grande comme une Mouche com- * Pl. 34. Fig. 12.

* Pl. 34. Fig.
13. c c.

* s s.

* a b, a b.

* b, b.

inune & trouvée à Surinam par M. Rolander, a le corps allongé, très-applati en dessus, mais convexe en dessous. Le corcelet, dont la partie antérieure * est en plan très-incliné, est garni de chaque côté d'une longue pointe en forme d'épine *, à la base de laquelle il y a quelques dentelures très-courtes. La tête est baissée & pourvue d'une longue trompe placée librement au dessous de la poitrine. Le dernier article des antennes *, qui en ont quatre & qui font de la longueur de tout le corps, est plus gros * que les autres, & l'écusson est court & triangulaire.

LA tête, la partie antérieure inclinée du corcelet, tout le dessous du corps & les pattes font d'un gris pâle un peu jaunâtre, mais la partie postérieure du corcelet, où se trouvent les deux épines noires, & les étuis font d'un brun obscur. Les antennes font du même brun, avec une tache jaune au bout de chaque article. Les deux petits yeux liflés de la tête font rougeâtres & très-brillants, & sur le devant du corcelet il y a trois points noirs placés en ligne transversale. Tout le dessous du corps & les pattes font semées de points & de petites taches noires, & au milieu de chaque étui on voit un point blancheâtre. Les ailes font transparentes avec des nervures brunes, & le dessus du ventre qu'elles couvrent, est d'un jaune orangé, avec des taches noires tout autour du bord. A l'aide de la loupe on voit un grand nombre de points concaves bruns sur le corcelet, l'écusson & la partie écailleuse des étuis. Enfin les cuisses antérieures ont en dessous, près de leur extrémité, quelques pointes noires en forme d'épines *; sur les autres cuisses on voit aussi quelques pointes, mais si courtes, qu'elles font à peine visibles.

* Fig. 14. p.

Punaïse rouge
à baudrier
jaune.

II. *PUNAÏSE* oblongue rouge foncée, à antennes noires, à bande jaunâtre piquée de noir sur les étuis,

étuis, & à grosses cuisses postérieures très-dentelées.

Cimex (rubro-balteatus) oblongus obscure ruber, antennis nigris, elytris fascia flavescens nigro punctata, femoribus posterioribus magnis multidentatis.

Cimex (kermesinus) oblongus rufus: fascia albida nigro-punctata, femoribus posterioribus multidentatis, Linn. Syst. Ed. 12. p. 732. n^o. 116.

L'AMÉRIQUE est le pays natal de cette Punaise *, qui est de la grandeur d'un Taon, & qui a le corps allongé & aplati, & les antennes presque de la longueur de tout le corps, divisées en quatre articles de grosseur égale. La tête est assez longue, avec une pointe en devant, & les deux angles du corcelet sont arrondis ou mouffes.

* Pl. 34. Fig. 15.

ELLE est entièrement d'un rouge sombre & foncé, mais qui sur le dessus du ventre, en dessous des ailes, est d'une nuance plus claire. Les antennes sont noires, & la partie membraneuse des étuis est brune. Ces étuis sont traversés en dessus, sur la partie écailleuse, d'une large bande d'un blanc jaunâtre, dont le bord antérieur est garni sur chaque étui de quatre & le bord postérieur de trois points très-noirs & comme veloutés.

Les deux pattes postérieures *, qui sont très-longues, ont des cuisses également longues & très-grosses *, courbées & garnies le long du dessous de deux suites de pointes courtes en forme d'épines *, au nombre de plus de douze; la jambe propre * de cette paire est aussi très-longue & courbée dans un sens contraire à celui de la cuisse. Les cuisses des deux autres paires ont aussi quelques épines, mais beaucoup plus petites.

* p p.

** Fig. 16. c.

* e p.

* i.

12. PUNAISE oblongue, à corcelet noir par devant & gris-jaunâtre par derrière à points concaves noirs, à cuisses dentelées.

Punaise à points concaves.

Tom. III.

U u

Cimex (punctatus) oblongus, thorace antice atro postice livido punctis excavatis nigris, femoribus dentatis.

Cimex (lineola) ovatus thorace lavi antice atro postice livido distincto punctis excavatis. Linn. Syst. Ed. 12. p. 722. n°. 51.

* Pl. 34. Fig. 17.

CETTE Punaise *, qui a été trouvée à Surinam par M. Rolander, est à peu près de la grandeur d'un Taon ordinaire; sa figure est ovale un peu allongée, & le ventre est très-convexe en dessous, mais concave en dessus. Les antennes sont filiformes, assez longues & divisées en quatre articles. Le corcelet est lisse ou sans pointes, à côtés arrondis & convexe en dessus.

* Fig. 18. a a.
** b b.

LA tête, la poitrine, les antennes & les pattes sont noires, mais le corcelet est comme divisé en deux portions, dont l'antérieure * est noire & l'autre ** d'un gris jaunâtre pâle avec quelques points concaves noirs, placés sans ordre. A la séparation de ces deux portions il y a une suite de semblables points concaves noirs, & une autre au bord antérieur, près de la tête. Les étuis sont d'un gris jaunâtre pâle, comme la seconde portion du corcelet, mais au milieu ils sont roux, & la loupe y fait voir beaucoup de points concaves bruns; leur partie membraneuse est d'un blanc sale transparent, & les ailes sont d'un brun clair. Le gros ventre est d'un jaune d'ocre foncé en dessous, avec une suite de taches noires de chaque côté; mais en dessus il est d'un brun noirâtre, avec un large rebord rouge tout autour.

* Fig. 18. *

LES deux cuisses antérieures ont en dessous, près de leur extrémité, trois pointes déliées en forme de longues épines, mais sur les autres cuisses on ne voit que quelques pointes très-petites. La tête est pointue en devant *, & la trompe, qui est longue, se trouve placée librement au dessous de la poitrine. Les yeux à réseau * sont fin-

guliers, en ce qu'ils sont très-faillants & placés sur une base cylindrique en forme de pié d'estal.

13. *PUNAISE* oblongue d'un noir ardoisé, bordée de rouge, à cuisses antérieures dentelées & rouges à leur base. Punaise à bord rouge.

Cimex (rubro-cinctus) oblongus cinereo-niger, rubro marginatus, femoribus anticis dentatis basi rubris.

Cimex (succinatus) oblongus, thoracis elytrorumque margine exteriori femorumque basi sanguineis. Linn. Syst. Ed. 12. p. 727. n°. 82. Aman. Acad. Tom. 6. p. 400. n°. 44.

M. ACRELIUS m'a envoyé cette Punaise * de Pensylvanie. Elle est ovale un peu allongée, de la grandeur d'une Mouche bleue de la viande, & les antennes, qui égalent la moitié de la longueur du corps, sont filiformes & divisées en quatre articles. *Pl. 34. Fig. 19.

ELLE est couleur d'ardoise obscure ou d'un noir cendré; mais la portion membraneuse des étuis est brune & les antennes sont noires. Le corcelet est bordé de rouge un peu jaunâtre aux côtés & par derrière, & les étuis le sont également tout le long de leur côté extérieur; le ventre est de même bordé de rouge tout autour, en dessus comme en dessous. Les pattes sont de la même couleur que le corps, mais la moitié des cuisses la plus proche du corps est du même rouge que le bord du corcelet. Les deux cuisses antérieures sont garnies en dessous, proche de leur extrémité, de deux pointes en épines, l'une plus longue que l'autre, mais les autres cuisses n'ont point d'épines.

LA tête n'est pas fort grande, mais les yeux à réseau sont faillants, & la longue trompe, qui est placée dégagée de la poitrine, est noire. Le corcelet est lisse ou sans pointes, moins large par devant que par derrière, & les ailes sont d'un brun obscur.

340 MEMOIRES POUR L'HISTOIRE

Punaise triste.

14. *PUNAISE* oblongue brune en dessus & d'un gris canelle en dessous & aux bords du corcelet, à antennes plus grosses au bout.

Cimex (tristis) oblongus supra fuscus subtus rufo-lividus, thoracis margine livido, antennis subclavatis.

* Pl. 34. Fig. 20.

CETTE Punaise *, également trouvée en Pensylvanie par M. Acrelius, est de la grandeur d'un Taon, & a le corps allongé, le ventre concave en dessus, mais très-convexe en dessous, & les antennes, qui sont de la moitié de la longueur du corps, divisées en quatre articles, dont le premier & le dernier sont plus gros que les autres. Le corcelet est triangulaire à angles obtus vers les côtés.

LA tête, le corcelet & les étuis sont d'un brun obscur en dessus, garnis d'un grand nombre de points concaves noirs & luisans; mais la portion membraneuse des étuis est presque noire, & c'est aussi la couleur des ailes. En dessous, tout le corps est d'un gris canelle un peu rouffâtre, également couvert de petits points concaves, & les côtés du corcelet sont bordés du même gris. Les antennes sont d'un brun noirâtre, les pattes brunes avec des points & des taches noires, & le dessus du ventre est tout noir. Les couleurs sombres & obscures de cette Punaise lui donnent un air triste.

Punaise fauve & noire.

15. *PUNAISE* oblongue, à étuis jaunes-fauves par devant & noirs par derrière, dont le corcelet a un rebord & la poitrine des taches rouges, à cuisses antérieures dentelées

Cimex (fulvo-niger) oblongus, elytris antice testaceis postice nigris, thoracis marginibus pectoreque maculis rubris, femoribus anticis dentatis.

* Pl. 34. Fig. 21.

CETTE Punaise *, que M. Rolander a trouvée à Su-

rinam comme toutes les suivantes de ce même pays, est de figure allongée & de la grandeur d'une Mouche bleue de la viande. Les antennes, qui sont presque de la longueur de tout le corps, sont divisées en quatre articles, dont celui de l'extrémité est un peu plus gros que les autres. La trompe est longue & dégagée de la poitrine, de sorte qu'on voit le jour entre elles.

LA tête est rouge dans les unes & noire dans les autres. La portion antérieure & les côtés du corcelet sont rouges, mais la partie postérieure est d'un jaune fauve avec une raie noire par derrière, & l'écusson triangulaire est rouge. La portion antérieure & écaillée des étuis est d'un jaune fauve ou couleur d'ocre; mais la partie membraneuse est noire. En dessous, le corcelet & la poitrine sont blancheâtres, avec trois grandes taches rouges luisantes de chaque côté. Le ventre est rougeâtre en dessus, mais jaune en dessous avec des rayes transversales noires à la séparation des anneaux. Les antennes sont noires, avec un anneau blanc jaunâtre à l'origine du dernier article. Les pattes sont aussi noires, mais les cuilles sont rouges à leur origine, & les deux antérieures ont au bout en dessous deux paires d'épines courtes.

16. *PUNAISE* oblongue d'un jaune fauve, à étuis bruns avec des nervures fauves, à pattes tachetées de noir. Punaise fauve.

Cimex fulvus) oblongus flavo-fulvus, elytris fuscis vasis fulvis, pedibus nigro maculatis.

ELLE est de la même grandeur que la précédente, de figure allongée *, & a été trouvée également à Surinam. Le corcelet, qui est très-élevé par derrière avec deux angles faillants, s'incline beaucoup vers la tête en devant, de sorte qu'il fait un angle avec le reste du

* Pl. 34. Fig. 22.

corps. Les antennes filiformes, qui sont presque de la longueur du corps, sont divisées en quatre articles, dont celui de l'extrémité est un peu plus gros que les autres. La trompe, qui est longue, est placée dégagée au dessous de la poitrine.

LA tête, le corcelet, le ventre & les pattes sont d'un jaune fauve ou couleur d'ocre clair, tant en dessus qu'en dessous. Sur la tête il y a quelques petits traits noirs, & sur le milieu du corcelet on voit une ligne longitudinale plus pâle, & aux côtes il est bordé d'une ligne noire. Les pattes ont des anneaux composés de petites taches noires en forme de points. Les étuis sont d'un brun obscur, avec des nervures jaunes fauves sur la partie écailleuse, & les ailes sont transparentes. Le dessus du ventre, qui est couvert par les ailes, est rouge avec des taches noires aux côtés & une grande tache pareille au bout. Les antennes sont noires, avec une tache d'un blanc jaunâtre à l'origine de chaque article, & l'écusson triangulaire est jaune fauve, avec deux taches allongées brunes.

Punaise bi-
garrée.

17. *PUNAISE* oblongue brune, dont le bord antérieur du corcelet est jaune & la base des étuis rouge avec une tache jaune au milieu.

Cimex (variegatus) oblongus fuscus, thorace antico flavo, elytrorum basi rubra: medio macula flava.

* Pl. 34. Fig.
23.

CETTE petite Punaise de Surinam *, qui n'est pas plus grande qu'une Mouche domestique commune, est facile à reconnoître par ses vives couleurs. Le corps est allongé & les antennes sont filiformes à quatre articles. Elle est brune, mais la partie antérieure du corcelet est d'un jaune citron, ou bien il a en devant, proche de la tête, une raye transversale de cette couleur jaune. Les étuis, qui sont bruns, ont à leur origine une portion rouge.

claire, & au milieu, tout près de la partie membraneuse, une grande tache d'un jaune citron, qui s'étend d'un bord à l'autre. L'écusson triangulaire est moitié noir près du corcelet & moitié d'un rouge clair. Le corcelet & la poitrine sont d'un jaune clair en dessous, avec trois taches brunes de chaque côté; les ailes sont d'un brun clair & les yeux noirs, de même que les antennes.

18. *PUNAISE oblongue d'un gris jaunâtre à mouchetures rouges, à antennes à bouton, dont les yeux sont placés sur des supports cylindriques.*

Punaise à yeux de crabe.

Cimex (oculus cancri) oblongus livido-flavus maculis sanguineis, antennis clavatis, oculis capitulo cylindrico insidentibus.

CETTE petite Punaise*, également trouvée à Surinam & de moindre taille que les petites Mouches domestiques, est très-remarquable par la figure de ses yeux à réseau*, qui sont placés chacun sur un support ou pied cylindrique plus long que la tête & dirigé de côté, faisant un angle avec la tête, en sorte que ces yeux ressemblent en quelque manière à ceux des Crabes ou des Ecrivains. Son corps est allongé & peu large, & le dernier article des antennes, qui sont plus longues que la tête & le corcelet, est en forme de bouton allongé. La couleur de cette Punaise est d'un gris très-clair & jaunâtre, avec plusieurs petites taches ou mouchetures d'un rouge couleur de rose sur la tête, le corps & les étuis. Sur le corcelet, qui a une incision aux deux côtés, on voit plusieurs petits points concaves.

* Pl. 34. Fig. 24.

* o. o.

19. *PUNAISE oblongue d'un jaune fauve, à yeux noirs très-saillants, dont le corcelet a quatre taches & les étuis des rayes noires.*

Punaise naine rayée.

Cimex (manus fasciatus) oblongus flavo-testaceus, oculis nigris prominentibus, thorace maculis quatuor ebyrisque fasciis nigris.

344 MEMOIRES POUR L'HISTOIRE

* Pl. 34. Fig.
25.

CETTE Punaise *, qui est pareillement de Surinam, est encore plus petite que la précédente. Le corps est allongé & peu large, & les antennes, qui sont longues, fines & divisées en quatre articles, sont noires, excepté la moitié du troisieme article, qui est blanche. La tête, le corcelet & les étuis sont d'un jaune d'ocre, mais la partie membraneuse de ces derniers est blanche avec deux rayes obliques noires. Sur le corcelet on voit quatre grandes taches noires, & la partie écailleuse des étuis, qui est bordée de noir tout autour, est traversée au milieu d'une bande de la même couleur. L'écusson triangulaire est noir, & c'est aussi la couleur des yeux à réseau, qui sont gros & saillants, & placés sur un court pédicule cylindrique. Cette Punaise est donc assez reconnoissable par ses rayes & ses taches.

3. *Des Punaises exotiques de la troisieme famille.*

LES Punaises de cette famille portent des antennes à filets coniques, ou qui diminuent toujours de grosseur en se terminant en pointe fine, & elles ont une courte trompe recourbée en dessous de la tête & gueres plus longue qu'elle.

Punaise à
deux pattes
velues.

20. *PUNAISE oblongue, à corcelet noir, dont la base des étuis, les antennes & quatre pattes sont rouges, à grosses jambes antérieures noires & très-velues.*

Cimex (hirtipes) oblongus, thorace nigro, elytrorum basi antennarum pedibusque quatuor rubris, tibiis anticis nigris hirsutissimis.

Cimex (nigripes) oblongus, elytrorum basi antennarum pedibusque rubris, tibiis anticis nigris hirsutissimis. Linn. Syst. Ed. 12. p. 730. n°. 100.

QUOIQUE

QUOIQUE cette singulière Punaise *, qui a été trouvée à Surinam & qui est de la grandeur d'un Taon, porte des antennes filiformes ou de grosseur égale, je la range cependant dans cette famille, parce que sa trompe n'est pas plus longue que la tête, & que d'ailleurs elle a tout-à-fait l'air des autres Punaises de la même famille. Son corps est ovale & oblongue, mais aplati & peu gros.

* Pl. 35. Fig. 1.

LA tête, le corcelet, la poitrine, l'écusson triangulaire & les deux pattes antérieures sont noires. Les étuis sont d'un brun noirâtre avec de grosses nervures, mais leur partie écailleuse est rouge, avec une tache noire près du corcelet. Le ventre est d'un rouge foncé tant en dessus qu'en dessous, & les pattes intermédiaires & postérieures sont également rouges. Les antennes, qui sont de la moitié de la longueur du corps, sont divisées en quatre articles de grosseur égale, dont le premier est noir, les deux suivans tout rouges, & le dernier également rouge, mais à extrémité noire.

LA tête * est d'une figure particulière, en ce qu'elle se prolonge par derrière en une espèce de long col *. Les deux yeux à réseau *, qui sont d'un brun pâle & luisant, sont gros & saillants, & sur l'origine du col on voit les deux petits yeux lisses * en forme de petites perles luisantes. La trompe *, qui comme j'ai dit n'est guères plus longue que la tête, est placée en dessous d'elle en forme d'un crochet peu courbé. On voit plusieurs petits poils sur la tête, le corps & les pattes.

* Fig. 2.

* c.

* y.

* o.

* z p.

MAIS les deux pattes antérieures * sont les parties les plus singulières de cette Punaise. Elles sont très-longues & très-grosses, & d'une couleur très-noire. La jambe proprement dite * est de la même longueur que la cuisse *, mais beaucoup plus large & plus grosse, & toute

* Fig. 1. i i.
& Fig. 3.

* Fig. 3. c.

* b.

346 MEMOIRES POUR L'HISTOIRE

couverte de poils noirs très-ferrés, de sorte qu'elle ressemble à ces especes de broffes allongées, dont on se sert communement pour rincer les verres. Le pied au contraire, qui se trouve au bout de la jambe, est court & délié *, terminé par deux petits crochets. La Punaise porte ces deux pattes antérieures avancées au devant de la tête; mais les quatre autres pattes sont de figure ordinaire. Sur le corcelet on voit quelques élévations & un angle de chaque côté.

* Pl. 35. Fig. 3.
d.

Punaise à
grands cuis-
les.

21. *PUNAISE* oblongue noire, à trompe courte en crochet, à étuis blancheâtres avec une tache rouge & un arc noir, à quatre cuisses rouges en masse.

Cimex (femoratus) oblongus niger, rostro arcuato, clytris albidis macula rubra arcuque nigro, femoribus quatuor clavatis rubris.

* Pl. 35. Fig. 4.

CETTE Punaise *, qui est aussi de Surinam, a le corps allongé & peu large, tout applati en dessus & assez mince, ayant la grandeur d'une Mouche domestique commune. Je ne connois point la véritable figure de ses antennes, parce qu'elles étoient cassées sur le seul individu que j'ai eu de cette espece. La trompe, qui n'est pas plus longue que la tête, est courbée en dessous en forme de crochet.

LA tête, le corcelet, la poitrine & l'écusson triangulaire sont d'un noir luisant, avec une légère teinte de verd. La moitié antérieure du ventre est rouge & l'autre moitié noire. Les étuis, qui sont très-bigarrés, sont d'un blanc sale, avec une tache allongée noire *, à leur origine au bord intérieur, une autre tache allongée rouge * au bord extérieur, & une grande tache noire en forme d'arc * sur la partie membraneuse, au devant de

* Fig. 6. a.

* b.

* d d.

laquelle on voit une quatrième petite tache triangulaire brune *.

LA tête *, qui est ovale, est attachée au corcelet par un col allongé. Le corcelet est divisé en deux portions distinctes * par une incision, dont la première ** est la plus grande & presque de figure carrée. Les cuisses antérieures & intermédiaires *, qui sont d'un rouge roussâtre, sont courtes, mais grosses & en forme de massues ou comme enflées au milieu; les jambes de ces deux paires, qui sont brunes & pas plus longues que les cuisses, sont assez grosses & larges; mais les deux pattes postérieures sont longues, délicées & de figure ordinaire, de couleur noire, excepté la moitié des cuisses la plus proche du corps, qui est rouille. Toutes les pattes ont des poils fins assez longs.

* Pl. 35. Fig. 6.

c
* Fig. 5. r.

* a, b.

** a.

* i, m.

22. *PUNAISE allongée rouge, à trompe courte en crochet, avec deux épines sur la tête, quatre sur le corcelet & plusieurs aux bords du ventre.*

Punaise à quatre épines.

Cimex oblongus ruber, rostrum arcuato, capite bispinoso, thorace quadrispinoso, abdomine spinis ciliato.

Cimex (4-spinosus) oblongus ruber, thorace quadrispinoso. Linn. Syst. Ed. 12. p. 720. n°. 57.

CETTE Punaise de Surinam *, qui est de la longueur d'un Taon ordinaire, a le corps allongé & peu large, & le ventre aplati, même un peu concave en dessus. Elle est toute rouge, mais les antennes & les pattes sont d'un brun obscur, & la partie membraneuse des étuis est d'un brun plus clair.

* Pl. 35. Fig. 7.

LA tête est longue & étroite, garnie de deux longues pointes en forme d'épines * au devant des yeux à réseau, qui sont grands & saillants, mais les deux petits yeux lisses *, placés derrière les autres, sont comme de petites

* Fig. 8. e.

* o.

- * Pl. 35. Fig. 8. perles luisantes. La trompe *, qui n'est pas plus longue que la tête, est courbée en dessous en forme de crochet & repose avec sa pointe sur la poitrine. Les antennes * sont très-longues & déliées en forme de cheveux, plus longues que tout le corps & divisées en quatre articles.
- * Fig. 7. a a. Le corcelet, qui est raboteux & composé de deux parties *, est garni par derrière de quatre longues pointes en épines perpendiculaires *, placées dans une ligne transversale. Les cuisses & les jambes sont longues & déliées, de grosseur égale, mais les pieds sont fort courts, & ces pattes sont assez velues, ou garnies de poils fins. Les bords tranchants du ventre sont garnis de chaque côté de plusieurs pointes en épines *, dirigées en arrière, & dont il y en a une paire à chaque incision des anneaux.
- * Fig. 8. c, d.
- * e.
- * Fig. 9. e e.

Punaise très-épineuse.

23. *PUNAISE* oblongue brune, à trompe courte en crochet, à tête & à corcelet très-épineux, & à grosses cuisses antérieures très-dentelées.

Cimex (multispinosus) oblongus fuscus, rostro arcuato, capite thoraceque multispinoso, femoribus anticis crassioribus multidentatis.

* Pl. 35. Fig. 10.

CETTE Punaise *, qui est un peu plus grande que la précédente, a été trouvée en Pensylvanie par M. Acrelius. Elle est allongée & peu large; le ventre est convexe en dessous, mais sa surface supérieure est très-concave de sorte que ses bords sont très-élevés & forment comme une profonde gouttière, dans la cavité de laquelle les étuis & les ailes peu larges sont placées. Les antennes, qui sont un peu plus courtes que le corps, sont sétacées & divisées en quatre articles.

SA couleur est par-tout d'un brun griseâtre, plus ou moins obscur dans différens endroits, & le premier article des antennes, à compter de la tête, & les cuisses sont tachetées de brun obscur.

LA tête *, qui est allongée & peu large, est garnie en dessus de plusieurs petites pointes courtes en épines. La trompe * est courbée en crochet au dessous de la tête, dont elle a la longueur, & elle repose avec sa pointe dans une petite rainure, qui se voit au dessous du corcelet. Le corcelet, qui est raboteux, est divisé en deux parties convexes, dont la première est toute couverte, en dessus comme vers les côtés, d'un grand nombre d'épines courtes *, semblables à celles de la tête; mais l'autre partie n'a de chaque côté qu'une pointe angulaire courte. Les deux cuisses antérieures *, qui sont plus longues & plus grosses que les autres, sont garnies en dessous de plusieurs pointes assez longues en forme d'épines, dont il y en a plus dans quelques individus que dans d'autres; j'en ai un dans ma collection, qui a encore sur le dessus de ces cuisses, près du bout, une épine élevée plus longue que les autres, & même en dessous de la jambe des épines semblables; mais les cuisses & les jambes des deux autres paires sont déliées & sans pointes épineuses.

24. *PUNAISE ovale d'un brun obscur noirâtre, à trompe courte en crochet, à rebord & à rayes transverses rouges sur le ventre.*

Cimex (rubio-fasciatus) oblongo-ovatus nigro-fuscus, rostro arcuato, thoracis abdominisque margine fasciisque transversis rubris.

CETTE Punaise *, qui se trouve aux Indes, est une des plus grandes, ayant la grandeur d'un Taon de la grosse espèce, & son corps est ovale, très-aplati en dessus, mais convexe en dessous. La trompe, qui n'est pas plus longue que la tête, est plus droite que dans les espèces précédentes, & les antennes sont à filets coniques

* Pl. 35. Fig.
11. e f.

* f.

* g.

* i i.

Punaise obscure rayée de rouge.

* Pl. 35. Fig.
12.

très-déliés au bout & de la longueur de la moitié du corps. Sa couleur est d'un brun très-obscur & presque noir, mais le corcelet & le ventre sont bordés tout autour d'une raye rouge obscure, & les séparations des anneaux du ventre sont marquées par des rayes transversales du même rouge. Les étuis, qui sont d'un brun obscur avec une tache d'un rouge pâle au milieu, sont moins larges que le ventre, dont ils laissent les bords à découvert. Au reste cette Punaise n'a rien de particulier.

5. *Punaise exotique de la cinquieme famille.*

LE caractere des Punaises de cette famille est d'avoir le corps mince & très-applati, tant en dessous qu'en dessus, mais cependant assez large. Je n'ai parmi les Insectes exotiques de ma collection qu'une seule espece qui appartient à cette famille, mais qui est remarquable par sa figure.

Punaise-scorpion.

25. *PUNAISE ovale aplatie & angulaire, à antennes à bouton, à ventre jaune avec une bande noire, & à pattes antérieures en pinces.*

Cimex (scorpio) ovatus depressus angulatus, antennis clavatis, abdomine flavo fascia nigra, pedibus anticis cheliformibus.

Cimex (erosus) membranaceus, abdomine flavo: fascia nigra, thorace rugoso, tibiis anticis incrassatis. Linn. Syst. Ed. 12. p. 718. n°. 19.

* Pl. 35. Fig. 13. & 14.

CETTE Punaise singuliere *, qui est un peu plus grande que les domestiques, a été trouvée à Surinam par M. Rolander. Elle a le corps large, mais applati tant en dessus qu'en dessous, & les étuis, qui sont étroits, ne couvrent qu'une partie du dessus du ventre. Par la figure des deux pattes antérieures, qui sont en forme de pinces, elle ressemble aux Punaises-d'eau (*Nepa*) & paroît-

sont être de ce genre d'Insectes; mais comme les antennes sont à peu près de la longueur du corcelet & terminées par un bouton allongé, j'ai cru devoir lui donner place parmi les Punaises de terre.

SA couleur est d'un jaune clair, mais la tête est noire en dessus, & la plus grande partie du dessus du corcelet est également noir, il n'est jaune que par devant. Le ventre est traversé exactement au milieu d'une large bande noire & marqué encore de quatre points noirs. L'écusson est jaune au milieu, mais noir aux côtés, & les antennes & les étuis sont bruns.

LA tête, qui est terminée en double pointe, a de grands yeux à réseau, deux petits yeux lisses & une courte trompe recourbée en dessous; la plaque noire, qui la couvre en dessus, est chagrinée ou garnie de grains. Le corcelet, qui est élevé & très-raboteux, a des deux côtés des sinuosités & des pointes angulaires, de sorte que ses bords sont très-inégaux. Le ventre, qui est fort plat & très-concave en dessus, est garni de chaque côté, exactement auprès de la bande noire, d'une pointe angulaire saillante *, qui lui donne une figure très-particulière; ses bords sont relevés & forment en dessus une cavité profonde, dans laquelle les étuis allongés & étroits se trouvent placés. * Pl. 35. Fig. 14. P. P.

LES pattes intermédiaires & postérieures, qui sont d'un jaune clair comme tout le dessous du corps, sont de figure ordinaire, mais les deux antérieures *, qui sont * Fig. 15. courtes & grosses, sont faites tout différemment. Le premier article *, qui se trouve attaché au corcelet, est court * a. & gros; mais le second *, qui paroît répondre à la cuisse * b. des autres pattes, est bien plus gros encore & plus large. Cette grosse partie ou cette cuisse est garnie au bout d'u-

* Pl. 35. Fig. 15. c. ne longue pièce déliée, mobile & courbée en forme de crochet ou de griffe très-pointue *, qui dans l'inaction est couchée contre le devant de la cuisse, de la manière qu'elle est ici représentée dans la figure. Ces deux parties font ensemble une espèce de pince ou de ferre, semblable à celles des Araignées, & dont sans doute la Punaise se sert pour saisir sa proie, à la façon des Mantes.

6. Des Punaises exotiques de la sixième famille.

CE sont les Punaises à corps étroit & très-allongé qui appartiennent à cette famille.

Punaise à très-longues pattes.

26. *PUNAISE très-allongée & filiforme brune, à trompe courte en crochet, à antennes & à pattes très-longues & dont les antérieures sont dentelées.*

Cimex (longipes) linearis fuscus, rostrum arcuato, antennis pedibusque longissimis: anticis dentatis.

* Pl. 35. Fig. 16.

VOICI une Punaise * des plus singulières encore par la figure de toutes ses parties, & qui a été trouvée en Pensylvanie par M. Acrelius. Elle ressemble à cette espèce de Mante, qui a un corps long & délié en forme d'un petit bâton; tel est celui de cette Punaise, ayant la figure d'une petite baguette mince & cylindrique, de la longueur de la première jointure du pouce. Elle est entièrement brune, mais les pattes & les antennes ont par-ci par-là de petites taches d'un blanc jaunâtre.

* Fig. 17. b c.

LA tête *, qui est longue & déliée, est divisée en deux portions par une incision transversale, sur la seconde desquelles sont placés les yeux à réseau noirs. La trompe *, qui est de la longueur de la tête, est courbée en dessous en forme d'un crochet & repose avec sa pointe contre

* Fig. 16. a.

le corcèlet. Les antennes *, qui sont très-longues & en même-

même-temps très-fines comme des cheveux, sont divisées en deux parties principales, que la Punaise porte élevées, de manière qu'elles font un angle ensemble; l'extrême finesse de ces antennes empêche de voir si elles ont plus d'articles.

LE corcelet est composé de deux parties, dont l'antérieure * est longue & déliée, presque cylindrique, ou seulement un peu plus grosse par devant que par derrière, & les pattes antérieures sont attachées au bout antérieur de cette partie. L'autre partie *, qui est courte & grosse, est couverte en dessus d'une plaque écailleuse convexe *. La poitrine *, aux deux extrémités de laquelle sont attachées les pattes intermédiaires & postérieures, est égale en longueur à la seconde partie du corcelet.

LE ventre *, dont le bout est un peu élevé, est très-long, filiforme & cylindrique. Les étuis, qui sont placés sur le dos, sont très-étroits, & s'étendent uniquement sur la poitrine & un tiers du ventre, dont le reste est à découvert.

LA cuisse & la jambe des pattes intermédiaires & postérieures, que la Punaise tient élevées à la façon des Tipules, sont très-longues & très-déliées, n'ayant pas même la grosseur d'une soye de cochon, & la jambe est plus longue que la cuisse; mais le pied de ces quatre pattes est au contraire fort court. Les deux pattes antérieures * sont la moitié plus courtes que les autres, mais beaucoup plus grosses & plus massives; la jambe * est plus longue que la cuisse *, & l'une & l'autre sont cylindriques, mais le pied * est plus long que celui des autres pattes, & divisé en un long article * & quelques courts *. La jambe est garnie en dessous de quelques épines **, les unes longues & les autres très-courtes. La

* Pl. 35. Fig. 17. d.

* f f.

* e.

* Fig. 16. p.

* u.

* i.

* Fig. 17. i.

* h.

* k l.

* k.

* l.

** p.

Punaise porte ses deux pattes antérieures de manière, que les cuisses pendent en-bas, que les jambes sont avancées & enfin que les pieds sont un angle avec ces dernières, comme on le voit dans la figure.

Punaise tipuloïde.

27. *PUNAISE* allongée & étroite grise, à antennes tachetées de rouge & dont l'extrémité des cuisses est rouge, à pattes de longueur égale.

Cimex (tipuloïdes) linearis griseus, antennis rubro maculatis, femoribus apice rubris, pedibus omnibus subaequalibus.

* Pl. 35. Fig. 18.

CETTE Punaise *, qui se trouve à Surinam & qui est de la longueur d'un travers de doigt, a le corps allongé & peu large, à peu près comme la Punaise aquatique *nayade*, qui se trouve également en Amérique comme en Europe. Les antennes, qui sont de la longueur de tout le corps, sont divisées en quatre articles de grosseur égale. La trompe, qui se trouve placée au dessous de la tête & de la poitrine, s'étend jusqu'aux cuisses intermédiaires. Le tête est pointue en devant, & garnie de deux yeux à réseau noirs & de deux petits yeux lisses brillants. Les étuis, dont la partie membraneuse est blanche & transparente, couvrent tout le ventre, & les pattes sont longues, sur-tout les deux postérieures. La couleur de cette Punaise est grise un peu jaunâtre, plus obscure sur le dos. Les antennes ont quelques taches rouges, & les cuisses sont du même rouge à leur extrémité.

Punaise à trois épines.

28. *PUNAISE* allongée & étroite d'un brun grisâtre, à longues antennes plus grosses au bout, & à trois épines perpendiculaires sur le dos.

Cimex (trispinosus) linearis griseo-fuscus, antennis longis apice crassioribus, spinis dorsalibus tribus erectis.

* Pl. 35. Fig. 19.

LA Punaise de cette espèce * est aussi de Surinam, mais elle est plus petite que la précédente, n'ayant que la

longueur d'une Mouche domestique commune. Son corps est allongé & étroit, presque cylindrique, & sa couleur est d'un brun griseâtre, mais le ventre est d'un brun obscur & les étuis d'un brun clair. Les antennes, qui sont d'un brun noirâtre, sont plus longues que tout le corps & divisées en quatre articles, dont le dernier est plus long & plus gros que les autres. Les pattes sont toutes de longueur ordinaire, & la trompe est longue & assez grosse, s'étendant jusqu'à la base des cuisses postérieures. Ce que cette Punaise a de plus remarquable & ce qui la distingue très-bien, ce sont trois longues pointes noires en forme d'épines, érigées perpendiculairement sur le dos, dont deux * sont placées sur le corcelet vers les côtés, & la troisième sur la pointe de l'écusson triangulaire.

* Pl. 35. Fig. 20. e e.

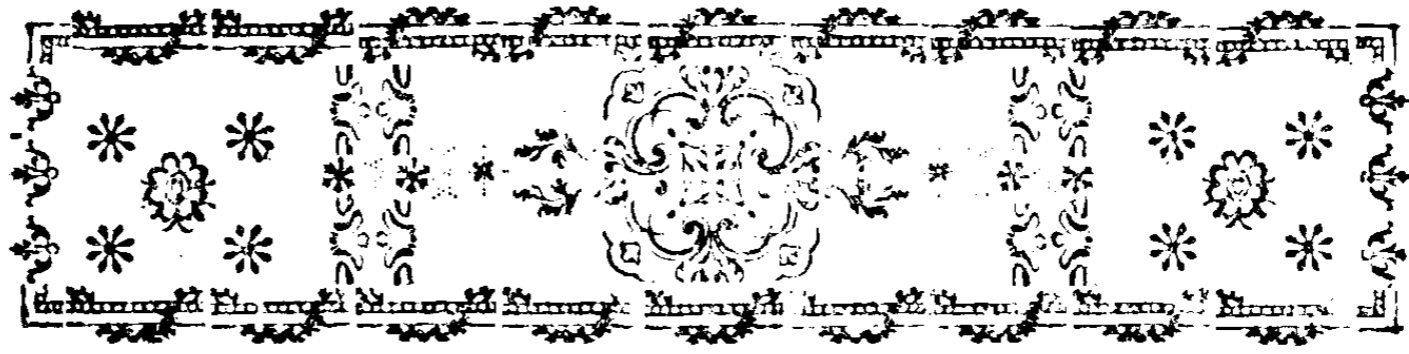
29. *PUNAISE allongée & étroite d'un brun noirâtre, à pattes fauves & cuisses grosses, & à étuis plus courts que le ventre.* Punaise à grosses cuisses fauves.

Cimex (fulvipes) linearis nigro-fuscus, pedilus testaceis, femoribus crassis, elytris abdomine brevioribus.

CETTE petite Punaise * de Surinam, pas plus longue qu'une Mouche domestique, n'est gueres remarquable par sa figure. Son corps est allongé, peu large & presque cylindrique. Sa couleur est d'un brun noirâtre, mais les pattes sont d'un jaune d'ocre, & sur la partie écailleuse des étuis il y a une tache allongée verdâtre. Le corcelet est bordé par derrière d'une bande rouge foncée & luisante. La tête est terminée en pointe, & la trompe, qui est jaune, est dégagée du corps & s'étend jusqu'au milieu de la poitrine. Les antennes, un peu plus longues que la tête & le corcelet, sont divisées en quatre articles velus & de grosseur égale. Les étuis sont un peu plus courts que le ventre, & les cuisses sont grosses & comme enflées au milieu. Enfin le ventre est bordé d'une

* Pl. 35. Fig. 21.

raye d'un gris clair.



HUITIEME MEMOIRE.

DES PUNAISES - D'EAU.

* Hist. des Inf.
de Paris, Tom
1, p. 473 475.
477. & 479.

* Syst Nat Ed.
12. p. 712. &
713.

M. GEOFFROY * a établi quatre genres d'Insectes aquatiques sous les noms de *Naucore*, de *Punaise à avirons*, de *Corise* & de *Scorpion-aquatique*, qui sont les mêmes que M. de Linné a seulement rangés en deux genres qu'il nomme *Notonecta* & *Nepa* *. Quand on considère & examine avec attention ces quatre sortes d'Insectes, & qui feront le sujet de ce Mémoire, on voit bien-tôt qu'ils ont beaucoup de rapport ensemble, même à un point qu'il est difficile de leur trouver des caractères génériques assez constants pour les distinguer les uns des autres, & qui peuvent convenir séparément à chacun d'eux. Ce qui est d'abord bien évident, c'est la grande ressemblance qu'ils ont tous généralement avec les Punaises terrestres ailées; ils ont comme elles une trompe recourbée en dessous de la tête, & des étuis partie écailleux ou coriaces & partie membraneux, qui se croisent par derrière & qui couvrent les deux ailes membraneuses; dans l'état de nymphes ils marchent, mangent & agissent tout comme dans celui de perfection, & aux ailes près ils se ressemblent parfaitement dans les deux états; mais ils diffèrent beaucoup des Punaises par la figure de leurs

antennes, qui sont extrêmement courtes & qui sont leur principal caractère générique.

Voici donc d'abord en quoi les quatre genres de M. Geoffroy conviennent entre eux. Ils ont tous des antennes très-courtes, moins longues que la tête & situées au dessous des yeux; une trompe courbée en dessous, & deux étuis moitié écailleux & moitié membraneux, qui se croisent & qui couvrent deux ailes membraneuses. Mais ils semblent différer entre eux par la figure des pattes antérieures & par le nombre des articles des tarses, sans parler de ce que l'écusson triangulaire du dos manque dans la Corife. Examinons un peu, si ces disparités sont suffisantes & assez constantes pour servir de distinctions génériques.

LA Naucore * & la Punaise à avirons ** ont deux articles aux tarses, selon la remarque de M. Geoffroy, tandis que la Corife * & le Scorpion-aquatique ** n'en ont, selon lui, qu'un seul à chaque tarse; mais le grand Insecte de Surinam, dont M. de Merian a donné une figure *, & que M. de Linné a désigné par le nom de *Nepa grandis*, a tant de conformité dans sa figure avec le Scorpion-aquatique commun ovale & applati, qu'on ne sauroit raisonnablement l'exclure du genre de ce dernier: cependant ses tarses sont composés de deux articles distincts, & ses pattes postérieures sont en forme de nageoires & garnies d'une frange de longs poils, comme celles des Punaises à avirons & des Corifes. Le nombre des articles des tarses dans ces Insectes ne paroît donc pas propre pour servir de caractère générique, à moins qu'on ne veuille prendre le grand Insecte de Surinam pour une Naucore, ayant aussi de la ressemblance avec l'Insecte de ce nom à quelques égards.

* Pl. 19. Fig. 8.

** Pl. 18. Fig. 16. & 17.

* Pl. 20. Fig. 1. & 2.

** Pl. 18. Fig. 1.

* *Inf. de Surin.* Pl. 56.

POUR ce qui regarde les pattes antérieures de ces quatre sortes d'Insectes, celles de la Naucore & du Scorpion aquatique sont en forme de pincés ou de serres simples, assez semblables à celles que l'Araignée porte à la tête, tandis que celles de la Punaise à avirons sont de la figure la plus ordinaire à des pattes d'Insectes & n'ayant point de serres. Mais la Corife de M. Geoffroy, qui a les pattes antérieures terminées par une large pièce pointue au bout, un peu concave, garnie de beaucoup de poils, & dont elle se sert pour saisir & retenir sa proie, quoiqu'au vrai ces deux pattes ne peuvent pas être regardées comme des pincés, n'ayant aucune ressemblance avec celles du Scorpion-aquatique & de la Naucore; la Corife, dis-je, est si semblable aux Punaises à avirons ordinaires (*Notonecta glauca* Linn.) dans toute l'habitude du corps, qu'à mon avis ce seroit forcer les caracteres très-naturels & y substituer des artificiels, que de faire deux genres de ces Insectes; aussi M. de Linné les a-t-il joints ensemble sous le nom commun de *Notonecta*. La Punaise à avirons se sert aussi de ses pattes antérieures, quoique pas faites en pincés, pour attraper sa proie & la retenir, comme si elles étoient de véritables pincés.

EN considération de toutes ces remarques, que je soumetts cependant au jugement des naturalistes & des méthodistes, il me semble donc plus convenable de joindre ensemble dans un même genre les quatre sortes d'Insectes de M. Geoffroy que je viens de nommer, ou les *Notonecta* & les *Nepæ* de M. de Linné, afin de leur conserver des caracteres généraux qui leur conviennent à tous sans aucune exception. Je ne fais aucune attention à la circonstance d'avoir un écusson triangulaire sur le dos ou d'en manquer, parce que cette variété se retrouve encore dans

d'autres Insectes, incontestablement d'ailleurs d'un même genre. Comme ces Insectes aquatiques doivent avoir un nom générique & général, je leur donnerai celui de *Punaise-d'eau*, qui rappelle en même-temps à la mémoire la conformité qu'ils ont avec les Punaises terrestres. Nous évitons par-là le vieux nom de Scorpion-aquatique, que l'on a donné à l'une de leurs espèces & qui m'a toujours paru bien peu convenable; aussi ne m'en servirai-je que comme d'un nom trivial pour cette seule espèce. En latin on pourroit leur laisser le nom général de *Nepa*; on est quitte alors de la denomination de celui de *Notonesta*, qui d'ailleurs ne peut convenir qu'à une seule espèce, qui a l'habitude de nager toujours sur le dos.

LES *Punaises-d'eau* se trouvent donc avoir les caractères génériques suivans. 1°. Elles ont des antennes petites & très-courtes, c'est-à-dire toujours plus courtes que la tête, & placées au dessous des yeux; 2°. une trompe recourbée en dessous de la tête vers le dessous du corcelet; 3°. deux étuis moitié écailleux ou coriaces & moitié membraneux, qui se croisent par derrière & qui couvrent deux ailes membraneuses; 4°. les deux pattes antérieures souvent en forme de pinces, ou au moins faisant l'office de pinces, & les deux postérieures souvent en nageoires; 5°. enfin un ou tout au plus deux articles aux tarses. C'est ainsi que je crois avoir rassemblé & conservé les caractères de toutes les espèces qui composeront le genre des *Punaises-d'eau*. Elles peuvent encore être subdivisées en deux familles, dans la *première* desquelles on placera celles, qui ont leurs pattes antérieures en forme de pinces, & ce seront les *Nepæ* de M. de Linné; & dans la *seconde*, celles dont les pattes antérieures sont de figure ordinaire, c'est-à-dire qui ne sont point faites en pinces,

mais qui cependant en font l'office. Ces dernières sont les *Notonecta* du même auteur.

TOUTES les Punaises-d'eau connues jusqu'à présent, ou toutes les especes d'Insectes que je comprends sous ce genre, vivent dans les marais, les étangs & les ruisseaux; mais souvent elles sortent de l'eau, particulièrement vers le soir ou dans la nuit, pour voler en l'air & se rendre dans d'autres assemblages d'eau, qui de cette maniere se trouvent peuplés à leur tour de ces Insectes. Les Punaises-d'eau sont donc à la lettre des animaux amphibies, mais elles ne quittent jamais l'eau avant leur dernière transformation, ou avant que les ailes leur soient venues. Elles sont carnacieres & très-voraces, suçant avec leur trompe les autres Insectes qu'elles peuvent attraper, & auxquels elles font continuellement la chasse.

LEURS transformations se font comme dans les Punaises terrestres, elles sortent de l'œuf avec la figure qu'elles conservent toujours, à l'exception des ailes, qui ne se dévelopent qu'après la dernière mue; elles nagent & agissent dans l'état de nymphe* jusqu'au moment qu'elles quittent leur dernière dépouille, comme nous l'avons déjà fait observer. Nous avons dit encore, que les étuis, qui couvrent les ailes, se croisent vers le derrière; c'est dans l'étendue de leur partie membraneuse qu'ils sont en recouvrement l'un de l'autre, tout comme dans les Punaises terrestres.

* Pl. 18. Fig.
13. & 28.

I. Des Punaises-d'eau de la première famille.

LES Punaises-d'eau de cette famille ont, comme nous l'avons dit, leurs deux pattes antérieures faites en forme de pinces simples, & ce sont elles que M. de Linné a rangées dans le genre nommé *Nepa*. I. PU-

I. **PUNAISE-D'EAU**, grise, à corps ovale & plat, dont le corcelet est raboteux. Punaise-d'eau
Scorpion - a-
quatique.

Nepa (*Scorpio-aquaticus*) *grisea*, corpore ovato depresso, rbo. race inaequali.

Nepa (*cinerea*) *cinerea*, thorace inaequali, corpore oblongo-ovato. Linn. Faun. Ed. 2. n^o. 906. Syst. Ed. 12. p. 714. n^o 5.

Hepa corpore ovato. Geoffr. Inf. Tom. 1. p. 481. n^o. 2. Le scorpion-aquatique à corps ovale.

Scorpio palustris. Mouff. Inf. p. 321.

Bradley Works of Nat. Tab. 26. Fig. 2. C.

Swammerd. Bibl. Nat. Tab. 3. Fig. 4.

Frisch. Inf. Tom. 7. Tab. 15.

Roefel. Inf. Tom. 3. Tab. 22.

Scheff. Elem. Tab. 69. Icon. Inf. Tab. 33. Fig. 7. 8. 9.

LES Punaises-d'eau de cette espece * se trouvent particulièrement dans les marais & les fossés, & ce sont elles qui ont été connues des naturalistes sous le nom de *Scorpions aquatiques*; nom qu'on leur a donné sans doute à cause des deux pinces qu'elles portent au devant du corps, & d'une espece de queue qu'on leur voit au derriere; mais pour peu qu'on les examine avec quelque attention, on est d'abord convaincu, qu'elles n'ont rien de conforme dans leur figure avec les Scorpions, de sorte que c'est bien gratuitement qu'on leur a prêté cette ressemblance. * Pl. 18. Fig. 1.

ELLES sont lourdes & n'ont aucune vivacité, elles nagent, ou plutôt elles marchent & se traînent lentement sur le fond des eaux & dans la vase; elles se laissent prendre à la main sans songer à s'enfuir. Cependant elles sont carnacieres, elles vivent d'autres Insectes aquatiques qu'elles peuvent attraper & les suçent avec leur trompe. J'ai même vû qu'elles n'épargnent pas leurs semblables: car une de ces Punaises-d'eau, qui se trouvoit accompagnée chez moi d'une autre de son espece

dans l'état de nymphe, s'en saisit avec l'une de ses pinces & la perça de sa trompe pour en tirer le suc, ce qui causa promptement la mort à la nymphe.

* Pl. 18. Fig. 1.
c.

* c.

LEUR corps est ovale & extrêmement applati, n'ayant que très-peu d'épaisseur du dessus en dessous. Le corcelet * est aussi fort plat, à peu près de figure quarrée, & la peau écailleuse, qui le couvre en dessus, est inégale & raboteuse. La tête, qui est petite, est garnie de deux yeux à réseau ronds & saillants, & elle se prolonge en une trompe en forme de bec * & courbée en dessous.

* Fig. 2.

LA tête, le corcelet, les étuis coriaces & les pattes sont de couleur brune ou cendrée, & cette couleur est moins foncée dans les unes que dans les autres. Le dessus du ventre *, en dessous des ailes, est d'un rouge assez vif, mais vers son origine il est noir, & proche de l'extrémité il est nuancé de brun; en dessous il est d'un rouge plus pâle, avec quelques taches brunes.

* Fig. 1. a a.

ELLES ont six pattes, comme tous les autres Insectes ailés, mais les deux antérieures * sont d'une figure bien différente de celle des autres pattes. M. Geoffroy a cru devoir les regarder, non comme des pattes, mais comme les antennes de l'Insecte, & cela, dit-il, parce qu'elles ne partent point du corcelet, comme les véritables pattes, mais qu'elles naissent de la tête, comme les antennes *. Pour peu qu'on examine avec quelque soin les Punaises-d'eau de cette espèce, on voit très-bien que ces prétendues antennes partent réellement du corcelet, & point du tout de la tête. D'ailleurs elles n'ont rien de commun avec les antennes des Insectes, & de l'aveu même de cet auteur, elles servent à l'Insecte en quelque façon de pattes & lui en tiennent lieu; il s'en aide pour marcher. Ce sont donc les vraies pattes antérieures, &

* Hist. des Inf.
de Paris. Tom.
1. p. 480.

c'est à tort que M. Geoffroy accuse les naturalistes de s'être trompé dans ce point.

CE qui démontre encore davantage, que les deux pattes antérieures en forme de pinces ne sont point des antennes, c'est que cette Punaise - d'eau ou ce Scorpion-aquatique a de véritables antennes, attachées à la tête au dessous des yeux, mais qui sont si courtes & si cachées dans une cavité qui se trouve à la tête immédiatement en dessous des yeux, qu'on ne les voit qu'en les cherchant avec beaucoup de soin & de patience, muni d'une bonne loupe. Elles sont appliquées contre la tête, & je suis parvenu de les en détacher pour les mettre au microscope & pour les dessiner. Elles sont remarquables non-seulement par leur petitesse, mais encore par leur figure*, elles sont composées de deux parties articulées ensemble*, à peu près cylindriques & garnies de quelques poils. La première partie*, qui se trouve attachée à la tête au moyen d'un article court*, est prolongée du côté inférieur en une appendice allongée cylindrique*, qui ne représente pas mal un pouce. Voilà comme j'ai réellement trouvé les antennes de ces Insectes, & comme tout observateur les trouvera avec moi, pourvu qu'il veuille s'armer de patience & d'attention pour les chercher. On n'a donc plus besoin de demander avec M. Geoffroy, où seroient les antennes de cet Insecte?

* Pl. 18. Fig. 3.

* b, c.

* b.

* d.

* a.

POUR retourner aux deux pattes antérieures*, nous dirons, qu'elles sont attachées au devant du corcelet, un peu en dessous & tout proche de la tête, & qu'elles sont longues, ou de la même longueur que les quatre autres pattes. Elles ressemblent à des pinces ou à des serres, à peu près de la figure des pinces que les Araignées portent au devant & au dessous de la tête, excepté qu'elles

* Fig. 1. a a.

font beaucoup plus longues à proportion du corps. Il ne faut pas les comparer aux pinces des Crabes ou des Scorpions, puisque celles-ci sont doubles, ou composées de deux branches ou de deux especes de doigts, au lieu que celles de nôtre Punaise-d'eau ne sont faites que d'une seule pièce, comme les pinces des Araignées. Chacune de ces pattes * est divisée en cinq parties, articulées ensemble. La premiere *, qui part du corcelet, est grosse & cylindrique, ou plutôt ovale. La seconde partie * est petite, courbée & moins grosse que la précédente. La troisieme * est la plus longue de toutes, & aussi la plus large, elle a le plus de largeur à quelque distance de son origine, elle diminue ensuite & se termine en une espece de tête; tout le long du côté intérieur elle a une coulisse en forme de goutiere *, dans laquelle la partie suivante repose, quand l'Insecte ferme la pince. La quatrieme partie * est déliée & cylindrique, & elle est terminée par la cinquieme partie *, qui est courte, courbée en forme de crochet & très-pointue; le bout de cette petite partie est garni d'une pointe rouillée unie ou sans poils en forme d'onglet *.

* Pl. 13. Fig. 5.

* a.

* b.

* c.

* d.

* e.

* f.

* Fig. 7. i.

C'EST la troisieme & la quatrieme partie qui ensemble forment la pince, quand la Punaise-d'eau les rapproche l'une de l'autre *, & c'est avec elles qu'elle se saisit de sa proie & qu'elle la tient serrée en la pinçant fortement. Quand il n'y a rien entre elles & que la Punaise-d'eau tient la serre fermée, la quatrieme partie * se trouve placée dans la goutiere ou la coulisse de la troisieme *, & la petite partie en crochet *, qui termine la patte, repose alors sur le côté de la troisieme partie. Ces deux pattes servent donc aussi à l'Insecte comme de bras ou d'especes de mains, pour retenir les objets qu'il veut sucer avec sa trompe.

* Fig. 6.

* d.

* c.

* e.

LES pattes intermédiaires & les postérieures * sont longues & déliées, sans poils sensibles; la cuisse est un peu plus grosse que la jambe, & le pied ou le tarse n'est fait que d'une seule pièce, terminée par deux ongles assez longs & un peu courbés; il est en outre garni d'une suite de quelques peu de poils assez longs qui aident l'Insecte à nager. C'est en poussant en arriere ces quatre pattes, qui ont leur attache en dessous de la poitrine, que la Punaise - d'eau nage, mais ce qu'elle exécute lentement.

* Pl. 18. Fig. 1.
i i, p p.

SA tête est placée dans un enfoncement ou une échancrure du corcelet, & elle a en dessus une arrête élevée. La trompe * est conique, courbée en dessous & divisée transversalement en trois parties *, garnies de poils; elle ne sert que d'étui à la véritable trompe, qui est composée de trois pièces écailleuses brunes & très-déliées en forme de filets; les deux filets lateraux forment un second fourreau au filet du milieu, qui est proprement la trompe ou le suçoir. C'est avec cette trompe qu'elle suce les Insectes qu'elle vient d'attraper, elle en fait alors sortir la pointe hors de l'étui conique.

* Pl. 18. Fig. 1.
1. & Fig. 4.
* Fig. 4. a b c.

LA poitrine, qui est couverte en dessus par les ailes & les étuis coriaces, est à peu près de la longueur du corcelet, mais elle est très-mince & aplatie, d'un brun un peu rougeâtre en dessous, & noire en dessus; c'est à cette partie que les pattes intermédiaires & postérieures, ainsi que les étuis & les ailes ont leur attache. Elle est garnie en dessus d'un grand écusson triangulaire écailleux, qui en occupe toute la longueur, & qui sépare les deux étuis l'un de l'autre à leur origine, comme dans les Punaises terrestres.

LES étuis *, qui semblent être faits principalement * Fig. 1. & 2.

z z z

pour conserver les ailes, couvrent tout le dessus du ventre. Ils sont ovales, un peu allongés, & suivent avec leur bord extérieur le contour ovale du ventre; mais au bord intérieur ils ont une concavité. J'ai dit qu'ils sont coriaces, c'est-à-dire qu'ils n'ont pas la dureté des étuis écailleux des Insectes coleopteres, ils sont plus moux ou comme demi-écailleux; la portion* qui les termine est encore plus molle, presque membraneuse, un peu transparente & garnie de nervures à mailles de réseau. Vers le derriere les deux étuis, qui sont de couleur brune comme le corcelet, se croisent, ou leurs portions membraneuses de l'extrémité sont placées l'une sur l'autre.

* Pl. 18. Fig. 2.
m, m.

* a n.
* Fig. 8.

* a b.

* Fig. 2.

* u.

LES deux ailes*, qui sont un peu plus courtes que les étuis, ont une figure triangulaire à côtés inégaux*, quand elles sont déployées. Leur couleur est d'un blanc sale & grisâtre; elles ont quelques nervures d'un jaune un peu rougeâtre, & à leur origine elles sont rouges. Dans l'inaction une partie de leur côté intérieur* est repliée en dessous, pour pouvoir trouver place dessous les étuis, qui sont moins larges qu'elles. Ces ailes sont membraneuses. Quand la Punaise-d'eau veut voler, ce qu'elle ne fait que le soir & la nuit, elle ouvre & écarte les étuis, & alors les ailes se déploient*.

APRES avoir écarté les étuis & les ailes, on voit que le ventre* est de figure ovale, se terminant en pointe, & si plat & mince, qu'il est étonnant comment les intestins & les autres parties internes peuvent y trouver place. Il est concave en dessus & divisé en cinq anneaux, de couleur rouge, avec une suite de taches noires le long de la ligne du dos, qui se perdent insensiblement avec le fond rouge. En dessous, tout le long de son milieu, il y a une élévation en forme de toit aigu, incliné en ta-

Ius vers les deux côtés, & c'est principalement dans l'intérieur de cette élévation que les vilceres sont contenus.

LE derriere est terminé par une espece de queue * en forme d'un filet cylindrique & délié, environ de la longueur du ventre. Elle est divisée ou fendue tout du long en deux pièces, qui sont en forme de goutieres d'un bout à l'autre, & ces deux pièces concaves, appliquées l'une contre l'autre, forment un tuyau creux *, qui est ouvert au bout & que l'Insecte peut mouvoir de côté & d'autre. Cette queue n'est point le conduit des oeufs, comme on le pourroit d'abord croire: car le mâle en est pourvu aussi bien que la femelle. C'est un canal par lequel la Punaise-d'eau respire l'air extérieur; elle en fait sortir le bout hors de l'eau, ou à sa surface, & l'air y entre alors par l'inspiration. De très-petits poils qui regnent tout le long du côté intérieur des deux goutieres & qui s'engrangent les uns dans les autres, empêchent l'eau de pénétrer dans le canal. C'est dans le dessus du bout du derriere que cette queue est inserée; immédiatement au dessous on voit l'ouverture de l'anus & celle qui contient les parties du sexe.

AYANT ouvert le ventre d'une Punaise-d'eau femelle le 13 May, j'y ai trouvé environ vingt-quatre oeufs allongés * & de couleur blanche jaunâtre. Ces oeufs sont d'une structure admirable & toute particuliere; Swammerdam * les a très-bien décrits & représentés en figure. A l'un des bouts ils sont garnis de sept parties déliées en forme de filets cylindriques *, qui leur donnent de la ressemblance avec les graines de quelques plantes à fleurs à fleurons. Swammerdam a fait voir l'arrangement remarquable de ces oeufs dans les ovaires, qui sont au nombre de cinq dans chaque côté du ventre; cet arran-

* Pl. 18. Fig. 1.
& 2. 7.

* Fig. 9. 3 c.

* Pl. 18. Fig.
10. & 11.

* Bibl. Nat.
Tom. 1. p. 232.
Tab. 3. Fig. 7.
8.

* Pl. 18. Fig.
11. b c d.

gement est tel, que les filets de l'oeuf qui se trouve le plus proche de l'orifice de l'ovaire, embrassent l'oeuf qui précède, & ainsi de suite. L'auteur a aussi fait représenter les parties internes de la génération du mâle, qui ne sont pas moins curieuses.

AU milieu de l'été les petits sortent de leurs oeufs. Leur figure * est la même que celle de leurs parens, excepté qu'ils n'ont encore ni fourreaux, ni ailes, & qu'au lieu de la longue queue, ils n'ont au derrière qu'une courte pointe mouflée & arrondie au bout. Celui qui est représenté par la Figure 12, a déjà pris beaucoup d'accroissement. Le ventre est entièrement à découvert, parce que les ailes & les étuis lui manquent, & il est couvert d'une peau molle & flexible. La pointe du derrière, qui renferme la longue queue, dont il sera pourvu après la dernière mue, est fort courte *. Sous cette figure l'Insecte est dans l'état de larve d'un brun pâle, & il change souvent de peau avant de parvenir à l'état ailé, & à chaque mue il se trouve beaucoup agrandi. Il nage fort lentement, marchant ordinairement au fond de l'eau, ou sur les plantes aquatiques.

QUAND il est près de sa dernière mue, il a presque toute la grandeur qu'il lui faut *, & alors la pointe ou la queue du derrière * est plus longue, proportionnellement à la grandeur du corps, qu'elle ne l'étoit auparavant. On lui voit aussi dans cet état de chaque côté du corps deux parties plates *, placées l'une sur l'autre, qui sont les fourreaux des étuis demi-écailleux & des ailes futures. Il est alors dans l'état de nymphe ambulante: car ces Punaises - d'eau marchent & agissent jusqu'au moment de leur dernière transformation, à la façon des Punaises terrestres, des Sauterelles & d'autres Insectes.

LES Punaises - d'eau de cette espece sont très - sujettes à porter sur leur corps de petits grains rouges *, qui y sont fortement attachés par un petit pédicule *, & ces grains sont des oeufs, d'où sortent des Mittes aquatiques rouges *, dont nous parlerons un jour quand il sera question de ce genre d'Insectes. Swammerdam n'a pas manqué de faire la même observation.

* Pl. 18. Fig.

14.

* p.

* Fig. 15.

2. *PUNAISE - D'EAU* à corps très - allongé & étroit, à long corcelet & à épine au milieu des jambes antérieures.

Punaise-d'eau très-allongée.

Nepa (linearis) corpore elongato angustissimo, thorace longo, tibis anticis in medio spina laterali.

Nepa (linearis) linearis, manibus spina laterali pollicatis. Linn. Faun. Ed. 2. n°. 908. Syst. Ed. 12. p. 714. n°. 7.

Hepa corpore lineari. Geoffr. Inf. Tom. 1. p. 480. n°. 1. Pl. 10. fig. 1. Le scorpion-aquatique à corps allongé.

Swammerd. Bibl. Nat. Tom. 1. p. 233. Tab. 3. Fig. 9.

Frisch. Inf. Tom. 7. Tab. 16.

Roefel. Inf. Tom. 3. Tab. 23.

Schaff. Icon. Inf. Tab. 5. Fig. 5. 6.

COMME je n'ai pas eu en vie ces Punaises - d'eau très-remarquables, n'en ayant pas encore trouvé dans les marès de Leuffta, je suis réduit à n'en donner qu'une simple description, & à faire remarquer leurs parties extérieures, qui méritent d'être contemplées. De tous les auteurs qui ont parlé de ces Insectes, M. Roefel est celui qui est entré dans le plus grand détail à leur égard, & qui en a donné les meilleures & même de très-bonnes figures. On les trouve aussi à Surinam, d'où j'en ai reçu par les soins de M. Rolander.

EN général ces Punaises - d'eau * ont les mêmes caracteres & les mêmes parties que celles de l'espece préce-

* Pl. 19 Fig. 1.

& 2.

dente, mais elles en diffèrent considérablement par la longueur excessive de leur corps, qui cependant est en même-temps très-étroit. Elles sont longues de quatorze lignes & demie, sans compter la très-longue queue * qui termine le corps, & qui en égale presque toute la longueur; leur plus grande largeur au contraire, qui est à l'endroit où les ailes se trouvent attachées, n'a qu'une ligne & demie.

* Pl. 19. Fig. 1.
2.

LEUR couleur est par-tout d'un brun clair & griseâtre, excepté sur le dessus du ventre, qui en dessous des écus & des ailes est d'un beau rouge de cinnabre, bordé de chaque côté d'une raye jaune. Les yeux sont noirs & très-brillants.

* 2.
* Fig. 3. 0 0

LA tête * est petite, garnie de deux yeux à réseau très-convexes en forme de boules ou de perles noires *, & qui sont très-faillants, comme ceux des Tipules. Le devant de la tête se prolonge en trompe conique *, assez pointue au bout & que l'Insecte tient courbée en dessous; elle est raboteuse & inégale en dessus, ayant comme de petits tubercules, & la Punaise-d'eau en fait sortir par l'extrémité un petit filet écailleux très-délié en forme d'aiguillon *, qui est le véritable suçoir de la trompe, qu'il pique dans le corps de sa proie.

* 4.

* Fig. 1. 6.

LE corcelet * est remarquable par sa longueur, qui égale plus du tiers de celle du ventre, mais il est très-étroit, sur-tout dans sa moitié antérieure qui est cylindrique; l'autre moitié augmente en volume de façon qu'elle est de la grosseur du corps dans l'endroit où elle lui est unie. Les deux pattes antérieures sont attachées exactement au bord antérieur du corcelet, mais les quatre autres se trouvent unies au dessous de la courte poitrine, fort près les unes des autres.

LE ventre * est, comme je l'ai déjà dit, fort long & peu large, ou très-étroit; il est convexe au milieu dans toute son étendue, ayant de chaque côté un rebord plat, & en dessous une arrête élevée tout du long. Il est divisé transversalement en cinq anneaux, & son extrémité conique & pointue * est terminée par la longue queue**, dont nous avons déjà parlé. Cette queue est composée de deux pièces en forme de filets, hérissés de poils courts, qui du côté intérieur sont concaves en forme de gouttière, tout comme dans la Punaise-d'eau précédente; dans l'état naturel ces deux pièces sont ajustées ensemble, de façon qu'elles forment un seul filet en tuyau, dont l'usage est de respirer l'air, comme nous l'avons remarqué dans l'espèce précédente, la queue en tuyau de l'une ne différant en rien de celle de l'autre. Dans l'Insecte mort, ces deux pièces s'écartent ordinairement l'une de l'autre, comme elles sont représentées dans nos figures.

* Pl. 19. Fig. 2.

" "

* d.

** q.

NÔTRE Punaise-d'eau a six pattes très-réelles *, & dont les deux antérieures**, qui sont terminées par une pince, ne doivent pas plus porter le nom d'antennes que dans l'espèce précédente: car elles sont attachées au corcelet & non à la tête, & sont composées de cuisse, de jambe & de tarse, ou si l'on veut, de bras, d'avant-bras & de main. Au reste elle a de véritables antennes, quoique très-petites, placées en dessous des yeux & telles que nous les avons vues dans l'autre espèce; on les distingue fort bien en regardant la tête en dessous, parce que c'est là qu'elles se trouvent appliquées. Les pattes intermédiaires & postérieures * sont fort longues, mais très-déliées & semblables à celles des grandes Tipules, attachées au dessous de la poitrine par de grosses parties un peu coniques, sur lesquelles elles se meuvent; la cuisse n'est qu'un

* Pl. 19. Fig. 1.

p p, i i, d d.

** p p.

* i i, d d.

* Pl 19. Fig. 6. peu plus grosse que la jambe, & le tarse * n'est composé que d'un seul article peu long & terminé par deux crochets *.

MAIS ce sont sur-tout les pattes antérieures qui méritent attention, & qui servent à l'Insecte comme de bras & de mains pour se saisir de sa proie. Elles sont moins longues, mais plus grosses que les autres pattes, & divisées en trois parties articulées ensemble, qui répondent à

* Fig. 4. a b. la cuisse, à la jambe & au tarse. La première partie *, qui est unie au corcelet, est toute droite & de grosseur égale par-tout comme un fil. La seconde partie *, plus longue de la moitié que la précédente & qui répond à la jambe des autres pattes, est un peu aplatie & tient à la cuisse par un petit article courbé *, sur lequel elle fait ses mouvemens. Environ au milieu de son étendue elle a une petite inflexion, de sorte qu'au premier regard elle semble y avoir une articulation & être divisée transversalement en deux parties; mais ce n'est qu'une simple courbure *, de sorte que cette partie n'est réellement composée que d'une seule pièce. A l'endroit où se trouve l'inflexion on voit du côté intérieur une pointe écaillée en

* Fig. 4. & 5. i. forme d'épine courte *, dont la base est large & dont nous verrons d'abord l'usage. Enfin la troisième partie *,

* Fig. 4. & 5. f g. qui termine la patte, est plus déliée que la précédente, courbée en arc & divisée en deux articles, dont celui de l'extrémité est fort court * & terminé en pointe moussée ou arrondie. Cette partie, qui est articulée à la précédente, n'a que la moitié de la longueur de cette dernière, & l'Insecte peut la plier ou l'approcher de la jambe *, comme nous plions les doigts de la main, ou comme la lame d'un couteau à ressort se plie sur le manche; elle se trouve alors appliquée sur la jambe jusques un peu au

de-là de l'épine écailleuse *, contre laquelle elle s'appuie en partie, ayant son bout appliqué sur la jambe, & c'est de cette manière qu'elle se trouve affermie & qu'elle est incapable d'être ébranlée, ayant pour appui l'épine d'un côté & la jambe de l'autre, comme M. Frisch l'a très-bien remarqué. C'est avec cette partie, qu'on peut appeler une pince, que la Punaise-d'eau se saisit de sa proie & la retient en la serrant fortement contre la jambe, & c'est alors que la pointe en épine lui devient utile, en empêchant la pince de se plier ni à droit ni à gauche; son côté concave se trouve alors posé le long du côté convexe de la jambe qui est vis-à-vis & qui est garni d'inégalités en forme de petites dentelures, pour être plus propre à retenir l'Insecte qui se trouve pris dans la pince. Quand la Punaise-d'eau tient sa pince ouverte, elle représente très-bien une faucille *, dont la jambe ** fait le manche & la pince * la lame. M. Roefel, qui a eu l'Insecte en vie, dit qu'il se saisit de sa proie en frappant dessus avec ses pinces, & qu'il l'approche ensuite de sa trompe pour la sucer; ayant beaucoup de flexibilité dans la jointure * qui se trouve entre la cuisse & la jambe, ou bien entre les deux divisions du bras au coude, si on aime mieux de leur donner ce nom, puisque l'Insecte s'en sert plutôt comme de bras que de pattes, la pince devant être alors considérée comme la main.

Il nous reste à parler des étuis * & des ailes **, qui couvrent le ventre en dessus, mais pas entièrement, ne s'étendant que jusqu'à l'origine du dernier anneau, qu'ils laissent à découvert & qui est de couleur brune comme les étuis, & non rouge comme la partie cachée du ventre. Les étuis * sont longs & étroits, ayant une largeur presque égale dans toute leur étendue, & arrondis au

* Pl. 19. Fig. 4. 1.

* Fig. 5.

** d e.

* f g.

* Fig. 4. h.

* Fig. 2. e e.

** a a.

* Fig. 7.

* Pl. 19. Fig.
7. b c d.

* a b d.

* a d.

bout; leur partie postérieure *, qui est membraneuse comme à l'ordinaire, est séparée de la partie écailleuse * par une ligne oblique, & elle est très-garnie de nervures en réseau; tout le long de la portion écailleuse regne une nervure oblique *, qui s'étend de l'origine de l'étui jusqu'à la partie membraneuse, de sorte qu'elle divise l'étui comme en deux zones. Les portions membraneuses des étuis sont en recouvrement l'une de l'autre sur le corps, quand ils sont fermés.

* Fig. 2. a a.

LES ailes *, qui sont plus larges que les étuis quand elles sont déployées, mais un peu plus courtes, sont blanches & extrêmement transparentes, ayant seulement quatre nervures longitudinales d'un brun clair & quelques unes de transversales très-fines. Dans l'inaction elles sont pliées selon leur longueur sous les étuis. L'écusson triangulaire, qui sépare ceux-ci à leur origine, est très-pointu au bout.

LES transformations de ces Punaises-d'eau se font comme dans l'autre espèce; on ne leur voit dans l'état de nymphe aucune différence de figure, si-non que les ailes ne se montrent pas encore, mais seulement les fourreaux plats qui les renferment alors, & que la queue du derrière est plus courte que dans son état de perfection. Les oeufs, que les femelles pondent après l'accouplement, sont blancs & allongés, garnis seulement de deux filets, tels que ceux qui se trouvent au nombre de sept sur les oeufs de l'espèce précédente. M. Geoffroy dit *, que l'Insecte enfonce son oeuf dans la tige de quelque plante aquatique, de façon que l'oeuf y est caché, & qu'il n'y a que ses poils ou fils qui sortent & qu'on apperçoive; mais selon M. Roefel *, les oeufs tombent simplement au fond de l'eau, où ils éclosent au bout de quinze jours.

* Hist. des Inf.
Tom. 1. p. 480.

* Inf. Bélust.
Tom. 3. p. 147.

3. *PUNAISE-D'EAU* ovale brune nuancée de verd, dont les bords du ventre sont découpés en scie. Punaise-d'eau
Naucore.

Nepa (Naucores) *ovata fusca viridi variegata, abdominis margine ferrato.*

Nepa (cimicoides) *abdominis margine ferrato.* Linn. Faun. Ed. 2. n^o. 907. Syst. Ed. 12. p. 714. n^o. 6.

Naucores. Geoffr. Inj. Tom. 1. p. 474 n^o. 1. Pl. 9. Fig. 5.
La naucore.

Frisch. Inf. Tom. 6. Tab. 14.

Roefel. Inf. Tom. 3. Tab. 28.

Schaff. Elem. Tab. 87. Icon. Inf. Tab. 33. Fig. 3. 4.

CES Punaises-d'eau *, qui vivent dans les marais & les fossés, s'éloignent assez des deux especes précédentes par la figure générale de leur corps; elles ont cependant les mêmes parties que ces dernières, & doivent par conséquent être rangées dans le même genre avec elles. Mrs. Frisch & Roefel les ont nommées des *Punaises-aquatiques*, parce qu'elles ont beaucoup de rapport avec les Punaises terrestres. Je les ai trouvées jadis en abondance dans les fossés de la Hollande, mais elles sont plus rares en Suède & inconnues à Leuffta, où j'ai ma demeure ordinaire. Elles sont de la grandeur des Punaises des bois les plus communes, c'est-à-dire longues de six & larges de trois lignes & demie. La figure du corps est ovale, un peu convexe en dessus, mais aplatie en dessous, où le ventre a seulement le long du milieu une élévation en forme d'arrête ou de toit en talus. Le contour de la tête & du corcelet va en ligne suivie, sans être séparés par aucune sinuosité, de sorte que la tête est presque de même largeur que le corcelet, & celui-ci de celle du ventre, dont il n'est séparé que par un petit enfoncement vers les côtés, & par une incision qui traverse le corps comme à l'ordinaire. La tête paroît en partie en-

* Pl. 19. Fig. 8. & 9.

* Pl. 19. Fig. 9.
" "

foncée dans le corcelet, & est garnie de chaque côté d'un grand oeil à réseau noir & plat *, ou placé à fleur de tête, dont il occupe l'angle & précisément le bord.

* Fig. 10. r p.

Au devant de la tête se trouve une trompe *, entièrement courbée en dessous & placée entre les deux pattes antérieures, de sorte que pour la voir il faut regarder l'Insecte en dessous. Elle est de figure conique, large à sa base & très-pointue au bout, & divisée transversalement en quatre parties articulées, en un mot semblable à celle de la Punaise-d'eau *Notonecte*, dont nous parlerons ci-après; c'est proprement le fourreau de la véritable trompe placée en dedans & qui est très-déliée en forme d'un aiguillon.

* Fig. 12 a b.
** a.

* b.

ELLES ont aussi des antennes, placées au dessous des yeux, mais très-courtes & qui ne passent point le bord de la tête; elles sont composées de quatre articles déliées très-garnies de poils *, dont le premier **, qui tient immédiatement à la tête, est un peu courbé, & le second, le plus gros de tous, est presque arrondi; le quatrième *, qui termine l'antenne, est allongé & arrondi au bout. Il est singulier, que ces antennes ont échappé à M. Roessel, quoiqu'il ait très-bien vû celles des Punaises-d'eau *Notonectes*, où elles ne sont gueres plus visibles au premier abord.

* Fig. 9. d d.

* Fig. 10. r r.

LE corcelet *, qui est convexe en dessus & très-concave en dessous, porte les deux pattes antérieures *, qui sont les parties les plus remarquables de cette Punaise-d'eau. Elles sont courtes, n'excédant que très-peu les bords du corcelet, & sont d'une figure toute différente de celle des quatre autres pattes. On ne sçauroit mieux les comparer qu'aux serres que les Araignées portent au devant de la tête, ayant avec elles une grande conformité; aussi servent-elles de serres ou de pinces pour saisir & retenir

retenir la proie. Chaque pince est composée de trois parties, dont la première *, qui tient au corcelet, est grosse & courte, répondant à la cuisse des autres pattes; la seconde *, qui tient lieu de jambe, est plate & très-large à son origine, & va en diminuant vers l'extrémité qui est arrondie; la troisième partie *, à peu près de la longueur de la précédente, est déliée & courbée en crochét, dont l'extrémité est très-pointue, & elle est divisée en deux articles par une ligne transversale non loin du bout. Cette partie, qui avec la précédente fait proprement la pince & répond au tarse des autres pattes, se trouve, quand l'Insecte la tient fermée, appliquée au côté intérieur de la seconde partie *, qui est garnie d'une cavité ou rainure, où l'on voit un assemblage de poils courts en brosse, & dans laquelle la partie crochue est alors couchée comme la lame d'un couteau à ressort l'est dans son manche. Cette figure des pinces démontre, qu'elles ne ressemblent en aucune manière à celles des Crabes, mais beaucoup aux ferres des Araignées, & ce sont les instrumens avec lesquels la Punaise-d'eau saisit & retient sa proie, tandis qu'elle la suce avec sa trompe.

Les pattes intermédiaires * & postérieures **, attachées à la poitrine fort près les unes des autres, sont de figure ordinaire, & composées d'une cuisse aplatie *, qui auprès de sa base a une petite appendice allongée & articulée *, & d'une jambe ** un peu plus grosse à l'extrémité & garnie de poils roides en forme d'épines; & enfin d'un pied délié *, divisé en deux articles & terminé par deux ongles ou crochets assez longs *. Mais la jambe & surtout le pied sont encore garnis du côté intérieur de longues parties déliées en forme de poils très-ferrés, au moyen desquels l'Insecte nage, se servant de ses pattes

* Pl. 19. Fig. 10. c.

* r.

* s.

* r, r.

* Fig. 9. i i.

** p p.

* Fig. 11. c.

* b.

** i.

* p.

* o.

comme d'avirons, tout comme les Punaises-d'eau *Notonectes*. M. Roefel n'a pas bien vû quand il dit, que les pattes postérieures n'ont point de crochets au bout: car elles en ont de très-réels & aussi longs que ceux des intermédiaires.

Le ventre est de figure ovale & se rétrécit un peu vers l'extrémité, où il est en pointe moussé; il est un peu convexe en dessus & en toit à vive arrête en dessous, comme nous l'avons déjà remarqué. On y compte sept anneaux, qui ont chacun un petit rebord au côté, qui se termine en pointe saillante & angulaire, & qui est garni de poils, de sorte que les bords tranchants du ventre sont dentelés comme une scie*. L'arrête du dessous, particulièrement vers le derriere, est couverte de poils.

* Pl. 19. Fig. 9.
a b c b a.

LES étuis coriaces, qui couvrent le dos & les ailes, sont minces & flexibles, faisant une inflexion vers le derriere; ils sont en recouvrement l'un de l'autre par leur partie postérieure, qui n'est pas plus membraneuse que le reste, seulement un peu plus mince & d'une couleur plus claire. L'écusson triangulaire est grand & de la longueur du corcelet. Les ailes, qui se croisent sous les étuis, sont très-blanches & pas plus longues que le ventre. Toute la peau écailleuse de l'Insecte est lisse & unie.

LA couleur de ces Punaises-d'eau est sombre & livide; c'est un brun obscur nuancé de verd, & qui sur les étuis est plus foncée que sur la tête & le corcelet; le dessous du corps est d'un jaune d'ocre & en partie de couleur verte, & c'est aussi celle des pattes. Le ventre est noir en dessus, mais son bord dentelé est jaune, & sur la tête & le corcelet on voit des points & de petites taches noires.

CES Punaises-d'eau, qui nagent avec beaucoup de vitesse & qui souvent sortent aussi de l'eau pendant la

nuit pour voler à la campagne, sont très-voraces, se nourrissant de toute sorte de petits animaux aquatiques qu'elles attrapent à la nage, les saisissant avec leurs pinces & les suçant ensuite avec leur trompe; elles attaquent avec beaucoup de courage tous les Insectes qu'elles rencontrent, & elles sont même de ceux qui font le plus grand carnage dans les eaux.

LEURS transformations se font comme dans les autres especes; elles sortent de l'oeuf avec la figure qu'elles conservent à peu près toujours, à l'exception des ailes. Dans l'état de nymphes ambulantes * elles ont la même figure dans toutes leurs parties comme dans leur état de perfection; mais au lieu d'étuis & d'ailes, on leur voit sur le dessus de la poitrine des pièces très-plates* & comme collées sur le corps, qui sont les fourreaux des étuis & des ailes, qui se developent après la dernière mue. Elles ne sont pas moins voraces comme nymphes que comme Insectes parfaits, & leur couleur est alors d'un verd jaunâtre mêlé de brun, mais leurs yeux sont noirs.

* Pl 19. Fig. 13.

* ff.

4. *PUNAISE - D'EAU* grise tachetée de brun, à corps ovale & aplati, à corcelet lisse & à pattes tachetées. Punaie-d'eau de Surinam.

Nepa (surinamensis) grisea fusco nebulosa, corpore oblongo-plano, thorace laevi, pedibus maculatis.

Nepa (grandis) testacea, scutello laevi, alis albis maculis venisque flavis. Linn. Syst. Ed. 12. p. 713. no. 1.

Merian Inf. de Surinam. Pl. 56.

Roefel Inf. Tom. 3. Tab. 26.

ON trouve à Surinam & dans d'autres contrées de l'Amérique méridionale de très-grandes Punaises-d'eau, longues de deux pouces & demi, & larges de près d'un pouce, qui vivent dans les marais & les étangs. Je n'ai

pas crû nécessaire de les représenter en dessein, puisque M. de Merian & M. Roessel en ont donné de fort bonnes figures, qu'on peut consulter. Il y en a aussi de plus petites de la moitié, qui apparemment sont les mâles. En général elles ressemblent en figure aux Punaises-d'eau *Scorpions-aquatiques* de l'Europe, & à quelques égards aux Punaises-d'eau *Naucores*, dont je viens nouvellement d'achever la description. Elles ont le corps ovale & aplati, seulement un peu convexe en dessous & en dessus. La couleur de celles qui sont mortes & désechées, telles que nous les recevons de leur pays natal, est d'un gris qui tire sur le brun; le corcelet & les étuis des ailes sont bigarrés de taches & de nuances brunes obscures, & les pattes ont des rayes annulaires de la même couleur. Voilà tout ce que j'ai à dire sur les couleurs de ces Insectes, qui apparemment sont toutes autres sur les vivants.

LA tête, qui est un peu enfoncée dans le corcelet, est garnie de deux grands yeux à réseau gris, un peu aplatis ou à fleur de tête, comme dans la Punaise-d'eau *Naucore*, & d'une trompe conique courbée en dessous en forme de crochet. Le corcelet, qui est de la largeur du devant des étuis, est lisse & uni, ayant vers le derrière une ligne transversale en forme d'incision. L'écusson triangulaire est grand, & les étuis coriaces, qui se croisent par leur partie membraneuse, sont de figure ordinaire, ou semblables à ceux des autres Punaises-d'eau. Tout le long du dessous du ventre il y a une élévation saillante en forme de toit, tout comme on l'observe sur celles de l'Europe.

LES deux pattes antérieures, dont une partie est fort grosse, sont assez semblables à celles des Punaises-d'eau *Scorpions-aquatiques*, elles sont en forme de pinces. La

pince est formée par les deux dernières parties de la patte, qui s'appliquent l'une contre l'autre comme la lame d'un couteau à ressort, & qui peuvent retenir tout ce dont elles se saisissent; mais la première de ces parties, qui est la plus grosse, n'a pas en dessous une si profonde rainure, qu'on en voit sur celle des Punaises-d'eau de l'Europe que je viens de nommer. La seconde partie de la pince est terminée par une petite pièce courbée, divisée en deux articles & qui a au bout un ongle en forme de crochet. Les pattes intermédiaires & postérieures sont grandes & larges, mais applaties, ce qui les rend plus propres à fendre l'eau comme des rames, & elles sont garnies d'un bout à l'autre, le long de leur bord intérieur, d'une épaisse frange de poils, ou de parties en forme de longs poils. Les pieds de ces quatre pattes, qui sont divisés chacun en deux articles, sont terminés par deux ongles ou crochets. On voit par cette description, que les pattes de ces Punaises-d'eau sont semblables à celles des Punaises-d'eau *Naucoris* de l'Europe.

LA queue double en forme de filet délié, dont le derrière est terminé, est fort courte; j'en ai même un individu à qui elle manque totalement.

M. de MERIAN a représenté au bas de la Planche une nymphe de ces Punaises-d'eau nageant dans l'eau & s'étant saisie d'une jeune Grenouille, qu'elle paroît sucer avec sa trompe.

2. Des Punaises-d'eau de la seconde famille.

ON trouvera dans cette famille les Punaises-d'eau, qui n'ont point leurs pattes antérieures faites en forme de pinces comme celles de la famille précédente; les leurs

sont à peu près de figure ordinaire. Elles se servent cependant de ces mêmes pattes comme de mains pour saisir leur proie, & ce sont elles dont M. de Linné a fait un genre distingué sous le nom de *Notonecta*, comme nous avons déjà dit au commencement de ce Mémoire.

Punaise-d'eau
Notonecte,

5. *PUNAISE-D'EAU* cylindrique, à étuis d'un jaune clair griseâtre bordés de points bruns, & à écusson noir.

Nepa (*Notonecta*) *cylindracea*, *elytris* *griseo-flavis* *marginis* *fusco punctatis*, *scutello* *nigro*.

Notonecta (*glauca*) *grisea*, *elytris* *griseis* *marginis* *fusco punctatis* *apice* *bifidis*. *Lin.* *Faun.* *Ed.* 2. n^o. 903. *Syst.* *Ed.* 12. p. 712. n^o 1.

Geoffr. *Inf.* *Tom.* 1. p. 470. n^o. 1. *Pl.* 9. *fig.* 6.. La grande punaise à avirons.

Bradl. *Works of Nat.* *Tab.* 26. *Fig.* 2. E.

Joblot Obs. microsc. *Tom.* 1. *Pl.* 11.

Frisch. *Inf.* *Tom.* 6. *Tab.* 13.

Heslet Inf. *Tom.* 3. *Tab.* 27.

Hoff. *Elem.* *Tab.* 90. *Icon. Inf.* *Tab.* 33. *Fig.* 5. 6.

* Pl. 18. Fig.
16. & 17.

C'EST encore dans les marais, les étangs & les fossés qu'on trouve ces Punaises - d'eau *, très-remarquables à plusieurs égards. Ce qu'elles ont d'abord de singulier, c'est qu'elles nagent toujours sur le dos & le ventre en-haut, & cela avec beaucoup de vitesse & comme par secouffes ou en heurtant; c'est pourquoi les naturalistes leur ont donné le nom de *Notonecta*. Elles ont aussi été appelées des *Punaises à avirons*, parce que leurs pattes postérieures sont faites comme des rames. Elles se tiennent fort souvent suspendues par le derrière à la surface de l'eau, & au moindre mouvement qu'elles apperçoivent elles s'enfoncent, mais c'est pour revenir bien-tôt.

ELLES ont le corps allongé & presque cylindrique, mais

sonique au derriere; elles sont longues de huit lignes & larges d'un peu plus de deux. La tête * est arrondie & son diamètre est presque égal à celui du corcelet; elle est garnie de deux grands yeux à réseau aplatis, de deux petites antennes fort courtes & d'une trompe pointue *, qui est recourbée & couchée entre les deux pattes antérieures. Le corcelet, qui n'a pas beaucoup d'étendue, est couvert en dessus d'une plaque écailleuse un peu transparente & très-lisse, qui s'avance un peu sur l'écusson triangulaire, qui est fort grand. Le ventre est convexe en dessus, aplati en dessous & conique au bout. Les deux pattes antérieures * sont attachées au corcelet & les quatre autres * à la poitrine; les deux postérieures **, plus longues que les autres, sont garnies de beaucoup de poils, & la Punaise-d'eau s'en sert comme d'avirons pour nager. Les étuis demi-écailleux * forment un toit arrondi sur le dos, & couvrent les deux ailes membraneuses & tout le dessus du ventre. Voilà en gros la figure de ces Insectes,

LA tête est blancheâtre en dessus & d'un verd foncé en dessous. Les deux grands yeux à réseau, qui occupent presque tout le dessus & les côtés de la tête, sont d'un rouge foncé presque brun. La moitié antérieure du corcelet est d'un blanc jaunâtre & la moitié postérieure noire, mais le tout est couvert d'une peau transparente en forme d'écaille; la portion noire n'est réellement qu'une partie de l'écusson triangulaire, qui s'avance au dessous de la plaque écailleuse du corcelet, comme l'on peut s'en convaincre en introduisant la pointe d'une épingle entre l'écaille & l'écusson, qui est d'un noir velouté. Les étuis qui couvrent les ailes, sont d'un gris jaunâtre avec de petites taches brunes ou noires le long du bord extérieur. Les pattes sont d'un verd livide ou cou-

* Pl. 18. Fig. 16. a.

* Fig. 17. d.

* Fig 16. b b.

* c c, d d.

** d d.

* e e.

leur d'olive verdâtre, & le dessous du ventre & de tout le corps est d'un noir luisant.

* Pl 18. Fig.
17. d.

* Fig. 18.

* a.

* b c d.

* e.

LA trompe *, qui est de couleur noirâtre & qui dans quelques endroits a des poils, est composée de quatre pièces articulées ensemble ou bout par bout *, dont la première *, qui est unie à la tête, est large à son origine; les trois autres pièces * diminuent insensiblement de grosseur & sont un peu applaties; la dernière de toutes se termine en pointe conique *. Au milieu de cette trompe, dans toute sa longueur, on voit une ligne brune, qui est un canal qui renferme d'autres parties déliées, que nous allons d'abord examiner. La Punaise-d'eau peut remuer sa trompe de tous côtés, & peut la redresser de façon qu'elle se trouve alors placée perpendiculairement au plan de position, ce qu'elle fait quand elle a quelque insecte à fucer.

CETTE trompe n'est proprement qu'un fourreau, qui renferme d'autres parties, & pour les voir plus distinctement, il est bon de laisser tremper la Punaise-d'eau pendant quelques jours dans de l'esprit de vin. En arrachant alors ce fourreau de la tête, on met à découvert une partie très-déliée en forme d'aiguillon écailleux, qui reste ordinairement attaché à la tête dans cette opération. Cette partie, qui paroît d'abord simple, est réellement composée de trois pièces extrêmement déliées *, & qu'on peut séparer les unes des autres dans toute leur longueur. Ces trois pièces forment ensemble la véritable trompe, que la Punaise-d'eau pique dans sa proie pour la fucer, & qui a la figure & la roideur d'un aiguillon. Toutes les trois pièces sont très-pointues au bout, mais les deux latérales * forment ensemble comme un étui à la pièce du milieu *, qui paroît être un véritable suçoir. L'extré-

* Fig. 19. b e,
d e, f g.

* a e, f g

* b c.

cé

té des pièces latérales est garnie extérieurement d'une suite de très-petites dentelures *, dont les pointes sont dirigées en arrière, & dont l'usage paroît être de retenir la trompe dans la chair de l'Insecte qu'elle a piquée, & peut-être encore pour élargir la playe en la déchirant.

* Pl. 18. Fig. 20. d e.

LES deux antennes *, qui sont si petites & si déliées qu'il faut les chercher pour les voir, sont attachées à la tête au dessous des yeux, & elles sont divisées en quatre articles *, dont le premier **, qui est uni à la tête, & le dernier † sont plus courts que les deux intermédiaires; le second †† est le plus long & le plus gros de tous. Ces antennes sont garnies de poils.

* Fig. 16. ff.

* Fig. 21.

** a.

† d.

†† b.

LES étuis demi-écailleux sont faits comme dans les Punaises terrestres, & leur partie membraneuse est blancheâtre, transparente & fendue au bout. Cette portion membraneuse de l'un des étuis est en recouvrement de celle de l'autre, & se moule sur le corps. Les ailes * sont membraneuses, très-minces, transparentes & d'un blanc qui tire sur le bleu; quand elles sont dans l'inaction elles sont pliées en deux longitudinalement. Après avoir écarté les ailes, on voit que le dessus du ventre est noir, excepté vers le derrière, où il est un peu jaunâtre.

* Fig. 22.

L'EXTREMITÉ du ventre & les côtés sont garnis en dessous d'une suite de longs poils bruns, au moyen desquels le derrière de la Punaise-d'eau se tient suspendu à la surface de l'eau: car dès que les poils viennent à atteindre cette surface, ils s'écartent & restent dès-lors à sec au dessus de l'eau. Ceux des côtés se tiennent couchés sur le dessous du ventre, tant que celui-ci est entièrement plongé dans l'eau; mais dès que sa face inférieure vient à toucher à la superficie, ces mêmes poils s'écartent également du ventre & se placent horizontalement sur

* Pl. 18. Fig. 17. *b c.* l'eau *, & y tiennent de même le dessous du ventre à sec, y ayant dans tout le milieu de cette dernière partie une arrête, d'où partent des deux côtés de semblables poils, qui vont rencontrer ceux des côtés du ventre.

* Fig. 16. *b b.* ** *c c.* Les pattes antérieures * & les intermédiaires ** se ressemblent & sont à peu près de même longueur; elles sont composées d'une cuisse, d'une jambe & d'un pied; celui-ci a deux articles, dont le premier est plus long que l'autre, & ce dernier est terminé par deux ongles assez longs *, un peu courbés & de couleur brune. Ces

* Fig. 23. *c c.* quatre pattes sont garnies de plusieurs poils courts & d'autres plus longs, & ne servent point à la nage: car dans l'eau l'Insecte les tient dans un parfait repos, & les cuisses appliquées contre la poitrine, en sorte que la Punaise-d'eau n'en fait usage que quand elle marche sur les plantes aquatiques, ou hors de l'eau & en terrain sec, & alors

* Fig. 16. *d d.* les deux pattes postérieures * ne font que trainer & suivre le mouvement du corps; mais au contraire, quand elle nage, ce sont elles qui font seules les mouvemens, la Punaise-d'eau s'en servant comme de rames ou avirons, qu'elle pousse continuellement en arrière & avance ainsi en ramant avec beaucoup de vitesse. Ces mêmes pattes postérieures, qui sont beaucoup plus longues que les autres, mais qui n'ont point de crochets au bout, sont divisées également en cuisse, en jambe & en pied, & celui-ci est subdivisé en deux articles de longueur inégale *.

* Fig. 24. *d e, e f.* Toutes ces parties sont, comme je l'ai déjà dit, couvertes de plusieurs poils fort courts & d'autres plus longs; mais la jambe & le pied sur-tout ont encore le long du côté intérieur une espèce de frange épaisse & bien tournée de longs poils bruns, placés fort près les uns des autres *, & qui étant mobiles, procurent à ces deux pattes beaucoup de facilité pour faire avancer l'Insecte à la nage.

* *a b c.*

EN donnant une forte pression au ventre du mâle de ces Punaises-d'eau, on fait sortir du dernier anneau une grosse pièce écailleuse noire & mobile *, qui est fendue à son extrémité, étant composée dans cet endroit de deux lames, d'où sort une partie membraneuse *, qui est celle qui caractérise le sexe. La pièce écailleuse * est grosse à son origine, & l'autre bout est recourbé en dessus ou vers le dos de l'Insecte. Sur son bord convexe on voit une petite partie velue *, composée de deux lames écailleuses concaves & d'une pointe; c'est sans doute un instrument au moyen duquel il s'accroche à la femelle dans l'accouplement. La partie du sexe *, qui sort d'entre les lames de la grosse pièce écailleuse, est membraneuse & dirigée en dessus; elle n'a point de figure constante, elle change de forme selon que la pression qu'on donne au ventre est plus ou moins forte; elle a en dessus une arête écailleuse, qui semble lui donner la roideur nécessaire. Plus proche du corps on voit une autre partie cylindrique & membraneuse *, qui est l'anús. Sur l'anneau du ventre, où sont enfermées toutes ces parties, il y a des deux côtés des lames écailleuses *, bordées de longs poils.

J'AI déjà insinué, que ces Punaises-d'eau vivent aussi bien dehors que dans l'eau, de sorte qu'elles sont parfaitement amphibies. C'est ordinairement sur le soir ou dans la nuit qu'elles sortent de l'eau, pour marcher sur terre & pour s'envoler au moyen des deux ailes qu'elles déploient, après avoir ouvert & écarté du corps leurs étuis écailleux, en sorte qu'elles peuvent aisément passer d'un étang ou d'un marais à un autre. Il m'est arrivé quelquefois de voir le matin fondre de l'air de ces Punaises-d'eau & venir se précipiter dans l'eau avec beaucoup de vitesse.

* Pl. 18. Fig. 25. a.

* Fig. 26. a b. * a i k l.

* k m.

* a b.

* Fig. 25. b.

* c c.

ELLES ne vivent uniquement que de rapine & sont des plus carnacieres que je connoisse, elles attaquent toutes sortes d'Insectes aquatiques, les saisissant avec leurs pattes antérieures & les tenant fortement serrés entre ces pattes; ensuite elles introduisent le bout de la trompe dans leur corps & les sucent ainsi à leur aise. Les Insectes attaqués meurent bien-tôt après avoir été piqués, d'où l'on peut conclure, que la Punaise-d'eau répand probablement une espece de liqueur venimeuse dans la piquûre, qui cause une si prompte mort à la victime, tout comme on l'observe par rapport aux Araignées. J'ai vu de ces Punaises-d'eau se rendre maîtres d'Insectes beaucoup plus gros & en apparence beaucoup plus forts qu'elles. En général, la plupart des Insectes qui vivent dans les eaux, sont carnaciers, les uns plus, les autres moins; ils sont toujours en guerre entre eux; ceux qui sont le plus exposés à leurs ravages, sont les larves d'Ephémère, qui ne sont point carnacieres, & les Cloportes aquatiques. Ils n'épargnent pas davantage leurs semblables, mais s'entre-tuent quand ils le peuvent.

DANS l'accouplement ces Punaises-d'eau sont attachées ensemble par leur derriere, elles sont placées l'une à côté de l'autre, le mâle un peu plus bas que la femelle, & pas l'une sur l'autre; elles nagent ainsi jointes ensemble avec la même vitesse que quand elles sont seules. Après l'accouplement, la femelle pond un grand nombre d'oeufs blancs & allongés*, qu'elle place ordinairement sur les tiges & les feuilles des plantes aquatiques. Au commencement du printems, ou au mois de Mai dans ce pays, les petits éclosent des oeufs, & se mettent d'abord à nager à la façon de leur mère, c'est-à-dire sur le dos, ayant le dessous du ventre en-haut.

* Pl. 13. Fig.
27.

CES petites Punaises-d'eau ont absolument la figure de leurs parens, excepté qu'elles n'ont encore ni ailes, ni étuis. Le dessus de leur corps est d'un blanc sale bordé de brun, mais en dessous elles sont toutes noires, & c'est aussi la couleur des pattes. Les deux grands yeux à réseau sont rouges. Elles croissent par degrés, & vers la fin du mois de Juin elles sont ordinairement de la grandeur d'une grosse Mouche bleue de la viande, ou telle qu'elle est ici représentée *. Le dessus de la tête, du corcelet & du ventre est alors blanc mêlé de verd; les pattes sont d'un brun clair & les yeux d'un rouge foncé. De chaque côté de la poitrine il y a de petites parties plates *, qui sont les fourreaux des étuis & des ailes futures; elles sont alors dans l'état de nymphes. Elles nagent & agissent jusqu'au moment qu'elles doivent subir leur dernière transformation & paroître au jour avec des ailes.

* Pl. 18. Fig. 28.

* ff.

6. PUNAISE-D'EAU oblongue d'un brun obscur noirâtre avec un très-grand nombre de petites lignes transversales d'un gris clair. Punaise-d'eau striée.

Nepa (striata) oblonga nigro-fusca, lineolis transversis numerosissimis griseis striata.

Noronecta (striata) elytris pallidis: lineolis transversis undulatis striatis. Linn. Faun. Ed. 2. n°. 964. - Syst. Ed. 12. p. 712. n°. 2.

Corixa. Geoffr. Inf. Tom. 1. p. 478. n°. 1. Pl. 9. Fig. 7. La corise.

Foblot Obs. microsc. Tom. 1. Pl. 7. Fig. 2. 3.

Roessel Inf. Tom. 3. Tab. 29. d.

Schaff. Elem. Inf. Tab. 50.

LES Punaises-d'eau de cette espece *, qu'on trouve en abondance dans toutes les eaux douces, sont beaucoup plus petites que les précédentes, & ne nagent point sur

* Pl. 20. Fig. 1. & 2.

le dos, mais sur le ventre, à la façon de tous les autres Insectes aquatiques. Elles sont de la grandeur des Mouches domestiques communes, ou longues de trois lignes & demie sur une ligne & demie de large. En dessus elles sont d'une couleur noire tirant sur le brun sur le corcelet & les étuis demi-écailleux qui couvrent les ailes, & ces parties sont ornées d'une infinité de lignes transversales un peu ondées d'une couleur pâle tirant sur le jaune. La tête est d'un blanc sale, & les yeux sont rouges-bruns. Le dessous du ventre est jaune, & les six pattes sont d'un brun clair.

CES Insectes ont été rangés par M. de Linné sous le genre du *Notonecta*, quoiqu'ils ne nagent point sur le dos, & ils ont réellement, à cela près, beaucoup de ressemblance avec la Punaise-d'eau *Notonecte*; mais M. Geoffroy en a fait un genre séparé, sous le nom de *Corixa*, en François *la Corise* *, parce qu'ils n'ont, selon lui, qu'un seul article aux tarses ou aux pieds, que les pattes de devant sont en forme de pinces, & enfin qu'ils n'ont point d'écusson.

* *Hist. des Inf. de Paris. Tom. 1, p. 477.*

CES Punaises-d'eau se tiennent ordinairement suspendues, par le derrière à la superficie de l'eau, mais au moindre mouvement qu'elles apperçoivent aux environs, elles se précipitent avec beaucoup de vitesse au fond de l'eau, où elles peuvent rester quelque temps, en s'accrochant à quelque plante ou pierre; mais ordinairement elles reviennent bien-tôt à la surface. Elles sont amphibies, comme les autres Punaises-d'eau, elles ont des ailes pour voler, placées au dessous de deux étuis demi-écailleux, mais elles marchent mal & lentement sur terre, ne faisant alors que comme des sauts & des gambades. Dans l'eau au contraire elles sont d'une vivacité surprenante, elles nagent & fendent l'eau comme un éclair.

LEUR figure est allongée *, mais aplatie en dessus. * Pl. 20. Fig. 2. & 3.
 comme en dessous, le corps n'ayant que fort peu de convexité. La tête * est d'une figure singulière & de même * Fig. 2. A A.
 largeur que le corcelet, mais son extrémité est en pointe; Fig. 3. a b c d.
 elle est placée verticalement & même obliquement en & Fig. 4.
 dessous, elle est très-baissée & repose sur le dessous du corcelet *; c'est pourquoi on n'en voit qu'une petite portion en regardant l'Insecte en dessus *. Elle a en quelque manière une forme triangulaire *, dont les angles sont arrondis; elle a très-peu d'épaisseur du devant au derrière, & elle est un peu convexe en devant, mais son plan postérieur est concave. La pointe de la tête *, qui cache * i.
 la trompe, repose sur le dessous du corcelet * entre les * Fig. 3. c.
 deux pattes antérieures *. Elle est attachée au corcelet par * ff.
 un col fort court, placé environ au milieu * de son étendue. Les deux yeux à réseau sont grands *, & occupent * Fig. 4. c.
 une bonne portion des deux côtés de la tête; leur couleur est brune tirant un peu sur le rouge foncé. * Fig. 2. 3. 4.
 22.

LES deux antennes *, qui sont si petites & si cachées, * Fig. 4. a a.
 qu'il faut les chercher pour les voir, sont placées en dessous de la tête, tout proche & au dessous des yeux, & la Punaise-d'eau les tient cachées sous la tête, ou entre elle & le corcelet. Elles sont très-déliées & divisées en quatre articles *, dont le troisième est le plus long de tous; * Fig. 5. a b c d e.
 leur extrémité finit en pointe *, leur couleur est brune * e.
 & claire, & elles sont couvertes de petits poils.

LA pointe de la tête est en forme d'un museau *, * Fig. 4. r.
 garni de beaucoup de longs poils *. C'est dans ce museau qu'est cachée la trompe, avec laquelle l'Insecte suce * Fig. 6. C D.
 les autres petits animaux aquatiques: car il est carnacier comme les autres espèces de ce genre. Pour voir cette trompe, j'ai détaché une partie du museau *, & je l'ai * A B C D.

ainsi mise à découvert. Elle est conique & renferme quelques parties déliées écailleuses, semblables à des aiguillons *.

* Pl. 20. Fig. 5.

* Fig. 2. ^{t n n.} c c.

LE corcelet *, qui est plus large que long, est terminé en pointe par derrière, de sorte qu'il a en quelque manière la forme d'un coeur; c'est une pièce écailleuse

* Fig. 3. f f. qui le couvre en dessus. Les deux pattes antérieures * sont attachées à ce corcelet.

* Fig. 7. c d e d.

* c d d.

LA poitrine * est composée en dessus de trois élévations noires, dont la première * est triangulaire ou en forme de coeur, & est cachée par la plaque écailleuse du corcelet, qui s'avance sur elle. Cette partie élevée est équivalente à l'écusson des autres Punaises-d'eau. Les étuis coriaces ont leur attache tout proche des côtés de cet écusson *. Les deux autres élévations ** sont couvertes par les étuis quand ils sont fermés, & les ailes membraneuses sont attachées à leurs côtés. En dessous du corps la poitrine s'avance davantage vers le ventre, & elle porte les deux pattes intermédiaires * & les deux postérieures *, qui font l'office de rames ou d'avirons, quand l'Insecte nage.

* d d.

** e.

* Fig. 3. i i.

* p p.

* Fig. 7. g b i.

LE ventre * est beaucoup moins épais que large, son grand diamètre est d'un côté à l'autre, & il est divisé en sept anneaux. Il est noir en dessus, mais tout autour il a un rebord d'un brun clair un peu roussâtre, qui est écailleux comme le dessous du ventre, qui est d'un brun jaunâtre mêlé de noir; la peau qui couvre les anneaux en dessus, est au contraire membraneuse & flexible. Le derrière est terminé par deux petites lames écailleuses plates & ovales, qui quelquefois sont rapprochées l'une de l'autre, de façon qu'elles ne paroissent alors que comme une seule pièce *: car elles sont mobiles, l'Insecte peut les

écarter

écarter & les rapprocher, & elles sont garnies, de même qu'une partie du rebord du ventre, de plusieurs longs poils.

LES étuis, qui couvrent les ailes, sont beaucoup plus longs que larges, & leur largeur est presque par-tout égale *. Ils sont de substance coriace, ou moins dure que celle qu'on appelle écailleuse, & ils sont fort joliment travaillés par les lignes transversales ondées sans nombre, dont ils sont garnis. Leur côté extérieur est fortifié par une grosse nervure *; une autre nervure s'étend obliquement depuis l'origine jusqu'au bord intérieur de l'étui *, & le bout de l'étui est comme coupé obliquement par une troisième nervure *, qui se rend du bord extérieur au bord intérieur; la portion postérieure * de l'étui, que cette nervure sépare du reste, est membraneuse & un peu transparente, mais sans lignes transversales.

* Pl. 20. Fig. 8

* s e.

* s i.

* e i.

* e b i.

LES ailes * sont membraneuses, très-minces, transparentes & d'un blanc de lait. Elles sont un peu moins longues que les étuis, mais elles ont beaucoup plus d'étendue en largeur quand elles sont bien déployées; elles ont alors une figure triangulaire, & elles sont garnies de quelques nervures longitudinales très-fines. Dans l'inaction & couchées sous les étuis, elles sont pliées en éventail.

* Fig. 7. a b f.

LES trois paires de pattes de ces Punaises-d'eau étant très-différentes en figure les unes des autres, il faut les décrire séparément.

LES deux pattes antérieures *, qui sont les plus courtes de toutes, sont même fort courtes à proportion des autres. Elles sont composées de cinq parties articulées ensemble *, qui tirent sur la figure cylindrique, quoiqu'à contours inégaux. La seconde * de ces parties doit incontestablement être regardée comme la cuisse, & la troisième * comme la jambe ou le *tibia*. Les deux par-

* Fig. 3. f f.

* Fig. 2 a b c d e.

* b.

* c.

* Pl. 20. Fig. 9. *d, e.* ties restantes * forment donc ensemble le tarse ou le pied, qui par conséquent n'est pas à un seul article, comme l'a prétendu M. Geoffroy, mais il est composé de deux parties distinctes. La seconde * de ces parties, celle qui termine la patte, est un peu courbée & un peu concave en dessous, garnie de longs poils * au bord intérieur, & de poils plus courts au bord extérieur. Le tarse est ordinairement situé de façon, qu'il fait un angle plus ou moins ouvert avec le reste de la patte, mais il n'a nullement la figure d'une pince. La Punaise-d'eau se sert de ces deux pattes comme de mains, pour retenir sa proie; mais elles n'ont point d'ongles au bout.

* *e.*

* *f.*

* Fig. 3. *i.* Les deux pattes intermédiaires * sont fort longues, mais déliées, & vont toujours en diminuant de grosseur jusqu'au bout. Elles sont divisées en quatre parties *, dont la première ** est fort courte, mais grosse; la seconde * est la plus longue de toutes, moins épaisse à son origine que par-tout ailleurs, & garnie de plusieurs poils, dont quelques uns sont allez longs. Les deux parties * qui suivent sont moins longues ensemble que la précédente seule; leur grosseur va toujours en diminuant, & elles sont couvertes de beaucoup de poils de différente longueur. Le bout de la patte est terminé par deux longues parties déliées, un peu courbées * & qui finissent en pointe; ce sont des ongles ou des crochets mobiles à leur base, en sorte que l'Insecte peut les écarter l'un de l'autre & les rapprocher; dans le dernier cas ils se trouvent appliqués ensemble & ne paroissent que comme une seule partie. Si l'on prend la première partie * de ces pattes pour la cuisse, & la seconde * pour la jambe, alors les deux parties restantes formeroient le tarse, qui dans ce cas auroit deux articles; mais si la seconde partie est la

* Fig. 10 *a, b, c, d, e.*

** *a.*

* *b, c.*

* *d, e.*

* *f, g.*

* *a.*

* *b, c.*

cuisse, alors la troisieme partie * doit être considérée comme la jambe, & par conséquent le tarse n'auroit qu'un seul article *.

Les pattes postérieures *, qui sont les plus longues de toutes & les plus remarquables, sont composées de quatre parties principales, dont la seconde est la cuisse *, la troisieme la jambe * & la quatrieme le tarse **. Je parlerai ci-après de la premiere partie, qui joint la cuisse à la poitrine. La cuisse a le plus de grosseur au milieu, où elle est comme renflée. La jambe est à peu près de grosseur égale partout, & garnie des deux côtés d'un rang de poils roides en forme de piquants, qui du côté intérieur sont mêlés de poils plus fins. Le tarse est composé de deux parties distinctes *, articulées ensemble, qui diminuent insensiblement de grosseur, de façon que le bout de la seconde partie, ou l'extrémité de toute la patte, est pointue *, mais sans avoir des ongles. Les deux parties du tarse sont garnies des deux côtés d'un nombre considérable de fort longs poils, placés fort près les uns des autres, de sorte qu'ils forment des franges épaisses & bien fournies *. Ces poils sont plutôt des especes de filets déliés, mobiles & couchés le long du tarse *, quand l'Insecte tient les pattes en repos. Ils sont faits pour la nage, & donnent à ces pattes la forme de nageoires ou d'avirons, avec lesquels la Punaise-d'eau pousse l'eau comme avec des rames, & c'est par le mouvement prompt de ces pattes qu'elle nage avec tant de vitesse, en les poussant continuellement en arriere. Quand elle se tient tranquille dans l'eau, elle dirige ces mêmes pattes fort en avant *, en les faisant passer sur les pattes intermédiaires, de sorte qu'alors les postérieures ont l'air d'être les antérieures.

LA premiere partie de ces pattes postérieures, qui u-

* Pl. 20. Fig. 10. d.

* e.

* Fig. 3. p p.

* Fig. 11. a.

* b.

** d e.

* Fig. 11. & 12. d, e.

* Fig. 12. c.

* p p.

* Fig. 11. p.

* Fig. 1. p p.

* Pl. 20. Fig. 3. b i.

b.

i.

* m n.

* a.

* k.

nit la cuisse au corps, est grosse, à peu près conique *, moitié écailleuse & moitié charnue. La moitié écailleuse *, qui se trouve du côté extérieur, est brune, mais l'autre moitié *, qui est charnue & blanche, est placée dans une cavité de la poitrine, où elle est attachée par plusieurs muscles blancs *, qui donnent le mouvement à la patte. Entre cette grosse partie & la cuisse *, on voit encore une autre petite pièce courbée & conique *, qui y est articulée.

LA singularité des pattes de ces Punaises-d'eau m'a obligé d'en faire une description détaillée, qui peut-être paroîtra trop longue à bien des lecteurs.

* Fig. 14. a b

* e f.

* d e.

* g.

* e f.

* g.

DANS le dernier anneau du ventre de plusieurs de ces Punaises-d'eau que j'ai disséquées, j'ai trouvé une grosse partie écailleuse *, arrondie à son origine, mais garnie à l'autre bout d'une pièce courbée en forme de crochet *, qui finit en pointe moussée & qui est accompagnée de quelques autres pièces * plus ou moins larges, d'un brun pâle & transparent comme de l'écaille. A quelque distance de ce crochet on voit une autre petite partie déliée en forme de tige courbée en arc & de grosseur par-tout égale *. Cette grande pièce écailleuse avec ses appendices est placée de côté dans le derrière. J'ai lieu de croire, que les Punaises-d'eau, dans lesquelles j'ai trouvé cette pièce, ont été des mâles, & que le crochet * dont elle est garnie, est faite pour s'accrocher à la femelle dans l'accouplement. Peut-être que la petite tige courbée en arc * est la partie du sexe masculin; mais je ne donne encore ceci que comme une conjecture.

* Fig. 15.

PARMI les Punaises-d'eau de cette espece, j'en ai trouvé de beaucoup plus petites * que les autres, & qui n'étoient longues que de deux lignes & demie; mais dans tout le reste elles étoient semblables aux précédentes. Je

ne peux pas les prendre pour des mâles uniquement, puisque j'ai trouvé la grosse pièce à crochet dans le derrière non-seulement de celles-ci, mais encore des autres Punaises-d'eau plus grandes. Peut-être donc qu'il y a plus d'une espèce parmi ces Punaises-d'eau *striées*, & qui ne diffèrent qu'en grandeur.

Ces Punaises-d'eau exhalent une odeur forte & désagréable, semblable à celle des Punaises des lits. Quand elles nagent, le dessous de leur corps paroît tout argenté, & cette couleur argentée est produite par l'air qui s'attache & qui reste adhérente au corps dans l'eau, comme on le voit sur les Araignées aquatiques noires. Elles sont spécifiquement plus légères que l'eau, & montent d'abord à la superficie, dès qu'elles quittent l'objet auquel elles se tenoient fixées. Si elles rencontrent, en nageant, quelque petit brin d'herbe ou autre chose légère, elles s'y accrochent avec les pattes des deux premières paires, & montent ensemble avec le brin d'herbe à la surface de l'eau. Mais souvent elles se fixent sur les plantes au fond de l'eau, & y restent fort longtems dans une parfaite tranquillité. Elles sont carnacières, elles suçent les autres Insectes, qu'elles peuvent attraper dans l'eau, avec leur trompe, & se saisissent de leur proie avec les pattes antérieures & intermédiaires.

Sous la forme de larves & de nymphes *, elles sont en tout semblables à celles qui sont dans leur état de perfection, ou qui ont passé par toutes leurs transformations, excepté que les ailes leur manquent encore. Les pattes ont aussi alors la même figure; cependant les larves fort jeunes * & qui n'ont encore que la grandeur d'une grosse Puce, ont les deux pattes antérieures * un peu autrement faites; leur dernière partie n'est point courbée,

* Pl. 26. Fig. 16. & 17.

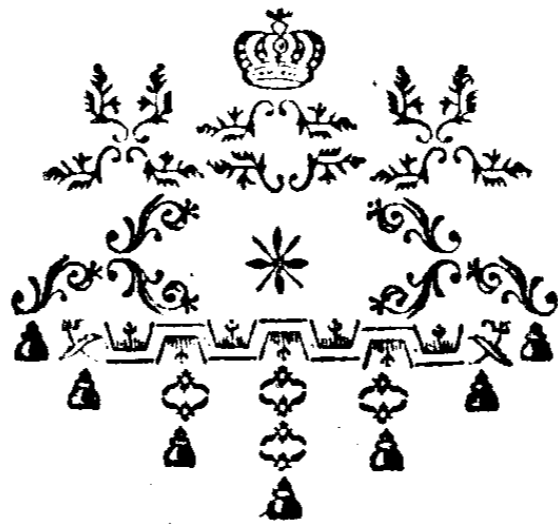
* Fig. 16.

* " "

mais elle est filiforme ou cylindrique, garnie de longs poils. La couleur de cette petite larve est noirâtre & obscure, mais le corcelet & le devant de la tête sont d'un verd livide. Sur le corcelet on voit comme des nervures branchues ou ramifiées noires, & le ventre a des rayes transversales verdâtres. Après une nouvelle mue, la couleur verte se change en brun, mais celle de la tête est d'un verd clair jaunâtre & les yeux sont noirs. Alors on voit sur les côtés de la poitrine deux pièces applaties *, au dessous desquelles sont placées deux autres pièces semblables, mais plus petites; ce sont les fourreaux qui renferment les étuis & les ailes futures, & alors l'Insecte est dans l'état de nymphe.

* Pl. 20. Fig.
17. ff.

Ces larves & ces nymphes ont la même vivacité dans l'eau que les Punaises-d'eau adultes, & elles se nourrissent de même des petits Insectes aquatiques qu'elles peuvent attraper. Quelquefois elles se suspendent aussi à la superficie de l'eau par le derrière, mais le plus souvent elles se fixent par les pattes aux plantes qui croissent au fond de l'eau.



phes, ou bien *demi-nymphes*, comme on pourroit aussi les nommer; mais ils ne cessent pas pour cela de courir, de manger & de faire toutes les fonctions animales, hormis celles qui appartiennent à la génération: car ils ne s'accouplent ni ne pondent qu'après la dernière mue, quand les ailes leur sont venues, & ce n'est qu'alors qu'ils se trouvent dans leur état de perfection. Toutes les femelles sont ovipares.

LE corcelet de ces Insectes est composé de deux parties, dont l'antérieure est celle à qui appartient proprement le nom de *corcelet*, auquel sont attachées les deux pattes antérieures. La seconde partie est celle, à laquelle tiennent les quatre autres pattes, aussi bien que les étuis & les ailes, dont elle est entièrement couverte en dessus, de façon à ne pas être aperçue de ce côté-là; j'ai déjà nommé ailleurs cette partie la *poitrine*.

Tous ces Insectes ont six pattes, dont le pied est terminé par deux crochets, & la jambe proprement dite est ordinairement garnie de plusieurs longues pointes roides en forme d'épines.

DANS cette classe se rangent naturellement la Mante, la Sauterelle, le Criquet, le Grillon, la Blatte & le Perce-oreille. J'y place également ce dernier, c'est-à-dire le Perce-oreille, (quoique regardé par les auteurs comme un Insecte *coleoptere*) à cause de la conformité de ses transformations, qui ne l'empêchent pas de faire continuellement dans tous les états usage de ses pattes, ainsi que les Sauterelles & les Blattes: car il n'est jamais dans l'état de véritable nymphe, comme le sont les Insectes *coleopteres*.

*Pl. 36. Fig. 1.
& 4.

PARMI les Insectes, les Mantes*, en latin *Mantis*, ne sont certainement pas les moins remarquables, particulièrement

rement à l'égard de leur figure, qui est des plus singulieres. Plusieurs auteurs en ont parlé & en ont donné des figures; mais comme elles ne se trouvent point en Suede, je suis réduit à me borner à la description de quelques peu d'especes exotiques, que j'ai dans ma collection d'Insectes. Elles sont même rares dans le reste de l'Europe, de sorte qu'on n'en trouve gueres qu'une seule espece dans les provinces méridionales de l'Allemagne & de la France, & dont M. Rœsel a donné la description & la figure *. Les auteurs ont dit, qu'en Languedoc les payfans lui ont donné le nom de *prie-dieu*, parce qu'elle élève souvent les pattes de devant & les tient jointes ensemble, en sorte qu'ils la regardent comme un Insecte sacré. Mais dans les Indes on en voit de plusieurs especes, toutes très-singulieres en figure.

* *Insect. Belust.*
Tom. 2. p. 13.
Locust. Ind.
Præf. Tab. 1.

LES Mantes approchent beaucoup des Sauterelles, quoiqu'elles ne puissent pas sauter; elles doivent être placées dans un même ordre ou une même classe avec ces dernieres, & on leur trouve des caracteres génériques très-propres à les distinguer des autres Insectes.

ELLES ont 1°. des antennes sétacées ou à filets coniques très-déliées; 2°. une tête panchée avec des dents & des barbillons; 3°. un corcelet allongé & étroit; 4°. des ailes couchées horizontalement sur le corps; 5°. les pattes antérieures placées loin des autres, qui ne sont pas propres à sauter; enfin 6°. cinq articles aux tarses. Ce sont leurs caracteres génériques & qui leur conviennent à toutes. M. de Linné y a joint encore un autre, pris de la figure des pattes antérieures, qu'il dit être comprimées, dentelées en dessous, & garnies au bout d'un crochet & d'une pièce sétacée articulée latérale *. Il est très-vrai qu'il y a des especes de Mantes, & entre autres celle de

* *Linn. Syst.*
Nat. Ed. 12.
p. 689.

Tom. III.

E e e

l'Europe, que j'ai citée, dont les pattes antérieures sont faites de cette manière; mais comme elles n'ont pas la même figure dans les autres espèces, elle n'est pas propre à servir de caractère générique & général.

LES Mantes ont ordinairement le corps très-long & très-étroit, comme aussi des pattes très-longues. Les unes * ont des étuis beaucoup plus courts que le ventre & des ailes très-étroites, tandis que ces parties sont grandes & larges dans d'autres espèces *. Parmi ces dernières sont les Insectes, à qui on a donné le nom de *feuille-ambulante*, parce que leurs étuis plats & étendus représentent comme des feuilles vertes, d'autant plus qu'ils sont garnis de nervures, qui ne ressemblent pas mal à celles des feuilles. M. de Merian a parlé de ces Mantes singulières dans son Histoire des Insectes de Surinam. La figure de leurs pattes postérieures, qui sont toutes unies & sans épines, démontre assez qu'elles ne peuvent pas sauter. Leurs métamorphoses sont semblables à celles des Sauterelles, c'est-à-dire que dans l'état de nymphe elles marchent, mangent & agissent comme dans celui de perfection. Elles vivent de rapine & mangent les autres Insectes qu'elles peuvent attraper, selon le rapport des auteurs; c'est ce que font au moins celles, dont les pattes antérieures sont faites en forme de pinces, avec lesquelles elles se saisissent de leur proie, comme M. Roefel l'a démontré *. Cet auteur a eu de ces Mantes en vie, les ayant reçues de Francfort au Main, & les a nourries de Mouches & d'autres Insectes, qu'elles sçavent attraper avec beaucoup d'adresse, en les saisissant avec vitesse de leurs pattes antérieures, qui font l'office de pinces, & qui sont pourvues d'un grand crochet, que la Mante plonge dans le corps de la Mouche. Elles sont si carnacieres & si cruelles, qu'el-

* Pl. 36. Fig. 1.

* Fig. 4.

* Insect. Belust.
Tom. 4. p.
89. &c.

les se tuent les unes les autres & s'entre-mangent, sans même y être forcées par la faim, ce que l'auteur a vû faire de même aux petits nouvellement éclos de leurs oeufs; ils se font attaqués avec fureur comme des chiens enragés, levant leur long corcelet en l'air, & tenant les deux pattes de devant jointes & prêtes à l'attaque. Ces Mantes marchent fort vite & peuvent voler bien haut. Les oeufs pondus par la femelle, se trouvent rassemblés dans un grand paquet allongé, attaché ordinairement à quelque tige de plante, & couvert d'une espece d'enveloppe de la consistance du parchemin fin. M. Roefel a observé une Mante femelle dans le temps qu'elle étoit occupée à pondre. A mesure que les oeufs viennent au jour, il sort en même-temps de son corps une matiere en forme de bouillie, dont ils se trouvent d'abord couverts, & c'est cette matiere qui en se déséchant forme l'enveloppe coriace du paquet ou nid d'oeufs. Ces oeufs, qui sont de figure allongée & de couleur jaune, sont placés en deux rangées dans la masse, comme l'on peut le voir dans les belles figures que l'auteur en a données. Pour voir l'accouplement de ces Insectes singuliers, M. Roefel enferma un mâle & une femelle dans un poudrier; mais il n'y réussit pas, parce que d'abord ils s'attaquerent l'un l'autre avec une espece de furie, & la fin du combat fut toujours la mort de l'un des deux champions. Les Mantes paroissent donc également cruelles que les Araignées, & ont grand besoin de s'éviter & d'être sur leur garde vis-à-vis les unes des autres.

1. *MANTE* à corcelet étroit avec de petites pointes, Mante phénicienne, à étuis très-courts à arrête, à ailes de la longueur du corps & à pattes simples.

Mantis thorace teretiusculo muricato, elytris brevissimis carinatis, alis longitudine corporis, pedibus inermibus.

Mantis (phthifica) thorace teretiusculo muricato, elytris brevissimis, pedibus inermibus. Linn. Syst. Ed. 12. p. 682. n^o. 2.

* Pl. 36. Fig. 1.

CETTE grande Mante *, qui a été trouvée a Surinam par M. Rolander, a le corps très-long, mais étroit; elle est longue de trois pouces, & le corcelet, depuis la tête jusqu'aux étuis, a une étendue de quatre lignes & demie sur une & demie de large. La couleur de l'Insecte mort & déseché étoit par-tout d'un brun obscur.

LES antennes, qui sont de la longueur de tout le corps, sont déliées & terminées en pointe très-fine. La tête, qui est ovale & un peu plus large que le corcelet, n'est pas tant baissée que dans quelques autres especes. Les yeux sont ovales, très-faillants & très-brillants. Le corcelet est divisé en deux parties par une incision ou suture transversale; la partie antérieure *, à laquelle les pattes de devant sont attachées, est unie & lisse, avec un petit rebord aux côtés, mais l'autre *, au bout de laquelle les pattes intermédiaires ont leur attache, est presque cylindrique & garnie de plusieurs petites pointes dures & courtes. La poitrine, qui est la plus grosse partie de l'Insecte, est couverte en dessus par les étuis & une partie des ailes. Le ventre, qui est très-long, délié & cylindrique, est divisé en neuf anneaux.

LES deux étuis demi-écailleux, qui sont très-courts & n'égalent que la moitié de la longueur de la poitrine, sont arrondis par derriere & garnis chacun d'une arrête élevée *, qui va en ligne courbe, ou en forme d'un S le long de l'étui, qu'elle divise comme en deux parties, dont l'intérieure est brune & l'extérieure noire. Le bord tranchant de l'arrête est d'un brun clair. Ces étuis sont

garnis, comme les ailes, d'un grand nombre de nervures à réseau.

Les deux ailes, qui sont de la longueur du ventre, sont composées de deux substances différentes, qui les divisent longitudinalement comme en deux portions, dont l'extérieure est dure & comme écailleuse, mais l'intérieure mince & membraneuse. Quand les ailes sont en repos, la portion écailleuse est comme un peu roulée dans sa longueur, formant comme une gouttière ou une voûte, dans laquelle la partie membraneuse de l'aile, alors pliée en éventail, se trouve placée comme dans un étui, formé par la partie écailleuse. Ces ailes ont un grand nombre de nervures qui se croisent comme un réseau. Les cuisses, qui sont déliées, & les jambes sont très-longues, mais les tarses, qui sont divisés en cinq articles, sont courts. Toutes les pattes sont très-unies & de figure assez ordinaire.

2. *MANTE* à corcelet étroit chagriné, à étuis très-courts & convexes, à ailes plus courtes que le corps, & à pattes simples. Mante en bâton.

Mantis (baculus) thorace teretiusculo scabro, elytris brevissimis gibbis, alis abdomine brevioribus, pedibus inermibus.

Mantis (necydaloides) thorace scabro, elytris ovatis angulatis brevissimis, alis elongatis. Linn. Syst. Ed. 12. p. 691. n°. 14.

Voici encore une Mante * à étuis très-courts, qui se trouve à Surinam & qui a le corps long & grêle, sa longueur étant de deux pouces & trois quarts, & sa largeur au travers de la poitrine seulement de deux lignes; les ailes sont longues d'un pouce & trois quarts, & le corcelet, à mesurer de la tête jusqu'aux étuis, a une étendue de cinq lignes sur une de large. La couleur sur l'Insecte mort étoit d'un gris clair un peu jaunâtre. *Pl. 36. Fig. 2.

Les antennes, qui sont presque de la longueur de tout le corps, sont très-fines & en forme de poil à l'extrémité, divisées en plusieurs articles. La tête est ovale, de la largeur du corcelet & placée presque horizontalement. Le long corcelet est aplati en dessus & chagriné, ou garni de petits grains, ayant aux côtés quelques petits tubercules noirs, mais qui ne sont visibles qu'à la loupe. Le ventre, qui est très-long, délié & cylindrique, est garni au bout de deux pointes coniques, ou d'une espèce de queue fourchue. Les étuis, qui sont très-courts, n'ayant que la moitié de la longueur de la poitrine, sont élevés ou comme bossus au milieu, avec des nervures très-fines. Les ailes sont un peu plus courtes que le ventre & très-étroites quand elles sont placées en repos le long du dos; leur partie extérieure ou supérieure est dure & comme écailleuse, & sert de fourreau à la partie membraneuse des ailes, qui se trouve pliée en éventail au dessous de la portion écailleuse. Les pattes sont très-longues & déliées, sans aucunes épines, & les cuisses de la première paire sont plus larges que les autres, aplaties & avec un petit rebord.

* Pl. 36. Fig. 3.

DANS l'état de nymphe*, ou avant que les ailes lui soient venues, cette Mante est presque de la même figure que dans celui de perfection, à l'exception des ailes, & sa couleur est alors plus jaunâtre. Au lieu des ailes on lui voit sur le dos, entre les pattes intermédiaires & les postérieures, deux parties minces, allongées & pointues au bout en forme de petites feuilles*, qui sont les fourreaux qui renferment les ailes à venir. Ses antennes sont aussi plus courtes, ou pas plus longues que le ventre.

* ff.

Mante pré-
cheur.

3. *MANTE à corcelet à bordure épineuse, à étuis jaunes avec une tache brune, à antennes plus*

courtes que le corcelet & à pattes antérieures en pincés.

Mantis thorace marginato spinoso, elytris flavis macula fusca, antennis thorace brevioribus, pedibus curvatis cheliformibus.

Mantis (precaria) thorace subciliato, elytris flavis oculo ferrugineo. Linn. Syst. Ed. 12. p. 691. n^o. 8. Mus. Lud. Ultr.

p 114.

Merian Inf. de Surin. Pl. 66.

CETTE belle & singulière Mante *, qui se trouve *Pl. 36. Fig. 4. dans l'Amérique méridionale & particulièrement à Surinam, est connue sous le nom de *feuille-ambulante*, à cause que ses ailes ressemblent en quelque manière à des feuilles d'arbres. Elle est grande ou longue de près de trois pouces, & le corcelet, qui est singulièrement long, a une étendue de plus d'un pouce. La couleur de l'Insecte mort est d'un jaune d'ocre, mais les étuis des ailes sont d'un jaune de citron.

LES antennes sont déliées comme des cheveux, moins longues que le corcelet & de couleur jaune d'ocre. La tête, qui est panchée en dessous ou placée verticalement, est de figure triangulaire *, avec deux grands yeux à réseau & trois petits yeux lisses placés en triangle tout près de l'origine des antennes; elle est encore garnie de deux dents * à extrémité brune & de quatre barbillons. * d d.

LE corcelet est long, aplati en dessous, mais un peu convexe en dessus, avec un rebord tranchant de chaque côté, garni de très-petites pointes ou de dentelures. Il est presque de largeur égale par-tout, excepté en devant où il est plus large.

LE ventre, qui est gros & ovale, est garni au derrière d'une espèce de tarière courbée en dessous *, & au dernier anneau de deux parties courbées velues en forme * Fig. 7. r.

* Pl. 36. Fig. 7. de pointes *, divisées en articulations & baissées en dessous avec leur extrémité, qui représentent comme deux cornes.
c c.

LES étuis, qui couvrent les ailes & tout le ventre, sont larges, ovales & de la longueur du ventre, placés un peu l'un sur l'autre. Ils sont, comme j'ai dit, d'un jaune de citron, avec une tache environ au milieu de leur étendue d'un brun rouflâtre à point ovale blanc, & où les nervures, qui y passent, sont noires. Ces étuis ressemblent beaucoup à des feuilles jaunes; leurs nervures représentent assez naturellement celles des feuilles; il y en a une au milieu, plus grosse & plus relevée, qui en jette d'autres plus fines des deux côtés. Les ailes sont de même longueur que les étuis, mais plus larges & un peu pliées en éventail quand elles sont placées sous les étuis; elles sont transparentes, avec un grand nombre de taches ovales d'un jaune citron.

* Fig. 4. a.

* b.

* Fig. 5. z.

LES deux pattes antérieures, qui sont très-grandes & d'une figure singulière, sont divisées en quatre parties principales. La première *, qui est attachée au devant du corcelet & que je nomme la hanche, est fort longue & assez large, ayant les bords antérieur & postérieur très-tranchants & garnis d'épines courtes. La seconde partie *, qui est la cuisse, est plus longue que la hanche, aplatie aux côtés & assez large, avec un rebord tranchant en devant & deux bords semblables en forme d'arêtes par derrière; le bord antérieur est droit, mais le double bord postérieur ou inférieur va en ligne courbe; ce dernier est garni de deux rangs de longues épines très-pointues & brunes au bout. Sur le côté intérieur de ces cuisses on voit une grande tache d'un brun de marron *, quoique pas dans tous les individus. La troisième

sième partie *, qui est la jambe, est la moitié plus courte & beaucoup plus déliée que la cuisse; elle est un peu courbée en arc & garnie au bout d'une longue pointe courbée brune en forme d'ongle *. Son bord antérieur est tranchant, & le postérieur est double ou composé de deux arrêtes, garnies tout du long d'épines, dont l'extrémité est brune. La quatrième partie *, qui est le tarse, est très-déliée, divisée en cinq articles & terminée par deux petits crochets.

*Pl. 36. Fig. 4.
c.

* Fig. 5. e.

* Fig. 4. d.

QUAND la Mante applique la jambe contre la cuisse, les épines de l'une & de l'autre se rencontrent pour retenir tout ce dont elle s'est saisie avec cette espece de pince, & c'est ainsi qu'elle prend & retient avec ces pattes en forme de pinces les Mouches & autres Insectes dont elle fait sa proye.

LES quatre autres pattes, attachées à la poitrine, sont plus simples & ressemblent plus à celles des autres Insectes. Elles sont longues, déliées & sans épines; la hanche est courte; la cuisse & la jambe, qui sont égales en longueur, sont lisses & cylindriques, & le tarse, qui est la moitié plus court que la jambe, est divisé en cinq articles & terminé par deux petits crochets.

J'AI aussi une Mante de cette espece sous la forme de nymphe *, ou à qui les ailes manquent encore. Elle est entièrement semblable en figure à celles qui ont des ailes; mais au lieu d'ailes on lui voit sur le dos ou sur la poitrine les quatre fourreaux *, qui renferment ces parties & les étuis coriaces, & qui ont déjà en petit la forme d'ailes, tout comme on l'observe sur les nymphes des Sauterelles. Cette Mante en nymphe a été trouvée à Surinam par M. Rolander.

* Fig. 8.

* ff, a a.

Mante trans-
parente.

4. *MANTE* à corcelet à bordure lisse, à étuis transparents sans taches, à antennes noires plus longues que le corcelet & à pattes antérieures en pinces.

Mantis (hyalina) thorace marginato laevi, elytris hyalinis immaculatis, antennis nigris thorace longioribus, pedibus anticis cheliformibus.

*Pl. 37. Fig. 1.

CETTE grande Mante*, qui apparemment est aussi de l'Amérique, est absolument de même figure que la précédente, excepté qu'elle est plus grande, & que son corcelet, ses ailes, ses antennes & ses pattes sont plus longues. La couleur sur l'Insecte mort est d'un jaune d'ocre ou d'un brun très-pâle, mais les antennes sont noires. Elle diffère cependant notablement de la précédente, en ce que ses antennes sont assez grosses & beaucoup plus longues que le corcelet, ayant de la ressemblance avec des crins noirs; que le corcelet n'a point d'épines aux bords, qui sont tout unis, & enfin en ce que les étuis, qui sont beaucoup plus longs que le ventre, sont entièrement transparents & comme vitrés, sans taches, mais garnis d'un grand nombre de nervures jaunes pâles, en sorte que ces étuis ressemblent entièrement aux ailes mêmes de cette Mante. Les deux pattes antérieures, faites en pinces, sont absolument telles que dans l'espèce précédente, mais elles n'ont point la tache brune sur les cuisses.

Mante ora-
teur.

5. *MANTE* à corcelet à bordure épineuse, à étuis verts & à ailes rouffes avec une bande noire, à pattes antérieures en pinces.

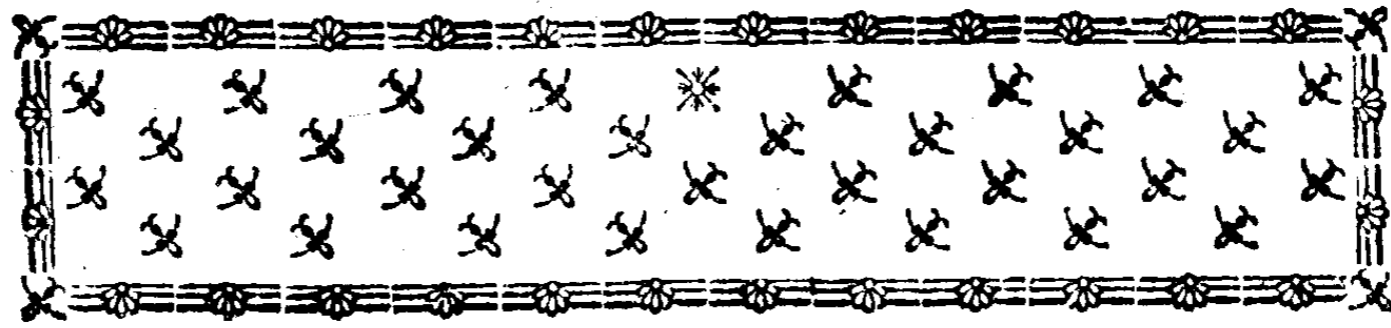
Mantis thorace marginato spinoso, elytris viridibus, alis rufescentibus fascia nigra, pedibus anticis cheliformibus.

Mantis (oratoria) thorace laevi, elytris viridibus, alis macula nigra antica rufescentibus. Linn. Syst. Ed. 12. p. 690, n°. 8.

CETTE petite Mante *, dont le pays natal m'est in- * Pl. 37. Fig. 2.
connu, n'a que la longueur de dix lignes, mais le corcelet
a cependant une étendue de deux lignes & demie. Sa fi-
gure est en général semblable à celle des deux especes préce-
dentes, ayant comme elles les deux pattes antérieures faites
en forme de pinces & garnies d'épines. Sa couleur est
d'un jaune d'ocre clair, mais les étuis sont verts & les
ailes rousses, avec une large bande noire le long du bord
intérieur.

LES antennes sont courtes & fines. Le corcelet est al-
longé, aplati en dessous & un peu convexe en dessus,
garni de petites dentelures aux deux bords. Le ventre est
ovale, avec deux pointes coniques en forme de petites
cornes au derriere. Les étuis ne sont pas fort larges,
mais les ailes le sont davantage, étant pliées en éventail
sous les étuis; les uns & les autres ne sont gueres
plus longs que le ventre.





DIXIEME MEMOIRE.

DES SAUTERELLES.

* Pl. 21. Fig.
1. 2. & Pl.
22. Fig. 2.
& 3.

LES Sauterelles *, en latin *Locustæ*, sont des Insectes ailés, dont les ailes sont couvertes par deux étuis coriaces, eux-mêmes assez semblables à des ailes, ayant comme elles des nervures; ces étuis pendent des deux côtés du corps, auquel ils sont appliqués. La tête, qui est aplatie par devant, est placée verticalement, ayant la bouche dirigée en bas ou vers le plan de position, à la façon de celle des quadrupèdes; elle est garnie de deux antennes très-déliées ou à filets coniques, plus longues que tout le corps & finissant en pointe très-fine; elle a encore quatre barbillons ou antennules au dessous de la bouche, & deux yeux à réseau près du sommet, mais point d'yeux lisses. Le corcelet est comprimé ou aplati vers les côtés & il est angulaire; sa forme varie un peu selon les espèces. L'extrémité du corps est garnie de petites parties en forme de pointes coniques, & celui des femelles est terminé par une tarière en forme de lame d'épée ou de sabre. Enfin ces Insectes sautent au moyen de leurs pattes postérieures, qui sont grandes & très-longues, & leurs tarses sont divisés en quatre articles.

VOICI donc les caractères génériques des Sauterelles. 1°. Les antennes sont sétacées, ordinairement plus longues que le corps. 2°. La bouche est garnie de dents & de barbillons. 3°. La tête est placée verticalement. 4°. Les étuis sont appliqués contre les côtés du corps. 5°. Les ailes sont pliées en éventail. 6°. Le derrière de la femelle a une tarière en forme de lame. 7°. Les pattes sont propres à sauter. 8°. Les tarses sont divisés en quatre articles.

AVANT que d'entrer dans un plus grand détail sur les Sauterelles, il est nécessaire d'avertir, qu'on trouve des Insectes * si semblables à ces dernières, qu'ils ont constamment été confondus avec elles, jusqu'à ce que M. Geoffroy * a su les distinguer, ayant reconnu qu'ils ont des caractères qui demandent nécessairement qu'ils soient séparés des Sauterelles, & cet auteur leur a donné le nom de *Criquet* (*Acrydium*). Ce sont les mêmes Insectes désignés par M. de Linné par le nom de *Gryllus Locusta* *. Le Criquet diffère de la Sauterelle, 1°. par la figure des antennes, qui sont en filets de grosseur égale dans toute leur étendue, ou bien terminées par un bouton, & toujours plus courtes que le corps; 2°. par le nombre des articles de leurs tarses, qui n'en ont uniquement que trois; & enfin 3°. par la tarière en forme de lame d'un fabre du derrière de la femelle, qui se trouve constamment dans les Sauterelles & jamais dans les Criquets.

POUR donner une description générale des véritables Sauterelles, que M. de Linné a fait connoître sous le nom de *Gryllus Tettigonia* *, je m'arrêterai à une grande espèce, qui est très-commune dans nos prairies, & que je nommerai *Sauterelle* (ronge-verrue) verte, à étuis tachetés de brun, à tarière recourbée dans la femelle *.

* Pl. 22. Fig. 4.
& Pl. 23.
Fig. 1.

* *Hist. des Inf.*
de Paris. Tom.
1. p. 399.

* *Syst. Nat. Ed.*
12. p. 699.

* *Ibid.* p. 695.

* Pl. 21. Fig. 1.
& 2.

* Pl. 21. Fig. 2
s. & Fig. 3.

LA tête * est grande, couverte d'une peau dure & écailleuse, faite d'une seule pièce; elle a plus de volume en hauteur qu'en longueur & largeur; elle est garnie de plusieurs parties, telles que les yeux, les antennes, les lèvres, les dents & les barbillons.

* Fig. 2. o. &
Fig. 3. c c.

LES yeux à réseau *, qui sont ovales & pas fort grands, sont placés de chaque côté de la tête, proche de sa partie supérieure.

* Fig. 3. a.

LE dessus de la tête est garni d'une élévation en forme de bosse *, entre laquelle & les yeux il y a un enfoncement, une cavité. C'est dans ces deux cavités que

* b b.

* Fig. 2. a a.

sont placées les antennes *, qui sont toujours très-longues *, & souvent même plus que tout l'Insecte, mais du moins jamais moins que le corps. Elles sont toujours très-déliées, en forme de filets coniques ou semblables à des cheveux, & divisées en une infinité d'articulations *, qui les rendent très-flexibles, & elles finissent en pointe fine. Elles ont leur attache immédiatement au devant des yeux. Le premier article de l'antenne est cependant un

* Fig. 17. b c.

* a.

* b.

* b c.

* c.

peu gros & de figure conique *, mobile à sa base; le second est court & presque arrondi *; tous les autres articles sont cylindriques * & diminuent toujours de grosseur jusqu'à l'extrémité de l'antenne *, dont chacune a bien cent articulations & au de-là.

* Fig. 3. e.

* f.

LA Sauterelle a deux grandes lèvres, l'une supérieure & l'autre inférieure. La supérieure est composée de deux pièces plates, articulées ensemble. La première de ces pièces *, c'est-à-dire celle du dessus, est plus large à son origine qu'à l'extrémité, & ses côtés sont ondés. La pièce d'en-bas au contraire est presque circulaire *. Cette lèvre supérieure est de substance coriace & cache en partie les dents.

LA lèvre inférieure, placée au dessous de la tête, est beaucoup plus composée que l'autre. Elle est allongée*, de figure irrégulière, fendue au bout* & de substance membraneuse ou coriace. C'est vers le milieu de son étendue que les deux barbillons inférieurs* sont attachés. Cette lèvre jette de chaque côté, près de son origine, une branche irrégulière membraneuse*, qui aboutit en deux tiges, dont l'une*, celle de dessus, est allongée, un peu courbée & de substance membraneuse; l'autre* est écailleuse ou dure, ayant la forme d'une dent à trois pointes ou trois dentelures brunes. Ces deux pièces sont mobiles, & je crois que celles qui ont des dentelures au bout, servent réellement de dents à la Sauterelle, pour broyer les alimens. A l'origine de ces deux pièces sont insérés les deux barbillons supérieurs*. Sur la surface de cette lèvre inférieure, du côté des grandes dents dont nous parlerons d'abord, on voit une partie molle, charnue, allongée, mobile*, attachée & comme incorporée à la lèvre par sa base, & cette partie est sûrement la langue.

Nous avons vu que les quatre barbillons sont attachés à la lèvre inférieure. Les deux supérieurs* sont composés de six parties cylindriques articulées ensemble, & dont la dernière se termine en une espèce de bouton. Les deux barbillons inférieurs* sont la moitié plus courts que les précédents, ils ne sont composés que de quatre articles & se terminent aussi en bouton.

LES deux dents*, que la Sauterelle porte à la tête, sont fort grosses & dures, placées dans l'inaction entre les deux lèvres, entre lesquelles elles jouent de côté & d'autre, quand la Sauterelle les met en mouvement. Elles finissent en pointe courbée en dedans, & du côté intérieur elles sont garnies de deux rangs de dentelures cour-

* Pl. 21. Fig. 4.

c d.

* d.

* k k.

* e e.

* f f.

* g g.

* i i.

* Fig. 5. l l.

* Fig. 3. & 4.

i i.

* k k.

* Fig. 3. b b.

& Fig. 6.

d d.

tes, très-propres pour briser les alimens. La Sauterelle a une grande force dans ses dents, qui percent facilement la peau de la main, & elle mord même avec véhémence.

OUTRE les yeux à réseau, les Criquets ont trois petits yeux lisses au haut de la tête, dont il y en a un de chaque côté de la bosse, près de l'origine des antennes, & le troisième est placé au haut du devant du front; mais dans les Sauterelles ces petits yeux manquent; dans celle des prairies on ne voit à leur place que trois petites taches unies d'un brun pâle *, qui ne ressemblent point du tout à des yeux.

* Pl. 21. Fig. 3.
d.

LA tête est unie au corcelet par un col membraneux; que la Sauterelle peut allonger & raccourcir à son gré.

LE corcelet, auquel les deux pattes antérieures sont attachées, est couvert en dessus & des côtés d'une plaque écailleuse *, plate en dessus & de contour arrondi vers le derrière. Cette plaque ou cette espèce d'écusson se moule de chaque côté du corcelet, de sorte que sa partie supérieure fait un angle droit avec les deux côtés. On voit cela mieux dans les figures ci-jointes *, que par la description. L'écusson a par dessus une petite arrête longitudinale peu élevée. Dans quelques espèces de Criquets la plaque écailleuse du corcelet a des arrêtes plus élevées, comme des crêtes dentelées & des sutures.

* Fig. 2. b.

* Fig. 1. & 2.

* Fig. 2. e. &
Fig. 7.

* Fig. 7. a a f,
b b f.

* Fig. 8. 11,
m m.

LA poitrine * est divisée en deux portions *, couvertes vers les côtés de pièces écailleuses allongées, sur chacune desquelles on voit en dessus, entre les étuis & les ailes, une élévation dure, qui se termine en pointe du côté du ventre. En dessous chacune de ces mêmes portions est garnie, entre les cuisses, d'une paire de lames plates triangulaires en forme de petites feuilles *. Les étuis & la seconde paire des pattes sont attachés à la première partie

partie de la poitrine, & à la seconde sont unies les pattes postérieures & les ailes.

Le ventre * est ovale & fort gros, sur-tout dans la femelle, & divisé en neuf anneaux, indépendamment de la partie qui forme l'extrémité, qui tiennent tous ensemble par des membranes & sont couverts en dessus de plaques demi-écailleuses, qui se rendent aussi sur les côtés jusques près des stigmates qui s'y trouvent & par lesquels l'Insecte respire. Le reste de ses côtés est garni d'une peau membraneuse, ridée & flexible, & tout le long du dessous du ventre chaque anneau est également garni & comme fortifié d'une plaque écailleuse circulaire.

* Pl. 21. Fig. 2. d.

Le derrière du mâle est fermé par deux plaques demi-écailleuses, dont l'une * est en dessus & l'autre ** en dessous. La supérieure est garnie de deux pointes coniques peu longues *, & l'inférieure en a deux autres cylindriques & beaucoup plus longues *. Entre les deux plaques sont encore placées deux autres parties en forme de pointes coniques *, garnies du côté intérieur d'une espèce de crochet pointu & dur, & ces deux parties, qui sont mobiles, servent au mâle pour s'accrocher à la femelle dans l'accouplement. Toutes ces pointes sont garnies de poils fins. L'anus est placé entre les deux plaques écailleuses, immédiatement au dessus de l'inférieure.

* Fig. 9. a.

** b.

* c c.

* d d.

* e e.

La plaque écailleuse supérieure, ou le chaperon *, qui couvre le dessus de l'anus de la femelle, est fait comme celui du mâle, il est garni de deux pointes coniques courtes *, & au dessous de ce chaperon sont placées deux autres pointes plus longues, coniques & mobiles *.

* Fig. 10. a.

* c.

* e.

Nous avons déjà dit, que la Sauterelle femelle porte au derrière une longue tarière. Cette tarière *, qui dans l'espèce que nous examinons, est de la longueur du

* Fig. 1. f.

ventre, est grosse & massive à son origine, mais ensuite elle devient mince, comprimée & aplatie, formant un tranchant en dessus & en dessous *. Elle est attachée au dessous du chaperon supérieur & de l'anus, & elle est un peu courbée en dessus dans cette espece de Sauterelle & finit en pointe *; enfin elle a la figure d'une lame de faucon ou de faucille. Cette tariere en faucille est double, elle est composée de deux lames minces toutes semblables * & étroitement appliquées l'une contre l'autre, mais qu'il est facile de séparer au moyen de la pointe d'une épingle qu'on introduit entre elles. Ces deux pièces sont à leur origine * convexes en dehors & concaves en dedans, & forment ainsi une cavité, qui étant en partie remplie de chairs, rend la faucille grosse à son origine tout près du corps. Chacune de ces pièces se termine en pointe aigue, garnie de quelques petites dentelures au bord inférieur *, & la Sauterelle les fait jouer & glisser l'une contre l'autre, en les allongeant & retirant alternativement à son gré, ce qui s'exécute par le mouvement des muscles qu'elles ont à leur origine. C'est ce que j'ai moi-même vérifié sur des Sauterelles enfermées dans un poudrier à moitié plein de terre, où j'ai remarqué, que l'Insecte, pour piquer & enfoncer sa tariere dans la terre, en faisoit alors jouer les deux pièces l'une contre l'autre. J'ai également observé, comme M. Roessel, que la tariere sert à la ponte des oeufs, & que la Sauterelle la pique en terre perpendiculairement pour y placer ses oeufs, qui passant par cette tariere, sont ainsi portés dans la terre à la distance de toute la longueur de cet instrument.

Il est assez connu, que toutes les Sauterelles ont six pattes, trois de chaque côté *, dont chacune est composée de trois parties principales, qui sont la cuisse, la jam-

* Pl. 21. Fig. 10. f g.

* g.

* Fig. 11. a b, c d.

* a e.

* Fig. 10. g.

* Fig. 2. g, i, k.

be & le pied ou le tarse; la cuisse * est attachée au corps par une petite articulation, qui la rend mobile. Les pattes antérieures & intermédiaires *, qui sont médiocrement longues, ressemblent assez par la figure à celles des autres Insectes, & la cuisse & la jambe sont à peu près de même longueur. Les jambes de ces deux paires de pattes sont garnies d'un bout à l'autre de trois rangs de pointes roides en forme d'épines, mais cependant mobiles, comme nous l'allons voir dans un moment.

TOUTES les Sauterelles sautent au moyen des deux pattes postérieures *, qui par cette raison sont fort longues, fortes & massives; c'est aussi de-là qu'elles tirent leur nom. Les cuisses * de ces pattes sont grosses, longues, aplaties vers les côtés & terminées par une grosse masse en forme de genou *; elles ont le plus de largeur à quelque distance de leur origine *, ensuite elles diminuent assez brusquement de volume, de sorte que proche du genou elles ne sont gueres plus grosses * que les jambes; du côté intérieur la partie grosse est un peu concave, pour pouvoir mieux s'appliquer contre le corps. Dans l'inaction elles sont donc appliquées contre les côtés du corps & contre les étuis des ailes, & elles s'élevent alors beaucoup au dessus du dos. Les jambes * de cette paire sont à peu près de la longueur des cuisses, & sont de grosseur égale dans toute leur étendue, si ce n'est qu'elles le sont un peu plus à l'extrémité; elles ont la figure de tiges quarrées à quatre faces plates, qui font des angles droits. Le côté postérieur * est garni presque dans toute la longueur de deux rangs d'épines *, dont les pointes sont dirigées vers le plan de position, au nombre de vingt à peu près dans chaque rang. Sur le côté antérieur ou intérieur * de la jambe il y en a encore

* Pl. 21. Fig. 2. f.

* g. i.

* Fig. 2. k k. & Fig. 12.

* Fig. 12. a b c.

* c.

* a.

* b.

* d e.

* d.

* Fig. 13. b b. b b.

* Fig. 12. e.

* Pl. 21. Fig.
13. a. b.

deux autres rangs *, mais beaucoup plus courtes que les autres & placées à une plus longue distance entre elles, de sorte que dans chaque rang il n'y a environ que dix épines; mais elles ont une particularité, que n'ont point celles du côté postérieur ou extérieur, c'est qu'elles sont mobiles, étant articulées à leur base, de façon qu'elles peuvent se coucher & s'appliquer sur la jambe. Il faut cependant observer, que leur mouvement ne se fait que de haut en-bas & ne peut avoir lieu dans le sens contraire, ne pouvant point du tout se diriger vers la cuisse, ni faire un angle droit avec la jambe. Par cette mécanique ces épines, quoique mobiles, ne pouvant retrograder que jusqu'à un certain point, qui les empêche d'être ramenées tout-à-fait en arriere, elles ont par-là assez de force pour s'appuyer & se fixer contre le plan de position, quand la Sauterelle marche ou qu'elle saute. J'ai observé la même chose à l'égard des épines des jambes antérieures & intermédiaires, qui sont aussi mobiles de la même manière & dans la même direction. On voit encore à l'extrémité des jambes postérieures six autres épines très-distinctes **, dont celles des côtés sont une fois plus longues que les quatre autres. Ces six épines sont un peu courbées, & précisément mobiles dans le même sens que celles dont nous venons de parler, c'est-à-dire que leur mobilité se trouve également dirigée par en-bas. C'est sur-tout au moyen de ces six épines mobiles, que la Sauterelle, en les appuyant fortement contre le plan de position, & poussant vivement les jambes postérieures en arriere, parvient à s'élever en l'air & à faire des sauts.

LES tarses de toutes ces différentes pattes sont tous de la même figure & fort courts en comparaison des cuisses & des jambes, si on excepte néanmoins les deux tarses

postérieurs *, qui sont un peu plus longs que les autres. Le tarse est composé de quatre parties articulées ensemble *, qui ont des bords relevés & saillants, & chacune des trois premières porte en dessous deux pièces ovales un peu charnues & comme enflées *, que la Sauterelle pose sur le plan de position, & qu'on pourroit regarder pour cette raison comme la plante du pied. La première * des quatre parties du tarse est encore garnie en dessous de deux autres pièces ovales *, un peu concaves en dedans, molles au toucher, mobiles & placées perpendiculairement, & la seconde * est terminée en dessus par deux pointes dures. La quatrième partie * diffère en figure des trois autres, elle est longue, à peu près cylindrique & un peu plus grosse vers son extrémité qu'ailleurs; elle est un peu courbée vers le plan de position & comme emboîtée dans le dessus de la partie qui la précède; elle se termine par deux ongles ou crochets mobiles *, au moyen desquels la Sauterelle se fixe & s'attache contre les objets sur lesquels elle marche.

* Pl. 21. Fig. 12. f.

* Fig. 13. de f g.

* i h l.

* d.

* b.

* e.

* g.

* m n.

LES étuis coriaces *, qui couvrent les ailes, sont appliquées contre les côtés de la poitrine & du ventre, à peu près comme les ailes des oiseaux; ils sont néanmoins un peu pendants & s'appliquent l'un contre l'autre à leur extrémité, ils y forment une espèce de toit aigu; mais à leur origine ils ont une partie de leur côté intérieur repliée sur le dessus du corps, de façon que cette portion *, placée horizontalement & un peu en recouvrement de celle de l'autre étui, forme un angle droit avec le reste. L'extrémité des étuis, qui sont garnis de plusieurs nervures comme les ailes, est ordinairement de contour arrondi.

* Fig. 2. l m.

* Fig. 1. & 2. f.

LES deux ailes se trouvent placées entre les étuis dans

une situation verticale au corps, & sont alors pliées en éventail, formant trois plis très-distincts, & leur bord intérieur est encore plissé par des replis plus étroits; mais quand elles sont entièrement étendues *, elles sont fort amples, elles ont alors à peu près la figure d'un triangle à côtés inégaux, dont les angles sont arrondis; le bord extérieur * est presque de même étendue que le postérieur *, mais l'intérieur ** est beaucoup plus court que les deux autres. Elles sont très-minces & très-transparentes, garnies de nervures longitudinales, entre lesquelles on en voit quantité d'autres transversales beaucoup plus fines. Ordinairement les étuis & les ailes sont de même longueur, mais dans la femelle ces parties sont communément un peu plus courtes que dans le mâle.

IL est connu, que le mâle des Sauterelles rend, comme celui des Grillons, des sons différens selon leur espece, les uns foibles, & d'autres au contraire fort aigus, qu'on entend de fort loin; ce son se nomme le chant des Sauterelles, qui est toujours produit par le frottement des étuis l'un contre l'autre; mais dans les Criquets il l'est par celui des pattes postérieures contre les étuis: car on ne connoît encore aucun Insecte qui ait de la voix, ou qui puisse faire sortir des sons de la bouche. Dans nôtre Sauterelles mâle * on voit sur la partie ** de l'étui droit qui est pliée & appliquée horizontalement sur le dessus de la poitrine, une plaque ronde *, faite d'une membrane très-mince, bien tendue comme la peau d'un tambour & transparente, qui paroît comme vitrée & ressemble à un petit miroir, ou plutôt à un petit morceau de talc. Cette membrane, qui est entourée d'une nervure en forme d'un bord relevé écailleux, se trouve cachée par la partie pliée de l'étui gauche, garnie également de plusieurs

* Pl. 21. Fig. 14.

* b a.

* a c.

** b c.

* Fig. 2.

** l.

* Fig. 16. m.

nervures relevées *, qui répondent & se trouvent vis-à-vis de celles dont la membrane est bordée. Cette membrane lisse & tendue semble donner de la résonance au son produit par le frottement vif des étuis, comme le fait à peu près le fond d'un clavestin, sans cependant que le frottement se fasse sur la membrane même, comme on pourroit peut-être se l'imaginer: car mince & fragile comme elle est, elle ne pourroit sûrement y résister; mais il y a tout lieu de croire, que le mouvement très-vif que la Sauterelle donne à ces nervures, en les frottant les unes contre les autres, produit une espèce de vibration ou de trémoussement dans la membrane, qui donne une augmentation au son dont nous venons de parler.

* Pl. 21. Fig.
15. a b c d.

NON seulement les Sauterelles sautent, mais elles volent en même-temps, & quelque fois fort haut & fort loin; c'est ce qu'on remarque sur-tout aux Criquets, & en particulier à ceux qu'on nomme *de passage*, & qui traversent souvent bien des pays.

JE n'ai point encore observé, que les Sauterelles s'entre-tuaissent pour se manger; mais j'ai vû cependant, qu'une de ces grosses Sauterelles à faucille, que j'avois enfermée dans un poudrier avec plusieurs de ses camarades, étant venue à mourir, elle fut entièrement dévorée, & je remarquai même que les autres la mangèrent avec beaucoup d'appetit.

IL n'est que trop connu, que ces Insectes, de même que les Criquets, vivent de toute sorte d'herbes & de plantes, & qu'ils sont extrêmement voraces, ayant reçu à cet effet de très-grosses dents, avec lesquelles ceux des grosses espèces pourroient percer la peau de la main, si on les laissoit faire. Toutes les Sauterelles sont d'une

grande vivacité & se donnent beaucoup de mouvement, les unes pendant le jour & les autres la nuit, selon leurs différentes especes.

* Pl. 22. Fig. 1.

* f.

LES Sauterelles, de même que les Criquets, appartiennent au second ordre des transformations selon l'arrangement de Swammerdam, c'est-à-dire qu'elles naissent de l'oeuf à peu près avec la même forme, qu'elles conservent ensuite pendant toute leur vie, excepté qu'au commencement elles n'ont point d'ailes *, qu'ensuite après de certaines mues, on leur voit paroître des especes de fourreaux *, qui renferment les ailes futures, & qu'enfin après la dernière mue les étuis coriaces & les ailes se dévelopent, de sorte qu'alors elles sont ailées & propres à la génération. Elles marchent, sautent & mangent dans tous ces différens états.

* Fig. 1.

* Fig. 1. & 12.
ff.

LA figure de la tête, du corps, des antennes & des pattes est donc toujours la même dans tous les états, si non que toutes ces parties augmentent insensiblement en volume à mesure que la Sauterelle grandit. Elle change plusieurs fois de peau, mais j'ignore encore à combien de reprises elle mue. Parvenue au point de n'avoir plus à muer qu'une fois, pour paroître avec des ailes, c'est alors qu'elle est véritablement sous la forme de nymphe *. Elle porte, alors sur le dos, immédiatement derrière le corcelet, quatre pièces plates & coriaces *, placées verticalement sur le corps. Ce sont les fourreaux qui renferment les étuis & les ailes. Les fourreaux des ailes sont placés entre ceux des étuis, qui les cachent presque entièrement, mais leur bord intérieur est cependant à découvert au dessus du dos. Ces fourreaux se trouvent attachés, ainsi que la seconde & troisième paire de pattes, à cette partie du corps que je nomme la poitrine.

LES

LES fourreaux* des étuis coriaces, qui sont placés extérieurement, ont la forme de petites ailes, dont la figure tire sur la triangulaire, mais dont le bout* est arrondi; ils sont garnis de nervures plissées comme en zic-zac. Les fourreaux* des ailes, qui sont entre les précédens, & garnis de pareilles nervures, sont de moitié moins larges qu'eux, & à peu près de largeur égale par-tout, en diminuant cependant vers l'extrémité*, qui est également arrondie.

* Pl. 22. Fig. 13. a b.

* b.

* c d.

* d.

QUAND le moment de la dernière transformation est venu, la peau du dessus de la tête & du corcelet se fend, & la Sauterelle en fait peu à peu sortir son corps & toutes ses parties. A mesure qu'elle quitte sa dépouille, celle-ci se plisse & se trouve poussée en arrière, ce qui s'exécute par des mouvemens réitérés de gonflement & de contraction de toutes les parties, qui alors sont molles & flexibles. Cette opération est essentiellement la même qu'on observe dans d'autres Insectes du même ordre, tels que les Punaises, avec cette différence néanmoins, que la peau quittée par la Sauterelle est un peu chiffonnée & réduite comme en paquet. Ce qui semble donner le plus de travail à la Sauterelle, c'est de tirer & de dégager de la peau ses deux longues pattes de derrière; mais ce qui néanmoins facilite beaucoup cette opération, c'est leur grande flexibilité dans ce moment-là; j'ai même observé que la cuisse se plioit alors en deux, comme si elle eut une jointure au milieu. Tout cela cependant se redresse quand les pattes sont entièrement sorties, & dès que les antérieures ont acquis une certaine solidité, la Sauterelle se lève, marche & va se placer au premier endroit convenable au développement des étuis & des ailes.

CE développement, qui dure communément une heure

Tom. III.

H h h

& souvent davantage, se fait comme dans les Papillons. Les étuis & les ailes sont d'abord courts & épais, & leurs nervures sont comme plissées ou tortueuses; mais à mesure que ces mêmes nervures s'étendent par le mouvement des liqueurs qu'elles renferment, les ailes & les étuis prennent alors des courbures très-irrégulières, ensuite de quoi ces courbures disparaissent peu à peu, ils deviennent plus unis & augmentent toujours en longueur & largeur. Ces quatre parties sont alors comme renversées & placées perpendiculairement au dessus du dos, de façon que leur bord inférieur est en-haut, les ailes en dehors & les étuis en dedans de ces mêmes ailes. Mais avant d'avoir acquis toute leur étendue, la Sauterelle les baisse & les mets dans la position qu'elles conserveront dans la suite, c'est-à-dire qu'elles pendent alors des deux côtés du corps, de manière que les étuis sont en dehors & les ailes en dedans. Ces parties continuent ensuite à s'allonger & s'élargir jusqu'à leur entière perfection. Pendant tout ce temps, la Sauterelle se tient cramponnée tranquillement à l'objet auquel elle s'étoit fixée, comme à la tige d'une plante ou autre chose; on lui voit seulement faire de temps en temps quelques petits mouvements du corps, & quelquefois étendre ses deux longues pattes de derrière.

J'AI vû un jour, que la peau que des Sauterelles quitterent dans un poudrier où je les avois placées, fut bientôt entièrement dévorée par les autres Sauterelles qui s'y trouverent enfermées.

Tout ce que je viens de rapporter ici, s'est passé dans une Sauterelle à faucille des prairies*; mais un Criquet de couleur verte tachetée de noir à cuisses rouges*, se défit également dans la suite & sous mes yeux de sa

* Pl. 21. Fig. 1.

* Pl. 22. Fig.

4. & 12.

dernière peau, pour paroître avec des ailes, & je remarquai que toutes ses opérations furent les mêmes que dans la Sauterelle: car il se fit au même endroit de la tête & du corcelet une ouverture à la peau *, au travers de laquelle il fit sortir peu à peu toutes les parties de son corps, en faisant par des gonflemens réitérés glisser la vieille peau en arrière. Il est à remarquer que ce Criquet ne s'attacha à aucun objet pour se transformer, comme le font tant d'autres Insectes du même ordre, comme les Punaises, les Demoiselles &c.; mais il se tenoit couché tout simplement, souvent même de côté, ayant ses pattes pliées & non étendues. La première chose qui parût alors hors de la peau fut le dessus du corcelet; puis une partie des ailes, & il tira ensuite peu à peu la tête & les antennes, qu'il tenoit alors appliquées contre les côtés de la tête & du corcelet; après quoi sortirent tout à la fois le corps & les pattes. Mais la plus grande peine fut, comme nous l'avons déjà observé, de dégager ses deux longues pattes de derrière, dont même il perdit l'une, qui se cassa tout près du corps. Il sembleroit peut-être plus facile de les faire sortir, si elles étoient étendues; mais c'est ce que le Criquet ne fait jamais, la jambe propre est toujours pliée * & dans une situation parallèle & tout à côté de la cuisse, qui de même que toutes les autres parties parviennent cependant très-bien à se dégager, à cause de leur grande flexibilité pendant tout le temps de l'opération.

DANS la transformation les trachées du dedans du corps quittent également leurs dépouilles, qui restent à l'embouchure intérieure des stigmates en forme de filets blancs, tout comme on l'observe dans d'autres Insectes. Je remarquai encore, que la peau * de ce Criquet con-

* Pl. 22. Fig.
14. fg.

* p p.

* Fig. 14.

serva très-bien toute sa figure & se chiffonna moins que celle de la Sauterelle.

Sauterelle
verte chan-
teuse.

I. SAUTERELLE verte sans taches, à corcelet arrondi, à tarière droite dans la femelle.

Locusta (viridis cantatrix) viridis immaculata, thorace rotundato, cauda femine ensifera recta.

Gryllus Tettigonia (viridissimus) thorace rotundato, alis viridibus immaculatis, antennis setaceis longissimis. Linn. Faun. Ed. 2. n°. 869. Syst. Ed. 12. p. 698. n°. 31.

Locusta cauda ensifera recta. Geoffr. Inf. Tom. 1. p. 328 n°. 2. Pl. 8. fig. 3. La sauterelle à coutelas.

Frisch. Inf. Tom. 12. Pl. 1. Tab. 2. Fig. 1. 2.

Ræfel Inf. Tom. 2. Locust. Tab. 10. Fig. 1. ♂ Tab. 11.

Schaff. Elem. Inf. Tab. 79. Icon. Inf. Tab. 139. Fig. 3. 4. 5.

LES Sauterelles de cette espèce sont des plus grandes de ce pays & leur corps est assez gros; elles ont de la tête jusqu'à l'extrémité des étuis une étendue de deux pouces; les étuis & les ailes sont aussi très-longues, elles égalent deux fois la longueur du corps; les antennes le sont de même & beaucoup plus longues que le corps, elles sont à filets coniques très-déliés & divisés en une infinité d'articulations.

TOUT le corps, les pattes & les étuis avec les ailes sont d'une couleur verte sans taches sensibles.

LA tarière en forme de lame d'un sabre, que la femelle porte au derrière, n'est point courbée, mais elle s'étend en ligne droite jusqu'au bout des étuis & surpasse le corps en longueur. La plaque supérieure du corcelet est lisse, unie & sans arrête, & elle est arrondie par derrière. Le haut de la tête a une éminence en bosse, qui s'avance entre les antennes; on n'y voit point les trois petits yeux lillés.

LE mâle a sur l'étui droit, proche de son origine ou du corcelet, une plaque ronde, faite d'une membrane très-transparente, mince & comme vitrée, semblable à un petit miroir, & qui a un rebord élevé & écailleux; l'étui gauche se replie sur ce miroir & le cache. Nous avons déjà dit, en parlant des Sauterelles en général, que quand il veut chanter, il frotte le rebord de la plaque vitrée & le dessous de la partie de l'étui gauche qui y répond, l'un contre l'autre, & que c'est cela qui produit le son aigu qu'on lui entend faire; la membrane lisse & tendue paroît donner de la résonance au son qui est produit par ce frottement, elle paroît faire la fonction de la table d'un clavecin. Il faut bien remarquer, que le frottement ne se fait point sur la membrane même, comme on pourroit d'abord croire; elle seroit aussi trop mince & trop fragile pour pouvoir y résister. C'est ce son qu'on nomme le chant de l'Insecte. Les mâles, qui se tiennent volontiers dans les hayes & les arbres des jardins, sur-tout entre les feuilles du Tilleul, chantent continuellement aux mois de Juillet & d'Aout vers le coucher du soleil & une partie de la nuit; mais dès qu'on les approche, ils cessent de chanter, de sorte qu'ils semblent être peureux. Les femelles ne rendent aucun son, & n'ont pas non-plus de membrane vitrée sur les étuis.

LE mâle porte au derriere deux longues parties coniques, dures & un peu courbées, garnies vers leur base d'une petite pointe, au moyen desquelles il se saisit du ventre de la femelle pour s'accoupler.

J'AI trouvé au mois d'Aout une grande quantité de ces Sauterelles dans un champ d'avoine près d'Upsal; elles étoient placées sur l'avoine, & les mâles ne cessoient d'y chanter au coucher du soleil; mais cette espece se ren-

contre moins fréquemment en tirant vers le nord de cette ville, & à Leuffta on n'en trouve point du tout. Quand elles sont en repos, elles aiment à tenir les antennes élevées perpendiculairement au plan de position.

Sauterelle
ronge-ver-
rue.

2. SAUTERELLE verte, à étuis tachetés de brun, à tarière recourbée dans la femelle.

Loeusta (verrucivora) viridis, elytris fusco maculatis, cauda feminae ensifera recurvata.

Gryllus Tétrigonia (verrucivorus) thorace subquadrato lævi, a. lis viridibus fusco maculatis, antennis setaceis longitudine corporis. Linn. Faun. Ed. 2. n°. 870. Syst. Ed. 12. p. 698. n°. 33.

Gryllus cauda ensifera recta, corpore subviridi. Linn. Faun. Ed. 1. n°. 621.

Rosel Inf. Tom. 2. Locust. Tab. 8.

Schaff. Icon. Inf. Tab. 62. Fig. 5.

* Pl. 21. Fig.
1. & 2.

* Fig. 1.

* Fig. 14.

ELLES sont aussi des plus grandes *, quoique moindres que celles de l'espece précédente, n'ayant que la longueur d'un pouce & demi de la tête jusqu'à l'extrémité des étuis, qui sont moins longs que dans l'autre espece, n'excédant qu'un tant-soit-peu le corps; mais elles ont le corps fort gros, sur-tout la femelle *. Les cuisses postérieures sont aussi fort grosses, avec une grande tache brune vers leur origine. Elles sont les plus communes qu'on rencontre dans l'herbe des prairies, où les mâles chantent continuellement en plein jour.

ELLES sont d'un verd de gramen foncé. Les étuis des ailes sont verts avec des taches brunes, mais les ailes * sont transparentes & presque sans couleur, elles n'ont qu'une légère teinte de verd & point de taches. De chaque côté du corps on voit un rang de taches brunes, & les yeux à réseau sont de la même couleur, mais

on ne voit point d'yeux lissés sur la tête. Les côtés du corps ou du ventre sont de couleur grise, mais tout le long du dessous on voit une suite de plaques ou de pièces écailleuses jaunes, qui ont de chaque côté une tache noire. Les antennes *, qui sont sétacées ou à filets coniques déliés de la longueur du corps, sont brunes. La femelle porte au derrière une tarière courbée en dessus *, d'un brun griseâtre & semblable à un sabre de la longueur du ventre. C'est au moyen de cet instrument qu'elle pond ses oeufs dans la terre & qui sont allongés, un peu courbés, de couleur blanche & à coque très-dure.

* Pl. 21. Fig. 2.
** & Fig 17.

* Fig. 1. f.

LA plaque *, qui couvre le dessus du corcelet, est arrondie par derrière, & son milieu a tout du long une arrête peu élevée. Sur l'étui droit du mâle, proche de son origine & du corcelet, ou sur la partie qui se moule sur le dessus du corps, on voit une telle plaque ronde, membraneuse & transparente *, qu'on l'observe dans celui de l'espèce précédente, & elle est faite pour le même usage, c'est-à-dire pour produire le son aigu, qu'on appelle le chant de la Sauterelle; nous en avons parlé au long dans la description générale de ces Insectes.

* Fig. 2. b.

* Fig. 16. m.

CES Sauterelles ont beaucoup de force dans leurs pattes & dans leur tête. Elles sautent assez loin, mais le saut est toujours accompagné du vol, & elles ne volent pas loin, elles prennent souvent terre pour sauter de nouveau, ou bien pour se reposer quand on cesse de les poursuivre. Elles mordent avec beaucoup de véhémence & jusqu'au sang. On dit que les payfans font mordre à ces Sauterelles les verrues qu'ils ont souvent sur les mains, & que la liqueur que l'Insecte verse en même-temps de la bouche dans la playe, fait sécher & disparaître les verrues. C'est pourquoi ils leur ont donné le nom de *Wart-bit*, qui veut dire *ronge-verrue*.

*Mém. 17 p. 551.
Pl. 34. Fig. 6.
& 7.
 DANS le premier volume de ces Mémoires sur les Insectes *, j'ai parlé de certains Vers blancs très-déliés, semblables à un crin de cheval & de la longueur de trois pouces, qui vivent & se nourrissent dans le corps de certaines especes de chenilles. Le 23 Aout trois Vers semblables sortirent devant moi du corps d'une grande Sauterelle de cette especes; l'un de ces Vers perça la peau près du derriere & les autres sortirent près du corcelet. Dans l'opinion que ces Vers pourroient bien être du même genre que le *Gordius*, où *Seta aquatica*, qu'on trouve dans les eaux douces, je les plaçai d'abord dans un verre d'eau, & ils commencerent dans l'instant même à s'y remuer & sembloient s'y plaie à merveille; l'un de ces Vers, qui avant d'être mis dans l'eau, s'étoit déjà entortillé & paroïssoit presque déseché, ne tarda pas non-plus à s'étendre & à se donner divers mouvemens, dès qu'il eut été submergé. Je vis donc, à n'en pouvoir douter, que l'eau est leur véritable élément, puisqu'ils y étoient encore le lendemain pleins de vie & continuerent de même plusieurs jours de suite.

JE n'ai au sur-plus rien à ajouter à la description que j'ai donnée de ces Vers dans le Mémoire cité, ceux qui sortirent de la Sauterelle étoient tout-à-fait semblables à ceux des chenilles. Je leur ai donné le nom de *Ver-de-fil blanc des Insectes*, (*Gordius insectorum totus albus*).

IL est difficile & même impossible de sçavoir, d'où & comment des Vers aquatiques peuvent se rencontrer dans le corps d'Insectes terrestres, & de ceux sur-tout qui n'approchent jamais de l'eau, telles que les chenilles, ou comment les oeufs de pareils Vers peuvent se trouver déposés dans le corps de tels Insectes; tout cela restera probablement un mystère impénétrable, jusqu'à-ce qu'un

heureux

heureux hazard puisse en procurer la solution. Seroit-ce peut-être que la semence de ces Vers auroit été portée par la pluie sur le corps de ces Insectes? C'est du moins la seule conjecture que je puisse le plus vraisemblablement me former de leur génération. M. Frisch parle aussi * de semblables Vers, qu'il a trouvés dans le corps des Sauterelles toutes vertes.

* *Hist. des Inf.*
Tom. 12. p.
6. *Edis. AL-*
lemande.

J'AI fait voir ailleurs * que le Ver-de-fil ordinaire nommé *Gordius* (aquaticus) *pallidus*, *extremitatibus nigris*. *Linn. Faun. Suec. Ed. 2. n°. 2068.* se trouve souvent dans le corps des larves de Frigane.

* *Mém. sur les*
Inf. Tom. 2.
Mém. 8 pag.
554.

3. SAUTERELLE d'un verd céladon, à antennes & pattes jaunâtres, à tarrière recourbée dans la femelle. Sauterelle céladon.

Locusta (thalassina) *caruleo-viridis*, *antennis pedibusque flavescen-*
tibus, *cauda foemina ensifera recurvata.*

Gryllus cauda ensifera recurvata, *Linn. Faun. Ed. 2. n°. 2383.*
Græd. Inf. Tom. 2. Pl. 40.

List. Goed. p 301. n°. 121.

Frisch Inf. Tom. 12. Pl. 1. Tab. 2. Fig. 4.

CETTE Sauterelle ressemble beaucoup, à la grandeur près, à la grande Sauterelle toute verte qui chante sur les arbres; mais elle est petite & au dessous de la grandeur médiocre, ou longue de huit lignes. Je l'ai trouvée à Utrecht sur l'Orme, mais je ne l'ai pas encore vûe en Suede. Elle est entièrement d'un verd céladon sans taches. Les antennes, qui sont jaunâtres de même que les pattes, sont longues, déliées & à filets coniques. On ne lui voit point d'yeux lissés. La femelle porte une tarrière recourbée en dessus en forme de faucille & de la longueur du corps.

4. SAUTERELLE d'un brun griseâtre, à deux Tom. III. I i i Sauterelle à demi-étuis.

rayes blanches sur le corcelet, à étuis & à ailes plus courts que le ventre.

Locusta (brachyptera) griseo-fusca, thorace lineis duabus albis, elytris alisque abdomine brevioribus.

Gryllus (brachypterus) griseo-fuscus, elytris alisque corpore dimidio brevioribus. Linn. Faun. Ed. 2. n^o. 868.

*Pl. 22. Fig. 2.
& 3.

LES Sauterelles de cette espèce * m'ont été inconnues jusqu'à l'an 1760, que je les trouvai dans un pré les derniers jours du mois de Juillet. Leurs antennes sont à filets coniques déliés, & les femelles portent au derrière une tarière en forme de sabre; je ne trouve pas qu'aucun auteur avant moi en ait encore fait mention.

ELLES sont de grandeur médiocre; la femelle est longue de huit lignes ou un peu davantage, sans compter la tarière, mais le mâle est plus petit. En général elles ont la même figure que les grandes Sauterelles vertes à étuis tachetés, qui vivent dans l'herbe des prés. Les pattes postérieures, au moyen desquelles elles sautent, sont très-longues & déliées, elles sont au de-là de deux fois plus longues que tout le corps. Des pointes en forme d'épines se voyent sur les jambes de toutes les pattes, mais principalement sur les deux postérieures.

UNE chose qu'il faut bien remarquer, c'est que les étuis des ailes sont la moitié plus courts que le corps, & que les ailes mêmes sont encore plus courtes que les étuis, de sorte qu'elles ne sçauroient gueres servir au vol; elles sont même comme chiffonnées & semblent des ailes manquées.

AU premier regard, & vû la petitesse tant des étuis coriaces que des ailes, on seroit tenté de croire ces Sauterelles être dans l'état de nymphe, ou n'ayant point encore leurs ailes déployées; mais il n'en est pas ainsi. Une

preuve non équivoque que j'en eus, c'est que je trou-
vai dans le même temps une Sauterelle mâle de la même
espece, qui étoit réellement dans l'état de nymphe, qui
avoit encore à changer de peau, & sur laquelle les étuis
& les ailes n'étoient qu'en forme de quatre petites lames
triangulaires fort minces, qui étoient les fourreaux de
ces parties.

LA tête & le corps de ces Sauterelles, dans les deux
sexes, sont d'un brun griseâtre, mais le dessus tant de
la tête que du corcelet est d'un verd pâle. Le corcelet
a de chaque côté, au bord postérieur de la pièce vertica-
le, une raye d'un blanc sale. Le dessus du ventre est
d'un brun griseâtre plus clair qu'ailleurs, avec des rayes
transversales obscures. Les étuis des ailes sont verdâtres
dans la femelle, mais d'un brun clair dans le mâle. Les
antennes, qui sont une fois plus longues que le corps &
très-déliées comme des cheveux, sont brunes. Les pattes
des deux premières paires sont de la couleur du corps;
telle est aussi celle des jambes propres & des pieds de la
dernière paire, mais les deux cuisses postérieures sont ver-
tes vers les côtés, avec une large bande longitudinale
noire tant à l'extérieur qu'à l'intérieur; cependant le des-
sus & la portion déliée de ces cuisses sont du même brun
que les autres pattes. Tout le dessous du ventre, dans
l'un & l'autre sexe, est d'un verd gai; enfin les yeux
sont noirâtres, & c'est aussi la couleur de la tariere en
faucille de la femelle.

LA tête est grande, mais on n'y voit point d'yeux
lifs. Les barbillons sont fort longs, sur-tout ceux de
l'une des deux paires, & ils sont terminés par un petit
bouton noir. La tariere de la femelle *, qui est de la
longueur du ventre, est courbée en dessus, & se termi-

* Pl. 22. Fig. 2.

436 MEMOIRES POUR L'HISTOIRE

ne en pointe fine, enfin elle a absolument la figure d'une faucille ou d'une lame de couteau courbée, telle que celle dont les jardiniers se servent pour tailler les arbres. Au reste cette tariere est faite comme celle des autres Sauterelles. Au dessus de la racine de la tariere, le derriere de la femelle est garni de deux petites parties coniques, divisées en articulations.

*Pl. 22. Fig. 3.

Au derriere du mâle * on voit des instrumens propres à s'accrocher à la femelle. Ce sont d'abord deux parties allongées & mobiles, fourchues au bout, ou divisées en deux pointes, au dessous desquelles on voit une pièce concave en dessus, qui se termine aussi en deux pointes articulées.

L'UN des deux étuis coriaces du mâle, celui du côté droit, a vers son origine une telle petite plaque circulaire, qui paroît comme de verre ou de talc, telle dis-je qu'on en voit sur les grandes Sauterelles. Sur l'autre étui il y a une plaque garnie de grosses nervures, qui correspond au petit miroir dont je viens de parler & qui le couvre. Nous avons déjà dit, que c'est par le frottement de ces parties l'une contre l'autre, qu'est produit le chant de la Sauterelle mâle.

Sauterelle
non - ailée
grise.

5. SAUTERELLE grise sans ailes, avec deux bandes noires sur la tête & le corcelet.

Locusta (griseo-aptera) grisea aptera, capite thoraceque fasciis duabus nigris.

LE 5 Septembre de l'année 1760, je trouvai à Wik, terre seigneuriale près de la ville d'Upsal, des Sauterelles remarquables, un peu plus grandes que celles de l'espece précédente, ayant de très-longues antennes à filets coniques, & la femelle portant au derriere une tariere plus courte que le corps, courbée en-haut & en forme d'une

faucille, ou d'une lame de couteau courbée. J'en ai eu des mâles & des femelles.

LES femelles n'ont absolument point d'ailes: car on ne peut gueres donner le nom d'ailes à deux petites lames ovales qu'elles ont derrière le corcelet, une de chaque côté. Les mâles ont de même derrière le corcelet ou sur la poitrine deux pièces applaties membraneuses, qui égalent à peine le tiers de la longueur du corps, & dont l'une est en recouvrement de l'autre. Ces pièces sont équivalentes aux étuis coriaces des autres Sauterelles; celle du dessous est même garnie d'un petit miroir, comme on en voit sur les grandes Sauterelles, & l'autre a plusieurs grosses nervures irrégulieres. On ne trouve point d'ailes en dessous de ces demi-étuis. De chaque côté de la poitrine, près du corcelet, on voit dans l'un & l'autre sexe une grande ouverture ovale, ou une cavité enfoncée dans le corps. La tête n'a point d'yeux lisses.

TOUT le corps est gris, mais la tête & le corcelet ont de chaque côté une large bande longitudinale noire, & le dessous du ventre est d'un jaune verdâtre. Dans tout le reste elles sont semblables à celles de l'espece précédente, & leurs cuisses postérieures ont aussi la large bande longitudinale noire.

Des Sauterelles exotiques.

1. SAUTERELLE verte, à corcelet carré-long dont les bords sont dentelés.

Locusta (citrifolia) viridis, thorace tetragono marginibus scabro.

Gryllus Tettigonia (citrifolius) thorace tetragono angulis scabro.

Linn. Syst. Ed. 12. p. 695. n°. 16.

Rafel Inf. Tom. 2. Locust. Ind. Tab. 16. Fig. 1.

Sauterelle
feuille de ci-
tron,

CETTE grande Sauterelle *, que M. Rolander m'a envoyée de Surinam avec plusieurs autres especes, est

*Pl. 37. Fig. 3.

438 MEMOIRES POUR L'HISTOIRE

longue de la tête jusqu'au derrière d'un pouce & demi, mais les ailes ont plus de deux pouces de longueur. Sur celles qui étoient mortes & désechées la couleur étoit d'un jaune d'ocre clair, mais elle est probablement verte sur les vivantes.

LA tête est allongée, avec deux yeux saillants & des antennes déliées de la longueur du corps. Le corcelet est plat en dessus & de figure carré-longue, & les deux bords extérieurs sont garnis de petites dentelures arrondies, semblables à des dents de scie mouffes. La Sauterelle est facile à reconnoître par ce caractère. Le mâle est pourvû au derrière de deux crochets & d'une pointe *, & la femelle d'une tarière très-courte courbée en haut *.

* Pl. 37. Fig. 3.

* Fig. 4. s.

LES étuis coriaces, qui ont le double de la longueur du ventre, sont allongés & garnis au milieu d'une nervure longitudinale, qui jette vers les côtés d'autres nervures obliques, & toutes ces nervures leur donnent de la ressemblance avec des feuilles d'arbres. Les deux ailes sont encore plus longues que les étuis, passant ceux-ci par leur extrémité.

LES pattes antérieures & intermédiaires n'ont point d'épines sensibles, mais les cuilles postérieures en ont deux rangs de fort courtes le long du dessous, & les jambes de cette même paire sont garnies de quatre rangs d'épines semblables. Les dentelures du corcelet sont plus petites dans la femelle que dans le mâle.

Sauterelle
feuille sèche.

2. SAUTERELLE à corcelet lisse, à grands étuis ovales verticaux en forme de feuilles, à très-longues antennes ♂ à jambes sans épines.

Locusta (sicifolia) thorace lavi, elytris maximis ovatis erectis foliiformibus, antennis longissimis, tibiis muticis.

CETTE Sauterelle remarquable * a été de même trouvée à Surinam par M. Rolander, & je ne connois aucune autre espèce, dont les étuis coriaces ressemblent plus à des feuilles d'arbres que dans celle-ci. Quoique le corps soit petit, la grande étendue de ses étuis lui donne un volume assez considérable. De la tête jusqu'au bout des étuis il y a une étendue de deux pouces, & ces étuis sont larges de dix lignes, mais le corps avec la tête n'est que de la longueur d'un pouce. La couleur de la Sauterelle morte étoit d'un brun jaunâtre feuille-morte. * Pl. 37. Fig. 5.

LA tête, qui est ovale & peu grande, porte des antennes filiformes très-longues d'un brun obscur, assez grosses, mais cependant plus déliées à leur extrémité; elles sont plus longues que tout l'Insecte, & divisées en un très-grand nombre d'articulations velues ou garnies de très-petits poils, & la Sauterelle les porte dirigées en arriere en forme d'arc; au moins leur attitude étoit telle sur la Sauterelle morte. Le corcelet, qui est court, est élevé par derriere, arrondi en dessus & aplati aux côtés. Le ventre est court & gros, garni au bout de trois pointes coniques. Je n'ai qu'un mâle de cette espèce, mais je présume que la femelle doit avoir une tariere au derriere, comme les autres Sauterelles.

LES étuis coriaces, qui couvrent les ailes, sont les parties les plus remarquables de cette Sauterelle; ils représentent très-exactement une paire des feuilles désechées, tant par leur figure, que par le grand nombre de nervures dont ils sont garnis & qui sont très-semblables à celles des feuilles. Ils sont ovales, tout plats & unis, très-minces & finissant en pointe, ce qui augmente encore leur ressemblance avec des feuilles. Ils sont placés verticalement ou perpendiculairement au plan de position,

& appliqués l'un contre l'autre comme les feuilles d'un livre, ayant les véritables ailes enfermées entre eux; ils donnent à la Sauterelle une figure des plus singulieres, & qui avec raison peut porter le nom de *feuille sèche*. Tout le long du milieu, mais un peu plus proche du bord inférieur, ils ont une grosse nervure droite, qui se rend à la pointe postérieure de l'étui, qu'elle divise en deux portions inégales, & cette nervure représente exactement celle du milieu d'une feuille; elle jette des deux côtés plusieurs ramifications, exprimées dans nôtre figure, tout comme dans les feuilles des arbres. Leur couleur est d'un brun clair un peu jaunâtre, feuille-morte, ou exactement comme celle des feuilles désechées; mais au milieu ils ont une grande portion obscure, qui tire un peu sur le pourpre, & sur laquelle les nervures pâles sont très-bien exprimées. Sur leur surface intérieure ils sont plus rougeâtres, ou plus nuancés de pourpre, avec plusieurs taches d'un blanc sale. Les ailes, qui sont de la même grandeur que les étuis, sont d'un brun noirâtre avec plusieurs petites taches jaunâtres, mais vers l'extrémité elles sont d'un rouge tirant sur le pourpre.

LES cuisses ont en dessous plusieurs petites pointes, mais toutes les jambes sont lisses & sans épines; les cuisses & les jambes postérieures sont très-longues, comme à l'ordinaire, mais les cuisses de cette paire ne sont pas fort grosses. Sur les jambes de la première paire, tout près de la cuisse, on voit une élévation ou une espece de bouton *, qui a une cavité en dedans, comme cela paroît par deux ouvertures * qu'on y observe, mais qui ne le percent pas d'outre en outre. L'usage de ce bouton creux & percé de deux trous, que j'ai également trouvé sur les jambes antérieures de plusieurs autres especes de Sauterelles, m'est absolument inconnu.

3. SAU-

* Pl. 37. Fig. 6.

* o o.

3. SAUTERELLE verte, à corcelet arrondi, à tête prolongée en pointe raboteuse, à cuisses très-épineuses & à antennes jaunes plus courtes que les étuis. Sauterelle cornue.

Locusta (cornuta) viridis, thorace rotundato, capitis vertice cornuto rugoso, femoribus spinosissimis, antennis testaceis elytro brevioribus.

C'EST encore à Surinam que se trouve cette Sauterelle *, qui a des étuis & des ailes beaucoup plus longs que le corps, mais peu larges; depuis la tête jusqu'au bout des ailes il y a une étendue de deux pouces & trois lignes. Sa couleur est d'un verd de gramèn, particulièrement sur les étuis & les ailes, celle de la tête, de tout le corps & des pattes étant mêlée de jaune. Les antennes, qui sont déliées & un peu plus courtes que le corps & les ailes, sont d'un jaune d'ocre, & les dents d'un noir luisant en devant. * Pl. 37. Fig. 7.

LA tête est large & plate par devant, & le front se prolonge en une longue pointe conique roide, droite, élevée en forme de corne pointue, toute raboteuse ou couverte de petits tubercules, & qui fait un angle avec le haut de la tête; on voit une suite de semblables tubercules de chaque côté de la tête, depuis les yeux jusqu'aux dents. Le corcelet est arrondi en dessus & aplati aux côtés. Les cuisses & les jambes de toutes les paires, particulièrement les cuisses en dessous, sont garnies d'une quantité d'épines assez grandes.

LA tarière * de la femelle, qui est verte & qui a exactement la figure d'une lame d'épée, étant toute droite, est la plus longue que j'aye encore vûe sur aucune Sauterelle, c'est-à-dire de la longueur de deux pouces, ou égale à celle des étuis, ou bien une fois plus longue

que le ventre; elle est de largeur égale dans toute son étendue, mais pointue au bout, & double ou composée de deux lames minces, comme à l'ordinaire.

Sauterelle à
tête pointue.

4. SAUTERELLE à corcelet arrondi, à tête prolongée en pointe lisse, à cuisses épineuses & à antennes noires plus longues que les étuis.

Locusta (acuminata) thorace rotundato, vertice cornuto lavi, femoribus spinosis, antennis nigris clytro longioribus.

Gryllus Tettigonia (acuminatus) thorace rotundato, vertice subulato, alis virefcntibus. Linn. Syst. Ed. 12. p. 696. n^o. 23.

PARMI les Sauterelles exotiques des Indes, on trouve plusieurs espèces, qui n'ont entre elles que de légères différences dans la figure de leurs parties, & qui ne consistent souvent que dans des ailes plus ou moins longues & larges, des pattes plus longues ou plus courtes, ou bien une légère différence dans la forme de la tête, toutes choses assez difficiles à décrire, mais évidentes à la vue, en sorte qu'en les comparant ensemble, on voit de reste qu'elles sont réellement d'espèce différente. Ce qui empêche encore de les distinguer, c'est que ne pouvant les avoir en vie, on est incertain de leurs véritables couleurs, qui changent considérablement & s'effacent sur celles qui sont mortes & désechées, telles que nous les recevons, de même que sur celles qu'on nous envoie dans de l'esprit de vin. Il est donc nécessaire, pour les distinguer, de faire souvent attention à de très-petites différences, qui d'ailleurs seroient peu remarquables. La tarière en forme de lame d'épée ou de sabre, dont les femelles sont garnies, diffère souvent beaucoup en figure; mais comme cet instrument manque aux mâles, on ne peut convenablement s'en servir pour différence spécifique, & on est simplement réduit à en faire mention dans

la description. La Sauterelle *, dont je parlerai actuellement, comparée à la précédente, en fera une preuve. Je l'ai eue dans de l'esprit de vin, sans que j'ai pu sçavoir où elle a été trouvée; mais elle paroît être des Indes, & sa couleur étoit actuellement d'un jaune d'ocre clair, qui peut-être avoit été naturellement verte. * Pl. 37. Fig. 8.

ELLE est de la grandeur de nos Sauterelles vertes à tariere droite, que nous avons appellées *chanteuses*, parce que dans les arbres des jardins & dans les bleds, où elles se tiennent, elles chantent sans cesse vers le soir & dans la nuit. Le corps n'est pas grand, mais les étuis & les ailes, qui sont peu larges & par-tout de largeur égale, sont très-longes, de sorte que de la tête jusqu'au bout des étuis il y a une distance de près de trois pouces.

LA tête, qui est grande & baissée en dessous du corcelet, est garnie au front d'une pointe roide, droite, conique, en forme de corne, placée en ligne droite avec la tête & dont la surface est lisse ou sans tubercules, en quoi elle est visiblement distinguée de la corne de l'espece précédente, dont elle n'a pas non-plus la longueur. La tête même est aussi sans tubercules. Les yeux sont petits & les dents sont noires à leur extrémité. Les antennes, qui sont noires, sont extrêmement longues & bien plus que tout l'Insecte. Le corcelet est arrondi en dessus & aplati aux côtés. Toutes les cuisses & toutes les jambes sont garnies de courtes épines, plus petites sur les premières que sur les secondes de ces parties.

LA tariere * de la femelle est toute différente en figure de celle de la Sauterelle précédente, & n'égale en longueur que la moitié des étuis, ou bien celle du ventre entier, c'est-à-dire qu'elle est longue d'un pouce ou environ; mais elle est large de deux lignes & demie, * r.

ayant la figure d'une lame de couteau large au milieu; plus étroite à son origine & terminée en pointe; les deux pièces, dont elle est composée & qui sont très-minces, n'ont point de dentelures à leurs bords. La couleur de cette tarrriere, qui est toute droite & qui n'atteint point le bout des ailes, est d'un jaune d'ocre obscur, ayant tout le long du milieu une grosse arrête d'un brun obscur.

Sauterelle à tête en tubercule.

5. SAUTERELLE à corcelet aplati, à tête prolongée en courte pointe mouffe, à étuis longs & étroits, & à antennes jaunes de la longueur des étuis.

Locusta (tuberculata) thorace planiusculo, vertice tuberculato laevi, elytris elongatis angustis, antennis testaceis longitudine elytrorum.

Pl. 58. Fig. 1.

CET E Sauterelle *, qui se trouve à Surinam, est beaucoup plus petite que les précédentes, n'ayant que la longueur d'un pouce & demi de la tête jusqu'au bout des ailes, qui sont beaucoup plus longues que le ventre. Elle est verte, mais la poitrine & le ventre sont d'un jaune brun.

LE front de la tête se termine en pointe mouffe & courte en forme de tubercule à surface lisse. Les antennes, qui sont à peu près de la longueur des étuis, sont d'un jaune pâle. Le corcelet est aplati, tant en dessus que vers les côtés, & les étuis des ailes sont peu larges & égales par-tout, se terminant en pointe arrondie. Les cuisses de la première & de la seconde paire n'ont presque point d'épines, & celles des cuisses postérieures & de toutes les jambes sont très-petites. Les deux pattes postérieures sont beaucoup plus longues, à proportion de la grandeur de l'Insecte, que dans les deux Sauterelles précédentes, mais les autres pattes sont au contraire bien courtes.

LA tariere * de la femelle, qui est verte & semblable à la lame d'une épée, est de la moitié de la longueur des étuis, ou longue de près de dix lignes; elle est droite, de largeur égale par-tout & dirigée dans une même ligne avec le ventre, qui ensemble avec la tariere égale environ la longueur des ailes.

* Pl. 38. Fig. 1. 2.

6. SAUTERELLE à corcelet quarré-long aplati, à corps brun & à étuis oblongs verts plus courts que les ailes, & à pattes postérieures très-longues.

Sauterelle feuille-oblongue.

Locusta (oblongifolia) thorace subtetragono plano, corpore fusco, elytris viridibus ovatis ala brevioribus, pedibus posticis longissimis.

CETTE Sauterelle *, que M. Acrelius m'a envoyée de Pensylvanie, faute dans les prairies sans presque voler. Elle est de grandeur médiocre, n'ayant de la tête jusqu'au bout des ailes que la longueur d'un pouce & demi. La couleur des étuis & des ailes est d'un verd un peu foncé, mais le corps & les pattes sont d'un brun griseâtre, mêlé de verd dans quelques individus.

* Pl. 38. Fig. 2.

LA tête est ovale & assez petite. Le corcelet est aplati & à peu près quarré-long en dessus, seulement un peu plus large par derriere, & ses côtés sont aussi aplatis. Les étuis, qui sont presque du double de la longueur du ventre, sont ovales & un peu allongés en forme d'ellipse, & ressemblent à des feuilles vertes arrondies au bout, ou plus particulièrement à ces feuilles, dans lesquelles les graines de l'Erable sont encastrées. Les ailes * sont un peu plus longues que les étuis.

LES pattes des deux premières paires sont assez longues, mais les deux postérieures le sont extraordinairement & plus longues que tout l'Insecte, c'est-à-dire de

446 MEMOIRES POUR L'HISTOIRE

deux pouces & quatre lignes. On peut juger par la longueur de ces pattes, que la Sauterelle doit être en état de faire de grands sauts. Les épines des cuisses & des jambes sont fort petites.

* Pl. 38. Fig.
2. 1.

LE ventre est gros & court. La tarière * de la femelle, qui est de la longueur du ventre & large partout d'un peu plus d'une ligne, finissant en pointe mousse, est courbée en haut & a parfaitement la figure d'une faucille, ou d'un couteau courbé de jardinier; elle est verte & repose avec sa pointe entre les ailes, & ses bords sont garnis de petites dentelures.

Sauterelle à
faucille-cour-
te.

7. SAUTERELLE toute verte, à corcelet quarré-long applati, à étuis allongés plus courts que les ailes & à pattes postérieures très-longues.

*Locusta (curvicauda) viridis tota, thorace retragou plano, eby-
eris elongatis ala brevioribus, pedibus posticis longissimis.*

* Pl. 38. Fig 3.

QUOIQUE cette Sauterelle *, qui est aussi de Pensylvanie, ait beaucoup de ressemblance avec la précédente, la figure du corps, de la tarière de la femelle & surtout des ailes démontre qu'elle est d'une autre espèce. Elle se trouve également dans les prairies, & elle est un peu plus petite que l'autre, mais ses ailes sont à proportion plus longues, de sorte que depuis la tête jusqu'au bout des ailes il y a une distance d'un pouce & trois quarts. Elle est entièrement verte, à l'exception des antennes qui sont jaunâtres & de la longueur des étuis; on voit au dessous du ventre deux rayes longitudinales jaunes.

LE corcelet est applati & quarré-long en dessus, mais son bord postérieur est un peu arrondi, & les côtés sont plats. Les étuis, qui sont plus courts que les ailes, ont deux fois la longueur du ventre, & ils sont allongés & presque de largeur égale dans toute leur étendue, ce qui

les rend bien différens de ceux de l'espece précédente ; ils sont aussi plus transparents. Les pattes sont de même figure que dans l'autre espece. Cette Sauterelle a un air plus allongé que celle - la , & sur le corcelet , la poitrine & les cuisses elle est nuancée de jaune.

Le ventre est court & moins gros que dans l'espece précédente , & la tarriere * de la femelle , qui ressemble à une petite faucille très-courbée en-haut , est faite comme dans l'autre espece , excepté qu'elle est beaucoup plus courte , n'ayant que la longueur de la moitié du ventre.

* Pl. 38. Fig. 3. f.

8. SAUTERELLE verte à pattes jaunes , à corcelet quarré-long aplati , à étuis ovales plus courts que les ailes qui sont pointues au bout.

Sauterelle, feuille de Mirte.

Locusta (myrtifolia) viridis, pedibus testaceis, thorace tetragono plano, elytris ovatis ala acuminata brevioribus.

Gryllus Tettigonia (myrtifolius) thorace subtetragono laevi, alis deflexis elytro longioribus, tibiis mucicis. Linn. Syst. Ed. 12. p. 696. n^o. 18.

CETTE petite Sauterelle * , qui se trouve à Surinam , a tous ses membres très-déliçats & fins , mais les étuis des ailes sont fort larges à proportion du volume du corps. Quoique beaucoup plus petite , elle a en général la figure de la Sauterelle *feuille-oblongue* * , dont j'ai parlé plus haut. Elle n'est longue de la tête jusqu'au bout des ailes que d'environ un pouce , & elle porte la tête & le corcelet très-baillés , de sorte qu'elle a le dos comme courbé. Elle est entièrement d'un verd de gramen clair , excepté les pattes & les longues antennes , qui sont d'un jaune d'ocre pâle.

* Pl. 38. Fig. 4.

* Fig. 2.

Le corcelet est aplati & quarré-long en dessus , n'ayant que le bord postérieur un peu arrondi , & les côtés sont plats. Les étuis , qui ont deux fois la longueur

*Pl. 38. Fig. 4.

a.

* z.

du ventre, sont ovales ou en forme de feuilles de Mirte, mais les ailes, plus longues que les étuis, sont terminées en pointe *. Les pattes, qui sont longues & très-déliées, n'ont que des épines si petites, qu'elles ne sont gueres visibles qu'à la loupe. Le ventre, qui est court & gros, est garni dans la femelle d'une tarière très-courte *, courbée en faucille & de la longueur du tiers du ventre, ayant au reste la même figure que celle de la Sauterelle *feuille-oblongue*, déjà citée; elle est verte & ses bords sont dentelés.

Sauterelle
couronnée.

9. SAUTERELLE à corcelet à épines qui forment comme une couronne, à taches concaves noires sur les étuis & à antennes deux fois plus longues que le corps.

Locusta (coronata) thorace spinis erectis coronato, elytris maculis concavis nigris, antennis corpore triplo longioribus.

Gryllus Tettigonia (coronatus) thorace spinis erectis coronato, elytris varioloso-concavis. Linn. Syst. Ed. 12. p. 697. n^o. 26.

*Pl. 38. Fig. 5.

LE pays natal de cette grande & remarquable Sauterelle * m'est inconnu, mais je présume qu'elle doit être venue de l'une des deux Indes, ou bien de l'Afrique. Elle a de longues pattes, & sur-tout des antennes d'une longueur excessive, égalant presque trois fois toute la longueur du corps. Depuis la tête jusqu'au bout des ailes il y a une distance de plus de deux pouces.

LA tête est plutôt ronde qu'ovale, & les yeux sont très-saillants. Le corcelet est d'une figure singulière & garni comme d'une couronne d'épines. Le bord postérieur près de la poitrine, est orné de plusieurs pointes écailleuses, élevées perpendiculairement en forme d'épines noires, dont il y en a cinq plus grandes que les autres. En devant on voit une grande & grosse épine, panchée

panchée vers la tête, & entre elle & la couronne il y a encore deux petites pointes, & sur le bord des côtés du corcelet on voit plusieurs tubercules coniques.

LES étuis, qui sont beaucoup plus longs que le ventre, mais peu larges & encore plus étroits vers le derrière, sont tout raboteux & garnis de plusieurs taches concaves d'un noir très-luisant, assez semblables à des marques de la petite-vérole. Les ailes ne sont qu'un peu plus longues que les étuis.

LES pattes, sur-tout les deux postérieures, sont très-longues & massives. Toutes les cuisses ont un rang de longues épines, & à l'extrémité deux épines semblables. Les jambes postérieures ont en dessus deux rangs d'épines, presque plus grandes que celles des cuisses & placées par paires; elles ont encore en dessous deux autres rangs d'épines, mais très-petites. Les jambes intermédiaires ont aussi quatre rangs d'épines plus petites, mais sur les antérieures on n'en voit que deux suites très-petites. Cette Sauterelle, si bien armée d'épines très-dures, doit être difficile à prendre avec la main nue.

LE ventre, qui est gros, est garni dans la femelle d'une longue & large tarière*, assez semblable à la lame d'un couteau de chasse, & de couleur brune jaunâtre, mais noire au bout; elle est presque droite, de la longueur du ventre & pointue au bout, s'étendant au de-là de l'extrémité des ailes, & garnie aux bords de petites dentelures, qui ne sont visibles qu'à la loupe.

LA couleur de la tête, du corcelet & des étuis est brune un peu rouffâtre. Sur le corcelet, le long des pointes de la couronne, on voit une bande d'un noir velouté. Les pattes sont couleur d'ocre jaune avec des taches brunes. Les antennes sont tachetées de brun & de

fauve, & les ailes sont d'une couleur violette obscure. Telles sont les couleurs de la Sauterelle morte; peut-être sont-elles toutes différentes dans les vivantes.

Sauterelle
aigle.

10. SAUTERELLE à corcelet angulaire & raboteux, à cuisses antérieures sans épines, à ailes tachetées de bandes brunes & à antennes deux fois plus longues que le corps.

Locusta (aquilina) thorace angulato verrucoso, femoribus anticis muticis, alis fusco fasciatis, antennis corpore triplo longioribus.

Gryllus Terrigonia (aquilinus) thorace rotundato subverrucoso, alis latissimis: nervis quindecim. Linn. Syst. Ed. 12. p. 697. n^o. 27.

*Pl. 38. Fig. 6.
& Pl. 39.
Fig. 1.

CETTE Sauterelle * est une des plus grandes de celles qui se trouvent aux Indes, ayant depuis la tête jusqu'au bout des ailes la longueur de deux pouces & trois quarts, & la largeur d'un demi pouce au travers des étuis. La couleur de celle qui étoit morte & désechée, étoit d'un brun griseâtre mêlé de jaune d'ocre, particulièrement sur les pattes, qui avoient encore quelques taches brunes. Sur le corcelet on voit deux lignes longitudinales d'un brun noirâtre & sur les étuis quelques petits traits courts de la même couleur. Les ailes sont grises, avec un grand nombre de grandes taches brunes, qui y forment des bandes transversales & ondées *.

*Pl. 39. Fig. 1.

LA tête est arrondie avec de grands yeux très-faillants, & les antennes ont trois fois la longueur du corps. Le corcelet, qui est élevé & arrondi, est tout inégal par des éminences angulaires & des tubercules vers les côtés, en dessus, près des étuis, il est garni d'une plaque à rebords relevés & à petits tubercules. Les étuis, qui sont allongés & étroits, sont de largeur égale par-tout & une fois plus longs que le ventre, de même que les ailes,

qui sont pliées en éventail sous les étuis, mais qui sont fort larges quand elles sont étendues.

TOUTES les jambes proprement dites sont garnies de plusieurs épines, particulièrement les deux postérieures, qui ont quatre rangs de ces épines. Les cuisses intermédiaires & postérieures ont en dessous une suite de grandes épines courbées, mais les deux antérieures sont lisses, n'ayant que deux épines à leur extrémité. Les cuisses postérieures ont du côté intérieur une large raye noire dans toute leur longueur, & en dessous de la poitrine, entre les cuisses, il y a deux traits transversaux concaves, dont le fond est noir.

LE mâle ressemble en tout à la femelle, excepté qu'il est plus petit de la moitié, & que le ventre de la femelle, qui est fort gros, est terminé par une tarière droite & fort large, de la longueur du ventre & pointue au bout, & qui ressemble à un couteau de chasse; sa couleur est d'un brun de marron, mais elle est noire au bout & garnie aux bords de très-petites dentelures.

- II. SAUTERELLE à corcelet angulaire lisse, à cuisses antérieures sans épines, à grande tache sur le front & à bande sous le ventre noires, à antennes deux fois plus longues que le corps.

Locusta (vulturina) thorace angulato levi femoribus anticis mucicis, fronte macula abdomineque subtus fascia nigris, antennis corpore triplo longioribus.

Sauterelle
vautour.

CETTE Sauterelle *, qui est beaucoup plus petite que la précédente, ou seulement longue de deux pouces, se trouve à Surinam. Sa couleur est brune, plus ou moins foncée; les cuisses & les jambes sont tachetées de brun noirâtre, & les antennes, qui sont deux fois plus longues que le corps, ont alternativement des taches brunes ob-

* Pl. 39. Fig. 2.

fcûres & des taches jaunes d'ocre; sur le corcelet on voit quelques lignes noires en forme de veines. Ce qui distingue cette Sauterelle, c'est une grande tache ovale noire & luisante *, qu'elle a sur le front entre les antennes & la bouche, & une large bande, composée de taches noires, tout le long du dessous du ventre. La poitrine a aussi en dessous une tache quarrée noire & deux incisions transversales.

* Pl. 39. Fig. 3.

LE corcelet est lisse, mais avec des éminences angulaires vers les côtés. Les étuis & les ailes ont à peu près le double de la longueur du ventre, & ils diminuent de largeur vers l'extrémité. Les cuisses & les jambes sont semblables à celles de l'espece précédente, mais elles sont plus velues à leurs bords que dans les autres Sauterelles. La tariere de la femelle, qui est d'un brun clair à extrémité noire, & de la longueur du ventre, est faite comme celle de l'espece précédente.

J'AI une autre Sauterelle un peu plus petite que celle dont je viens d'achever la description, mais qui paroît être de la même espece; la seule différence qu'on y voit, c'est que les veines noires du corcelet lui manquent & que, proportion gardée, la tariere est plus courte.

Sauterelle
faucon.

12. SAUTERELLE à corcelet arrondi, à cuisses longues & déliées, dont les intermédiaires sont sans épines, à étuis très-allongés & à antennes fort longues.

Locusta (falconaria) thorace rotundato, femoribus teretibus longis: intermediis muticis, elytris lanceolatis, antennis longissimis.

* Pl. 39. Fig. 4.

ELLE est de grandeur médiocre *, mais les étuis & les ailes sont fort longs à proportion de la grandeur du corps; de la tête jusqu'au bout des étuis il y a une distance de plus de deux pouces. M. Rolander l'a trouvée

à Surinam, & sa couleur est par-tout d'un brun clair sans taches.

LA tête est allongée & les yeux sont grands. Les antennes sont fort longues, c'est-à-dire plus du double de la longueur du corps & des étuis. Le corcelet est arrondi en dessus, & les étuis sont allongés & peu larges, de largeur égale par-tout & à nervures brunes bien marquées. Les pattes sont très-longues & déliées; sur les cuisses antérieures on ne voit que trois petites épines fort courtes, & sur les postérieures quatre semblables, mais les deux intermédiaires n'ont point d'épines, & celles qui se voyent sur les jambes sont aussi fort courtes. Le ventre n'a que le tiers de la longueur des étuis.

COMME je n'ai que des mâles de cette espece, je ne puis rien dire de la tarriere de la femelle. Ils ont au derriere deux pointes coniques assez longues, outre les deux tiges cylindriques ordinaires.

13. SAUTERELLE sans ailes, à pointes épineuses sur le corcelet, & à tubercules coniques & pointus sur le ventre.

Sauterelle
nymphe-épi-
neuse.

Locusta (pupa spinosa) aptera, thorace spinoso, abdomine tuberculis conicis spinosis.

Gryllus Tettigonia (Pupus) aptera, thorace spinoso, femoribus punctatis Linn. Syst. Ed. 12. p. 699. n°. 34.

Rafel Inf. Tom. 2. Locust. Ind. Tab. 6. Fig. 3.

CETTE Sauterelle remarquable & entierement dépourvue d'ailes * se trouve en Afrique, & nommément en Ethiopie & au Cap-de-bonne-esperance. Son corps est grand & fort gros, long d'un pouce & demi sur huit lignes de large, & sa couleur est brune; mais la tête & les pattes sont d'une couleur cendrée tirant un peu sur le céladon, & le long du dessus du ventre il y a deux bandes d'un brun plus clair.

*Pl. 39. Fig. 5.

LA tête est grosse & ovale, mais les yeux sont petits. Je ne connois point la juste longueur des antennes, puisqu'elles étoient cassées sur mes Sauterelles. Le corcelet, qui est d'une figure très-singulière, est composé en dessus de deux plaques distinctes & applaties, dont l'antérieure est quarrée & garnie sur ses bords de pointes coniques en forme d'épines courtes, dont il y en a quatre plus petites au bord postérieur, placées en quarré. La seconde plaque est de la figure d'une demi-lune, & garnie au bords d'épines semblables à celles de la plaque antérieure. On voit encore une épine, plus grande que les autres, à chaque côté du corcelet entre les deux plaques.

LE ventre est ovale, très-gros & comme enflé, divisé en neuf anneaux, ayant en dessus & vers les côtés sept rangs de tubercules coniques & pointus comme de courtes épines, ou bien il y a sur chaque anneau, excepté le dernier, sept de ces tubercules épineux, dont trois sont beaucoup plus grands que les autres, & tous ces tubercules sont durs & écailleux. Au dernier anneau on voit deux pointes courtes, molles & membraneuses, semblables à celles qu'on trouve sur toutes les Sauterelles, & M. de Linné a cru lui trouver de la conformité avec le Grillon-taube par ces mêmes pointes élevées.

CES Sauterelles, tant le mâle que la femelle, sont absolument sans ailes pendant tout le temps de leur vie, on ne leur voit ni étuis, ni ailes, ni même des fourreaux tels qu'en ont les autres Sauterelles dans l'état de nymphes. C'est donc à tort que M. Roefel les a cru être encore dans leur état d'imperfection ou de jeunesse, & qu'elles auroient encore à se défaire de deux dépouilles consécutives: car la figure de toutes leurs parties démontre clairement, qu'elles sont dans leur état de perfection & qu'el-

les n'ont plus à changer de forme. Le mâle est garni en dessous de la seconde plaque en demi-lune du corcelet, ou entre cette plaque & le ventre, de deux pièces minces, membraneuses & comme chiffonnées, semblables à des moignons d'ailes mal déployés. Elles se trouvent placées dans une grande cavité, formée par la plaque du corcelet, que la Sauterelle peut soulever considérablement. Il y a apparence, qu'en frottant ces deux pièces l'une contre l'autre, & peut-être aussi contre la voute du corcelet, la Sauterelle peut produire un son semblable à celui que font entendre les mâles des autres Sauterelles & en particulier des Grillons.

Les pattes sont grosses, mais les cuisses postérieures sont moins longues, à proportion du volume du corps, que dans bien d'autres Sauterelles. Les cuisses antérieures n'ont point d'épines, mais celles des deux autres paires en ont quelques unes, & les jambes encore davantage. La tarière de la femelle, qui est presque de la longueur du ventre, est courbée en-haut en forme d'une faucille, & elle est composée de quatre pièces dentelées aux bords vers l'extrémité.

14. SAUTERELLE à grosse tête, à corcelet applati & lisse avec deux rayes longitudinales noires, à étuis de la longueur du ventre. Sauterelle grosse tête.

Locusta (capitata) capite magno, thorace plano lavi: fasciis binis longitudinalibus nigris, elytris longitudine abdominis.

CETTE Sauterelle*, dont le pays natal m'est inconnu, est de grandeur médiocre, longue d'un pouce & demi, & assez grosse. Elle est remarquable par sa très-grande & grosse tête, qui est presque de volume égal avec le corcelet, & qui est formée en pointe arrondie entre les

* Pl. 40. Fig. 1.

456 MEMOIRES POUR L'HISTOIRE

antennes, qui sont noires, très-déliées & de la longueur du corps. Les dents, qui sont noires au bout, sont très-grandes. Au reste la couleur de toutes les autres parties est d'un jaune d'ocre sur la Sauterelle morte.

LE corcelet est grand & aplati en dessus & vers les côtés; il est lisse & uni, sans angles ni élévations, ayant en dessus deux rayes longitudinales noires, qui peuvent servir d'un bon caractère spécifique. Les étuis, qui sont de la longueur du ventre, sont peu larges & pointus au bout. Les épines des cuisses & des jambes sont très-courtes, & les cuisses antérieures n'en ont aucunes. La tarière de la femelle, qui est de la longueur de la poitrine & du ventre ensemble, est droite, peu large & pointue au bout, comme la lame d'une épée.

Sauterelle à front pointu.

15. SAUTERELLE à corcelet aplati & lisse, à front noir & pointu, à corps d'un brun roussâtre, & à étuis d'un pourpre verdâtre pâle.

Locusta (Spinifrons) thorace planiusculo laevi, verice spinoso, fronte nigra, corpore rufo-fusco, elytris viridi-purpureis pallidis.

*Pl. 40. Fig. 2.

VOICI une petite Sauterelle de Surinam *, pas plus longue qu'un pouce & à antennes de la même longueur. La couleur de la tête & de tout le corps est d'un brun roussâtre, mais celle du ventre est d'un brun plus obscur. Le front entre les antennes est noir, de même que les dents, & les antennes & les pattes sont d'un jaune d'ocre obscur, mais les cuisses postérieures ont à l'extérieur une bande longitudinale noire. La moitié des étuis, selon leur longueur, est d'une couleur de pourpre pâle, mais l'autre moitié, ou l'extérieure, est d'un verd céladon; les ailes sont d'un brun clair, & la tarière de la femelle est rousse, plus courte que le ventre, courbée en haut

haut comme une faucille & très-pointue au bout. Le front est terminé en une petite pointe, & le corcelet, qui est assez long, est presque plat, ou très-peu convexe en dessus. Les étuis, de même que les ailes, ne sont qu'un peu plus longs que le ventre, de largeur égale par-tout & arrondis à l'extrémité, & toutes les cuisses ont des épines noires.

16. SAUTERELLE d'un verd griseâtre, à ventre brun obscur, à corcelet applati, à antennes & pattes postérieures très-longues, & à ailes plus longues que les étuis. Sauterelle agile.

Locusta (agilis) griseo-viridis, abdomine fusco, thorace planiusculo, antennis pedibusque posticis longissimis, alis elytra longioribus.

CETTE petite Sauterelle *, qui n'a pas tout-à-fait la longueur d'un pouce, a été trouvée en Pensylvanie par M. Acrelius. La couleur de toutes ses parties est d'un verd pâle griseâtre, mais le ventre, les antennes & les yeux sont d'un brun obscur. Sur le corcelet il y a deux rayes longitudinales rousses, & les ailes ont le long du bord extérieur une raye d'un verd de gramen. Les deux jambes postérieures & la tarière sont d'un jaune d'ocre. *Pl.40. Fig.3.

LE front est terminé en tubercule arrondi, le corcelet est applati en dessus, & les antennes sont du double plus longues que le corps. Les étuis, qui sont étroits & transparents, sont un peu plus courts que les ailes, & les uns & les autres plus longs que le ventre, qui est assez gros. Les pattes antérieures & intermédiaires sont courtes & sans épines, mais les deux postérieures sont beaucoup plus longues que tout l'Insecte, & garnies de quelques épines. La tarière est la moitié plus courte que le ventre, & courbée en dessus en forme de faucille.

Tom. III.

M m m

458 MEMOIRES POUR L'HISTOIRE

Sauterelle à
bandes.

17. SAUTERELLE verte à bandes couleur de soufre & brunes sur le ventre, à corcelet aplati, à ailes plus longues que les étuis, & à pattes postérieures très-longues.

Locusta (fasciata) viridis, abdomine fasciis sulphureis fuscisque, thorace planiusculo, alis elytra longioribus, pedibus posticis longissimis.

* Pl. 40. Fig. 4.

ELLE est parmi les plus petites *, n'ayant que la longueur de neuf lignes, & elle est également de Pensylvanie. Elle est toute verte, mais sur le dessus du ventre on voit une bande longitudinale brune, & deux bandes d'un jaune couleur de soufre, bordées de brun. Les étuis & les ailes sont d'un gris très-pâle, & les antennes, qui sont environ de la longueur du corps, sont d'un brun clair.

LE corcelet est aplati en dessus & vers les côtés. Les étuis, qui sont très-étroits, sont plus longs que le ventre, & les ailes un peu plus longues que les étuis. Les quatre premières pattes sont courtes, mais les deux postérieures plus longues que tout l'Insecte, & les cuisses n'ont point d'épines. La tarière, qui est de la longueur du ventre & assez large, est droite, verte, mais brune à l'extrémité.

Sauterelle ef-
filée.

18. SAUTERELLE d'un jaune grisâtre très-pâle, à très-grands yeux, à ailes plus longues que les étuis, & à très-longues épines sur les pattes antérieures.

Locusta (teres) flavo-livida, oculis maximis, alis elytra longioribus, pedibus anticis spinosissimis.

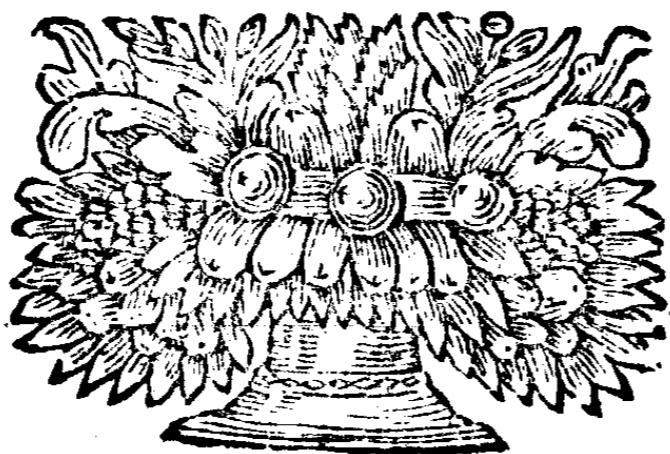
* Pl. 40. Fig. 5.

C'EST la plus petite Sauterelle * que j'aye dans ma collection, n'ayant de la tête jusqu'au bout des ailes que la longueur de sept lignes, & elle a été trouvée à Surinam par M. Rolander. Son corps & ses étuis sont effi-

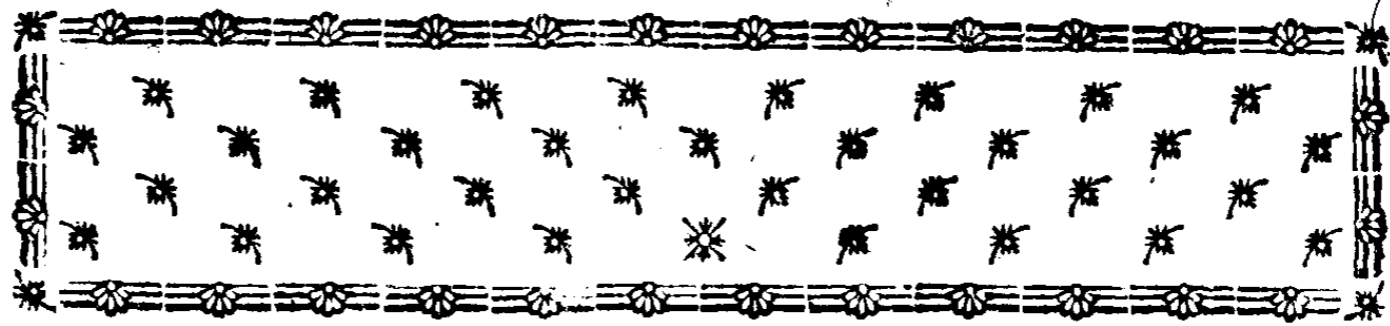
lés, & la couleur de tout le corps, des antennes & des pattes est d'un jaune livide très-pâle & grisâtre, mais les étuis & les ailes sont d'un vert pâle & transparent.

LES yeux à réseau sont remarquables par leur grandeur, ils sont ovales & très-saillants comme deux perles oblongues. Les antennes, qui sont très-déliées, sont plus longues que tout le corps; le corcelet est arrondi ou convexe en dessus, & les ailes sont la moitié plus longues que les étuis.

LA jambe & la cuisse des pattes antérieures sont garnies de deux rangs de plusieurs épines très-longues & fort remarquables, mais sur les jambes intermédiaires on ne voit que deux épines un peu plus courtes, & celles des jambes postérieures sont si petites, qu'elles ne sont visibles qu'à une forte loupe. Les cuisses intermédiaires & postérieures n'ont au contraire point d'épines. Les pattes de derrière sont plus longues que tout le corps, & la tarière de la femelle, qui n'a que la moitié de la longueur du ventre, est très-grosse à son origine, pointue à son extrémité & courbée en haut comme une faucille.



M m m 2



ONZIEME MEMOIRE.

DES CRIQUETS.

* Pl. 22 Fig. 4
& Pl. 23,
Fig. 1.

EN parlant des Sauterelles proprement ainsi nommées, j'ai déjà fait remarquer, que les Insectes *, à qui M. Geoffroy a donné le nom de *Criquet* ou d'*Acrydium*, & M. de Linné celui de *Gryllus Locusta*, ont été confondus avec elles, à cause de la grande ressemblance qui se trouve entre eux; mais j'ai en même-temps indiqué, qu'ils ont des différences essentielles, surtout par rapport à la figure de leurs antennes & de leurs tarses, & en ce qu'ils manquent de tariere, de sorte qu'ils doivent avec raison être placés dans un genre séparé. Les caracteres génériques des Criquets sont, qu'ils ont des antennes filiformes de grosseur égale d'un bout à l'autre, ou bien terminées en masse & toujours plus courtes que le corps; une bouche garnie de dents & de barbillons; une tête placée verticalement; des étuis appliqués contre les côtés du corps; des ailes pliées en éventail; des tarses divisés en trois articles, & enfin que leurs femelles n'ont point de tariere au derriere. Ils ont au reste deux yeux à réseau & trois petits yeux lillés sur la tête, & ils sautent au moyen des pattes postérieures.

POUR donner une idée générale de la figure des Cri-

quets, & pour y observer ce qu'ils ont d'essentiellement différent des Sauterelles, je ferai la description d'une es-
 pece *, qui est verte tachetée de noir, à étuis bruns bor- * Pl. 22. Fig. 4.
 dés de jaune & dont les cuïlles postérieures sont rouges
 en dessous. Le Criquet de cette espece, quoique plus
 petit, est absolument semblable en figure aux grands Cri- * Pl. 23. Fig. 1.
 quets *de passage* *, comme aussi à plusieurs autres especes
 les plus communes dans nos prairies. Il porte des an- * Fig. 12.
 tennes à filets grainés de grosseur égale * & gueres plus
 longues que la tête & le corcelet ensemble.

LA tête * de ces Criquets a en devant une éminence * Pl. 22. Fig. 5.
 allongée *, qui s'étend sur tout le front, & qui a au mi- * a b.
 lieu un enfoncement. Dans les cavités formées par cette
 éminence, sont placées les antennes près des yeux à ré-
 seau *. On y voit aussi trois petits yeux lisses très-distincts, * c d.
 qui sont en forme de points ovales, luisans & élevés,
 dont deux * sont placés aux côtés de la tête vers son ex- * e.
 trémité & tout près du bord antérieur des yeux à réseau,
 & le troisieme * est au haut de la tête dans l'enfonce- * f.
 ment dont j'ai parlé.

LES levres, les dents & les barbillons sont faits comme
 ceux des Sauterelles; il n'y a qu'une légère différence
 dans la figure des deux pièces * de la levre supérieure, * e f.
 qui ont des sinuosités & des découpures latérales, qu'on
 voit exprimées dans la figure ci-jointe, mais qui ne mé-
 ritent pas de nous y arrêter.

LE dessous de la poitrine n'a point ces quatre petites
 lames triangulaires en forme de feuilles, que nous avons
 vues dans les Sauterelles; mais cette poitrine * est fort * Fig. 6. a b c
 large & plate en dessous, ayant des lignes concaves en
 forme de sillons, qui la divisent comme en différentes
 d e.

M m m 3

pièces, ou qui y décrivent différens compartimens, comme on peut le remarquer dans la figure.

LES lames écailleuses, qui couvrent le dessous du ventre & qui sont au nombre de sept, sont convexes & de figure quarrée *; elles sont séparées des plaques écailleuses du dessus des anneaux par une peau membraneuse & flexible *, comme dans les Sauterelles.

* Pl. 22. Fig. 6. i.
* b, b.

LES jambes antérieures & intermédiaires n'ont du côté intérieur que deux rangs de petites épines mobiles, & celles de la troisième paire * ont aussi deux rangs d'épines fixes du côté extérieur, mais le bout est garni de quatre autres épines courbées en forme de gros crochets mobiles *, dont le Criquet se sert pour s'accrocher aux objets où il veut se fixer, tout comme des crochets qui terminent le pied.

* Fig. 7. e f.
* f.

* Fig. 7. a b c
d d.

LES cuisses de la dernière paire * sont applaties des deux côtés, & garnies de fillons & d'arrêtes longitudinales relevées. Sur les côtés aplatis on voit une ligne enfoncée longitudinale, d'où partent à droit & à gauche de petits fillons obliques en forme de nervures *, qui donnent un joli travail à la cuisse. Ces mêmes nervures sont moins sensibles sur les cuisses des Sauterelles. Le bout de la cuisse est fort gros & en forme de genou *, & à son origine elle a une échancrure *.

* b.
* c d d.
* a.
* g b i.

LES pieds ou les tarses * des Criquets sont très-différens de ceux des Sauterelles; ils ne sont composés que de trois parties articulées ensemble *. La première partie *, ou celle qui est unie à la jambe, & qui est aussi longue que les deux autres ensemble, est à peu près cylindrique, & garnie en dessous de trois pièces charnues en forme de pelottes *, sur lesquelles le pied repose, de façon qu'elles sont comme les plantes des pieds; la troi-

* g, b, i.
* Fig. 8. a b.
* Fig. 7. k l m.

sième pelotte * est double ou refendue. La seconde partie ** est courte, ayant au dessous une pelotte double †, & la troisième partie, qui est plus longue du double que la précédente, est courbée en dessous & de figure conique *, c'est-à-dire qu'elle est déliée à son origine & que peu à peu elle augmente ensuite en volume; elle est insérée dans le dessus de la partie qui la précède, & terminée par deux ongles ou crochets *, entre lesquels il y a une petite pièce mobile, circulaire *, convexe en dessus & concave en dessous, qu'on ne trouve point aux pieds des Sauterelles. Cette partie semble avoir quelque analogie avec les pelottes des pieds des Mouches à deux ailes; le Criquet la pose sur le plan de position, de sorte qu'elle semble encore faire la fonction de la plante du pied.

LA femelle du Criquet n'a point de tarière au bout du corps, mais elle y a d'autres parties qu'il faut faire connaître. Le derrière est garni de quatre pièces allongées, écailleuses, mobiles à leur base & placées par deux paires *; elles ont leur insertion dans le dernier anneau du corps *, près de l'anus, mais à découvert & hors du corps. Les deux pièces supérieures * sont aplaties aux côtés, planes & un peu concaves en dessus, ayant un bord aigu en dessous, & se terminant en pointe courbée en haut. L'anus est placé immédiatement au dessus de ces pièces. Les deux autres pièces ou les inférieures * tirent sur la figure conique & leur bout pointu est un peu courbé en dessous; proche de-là on voit une autre pointe en forme de dentelure. Le dessous de ces pièces est aplati, & elles ont une séparation ou une incision à quelque distance de l'extrémité. Ces pièces écailleuses mobiles servent sans doute à la ponte des oeufs, pour les introduire dans la terre. Sur le dessus du chaperon qui couvre l'a-

* Pl. 22. Fig. 7^m** Fig. 8^c

† Fig. 7. b.

* Fig. 7. i & Fig. 8. d.

* Fig. 8. f f.

* e.

* Fig. 9. b b,

c c.

* d e.

* b b.

* c c.

* Pl. 22. Fig. 9. a. nus, il y a deux pointes coniques courtes & molles ou charnues *.

LE mâle ne diffère extérieurement de la femelle qu'en ce qu'il est plus petit, que les antennes sont un peu plus longues, que le corps est moins gros, & que les ailes sont plus longues que le corps, au lieu que dans la femelle elles sont de même longueur & quelquefois plus courtes que le ventre. Mais le derriere nous offre d'autres parties, différentes de celles de la femelle.

DE chaque côté du chaperon qui couvre l'anūs, on voit une partie molle & flexible en forme de pointe conique *, semblable à celles de la femelle, mais un peu plus longue. Le dessous du dernier anneau est prolongé en une pièce écailleuse conique *, dont la pointe est dirigée par en-haut. Voilà ce qu'on remarque au derriere dans son état naturel ou d'inaction. Mais quand on le presse fortement, la pièce écailleuse conique * s'allonge & se baisse en même-temps, & l'on voit alors sortir du dessus de cette pièce une partie mobile assez grosse *, attachée à des chairs ou muscles * & garnie au bout supérieur d'un crochet écailleux à double pointe *, courbé vers le dos, dont le Criquet se sert pour s'attacher au derriere de la femelle dans l'accouplement: car alors le mâle, faisant passer l'extrémité de son corps au dessous de celui de la femelle, le crochet, qui a sa direction par en-haut, tient au moyen de cela les parties assujetties & fixées l'une à l'autre. Le crochet avec ses appendices se rapproche de l'anūs & rentre dans la pièce écailleuse, qui lui sert comme de fourreau, aussi tôt que la pression cesse. Cette pression fait encore sortir de dessous le chaperon de l'anūs deux autres pointes coniques & écailleuses *, destinées sans doute aussi au même usage que le crochet dans l'accouplement.

ENFIN

ENFIN j'observerai pour dernière remarque, que le dessus du ventre ou le dos des Criquets est en forme de toit à vive arrête & tranchant, au lieu que dans les Sauterelles il est convexe ou voûté. Je crois au moyen de cela en avoir assez dit pour faire connoître la différence qui se trouve entre ces deux genres d'Insectes.

LA plupart des Criquets * portent des antennes à filets grainés de grosseur par-tout égale & sans se terminer en pointe fine *; elles ont, comme dans les Sauterelles, leur attache à la tête par une partie un peu grosse & conique *, mais elles sont toujours moins longues que le corps, souvent pas plus que le corcelet, & n'ont que vingt articulations au plus. D'autres Criquets * ont aussi des antennes à filets grainés ou filiformes *, mais qui sont terminées par un bouton allongé en forme de massé *, en sorte que ces antennes sont semblables à celles de plusieurs espèces de Papillons.

LEURS transformations se font de la même manière que dans les Sauterelles, comme nous avons déjà dit en parlant de ces derniers Insectes; ils ont dans l'état de nymphes *, au lieu d'étuis & d'ailes, des fourreaux aplatis * placés verticalement sur la poitrine & qui renferment ces mêmes parties. Ils vivent, comme les Sauterelles, d'herbe & de toutes sortes de plantes, fréquentant pour cette raison les prairies & les champs cultivés; on ne connoît que trop dans les pays du Levant, comme aussi dans l'Afrique, les Criquets *de passage* *, qui se multiplient extraordinairement & qui se montrent souvent par grandes troupes, dévastant les contrées par où ils passent, en dévorant & broutant toute verdure. Mais ceux qui se trouvent ordinairement en Suede, & qui sont toujours de pe-

* Pl. 23. Fig. 1.
& 8.

* Fig. 12.

* a.

* Fig. 13.

* Fig. 14.

* b.

* Pl. 22. Fig.

12.

** f. & Fig. 13.

a b, c d.

* Pl. 23. Fig. 1.

tite espece, ne font aucun mal sensible ni dans les champs, ni dans les prairies.

LES Criquets étant très-nombreux en especes, surtout en y joignant celles des pays étrangers & particulièrement des Indes, j'ai cherché à leur trouver des caracteres propres pour les diviser en familles; mais je n'ai découvert rien de suffisant ni de précis sur ce sujet, ils n'ont dans leur figure point de différences assez marquées pour pouvoir servir à l'établissement de familles: car d'avoir un corcelet plus ou moins élevé en toit ou en arrête, ou plus ou moins long, ne me paroît pas un caractere assez déterminé, ni assez sensible. A l'égard de leurs antennes, il y en a, comme j'ai dit, qui sont terminées par un bouton; mais je ne connois encore qu'une seule espece qui porte de telles antennes. Quelques uns les ont un peu applaties, mais cela n'est pas assez bien marqué pour pouvoir servir de distinction de famille. Les seuls Criquets *, qui pourroient être rangés dans une famille séparée, sont ceux qui, au lieu d'étuis, ont leur corcelet prolongé en une fort longue pièce écailleuse, qui sert de couverture ou d'étui aux ailes; mais leurs especes sont très-peu nombreuses. Il vaut donc mieux de les laisser confondus ensemble, sans les arranger en familles, que d'en établir d'équivoques, qui serviroient plus à les brouiller qu'à les distinguer; je ne ferai donc usage des différences indiquées qu'uniquement pour distinguer les especes.

* Pl. 23. Fig. 15. & 17.

Criquet de passage.

I. *CRIQUET* brun ou verd à taches obscures, à étuis d'un brun clair tachetés de noir & à dents noires.

Acrydium (migratorium) fuscum seu viride obscure maculatum, elytris dilute fuscis nigro maculatis, dentibus nigris.

Gryllus Locusta (migratorius) thorace subcarinato: segmento unico, capite obtuso, maxillis atris. Linn. Faun. Ed. 2. n°.

871. Syst. Ed. 12. p. 700. n° 41.

J. J. Rembold Tractat von Heuschrecken. Berlin und Leipzig.

Frisch. Inf. Tom. 9. Tab. 8. Strich-Heu-schrecken.

Rœsel Inf. Tom. 2. p. 145. Locust. Tab. 24.

Edward Aves. Tab. 207.

Schæff. Icon. Inf. Tab. 14. Fig. 4. 5.

LES Criquets de cette espèce * sont ceux qui volent par grandes troupes, qui sont originaires de la Tartarie & des pays de l'orient, & qui dévastent la grande Tartarie, la Pologne, l'Arabie & les pays du levant; on leur a donné le nom de *Sauterelles de passage*. Ils pénètrent souvent dans les provinces d'Allemagne & d'Italie, & volent toujours de l'est à l'ouest, selon la remarque de M. Frisch. Un petit Traité Allemand sur les Sauterelles, dont l'auteur s'appelle J. J. Rembold, a été imprimé à Berlin & à Leipzig, mais sans date; dans cette brochure il y a une planche où sont représentées deux figures de ces Criquets, passablement naturelles; mais la description même n'est qu'une compilation de remarques bonnes & mauvaises d'auteurs tant anciens que modernes. Les figures que M. Roesel en a données, sont au contraire fort naturelles & très-exactes. * Pl. 23. Fig. 1.

LES Criquets que M. Shaw a observés dans la Barbarie, me paroissent assez semblables à ceux-ci; il dit que leurs ailes sont tachetées de brun, mais que leur corps & leurs pattes sont jaunes *. Il en donne une figure, pas trop bien faite, dans la planche placée à la page 74 du second Tome. On peut lire dans cet auteur, combien les pays qu'il a parcourus, sont dévastés & gâtés par ces Insectes voraces, & combien leur nombre est excessif dans quelques saisons de l'année.

* Voyag. dans la Barbarie & le Levant. Tom. 1. p. 331. Edition françoise in 4. to.

EN 1748 ces Criquets pénétrèrent non seulement en Allemagne, mais même jusqu'en Hollande & en Angleterre, c'est-à-dire jusqu'à l'extrémité occidentale de notre hémisphère; enfin ils se firent aussi voir alors en Suede, aux environs d'Upsal, comme aussi à Leuffta, où j'en attrapai plusieurs dans les prairies & dans les petites isles adjacentes de la mer baltique. C'étoit au mois de Juillet. Heureusement ils n'étoient pas ici en grand nombre, j'en pouvois pourtant ramasser par douzaines. Ils sont donc étrangers à la Suede, & nous avons lieu d'en remercier la Providence: car dans les pays où ils passent par essaims, ils dévorent totalement tant l'herbe que le bled & généralement toutes les plantes. Ceux qui nous ont fait visite, ont nécessairement dû passer par dessus la mer baltique, & on peut juger par-là du long chemin qu'ils sont capables de traverser en volant.

* Pl. 23. Fig. 1. ILS sont très-grands * & surpassent même tous ceux qui d'ailleurs sont connus en Europe; leur longueur de la tête jusqu'au bout des ailes est de deux pouces & demi; la tête, le corcelet & le ventre ont ensemble l'étendue de deux pouces. Du dessus en dessous la tête & le corcelet ont un demi-pouce de diamètre; les grosses cuisses postérieures sont longues d'un pouce, & la longueur des ailes l'est de deux.

LEUR couleur fondamentale est d'un brun griseâtre, mêlé de taches & de nuances obscures. Sur le dessus du ventre il y a des taches noires, & vers les côtés on voit des points de la même couleur, dont il y en a deux sur chaque anneau. De chaque côté du ventre il y a une bande longitudinale d'un brun blancheâtre, sur laquelle les stigmates sont placés. Le devant de la tête a trois bandes longitudinales noires, & la pièce écailleuse, qui

couvre le corcelet, est d'une couleur obscure en dessus. Le dessous du corcelet & de la poitrine est d'un gris plus clair & il est velu, on y voit des poils courts placés fort ferrés, de sorte qu'en y passant les doigts, c'est comme si l'on touchoit du castor. Le dessous du ventre est aussi gris. Les yeux à réseau sont bruns, les lèvres d'un blanc sale jaunâtre & les dents noires. Les étuis qui couvrent les ailes, sont d'un brun clair, souvent jaunâtre, sur-tout vers la moitié antérieure, & ils ont un grand nombre de taches noires, plus & moins grandes & de différente forme. Dans quelques individus la couleur des étuis est plus obscure. Les pattes des deux premières paires sont d'un brun grisâtre; les grosses cuisses postérieures sont d'une couleur plus claire avec de grandes taches noires, sur-tout vers le côté intérieur, & les jambes de cette dernière paire sont d'un jaune blancheâtre. Les antennes, qui sont brunes, sont en filets de grosseur égale & seulement un peu plus longues que la tête & le corcelet pris ensemble.

QUELQUES uns de ces Criquets avoient la tête, le corcelet, la poitrine & les cuisses postérieures d'une couleur verte, & la partie supérieure des mâchoires, les pattes antérieures & intermédiaires, avec le dessous des pieds de derrière, toutes ces parties avoient une nuance bleuâtre. J'en ai encore trouvé d'autres presque entièrement verts.

LA tête est grande & grosse, munie de deux grandes dents ou mâchoires. Outre les yeux à réseau, qui ne sont pas fort grands & qui sont placés proche du dessus de la tête, elle a encore par devant trois petits yeux lisses ronds & très-luisans, placés en triangle & chacun d'eux en un enfoncement; deux de ces petits yeux sont situés tout près du bord intérieur des grands, mais le

troisième se trouve au milieu du front, plus bas que l'attache des antennes. Celles-ci sont placées chacune dans un enfoncement assez considérable.

LE corcelet est couvert en dessus & vers les côtés d'une plaque écailleuse *, qui a un enfoncement de chaque côté & qui est garnie tout le long du dessus d'une arrête peu élevée. Le ventre est allongé, de figure à peu près cylindrique, mais aplati vers les côtés. Les étuis des ailes ont des nervures longitudinales & obliques d'un brun obscur, qui sont par-tout traversées par d'autres petites nervures, de sorte qu'elles forment ensemble un très-joli réseau à mailles quarrées.

LES deux ailes sont fort larges & amples quand elles sont étendues, & ont une forme triangulaire à côtés inégaux; mais dans l'état de repos elles sont pliées en éventail, comme dans tous les autres Criquets, & sont alors entièrement couvertes par les étuis. Plus de la moitié des ailes est verdâtre & quelquefois d'un jaune clair, & elles ont des nervures brunes, comme les étuis.

CES Criquets rendent souvent un son aigu semblable à un cri, qui est produit par le frottement des cuilles postérieures contre les étuis des ailes. Le Criquet approche alors la jambe contre la cuisse, il les tient appliquées l'une à côté de l'autre; ensuite il donne un mouvement très-prompt à la cuisse de côté & d'autre, en la frottant contre l'étui, & c'est ce qui produit le son. Sur des Criquets morts j'ai excité un son semblable, en passant la cuisse avec vitesse contre l'étui. Ce n'est jamais qu'une cuisse à la fois que le Criquet frotte contre l'étui; tantôt il se sert de la cuisse gauche & tantôt de la droite, mais jamais des deux à la fois.

DE chaque côté du premier anneau du ventre, immédiatement au dessus de l'origine des cuisses postérieures, on voit une grande ouverture assez profonde *, dont le contour tire sur l'ovale, & qui est fermée en partie par une pièce irrégulière en forme de lame plate *. Cette lame est écailleuse, mais elle est couverte en dessus d'une membrane flexible & ridée, & ses bords sont garnis de quelques petits poils. L'espace du trou que la lame laisse ouvert, est en quelque manière en forme de demi-lune. Au fond de cette ouverture il y a une pellicule blanche, bien tendue & luisante comme un petit miroir *, qui en occupe toute la capacité. D'un côté de l'ouverture, le plus proche de la tête, on voit un petit trou ovale *, dans lequel il est facile d'introduire la pointe d'un stilet, sans trouver aucune résistance. En enlevant la pellicule, on met à découvert une grande cavité que le corps a dans cet endroit. Je crois que cette grande ouverture, cette cavité, & sur-tout la pellicule blanche & tendue contribuent beaucoup à relever le son que le Criquet fait entendre, & à en augmenter la résonance.

LES stigmates ou les ouvertures de la respiration sont très-sensibles sur ces grands Criquets. On en voit un de chaque côté de la poitrine, immédiatement au dessus de l'origine des cuisses intermédiaires. Ces deux stigmates sont très-remarquables; ils sont de figure ovale, garnis de deux espèces de paupières ou de lèvres *, qui s'ouvrent & se ferment au gré de l'Insecte, & qui laissent entre elles une fente, qui a communication avec une cavité intérieure; ils sont comme enchassés dans un rebord un peu élevé. De chaque côté du ventre il y a sept autres stigmates ovales *, plus petits que les précédens & qui à la vue simple sont comme des points noirs; il y

* Pl. 23. Fig. 2, 0.

* 1.

* Fig. 3. p.

* 2.

* Fig. 1. p.

* Fig. 4. p. 2.

* Fig. 5. p.

472 MEMOIRES POUR L'HISTOIRE

en a donc deux sur chaque anneau, mais le premier & le dernier en manquent. Une grosse trachée se rend vers chaque grand stigmate de la poitrine. Sur la peau membraneuse, qui attache ensemble le corcelet & la poitrine, en dessous de la pièce écailleuse * du premier, on voit encore de chaque côté un grand stigmate ovale à deux lèvres. Le Criquet a donc dix-huit stigmates, comme tant d'autres Insectes.

* Pl. 23. Fig. 1. c.

J'AI nourri de ces Criquets dans un poudrier avec de l'herbe fraîche, qu'ils mangeoient de bon appetit. L'un d'eux pondit un bon nombre d'oeufs *, qu'il attacha à des feuilles de gramen *. Ces oeufs étoient de figure allongée, longs de près de trois lignes, mais peu gros *; ils étoient arrondis aux deux bouts, leur couleur étoit d'un brun clair tirant un peu sur la couleur de chair, & la coque en étoit très-fragile, elle se brisoit pour peu qu'on la touchoit; ils étoient remplis d'une matiere liquide jaunâtre. Ils se trouvoient placés dans une matiere en forme d'écume couleur de chair, produite également par le Criquet, & qui devint dure en se séchant.

* Fig. 6. 000.

* g g.

* Fig. 7.

Criquet à ailes rouges.

2. *CRIQUET* d'un brun noirâtre, à ailes rouges à extrémité noire, dont le corcelet a une arête.

Acrydium (rubripenne) *nigro-fuscum*, alis rubris extimo nigris, thorace carinato.

Gryllus Locusta (stridus) thorace subcarinato, alis rubris extimo nigris, elytris nebulosis. Linn. Faun. Ed. 2. n°. 872. Syst. Ed. 12. p. 701. n°. 47.

Acrydium elytris nebulosis, alis rubris extimo nigris. Geoffr. Inf. Tom. 1. p. 393. n°. 3. Le Criquet à ailes rouges.

Frisch. Inf. Tom. 9. Tab. 2.

Roefel Inf. Tom. 2. Locust. Tab. 21. Fig. 1. 2. 3.

Schæff. Elem. Tab. 15. Icon. Inf. Tab. 27. Fig. 10. 11.

CES Criquets sont assez gros & grands, mais cependant

dant beaucoup moins que ceux *de passage*; leur longueur est de quatorze lignes, ou un peu plus d'un pouce. Ils sont d'un brun obscur & noirâtre, avec des taches & nuances noires sur les écus & sur les pattes. Le corps est presque tout noir. Les ailes sont d'un beau rouge, garnies vers l'extrémité ou au bord postérieur d'une large bande noire. Les antennes, qui sont de grosseur égale, sont de la longueur de la tête & du corcelet. Le dessus de la plaque du corcelet a en devant une élévation en bosse, & tout du long du milieu une arrête assez élevée. Outre les deux yeux à réseau, la tête est encore garnie de trois petits yeux lilles, placés comme sur les Criquets *de passage*.

Ils vivent moins dans les paturages que sur les montagnes & dans les lieux secs & arides; je les ai trouvés souvent dans de pareils endroits & aux environs des lieux où on fait le charbon de bois. Ils volent par tirades & s'élèvent assez haut en l'air, faisant un certain bruit avec leurs ailes en volant; mais ils descendent d'abord par terre à quelque distance de-là; ils sont cependant assez difficiles à attraper, parce qu'au moindre approche ils prennent l'essor. Outre le bruit qu'ils font en volant, ils se font encore très-bien remarquer alors par la vive couleur rouge de leurs ailes.

3. *CRIQUET brun, à écus gris avec trois bandes brunes, à ailes d'un céladon bleuâtre à extrémité noire, dont le corcelet a une arrête.* Criquet à ailes bleues

Acrydium (cæruleipenne) fuscum, elytris griseis: fasciis tribus fuscis, alis viriscenti-cæruleis extimo nigris, thorace carinato.

Cixyllus Locusta (cærulefcens) thorace subcarinato, alis viriscenti-cæruleis: fascia nigra. Linn. Syst. Ed. 12. p. 700. n° 44.

Acrydium elytris nebulosis, alis cæruleis extimo nigris. Geoffr.

Tom. III.

0 0 0

Inf. Tom. 1. p. 392. n^o. 2. Le criquet à ailes bleues & noires.

Frisch. Inf. Tom. 9. Tab. 3.

Rafel Inf. Tom. 2. Locust. Tab. 21. Fig. 4. 5.

Schaff. Icon. Inf. Tab. 27. Fig. 6. 7.

ON trouve ces Criquets en Hollande & en Allemagne, mais je ne les ai pas encore rencontrés en Suede. La tête, le corcelet & le ventre sont d'un brun obscur, de même que les antennes, qui sont de grosseur égale & de la longueur de la tête & du corcelet. Les étuis sont d'un gris pâle avec trois bandes transversales d'un brun obscur. Les ailes sont d'un céladon bleuâtre, mais vers le bord postérieur elles sont traversées d'une large bande noire, & ce qui est au de-là de cette bande est transparent & comme sans couleur. Les cuilles & les jambes postérieures ont des taches noires. La plaque qui couvre le dessus du corcelet, a une arrête longitudinale découpée, & son bout postérieur est angulaire. La tête a les trois petits yeux lissés comme les autres Criquets.

Criquet non-ailé.

4. *CRIQUET sans ailes d'un gris couleur de chair, à cuisses postérieures rouges en dessous & à jambes bleues.*

Acrydium (apterum) apterum griseo-incarnatum, femoribus posterioribus rubris, tibiis caeruleis.

Gryllus Locusta (pedestris) corpore livido incarnato aptero. Linn. Faun. Ed. 2. n^o. 878. Syst. Ed. 12. p. 703. n^o. 60.

* Pl. 23. Fig 8. & 9.

CEs Criquets singuliers * sont gros & grands, sur-tout les femelles, qui ont le corps bien dodu; ils sont beaucoup au dessus de la grandeur médiocre, ou longs d'un pouce. Ce qu'ils ont particulièrement de remarquable, c'est qu'ils n'ont ni ailes, ni étuis coriaces, ils ressemblent aux autres Criquets qui sont dans l'état de nymphe; mais les

ailes ne leur viennent jamais. Au lieu d'ailes on ne leur voit sur la poitrine, à l'origine du ventre, que deux petites pièces plates & brunes *, qui ont en petit en quelque manière la forme d'ailecrons, mais qui ne sont longues que d'une ligne & demie. Ce qui confirme encore davantage qu'ils restent toujours sans ailes, tant les mâles que les femelles, & qu'ils ne sont par conséquent pas alors dans l'état de nymphe, bien-que les ailes leur manquent, c'est que je les ai trouvés souvent accouplés ensemble; on sçait que les Insectes imparfaits, ou qui n'ont pas encore passé par les transformations, ne s'accouplent jamais dans cet état. Quoique dépourvus d'ailes, ils sautent pourtant assez loin & avec beaucoup de force.

* Pl. 23. Fig. 8.

f.

LA femelle *, qui est une fois plus grande que le mâle, a le dessus de la tête & du corcelet, tout le dessus & les côtés du ventre d'un gris obscur cendré, & c'est aussi la couleur du dessus de la tête & du corcelet du mâle *. De chaque côté du corcelet il y a une large bande noire, qui s'étend aussi sur la tête jusqu'à l'œil à réseau. Les côtés du corcelet & de la poitrine ont des taches de couleur de chair blancheâtres dans la femelle & jaunâtres dans le mâle. Le dessous du ventre de la femelle est d'un verd livide & jaunâtre, & le dessous de la poitrine est cendré avec quatre taches jaunes. Chaque anneau du ventre a sur les côtés une grande tache noire luisante, qui dans le mâle est ovale, mais fourchue en-bas dans la femelle. Le ventre du mâle est d'un gris jaunâtre en dessus & tout jaune en dessous, de même que la poitrine. Dans les deux sexes le bout du ventre est un peu recourbé en-haut.

* Fig. 8.

* Fig. 9.

LES yeux à réseau sont d'un brun obscur, & les antennes sont également brunes, de grosseur égale & de la

longueur de la moitié du corps. Les quatre premières pattes sont d'un brun verdâtre. Les grandes cuisses de la dernière paire sont couleur de chair avec des taches noirâtres, mais en dessous & du côté intérieur vis-à-vis du corps elles sont d'un rouge vif; les jambes postérieures & les tarses sont de couleur bleue, avec deux rangs d'épines blanches, mais noires au bout.

Les trois petits yeux lisses sont placés en triangle sur le devant de la tête, savoir deux tout près du côté intérieur des yeux à réseau, au dessus de l'attache des antennes, & qui sont brillants; mais le troisième, placé sur l'éminence qui se trouve un peu plus bas que les antennes, est fort petit & semblable à un petit point noir sans éclat, qui ne se fait remarquer que quand on le cherche.

* Pl. 23. Fig.
8. f.

Les deux pièces plates en forme de lames* qu'ont ces Criquets au lieu d'ailes & d'étuis, sont attachées à la poitrine, en dessous de la plaque écailleuse du corcelet, & appliquées contre les côtés du corps. On peut les soulever, parce qu'elles ne sont unies au corps qu'à leur ori-

* Fig. 10. d.
* b.

gine*, comme les étuis des autres Criquets. Elles sont de figure ovale & finissant en pointe moussée*; le microscope fait voir, qu'elles ont plusieurs nervures en relief, de sorte qu'elles ressemblent à des étuis en miniature. En soulevant ces lames, on voit encore deux autres petites parties plates & ovales*, aussi garnies de nervures, attachées à la poitrine & beaucoup plus petites que les lames; ces deux petites pièces répondent aux ailes des autres Criquets.

* Fig. 11.

Le mâle, dans l'accouplement, est monté sur le corps de la femelle, qu'il tient embrassé avec ses deux premières paires de pattes; mais son ventre, placé à côté de celui de la femelle, est contourné en forme d'un S, faisant

une courbure en-bas & une autre par en-haut, pour pouvoir se joindre au dessous de la partie postérieure de la femelle. Dans cette situation le mâle tient toujours les deux pattes postérieures élevées en l'air, de façon qu'elles ne touchent ni au corps de la femelle, ni au plan de position, faisant avec elles, sans presque discontinuer, un mouvement lent tant en avant qu'en arrière, leur donnant même quelquefois une espèce de tremoulement. La femelle marche par-tout & saute même assez loin, toujours chargée de son mâle, sans que celui-ci l'abandonne.

5. *CRIQUET* verd tacheté de noir, à étuis bruns bordés de jaune & à cuisses postérieures rouges en dessous.

Criquet verd à cuisses rouges.

Acrydium (rubripes) viride nigro maculatum, elytris fuscis flavo marginatis, femoribus posticis subtus rubris.

Gryllus Locusta (grossus) femoribus sanguineis, elytris virescenti-ti-subrufis, antennis cylindricis. *Lin. Faun. Ed. 2. n° 877. Syst. Ed. 12. p. 702. n° 58.*

Acrydium femoribus sanguineis, alis subfuscis reticulatis. *Geoffr. Inf. Tom. 1. p. 393. n° 4. Pl. 8. Fig. 2. Le criquet en-sanglanté.*

Frisch. Inf. Tom. 9. Tab. 4.

Roesel Inf. Tom. 2. Locust. Tab. 22. Fig. 1. 2.

ON trouve ces Criquets * au mois d'Aout dans les prairies, ordinairement en assez bon nombre. Les femelles sont une fois plus grandes que les mâles & tiennent rang parmi celles de grandeur médiocre, étant longues de quatorze lignes. Les antennes sont à filets grainés & presque de grosseur égale, leur longueur surpasse un peu celle de la tête & du corcelet ensemble. * Pl. 22. Fig. 4.

LA tête, le corcelet, le ventre & les pattes sont d'un assez beau verd. Les yeux à réseau sont noirs, & les

478. MEMOIRES POUR L'HISTOIRE

trois petits yeux lisses ne leur manquent pas. Entre chaque grand oeil & le corcelet on voit sur la tête une bande longitudinale noire. Le corcelet est nuancé de noir, & son bord postérieur est arrondi; tout le long du milieu il y a une arrête peu élevée & de chaque côté une raye jaune ou d'un verd jaunâtre. Sur le ventre on voit des taches & des rayes noires, & de chaque côté une bande longitudinale jaune, sur laquelle sont placés les stigmates en forme de points noirs. Le ventre de la femelle est plus long que les ailes, mais dans le mâle celles-ci sont plus longues que le ventre. Les antennes sont d'un verd obscur tirant sur le brun.

LES pattes antérieures & intermédiaires sont vertes. Les cuisses postérieures sont de la même couleur en dessus, avec deux ou trois taches noires & les genoux noirs; mais en dessous elles sont d'un rouge vif, & cette couleur s'étend aussi sur une partie du côté intérieur. Les jambes postérieures sont jaunes à épines & à taches noires, & les pieds sont d'un brun jaunâtre.

LES étuis des ailes sont de largeur égale dans toute leur étendue & arrondis au bout. Leur couleur est d'un brun clair & griseâtre, avec des nervures un peu plus obscures; du côté extérieur ou inférieur ils sont bordés d'une large bande d'un jaune citron, mais qui ne s'étend point jusqu'au bout de l'étui. Les ailes sont moitié d'un jaune clair & moitié de couleur aqueuse & sur cette dernière moitié les nervures sont noires.

J'AI eu un Criquet de cette espece, qui sur la tête & le corcelet avoit des nuances rouges, & dont le dessus des cuisses étoit aussi rouge; mais cette différence n'est qu'une variété.

QUAND ils font des sauts, ils volent en même-temps & s'enlèvent environ à deux pieds de terre, mais ils ne volent pas loin, ils prennent bien-tôt terre. Ils sont très-vifs, mais les femelles sont bien moins agiles que les mâles, à cause de la pesanteur de leur corps. Le mâle fait au moyen des pattes postérieures un petit bruit, en haussant la cuisse & la frappant à coups réitérés contre l'étui, semblables à de petits coups de marteau, qu'il continue assez longtems; mais ce n'est qu'en plein jour & uniquement quand le soleil brille, qu'il se fait entendre; il ne faut même que rester un moment tranquille dans un pré, pour y entendre bien-tôt de tous côtés de ces petits coups redoublés.

6. *CRIQUET* d'un brun griseâtre tacheté de noir, à corps verdâtre en dessous, & à derrière rougeâtre, avec une tache blancheâtre sur les étuis.

Acrydium (biguttulum) *griseo-fuscum nigro maculatum, subrus viride, ano rufo, elytris macula albicante.*

Gryllus Locusta (biguttulus) *thorace cruciato, elytris nebulosis puncto oblongo albo versus apices. Linn. Faun. Ed. 2. n^o. 875. Syst. Ed. 12. p. 702. n^o. 55.*

Ræsel Inf. Tom. 2. Locust. Tab. 20. Fig. 5. 6. 7.

Criquet à deux taches blanches.

ILS sont au dessous de la grandeur médiocre, ou longs d'environ un pouce & fort communs dans les prairies. Leur couleur est d'un brun griseâtre, mêlé de nuances & de taches noires. Les étuis ont chacun vers le derrière une tache blancheâtre, qu'il faut bien remarquer pour distinguer cette espèce. Le corcelet, qui est comprimé vers les côtés, a en dessus deux taches allongées noires, sur chacune desquelles on voit une ligne angulaire blancheâtre. Les côtés du ventre ont de grandes taches noires & en dessous il est verd ou verdâtre; le bout du corps est teint de rouge. Les antennes sont de gros-

leur égale & un peu plus longues que la tête & le corcelet. La tête a les trois petits yeux liffes ordinaires.

Criquet à étuis bordés de blanc.

7. *CRIQUET* verd ou brun, à ventre gris & à étuis bordés de blanc.

Acrydium (albo-marginatum) viride seu fuscum, abdomine griseo, elytris albo marginatis.

Gryllus Locusta (viridulus) thorace cruciata, corpore supra viridi, elytrorum margine albida. Linn. Faun. Ed. 2. n^o. 874.

Syst. Ed. 12. p. 702. n^o. 54.

Gryllus capite, thorace elytrisque superne viridibus. Linn. It. Westrog. p. 276.

ILS sont au dessous de la grandeur médiocre, ou longs de près de neuf lignes, & on les trouve en quantité dans les prairies. Il y en a de trois variétés, mais tous ont une forme semblable, & ils conviennent tous entre eux, en ce que le côté extérieur des étuis est bordé de blanc, que le dessus du corcelet a de chaque côté une ligne longitudinale blanche élevée en arrête, & que le ventre est gris en dessus à taches noires & verdâtre en dessous.

CEUX de la première variété ont la tête, le corcelet, les pattes & les étuis des ailes d'un verd de gramen foncé. Sur d'autres les côtés de la tête & du corcelet, avec la plus grande partie des pattes, sont verts, mais le dessus de la tête & du corcelet & les étuis sont d'un brun griseâtre. Enfin il y en a encore d'autres, sur qui toutes ces parties sont d'un brun griseâtre & sur lesquelles on ne voit point de verd. J'en ai eu un quatrième, dont le dessus de la tête & du corcelet avec les étuis étoient d'un brun rougeâtre ou tirant sur la couleur de chair, le reste étant verd.

LES antennes de tous ces Criquets sont brunes, de grosseur égale & de la longueur de la tête & du corcelet.

set. Les étuis & les ailes de la femelle sont plus courtes que le corps. Les yeux à réseau sont d'un brun obscur, & on voit aussi sur la tête les trois petits yeux lisses.

8. *CRIQUET* verd, à étuis feuille-morte vers l'extrémité & le long du bord extérieur.

Acrydium (rufo marginatum) viride, elytrorum apice marginique exteriori rufis.

Criquet à étuis bordés de feuille-morte.

Ils sont au dessous de la grandeur médiocre, ou longs de neuf lignes, & très-communs dans les prairies. Ils sont ordinairement d'un verd de graminée & c'est aussi la couleur des étuis; mais une grande portion de la partie postérieure de ces étuis est feuille-morte ou d'un brun pâle, & ils sont bordés du côté extérieur d'une raye de la même couleur. Le dessus du corcelet a trois lignes longitudinales blancheâtres élevées en arrêtes. La couleur verte de l'insecte est jaunâtre à nuances noires. Les antennes sont d'un brun clair, de grosseur égale & de la longueur de la tête & du corcelet. Les yeux à réseau sont du même brun, & les trois petits yeux lisses ne leur manquent pas.

QUELQUES uns de ces Criquets ont une belle nuance de couleur de rose sur le devant & les côtés de la tête, sur les côtés du corcelet & de la poitrine & sur les pattes; les grosses cuisses postérieures sont entièrement couleur de rose dans ces individus & les jambes de la même paire sont jaunâtres.

9. *CRIQUET* verd, à étuis à extrémité noirâtre, & à antennes de la moitié de la longueur du corps.

Acrydium (nigro-terminatum) viride, elytris apice nigris, antennarum corporis dimidio longitudine.

Criquet à étuis à extrémité noire.

IL est plus petit que les deux précédents & habite comme eux dans les prairies. Il est d'un verd obscur;

sur les côtés du ventre il y a des taches noires, & sur le dessus du corcelet deux rayes longitudinales de la même couleur. Une grande portion des côtés des étuis & leur partie postérieure sont d'un brun noirâtre, tandis que le reste est verd; les ailes ont une teinte de brun. Les yeux sont d'un brun obscur, & la tête a aussi les trois petits yeux lissés. Les antennes sont brunes, de grosseur égale, & leur longueur est égale à celle de la moitié de tout le corps, de sorte qu'elles sont plus longues que dans les deux espèces précédentes.

Criquet brun
à antennes à
bouton.

10. *CRIQUET* d'un brun griseâtre, à jambes postérieures rouges & à antennes à bouton.

Acydium (clavicorne) *griseo-fuscum*, tibiis posticis rubris, antennis clavatis.

Gryllus Locusta (rufus) thorace cruciatus, corpore rufo, elytris griseis, antennis subclavatis acutis. Linn. Faun. Ed. 2. n°. 876. Syst. Ed. 12. p. 702. n°. 55.

Gryllus antennis subclavatis acutis. Linn. Faun. Ed. 1. n°. 629.

* Pl. 23. Fig.
13.

ILS sont au dessous de la grandeur médiocre *, longs de neuf lignes & assez communs dans les prairies, où ils se tiennent dans l'herbe. Leur couleur fondamentale est d'un brun griseâtre, qui dans quelques individus est mêlé de jaune. Les antennes, qui sont plus longues que la moitié du corps, sont terminées par un bouton allongé noir *, dont l'extrémité est pointue & blancheâtre; celles du mâle sont plus longues que celles de la femelle. Le dessous des cuisses postérieures & les jambes de la même paire sont d'un rouge clair. Dans quelques uns les étuis ont une teinte de rouge. Les ailes de la femelle sont plus courtes que le corps, mais celles du mâle l'égalent en longueur. Le dessus de la tête & du corcelet est gris, bordé de chaque côté d'une raye noire. J'en ai eu un,

* Fig. 14. b.

dont le dessus de ces deux parties étoit d'un blanc jaunâtre. Le dessous du ventre est d'un jaune verdâtre, la partie postérieure est teinte de rouge & vers les côtés on voit des taches noires, tout comme dans le Criquet à étuis à extrémité noire, dont je viens de parler, & ils ont aussi les trois petits yeux lisses sur la tête.

II. *CRIQUET brun à deux taches noires, sans étuis, à corcelet prolongé en pièce de la longueur du corps & qui couvre les ailes.*

Acrydium (scutellatum) fuscum, punctis duobus nigris, elytris nullis, thoracis scutello abdominis longitudine alas regente.

Gryllus Bulla (bipunctatus) thoracis scutello abdominis longitudine. Linn. Faun. Ed. 2. n°. 864. Syst. Ed. 12. p. 693. n°. 17.

Gryllus elytris nullis, thorace in elytron longitudinale extenso: macula utrinque rhombica nigra. Linn. Faun. Ed. 1. n°. 623.

Locusta minor fuscescens, scutello longo rhomboide. Raj. Inf. p. 60.

Acrydium elytris nullis, thorace producto abdomini aequali. Geoffr. Inf. Tom. 1. p. 324. n°. 5. Le criquet à capuchon.

Criquet à écusson de la longueur du corps.

Il est petit, long de cinq lignes, d'une figure singulière * & aisé à distinguer de tous les autres Criquets. La pièce écailleuse *, qui couvre le dessus du corcelet, se prolonge jusqu'au bout du corps, ayant la figure d'un triangle isoscèle & finissant en pointe*; cette pièce allongée couvre tout le dos & les ailes, elle est convexe en dessus & garnie tout le long du milieu d'une arrête très-élevée & tranchante, qui s'étend jusqu'à la tête, & à côté de laquelle on voit de part & d'autre une tache noire allongée obliquement. Ordinairement cette pièce écailleuse est brune, comme toutes les autres parties de l'Insecte; mais dans quelques individus elle est d'un jaune couleur d'ocre livide, & ces Criquets ont les cuisses postérieures de la même couleur. On en voit d'autres, dont

* Pl. 23. Fig.

15.

* ef.

* f.

l'arrête seule de cette pièce est d'une telle couleur jaune. Les antennes sont courtes & de grosseur égale, & la tête a les trois petits yeux lissés. Les ailes sont de la longueur de la pièce allongée du corcelet, qui les couvre parfaitement bien, au défaut d'étuis qui leur manquent: car ces Criquets n'ont point d'étuis coriaces, la pièce écailleuse du corcelet servant comme d'étui ou de couverture aux ailes. Cependant en y regardant de près & avec le secours de la loupe, on découvre de chaque côté du corps, immédiatement au dessus de l'insertion des cuisses intermédiaires à la poitrine & en dehors du long écusson du corcelet, une petite pièce allongée, plate & brune*; ces deux petites pièces fort courtes répondent aux étuis des autres Criquets, comme le démontre la place où elles se trouvent, & leur insertion à la poitrine; mais comme elles sont si courtes qu'elles ne peuvent servir d'étuis aux ailes, elles n'en méritent pas non-plus le nom; ce sont comme des étuis manqués. Le microscope fait voir, qu'elles ont sur leur surface de petits cercles & de très-petits points bruns*.

* Pl. 23. Fig. 15. a.

* Fig. 16.

ON trouve ces Criquets dans les bois, & dans les lieux secs & élevés où il croit de l'herbe. Ils sautent avec légèreté, & ils ont le corps ferme & solide, c'est-à-dire que la peau qui les couvre est écailleuse & très-dure.

Criquet à écusson plus long que le corps.

12. *CRIQUET brun sans étuis, à corcelet prolongé en pièce plus longue que le corps & qui couvre les ailes.*

Acrydium (subulatum) fascum, elytris nullis, thoracis scutello abdomine longiore alas tegente.

Gryllus Bulla (subulatus) thoracis scutello abdomine longiore. Linn. Faun. Ed. 2, n°. 865. Syst. Ed. 12, p. 693. n°. 18.

Gryllus elytris nullis, thorace producto abdomine longiore. Linn. Faun. Ed. 1, n°. 624.

Acrydium elytris nullis, thorace producto abdomine longiore. Geoffr.

Inf. Tom. 1. p. 395. n^o. 6. Le criquet à corcelet allongé.
Schæff. Icon. Inf. Tab. 161. Fig. 2. 3.

Ces Criquets * sont de la même conformation & à * Pl. 23. Fig. 17.
 peu près de même grandeur que ceux de l'espece précédente, & on les trouve le plus communement dans les prairies & dans les bois. Ils n'ont point d'étuis coriaces : car deux petites pièces allongées plates qu'on leur voit aux côtés de la poitrine, comme dans l'autre espece, n'en méritent pas le nom, puisqu'elles ne sçauroient couvrir les ailes. Le corcelet est prolongé en une longue pièce écaillée *, qui couvre les ailes aussi bien que tout le dessus du corps, & qui est beaucoup plus longue que dans l'autre espece ; elle s'étend en forme de pointe déliée bien au de-là de l'extrémité du ventre, qu'elle surpasse même deux fois en longueur. Elle est pliée vers le derriere en forme de goutiere, dont la cavité placée en dessous, forme l'endroit où reposent les ailes. Cette pièce, qui est toute droite & presque plate en dessus, est également garnie dans toute la longueur du milieu d'une arête moins élevée que dans l'autre espece, & forme un angle saillant des deux côtés du corcelet. * e. f.

LA couleur de ces Criquets est brune, mais la pièce écaillée du corcelet est bordée de brun clair ou de gris, & dans quelques individus elle a au milieu une raye longitudinale du même gris. Les ailes sont noirâtres & fort longues, elles excèdent même un peu * la pièce allongée * a. du corcelet qui les couvre. Les antennes sont de grosseur égale, mais plus courtes que la tête & le corcelet. La tête a les trois petits yeux lissés, & la peau qui couvre le corps, est très-dure, tout comme dans l'autre espece.

*Des Criquets exotiques.*Criquet à
verrues.

- I. *CRIQUET* à corcelet ovale applati garni de tubercules coniques, à étuis & à ailes brunes, dont le ventre est noir à bandes blanches.

Acrydium (verrucosum) thorace ovato plano dentato verrucoso, elytris alisque fuscis, abdomine nigro fasciis albis.

Gryllus Locusta (miliaris) thorace subquadrato dentato verrucoso, elytris punctis callosis. Linn. Syst. Ed. 12. p. 700. n°. 39.

* Pl. 40. Fig. 6.

CE grand Criquet *, qu'on croit originaire de l'Amérique, est long de deux pouces & le diamètre du corcelet est de cinq lignes. Sur l'Insecte mort, les couleurs sont telles que je vai les décrire. La tête est d'un jaune d'ocre très-pâle, avec un peu de brun autour des dents. Les antennes sont noires, excepté quatre articles qui sont d'un brun rougeâtre à leur base. Le corcelet est d'un blanc sale aux côtés & vers le derrière, mais en dessus il est peint de brun & de noir; la poitrine est aussi blancheâtre en dessous, avec des taches brunes. Le ventre est noir & luisant, avec des bandes transversales d'un blanc sale, placées au bord postérieur des anneaux, & son bout pointu avec ses crochets sont d'un brun obscur. Les étuis & les ailes sont bruns, les dernières plus foncées que les premiers. Les pattes des deux premières paires sont d'un brun clair, avec des points & des taches plus obscures. Les cuisses postérieures sont d'un gris blancheâtre, avec des traits ou des incisions longitudinales concaves d'un brun obscur, & deux rangs de points noirâtres sur le côté extérieur; on voit un peu de roux aux genoux, & les jambes de cette même paire sont rousses en dessus & noires en dessous.

LA tête est ronde en dessus, mais un peu angulaire aux côtés & en devant, & les yeux sont petits. Les an-

tennes sont de la longueur de la tête & du corcelet ensemble. Le corcelet, qui est très-singulier, est comme divisé en deux portions, dont la première, qui tire sur la figure quarrée, est garnie de deux grands mamelons élevés blancheâtres, avec une petite pointe au côté, & de quatorze autres tubercules noirs, coniques, pointus & très-durs. L'autre portion, qui est arrondie par derrière, est toute raboteuse par des élévations & des enfoncemens, & garnie au milieu d'une arrête longitudinale, & au bord postérieur de plusieurs petites pointes dures, en sorte que la surface du corcelet est très-inégale.

LES étuis, qui sont plus longs que le ventre, sont garnis de plusieurs taches rondes pâles, mais peu marquées, & au derrière du mâle on voit quelques longues parties écailleuses, terminées en crochet, dont deux sont courbées en-haut & les deux autres en-bas.

2. *CRIQUET* à corcelet en arrête découpée en quatre incisions, à étuis d'un verd foncé, à ailes violettes, & à cuisses postérieures tachetées de blanc.

Acrydium (albipes) *thorace cristato: segmento quadruplici, elytris obscure viridibus, alis violaceis, femoribus posticis albo maculatis.*

Criquet à cuisses blanches.

LE Criquet de cette espèce *, qui a été trouvé à Surinam par M. Rolander, est long de deux pouces & demi, en le mesurant de la tête jusqu'au bout des ailes. La couleur de la tête, du corcelet & des pattes est d'un verd obscur tirant sur le brun & comme sale, mais le ventre est jaune-brun. Les étuis sont d'un verd foncé, & les ailes violettes, mais d'un verd céladon au bout. Les cuisses postérieures sont garnies des deux côtés d'un rang de grandes taches très-blanches, qui sont jointes ensemble, de sorte qu'elles font comme une bande découpée.

* Pl. 40. Fig. 7.

LA tête est plus petite que dans les autres Criquets; mais les yeux sont grands, oblongs & saillants, & les antennes ont la longueur de la tête & du corcelet. Cette dernière partie, qui finit en pointe triangulaire qui s'avance un peu sur les étuis, est garnie en dessus d'une arrête longitudinale, ou d'une espèce de crête, dont la moitié antérieure a quatre découpures transversales, qui forment comme quatre dentelures. Les étuis & les ailes sont fort longs, & de largeur égale par-tout, & les deux jambes postérieures ont deux rangs d'épines rougeâtres.

Criquet à ailes couleur de rose.

3. *CRIQUET* verd, à antennes jaunes; dont la moitié intérieure des ailes & les jambes postérieures sont rouges couleur de rose.

Acrydium (roseum) viride, antennis flavis, alarum dimidia parte tibiisque posticis roseis.

* Pl. 41. Fig. 1.

CE grand Criquet*, qui est fort gros & long de deux pouces & demi, m'a été apporté de la Chine avec plusieurs autres Insectes. La tête, le corcelet & les pattes sont d'un verd foncé, & le ventre est brun avec des nuances vertes. Les antennes, qui sont de la longueur de la tête & du corcelet, sont jaunes, & les étuis d'un verd plus clair que le corcelet. Les ailes, qui sont transparentes, sont moitié verdâtres & moitié d'un rouge couleur de rose; c'est la moitié intérieure ou la plus proche du corps qui est rouge. Le corcelet a une arrête jaunâtre peu élevée tout le long du dessus, & quelques incisions transversales peu profondes. Les deux pattes postérieures sont couleur de rose en dessus & jaunes en dessous, avec deux rangs de longues épines courbées jaunes à extrémité noire.

Criquet à bandes jaunes.

4. *CRIQUET* brun, à bande longitudinale jaune sur la tête, trois sur le corcelet & une le long du bord extérieur des étuis.

Acry.

Acrydium (flavo-fasciatum) fuscum, capite thorace elytrisque fasciis longitudinalibus flavis.

LES Criquets de cette espèce *, qui se trouvent à Surinam, sont assez grands, ou de la longueur de deux pouces & trois lignes de la tête jusqu'au bout des ailes; mais il y en a aussi de plus petits, qui sont les mâles. Ils sont bruns sur toutes leurs parties. Tout le long du dessus de la tête & du corcelet on voit une large bande d'un jaune un peu rougeâtre, & de chaque côté du corcelet, au bord inférieur, une bande semblable un peu oblique d'un jaune citron. Le long du bord extérieur ou inférieur des étuis il y a une bande pareille du même jaune, qui ne s'étend qu'environ dans la moitié de leur longueur. La portion des étuis qui est repliée sur le dos, est d'un brun clair verdâtre. Les cuisses postérieures sont ornées du côté extérieur de deux suites de taches blanches, qui font un angle ensemble, & du côté intérieur d'un seul rang de taches ondées de la même couleur. Les épines des jambes de cette paire sont jaunes à extrémité noire. Sur les jambes antérieures & intermédiaires il y a aussi quelques épines, mais beaucoup plus courtes.

* Pl. 40. Fig. 8.

LE corcelet est uni en dessus, n'ayant que quatre légères incisions transversales, & son bord postérieur est arrondi. Les antennes, qui sont d'un brun clair, sont un peu plus longues que la tête & le corcelet, & les étuis & les ailes surpassent un peu la longueur du ventre.

5. *CRIQUET à tête jaune tachetée de rouge & de noir, à corcelet jaune & à étuis verts, à jambes tachetées de rouge.* Criquet en-sanglanté.

Acrydium (sanguinolentum) capite flavo rubro nigroque maculato, thorace flavo, elytris viridibus, tibiis rubro maculatis.

LE pays natal de ce Criquet très-bigarré * m'est in-

* Pl. 40. Fig. 9.

Tom. III.

Q q q

connu; il est de grandeur médiocre, ou long d'un pouce & demi. La tête, le corcelet & les cuisses postérieures sont d'un jaune d'ocre; la tête a plusieurs taches figurées noires, & en devant quelques petites taches d'un rouge de sang. Les antennes sont toutes noires, & le corcelet est sans taches, mais les cuisses postérieures sont tachetées de noir, avec un anneau rouge près des genoux. Les étuis & les ailes, qui sont beaucoup plus courts que le ventre, sont d'un verd foncé. Les pattes antérieures & intermédiaires sont d'un brun obscur avec des taches rouges comme du sang, & les deux jambes postérieures sont jaunes en dessus & noires en dessous, avec deux anneaux rouges près des genoux. Le ventre est rayé de bandes transversales brunes & fauves. Le corcelet est tout-à-fait lisse, & les étuis laissent une partie du ventre à découvert à son origine.

Criquet à
jambes rou-
ges.

6. *CRIQUET* gris ponctué, à corcelet raboteux & à crête, à grandes cuisses noires en dedans & à jambes postérieures rouges.

Acrydium (rubripes) *griseum punctatum*, thorace scabro subcrisato, femoribus maximis intus nigris, tiliis posticis rubris.

Gryllus Locusta (hamatopus) thorace subcarinato scabro, capite obtuso, femoribus piloso-ciliatis. Linn. Syst. Ed. 12. p. 700. n^o. 40.

* Pl. 40. Fig.
10.

CE Criquet*, dont le lieu de naissance m'est également inconnu, mais que M. de Linné dit être des Indes, est encore de grandeur médiocre, ou long d'un pouce & quatre lignes, mais son corps est assez gros. Sa couleur est d'un gris cendré, avec une infinité de petits points blancs sur la tête & le corcelet. Le côté intérieur des cuisses postérieures est noir, avec une bordure rouge en haut, & les jambes de derrière, de même que les tarses,

sont d'un beau rouge de laque, avec des épines de la même couleur, mais noires à leur extrémité.

LA tête est grande & grosse, & le corcelet, qui est très-raboteux & inégal, est garni au milieu d'une crête peu élevée & découpée en quelques dentelures. Les étuis & les ailes sont de la longueur du ventre. Les cuisses postérieures, qui sont larges & très-grosses, sont garnies de six arrêtes longitudinales assez relevées, dont la supérieure & l'inférieure ont une quantité de poils fins, qui y forment comme une frange.

7. *CRIQUET* brun à taches obscures, à corcelet à arête avec une seule incision, à ailes noires à bordure jaune. Criqueet de la caroline.

Acrydium (carolinum) *fuscum nebulosum*, thorace carinato: segmento unico, alis nigris margine flavis.

Gryllus Locusta (carolinus) thorace subcarinato, alis nigris margine postico flavis. Linn. Syst. Ed. 12. p. 701. n°. 49.

Catesby Hist. Carol. Tab. 89.

LES Criqueets de cette espèce * se trouvent en abondance dans l'Amérique septentrionale, & en particulier dans la Caroline & la Pensylvanie. Ils sont de grandeur médiocre, ou longs d'un pouce & demi de la tête jusqu'au bout des étuis, qui, de même que les ailes, sont beaucoup plus longs que le ventre. Leur couleur est partout & singulièrement sur les étuis, d'un brun plus ou moins foncé, avec plusieurs taches encore plus obscures, dont ils sont comme marbrés; mais les ailes sont d'un beau noir, avec une large bordure d'un jaune couleur de soufre tout le long de leur côté postérieur *, & à l'an-

* Pl. 41. Fig. 2 & 3.

* Fig. 3.

LES antennes sont de la longueur de la tête & du

corcelet, & celui-ci a tout du long du milieu une arrête élevée, garnie d'une seule incision profonde. Toutes les jambes ont des épines, mais qui sur les deux premières paires sont très-petites.

CES Criquets habitent volontiers les chemins & les autres lieux secs & élevés, & quand ils sautent, ils se servent toujours en même-temps de leurs ailes pour voler; c'est ce que je tiens de M. Acrelius, qui me les a envoyés de Pensylvanie.

Criquet obscur.

8. *CRIQUET brun, à ailes rouges couleur de rose à bordure noire avec une tache blanche transparente à l'angle extérieur, à jambes postérieures rouges.*

Acrydium (obscurum) fuscum, alis rubro-roseis margine nigris macula hyalina alba, tibiis posticis rubris.

Gryllus Locusta (obscurus) thorace subcarinato, alis disco rubris fascia nigra, apice hyalinis. Linn. Syst. Ed. 12. p. 701. n°. 50.

*Pl. 41. Fig. 4.

CE Criquet*, qui se trouve au Cap de bonne espérance, est de grandeur médiocre, ou long d'un pouce & trois lignes, & ses ailes ne sont qu'un peu plus longues que le ventre. Sa couleur est brune, avec un grand nombre de taches marbrées obscures sur le corps & les étuis; mais les ailes sont d'une belle couleur de rose, bordées le long du côté postérieur d'une large bande noire ou brune obscure, qui vers l'angle extérieur de l'aile a une grande tache blanche & toute transparente. Les cuisses postérieures sont noires du côté intérieur, & les jambes de cette même paire sont couleur de rose, à épines de la même couleur, mais noires au bout. Les antennes, qui sont noires, égalent le corcelet en longueur, & le corcelet a une arrête peu élevée, avec une seule découpure peu profonde.

9. *CRIQUET* verd tacheté de brun, à grandes taches noires sur les étuis, à ailes transparentes verdâtres à leur origine avec une bande noire au milieu. Criquet à bandes noires.

Acrydium (nigro-fasciatum) viride maculis fuscis, elytris nigro-maculatis, alis hyalinis virescentibus: medio fascia nigra.

Gryllus Locusta (flavus) thorace subcarinato, alis disco flavo fascia nigra, apice hyalinis. Linn. Syst. Ed. 12. p. 702. n^o. 52.

Voici encore un Criquet * du Cap de bonne espérance de la même figure & de la même grandeur que le précédent, mais dont le corcelet n'a point d'arrête découpée, étant tout uni en dessus. La tête est verte avec un peu de brun, & le corcelet est également verd, mais orné de deux taches latérales noires & de deux lignes jaunâtres placées en croix. Le ventre, les antennes & les pattes sont brunes, mais les deux postérieures manquoient à mon Criquet, de sorte que j'ignore leur couleur; mais M. de Linné dit, que les jambes de derrière sont rouges. Les étuis, qui sont étroits, sont d'un jaune pâle en devant, avec trois bandes transversales & deux taches rondes noires, mais leur moitié postérieure est blanche & très-transparente; le côté intérieur est bordé dans la moitié de sa longueur d'une bande verte. Les ailes sont très-transparentes, avec une large bande noire qui les traverse au milieu; la partie de l'aile qui se trouve entre la bande & le corps, est verdâtre, mais l'autre moitié au de-là de la bande est blanche & nuancée d'un peu de brun à l'angle extérieur. * Pl. 41. Fig. 5.

10. *CRIQUET* verd, à corcelet élevé en toit dentelé & prolongé sur les étuis, à tête pointue en haut. Criquet dentelé.

Acrydium (serratum) viride, thorace cymbiformi carinato denticulato, capite acuminato.

Gryllus Bulla (serratus) thorace cymbiformi carinato denticulato,

Q q q 3

capite acuminato, abdomine caeruleo. Linn. Syst. Ed. 12. p. 693.

n^o. 5.

Roesel Inf. Tom. 2. Locust. Ind. Tab. 16. Fig. 2.

* Pl. 41. Fig. 6.

CE Criquet *, qui se trouve à Surinam & d'où je l'ai reçu de M. Rolander, est un des plus grands, ayant la longueur de trois pouces & la largeur d'un pouce du haut du corcelet jusqu'au bas de la poitrine. Son corps est fort gros, particulièrement à la région de la poitrine. La couleur du corcelet, des étuis & des ailes est verte, mais la tête & le dessous de la poitrine sont d'un jaune citron mêlé de verd. Le ventre est verd avec des nuances jaunes, les pattes sont grises avec du verd & les antennes d'un brun pâle.

LA tête, qui est fort grande, se termine en haut en pointe mouffe, & les yeux, qui sont ovales, sont placés tout près de cette pointe au haut de la tête. Les antennes sont un peu applaties, plus courtes que le corcelet & divisées en vingt-quatre articles. Le corcelet, qui est grand & très-élevé, se prolonge en pointe conique sur une partie des étuis, & la partie supérieure a la forme d'un bateau renversé, dont le devant est coupé transversalement, mais l'extrémité postérieure, qui passe sur les étuis, est très-pointue; il a aussi la figure d'un toit, dont le haut, qui est en forme de vive arrête, qui va en ligne courbe, est tout découpé en petites dentelures. La partie antérieure du corcelet a trois légères incisions transversales, & toute sa peau est comme chagrinée; sur la partie postérieure se représentent des especes de petites nervures.

LES étuis sont allongés & étroits, de la longueur du ventre, & les ailes sont de la même étendue. La poitrine est large & plate en dessous. On voit entre les deux

pattes antérieures, en dessous du corcelet, une petite partie large & courbée en crochet vers le ventre, aplatie aux côtés & garnie de dentelures en-bas. Les pattes sont fort longues, sur-tout les deux postérieures, qui ont plus d'étendue que sur aucun autre Criquet. Les épines des jambes antérieures & intermédiaires, comme aussi des cuisses postérieures, sont très-petites, au lieu que celles des jambes de derrière sont longues. Sur le dessus des cuisses postérieures on voit deux rangs de très-petits tubercules d'un rouge de sang.

DANS la Figure 1. *, on voit un de ces Criquets sous *Pl. 42. Fig. 1. la forme de nymphe, qui n'a pas encore déployé ses ailes, ces parties se trouvant enfermées dans des fourreaux plats, placés aux côtés du corps. Pour le reste cette nymphe a la même figure que l'Insecte parfait.

II. *CRIQUET* verd avec deux bandes longitudinales grises, à corcelet élevé en toit dentelé & prolongé sur les étuis, à tête pointue en haut. Criquet dentelé à bandes.

Acrydium (ferrato-fasciatum) viride fasciis binis longitudinalibus griseis, thorace cymbiformi carinato denticulato, capite acuminato.

CE Criquet *, qui est aussi de Surinam, a beaucoup *Pl. 42. Fig. 2. de conformité avec le précédent, mais il est cependant d'une espèce différente. Il est beaucoup plus petit, n'ayant que la longueur de deux pouces, & son corps est allongé & effilé. Le corcelet, les étuis & les ailes sont d'un verd obscur, mais la tête est jaune, excepté en dessus entre les yeux, où elle est verte, & le ventre est d'un brun jaunâtre. Les antennes & les pattes des deux premières paires sont brunes, mais les postérieures sont d'un verd mêlé de brun & de jaune. Les yeux sont roux. Depuis le front pointu de la tête jusqu'au bout du corcelet il y

a de chaque côté une bande d'un gris feuille-morte assez large, & le côté intérieur des étuis, le long du dos, est bordé d'une bande semblable. Au bord inférieur du corcelet on voit encore une raye plus étroite de la même couleur. Le Criquet est très-bien distingué du précédent par ces bandes ou rayes.

LA tête, le corcelet & les pattes sont de la même figure que dans l'autre espèce, excepté que l'arrête du corcelet n'est pas tout-à-fait si élevé. Les antennes, qui sont un peu applaties, sont de la longueur de la tête & du corcelet, & divisées en plus de vingt articles. Les étuis sont étroits, de largeur égale par-tout & plus longs que le ventre, & les ailes sont de la longueur des étuis. Le petit crochet écailleux, que nous avons vû entre les pattes antérieures de l'espèce précédente, se trouve de même dans celle-ci.

Criquet à
cuisses dente-
lées.

12. *CRIQUET brun à taches obscures, à corcelet inégal élevé en toit lisse & prolongé sur les étuis, à cuisses postérieures dentelées & à tête ovale.*

Acrydium (dentatum) fuscum nebulosum, thorace cymbiformi rugoso: carina laevi, femoribus posticis denticulatis, capite ovato.

C'EST encore un des plus grands Criquets des Indes, ayant la longueur de deux pouces & demi, & les étuis sont longs de deux pouces & un quart, de sorte qu'ils sont plus longs que le ventre. Celui que j'ai représenté * Pl. 42. Fig. 3. ici *, n'est pas un des plus grands de cette espèce. Sa couleur est brune, plus ou moins obscure dans quelques endroits; c'est au moins la couleur du Criquet mort.

LA tête est ovale & arrondie en devant, couverte d'une peau inégale ou raboteuse. Les yeux sont oblongs, & les

les antennes, qui ne sont pas fort longues, sont un peu applaties. Le corcelet est élevé en forme d'un bateau renversé, ou d'un toit, dont le bord supérieur ou l'arrête convexe est toute lisse ou sans dentelures. De chaque côté du corcelet, qui est marqué de traits longitudinaux de couleur pâle, il y a trois enfoncemens à bords inégaux, qui vûs au grand jour sont transparents, ou paroissant comme percés, parce que la peau est très-mince dans ces endroits. Sur les étuis, qui sont plus larges au milieu que vers les deux bouts, on voit plusieurs grosses nervures, dont quelques unes sont ondées. Les cuisses des deux premières paires sont toutes lisses, mais leurs jambes ont de très-petites épines. Les deux cuisses postérieures, qui ne sont pas fort longues, sont larges & applaties, garnies au bord supérieur & inférieur de plusieurs dentelures, comme celles d'une scie, qui sont grandes, particulièrement sur le bord supérieur. Les genoux sont grands, aplatis & angulaires.

13. *CRIQUET* brun à ailes vertes, à corcelet lisse & arrondi, avec une bande jaune au bord inférieur des cuisses postérieures.

Criquet à bande jaune aux cuisses.

Acrydium (flavo-lineatum) fuscum, alis viridibus, thorace rotundato laevi, femoribus posticis linea flava.

Ce petit Criquet *, qui se trouve à Surinam, est long de quinze lignes. Sa couleur est par-tout d'un brun obscur, qui dans quelques individus est tant-foit-peu roux. Les cuisses postérieures sont garnies le long du bord inférieur d'une bande jaune couleur d'ocre clair, qui fait son principal caractère spécifique. Les ailes sont d'un verd obscur. Les antennes ne sont pas plus longues que la tête & le corcelet, & les yeux sont grands & ovales. Le corcelet est arrondi en dessus & aplati aux côtés,

* Pl. 42. Fig. 4.

Tom. III.

R r r

comme celui des Criquets les plus ordinaires, & les étuis & les ailes sont un peu plus longs que le ventre.

Criquet à cuisses rouges.

14. *CRIQUET brun griseâtre, à cuisses postérieures rouges en dessous & jaunâtres au côté intérieur avec trois taches noires, à jambes postérieures rouges.*

Acrydium (femur rubrum) griseo-fuscum, femoribus posticis subtus rubris: intus flavescens nigro maculatis, tibiis posticis rubris.

* Pl. 42. Fig. 5.

CE petit Criquet *, qui se trouve en Pensylvanie & qui n'est long que d'un pouce, est d'un brun griseâtre sur la tête, le corcelet & les étuis, avec quelques nuances noires & jaunâtres. La poitrine, qui est noirâtre, a de chaque côté une courte raye oblique d'un jaune roussâtre. Le ventre est brun en dessus, mais jaunâtre en dessous, & les antennes sont brunes. Les pattes sont d'un brun rougeâtre, & c'est aussi la couleur du côté extérieur des cuisses postérieures, mais leur côté intérieur est jaune un peu rougeâtre, avec trois taches noires. Le bord inférieur de ces mêmes cuisses est rouge, de même que les jambes de cette paire, qui ont de petites épines noires, & les genoux sont noirs. La tête est grosse & arrondie en devant, avec deux grands yeux ovales & des antennes de la longueur de la tête & du corcelet. Les étuis sont étroits & un peu plus longs que le ventre.

Criquet à bande verte.

15. *CRIQUET verd, à corcelet à arête, à étuis bruns à bord inférieur verd, à ailes noires, mais jaunes à leur origine.*

Acrydium (viridi-fasciatum) viride, thorace carinato, elytris fuscis margine inferiore viridibus, alis nigris basi luteis.

* Pl. 42. Fig. 6.

C'EST encore un Criquet de Pensylvanie *, de la même grandeur que le précédent, & dont la tête, le cor-

celet, la poitrine & les cuisses postérieures sont d'un verd de gramen, mais le ventre d'un brun jaunâtre. La plus grande portion des étuis est d'un brun clair, mais le long du bord inférieur ils sont du même verd que la tête. Les antennes & les pattes des deux premières paires sont brunes un peu roussâtres, & les jambes postérieures sont d'un brun très-clair. Les antennes, qui sont un peu plus grosses au bout qu'ailleurs, sont de la longueur du corcelet, & les yeux sont petits & arrondis. Le corcelet, qui se prolonge en pointe sur une petite portion des étuis, a une arrête élevée en dessus. Les étuis sont un peu plus longs que le ventre, & les ailes sont noires, mais transparentes, & proche du corps elles sont en grande partie d'un jaune de citron. Les cuisses postérieures ont en dessous une longue & une petite tache noires.

16. *CRIQUET* verd, à tête conique, à antennes ap- CriqueT à
platies & à ailes transparentes. antennes ap-

Acrydium (ensicornis) viridis, capite conico, antennis compres- platies.
sis, alis hyalinis.

Gryllus Acrida (brevicornis) capite prominulo viridis, antennis compressis longitudine thoracis. Linn. Syst. Ed. 12. p. 692.
n^o. 2.

CE CriqueT *, qui au premier regard est assez sembla- * Pl.42. Fig.7.
ble aux plus communs de ceux qu'on trouve en Europe, m'a été envoyé de Pensylvanie par M. Acrelius, & est assez remarquable par la figure de la tête & des antennes. Il est de grandeur médiocre, ou long de seize lignes, & les étuis sont un peu plus longs que le ventre. Sa couleur est verte, mais les antennes, les yeux & le ventre sont bruns.

LA tête est allongée & conique en-haut, & aplatie en devant, où elle est en plan oblique, de façon que la

bouche se trouve presque au dessous du corcelet. Les yeux & les antennes sont placés au haut de la partie conique de la tête. Les antennes, qui sont de la longueur de la tête & du corcelet, sont applaties & assez larges à leur origine, mais pointues au bout, & les yeux sont grands & ovales. Le corcelet, qui forme un même plan avec la tête en dessus, a trois arrêtes longitudinales peu élevées. Les étuis sont étroits, & les cuisses postérieures sont de la longueur du ventre.

Criquet bi-
garré.

17. *CRIQUET* d'un verd obscur à ailes bleues, à bandes & taches jaunes sur le corps, & à cuisses rouges à la base.

Acrydium (variegatum) viridi-obscurum, alis caeruleis, corpore fasciis maculisque flavis, femoribus basi sanguineis.

*Pl. 42. Fig. 8.

VOICI un petit Criquet de Surinam *, long de neuf lignes & remarquable par ses grands yeux & ses vives couleurs. La tête, le corcelet & les étuis sont d'un verd obscur; le corcelet a quatre rayes longitudinales d'un jaune citron, qui s'étendent aussi sur la tête & en dessous des yeux, & sur la poitrine, auprès des ailes, il y a trois taches de la même couleur. Le ventre est d'un verd jaunâtre, avec une suite de taches d'un jaune de citron le long de chaque côté, de façon qu'il y a une paire de taches sur chaque anneau. Les ailes sont d'une belle couleur bleue. Les pattes sont vertes & les cuisses rouges à leur origine; telles étoient au moins les couleurs des deux premières paires, les postérieures s'étant perdues sur mon Criquet, quoique dans la figure je les ai ajoutées ici, comme je me suis figuré qu'elles ont dû être. Les yeux à réseau sont grands & très-faillants, ayant l'air de deux vessies rondes & enflées. Le corcelet est uni en dessus, & les étuis étroits sont un peu plus longs que le ventre.

18. *CRIQUET* d'un jaune verdâtre avec deux bandes noires le long de la tête, du corcelet & des étuis, qui ont le double de la longueur du ventre. *Criquet à longues ailes.*
Acrydium (longipenne) virili-flavum, capite thorace elytrisque abdomine duplo longioribus fasciis binis nigris.

LE corps & les étuis de ce petit Criquet de Surinam * * Pl. 42. Fig. 9. sont très-allongés & peu larges; il a depuis la tête jusqu'au bout des étuis une étendue de onze lignes, & les étuis ont le double de la longueur du ventre. Il est partout d'un jaune verdâtre, mais les étuis sont plus verts en dessus. De chaque côté il est orné d'une large bande noire, qui s'étend depuis les yeux tout le long de la tête, du corcelet & des étuis, & ces deux bandes le distinguent très-bien de toutes les autres espèces. Les jambes postérieures sont d'un verd céladon, les yeux sont grands & ovales, & les antennes, plus longues que la tête & le corcelet, sont brunes.

19. *CRIQUET* à corcelet noir à tache verte jaunâtre, à étuis bruns à tache verte, & à trois bandes noires sur les cuisses postérieures. *Criquet conique.*
Acrydium (acuminatum) thorace nigro macula flavo-viridi, elytris fuscis macula viridi, femoribus posticis fasciis tribus nigris.

CE petit Criquet *, qui se trouve également à Surinam, n'est long que de neuf lignes de la tête jusqu'au bout des étuis. La tête, le corcelet & la poitrine sont d'un verd jaunâtre vers les côtés, mais le dessus de la tête & du corcelet est d'un noir velouté, avec une grande tache verte jaunâtre sur le corcelet. Les étuis sont d'un brun clair, avec des taches noirâtres le long du bord supérieur & une tache verte au milieu. Le ventre est gris, nuancé de noir. Les antennes sont noires, très-déliées & de la longueur de la tête & du corcelet. Les pattes

font d'un brun clair un peu verdâtre, avec trois bandes inégales noires transversales sur les cuisses postérieures, qui avec la jambe font assez longues.

LES yeux sont ronds & très-faillants. Le corcelet & la poitrine sont de gros volume, & les étuis diminuent beaucoup de largeur vers le derrière, où ils sont comme joints ensemble, formant comme une pointe, qui s'étend bien au de-là du bout du ventre, en sorte que la figure de l'Insecte est en quelque façon conique. Les deux jambes postérieures sont larges à leur extrémité quand on les regarde en dessus, & terminées par quatre grandes épines.

Criquet à
yeux bron-
zés.

20- *CRIQUET* brun griseâtre, à deux bandes noires sur le corcelet & une grise sur les étuis, à cuisses postérieures au côté intérieur & à jambes rouges.

Acrydium (xneo-oculatum) griseo-fuscum, thorace fasciis binis nigris, elytris unica grisea, femoribus posticis intus tibiisque sanguineis.

* Pl. 42. Fig.
11.

CE Criquet *, long de dix lignes, est encore de Surinam. La tête, le corcelet, la poitrine & les pattes des deux premières paires sont d'un brun griseâtre un peu roux, & de chaque côté du corcelet il y a une large bande noire. Les yeux, qui sont grands & très-faillants, étoient couleur de bronze & très-luisans sur l'Insecte mort. Les antennes, qui sont de la longueur de la tête & du corcelet, sont assez grosses, brunes, mais noires au bout, & les étuis sont d'un brun noirâtre, avec une large bande d'un gris clair le long du dos. Le ventre est d'un brun jaunâtre. Les cuisses postérieures sont d'un brun obscur en dehors, mais rouges du côté intérieur; les jambes & les tarses de cette paire sont aussi rouges.

21. *CRIQUET brun griseâtre, avec des points noirs alignés sur les étuis.* Criquet ponctué.

Acrydium (punctatum) *griseo-fuscum*, *elytris lineis punctatis nigris.*

CE petit Criquet* est de la grandeur du précédent & se trouve comme lui à Surinam. Il est entièrement d'un brun griseâtre plus ou moins obscur, & les étuis sont garnis de points noirs arrangés en lignes longitudinales, & c'est ce qui le distingue des autres espèces. Les cuilles postérieures ont en dessous de semblables points. Les antennes sont de la longueur de la tête & du corcelet, & les étuis un peu plus longs que le ventre. * Pl. 42. Fig. 12.

22. *CRIQUET sans étuis, à ailes noires, à corcelet prolongé en pièce plus longue que le corps & à crochet en devant, à antennes de la longueur du ventre.* Criquet à crochet.

Acrydium (hamatum) *elytris nullis, thoracis scutello abdomine longiore: antice hamato, antennis longitudine abdominis.*

Au premier regard ce petit Criquet*, que M. Rolander a trouvé à Surinam, ressemble beaucoup au Criquet de l'Europe à *écusson plus long que le corps**; mais étant examiné de près, on voit cependant qu'il est d'une autre espèce. Ce qui le distingue de l'autre, c'est que les antennes sont plus longues & plus fines, ayant au moins la longueur du ventre; que les yeux sont fort gros; que les pattes des deux premières paires sont plus longues & plus grosses, & enfin que le corcelet se prolonge en devant en pointe courbée sur la tête entre les yeux, au lieu que dans l'espèce européenne le devant du corcelet est uni. Il est aussi un peu plus grand que ce dernier. * Pl. 42. Fig. 13.

SA couleur est brune, mêlée d'un peu de noir & de verd; le ventre est jaunâtre en dessous & vers les côtés. * Pl. 23. Fig. 17.

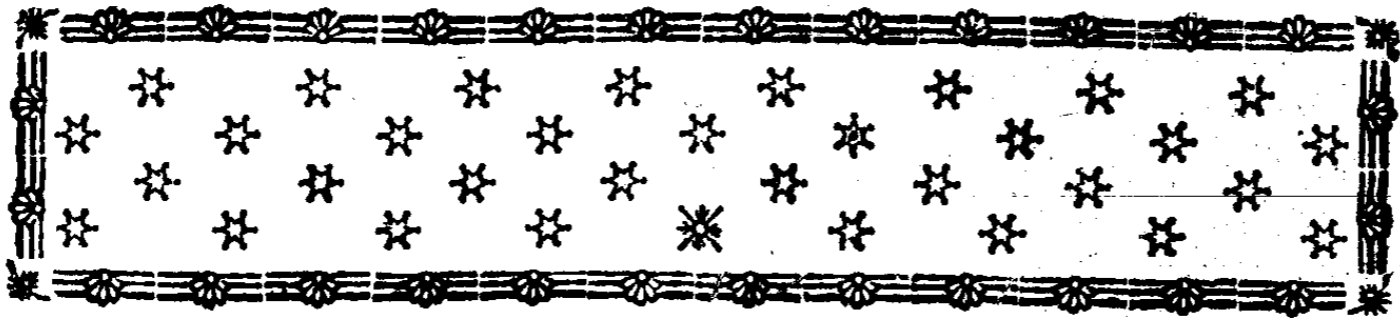
504 MEMOIRES POUR L'HISTOIRE

La longue pièce du corcelet, qui a près du double de la longueur du ventre, est verdâtre, & les deux ailes sont très-noires. Les yeux sont très-grands, arrondis & comme enflés, & les antennes sont noires. Le long écusson du corcelet, qui a une arrête en dessus, se termine en pointe, ayant en dessous une rainure, dans laquelle les ailes se trouvent placées comme sous une voute.

Les deux petites pièces plates des côtés de la poitrine, qui sont comme à la place des étuis qui manquent, sont noires.



DOUZIEME



DOUZIEME MEMOIRE.

DES GRILLONS, DES BLATTES, & DES
PERCE - OREILLES.

DES GRILLONS.



LES Grillons * ont été de tout temps distingués des Sauterelles & des Criquets, & regardés comme des Insectes d'un genre particulier; mais M. de Linné a crû les devoir placer ensemble dans un même genre sous le nom commun de *Gryllus*, distinguant ensuite les Grillons proprement dits par le nom de *Gryllus Acheta* *. Cependant quoiqu'ils ayent du rapport à plusieurs égards avec les Sauterelles, il y a des différences si notables entre ces deux Insectes, qu'ils demandent de faire deux genres distingués, & c'est ce que M. Geoffroy a trouvé de même *. Voici les vrais caracteres généraux des Grillons.

* Pl. 24. Fig. 1. & 2.

* Linn. Syst. Ed. 12. p. 693.

* Hist. des Inf. Tom. 1. p. 386.

1°. ILS ont des antennes sétacées ou à filets coniques, ordinairement plus longues que le corps; 2°. une tête arrondie, avec une bouche garnie de dents & de barbillons; 3°. des étuis coriaces à nervures, placés horizontalement; 4°. des ailes pliées en éventail, & qui se pro-

Tom. III.

S s s,

plongent en pointe au de-là de l'extrémité des étuis; 5°. deux filets au derriere; 6°. des pattes ordinairement propres à sauter; 7°. & enfin trois articles aux tarses. Nous développerons un peu plus tous ces différens caractères.

* Pl. 24. Fig. 2.
b b.

LA tête est visiblement plus arrondie & plus convexe par devant que celle des Sauterelles, & elle est garnie de deux yeux à réseau, de deux dents ou machoires & de quatre barbillons assez longs, avec quelques appendices. Les antennes *, qui sont à filets coniques, diminuent peu à peu de volume & se terminent en pointe fine; elles sont ordinairement fort longues & divisées en un très-grand nombre d'articulations.

LE corcelet est convexe & ordinairement uni. Les étuis, qui couvrent les ailes en tout ou en partie, ne sont point écailleux, mais coriaces ou comme demi-écailleux, & ont de la ressemblance avec des ailes, ayant plusieurs nervures comme elles. Ces étuis, qui sont plus ou moins courts dans les différentes especes, sont placés horizontalement sur le dessus de la poitrine & du ventre, où ils se croisent en partie; il n'y a qu'une certaine portion, vers leur origine, qui est recourbée ou repliée sur les côtés du ventre. Les deux ailes sont membraneuses, fort amples & pliées en éventail en dessous des étuis, qu'elles excèdent ordinairement en longueur, formant vers le derriere comme deux longues pointes.*

* a a.

LE ventre, qui est allongé & divisé en anneaux, est garni au bout de deux longues parties en forme de filets coniques ou de cornes*, qui se terminent en pointe fine, & qui ont assez la figure de certaines antennes. Elles sont à l'Insecte comme une double queue. Dans quelques especes, la femelle porte au derriere une longue tariere double*, qui sert à la ponte des œufs.

* c c.
* Fig. 1. z.

LES deux pattes postérieures ressemblent ordinairement à celles des Sauterelles, leurs cuisses * sont fort grosses & les jambes proprement dites de cette paire sont garnies d'épines. Ils sautent au moyen de ces pattes, comme les Sauterelles, au moins la plupart des espèces. Les tarses de toutes les pattes sont divisés en trois articles *, dont le second est très-court *.

* Pl. 24. Fig. 2.
P P.

* Fig. 14. g i l.
* i.

LES Grillons diffèrent principalement des Sauterelles, en ce que leur derrière est garni d'une double queue, ou de deux longues cornes en filets coniques, dont nous avons déjà parlé, & que les étuis demi-écailleux qui couvrent les ailes, sont placés horizontalement sur le dos, où ils se croisent, c'est-à-dire qu'ils sont en recouvrement l'un de l'autre. Dans l'histoire des Sauterelles nous avons vû, que leur derrière n'a point de queue pareille, mais tout au plus de petites pointes coniques fort courtes, & que leurs étuis ne sont point horizontaux, mais qu'ils pendent tout le long des côtés du ventre, au dessus duquel ils forment un toit très-aigu dans la plus grande partie de leur étendue. Le corcelet des Grillons est convexe & égal, au lieu que celui des Sauterelles est inégal, angulaire, & souvent garni d'arrêtes & de sutures. Enfin le devant de la tête est plus arrondi dans les Grillons que dans les Sauterelles, comme nous l'avons dit.

LES plus communs des Grillons sont de deux espèces, sçavoir, les Grillons domestiques *, qui vivent dans nos maisons & qui y sont fort incommodes, à cause du son aigu qu'ils ne cessent de rendre pendant toute la nuit, & encore parce qu'ils rongent & mangent tout ce qu'ils trouvent. Ceux de l'autre espèce sont les Grillons des champs, qui habitent dans des trous qu'ils font dans la terre, & dont les mâles rendent aussi un son continuel;

* Fig. 1. & 2.

on ne les trouve point en Suede, mais ils ne sont pas rares en Allemagne & dans les autres pays méridionaux de l'Europe. Mrs. Frisch & Rœsel ont donné leur histoire. C'est à tort, à mon avis, que M. Geoffroy a fait une seule espece des Grillons domestiques & des champêtres: car on n'a qu'à les comparer ensemble pour voir la différence notable qu'il y a entre eux.

ENFIN le Taupe-grillon ou la Courtilliere est aussi du genre des Grillons. C'est un Insecte assez connu, qu'on trouve dans toute l'Europe, comme aussi en Scanie, mais je ne l'ai pas encore rencontré dans les provinces du nord de la Suede. Il se trouve aussi à Surinam, d'où M. Rolander me l'a envoyé, ayant absolument la même figure & la même couleur que celui de l'Europe; mais il est au de-là de la moitié plus petit que ce dernier, ce qui est bien remarquable, puisqu'ordinairement les Insectes de l'Amérique sont toujours plus grands que ceux de l'Europe.

DANS les transformations il n'arrive point d'autre changement aux Grillons, quant à leur figure, que seulement que de non-ailés ils deviennent ailés au dernier terme d'accroissement. Ils marchent, ils sautent & mangent dans tous les états de leur vie, & quand ils sont réputés être sous la forme de nymphes, ils ont sur le dos quatre parties aplaties en forme de petites ailes, qui sont les fourreaux qui renferment les étuis & les ailes, qu'ils auront par la suite & qu'ils déploient après la dernière mue; ce n'est qu'alors qu'ils sont dans l'état de perfection & propres à la génération.

Tous les Grillons que j'ai examinés, & j'en ai vû plusieurs, comme il paroîtra par la suite de ce Mémoire, ont leurs ailes plus longues que les étuis & même que le

ventre, & dans l'état de repos elles sont pliées en paquets allongés, qui forment ensemble vers le derriere comme une longue queue double, ainsi que nous l'avons déjà remarqué. Ne trouvant donc pas cette conformation des ailes convenable pour une distinction spécifique, puisqu'elle est égale dans toutes les especes, je n'en ai point fait usage pour la dénomination des Grillons, quoique M. de Linné s'en soit servi: car un caractère qui convient également à toutes les especes, n'est pas propre pour une seule.

1. *GRILLON* d'un brun griseâtre clair, à rayes transverses brunes obscures sur la tête. Grillon domestique.

Gryllus (domesticus) griseo-fuscus pallidus, capite fasciis transversis fuscis obscuris.

Gryllus Acheta (domesticus) thorace rotundato, alis caudatis elytro longioribus, pedibus simplicibus, corpore glauco. Linn. Faun. Ed. 2. n^o. 868. Syst. Ed. 12. p. 694. n^o. 12.

Gryllus pedibus anticis simplicibus. Geoffr. Inf. Tom. 1. p. 389. n^o. 2. Le grillon.

Gryllus domesticus. Raj. Inf. p. 63.

Roefel. Inf. Tom. 2. Locust. Tab. 12.

C'EST le Grillon domestique *, qui s'établit dans les maisons, qui se tient volontiers dans les cuisines & auprès des fours des boulangers, comme aussi derriere les cheminées dans les trous & les fentes des murailles, & qui est d'une grande importunité par son chant continuel. * Pl. 24. Fig. 1. & 2.

CE sont des Insectes fort connus, & qui en suédois portent le nom de *Syrfa*. Ils se cachent le jour, mais dès qu'il commence à faire obscur & que la nuit approche, ils sortent de leurs retraites; c'est alors qu'ils vont chercher leur nourriture, qui consiste en pain, en farine & en toutes sortes de provisions de bouche qu'ils peuvent trouver; c'est aussi alors que les mâles chantent, ou

qu'ils rendent un son aigu par le frottement des étuis l'un contre l'autre; mais les femelles sont muettes.

ILS sont longs d'environ dix lignes, en prenant la mesure de la tête au derrière, & là où le corps a le plus de grosseur, son diamètre est de deux lignes & demie. Les couleurs sont les mêmes dans les deux sexes; ils sont d'un brun clair griseâtre. Sur le derrière de la tête, proche du corcelet, il y a une bande transversale d'un brun obscur, & on voit entre les deux yeux une seconde bande semblable; plus loin, aux environs des antennes, il y a encore deux rayes ou taches du même brun. Les yeux sont noirs, grands & oblongs *. Sur le dessus du corcelet il y a de grandes taches irrégulières & de chaque côté une raye longitudinale, les unes & les autres du même brun obscur que les rayes de la tête.

* Pl. 24. Fig. 3.
 22.

CES Grillons ont presque dans toutes leurs parties beaucoup de ressemblance avec les Sauterelles, comme nous l'avons déjà fait observer. La tête * est grande, arrondie & aussi large que le corcelet; elle n'a point les trois yeux lisses qu'on voit sur les Criquets, à moins qu'on ne voulut appeler de ce nom trois petites taches ovales d'un jaune clair un peu luisant, placées au devant de la tête, entre les grands yeux à réseau & les antennes, comme M. Geoffroy paroît l'avoir fait, quoique ces taches soient toutes plates, n'ayant point la convexité qu'on est accoutumé de voir sur les yeux lisses des autres Insectes qui en ont. Les deux dents, dont la bouche est garnie, sont grosses & massives, avec de grandes dentelures au bord intérieur, & placées entre deux lèvres; enfin elles ressemblent parfaitement à celles des Sauterelles. Les deux lèvres ont encore de la conformité avec celles de ces derniers Insectes, & l'inférieure * est

* Fig. 3.

* Fig. 4.

très-composée. Elle est de substance membraneuse & comme charnue, faite de deux pièces *, qui du côté intérieur sont garnies d'une partie allongée membraneuse en forme de pointe, & du côté extérieur de deux barbillons *, qu'on peut nommer les intérieurs & qui sont divisés en quatre articles. Toutes ces parties sont très-mobiles. En écartant cette lèvre & la baissant, on met à découvert une espece de tuyau charnu, qui a au bout une ouverture à bords froncés, qui est la véritable bouche. De chaque côté cette lèvre est encore garnie d'une appendice membraneuse & mobile *, à laquelle est attaché le grand barbillon extérieur *, qui est divisé en cinq articles. Mais cette appendice ** a encore au bord intérieur deux autres pièces allongées, dont l'une est en forme d'une tige cylindrique membraneuse *, & l'autre est une pointe écailleuse, courbée * & garnie vers son extrémité de trois longues dentelures, de sorte qu'elle semble être une longue dent pointue & mobile; je crois même que le Grillon se sert de ces deux pointes dentelées comme de dents ou de ferres. Nous avons vû des parties semblables dans les Sauterelles. Le Grillon se sert de tous ces différens instrumens mobiles de la lèvre pour retenir les alimens, qu'il vient de couper & de détacher avec ses dents, & pour les introduire ensuite dans la bouche.

LES antennes * sont à filets coniques très-déliés de la longueur du corps & même davantage, & diminuent insensiblement de grosseur jusqu'à l'extrémité, qui est fine comme un cheveu. Elles sont composées d'un très-grand nombre d'articulations * presque rasées & sur lesquelles on ne voit qu'avec peine quelques poils fort courts, & ces articulations les rendent fort souples. Elles sont attachées à la tête, devant les yeux, par une grosse partie ronde en forme de boule *.

* Pl. 24. Fig. 4.
ef, ef.

* g g.

* a a.

* b b. & Fig.
5. b.

** Fig. 5. a.

* c.

* d.

* Fig. 2. b b.

* Fig. 6. b b.

* a a.

LE corcelet est à peu près cylindrique, uni & un peu convexe en dessus, mais aplati vers les côtés.

LES étuis qui couvrent les ailes, sont placés horizontalement sur le dessus du corps, mais une partie de leur côté extérieur * est repliée en-bas & contre les côtés du ventre, de manière que cette portion fait un angle droit avec la partie horizontale *. Ils sont presque d'un tiers plus courts que le ventre dans l'un & l'autre sexe, en sorte qu'ils en laissent la partie postérieure à découvert, & ils sont placés en partie l'un en recouvrement de l'autre; leur extrémité est arrondie. Mais on voit une différence notable entre ceux des deux sexes. Les étuis de la femelle * sont lisses, garnis de nervures longitudinales & obliques, qui vont en lignes droites & qui sont traversées d'autres petites nervures, de façon qu'elles forment un réseau à mailles en lozanges *, ce qui produit un joli effet. La portion * qui est pliée contre les côtés du ventre, est séparée de la partie horizontale * par une bande d'un gris clair *. Mais les étuis du mâle ** ont des nervures très-relevées, qui s'étendent fort irrégulièrement & qui ont différentes inflexions *; elles décrivent des lignes courbes, des spirales & d'autres figures, difficiles à décrire, & dont le détail seroit aussi fort ennuyant; il suffit de sçavoir, que ces nervures sont très-irrégulières, & que les étuis mêmes semblent comme chiffonnés, inégaux & raboteux. On y observe particulièrement & environ au milieu, un endroit arrondi *, plus transparent que le reste, & entouré d'une nervure relevée. Ils ont aussi leur portion extérieure * pliée & appliquée contre les côtés du ventre, mais dans le reste de leur étendue ils sont placés l'un sur l'autre. C'est en frottant ces étuis l'un contre l'autre avec vitesse, que le mâle produit ce son aigu & importun, qui sans doute est augmenté

* Pl. 24. Fig. 7.

a b.

* e f.

* Fig. 1.

* Fig. 7.

* a b.

* e f.

* c d.

** Fig. 2.

* Fig. 10.

* m.

* a b.

té par la friction des nervures les unes sur les autres, & qui semblent être destinées à cela, au moins en partie.

LES deux ailes, qui sont blanches, sont beaucoup plus longues que les étuis, sous lesquels elles sont pliées en éventail. Quand elles sont étendues, elles sont larges & amples, d'une figure triangulaire *, dont le bord postérieur fait le long côté, & garnies de plusieurs nervures longitudinales. A quelque distance du bord extérieur elles ont une bande coriace longitudinale * & un peu dure ou comme demi-écailleuse, bordée de chaque côté d'une nervure plus roide que les autres, & traversée d'un grand nombre d'autres petites nervures, qui en augmentent la solidité. Quand les ailes sont en repos en dessous des étuis & repliées sur elles-mêmes comme un éventail *, elles occupent peu d'espace en largeur, & alors la bande coriace, dont je viens de parler, se trouve étendue bien au de-là de l'extrémité du ventre en forme d'une longue pointe ou espèce de queue *. Le bord extérieur des ailes est aussi garni de nervures plus solides que les autres, pour leur donner plus de force. La figure que M. Réaumur a donné des ailes de ce Grillon, n'est donc pas exacte: car quand elles sont déployées, elles n'ont pas cette longue pointe avancée qu'il y a représentée, elles ne forment une telle pointe que quand elles sont fermées ou pliées.

LE dessus de la poitrine est peint de trois bandes transversales, formées par des taches brunes, & le ventre a des taches semblables, placées en trois rangs selon la longueur du corps.

LES deux cornes *, attachées au derrière de chaque côté du dernier anneau & qui se trouvent également dans les deux sexes, sont longues & en filets coniques, garnies de beaucoup de poils *; elles égalent souvent le ven-

Tom. III.

T t t

* Pl. 24. Fig. 9.

* p. 2.

* Fig. 8.

* p. 5. & Fig. 7.
a a.

* Fig. 2. c c.

* Fig. 11. a b.

tre en longueur, & ne sont point divisées en articulations, comme les antennes, mais faites d'une seule pièce continue; cependant elles sont très-flexibles, parce que leur substance est membraneuse: mais je n'ai pas vû l'Insecte leur donner de mouvement volontaire, comme aux antennes, elles ne font que suivre celui du corps & se plient uniquement à la rencontre de quelque objet qui les heurte. Elles forment comme une double queue au corps du Grillon.

* Pl. 14. Fig. 1.

* Fig. 12. a p.

* p.

* Fig. 13. p.

* c c.

LE derrière de la femelle est garni d'une tariere * de la longueur du ventre, qui est toute droite & écailleuse en forme d'un stilet *; elle est composée & comme fendue en deux pièces; qui se laissent aisément séparer l'une de l'autre dans toute leur longueur, & qui même se séparent ordinairement après la mort de l'Insecte. Ces deux pièces sont plus grosses à leur extrémité, où elles sont comme taillées en bec de plume *; elles sont noires à l'extérieur & jaunes le long du bord intérieur, où elles ont une rainure en forme de goutiere, d'un bout à l'autre. Cette tariere est le conduit des œufs, que le Grillon dépose dans la terre, ou dans d'autres lieux.

Au derrière on voit une fente transversale, qui est fermée en dessus par une pièce conique solide, garnie au bout de l'ouverture de l'anus, & en dessous par une autre pièce mince, écailleuse & concave, où faite en coquille. En pressant le ventre du mâle, la fente du derrière s'ouvre, & alors on voit à découvert une plaque concave écailleuse brune *, garnie en dessous de deux crochets écailleux, mobiles, de la même couleur & qui sont dirigés en-haut avec la pointe *. Plus bas, ou au dessous du crochets, qui servent à s'accrocher à la femelle dans l'accouplement, se trouve une grosse partie mem-

braneuse, blanche & enflée comme une petite vessie *, qui est garnie au bout d'une espece de tête *, séparée du reste par un étranglement. Cette partie membraneuse, qui est indubitablement celle qui caractérise le sexe, est placée, ensemble avec la plaque écailleuse & les crochets, dans la cavité de la pièce en coquille qui ferme le derriere.

LES pattes ressemblent à celles des Sauterelles; les deux postérieures * sont longues, & elles ont des cuisses très-grosses, larges & un peu applaties *, qui même surpassent en largeur, à proportion de la grandeur de l'Insecte, celles des grandes Sauterelles, & elles ont du côté intérieur, vis-à-vis du corps, une rainure concave tout de leur long, & sont terminées par une espece de genou arrondi *. Les jambes propres ** de cette paire, qui sont un peu courbées, ont du côté extérieur deux rangs de longues pointes brunes en forme d'épines, & vers l'extrémité trois épines semblables *, mais plus longues & plus grosses. Toutes ces épines sont mobiles, à la façon de celles des jambes des Sauterelles, & dont nous avons parlé fort au long à leur occasion. Les pieds sont divisés en trois parties inégales, dont la première * est longue & assez grosse, garnie de deux rangs de petites épines & de deux épines plus longues * vers l'extrémité, tout comme les jambes propres. La seconde partie * est fort courte, & la troisième * est plus longue, déliée & cylindrique, mais un peu plus grosse au bout, où elle est garnie de deux ongles en crochets *. C'est au moyen des jambes postérieures que ces Grillons sautent à la façon des Sauterelles; mais ils ne les portent pas si perpendiculairement au plan de position que ces derniers Insectes, ils les tiennent plus étendues & plus horizontales, ou inclinées en dehors, de sorte qu'elles sont comme un peu couchées, faisant un angle aigu avec le même plan.

* Pl. 24. Fig.

13. m.

* f.

* Fig. 2. p p.

* Fig. 14. a b.

* b c.

** d.

* f.

* g.

* h.

* i.

* l.

* o.

516 MEMOIRES POUR L'HISTOIRE

* Pl. 24. Fig. 15. LES pattes antérieures & intermédiaires *, qui sont beaucoup plus courtes & plus déliées que les postérieures, n'ont rien de particulier; la jambe * est terminée par trois ou quatre épines, & l'article intermédiaire du tarse est fort court *.

* Fig. 16. & 17. AYANT ouvert le ventre d'une femelle au mois de Novembre, je l'ai trouvé rempli d'oeufs blancs allongés *. J'ai remarqué que le froid est très-contraire à ces Grillons: car ceux que j'avois placés dans un pourdrier auprès de la fenêtre dans le mois susdit, moururent en peu de jours, & c'est la raison pourquoi ils cherchent à s'établir auprès des cheminées & derrière les fours.

* Fig. 18. DANS leur jeunesse, ou avant que les fourreaux des ailes leur sont venus *, les Grillons sont de couleur grise, avec des taches & des rayes brunes sur le corcelet, & deux suites de taches de la même couleur le long du dos; les anneaux du ventre sont en outre marqués de plusieurs points bruns. La tête a les mêmes couleurs que dans les adultes, & les antennes sont d'un brun obscur.

* Fig. 19. cc. En examinant le dessus du corcelet * & les deux premiers anneaux qui suivent & qui forment la poitrine *, on n'y voit encore aucune marque des fourreaux des

* dd, ee. ailes; mais après une certaine mue, ces fourreaux * paroissent sur le dos, immédiatement derrière le corcelet **.

* Fig. 20. ff, Ils sont au nombre de quatre, exactement appliqués à plat sur le corps; les deux fourreaux extérieurs *, qui sont les plus grands, sont placés vers les côtés & s'étendent sur quatre anneaux du corps; mais les intérieurs *,

* gg. beaucoup plus courts que les autres & entre lesquels ils sont placés, ne vont qu'un peu au de-là du premier anneau, & ils sont en partie couverts par les fourreaux extérieurs. Ces quatre fourreaux, qui sont gris à rayes

brunes, font en forme de lames ovales minces, semblables en petit à des ailes. Toutes les autres parties du Grillon, qui alors est dans l'état de nymphe ambulante, font semblables à celles des Grillons ailés & parvenus à leur dernier degré d'accroissement.

QUAND le Grillon mâle veut chanter, il élève les é-tuis de façon qu'ils font alors un angle aigu avec le corps, & les frotte l'un contre l'autre par un mouvement horizontal & très-vif, ce qui produit le son aigu qu'il fait entendre. Ayant donné des morceaux de pain de froment aux Grillons, que je gardois dans un grand poudrier rempli à demi de terre, ils en mangerent avec avidité. Quelquefois je les vis fouiller la terre, mais sans y entrer fort avant, ils aimoient mieux de se tenir sur sa surface.

2. *GRILLON brun en dessus & jaune-roussâtre en dessous, à jambes antérieures larges plates & dentelées.* Taupe-Grillon.

Gryllus supra fuscus, subtus ferrugineo-flavus, pedibus anticis latis compressis denticularis.

Gryllus A-beta (Gryllo talpa) thorace rotundato, alis caudatis clytro longioribus, pedibus anticis palmatis tomentosis. Linn. Faun. Ed. 2. n° 866. Syst. Ed. 12. p. 693. n° 10.

Geoffr. Inf. Tom. 1. p. 387. Pl. 8. fig. 1. La courtilliere ou le taupe-grillon.

Gryllo-talpa. Mouff. Inf. p. 104. Raj. Inf. p. 64. 67.

Goed. Inf. Tom. 1. Pl. 76.

Erfch. Inf. Tom. 11. Tab. 5.

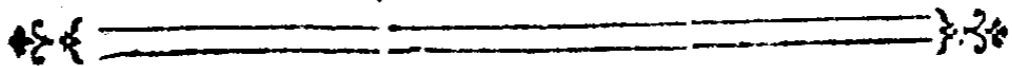
Roefel Inf. Tom. 2. Locust. Tab. 14. 15.

Schaff. Icon. Inf. Tab. 37. Fig. 1.

C'EST l'Insecte qu'on a nommé *Taupe-Grillon*. On ne le trouve point dans les provinces septentrionales de la Suede ; mais en Scanie il n'est pas rare, non-plus que

dans le reste de l'Europe. Il vit dans la terre, qu'il fouille à la façon des Taupes; c'est pour cela que les jambes antérieures sont faites en forme de mains larges & plates, garnies de pointes qui ressemblent à des doigts, dont il se sert pour fouiller dans la terre. Il se nourrit des racines des herbes & des plantes, & il fait beaucoup de dégât dans les champs. La femelle pond ses oeufs dans une grande cavité qu'elle pratique dans la terre, & elle les y place dans un monceau; une seule femelle en pond près de trois-cent, à ce que disent les auteurs.

COMME je n'ai pas eu de ces Insectes en vie, je n'entrerais point dans le détail de la description de leurs parties, & cela d'autant moins, que M. Roefel en a donné une histoire circonstanciée, accompagnée de figures très-exactes. Je dirai seulement, que les étuis coriaces sont fort courts, ils ne couvrent pas la moitié du dessus du ventre, que les ailes au contraire égalent en longueur; quand les ailes sont déployées, elles sont très-larges & à peu près de figure triangulaire à côtés inégaux, mais dans l'inaction elles sont pliées en éventail, formant chacune un paquet fort étroit, de sorte qu'elles sont alors couchées le long du dos en forme de deux longues queues, qui se courbent en suivant la convexité du ventre. La femelle n'a point de tarière. L'extrémité du ventre est garnie de deux longues cornes en filets coniques, mais cependant plus courtes que le ventre. Le corcelet, qui est grand, long & gros, ressemble beaucoup à celui des Ecrévisses, de même que la tête, qui est allongée & à petits yeux. Ils font des sauts au moyen des jambes postérieures, mais ils ne sautent pas fort haut.



Des Grillons exotiques.

1. *GRILLON* d'un brun griseâtre, à corcelet aplati, à tache allongée noire sur les étuis, & à pattes postérieures une fois plus longues que le corps. Grillon de Surinam.

Gryllus (surinamensis) griseo-fuscus, thorace plano, elytris macula oblonga nigra, pedibus posticis corpore duplo longioribus.

M. ROLANDER m'a envoyé plusieurs especes de Grillons, trouvés à Surinam, dont voici le premier *, * Pl. 43 Fig. 1.
& qui est un peu plus grand que nos Grillons domestiques. Sa couleur est d'un brun griseâtre, mais le dessus de la tête, du corcelet & des étuis est d'un brun plus clair un peu jaunâtre, & la tête & le corcelet sont noirâtres vers les côtés. Les étuis ont aussi vers les côtés, proche du derriere, une tache allongée noire luisante.

LES antennes, plus longues que le corps, sont noires & de la finesse d'un cheveu. Le corcelet est aplati en dessus & pas fort grand. Les étuis, dont le bord extérieur se moule sur les côtés du corps, ne sont pas plus longs que le ventre, mais les ailes ont le double de la longueur des étuis, & sont plissées, formant une espee de longue queue *, qui s'étend bien au de-là du derriere. * a.
Les deux cornes de l'extrémité du corps * sont de la longueur du ventre, mais la tariere de la femelle le surpasse en longueur & est faite comme celle des Grillons domestiques, c'est-à-dire, composée de deux pièces * * c c.
noires au bout, qui est taillé en bec de plume. Les deux pattes postérieures sont très-longues, ayant le double de la longueur du corps, & leurs grosses cuisses l'égalent en étendue, tandis que la jambe & le pied le surpassent. * z.
La jambe est garnie de deux rangs de longues épines. La longueur de ces pattes semble indiquer, que ce Grillon doit pouvoir sauter fort haut.

Grillon sans
tarriere.

2. *GRILLON* à tête ♂ à étuis d'un brun de marron, à pattes fauves, & dont la femelle n'a point de tarriere.

Gryllus (muticus) capite elytrisque fusco-castaneis, pedibus testaceis, cauda feminae mutica.

* Pl. 43. Fig. 2.

CE Grillon *, trouvé à Surinam, quoique très-ressemblant en grandeur & en figure à nos Grillons domestiques, est cependant manifestement d'une autre espece, ce que démontre sur-tout la femelle, qui manque de tarriere. La tête & le corcelet sont d'un brun de marron très-luisant; c'est aussi à peu près la couleur du corcelet, mais elle y est mêlée d'un peu de brun clair. Les pattes & les cornes du derriere sont d'un jaune d'ocre foncé avec un peu de brun, mais les antennes & les ailes sont d'un brun clair.

LES antennes ne sont gueres plus longues que le corps, & les étuis sont de la longueur du ventre, mais les ailes le surpassent de toute son étendue & forment par derriere comme une double queue. Les cornes du derriere sont un peu plus courtes que le ventre, & les cuilles postérieures sont fort grosses. Ce que ces Grillons ont de plus particulier, c'est, comme je l'ai dit, que les femelles n'ont point de tarriere au bout du ventre; j'ai dans ma collection plusieurs femelles de cette espece, qui toutes manquent de tarriere. J'ai aussi un mâle, dont les étuis sont garnis de plusieurs nervures irrégulieres, telles que nous les avons vues sur les Grillons domestiques de l'Europe.

Grillon noir.

3. *GRILLON* d'un brun noirâtre, dont la femelle n'a point de tarriere.

Gryllus (ater) nigro-fuscus, cauda feminae mutica.

* Pl. 43. Fig. 3.

VOICI encore un Grillon de Surinam *, pas plus grand

grand qu'une Mouche domestique, dont la femelle manque de tariere. Sa couleur est par-tout d'un brun noirâtre, tant sur le corps, que sur les étuis & les pattes, & il est en général de la figure la plus ordinaire. Les antennes sont un peu plus longues que le corps, & les étuis un peu plus courts que le ventre, mais les ailes, qui sont blancheâtres en partie, ont deux fois la longueur des étuis, & les cornes du derriere sont un peu plus courtes que le ventre.

4. *GRILLON noir, à deux taches jaunes à l'origine des étuis, ♂ à antennes plus courtes que le corps.* Grillon à deux taches jaunes.

Gryllus (bimaculatus) niger, elytrorum basi maculis binis flavis, antennis corpore brevioribus.

Je ne sçai pas de quel pays est originaire ce Grillon *, * Pl 43. Fig. 4. qui a beaucoup de rapport avec les Grillons *champêtres* de l'Europe, à l'exception que ses ailes sont beaucoup plus longues que les étuis. Il est aussi plus grand, ayant la longueur de près d'un pouce, & le diamètre du corps en travers est de trois lignes & demie. Il est entierement d'un noir luisant, mais chaque étui est marqué à son origine, ou tout près du corcelet, d'une tache ovale jaune d'ocre. Les antennes sont plus courtes que le corps, & la tête est grosse & arrondie, ayant en devant trois points jaunes aplatis, placés comme les trois yeux lisses dans les autres Insectes; peut-être sont-ce des yeux, quoiqu'ils n'ayent point de convexité. Le corcelet est convexe en dessus, & les étuis, qui sont de la longueur du ventre, sont garnis de plusieurs nervures croisées. Les ailes ont le double de la longueur des étuis, & forment, comme à l'ordinaire, une espece de double queue par derriere. Les cornes du ventre ne sont pas fort longues, mais la tariere de la femelle égale le ventre en longueur.

Grillon rayé.

5. *GRILLON* brun, à rayes longitudinales fauves sur le corcelet & les étuis.*Gryllus (fasciatus) fuscus*, thorace elytrisque lineis longitudinalibus fulvis.

* Pl. 43. Fig. 5.

CE petit Grillon *, qui n'est gueres plus grand qu'une Mouche bleue de la viande, a été trouvée en Pensylvanie par M. Acrelius. Il est d'un brun obscur, orné de cinq rayes fauves le long du corcelet & des étuis, dont celle du milieu est moins distincte que les autres. Chaque étui a encore une raye longitudinale plus large rousâtre bordée de noir. Les antennes sont très-déliées & beaucoup plus longues que le corps. Le corcelet est convexe en dessus, & les cornes du derriere sont plus courtes que le ventre, mais la tariere de la femelle, qui est assez large, le surpasse en longueur. Les étuis sont de la longueur du ventre, mais les ailes une fois plus longues. Les cuisses postérieures sont grandes & très-larges, & les jambes de cette même paire ont de longues épines; on voit encore des épines semblables au pied. La tête & le corcelet ont plus de poils qu'à l'ordinaire.

Grillon blanc.

6. *GRILLON* blancâtre, à étuis & à ailes très-blanches, à corcelet allongé, à antennes & à cuisses postérieures très-longues.*Gryllus (niveus) albidus*, elytris alisque niveis, thorace elongato, antennis femoribusque posticis longissimis.

* Pl. 43. Fig. 6.

CE petit Grillon *, que M. Acrelius a trouvé en Pensylvanie, n'est gueres plus long qu'une Mouche bleue de la viande, & a au premier regard l'air d'un Hémerobe ou d'une Frigane. Sa couleur est d'un blanc sale, avec un peu de brun sur la tête & le corcelet; le ventre est brun, & les étuis & les ailes sont d'un blanc éclatant & transparent. La tête est allongée & baissée, très-sembla-

ble à celle d'un Hémerobe, & garnie d'antennes fines très-longues, ou une fois plus longues que le corps, qui est allongé & étroit. Le corcelet, qui a peu d'épaisseur, est plus allongé que dans les autres Grillons & un peu convexe en dessus; les pattes antérieures y sont attachées tout près de la poitrine, & par conséquent à une assez longue distance de la tête. Les étuis, qui sont allongés & étroits, sont placés horizontalement sur le ventre, qu'ils surpassent en longueur, & les ailes sont encore plus longues, formant une queue allongée quand elles sont pliées. Toutes les pattes sont longues & déliées, mais particulièrement les cuisses & les jambes postérieures, qui ensemble ont le double de la longueur du corps, tout comme dans certaines Sauterelles, & ces jambes ont de petites épines. Les cornes du derrière sont presque de la longueur du ventre, & la tarière de la femelle est longue comme le ventre & droite, mais élevée, de sorte qu'elle fait un angle avec le corps, à la façon de la tarière des Ichneumons; elle est brune, mais noire & plus grosse au bout.

7. GRILLON d'un brun griseâtre, à étuis transparents à point brun, à ailes couleur de chair une fois plus longues que les étuis, à corcelet allongé & à antennes très-longues. Grillon à deux points.

Gryllus (bipunctatus) griseo-fuscus, elytris hyalinis puncto fusco, alis carneis antennisque longissimis, thorace elongato.

Ce petit Grillon *, un peu plus grand que le précédent, a été également trouvé en Pensylvanie. Il est de la même figure que l'autre, & ressemble à un Hémerobe par la tête & le corcelet. Ces deux parties & le ventre sont d'un brun griseâtre, mais les antennes & les pattes sont d'un jaune d'ocre très-clair. Les étuis, qui sont

transparents, sont d'un blanc tirant un peu sur la couleur de chair, ayant chacun au milieu une petite tache ovale en forme de point d'un brun obscur. Les ailes sont couleur de chair pâle, & ont le double de la longueur des étuis, qui sont eux-mêmes plus longs que le ventre, & pointus au bout, placés horizontalement sur le corps. La tête, le corcelet & les pattes, dont les postérieures sont très-longues, sont faites comme dans l'espèce précédente; le corcelet est même encore plus allongé. Les antennes sont très-longues, & la femelle a une tarière au derrière.

Grillon jaune.

8. *GRILLON* jaune, à antennes deux fois plus longues que le corps, & à tarière recourbée.

Gryllus (testaceus) flavo-testaceus, antennis corpore triplo longioribus, cauda femine ensifera recurvata.

Gryllus Acheta (minutus) thorace rotundato flavescens, alis caudatis, cauda bifida, tibiis posticis trispinosis. Linn. Syst. Ed. 12. p. 694. n°. 17.

*Pl 43. Fig. 8.

CE très-petit Grillon *, qui n'a que la grandeur d'une petite Mouche domestique, mais dont les antennes ont trois fois la longueur du corps, a été trouvé à Surinam par M. Rolander. Il est entièrement d'un jaune d'ocre clair, & c'est aussi la couleur des étuis & des ailes. Les deux cornes du derrière sont de la longueur du ventre. Les étuis, qui ont de grosses nervures, sont plus longs que le ventre, & les ailes, qui se prolongent en forme de queue, sont la moitié plus longues que les étuis. La tarière de la femelle est de la longueur de la moitié du ventre & d'un brun de marron; elle est remarquable en ce qu'elle est recourbée en-haut, ayant la figure d'une faucille, comme celle de certaines Sauterelles, au lieu que dans les autres Grillons elle est ordinairement droite.

9. *GRILLON* brun, dans l'état de nymphe.

AYANT acheté une collection d'Insectes exotiques, je trouvai parmi eux un Grillon sous la forme de nymphe *, qui mérite par sa grandeur peu commune que j'en fasse mention. Il est très-grand, long de plus d'un pouce & large au travers du corcelet de cinq lignes; mais sa tête est encore plus grosse & comme monstrueuse par sa largeur. Sa couleur étoit d'un brun jaunâtre ou mêlée de jaune d'ocre.

* Pl. 43 Fig. 9.

LES antennes sont beaucoup plus longues que le corps, & la tête est très-applatie en devant, avec deux grands yeux noirs & de grosses dents. Le corcelet, qui est convexe en dessus, est plus large par devant que par derrière. Les quatre fourreaux, qui sont placés sur le corps, & qui renferment les étuis & les ailes, sont grands & plats. Les deux cornes du derrière, qui sont velues, sont à peu près de la longueur du ventre. Les pattes, & sur-tout les deux cuisses postérieures sont fort grosses, & ces dernières sont longues de dix lignes; les jambes sont terminées par de grosses épines courbées en-haut, & les deux postérieures ont encore deux rangs de semblables épines tout de leur long.

J'E regrette beaucoup de ne pas avoir eu cet Insecte dans son état de perfection, puisqu'alors il doit être singulièrement grand, étant d'un volume si considérable même dans l'état de nymphe.

DES BLATTES.

LES Blattes * sont des Insectes qui ont deux étuis coriacés ou demi-écailleux, placés horizontalement & qui couvrent deux ailes membraneuses pliées; de longues antennes sétacées ou à filets coniques; une bouche garnie

* Pl. 25. Fig. 1.
2. 8. 9. & 10.

U u u 3

de dents & de barbillons; la tête inclinée ou baissée en dessous du corcelet, qui est aplati & à rebords; deux pointes coniques divisées en articulations au derrière; des pattes non propres à sauter, & cinq articles aux tarses de toutes les trois paires. Ces caractères les font aisément reconnoître & distinguer de tous les autres genres, & ils semblent les approcher des Scarabés & des autres Insectes coleopteres, ou à étuis écailleux. Mais examinons leurs différentes parties plus en détail.

* Pl. 25. Fig. 3.
1. & Fig. 12.

LA tête *, qui est à peu près de figure triangulaire, dont la bouche fait la pointe, est presque entièrement cachée sous le corcelet, de sorte qu'elle ne paroît point quand on regarde la Blatte en dessus; mais vûe en dessous, la tête se présente alors en face. Elle est garnie de

* Fig. 3. 22.

* a a.

deux yeux à réseau allongés & peu larges *, qui en occupent les deux bords. Les antennes *, placées au devant de la tête dans deux cavités qui se trouvent près du bord intérieur des yeux, & ordinairement très-longues & souvent plus que tout l'Insecte, sont à filets coniques déliés, qui diminuent peu à peu de volume & se terminent en pointe très-fine; elles sont divisées en une infinité d'articles courts & garnis de poils *, & ces articulations les rendent très-souples & flexibles. A la bouche

* Fig. 5.

* Fig. 14.

* Fig. 3. b b. &
Fig. 12. c c,
d d.

on trouve deux dents garnies de dentelures * & placées entre deux lèvres, à l'inférieure desquelles sont attachés quatre barbillons assez longs *, dont les deux extérieurs, qui sont les plus longs, sont divisés en quatre & les autres en trois articles. Ces quatre barbillons sont cylindriques & semblables à ceux des Insectes à étuis écailleux.

LE corps est en général d'une figure allongée & aplatie, qui a fort peu d'épaisseur. Le corcelet est court

& de même peu épais, mais couvert en dessus d'une grande plaque aplatie, presque circulaire, ou quelquefois un peu ovale *, qui le débordé considérablement de tous côtés, & les deux pattes antérieures ont leur attache en dessous de ce corcelet.

* Pl. 25. Fig. 2.

c c.

LA seconde partie du corps, que je nomme la poitrine, & qui est comme un second corcelet, a également peu d'épaisseur, & se trouve couverte en dessus par une partie des étuis & des ailes. On ne voit point d'écusson triangulaire sur cette poitrine, & c'est à elle que se trouvent unis les étuis, les ailes & les deux dernières paires de pattes.

LE ventre est large & plat en dessus, mais convexe en dessous, divisé en huit anneaux qui ont des dentelures vers les côtés, parce que chaque anneau s'avance au bord postérieur en pointe angulaire & plate *. Le ventre diminue brusquement de volume vers l'extrémité, en sorte que le dernier anneau est petit, arrondi ou bien conique, garni d'une ouverture en forme de fente transversale, où sont placés l'anus & les parties de la génération. Au derrière on voit deux parties allongées, coniques & pointues au bout *, plates en dessus & un peu convexes en dessous, divisées transversalement en neuf anneaux garnis de poils courts *. Elles sont unies & articulées au pénultième anneau du ventre, de sorte qu'elles sont flexibles & mobiles, & dirigées de façon qu'elles s'éloignent l'une de l'autre à leur extrémité. Ces espèces de cornes, comme l'on peut les nommer, se trouvent également sur le mâle comme sur la femelle; mais le premier a encore deux autres petites parties en forme de pointes cylindriques un peu courbées *, situées au bord inférieur de la fente du dernier anneau, & beaucoup plus courtes & plus délicates que les cornes.

* Fig. 4. a a.

* Fig. 2. e e. &
Fig. 4. c c.

* Fig. 15.

* Fig. 4. p p.

* Pl. 25. Fig. 1.
e e. & Fig. 9.
b b.

* Fig. 1.

* Fig. 8.

* Fig. 2.

LES deux étuis *, qui servent à couvrir & à défendre les ailes, sont plats & minces, placés horizontalement ou tant-soit-peu voutés; dans quelques especes ils sont plus courts que le ventre, de sorte qu'ils en laissent la partie postérieure à découvert *, tandis que dans d'autres au contraire ils l'excèdent plus ou moins *, & la longueur des ailes est toujours égale à celle des étuis. Mais dans quelques especes la femelle manque totalement & d'ailes & d'étuis *. Les étuis, qui dans le repos sont un peu en recouvrement l'un de l'autre le long de leur bord intérieur, sont d'une substance moyenne entre l'écailleuse & la membraneuse, c'est-à-dire qu'ils sont coriaces comme du parchemin fin & mince. Ils sont presque de largeur égale par-tout, mais arrondis vers l'extrémité & garnis d'un grand nombre de nervures comme les ailes; on en distingue sur-tout trois principales & qui partent de l'origine de l'étui. Celle du milieu va en ligne droite jusqu'à l'extrémité; l'intérieure au contraire, qui est courbée en dedans, finit environ au milieu du bord intérieur de l'étui, & décrit avec la nervure opposée de l'autre étui un espace ovale; enfin l'extérieure est courbée en dehors & se rend vers le milieu du bord extérieur de l'étui. De ces nervures principales il en part un grand nombre d'autres, dirigées tant longitudinalement qu'obliquement des deux côtés, & qui se trouvent encore traversées par plusieurs autres nervures plus petites & plus fines. Je ne me suis arrêté à indiquer ces nervures, que parce qu'on les trouve constamment & toujours arrangées de même sur les étuis de toutes les especes de Blattes connues.

* Fig. 9. d d.

LES deux ailes *, qui ne sont pas plus longues, mais bien plus larges que les étuis, sont membraneuses & se plient en deux dans leur longueur; elles sont même un peu

peu en recouvrement l'une de l'autre, pour pouvoir trouver place sous les étuis, & elles sont de même garnies de beaucoup de nervures, tant longitudinales que transversales.

LES pattes sont fort longues, particulièrement les deux postérieures. Les cuisses sont très-larges & aplaties *, attachées & articulées au corps par une grande pièce intermédiaire longue & plate *, sur laquelle elles se meuvent & qu'on peut désigner par le nom de *banche*, comme je l'ai insinué ailleurs & plus d'une fois. Les jambes sont longues & droites *, aussi un peu aplaties, & garnies par-tout d'un grand nombre de pointes roides en forme d'épines assez longues; sur le dessous des cuisses on voit des épines semblables, mais plus courtes & en moindre quantité. Enfin les tarses * de toutes les six pattes, qui sont plus défilés que la jambe & terminés par deux grands crochets, sont divisés en cinq parties ou articles *, dont le premier est le plus long & le quatrième le plus court. Ce n'est assurément que par inadvertance, qu'il est arrivé à M. Geoffroy de ne compter que quatre articles aux tarses de la dernière paire. Au reste les tarses n'ont que des poils fort courts & à peine visibles, dont quelques uns paroissent cependant comme de très-petites épines. Les Blattes courent avec beaucoup de vitesse, mais elles ne sautent point.

LEURS transformations se font comme celles des Punaises & des Sauterelles; elles ont toujours presque la même figure, si l'on excepte les ailes, qui ne leur viennent qu'après la dernière mue, dans le temps qu'elles sont parvenues au plus grand degré d'accroissement, mangeant & agissant jusqu'à ce moment-là comme dans la suite. Dans l'état de nymphe * elles sont faites comme dans celui de perfection; mais au lieu d'étuis & d'ailes,

* Pl. 25. Fig. 3. c.

* b.

* Fig. 3. & 6. i.

* Fig. 3. p.

* Fig. 6. l m
" o p.

* Fig. 7.

* Pl. 25. Fig. 7.
a. a., b. b.

on ne leur voit sur le dos, entre le corcelet & le ventre, que deux anneaux larges & plats *, qui débordent beaucoup la partie que j'ai nommée la poitrine, & c'est de cet endroit que sortiront par la suite les étuis & les ailes.

LES Blattes fuyent ordinairement la lumière & ne paroissent gueres que dans la nuit; ce sont de vrais Insectes nocturnes, qui pour cette raison ont été nommés anciennement *Lucifugæ*. La plupart des especes vivent dans les maisons. Elles sont très-malfaisantes & incommodes, mangeant & rongant tout ce qu'elles trouvent, comme le pain & toute sorte de victuaille, le cuir, les habits de laine & autres choses semblables. Elles se réfugient le jour dans les trous & les fentes des murailles & du plancher, & se trouvent en particulier dans les moulins & les boulangeries, où elles sont attirées par la farine; mais elles ne prospèrent gueres dans les appartemens qu'on a soin de tenir propres. Quelques autres especes vivent dans les bois; mais en Suede on n'en trouve uniquement que deux especes, dont je me propose de donner la description.

Blatte des cui-
sines.

1. *BLATTE* d'un brun de marron roussâtre, dont le mâle seul a des ailes plus courtes que le ventre.

Blatta (culinaris) ferrugineo-fusca, alis mari abdomine brevioribus, femina aptera.

Blatta (orientalis) ferrugineo-fusca, elytris abbreviatis sulco oblongo impresso. Linn. Faun. Ed. 2. n°. 862. Syst. Ed. 12. p. 688. n°. 7.

Geoffr. Inf. Tom. 1. p. 380. n°. 1. Pl. 7. fig. 5. La blatte des cuisines.

Blatta molendinaria. Mouff. Inf. p. 138. fig. 1. 2.

Blatta prima seu mollis. Raj. Inf. p. 68. n°. 1.

Frisch. Inf. Tom. 5. Tab. 3.

Schaff. Icon. Inf. Tab. 155. Fig. 6. 7.

* Pl. 25. Fig.
1. & 2.

ON trouve ces Blattes * en quantité en Russie & en

Finlande, & elles sont connues dans ce dernier pays sous le nom de *Torraka*; elles étoient autrefois plus rares en Suede, mais elles commencent depuis quelques années à s'y multiplier, sur-tout à Stockholm, où elles ont sans doute été apportées de Finlande avec les vaisseaux marchands. Elles ne sont encore que trop connues en Hollande, où on les nomme *Schallebyters*; elles habitent volontiers les cuisines, les boulangeries & les moulins à farine. Elles sont très-voraces, comme nous l'avons déjà dit, elles consomment la farine, le pain & toutes autres sortes de provisions de bouche, elles n'épargnent pas même les souliers & les habits. On les trouve aussi dans l'Amérique septentrionale, selon le témoignage de M. le Professeur Kalm *.

ELLES sont grandes, leur longueur est au moins de dix lignes sur cinq de large, & leur forme est aplatie. La couleur du corps est d'un brun de marron luisant, mais les étuis des ailes & les pattes sont d'un brun roussâtre. Les antennes, qui sont longues, égalant presque tout le corps en longueur, sont à filets coniques & grainés, divisées en un très-grand nombre d'articulations *. La tête est baissée sous le corcelet **, dont elle est entièrement couverte. La plaque qui couvre & déborde de tous côtés le corcelet *, est très-peu convexe, presque plate & de figure tirant sur le triangulaire, mais à angles arrondis.

CE n'est que le mâle * qui a des ailes & des étuis coriaces *, qui tous sont plus courts que le ventre, de façon qu'il en reste une grande partie à découvert *. Les ailes sont de longueur égale avec les étuis, au dessous desquels elles sont pliées en deux dans leur longueur, comme nous l'avons déjà observé ci-devant. Les nervu-

* Voyage dans l'Amér. Sept. Tom. 2. p. 496. Edit. Sued.

* Pl. 25. Fig. 3.

a a. & Fig. 5.

** Fig. 3. r.

* Fig. 2. c c.

* Fig. 1.

* e e.

* u.

res des étuis, qui sont un peu transparents, sont telles que je les ai décrites auparavant; mais il faut encore observer, que ces mêmes étuis ont un enfoncement allongé à leur bord extérieur, proche de leur origine. Les auteurs ont fait entrer la circonstance de cet enfoncement dans le nom spécifique de ces Blattes, comme un caractère qui leur seroit propre uniquement; mais comme j'ai trouvé cette même cavité sur les étuis de toutes les especes de Blattes, tant celles de l'Amérique connues sous le nom de *Kakerlacs*, que d'autres que j'ai eu occasion de voir, elle me paroît impropre à distinguer l'espece.

* Pl. 25. Fig. 2.
c c. & Fig.
4. c c.

* Fig. 4. P P.

* Fig. 3. b c i p.

* Fig. 6. i.

* l m n o p.

LES deux cornes *, qui sont à l'extrémité du ventre dans les deux sexes, sont coniques, applaties & pointues, & entre elles s'en trouve encore deux autres sur le mâle plus petites & plus déliées *, & qu'on ne voit point sur la femelle, dont le ventre est plus large & plus enflé que celui du mâle. Les pattes *, sur-tout les deux postérieures, sont fort longues; la jambe * est très-garnie de longues pointes en forme d'épines, & le tarse est divisé en cinq articles *.

* Fig. 2.

* f f.

J'AI déjà dit, que c'est uniquement le mâle qui a des étuis & des ailes, en sorte que la femelle * en est absolument dépourvue; elle a cependant, au lieu d'ailes, la poitrine garnie de chaque côté en dessus d'une lame ovale, plate & fort mince, sur laquelle on voit quelques nervures, & ces deux lames * ressemblent fort bien aux fourreaux, qui sur les Punaises tant terrestres qu'aquatiques & sur les Faux-pucerons en nymphes renferment les ailes futures. La Blatte femelle paroît donc comme si elle étoit dans l'état de nymphe, à qui les ailes manquent encore; mais elle n'a jamais d'autre figure & reste toujours sans ailes.

LA véritable nymphe * de ces Insectes ressemble en tout à la Blatte parvenue à son état de perfection, excepté que les étuis & les ailes lui manquent encore, & que la séparation de la poitrine & du ventre est moins marquée, leurs côtés vont en ligne tout suivie. Au lieu de fourreaux, semblables à ceux des autres especes de demi-nymphe, sa poitrine n'est couverte en dessus que par deux plaques applaties *, qui la débordent & qui sont en forme de deux anneaux larges. * Pl. 25. Fig. 7. * a a, 56.

CES Blattes courent avec beaucoup de vitesse & ne se montrent que la nuit; le jour elles se cachent dans les trous & les fentes des murailles & du plancher. M. Frisch raconte, que la femelle garde l'œuf, qu'elle est prête à pondre & qui est d'une grandeur considérable, engagé dans l'orifice de la partie qui caractérise son sexe; que cet œuf n'en sort que peu à peu, & qu'il se passe une semaine avant qu'elle le quitte & le jette entièrement. Je n'ai pas encore eu occasion de vérifier cette observation singulière.

2. *BLATTE* d'un brun noirâtre, à corcelet bordé de gris clair, & à étuis du même gris tachetés de noir. Blatte de Lapponie.

Blatta nigro-fusca, thoracis margine elytrisque dilate griseis nigro maculatis.

Blatta (lapponica) *flavescens*, elytris nigro maculatis. Linn. Faun. Ed. 2. n°. 863. Syst. Ed. 12. p. 688. n°. 8.

Blatta flavescens, elytris ad angulum acutum striatis. Geoffr. Inf. Tom. 1. p. 381. n°. 3. La Blatte jaune.

Schaff. Elem. Tab. 26. & Icon. Inf. Tab. 88. Fig. 2. & 3.

J'AI trouvé ces Blattes * sur les Orties & sur le Pin, où elles se promenoient sur les feuilles & sur les branches. M. de Linné dit, qu'on les trouve en quantité dans les * Pl. 25. Fig. 8. 9. & 10.

534 MEMOIRES POUR L'HISTOIRE

cabanes des Lapons, où elles dévorent en peu de temps le poisson sec, qui sert de pain à cette nation. Elles courent avec beaucoup de vitesse & s'envolent avec facilité.

ELLES sont petites, leur longueur est de cinq lignes & leur largeur de deux, mais alors les étuis sont compris dans la mesure, qui débordent le ventre de tous côtés. Les femelles * sont beaucoup plus courtes, mais l'un & l'autre sexe est garni d'étuis coriaces & d'ailes, qui sont de la longueur du corps & qui couvrent tout le ventre; les étuis & les ailes du mâle * s'étendent même au de-là du bout du ventre. Parmi les femelles il y en a, qui ont ces parties un peu plus courtes que le ventre.

* Pl. 25. Fig. 10.

* Fig. 8.

LA tête, le corps, les antennes & les pattes sont d'un brun noirâtre; le dessus ou le milieu de la plaque qui couvre le corcelet, est de la même couleur, mais les bords tout autour sont d'un gris clair & transparent, tirant sur le brun; les étuis *, qui couvrent les ailes & qui sont aussi un peu transparents, sont du même gris, avec plusieurs taches d'un brun noirâtre, dispersées sans ordre. On y voit les trois nervures principales, dont j'ai parlé à l'occasion des Blattes en général; la nervure du milieu jette de chaque côté d'autres petites nervures obliques, qui forment deux rangs de rayes faites comme de points bruns, mais qui ne sont visibles qu'à la loupe; les nervures obliques d'un côté forment avec celles de l'autre un angle aigu. Les deux ailes * sont transparentes & à nervures noires. Dans quelques individus les pattes sont d'un brun clair.

* Fig. 9. b b.

* d d.

* Fig. 11.

LE dessus du ventre de la femelle * est noir comme celui du mâle, mais il est bordé de chaque côté d'une raye d'un blanc sale avec des points noirs, & les séparations des anneaux sont marquées par des lignes du même

blanc. Le corps du mâle * est plus long & plus allongé que celui de la femelle, ce dernier étant court & d'un contour plus arrondi *, mais l'un & l'autre est aplati & a peu d'épaisseur.

ELLES portent la tête baissée & cachée sous le corcelet; vüe en face *, elle est triangulaire, & garnie de deux yeux à réseau *, de deux antennes & de quatre barbillons *. Les antennes, qui sont noires, sont fort longues & déliées à filets coniques & grainés, ou divisées en une infinité d'articulations garnies de poils *. Les deux barbillons extérieurs *, qui sont divisés en quatre parties, sont plus longs que les deux autres *, qui n'ont que trois articles. Les dents ne sont pas fort grandes, & elles ont chacune quatre dentelures *.

LA plaque qui couvre le corcelet & qui le déborde de tous côtés, est aplatie ou très-peu convexe. Les deux cornes du derrière *, qui sont noires & divisées chacune en neuf parties ou anneaux *, diminuent de volume vers l'extrémité *, & sont couvertes de poils. Un peu au dessus de ces cornes on voit sur le ventre un trou ovale bordé de blanc sale. Les ailes, quand elles sont étendues *, sont beaucoup plus larges que les étuis *, au dessous desquels elles sont pliées en éventail dans l'état de repos, & elles sont membraneuses & très-minces.

* Pl. 25. Fig. 8. & 9.

* Fig. 10.

* Fig. 12.

* a a.

* c c, d d.

* Fig. 13.

* Fig. 12. c c.

* d d.

* Fig. 14.

* Fig. 9. a a.

* Fig. 15. a b.

* b.

* Fig. 9. d d.

* b b.

Des Blattes exotiques.

1. *BLATTE* rousse, à corcelet jaunâtre avec deux taches & une bordure brunes, à ventre roux & à antennes très-longues. Blatte Kakkerlac.

Blatta (kakkerlac) *ferruginea*, thoracis clypeo flavescente: maculis

binis marginique postico fuscis, abdomine rufo, antennis longissimis.

Blatta (americana) ferruginea, thoracis clypeo postice exalbido.

Linn. Syst. Ed. 12. p. 687. n^o. 4.

Merian Inf. de Surin. Pl. 1. Kakkerlaque.

* Pl. 44. Fig. 1.
2. & 3.

LES Blattes de cette grande espece * se trouvent dans l'Amérique méridionale, & m'ont été données par M. Rolander, avec plusieurs autres especes plus petites; ce sont les fameuses *kakkerlaques* de Surinam, dont M. de Mérian a parlé. Elles sont longues d'un pouce & demi, & larges au travers des étuis de plus d'un demi pouce. Leur couleur est rousse ou comme rouillée. La plaque arrondie qui couvre le corcelet, est d'un jaune d'ocre obscur, avec deux grandes taches au milieu d'un brun obscur, qui dans quelques individus sont jointes ensemble; son bord postérieur est du même brun. Le ventre, qui est roux comme les étuis, est mêlé de brun obscur, & les épines des jambes sont noires.

LES antennes sont très-longues, & souvent beaucoup plus que tout le corps. Entre les deux parties coniques, qui se trouvent au derrière de cette Blatte comme dans toutes les autres especes, on voit encore deux autres filets coniques noirs assez longs, & qu'on trouve exprimés dans la Figure 2 *. Mais ces filets manquoient au derrière d'une autre Blatte de la même espece *, à corps & à ailes plus courtes, parce que c'étoit une femelle, ceux à quatre filets coniques étant les mâles *, comme nous l'avons déjà observé plus haut.

* Pl. 44.

* Fig. 3.

* Fig. 1. & 2.

M. DE MERIAN dit, que ces Blattes ne sont que trop connues à Surinam par le dégat qu'elles font dans les maisons, en rongant les étoffes de toile & de laine, & en gâtant toutes les provisions de bouche. Elle ajoute, qu'elles

les aiment beaucoup les choses sucrées; elle raconte encore, qu'elles pondent leurs oeufs dans un monceau, qu'elles couvrent ensuite d'une toile fine, à la façon de quelques Araignées; mais j'ai lieu de douter de la réalité de cette dernière observation, puisque ces Insectes ne me paroissent gueres propres à filer des toiles.

2. *BLATTE* brune, à corcelet blancheâtre, mais noirâtre au milieu, à étuis d'un brun jaunâtre, mais blancheâtre à leur origine. Blatte de Pennsylvanie.

Blatta (pennsylvanica) *fusca*, thoracis clypeo albido: medio nigro-fuscis, elytris flavo-fuscis antice albidis.

CETTE Blatte *, qui est longue d'un pouce & large d'un demi; demeure en Pennsylvanie dans le bois pourri, selon le rapport de M. Acrelius, qui me l'a envoyé de ce pays. Ses antennes sont de la longueur de tout le corps & de couleur brune obscure. La tête & le corps sont bruns, le ventre a une bordure pâle & les pattes sont d'un brun clair. La plaque du corcelet, qui n'est pas fort grande, est d'un blanc sale, avec une grande tache irrégulière au milieu d'un brun obscur ou noirâtre, ou bien cette plaque est brune bordée de blanc sale. Les étuis & les ailes, qui sont plus longs que le ventre, sont d'un brun jaunâtre, avec des nervures obscures; mais les étuis sont d'un blanc sale à leur origine & au bord extérieur, & cette couleur y produit comme une tache allongée. Comme cette Blatte est un mâle, on lui voit au derrière deux petits filets coniques, outre les deux cornes ordinaires. *Pl. 44 Fig. 4.

3. *BLATTE* brune obscure, à ventre noir & à tarsi jaunâtres, dont les ailes ne sont pas plus longues que le corps. Blatte à ventre noir.

Blatta (abdomen-nigrum) obscure fusca, abdomine nigro, tarsis flavis, alis longitudine abdominis.

Pl 44. Fig. 5. CETTE Blatte, qui a été trouvée à Surinam, a le corps grand & large, de figure ovale, mais les ailes ne sont pas plus longues que le ventre, dont elles laissent même une petite portion du derrière à découvert. Elle est longue d'un pouce & large de cinq lignes. Les étuis ne débordent point le corps, & le corcelet les égale en largeur par devant. Le ventre est convexe tant en dessus qu'en dessous, & les antennes sont longues & déliées. Sa couleur est par-tout d'un brun obscur, mêlé d'un peu de noir sur la tête & les pattes, mais le ventre est tout noir en dessus comme en dessous, & les tarses sont d'un jaune fauve. Le bord extérieur du corcelet & des étuis est d'une couleur un peu plus claire que le reste, & les jambes ont une quantité d'épines brunes. Le bord postérieur du corcelet s'étend en pointe.

Blatte livide. 4. *BLATTE* brune, à pattes & le dessous du corps d'un gris roussâtre, à ailes de la longueur du corps.
Blatta (livida) fusca, corpore subtus pedibusque fulvo-griseis, alis longitudine abdominis.

Pl 44. Fig. 6. ELLE est encore de Surinam, ayant la même figure que la précédente, mais plus petite, elle n'a que huit lignes & demie de longueur sur quatre lignes de large. Les antennes sont déliées & presque de la longueur de tout le corps. Elle est d'un ovale allongé, & le corcelet, dont le bord postérieur se termine en pointe, est de la même largeur que le devant du corps. Sa couleur est brune, un peu roussâtre sur le corcelet & les étuis; la tête, le dessous du corps & les pattes sont de couleur pâle, ou comme d'un gris un peu roussâtre, mais celle du ventre est plus obscure, & les épines des jambes sont d'un brun foncé.

5. *BLATTE* oblongue rousse, à pattes fauves, dont les ailes sont plus longues que le corps. Blatte rousse.

Blatta (rufa) oblonga rufa, pedibus testaceis, alis abdomine longioribus.

CETTE Blatte *, qui est de Surinam, n'est pas difficile à distinguer; sa figure est oblongue & de largeur presque égale par-tout; elle est longue de neuf & large de trois lignes, mais dans cette mesure sont compris les étuis & les ailes, qui ont le double de la longueur du ventre. Le corcelet, qui est presque arrondi, est de même largeur que le devant du corps, & son bord postérieur va en ligne droite. La couleur de la plaque du corcelet & des étuis est rousse, mais les ailes sont d'une nuance plus claire. Les pattes sont fauves ou d'un jaune d'ocre un peu foncé, & presque tout le ventre est d'un brun noirâtre, il n'est roux qu'en devant, & les cornes du derriere sont noires. *Pl.44. Fig. 7.

6. *BLATTE* brune, à corcelet noir luisant, dont le bord antérieur est jaune pâle, à pattes fauves. Blatte de Surinam.

Blatta fusca, thorace atro nitido: margine antico flavo, pedibus testaceis.

Blatta (surinamensis) livida, thoracis margine antico albo. Linn. Syst. Ed. 12. p. 687. n°. 3.

CETTE Blatte *, qui demeure encore à Surinam, est de figure ovale, longue de neuf & large de quatre lignes & demie; les étuis, qui sont plus convexes que dans les autres especes & un peu plus longs que le ventre, sont en devant moins larges que la plaque du corcelet, qui est grande, élevée & terminée en pointe au bord postérieur. Les jambes proprement dites de la premiere paire sont fort courtes, & toutes les jambes sont garnies de plusieurs épines brunes. La plaque du *Pl.44. Fig. 8.

corcelet est d'un noir très-luisant, mais son bord antérieur est d'un jaune pâle, qui forme comme une bande transversale. La tête est également noire, mais les yeux sont jaunâtres & les antennes brunes. Les étuis sont d'un brun obscur noirâtre & bordés de brun très-clair à la partie antérieure du côté extérieur. Le ventre est d'un brun obscur, mais roux au milieu, & cette dernière couleur est aussi celle des pattes.

Blatte grise.

7. *BLATTE* oblongue d'un gris cendré à quelques petits points bruns.

Blatta (grisea) oblonga cinereo-grisea, punctis aliquot fuscis minutissimis.

*Pl. 44. Fig. 9.

Voici encore une Blatte de Surinam *, très-reconnoissable par sa figure & sa couleur. Elle est oblongue ou allongée, longue de dix lignes & demie, & large de quatre; les étuis, qui sont un peu plus longs que le ventre, diminuent assez de largeur vers le derrière. Le corcelet est arrondi, avec un angle au bord postérieur. Sa couleur est par-tout d'un gris clair & cendré. On voit sur les étuis plusieurs très-petits points bruns, qui y sont dispersés çà & là, & sur le corcelet, tout près des étuis, deux points plus grands également bruns. Les épines des jambes sont d'un brun obscur, & les antennes, qui sont un peu plus courtes que le corps, sont d'un brun jaunâtre. Le ventre a en dessous, le long des côtés, deux rangs de points obscurs.

Blatte blanche.

8. *BLATTE* livide pâle, à corcelet & à étuis transparents d'un blanc un peu verdâtre, à antennes jaunes.

Blatta livida pallida, thoracis clypeo elytrisque hyalinis albo-virescentibus, antennis flavis.

Blatta (nivea) alba, antennis flavis. Linn. Syst. Ed. 12. p. 688.

n°. 5.

ELLE est encore de Surinam & à peu près de la grandeur d'un Faon ordinaire* ; elle est de figure allongée & très-applatie, longue de sept & large de trois lignes, mais les ailes sont beaucoup plus longues que le ventre, & les antennes plus courtes que le corps. La tête, le dessous du corps, le ventre & les pattes sont d'un gris très-clair un peu jaunâtre, mais la plaque du corcelet, les étuis & les ailes sont très-transparentes & d'une couleur blanche tant-foit-peu verdâtre, & les antennes sont d'un jaune d'ocre.

* Pl. 44. Fig. 10.

9. *BLATTE* allongée d'un jaune fauve, à raye & deux points noirs sur le corcelet, & à antennes noires très-velues. Blatte allongée.

Blatta oblonga flavo-vestacea, thorace fascia punctisque duobus nigris, antennis nigris hirsutissimis.

Blatta (oblongata) oblonga livida, thorace punctis duobus lunulæque nigris. Linn. Syst. Ed. 12. p. 689. n°. 10.

CETTE petite Blatte*, que M. Rolander m'a encore envoyée de Surinam, est très-différente en figure de toutes les autres espèces & ressemble au premier coup d'œil à une Cantharide ou à un Téléphore. Elle est allongée & étroite, longue de cinq lignes de la tête jusqu'au bout des ailes, & pas tout-à-fait large de deux. Sa couleur est d'un jaune d'ocre fauve sur le corcelet, le corps & les pattes. La tête est noire, avec des yeux jaunes & des antennes noires à extrémité jaune. Sur le corcelet on voit deux points noirs, placés à côté l'un de l'autre, & par derrière, tout près du bord postérieur, une raye un peu courbée également noire. Au bout des quatre cuisses postérieures il y a une tache noire, & les cornes du derrière sont grandes, larges & d'un brun obscur. Dans quelques individus les deux points noirs du corcelet sont un peu

* Pl. 44. Fig. 11.

plus grands & comme joints ensemble. Les étuis & les ailes, qui sont peu larges, sont beaucoup plus longs que le ventre, & la plaque du corcelet est arrondie, un peu convexe & très-luisante. Les antennes, qui n'ont qu'environ la moitié de la longueur du corps, sont très-velues, & paroissent avoir une masse vers l'extrémité, ou d'être là plus grosses qu'ailleurs; mais cette grosseur apparente n'est produite que par un grand nombre de longs poils noirs, arrangés en brosse ou en bouquet * autour de l'antenne à quelque distance de son extrémité, qui est lisse ou sans poils *. Au reste ces antennes ont encore des poils noirs plus courts jusqu'à leur base.

* Pl. 44. Fig.
12. & 13.

* e.

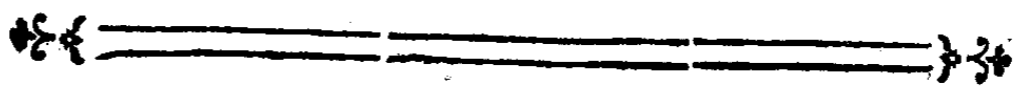
Blatte très-
petite.

10. *BLATTE* ovale d'un brun noirâtre, à courtes antennes, & dont les bords du corcelet sont blancs & transparents.

Blatta (minutissima) ovata nigro-fusca, antennis brevioribus, sboracis lateribus albis hyalinis.

* Pl. 44. Fig.
13. & 14.

C'EST la plus petite * de toutes les Blattes connues, n'ayant que la grandeur d'une Punaise des lits; elle est longue de deux & large d'une ligne, de sorte qu'elle a une forme ovale, & elle se trouve à Surinam. Sa couleur est d'un brun noirâtre & très-luisant; c'est aussi la couleur de la plaque du corcelet, qui est arrondie, mais dont les deux bords latéraux sont blancs & très-transparents. Les ailes membraneuses sont d'un brun très-clair & un peu pliées en dessous à leur extrémité. Les pattes sont d'un brun plus clair que les étuis, qui paroissent plus écailleux, ou de substance plus dure que dans les autres Blattes. Les antennes, qui n'ont que la moitié de la longueur des étuis, sont filiformes, ou composées de plusieurs articles arrondis, garnis de poils fins, & les jambes ont des épines, comme celles des autres especes.



DES PERCE-OREILLES.

LES Perce-oreilles * ont des caractères génériques si * Pl. 25. Fig. 16.
marqués, qu'il est très-aisé de les reconnoître & de les distinguer de tous les autres Insectes; ils sont même très-connus, particulièrement des jardiniers, qui ont souvent à s'en plaindre par le dégat qu'ils font aux fruits murs, par exemple les pêches & les abricots; qu'ils aiment à ronger & à manger. Ils ont des antennes filiformes ou à filets grainés; une bouche garnie de dents & de barbillons; des demi-étuis, qui ne s'étendent que sur une partie du corps, mais au dessous desquels les deux ailes sont entièrement cachées; deux parties mobiles en forme de pince au derrière, & trois articles aux tarses.

LA tête est ovale, mais conique en devant, garnie de deux yeux à réseau, de deux dents, & de quatre barbillons, dont les extérieurs sont assez longs. Les antennes, qui sont de grosseur égale dans toute leur étendue, sont de la longueur de la tête, du corcelet & de la poitrine, ou de la moitié de l'Insecte.

LE corcelet est couvert en dessus d'une plaque aplatie, tronquée ou coupée quarrément en devant & arrondie par derrière. Les deux étuis écailleux, ou plutôt demi-écailleux, parce qu'ils ne sont pas fort durs, sont très-courts & ne couvrent précisément que la poitrine, sans qu'ils s'étendent sur le ventre, qui se trouve entièrement à découvert, & qui pour cette raison est couvert d'une peau écailleuse. Les ailes sont cachées & plissées sous ces courts étuis; mais étendues, elles égalent la longueur du ventre & vont jusqu'au bout du corps. Le derrière est garni de deux parties allongées, écailleuses, mobiles & courbées en crochets *, dont l'Insecte se sert comme de pin- * p.

ces, les ouvrant & les fermant à son gré, & c'est à cause de ces instrumens qu'il a reçu en latin le nom de *Forficula*. Les six pattes n'ont rien de particulier, elles sont semblables à celles de plusieurs autres Insectes ailés, & elles ne sont pas fort longues. Les tarses ne sont divisés qu'en trois articles, dont le second a des pelottes en dessous. Le ventre, qui est divisé en anneaux, est couvert, comme je l'ai dit, d'une peau écailleuse, mais les anneaux le rendent cependant assez souple, de sorte que l'Insecte peut le courber & le mouvoir de toutes les façons.

J'AI placé les Perce-oreilles dans la même classe que les Blattes, par la raison principalement que ces deux genres d'Insectes se ressemblent dans leurs transformations, ayant tous les deux la faculté de pouvoir marcher, manger & agir sous la forme de nymphes, ou bien qu'ils passent par l'état de demi-nymphes & non-pas de véritables nymphes. Il est bien vrai, que les étuis des Perce-oreilles ne sont pas aliformes ou semblables à des ailes; cependant il me semble, que par l'habitude générale de leur corps & d'un certain air qu'on voit dans leur figure, ils ont plus de conformité ou d'affinité avec les Blattes, qu'avec les Insectes proprement dits coleoptères. Ils sont comme une limite ou une gradation insensible des Blattes aux Staphylins, qui sont de la classe suivante, ou bien c'est par eux que ces deux classes semblent se rapprocher, ce qui est la marche ordinaire de la nature, qui va toujours par gradations & jamais par sauts d'un genre ou d'une espèce d'animal à un autre.

LES Perce-oreilles sortent donc de l'oeuf avec la figure qu'ils conserveront à peu près toujours, à l'exception des ailes qui leur viennent dans la suite, comme j'aurai l'occasion de le faire voir plus particulièrement ci-après.

après. On les trouve ordinairement dans la terre & les lieux humides, sous les pierres & au dessous de l'écorce des vieux troncs d'arbres à demi pourris. Ils se nourrissent de différentes matières, & ils aiment beaucoup les fruits, comme nous l'avons déjà dit. Le nom de *Perce-oreille*, & en suédois *Öremask*, qui veut dire *ver d'oreille*, leur a été donné, parce qu'on a crû qu'ils s'introduisoient par les oreilles dans le cerveau & qu'ils faisoient périr; mais ce n'est qu'une vaine terreur, selon l'opinion de M. Geoffroy *.

* *Hist. des Inf.*
Tom. 1. p. 374.

IL ne se trouve en Suede que deux especes de Perce-oreilles, dont je vai donner la description.

I. *PERCE-OREILLE brun, à pattes jaunes d'ocre* Grand Perce-oreille.
 & à antennes à quatorze articles.

Forficula (major) fusca, pedibus testaceis, antennis articulis quatuordecim.

Forficula (auricularia) elytris apice albis, Linn. Faun. Ed. 2. n° 860. Syst. Ed. 12. p. 686. n° 1.

Forficula antennarum articulis quatuordecim, Geoffr. Inf. Tom. 1. p. 375. n° 1. Pl. 7. fig. 3. Le grand perce-oreille.

Merian Inf. Pl. 30.

Frisch Inf. Tom. 8. Tab. 15.

Schaff. Elem. Tab. 53. Icon. Inf. Tab. 144. Fig. 3. 4.

LE Perce-oreille de cette espece *, qui est très-com-
 mun, est en général de couleur brune, mais la tête est
 rouillée. Les antennes, qui dans cette espece sont compo-
 sées de quatorze articles, sont d'un brun obscur, & les
 yeux à réseau sont noirs. Les bords de la plaque écail-
 leuse du corcelet sont d'un brun pâle & griseâtre, mais le
 milieu en est noir. Les demi-étuis sont bruns & plus pâ-
 les vers les côtés extérieurs. Le ventre est d'un brun ob-
 scur couleur de marron, & les deux branches de la pin-
 ce du derriere sont de la même couleur, excepté vers

* Pl. 25. Fig.
16.

leur origine, où elles sont d'un brun clair un peu roussâtre. Les pattes sont d'un jaune couleur d'ocre, & toutes ces parties sont luisantes, ou comme polies, lisses & sans poils.

* Pl. 25. Fig.
17. *a b c.*

* *b c.*

* *b c.*

* *d.*

LES deux demi-étuis écailleux * sont fort courts & ne s'étendent que sur une petite partie du corps, c'est-à-dire uniquement sur la poitrine qu'ils couvrent en dessus. Ils sont presque de figure carré-longue, leur bout postérieur * est comme coupé carrément, mais en ligne un peu concave. Au premier coup d'oeil ils semblent avoir une articulation * près de leur extrémité, & semblent terminés par une partie ovale *, garnie d'une tache blanche sale & jaunâtre; mais en les écartant du corps, on voit que cette partie ovale avec la tache est une portion de l'aile même, qui s'avance au de-là des étuis, ou qui n'en est point cachée.

* Fig. 18.

* Fig. 17.

** Fig. 18.

* Fig. 18.

* Fig. 17. *d.*

QUAND l'Insecte déploie ses ailes, elles s'étendent presque jusqu'au bout du ventre, mais dans l'inaction elles sont pliées & ramenées en paquet sous les étuis d'une façon tout-à-fait merveilleuse. En dépliant l'aile *, on est étonné de son étendue & de sa grandeur, & on a de la peine à comprendre comment elle peut trouver place sous un étui de si peu de volume. En comparant ensemble les deux figures ci-jointes de l'étui * & de l'aile **, dessinées l'une & l'autre à la même loupe, on voit la disproportion de grandeur qu'il y a entre ces deux parties. Les portions de l'aile, marquées *a b c d e* *, sont de substance écailleuse, le reste est membraneux & extrêmement mince & transparent. La portion marquée *d*, est celle qui paroît en dehors de l'étui *; elle fait l'extrémité du paquet, quand l'aile est pliée sous l'étui. La partie membraneuse de l'aile, qui est de figure ovale, est gar-

nie de nervures brunes très-fines, qui partent de l'endroit de la pièce écailleuse marqué *c* *, & se rendent vers la circonférence de l'aile, de sorte qu'elles y sont arrangées comme les rayons d'un cercle. Entre ces nervures il y en a d'autres, la moitié plus courtes, qui ne s'étendent de la circonférence qu'environ jusqu'au milieu de l'aile. Toutes ces nervures sont traversées, proche de la circonférence de l'aile, d'une autre nervure continue, qui fait le tour de l'aile en demi-cercle & qui sert à la tenir bien étendue. On voit toutes ces nervures dans la figure.

* Pl. 25. Fig. 18.

POUR trouver place sous l'étui, elle se plie d'abord en éventail selon sa longueur; ensuite elle est repliée en deux endroits différens, de façon qu'elle se plie en trois portions, qui se trouvent appliquées l'une sur l'autre. Le premier pli se fait dans l'endroit marqué *c*, qui est le centre d'où partent les nervures, comme nous venons de le dire; l'aile est garnie là comme d'une charnière. L'autre pli est produit environ au milieu * de la partie membraneuse, tout proche de l'extrémité des demi-nervures, & c'est pour cela que les nervures ont à cette hauteur de petits élargissemens écailleux, marqués dans la ligne courbe *f g*, pour pouvoir soutenir le pliage. De cette façon & au moyen de tous ces replis différens, l'aile est réduite à un paquet d'assez petit volume & proportionné à celui de l'étui, sous lequel elle doit trouver place.

* *f g*.

LES deux parties qui forment une pincée * au derrière, ont le plus de grosseur à leur origine; leur bout est courbé en crochet, & tout le long du côté intérieur elles ont de très-petites dentelures peu élevées. Quand quelque autre Insecte approche du Perce-oreille, il tache de le pincer avec cet instrument, en courbant le ventre en haut ou vers le côté, mais sans produire beaucoup d'effet.

* Fig. 16. p.

LES Perce-oreilles mâles n'ont rien de différent dans leur figure extérieure des femelles, que seulement tant-soit-peu à l'égard de la pince du derrière. Les deux branches * de cette pince sont plus grandes, plus longues & plus larges à leur origine que celles de la femelle; elles sont aussi plus courbées en arc. Du côté intérieur, depuis leur origine jusqu'à une certaine distance de leur étendue, elles ont une pièce saillante & aplatie, garnie de plusieurs dentelures. Le dernier anneau du corps * a vers les côtés des élévations angulaires. Dans quelques mâles j'ai trouvé la pince très-longue, ou de longueur égale avec le ventre. Les excréments que rejettent ces Insectes, sont de petits grains noirs de figure irrégulière.

* Pl. 20. Fig. 19. b b.

* a a.

AU commencement du mois de Juin je trouvai sous une pierre un Perce-oreille femelle, accompagnée de plusieurs petits Insectes *, que je ne pouvois méconnoître pour ses propres petits, dont elle étoit la mère. Ils se tenoient auprès d'elle sans la quitter, ils se plaçoient même souvent dessous son ventre, comme font les poussins avec la poule. Les Insectes de ce genre ont donc en quelque sorte soin de leurs petits, même après leur naissance, ils semblent les vouloir protéger en restant auprès d'eux.

* Fig 20. & 21.

* fig. 21.

LES petits * ressemblent assez à leur mère en figure, excepté dans quelques unes de leurs parties. Ils n'ont encore ni ailes, ni étuis écailleux, & on ne leur distingue pas encore le corcelet ni la poitrine. Le corps est allongé, moins gros vers les deux extrémités qu'au milieu, & divisé en treize anneaux, dont les trois premiers répondent au corcelet & à la poitrine; c'est aussi à ces anneaux que les six pattes sont attachées, une paire à chaque anneau. La pince du derrière ne leur manque point, mais

Les deux branches n'ont point de crochet au bout, elles vont presque en ligne droite, s'éloignant même un peu l'une de l'autre en partant du corps, de sorte qu'elles font ensemble un angle aigu *. Les antennes, qui n'ont encore que huit articles de grosseur égale, les barbillons & les pattes sont grosses & comme enflées, ce qui est assez ordinaire à de jeunes Insectes. La tête a précisément la même figure que celle des grands Perce-oreilles. La couleur de ces petits Insectes est d'un gris obscur tirant sur le brun, mais les pattes sont d'un blanc sale. En faisant abstraction de la queue fourchue, ils ont beaucoup de ressemblance avec les Poux-de-bois, nommés *Termes* par M. de Linné.

* Pl. 25. Fig.
21. p.

Je les plaçai avec leur mère dans un poudrier, où j'avois mis un peu de terre fraîche. Ils n'entrèrent point en terre, mais il étoit curieux de voir comment ils se fourroient sous le ventre & entre les pattes de la mère, qui resta fort tranquille & les laissoit faire; elle sembloit alors les couvrir, comme une poule couve ses poussins, & ils restoient souvent dans cette position des heures entières. Pour les nourrir, je leur présentai un morceau de pomme de renette bien mûre; dans l'instant le grand Perce-oreille se rendit dessus & mangea la pomme de bon appétit, il en détachoit des morceaux avec les dents & les avaloit. Les petits sembloient aussi en manger un peu, mais avec moins de gout.

Le 8 Juin je remarquai, que mes jeunes Perce-oreilles avoient mué ou changé de peau; je retrouvai aussi les dépouilles qu'ils avoient quittées. Cette mue n'avoit produit qu'un changement très-léger dans leur figure. Les antennes étoient plus longues & divisées actuellement en neuf articulations. Les trois premiers anneaux du corps

étoient mieux séparés des autres comme par un étranglement, en sorte qu'ils formoient déjà comme un corcelet & une poitrine. Les autres anneaux, qui font ensemble le ventre, étoient plus raccourcis, & la queue fourchue étoit beaucoup plus longue qu'avant la mue, & ses deux branches se rapprochoient déjà un peu l'une de l'autre par leur extrémité, pour former une pince. Leur couleur étoit encore la même.

UNE autre fois, c'étoit au commencement d'Avril de l'année 1759, j'ai trouvé de ces Perce-oreilles femelles sous des pierres, accompagnées d'un tas d'oeufs, sur lesquels la mère se tenoit placée & dont elle avoit tous les soins imaginables, sans jamais s'en éloigner d'un pas, & c'est ce que M. Frisch a déjà observé avant moi. Je la pris avec ses oeufs, & les plaçai dans un poudrier rempli à demi de terre fraîche, de façon que les oeufs se trouverent dispersés çà & là; mais bien-tôt la mère prit les oeufs l'un après l'autre entre ses dents, pour les transporter. Au bout de quelques jours je vis qu'elle avoit rassemblé tous les oeufs dans un même endroit sur la surface de la terre, qui se trouvoit dans le poudrier, & qu'elle resta constamment placée sur ce tas d'oeufs, sans les quitter d'un moment, de sorte qu'elle sembloit justement les couvrir.

* Pl. 25. Fig.

22.

CES oeufs * sont blancs, lisses, assez grands & de figure ovale, & les petits en sortirent le 12 Mai. Leur figure étoit semblable à celle des jeunes Perce-oreilles que j'ai décrits auparavant; mais à leur naissance ils étoient tout blancs, les yeux & les dents étoient seulement rougeâtres, & vers le derriere une matiere jaunâtre se faisoit voir au travers de la peau. Mais ce qu'ils avoient de remarquable, c'étoit leur grandeur *, qui ne répondoit en

* Fig. 23.

aucune façon au volume des oeufs, d'où ils venoient de naître, de sorte que j'aurois eu de la peine à croire, qu'ils auroient pû être enfermés dans des oeufs si petits, si je ne les en avois vû sortir pour ainsi dire sous mes yeux. Il faut donc que leurs parties y ayent été bien comprimées; aussi le corps des jeunes Perce-oreilles paroïssoit très-enflé. Le battement du coeur ou de la grande artère, placée tout le long du dos, étoit très-sensible au travers de la peau transparente.

Je gardai les petits avec leur mère, & je les nourrissois de morceaux de pommes, que je leur donnois de temps en temps, & je vis que les petits croïssent de jour à autre, & qu'ils changeoient de peau plus d'une fois; mais j'ai négligé d'observer combien de fois ils avoient à muer, avant d'arriver à leur état de perfection. Cependant le nombre de mes jeunes Perce-oreilles diminuoit de jour en jour; la mère mourut aussi, & ensuite je la trouvai dépecée & à demi mangée, ce qui n'a pû être fait que par sa propre progéniture; les petits qui avoient disparu, avoient sans doute eu le même sort. Ces Insectes s'entre-mangent donc; mais j'ai lieu de croire que ce n'a été que faute d'autre nourriture: car j'avois négligé de leur en fournir régulièrement. Je n'ai jamais vû qu'ils s'attaquent étant en vie, mais il est certain, que ceux qui sont morts, ont ensuite été mangés par les autres.

Le 23 Juillet il ne m'en resta plus qu'un seul en vie, qui avoit fort grandi, ayant la longueur de trois lignes & demie, & une couleur d'un brun obscur, mais les pattes d'un brun pâle & grisâtre. Il étoit alors en nymphe, je veux dire que les fourreaux des étuis écailleux * & des ai-
les ** paroïssent sur le dos; le corcelet étoit aussi très-
distingué du reste. Ces quatre fourreaux étoient très-plats: **

* Pl. 25. Fig.

24. ff.

** " " .

* Pl. 25. Fig. 24. P P. & comme collés sur le dessus de la poitrine. Les pinces du derriere * avoient déjà leur courbure ordinaire, c'est-à-dire qu'elles étoient courbées en dedans.

LES transformations des Perce-oreilles sont donc du second ordre des métamorphoses de Swammerdam, c'est-à-dire, qu'ils ne cessent jamais de marcher & de manger, mais qu'ils reçoivent dans un certain période des fourreaux sur le dos, qui renferment les étuis écailleux & les ailes, & que c'est alors qu'ils sont réputés être sous la forme de nymphes. Après la dernière mue ils déploient leurs ailes & sont alors dans l'état de perfection. Par leur façon de croître & de se transformer, ils se rapprochent donc des Grillons & des Blattes, & c'est pour cela que j'ai crû devoir les placer dans une même classe avec ces Insectes, comme je l'ai déjà dit plus haut, d'autant plus, que leurs étuis sont minces & assez flexibles, ou presque comme coriaces, & que la plaque qui couvre le corcelet, ressemble à celle des Blattes.

* Fig. 25. M.
* F.

J'AI vû l'accouplement de ces Insectes. Le mâle * s'approche à reculons de la femelle *, dont il tâte le ventre avec sa pince pour rencontrer l'endroit propre à s'unir à elle, & appliquant alors l'extrémité de son ventre contre le dessous du corps de la femelle, ils se trouvent ainsi joints l'un à l'autre par une partie, qui sort de la jonction du pénultième au dernier anneau du corps du mâle. Ils restent tranquillement dans cette position, la pince du mâle appliquée contre le ventre de la femelle, & réciproquement celle de cette dernière contre le ventre du mâle. Les Perce-oreilles sont alors placés dans une même ligne, la tête de l'un tournée d'un côté & celle de l'autre du côté opposé *.

* Fig. 25.

2. *PERCE-OREILLE* brun, à tête & à corcelet noirs, à pattes jaunes & à antennes à onze articles. Petit Perce-oreille.

Forficula (minor) fusca, capite thoraceque nigris, pedibus flavis, antennis articulis undecim.

Forficula (minor) elytris rufaceis immaculatis. Linn. Faun. Ed. 2. n° 861. Syst. Ed. 12. p. 686. n° 2.

Forficula antennarum articulis undecim. Geoffr. Inf. Tom. 1. p. 376. n° 2. Le petit perce-oreille.

Schæff. Icon. Inf. Tab. 41. Fig. 12. 13.

CE Perce-oreille * est beaucoup plus petit que le précédent, dont il égale à peine le tiers de la grandeur, mais il est en général de la même figure. On le trouve moins fréquemment que celui de la grande espèce. La tête & le corcelet sont de couleur noire ou d'un brun très-obscur;—les demi-étuis sont d'un brun un peu plus clair, & le ventre est en dessus d'un brun de marron; mais tout le dessous de l'Insecte est d'un brun clair & jaunâtre. Les pattes sont d'un jaune pâle & les antennes sont brunes, excepté les trois derniers articles qui sont pâles. * Pl. 25. Fig. 26. & 27.

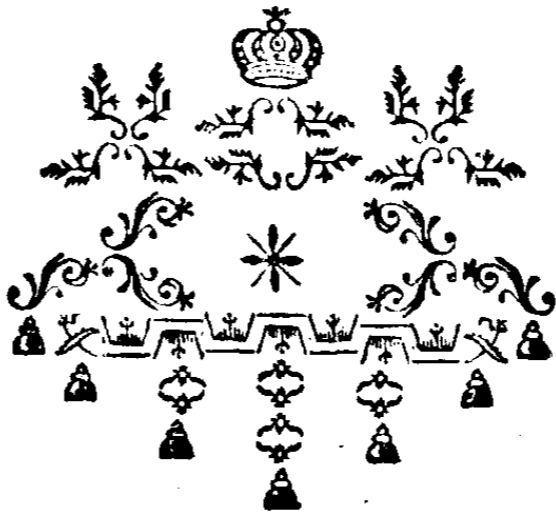
Nous avons vû, que dans l'espèce précédente, ou le grand Perce-oreille, les antennes sont divisées en quatorze articles, mais dans le petit Perce-oreille elles n'ont que onze articles. La portion écailleuse * des ailes, qui déborde les étuis, ou que ces derniers ne cachent point, est plus grande que dans l'autre Perce-oreille, & on n'y voit point de tache blanche, sa couleur est brune & toute uniforme. Les deux branches de la pince *, qui terminent le corps, sont rouffes, assez grosses, presque droites, mais courbées en crochet au bout, & l'Insecte les ouvre & les ferme à son gré; on y voit des dentelures dans quelques individus, & dans d'autres pas. Voilà tout * Fig. 27. a.

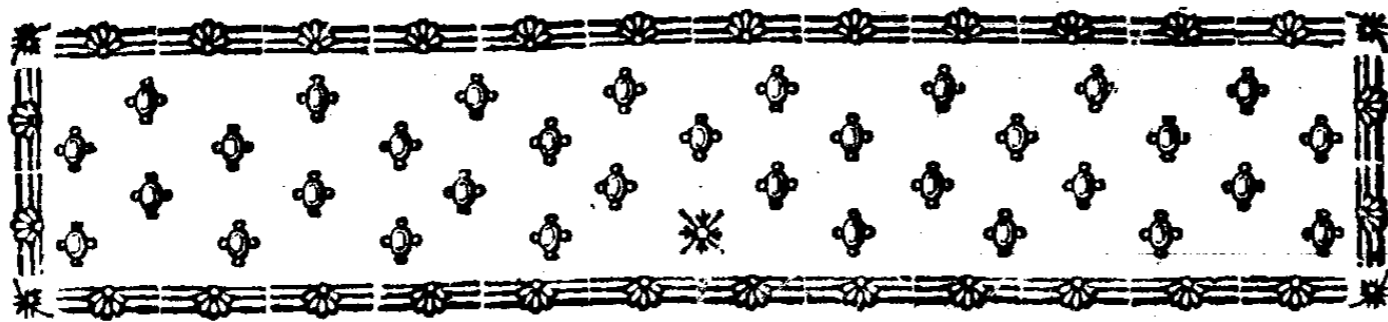
Tom. III.

A a a a * p.

554 MEMOIRES POUR L'HISTOIRE

ce que ce petit Perce-oreille a de différent du grand, auquel il ressemble entierement dans tout le reste. Il est d'une vivacité extrême & court avec beaucoup de vitesse. Quand les ailes sont déployées, elles sont plus longues que tout le corps; mais pour trouver place dessous les courts étuis, elles sont pliées en deux endroits de leur longueur.






TREIZIEME MEMOIRE.

ADDITIONS A QUELQUES MEMOIRES
DU TOME SECOND DES
MEMOIRES SUR LES INSECTES.

INSECTES EXOTIQUES DES INDES
ORIENTALES & OCCIDENTALES.

Des Demoiselles exotiques.


 QUOIQUE j'aye dans ma collection d'Insectes plusieurs
especes de Demoiselles, tant de Surinam que
de Pensylvanie, je ne puis cependant donner la
description & les caracteres que de celles, qui ont sur
leurs ailes des taches bien marquées, dont la couleur se
conserve après la mort de l'Insecte, ce que ne font point
les couleurs qui se trouvent sur le corps, celles-ci s'ef-
façant sur les Demoiselles désechées, de sorte qu'elles ne
sont plus reconnoissables. D'ailleurs les Indes produisent
encore plusieurs Demoiselles, toutes semblables à celles
qu'on trouve en Europe; il ne sera pas non-plus ques-
tion de celles-là.

Demoiselle
chinoise.

1. *DEMOISELLE* à tête ronde, à grande tache transverse brune à bords & à nervures jaunes sur les ailes postérieures à leur base.

Libellula (chinensis) capite globoso, alis posticis basi macula magna fusca flavo cincta venisque flavis.

Libellula (carolina) alis parentibus hyalinis: posticis basi tota late ferruginea. Linn. Syst. Ed. 12. p. 904. n°. 17. Amoen.

Acad. Tom. 6. p. 411. n°. 85.

Drury Inf. exot. Pl. 48 Fig. 1.

* Pl. 26. Fig. 1.

CETTE Demoiselle *, qui se trouve à la Chine, est des plus grandes, & sa tête est ronde ou circulaire. Les ailes sont toutes transparentes à nervures brunes, & garnies au bord extérieur d'une petite tache brune quarré-longue, comme à l'ordinaire. Mais les postérieures, qui sont beaucoup plus larges que les antérieures, sont garnies à leur base, proche du corps, d'une très-grande tache brune obscure *, qui traverse presque toute l'aile, & qui a une infinité de nervures jaunes & un rebord tout autour de la même couleur. Ces nervures jaunes donnent à la tache une couleur rouille ou comme rouillée. Les ailes antérieures ont aussi un peu de jaune à leur origine.

* : :

SUR la Demoiselle morte & défectée le corcelet & le ventre étoient d'une couleur rouille obscure; les côtés du corcelet étoient marqués de quelques traits bleus violets, & le ventre étoit noir en dessous & au bout. Les pattes étoient toutes noires.

Demoiselle à
trois taches
brunes.

2. *DEMOISELLE* à tête ronde, à ailes blanches avec une grande tache brune au milieu & une raye longitudinale semblable à la base.

Libellula (trimaculata) capite globoso, alis albis: medio macula basi fascia longitudinali fuscis.

Drury Inf. exot. Pl. 48. Fig. 5.

M. ACRELIUS m'a envoyé de Pensylvanie deux Demoiselles de grandeur médiocre, l'une mâle, l'autre femelle, qui m'ont paru être de la même espèce, quoique les taches des ailes varioient un peu dans les deux sexes.

TOUTES les ailes sont blanches. Le mâle * a sur chaque aile, près de son origine, une raye longitudinale peu large d'un brun obscur *, & environ au milieu de son étendue une grande tache de la même couleur *, qui traverse l'aile entièrement & dont les bords sont un peu découpés. * Pl. 26. Fig. 2. * a, a. * b, b.

LES ailes de la femelle * ont pareillement près de leur origine, une raye longitudinale brune *, semblable à celle du mâle; mais la tache brune du milieu *, dont les bords sont aussi découpés, est moindre que dans le mâle, & n'occupe qu'une partie de la largeur de l'aile à son bord antérieur. Cependant la femelle a une tache de plus sur ses ailes, & cette tache *, qui est également d'un brun obscur, est placée au bout de l'aile, qu'elle traverse entièrement. * Fig. 3. * a, a. * b, b. * c, c.

Le ventre, qui est brun, large & pas des plus longs, est garni de chaque côté, dans les deux sexes, d'une suite d'assez grandes taches jaunes, & sur les côtés du corcelet on voit deux ou trois rayes transversales d'un jaune clair. Les pattes & les nervures des ailes sont brunes.

3. DEMOISELLE à tête ronde, à ailes blanches avec une large bande transverse brune au milieu. Demoiselle à bande unique brune.

Libellula (unifasciata) capite globoso, alis albis: fascia transversali fusca.

Libellula (umbrata) alis planis albis: fascia fusca. Linn. Syst. Ed. 12. p. 903. n°. 13.

CETTE Demoiselle *, que M. Rolander a trouvée à Surinam, est de grandeur médiocre & à ventre délié en for- * Pl. 26. Fig. 4.

me de petit bâton. La couleur du corps est d'un brun un peu jaunâtre, avec quelques taches noires. Les ailes, qui sont blanches & très-transparentes à nervures brunes, ont chacune environ au milieu de leur étendue, une large bande brune obscure*, qui traverse l'aile d'un bord à l'autre, & à leur origine elles ont encore une tache jaune fauve, comme aussi à leur bord extérieur la petite tache quarré-longue brune ordinaire.

*Pl. 26. Fig. 4.
a, a.

Demoiselle à
tache unique
brune.

4. *DEMOISELLE* à tête ronde, à ailes blanches avec une grande tache brune à leur origine.

Libellula (unimaculata) capite globoso, alis albis: basi macula magna fusca.

*Pl. 26. Fig. 5.

ELLE* m'a aussi été donnée par M. Rolander, qui l'a eue à Surinam; elle est un peu plus petite que la précédente, ayant le ventre cylindrique comme un petit bâton. Tout le corps est d'un brun obscur, & le front est en dessus d'une couleur violette luisante. Les ailes, qui sont blanches & très-transparentes à nervures brunes, sont marquées chacune près du corps ou à leur origine, d'une grande tache brune obscure, qui sur les antérieures est plus petite que sur les postérieures.

Demoiselle à
ailes bordées.

5. *DEMOISELLE* à tête ronde, à ailes moitié brunes & moitié blanches, bordées de brun.

Libellula (marginata) capite globoso, alis dimidio fuscis albisque: fusco cinctis.

Libellula (dimidiata) alis planis à basi ad medium nigris. Linn: Syst. Ed. 12. p. 903. n°. 14.

*Pl. 26. Fig. 6.

CETTE Demoiselle*, plus petite que celles de grandeur médiocre, est encore trouvée à Surinam par M. Rolander. Le corps est d'un brun obscur, & sur le ventre il y a des deux côtés de grandes taches d'un jaune couleur d'ocre. Le front est d'un bleu violet & les pat-

tes sont noires. Toutes les quatre ailes sont moitié brunes & moitié blanches; elles sont d'un brun obscur depuis leur origine jusques environ au milieu de leur étendue, & elles sont encore bordées de brun tout autour. Dans quelques individus cette couleur brune est très-obscur, & dans d'autres elle est plus claire, mais toujours très-luisante. Le bord antérieur des ailes antérieures a des inégalités ou des sinuosités, qu'on n'observe point sur les autres Demoiselles.

6. *DEMOISELLE* à tête ronde, à ailes brunes nu- Demoiselle
ancées de violet, avec une bande transversale violette.
blanche.

Libellula (violacea) capite globoso, alis violaceo-fuscis: fascia transversali lineari alba.

Libellula (fasciata) alis planis fuscis: fascia alba lineari. *Linnaeus*.
Syst. Ed. 12. p. 903. n° 12.

CETTE petite Demoiselle à tête ronde *, que je crois * Pl. 26. Fig. 7.
originaire des Indes, a le corps d'un brun obscur. Toutes les quatre ailes sont entièrement d'un brun foncé, avec une teinte de pourpre ou de violet, sur-tout en dessous; mais chaque aile est traversée, environ au milieu d'une bande blanche sale peu large, & au bout des ailes supérieures il se trouve une petite tache ou raye transparente & blancheâtre.

Des Hémerobes exotiques.

1. *HEMEROBE* à dents en cornes avancées plus Hémerobe
longues que la tête, & à ailes d'un brun gri- cornu,
sêtre ponctuées de blanc.

Hemerobius maxillis corniformibus porrectis capite longioribus,
alis griseo fuscis albo punctatis.

Hemerobius (cornutus) maxillis corniformibus porrectis thorace longioribus. Linn. Syst. Ed. 10. p. 551. n^o. 14.

Raphidia cornuta. Linn. Syst. Ed. 12. p. 916. n^o. 3.

† Pl. 27. Fig. 1.

VOICI un Insecte * des plus singuliers, qui vit en Pensylvanie dans le creux des arbres, selon le rapport de M. Acrelius, de qui je l'ai eu. Son genre paroît un peu douteux, à cause d'une circonstance qu'on lui trouve par rapport à ses yeux; on ne sçait au juste, si c'est un Hémerobe, ou bien une Raphidie. Cependant comme il a en général beaucoup de rapport dans la figure avec l'Hémerobe *aquatique noir*, dont j'ai donné l'histoire ailleurs *, & qu'il en a tous les caractères, excepté que sa tête est garnie des trois petits yeux lilés, qu'on ne trouve point sur les Hémerobes de l'Europe, je le regarde comme un vrai Hémerobe, puisqu'il en a tous les autres caractères. Celui de manquer d'yeux lilés ne paroît donc pas convenir à toutes les espèces de ce genre. M. de Linné l'a aussi d'abord pris pour un Hémerobe, mais dans la suite il a changé de sentiment & l'a placé parmi les Raphidies; mais outre qu'il n'en a pas trop la figure extérieure, ses tarses sont composés de cinq articles, au lieu que dans les Raphidies ils n'en ont que quatre. Quoiqu'il en soit, cet Insecte, que je continuerai d'appeller Hémerobe, est très-remarquable & fort grand, ayant de la tête jusqu'au bout des ailes l'étendue du petit doigt.

* Mém. sur les
Inf. Tom. 2.
p. 716.

SA couleur est brune. Sur le derrière de la tête on voit quelques taches jaunâtres avec des traits bruns, & qui ressemblent à de petites feuilles dentelées, & sur le corcelet il y a de même quelques rayes & taches jaunes. Les quatre ailes, qui sont transparentes & d'un brun grisâtre, sont garnies de plusieurs nervures longitudinales brunes & d'autres transversales noires, comme aussi de plusieurs petites taches en forme de points blancs. CE

CE que cet Hémerobe a de plus remarquable, ce sont deux longs instrumens, placés au devant de la tête & qui ressemblent à des cornes * plus longues que la tête & le corcelet ensemble, mais qui sont mobiles à leur base & sont véritablement les dents ou les mâchoires de l'Insecte, qu'il porte croisées l'une sur l'autre, quand il les tient en repos. Elles sont courbées en dedans à leur extrémité, comme les cornes du Chamois; elles sont cylindriques, mais coniques vers l'extrémité, qui est pointue & garnie au côté intérieur d'une petite dentelure; enfin elles sont traversées d'un grand nombre d'anneaux formés par des grains.

* Pl. 27. Fig. 1.
d.

LA tête, qui est attachée au corcelet par une espèce de col *, est large, mais très-applatie en dessus comme en dessous, & est garnie de chaque côté d'une pointe angulaire. Les antennes *, qui sont beaucoup plus longues que la tête & le corcelet, sont filiformes & composées d'un grand nombre d'articles arrondis en forme de grains de chapelet, pour le moins au nombre de quarante-huit. Les yeux à réseau, placés dessous les antennes, sont gros & saillants, & sur le dessus de la tête, entre les antennes, on voit trois petits yeux lisses & brillants.

* c.

* a a.

LE corcelet *, qui est plus long que large, est presque cylindrique. Les deux pattes antérieures sont attachées au derrière de ce corcelet, mais les autres sont unies à la poitrine. Toutes ces pattes sont de figure ordinaire, & les pieds ou les tarses sont divisés en cinq articles & terminés par deux crochets.

* b.

LES quatre ailes, qui sont égales en grandeur & bien étendues, mais beaucoup plus longues que le corps, sont placées en forme de voute sur le ventre & pendent un peu des deux côtés; elles sont en recouvrement les unes

des autres & cachent le corps entierement, à l'exception d'une petite portion de la poitrine. Les ailes supérieures sont garnies le long du bord extérieur d'une nervure élevée, qui y forme comme un pli; la portion de l'aile qui se trouve entre cette nervure & le bord même, est placée perpendiculairement, ou bien elle fait un angle avec le reste, & est garnie tout du long de plusieurs nervures transversales obscures. La couleur des ailes inférieures est plus claire que celle des supérieures.

M. ACRELIUS m'a encore envoyé de Pensylvanie un autre Hémerobe, entierement semblable en grandeur, en figure & en couleur à celui dont je viens d'achever la description, excepté que ses dents ou machoires * sont autrement faites. Quoique grandes & avancées, elles sont bien plus courtes que celles de l'autre, n'ayant que la longueur de la tête tout au plus. Elles ressemblent davantage aux dents des autres Insectes, comme des Scarabés & des Cicindèles; elles sont applaties, plus larges que grosses, terminées en crochet & garnies au côté intérieur de trois dentelures. Cependant comme cet Hémerobe ressemble à l'autre dans tout le reste, j'ai lieu de croire, que la différence qu'on trouve dans la figure de leurs dents, ne vient peut-être que du sexe, quoique je ne le scaurois affirmer positivement.

* Pl. 27. Fig. 2.
d.

Hémerobe à
antennes bar-
bues.

2. *HEMEROBE brun, à pattes fauves, à antennes barbues noires, à ailes d'un brun griseâtre avec des points noirs sur les nervures.*

Hemerobius fuscus, pedibus testaceis, antennis pectinatis nigris, alis griseo-fuscis: nervis nigro punctatis.

Hemerobius (pectinicornis) antennis pectinatis, alis albidis, signaturis nervisque fuscis albo subarticularis. Linn. Syst. Ed. 12. p. 211. n^o. 1. Anacn. Acad. Tom. 6. p. 412.

L'HEMEROBE de cette espece *, qui est la moitié * Pl.27. Fig. 3. plus petit que le précédent & que M. Acrelius m'a également envoyé de Pensylvanie, est en général semblable à ce dernier, excepté que les dents sont de grandeur & de figure ordinaire, & que les antennes sont à barbes. La tête, le corps & les ailes sont semblables à ceux de l'espece que je viens de nommer, de sorte qu'il est inutile de nous y arrêter; j'ajouterai seulement, que les ailes, qui sont ovales & oblongues, sont beaucoup plus longues que le corps, sur lequel elles sont placées en voute & en partie en recouvrement les unes des autres.

LA tête & tout le corps sont d'un brun obscur, avec quelques petites taches jaunâtres en dessus, & les pattes sont fauves ou d'un jaune d'ocre. Les ailes, qui sont transparentes, sont d'un brun pâle grisâtre, avec des nervures obscures, qui sur les supérieures sont garnies d'un grand nombre de points noirs; mais ces ailes n'ont point de taches blanches, comme on en voit sur celles de l'Hémérobe *cornu*. Les dents sont garnies de dentelures au bord intérieur & couvertes dans l'inaction par la lèvre supérieure. Il faut encore remarquer, que cet Hémérobe porte sur la tête trois petits yeux lisses très-brillants, tout comme le précédent.

LES antennes *, qui sont noires ou d'un brun noirâtre * n. n. tre, & plus longues que la tête & le corcelet ensemble, sont garnies du côté intérieur d'une seule suite de barbes également noires, semblables aux dents d'un peigne, tout comme celles des Phalènes à antennes barbues, à l'exception que ces dernières sont à double rang.

Des Fourmilions exotiques.

* *Mém. sur les
Inf. Tom. 2.
p. IX.*

Nous avons dit ailleurs *, que les Fourmilions sont des Insectes, qui ont des antennes en massue, ou à bouton, de la longueur du corcelet; une bouche garnie de dents & accompagnée de barbillons; des ailes rabattues de grandeur égale & les inférieures pas pliées; point de petits yeux listés, & enfin cinq articles aux tarses. Cependant il se trouve des especes, qui ont des antennes beaucoup plus longues que le corcelet; telle est celle que M. Schæffer a nommée *Libelluloides* *, & que M. de Linné a décrite, comme étant un véritable Fourmilion, sous le nom de *Myrmeleon barbarum*. *Syst. Ed. 12. p. 914. n°. 5.* Il faut donc simplement dire, que les antennes des Fourmilions sont en massue, ou terminées par un bouton plus ou moins long.

* *Elem. Entom.
Tab. 77.*

LES larves des Fourmilions ou des *Formicaleo* sont assez connues par la façon dont elles vivent dans le sable, où elles se font des trous en forme d'entonnoirs, au fond desquels elles sont à l'affût des Insectes, qui s'y précipitent par accident & desquels elles font d'abord leur pâture. M. de Reaumur *, sans nommer quelques autres auteurs, en a donné une histoire complète. Pour se transformer en nymphes, elles filent des coques de soye parfaitement rondes, dans lesquelles elles se renferment, & c'est au derrière que se trouve leur filière.

* *Tom. 6. Mém.
10.*

Fourmilion à
ailes sans ta-
ches.

I. *FOURMILION à ailes vitrées avec une tache
blanche au bord extérieur, à corps brun tacheté
de gris.*

*Myrmeleon (immaculatum) alis hyalinis macula albida, corpore
fusco maculis griseis.*

*Myrmeleon (Formicalynx) alis immaculatis hyalinis, antennis
sericeis. Linn. Syst. Ed. 12. p. 914. n°. 4.*

Hemerobius (Formicalynx) *alis hyalinis immaculatis, antennis clavatis.* Linn. Syst. Ed. 10. p. 550. n^o. 5.
 Roefel Inf. Tom. 3. p. 126. Tab. 21. Fig. 2.

CE Fourmilion * m'a été envoyé de Pensylvanie par * Pl. 27. Fig. 8.
 M. Acrelius, & ressemble beaucoup à celui que M. Roefel dit avoir trouvé à Nuremberg. Le corps est brun, & sur les anneaux du ventre il y a des taches d'un gris jaunâtre, qui est aussi la couleur des pattes. Les ailes sont très-transparentes & comme vitrées, sans taches obscures; mais au bord extérieur, proche du bout, chaque aile a une tache allongée blanche, qui n'est pas transparente; elles sont longues & étroites, plus longues que le ventre, & garnies d'un très-grand nombre de nervures brunes ou noirâtres, dont les plus grosses sont parsemées de points blancheâtres, & toutes ces nervures sont garnies de poils courts, qui ne sont visibles qu'à la loupe. Les antennes sont courtes & terminées en masse, & le ventre est long & délié, augmentant un peu en volume vers le derriere.

2. *FOURMILION* noir à collier jaune, à ailes grises tachetées de noir & dont les nervures sont jaunes. Fourmilion moucheté.

Myrmeleon (maculatum) *niger collari luteo, alis griseis nigro maculatis nervisque flavis.*

Hemerobius (speciosus) *fuscus, alis griseis nigro maculatis.* Linn. Syst. Ed. 12. p. 912. n^o. 7.

Roefel Inf. Tom. 3. p. 125. Tab. 21. Fig. 1.

Drury Inf. exot. Pl. 46. Fig. 1.

CE beau & grand Fourmilion * se trouve en Afrique * Pl. 27. Fig. 9.
 & spécialement au Cap de bonne esperance: Je ne sçai ce qui a porté M. de Linné de le ranger parmi les Hémerobes: car il a des antennes qui se terminent en masse ou en bouton allongé *. Mais peut-être que l'Insecte, * a a.
 dont il parle dans cet endroit, est d'une autre espece, & que le *Myrmeleon* (Libelluloides) *alis nigro-punctatis ma-*

culatistique. Syst. Ed. 12. p. 913. n°. 1. est notamment le même dont il sera question dans cet article. Quoiqu'il en soit, ce Fourmilion est le plus grand de ceux que j'ai vus de ce genre, ayant depuis la tête jusqu'au bout des ailes une longueur de deux pouces; le ventre, qui est délié & aussi fort long, l'est cependant moins que les ailes, qui sont d'un ovale allongé, larges & placées en toit au dessus du corps, qu'elles couvrent entièrement. Les antennes, qui sont noires comme les pattes, sont environ de la longueur de la tête & du corcelet.

CETTE tête & le corps sont d'un brun noirâtre, mais le museau & le collier, ou la première partie du corcelet, sont d'un jaune de citron, & on voit aussi de ce jaune à l'origine des ailes. Le corcelet, la poitrine & les pattes sont toutes velues, & les yeux à réseau sont grands & saillants, mais on ne voit point d'yeux lisses sur la tête. Les ailes, qui sont toutes de longueur & de largeur égales, sont ce que ce Fourmilion a de plus beau & qui le fait très-bien reconnoître. Elles sont transparentes & un peu griseâtres, garnies d'une infinité de nervures fines en réseau d'un jaune de citron, mais celles qui en bordent le contour sont brunes. Le grand ornement de ces ailes, c'est qu'elles sont mouchetées par-tout d'un très-grand nombre de taches noires ou d'un brun obscur. Parmi ces taches il y en a quelques unes sur les ailes supérieures, plus grandes que les autres, d'un noir pâle & bordées de brun obscur; mais les inférieures, qui ont des mouchetures noires le long des bords intérieur & postérieur, sont encore ornées au milieu de trois larges bandes transversales découpées ou ondées & de couleur noire. Le fond de ces dernières ailes est plus blanc que celui des supérieures, & leurs nervures ne sont pas jaunes.

Des Fausses - friganes exotiques.

1. *FAUSSE-FRIGANE* brune, à pattes rousses & à antennes filiformes, à ailes brunes une fois plus longues que le corps. Fausse-frigane brune.

Perla (fulca) fusca, pedibus rufis, antennis filiformibus, alis fuscis corpore duplo longioribus.

Hemerobius (testaceus) fusco-testaceus, alis nigris corpore triplo longioribus. Linn. Syst. Ed. 12. p. 912. n^o. 8.

Au premier regard cette petite Fausse-frigane * ressemble * Pl. 27. Fig. 4. & 5.
à une Phalène, parce que ses ailes sont longues, horizontales & colorées. Elle a été trouvée à Surinam par M. Rolander. Son corps n'est pas plus grand que celui d'une Mouche domestique commune, mais ses ailes sont plus du double plus longues que tout le corps; d'autres individus sont plus petits que les Mouches que je viens de nommer.

LA tête, qui est plate & baissée, est noire & très-luisante en dessus, à museau d'un jaune d'ocre. Le corcelet & le ventre sont du même jaune en dessous, mais d'un brun obscur en dessus. Les antennes & les pattes sont aussi jaunes, mais les quatre ailes sont d'un brun noirâtre, & elles sont opaques ou très-peu transparentes. Les antennes, qui ne sont gueres plus longues que la tête & le corcelet, sont filiformes, ou composées d'articles en forme de grains velus, tous de grosseur égale. Le corcelet est petit & très-court, & le ventre * a de même * Fig. 5. u.
fort peu d'étendue, mais il est large & assez gros, de forme ovale & arrondie au bout, & la peau qui le couvre est luisante comme la tête. Tout le corps est parsemé de petits poils, & les pattes sont courtes. Sur la tête je n'ai pu découvrir que deux petits yeux lisses très-brillants, outre les yeux à réseau. Les ailes *, qui sont toutes qua- * s, i.

tre de longueur égale, sont ovales & très-allongées, placées horizontalement sur le corps & les unes en recouvrement des autres, ayant le long du bord extérieur une nervure noire relevée.

QUOIQUE les antennes de cet Insecte soient courtes & filiformes ou de grosseur égale d'un bout à l'autre, il m'a pourtant paru être du genre des Fausses-friganes, parce que ces tarses ont seulement trois articles, & encore parce que dans sa figure générale il a beaucoup de rapport avec les Fausses-friganes, sur-tout par rapport à la tête, qui est d'une figure toute semblable, & à cause que les ailes sont considérablement plus longues que le corps. Il est vrai que je ne lui ai vu que deux petits yeux lisses, tandis que les Fausses-friganes de l'Europe en ont trois; mais de telles variétés se retrouvent également parmi d'autres Insectes, comme par exemple les Ephémères.

Fausse-frigane à nez.

2. FAUSSE-FRIGANE jaune, à tête prolongée en nez, à ailes vitrées blanches bordées de brun & une fois plus longues que le corps.

Perla (nasuta) flava, capite nasuto, alis hyalinis albis margine fuscis corpore duplo longioribus.

Hemerobius (marginalis) flavus, alis hyalinis margine fuscis corpore triplo longioribus. Linn. Syst. Ed. 12. p. 912. n°. 9.

* Pl. 27. Fig. 6.

CETTE Fausse-frigane *, qui a été trouvée à Surinam avec la précédente, lui ressemble entièrement en figure & en grandeur, égalant celle d'une Mouche domestique; mais les ailes, qui sont placées horizontalement sur le corps & les unes sur les autres, ont le double de la longueur du corps, & elles sont toutes quatre de longueur égale.

Tout le corps, les pattes & les antennes sont d'un
jaune

jaune d'ocre, mais le dessus de la tête est brun, & toutes ces parties sont luisantes. Les yeux à réseau sont d'un brun noirâtre, & les ailes, qui sont blanches & transparentes, ont une double raye brune le long du bord extérieur. Les antennes * sont un peu plus longues que dans l'espèce précédente, mais d'ailleurs de même figure, ou composées d'articles en forme de grains de chapelet. Sur le devant de la tête, entre les antennes, on voit une partie très-remarquable, qui ressemble beaucoup à une espèce de nez *; elle est élevée, mais aplatie aux côtés * & un peu courbée en dessous, ayant une arrête en dessus, de sorte qu'elle représente très-naturellement un nez. Les tarses ne sont composés que de trois articles, & sur la tête je n'ai pu trouver que deux petits yeux lisses.

* Pl. 27. Fig. 7.
a a.

* n.

Des Abeilles exotiques.

1. ABEILLE lisse jaune, à tête rousse par derrière, à taches & rayes noires sur le corcelet & le ventre. Abeille de Surinam.

Apis (surinamensis) glabra flava, capite postice ferrugineo, thorace abdomineque maculis fasciisque nigris.

ON trouve à Surinam des Abeilles assez semblables aux Mouches-à-miel communes de l'Europe en grandeur & en figure, mais elles sont un peu plus grandes & toutes lisses ou sans poils, comme les Guêpes, dont elles ont aussi les couleurs. Telles sont celles dont on verra ici la description & que M. Rolander m'a données.

CES Abeilles * sont d'un jaune de citron, qui dans quelques endroits est un peu fauve, & ornées de plusieurs

* Pl. 28. Fig. 1.

570 MEMOIRES POUR L'HISTOIRE

taches & rayes noires. La tête est noire en dessus entre les yeux, mais roussée par derrière avec une tache noire. Le front est moitié jaune & moitié roux; la longue lèvre supérieure* & les dents sont également d'un jaune clair, mais noires au bout, & les yeux à réseau sont d'un brun clair.

*Pl 28. Fig. 2.
1.

Au milieu du dessus du corcelet il y a une grande tache noire presque carrée, & derrière l'attache des ailes quatre lignes ou rayes noires, deux transversales & les deux autres obliques. Le ventre est orné en dessus de quatre grandes taches également noires, qui passent sur les incisions des anneaux, & dont la première est presque ronde, mais les autres oblongues; dans quelques individus on voit encore une cinquième tache en forme de raie peu large. Les antennes sont rousses, mais noires au bout, & les pattes sont d'un jaune clair, avec un trait noir le long des cuisses & des deux jambes postérieures. Les ailes, un peu plus courtes que le ventre, sont transparentes avec des nervures brunes.

* 22.
** a a.

LA tête est de la largeur du corcelet & les yeux à réseau* sont grands. Les antennes** sont un peu plus longues que la largeur de la tête, & le ventre est allongé, un peu aplati en dessous. Les pattes ressemblent plus à celles des Guêpes qu'à celles des Abeilles ordinaires, & elles sont garnies d'espèces de poils roides, qui sont assez longs sur les pieds de devant. La trompe, qui est couverte par la grande lèvre triangulaire supérieure*, est placée au dessous de la tête dans une cavité.

* 1

Abeille - guêpe.

2. ABEILLE lisse jaune, à tête noire par derrière, à corcelet noir avec quatre rayes longitudinales jaunes, & à taches noires découpées sur le ventre.
Apis (vespiformis) glabra lutea, capite postice nigro, thorace

nigro: lineis quatuor longitudinalibus luteis, abdomine maculis lobatis nigris.

Au premier regard les Abeilles de cette espece * res- * Pl. 28. Fig. 3.
semblent beaucoup à des Guêpes, dont elles ont à peu près la figure, mais encore plus les couleurs, qui sont du jaune de citron clair & du noir, distribués par rayes & taches. Elles sont de la grandeur des Guêpes communes; celle de nôtre figure est destinée un peu plus grande que nature. Elles se trouvent à Surinam, comme les précédentes, avec lesquelles elles ont beaucoup de conformité, quoique réellement d'une espece différente, comme il paroîtra par la description que nous allons en donner.

LA tête est noire entre les yeux & par derriere, mais elle est jaune en devant des antennes, avec deux petits traits noirs, & la longue lèvre supérieure est également jaune. Les yeux à réseau sont d'un brun clair. Le corcelet est noir en dessus, avec quatre rayes longitudinales jaunes, mais par derriere, ou au de-là des ailes, il est jaune, avec deux taches oblongues transversales & deux lignes obliques noires. Le ventre, qui de même est jaune, est orné en dessus de grandes taches noires découpées comme de petites feuilles, & en dessous il a quelques petites taches & des traits transversaux de couleur noire; mais le dernier anneau est entierement noir en dessous. Les antennes sont noires, mais le premier article, qui est long, est jaune en dessous. Les pattes, qui sont également jaunes, ont sur le dessus des cuisses & de toutes les jambes un trait noir, & les ailes sont transparentes à nervures brunes.

LA tête, les yeux *, les antennes & les pattes sont telles que dans les Abeilles précédentes, & les deux pattes antérieures ont plusieurs poils roides & longs. Le ventre

est oblong & pointu au bout. Toute la peau est très-lisse & sans poils, elle l'est même plus que dans les Guêpes communes. Les dents * sont longues & noires au bout, où elles ont quelques dentelures. La trompe est cachée dessous la tête & la lèvre supérieure, comme dans l'autre espece, & se trouve alors pliée en deux, de façon que son extrémité est dirigée vers la poitrine. Dans la figure ci-jointe *, je l'ai tirée hors de sa place, comme quand l'Abeille l'avance pour s'en servir, & alors on peut voir son double fourreau *, qui est brun & très-luisant. Je n'ai pu, ni voulu examiner plus particulièrement cette trompe sur mes Abeilles mortes & désechées; il suffisoit de voir, que cette partie dans l'une & l'autre de ces Abeilles de Surinam, étoit à peu près conforme en figure à celle des Abeilles domestiques de l'Europe.

* Pl. 28. Fig. 4.
d d.

* Fig. 4.

* t t.

Abeille en
coeur.

3. *ABEILLE* verte lisse & luisante, à ailes vitrées, à ventre en coeur & à jambes postérieures larges & plates.

Apis (cordata) *nitida viridis*, *alis hyalinis*, *abdomine cordato*, *tibiis posticis dilatatis*. Linn. Syst. Ed. 12. p. 255. n°. 15.

C'EST à Surinam que M. Rolander a trouvé cette petite Abeille *, qui n'égale pas en grandeur une Mouche bleue de la viande. Elle est par-tout d'un beau verd doré & luisant, comme les Cantharides des boutiques, & sa peau est lisse, quoiqu'on y observe par-ci par-là quelques poils gris. Le ventre, qui est court & gros, se termine assez brusquement en cône au derrière, ce qui lui donne en quelque façon la figure d'un coeur. Les deux jambes postérieures sont très-larges & plates *, à peu près de forme triangulaire, avec une cavité * sur le côté extérieur. Le premier article * du pied, qui est verd comme la cuisse & la jambe, & bordé de plusieurs poils

* Pl. 28. Fig. 5.

* Fig. 6. i.

* e.

* p.

noirs, est également grand, large & aplati; mais les quatre autres articles * sont de figure ordinaire, déliés & de couleur brune. Les pattes de cette Abeille ressemblent donc à celles des Mouches-à-miel & des Bourdons velus.

* Pl. 28. Fig. 6. r.

4. *ABEILLE velue noire, à corcelet jaune citron, à ailes d'un noir violet & à ventre lisse.* Abeille à corcelet jaune.

Apis (leucothorax) *birsuta nigra*, thorace luteo, alis nigro-vio-laceis, abdomine glabro.

Apis (æstuans) *birsuta nigra*, thorace flavo. Linn. Syst. Ed. 12. p. 961. n°. 53.

Reaum. Inf. Tom. 6. Pl. 3. Fig. 3.

JE ne connois point au juste le pays natal de cette Abeille*, mais M. de Reaumur dit, qu'elle se trouve en Egypte; elle est presque aussi grande que les plus gros Bourdons de l'Europe. La tête, le corcelet & les pattes sont très-velues, mais le ventre est lisse & luisant, ou sans poils en dessus comme en dessous, ce n'est que vers les côtés & au derrière qu'on voit des poils noirs, & la figure est ovale & aplatie. Toute l'Abeille est très-noire, excepté sur le corcelet, qui, quoiqu'à fond noir comme le reste, est tout couvert en dessus de poils d'un beau jaune de citron, qui cachent si bien ce même fond noir, qu'il ne paroît presque point. Les ailes, qui sont un peu plus grandes qu'à l'ordinaire, sont d'une couleur violette foncée, noirâtre & très-luisante, qui dans quelques endroits tire sur le céladon. Les jambes & le premier article des pattes, qui est grand, sont très-velus.

* Pl. 28. Fig. 7.

5. *ABEILLE velue noire, à ailes couleur de bronze luisant.* Abeille à ailes bronzées.

Apis (æneipennis) *birsuta nigra*, alis æneis nitidis.

CETTE grande Abeille* a été trouvée à Surinam par M. Rolander; elle est de la grandeur des Bourdons or-

* Pl. 28. Fig. 8.

dinaires de l'Europe. La tête & le corcelet sont velus, & les pattes le sont encore davantage, mais le ventre est lisse en dessus & en dessous. Elle est entièrement noire comme de la poix, mais les yeux sont bruns, & les ailes sont d'une couleur bronzée très-luisante. Le premier article des pieds est long & gros, très-garni de poils, comme cela est ordinaire à toutes les Abeilles velues, qu'on a nommées *Bourdons*.

Abeille à
ventre jaune.

6. *ABEILLE* velue noire, à ventre jaune excepté le premier anneau, & à jambes postérieures très-larges.

Apis (abdomen flavum) *birsuta nigra*, abdomine, excepto primo segmento, flavo, tibiis posticis dilatatis.

Apis (surinamensis) *birsuta nigra*, abdomine, excepto primo segmento, flavo. Linn. Syst. Ed. 12. p. 261. n°. 52.

Drury Inf. exot. Pl. 43. Fig. 4.

* Pl. 28. Fig 9.

CETTE Abeille *, un peu moins grande que les deux précédentes, se trouve encore à Surinam; quoique velue, ses poils sont plus courts que sur les autres espèces, & plus rares sur les pattes, qui dans quelques endroits sont entièrement lisses. La tête, le corcelet, les antennes & les pattes sont noires avec une nuance de violet obscur; mais le ventre, qui est tout couvert de poils courts, de façon qu'il paroît comme velouté, est d'un jaune d'ocre, excepté le premier anneau, près du corcelet, qui est noir. Les ailes sont d'un brun clair, avec des nervures brunes. Les deux jambes postérieures sont plates, luisantes, & très-larges *, à peu près de figure triangulaire, ayant une échancrure * à l'extrémité & une cavité ** sur le côté plat extérieur. Le premier article du pied * est également grand, large & aplati, bordé de longs poils; mais les quatre autres * sont courts & déliés.

* Fig. 10. i e.

* e.

** o.

* p.

* r.

7. *ABEILLE* velue brune, à ailes d'un brun clair, Abeille rous-
dont les antennes & les poils sont de couleur rousse. se.

Apis (ferruginea) *hirjata fuscâ*, alis pallide fuscis, antennis plisque ferrugineis.

CETTE Abeille *, qui est de la grandeur de la précédente, est encore de Surinam; elle est velue par-tout, mais moins sur le ventre qu'ailleurs, & qui est presque ras en dessus. Sa couleur est d'un brun obscur, mais tous les poils qui couvrent la peau brune, sont roux ou couleur de rouille. Les antennes sont noires en dessus, mais rousses en dessous; les ailes sont d'un brun pâle, & les pieds sont velus jusqu'aux ongles.

* Pl. 28. Fig. 11.

8. *ABEILLE* velue noire, à corcelet jaune aux deux Abeille de
extrémités, à ventre jaune en dessus à derriere Pensylvanie.
noir, & à ailes d'un brun noirâtre.

Apis (pensylvanica) *hirjata nigra*, thorace antice posticeque luteo, abdomine supra luteo apice nigro, alis nigro-fuscis.

CETTE grande Abeille velue *, que M. Acrelius a trouvée en Pensylvanie, ressemble beaucoup à l'Abeille de terre européenne, nommée: *Apis terrestris*. Linn. Faun. Suec. Ed. 2. n°. 1709; mais elle est pourtant visiblement d'une autre espèce, comme le démontre sur-tout la couleur du dessus du ventre, qui est jaune, & celle du derriere & des ailes, qui est d'un brun noirâtre. Au reste sa figure est la même, excepté que ses ailes sont plus grandes. Elle est très-velue par-tout & de couleur très-noire, mais le dessus du corcelet est en devant d'un jaune citron, noir au milieu & jaune encore par derriere. Le ventre est entierement jaune en dessus, excepté à son extrémité, où les derniers anneaux sont noirs; le derriere n'est pas blanc, comme dans les Abeilles de terre de l'Europe. Tout ce qui est jaune sur l'Abeille est produit par

* Pl. 28. Fig. 12.

des poils de cette couleur: car la peau même est entièrement noire, & les portions noires sont également couvertes de poils noirs. Les ailes sont d'un brun obscur presque noir, & les yeux sont aussi de couleur brune.

Abeille à
corcelet gris.

9. *ABEILLE* velue noire, dont le corcelet & le devant du ventre sont d'un gris jaunâtre, à ailes brunes.

Apis (griseo-collis) *bifata* nigra, thorace abdominisque & griseo-flavis, alis fuscis.

* Pl. 28. Fig.
13. & 14.

LES Abeilles de cette espèce*, qui sont de grandeur médiocre & très-velues, quoique moins sur le ventre qu'ailleurs, ont été trouvées en Pensylvanie par M. Acrelius, & elles y font leurs nids dans la terre. Je n'en ai que les ouvrières & les mâles. Leur couleur est noire, mais le corcelet & une partie du devant du ventre sont entièrement couverts de poils d'un gris jaunâtre, ou couleur d'olive claire. Les ailes sont brunes & luisantes, & les yeux d'un brun obscur.

* Fig. 13.

LE mâle* est grand, avec de gros yeux qui couvrent presque toute la tête, comme cela est ordinaire à tous les mâles des Abeilles. La lèvre supérieure est jaune, & la couleur noire du ventre & des pattes est luisante & tirant sur le bleu foncé.

* Fig. 14.

L'Abeille ouvrière*, qui est de la figure ordinaire des Bourdons, est beaucoup plus petit que le mâle; sa lèvre supérieure est noire comme le reste de la tête, & la couleur noire du ventre & des pattes n'a point de nuance bleue.

Abeille gigantesque.

10. *ABEILLE* noire luisante à yeux bruns, à ailes violettes verdâtres & bronzées.

Apis (gigas) nigra *niziâa*, oculis fuscis, alis violaceo-viridibus aeneo-nitentibus.

CETTE

CETTE Abeille *, que j'ai reçue des Indes, est remarquable par sa grandeur peu commune & qui surpasse celle d'un Hanneton ordinaire; elle est longue d'un pouce & deux lignes, & le diamètre du corps en travers est de sept lignes; les ailes sont plus longues que le ventre, mais peu larges, & le corps est aplati. Elle est entièrement noire & luisante; sa peau est rase par-tout, excepté aux bords du ventre, qui sont garnis de plusieurs gros poils, & les pattes sont grosses, larges & toutes velues. Les yeux à réseau sont bruns. Les ailes, tant supérieures qu'inférieures, sont d'une couleur obscure violette & verdâtre, ayant ces deux nuances mêlées ensemble, avec l'éclat du bronze ou du cuivre.

* Pl. 28. Fig. 15.

Des Guêpes exotiques.

1. GUESPE d'un brun noirâtre à antennes rousses, à ailes brunes violettes, à filet du ventre en masse longue, à dents effilées droites & à longue trompe.

Guêpe à longues dents effilées.

Vespa (maxillosa) nigro-fusca, antennis rufis, alis fusco-violaceis, abdominis petiolo elongato clavato, dentibus subulatis re-ctis, lingua elongata.

Vespa (emarginata) scutello emarginato, abdominis nigri petiolo incurvo utrinque unidentato. Linn. Syst. Ed. 12. p. 952. n°. 26.

LES Guêpes de cette espèce *, que M. Rolander a trouvées à Surinam, sont remarquables à plusieurs égards, & particulièrement par la longueur de la trompe & du filet qui unit le ventre au corcelet, comme aussi par la figure des dents. Elles ressemblent beaucoup aux Guêpes-ichneumons par la figure du corps, mais leurs

* Pl. 29. Fig. 1.

* Pl. 29. Fig. 2.
* c.

yeux en croissant * & leurs ailes supérieures pliées démontrent, qu'elles sont véritablement du genre des Guêpes.

ELLES sont presque de la longueur des Frelons ordinaires, mais leur corps est moins gros. Leur couleur est d'un brun noirâtre, mêlé d'un peu de roux, & les antennes, qui sont de la longueur du corcelet, sont rousses à extrémité noire. Les ailes supérieures sont d'un violet foncé, mais les inférieures d'un brun clair.

* d d.

LES dents sont d'une figure particulière; elles sont très-longues, droites *, convexes en dessus & un peu concaves en dessous, se terminant en pointe fine, de sorte que quand elles sont dans l'inaction, elles forment à la tête comme une longue pointe conique placée verticalement. La longue trompe * se trouve derrière les dents; elle est plate & fourchue au bout, & la Guêpe peut l'avancer au de-là du bout des dents; elle est droite & velue, & placée dans l'inaction dans un fourreau écailleux, composé de plusieurs pièces & garni des barbillons ordinaires *; ce fourreau repose dans la concavité du dessous de la tête. Je n'ai pu examiner plus particulièrement cette trompe sur un Insecte mort & déseché.

* e.

* b b.

LE corcelet est grand & gros, & les pattes, qui ne sont pas fort longues, sont moins grandes que celles des Guêpes-ichneumons. Les ailes s'étendent jusqu'au bout du ventre, & les supérieures sont pliées en deux, comme à l'ordinaire. Le ventre, qui est allongé, conique & pointu au bout, & un peu plus long que le corcelet, se trouve attaché à cette dernière partie par un long filet ou pédicule courbé en arc, délié à son origine, mais augmentant toujours en volume jusqu'au bout, qui est en masse. Ce filet, qui est de la longueur du ventre même, est garni à son extrémité de deux petits boutons,

& au milieu de son étendue en dessous, de deux petites pointes courtes, mais qui ne se font pas d'abord remarquer, à cause de leur petitesse.

J'AI encore une autre Guêpe de Surinam *, très-semblable en figure à celle que je viens de décrire, mais plus petite, n'ayant que la grandeur d'une Guêpe ordinaire; cependant elle a d'autres couleurs. La tête, le corcelet & les pattes sont rousses; le ventre est d'un brun noirâtre à extrémité rousse; la couleur des ailes est d'un brun plus clair, & enfin les antennes sont rousses à extrémité noire, comme dans les précédentes, dont peut-être elle ne diffère qu'en sexe. * Pl. 29. Fig. 3.

2. GUESPE noire à ailes d'un bleu foncé noirâtre, à filet du ventre en masse ovale & à trompe recourbée. Guêpe à trompe recourbée.

Vespa (recurvirostris) atra, alis atro-carulescentibus, abdominis petiolo ovato, lingua inflexa.

Apis (mexicana) atra, alis atro-carulescentibus, abdominis petiolo obovato. Linn. Syst. Ed. 12. p. 953. n°. 6.

MALGRE une petite trompe recourbée en dessous de la tête, qui se trouve sur cet Insecte *, les ailes pliées en deux & l'incision en croissant des yeux démontrent, que c'est une Guêpe & non-pas une Abeille. M. Rolander l'a trouvée à Surinam, & elle est presque de la grandeur d'un Frelon de taille médiocre. Elle est entièrement noire, mais les côtés du corcelet sont un peu roussâtres, & les yeux sont bruns. Les ailes sont d'un bleu foncé noirâtre luisant, comme l'acier rendu bleu au feu. * Pl. 29. Fig. 4.

LA tête est grande, large, aplatie en devant & de contour presque circulaire. Les antennes sont de la longueur du corcelet & à peu près de grosseur égale partout. Les dents * ne sont pas fort longues, & les yeux * Fig. 6. d d.

* Pl. 29. Fig. 5. " ont une profonde incision au bord intérieur. Le ventre *, qui est allongé & conique au bout, est attaché au corcelet par une partie ovale un peu courbée, en forme de poire *, d'un brun rougeâtre obscur sur les côtés & en dessous, & qui égale la moitié de la longueur du ventre, auquel elle tient par un petit article rond en forme de bouton *. Les ailes supérieures, qui s'étendent presque jusqu'au bout du corps, sont pliées en deux dans toute leur longueur, quand la Guêpe les tient en repos.

* Fig. 6. 1. EN dessous de la tête on voit deux petites pièces aplaties, écailleuses & terminées en pointe *, où il y a des poils, de sorte qu'elles sont velues à leur extrémité; elles sont placées dans une cavité du dessous de la tête, & de façon que leur bout est dirigé vers le corcelet. Ces deux petites parties, qui sont luisantes, semblent être une double trompe, ou plutôt le fourreau d'une trompe; mais sur un Insecte mort, & encore sur un seul individu que j'avois de cette espece, il ne m'étoit gueres possible de les examiner plus particulièrement & comme elles sembloient le mériter.

Guêpe du
Canada.

3. *GUESPE* d'un brun roussâtre, à antennes noires au milieu, à ailes rousses, & dont le premier anneau du ventre est conique.

Vespa ferrugineo-fusca, antennis medio nigris, alis ferrugineis, abdominis segmento primo obconico.

Vespa (canadensis) thorace squamis duabus, abdominis ferruginei segmento primo obconico, Linn. Syst. Ed. 12. p. 952. n^o. 25.

Reaum. Inf. Tom. 6. Pl. 17. Fig. 4.

* Pl. 29. Fig. 7. Au premier regard cette Guêpe *, que M. Rolander m'a envoyée de Surinam & qui se trouve aussi dans l'Amérique septentrionale, ressemble beaucoup en figure &

en grandeur à la Guêpe à *longues dents effilées* *, que j'ai * Pl. 29. Fig. 1. décrite plus haut; mais elle est cependant d'une espece différente, n'ayant ni les longues dents, ni la longue trompe, ni le filet allongé du ventre, qu'on voit sur cette dernière. Les plus grandes de cette espece * sont de la * Fig. 7. longueur des Frelons ordinaires, mais elles ont le corps beaucoup moins gros; il y en a aussi de plus petites, & cette différence vient sans doute du sexe.

ELLES sont par-tout de couleur rousse comme la rouille de fer, ou bien de couleur de café peu brulé, comme s'exprime M. de Reaumur; dans quelques endroits cette couleur est plus claire que dans d'autres. Les ailes sont de la même couleur, comme aussi les antennes, mais celles-ci sont noires au milieu. La tête, les dents & la bouche sont de figure comme dans les Guêpes communes. Le ventre est allongé & conique des deux extrémités, & son premier anneau, qui tient au corcelet, est en forme d'un cône un peu séparé du reste. Les pattes sont longues & grosses; les ailes sont grandes & passent au de-là du bout du ventre; enfin les antennes sont presque de grosseur égale dans toute leur étendue, ce n'est qu'à leur extrémité qu'elles sont un peu plus grosses qu'ailleurs.

4. *GUESPE* jaune à antennes rousses, à taches noires sur la tête & le corcelet, à bandes fauves sur le ventre, qui a un filet allongé. Guêpe à bandes fauves.

Vespa (fulvo-fasciata) flava, antennis rufis, capite thoraceque signaturis nigris, abdomine fasciis fulvis: petiolo elongato.

Reaum. Inf. Tom. 6. Pl. 14. Fig. 8?

CETTE Guêpe *, qui est encore de Surinam, est une * Pl. 29. Fig. 8. des plus petites de son genre, & je ne suis pas bien certain, si celle de M. de Reaumur, citée ici, a été de la

même espece, comme elle paroît l'être. La tête, le corcelet, le ventre & les pattes sont d'un jaune clair couleur d'ocre, mais le ventre est garni de bandes transversales d'un jaune plus obscur. Sur la tête & le corcelet il y a quelques taches noires, dont il y en a trois sur le corcelet plus marquées & en forme de bandes longitudinales. Les yeux sont bruns & les antennes rouffes. Les ailes sont d'un brun jaunâtre luisant, & le ventre est attaché au corcelet par un filet allongé de figure conique.

Guêpe couleur d'olive.

5. *GUESPE* d'un gris jaunâtre couleur d'olive, à antennes rouffes, à rayes noires sur le corcelet & le ventre, & à ailes olivâtres.

Vespa (olivacea) griseo-olivacea, antennis rufis, thorace abdomineque lineis nigro-fuscis, alis olivaceis.

* Pl. 29. Fig. 9.

CETTE Guêpe *, qui se trouve en Amérique, est de la grandeur des Guêpes communes de l'Europe, mais elle a le corps moins gros & plus allongé. Elle est entièrement d'un gris jaunâtre couleur d'olive, & c'est aussi celle des ailes, mais les antennes sont rouffes ou couleur de rouille, & les yeux sont bruns. Sur le dessus du corcelet il y a trois rayes longitudinales d'un brun noirâtre, & les anneaux du ventre sont marqués, tant en dessus qu'en dessous, de quelques rayes transversales de la même couleur, dont celles du milieu vont en ondes. En dessous, la tête & tout le corps sont d'un jaune qui tire sur le citron.

Guêpe rousse à ailes noires.

6. *GUESPE* rousse, à ailes & à antennes d'un brun obscur noirâtre.

Vespa (nigripennis) ferruginea, alis antennisque nigro-fuscis.

* Pl. 29. Fig.

10.
* Fig. 7.

CETTE Guêpe *, que M. Acrelius m'a envoyée de Pensylvanie, ressemble beaucoup à la Guêpe du Canada *, décrite ci-dessus, tant en figure qu'en grandeur, mais

elle paroît être cependant d'une espece différente. Elle est entièrement rousse ou couleur de rouille, sans aucunes taches; mais les antennes & les ailes sont d'un brun obscur noirâtre, qui sur ces dernières a une teinte de violet foncé. Le premier article des antennes est cependant roux comme la tête, & les yeux sont bruns bordés de noir par derrière.

7. *GUESPE* d'un brun noirâtre, à corcelet rouge foncé aux côtés, à bande jaune sur le ventre & à tarsi jaunes. Guêpe brune à ceinture jaune.

Vespa nigro-fusca, thoracis lateribus rubris, abdomine fascia tarsisque flavis.

Vespa (annularis) fusca, genubus, antennarum apicibus, margineque primi segmenti abdominis flavis. Linn Syst. Ed. 12. p. 950. n°. 9. Aman. Acad. Tom. 6. p. 413. n°. 93.

CETTE Guêpe *, qui a aussi été trouvée en Pensylvanie par M. Acrelius, est de la même grandeur que les deux précédentes, ayant le corps allongé & les ailes longues. Sa couleur est d'un brun obscur noirâtre, & c'est aussi celle des ailes. La tête & le corcelet ont vers les côtés des taches d'un rouge foncé, & il y en a de semblables sur le derrière du corcelet. Le bord postérieur du premier anneau du ventre est marqué d'une bande transversale en forme de ceinture d'un jaune d'ocre. Le bout des antennes, les tarsi, les genoux & la base des jambes sont de la même couleur jaune.

* Pl. 29. Fig. 11.

J'AI encore une Guêpe, plus petite, mais qui paroît être de la même espece que celle que je viens de décrire, quoique la ceinture jaune du ventre lui manque & que les cuisses sont un peu rouges foncées; je crois celle-ci le mâle & l'autre la femelle.

8. *GUESPE* noire, à ailes d'un violet foncé, à trois taches à ceinture noire. Guêpe noire à ceinture noire.

taches sur le corcelet & une bande sur le ventre d'un jaune couleur de paille.

Vespa (cineta) nigra, alis fusco-violaceis, thorace maculis tribus, abdomine fascia sulphureis.

Vespa (quadricornis) atra, thorace quadridentato, scutello primoque segmento abdominis niveis. Linn. Syst. Ed. 12. p. 951. n^o. 15. Amoen. Acad. Tom. 6. p. 413. n^o. 92.

* Pl. 29. Fig. 12.

C'EST encore en Pensylvanie que se trouve cette Guêpe*, qui est semblable en grandeur & en figure aux plus communes de l'Europe. Elle est d'un noir luisant. Le corcelet est orné en devant de deux & par derrière d'une tache allongée d'une jaune couleur de paille, & sur le premier anneau du ventre il y a une large bande transversale de la même couleur. Les ailes sont d'un violet très-foncé & presque brun, avec des nervures brunes, & les supérieures sont, comme à l'ordinaire, pliées en deux dans l'inaction, mais dans nôtre figure elles sont déployées, comme, quand la Guêpe vole.

Guêpe à taches paille.

9. *GUESPE* noire, dont la tête, les côtés & le derrière du corcelet & le bout du ventre sont marqués de taches couleur de paille.

Vespa nigra, capite, thoracis lateribus apiceque, abdomineque postice sulphureo maculatis.

Vespa (maculata) nigra, thorace albo maculato, scutello quadrimaculato, abdomine postice albo maculato. Linn. Syst. Ed. 12. p. 948. n^o. 2. Amoen. Acad. Tom. 6. p. 412. n^o. 91.

* Pl. 29. Fig. 13.

CETTE Guêpe*, que M. Acrelius m'a encore envoyée de Pensylvanie, ressemble entièrement en figure & en grandeur aux Guêpes communes de l'Europe, mais les taches jaunes sont autrement distribuées. Sa couleur est noire, & toutes les taches dont elle est ornée, sont d'un jaune couleur de paille ou de soufre. Sur le front, entre les antennes, il y en a deux, & derrière les yeux on voit

voit deux bandes transversales de la même couleur. La lèvre supérieure & les dents sont aussi de ce jaune. De chaque côté du corcelet, au devant des ailes, il y a un trait en forme de L & une tache triangulaire, & sur le derrière de cette même partie quatre petits traits. Sur les quatre derniers anneaux du ventre, tant en dessus qu'en dessous, on voit quelques grandes taches irrégulières, toutes de la même couleur jaune, & les pattes sont tachetées de même; mais les jambes & les tarses de la première paire sont d'un jaune d'ocre. Les antennes sont noires en dessus, mais jaunes en dessous, & les yeux sont bruns. Les ailes sont d'un brun jaunâtre, mais transparentes & à nervures brunes, & le corps est un peu velu.

Des Guêpes - ichneumons exotiques.

1. *GUESPE - ICHNEUMON* bleue foncée luisante, à ailes d'un roux ardent, noires à leur base & blancheâtres au bout, à antennes à extrémité rousse. Guêpe - ichneumon bleue à ailes dorées.

Sphex (auripennis) nigro-cærulea nitida, alis ferrugineo-aureis; basi nigris apice albicansibus, antennis apice ferrugineis.

Sphex (cærulea) cærulea, alis ferrugineis basi nigris. Linn. Syst. Ed. 12. p. 947. n°. 38.

CETTE Guêpe - ichneumon *, que M. Rolander a trouvée à Surinam, est une des plus grandes & des plus belles de son genre, égalant en volume les plus gros Frelons de l'Europe. La couleur de la tête, de tout le corps & des pattes est d'un bleu foncé très-luisant, comme l'acier rendu bleu au feu; mais le corcelet tire un peu sur le verdâtre en dessus, & les pattes sont un peu noirâtres, ou plus obscures que le corps. Les yeux

Tom. III.

E e e e

* Pl. 30. Fig. 1.

sont bruns, & les antennes, qui sont divisées en douze articles à peu près de grosseur égale, sont moitié noires & moitié d'un jaune orangé; ce sont les quatre premiers articles & la moitié du cinquième, à compter de la tête, qui sont de couleur noire. Les ailes, qui sont placées horizontalement & les unes sur les autres au dessus du corps, sont d'un roux ardent tirant sur la couleur d'orange, & luisantes comme si elles étoient dorées; mais elles sont noires à leur base ou tout près du corcelet, & blancheâtres à leur extrémité. Le ventre, qui tient au corcelet par un filet court, est de figure allongée, comme celui des Guêpes, & garni de quelques poils au bout. Les pattes sont fort longues, particulièrement les deux postérieures, & les antennes sont plus longues que la tête & le corcelet ensemble.

Guêpe-ichneumon de Pensylvanie.

2. *GUESPE-ICHNEUMON* noire, à ailes d'un violet foncé à extrémité brune, à filet du ventre filiforme & à grandes dents courbées.

Sphex nigra, alis violaceis apice fuscis, abdominis petiolo filiformi, maxillis longissimis incurvatis.

Sphex (pensylvanica) nigra, abdomine petiolato atro, alis subviolaceis. Linn. Syst. Ed. 12. p. 941. n^o. 3. Amoen. Acad. Tom 6. p. 412. n^o. 89.

* Pl. 30. Fig. 2.

CETTE Guêpe-ichneumon *, qui est aussi grande que la précédente, ou de la grandeur d'un gros Frelon, demeure en Pensylvanie dans les vieux batimens, selon le rapport de M. Acrelius, qui me l'a envoyée. Elle est entièrement d'un beau noir ou couleur de poix, mais les ailes sont d'un violet foncé très-luisant dans la plus grande portion de leur étendue, & ce n'est que vers l'extrémité qu'elles sont d'un brun obscur; la portion violette paroît aussi brune, quand le jour y tombe dans

un certain sens. Le ventre ovale & pointu au bout est attaché au corcelet par un court filet délié & cylindrique. Les pattes sont très-longues, & les antennes, qui sont de la longueur de la tête & du corcelet, sont divisées en douze articles de grosseur égale. La tête, qui est grande, a deux grands yeux à réseau bruns *, & trois petits yeux lisses placés en triangle *, comme à l'ordinaire. Les dents ou les mâchoires sont très-remarquables, en ce qu'elles sont fort longues & très-courbées, de sorte que quand elles sont fermées, elles se croisent l'une l'autre * & s'étendent beaucoup des deux côtés de la tête. Sur la tête, le corcelet & la poitrine on voit un grand nombre de poils courts.

* Pl. 30. Fig. 3.

33.

* o.

* d d.

3. *GUESPE-ICHNEUMON* noire, à ailes d'un violet foncé, à tête, à antennes & à pattes d'un jaune fauve.

Guêpe ichneumon des Indes.

Sphex atra, alis obscure violaceis, capite antennisque pedibusque fulvis.

Sphex (indica) atra, pedibus antennisque ferrugineis, alis atræ-cærulescentibus. Linn. Syst. Ed. 12. p. 945. n.º. 26.

Voici encore une très-grande Guêpe-ichneumon, qui égale en grandeur les deux précédentes & qui se trouve dans les Indes. J'ai crû inutile d'en donner un dessin, parce qu'elle est d'une forme si semblable à celle de la Guêpe-ichneumon *bleue à ailes dorées* *, qu'il n'en résulteroit qu'une même figure ; mais elle en diffère beaucoup en couleurs.

* Pl. 30. Fig. 1.

Le corcelet & le ventre sont d'un noir luisant, mais la partie antérieure du dessus du corcelet est d'un jaune roussâtre & comme doré, & cette couleur est produite par une infinité de poils courts, qui rendent la peau comme veloutée. La tête est du même jaune, velue &

veloutée comme le corcelet, & c'est encore la couleur des antennes & des pattes entières, qui sont toutes rouges. Les yeux sont bruns, & les ailes sont d'un violet foncé tirant sur le brun & qui a beaucoup d'éclat. Le ventre ne tient au corcelet que par un filet fort court, & les antennes sont beaucoup plus longues que la tête & le corcelet.

Guêpe ichneumon tachetée de jaune.

4. *GUESPE-ICHNEUMON* noire, à ailes brunes, à filet du ventre fort long, & dont le corcelet, l'origine du ventre & les pattes sont tachetées de jaune.

Sphex (flavo-maculata) nigra, alis fuscis, abdominis petiolo longissimo, thorace abdominis basi pedibusque flavo maculatis.

Druxy Inf. exot. Pl. 44. Fig. 6.

* Pl. 30. Fig. 4.

CETTE Guêpe -ichneumon *, qui est de la longueur d'une Guêpe commune, mais beaucoup plus effilée, se trouve en Pensylvanie, d'où je l'ai reçue par les soins de M. Acrelius. Elle est noire, mais sur le corcelet on voit six taches un peu élevées d'un jaune citron, une en devant proche de la tête, une de chaque côté à l'origine des ailes, deux autres petites sur le milieu du dos, & enfin une grande tache au bout de la poitrine, où le filet du ventre se trouve attaché. Les antennes, qui sont de la longueur de la tête & du corcelet, sont noires, excepté le premier article, qui est le plus gros & le plus proche de la tête, & qui est jaune. Les pattes sont noires & jaunes; les cuisses des deux premières paires sont moitié noires & moitié jaunes, mais les deux postérieures sont toutes noires. Toutes les jambes sont jaunes, mais celles de la dernière paire sont noires au bout. Les tarses sont jaunes, à l'exception du dernier article, qui est d'un brun obscur. Les ailes, beaucoup plus courtes, que le

corps, font d'un brun obscur, mais luisant, & la tête & le corcelet font un peu velus.

LE ventre, qui n'est pas fort grand, est ovale & pointu au bout, & attaché au corcelet par un très-long filet délié & cylindrique, comme un fil droit, d'un noir luisant & de même longueur que le corcelet, ou bien que le ventre. Une grande tache jaune se voit encore en dessus à la base ou à l'origine du ventre.

5. *GUESPE-ICHNEUMON* noire, à ailes violettes obscures, à ventre roux par devant & noir par derrière, avec un long filet.

Sphex (dimidiata) nigra, alis obscure violaceis, abdomine antice ferrugineo postice nigro: petiolo elongato.

Guêpe-ichneumon à ventre roux & noir.

CETTE Guêpe-ichneumon *, qui se trouve également en Pensylvanie, est de la même figure & de la même grandeur que la précédente, & son ventre est attaché au corcelet par un long filet délié, mais un peu plus court cependant que dans l'autre. Elle est entièrement noire, excepté la moitié antérieure, ou les trois premiers anneaux du ventre, qui font de couleur rousse. Tout le ventre est lisse & luisant, sans aucun poil. Les ailes font d'un brun obscur avec une forte teinte de violet foncé, qui paroît quand on les regarde dans un certain sens.

* Pl. 30. Fig. 5.

6. *GUESPE-ICHNEUMON* bleue foncée luisante, à antennes noires, à ailes d'un brun violet foncé, & à filet du ventre long.

Sphex (caerulea) nigro-caerulea nitida, antennis nigris, alis fusco-violaceis, abdominis petiolo elongato.

Sphex (caerulea) caerulea, alis fuscis. Linn. Syst. Ed. 12. p. 941. n° 2. Amoen. Acad. Tom. 6. p. 412. n° 90.

Guêpe-ichneumon toute bleue.

C'EST encore une Guêpe-ichneumon de Pensylva-

* Pl. 30. Fig. 6. nie *, & que je dois à M. Acrelius; sa figure est semblable à celle des deux précédentes, mais elle est plus petite, ou de la grandeur d'une Guêpe médiocre. La tête, tout le corps & les pattes sont d'un bleu foncé très-luisant, comme l'acier passé par le feu, mais les antennes sont noires & à peu près de la longueur de la tête & du corcelet. Les ailes sont d'un brun obscur, & ont une forte teinte de violet foncé, quand on les regarde dans une certaine position à la lumière. Le ventre, qui est petit, allongé & pointu au bout, est attaché au corcelet par un long filet très-délié, à peu près de la longueur du ventre même. La tête & le corcelet sont un peu velus, mais le ventre est lisse.

Guêpe-ichneumon à tête plate.

7. *GUESPE-ICHNEUMON* noire, à tête large & plate, à ailes bordées de brun, à filet du ventre bossu aplati avec deux taches jaunes.

Sphex (depressa) nigra, capite lato depresso, alis exterius fuscis, abdomine gibbo: petiolo depresso maculis binis flavis.

* Pl. 30. Fig. 7. LA Guêpe-ichneumon de cette espèce *, qui a été trouvée à Surinam par M. Rolander, & qui est de la grandeur d'une petite Guêpe, est un peu différente en figure des autres Insectes de ce genre. Le ventre n'est point attaché au corcelet par un filet cylindrique, mais par une pièce triangulaire plate *, déliée en devant & large par derrière, qui est d'un jaune clair en dessous, mais avec deux taches * du même jaune en dessus. Au reste toute la Guêpe-ichneumon est noire, mais les ailes sont moitié d'un brun obscur & moitié blanches & transparentes; la couleur brune s'étend tout le long du bord extérieur sur la moitié de la largeur de l'aile.

* Fig. 8. 1.

* . . .

* Fig. 9.

LA tête *, qui est toute différente en figure de celle des autres Guêpes-ichneumons, est large, grande & ap-

platie, de contour presque circulaire, ayant les yeux à réseau *, qui sont petits, placés à une bonne distance l'un de l'autre, & les trois petits yeux lisses au milieu. Les antennes *, qui ont plus de douze articles, sont sétacées & de la longueur du corcelet. Les dents sont courtes & larges, avec plusieurs dentelures, & ressemblent à celles des Abeilles. Cette tête semble avoir quelque conformité avec celle de l'Hémérobe aquatique *. Le ventre est ovale, avec une élévation en dessus, qui le rend comme bossu.

* Pl. 30. Fig. 9.
o o.

* a a.

* Mém. sur les
Inf. Tom. 2. Pl.
22. Fig. 14. 15. 16.

8. GUESPE - ICHNEUMON non-ailée noire, velue, à six taches blanches sur le corcelet, & quatre taches rouges & trois rayes blanches sur le ventre.

Guêpe-ich-
neumon non-
ailée de l'A-
mérique.

Sphex (Americana aptera) aptera nigra, villosa, thorace maculis sex albis, abdomine quatuor rubris lineisque tribus albis.

Mutilla (americana) nigra, abdomine maculis rufis quatuor lineisque tribus albis. Linn. Syst. Ed. 12. p. 966. n^o. 2.

CET Insecte singulier *, qui n'a point d'ailes, a été rangé par M. de Linné dans un genre distinct sous le nom de *Mutilla*; mais comme je lui trouve beaucoup de conformité avec les Guêpes-ichneumons, par rapport à la figure de ses différentes parties, à l'exception des ailes qui lui manquent, je me suis déterminé à le placer dans le genre de ces derniers Insectes, comme j'ai fait ailleurs * à l'égard de certains Ichneumons véritables, quoiqu'également dépourvus d'ailes. On peut donc, à mon avis, retrancher entièrement le genre de la *Mutilla*, puisque les Insectes, que M. de Linné y a compris, se rangent naturellement dans d'autres genres.

* Pl. 30. Fig.
10.* Mém. sur les
Inf. Tom. 2.
Mém. 15. p.
902. & 903.

LA Guêpe-ichneumon *, dont il sera question présentement, & à laquelle on ne voit pas le moindre vestige d'ailes, ressemble au premier regard à une Fourmi. Elle

* Pl. 30. Fig.
10.

a été trouvée à Surinam par M. Rolander, & elle est un peu plus grande, mais beaucoup plus grosse qu'une Fourmi ordinaire des bois. Toutes les parties de son corps sont velues, ou couvertes de poils noirs & d'un blanc argenté, & la peau qui les couvre est comme chagrinée. Elle est noire avec plusieurs taches blanches & rouges. Sur le corcelet il y a quatre grandes taches ovales blanches, placées par paires, & de chaque côté, proche de l'origine des pattes intermédiaires, une autre tache allongée de la même couleur. Sur le court filet, qui attache le ventre au corcelet, on voit encore deux taches semblables. Le premier anneau du ventre *, qui est aussi grand que tous les autres ensemble, est garni en dessus de quatre taches rondes rouges, placées en quarré, & dont les deux antérieures sont plus petites que les deux postérieures; le même anneau a de chaque côté une ligne longitudinale blanche. Les quatre autres anneaux du ventre * sont marqués de trois rayes longitudinales blanches, composées comme de taches, dont l'une est en dessus & les deux autres aux côtés. Il faut remarquer, que ces rayes & toutes les taches blanches sont uniquement formées par des poils courts veloutés d'un blanc argenté, qui dans ces endroits cachent la peau noire, au lieu que les quatre taches rouges du ventre sont dans la peau même & non pas formées par des poils.

* Pl. 30. Fig.
12. g b.

* b i.

* Fig. II.

* d.

* y y.

* a a.

LA tête * est arrondie, mais un peu aplatie par devant. Les dents * sont longues, courbées & très-pointues, & la lèvre inférieure est garnie de quatre barbillons, dont deux sont plus courts que les autres. Les yeux à réseau * sont hémisphériques, saillants & d'un noir luisant comme deux perles noires, & les antennes *, qui ressemblent à celles des Guêpes, sont noires, brisées & divisées

visées en douze articles, dont le premier qui fait un angle avec les autres, est seul presque de même longueur que ces derniers ensemble. Le corcelet est gros, élevé & un peu comprimé par derrière à chaque côté; le filet *, qui l'unit au ventre, est fort court. La figure du ventre * est telle que dans les autres Guêpes-ichneumons, ou dans les véritables Guêpes; il est gros & allongé, finissant en pointe conique & divisé en cinq anneaux, comme nous l'avons déjà dit. Les pattes, qui sont de figure ordinaire, sont garnies de poils & de plusieurs pointes en forme d'épines.

* Pl. 30. Fig.
12. f.
* g b i.

Ichneumon-bourdon exotique.

ICHNEUMON-BOURDON à tête ♂ à corcelet Ichneumon-
roux, à ventre noir avec des rayes transverses jau- bourdon de
nes en dessus. Pennsylvanie.

*Sirex (pennsylvanicus) capite thoraceque ferrugineis, abdomine
atro supra fasciis transversis flavis.*

*Sirex (Columba) abdomine nigro: fasciis testaceis. Linn. Syst.
Ed. 12. p. 929. n°. 2. Amoen. Acad. Tom. 6. p. 412. n°. 38.*

CET Ichneumon-bourdon *, que M. Acrelius a trouvé * Pl. 30. Fig.
en Pennsylvanie, ressemble en figure à celui de la 13.
plus grande espèce de l'Europe, nommé par M. de Lin-
né *Sirex gigas. Syst. Ed. 12. p. 928. n°. 1.*, & dont j'ai
donné le dessin dans le premier volume de ces Mémoi-
res *; mais il est plus petit & marqué d'autres couleurs. * Pl. 36. Fig. 36.
Il est long d'un pouce & son corps est par-tout de gros-
seur égale.

LA tête, & le corcelet sont de couleur rousse; mais
sur le dessus du corcelet il y a une grande tache noire
en forme de plaque, & vers les côtés & en dessous on

Tom. III.

F f f f

voit encore d'autres taches également noires. C'est aussi la couleur des yeux, mais les antennes sont rousses, de la longueur du corcelet, de grosseur égale par-tout & divisées en quinze articles. Le ventre est noir, orné en dessus de plusieurs rayes transversales rousses ou d'un jaune d'ocre, & c'est aussi la couleur de la pointe roide dont il est terminé, & qui est courte & garnie de chaque côté en dessous d'une petite épine. La longue triple queue, ou pour mieux dire la tarière, qui est placée dessous le ventre, s'étend beaucoup au de-là de l'extrémité du corps; les deux parties latérales, qui sont les demi-fourreaux, sont rousses, mais la véritable tarière, placée au milieu, est noire. Les quatre ailes sont brunes, un peu jaunâtres & à nervures noires. Les cuisses antérieures & intermédiaires sont rousses avec un peu de noir, mais les deux postérieures sont toutes noires, & toutes les jambes & les tarses sont d'un jaune d'ocre clair. Il est remarquable, que les cuisses sont très-courtes à proportion des tarses, qui sont fort longs, & c'est ce qu'on voit dans toutes les espèces des Ichneumons-bourçons.

Des Ichneumons exotiques.

Ichneumon à
ventre court
& tronqué.

1. *ICHNEUMON* noir, à ventre très-court, plat & tronqué, placé par un long filet sur le dessus du corcelet, à pattes postérieures très-longues.

Ichneumon niger, abdomine brevissimo compresso truncato, petiolo longo thoracis dorso imposito, pedibus posticis longissimis.

Ichneumon (Appendigaster) niger, abdomine brevissimo thoraci imposito, pedibus posticis longissimis. Linn. Syst. Ed. 10. p. 566. n^o. 50.

Sphex Appendigaster. Linn. Syst. Ed. 12. p. 943. n^o. 12.

Reaum. Inf. Tom. 6. Pl. 31. Fig. 13.

Brown. Jamaica. p. 439. Tab. 44. Fig. 6.

CET Ichneumon *, qui n'est que de la grandeur d'une Mouche commune des appartemens, mais très-singulier par la figure & la position de son ventre, a été trouvé à Surinam par M. Rolander & dans la Jamaïque par M. Brown, & M. de Reaumur dit, qu'il se voit aussi à St. Domingue. Sa couleur est entièrement noire. * Pl. 30. Fig. 14.

LE corcelet & la poitrine sont de figure ordinaire, mais ces parties sont assez grosses & élevées, & la peau qui les couvre, a une infinité de petits points concaves. La tête n'a non-plus rien de particulier, & les antennes, qui sont filiformes & divisées, autant que j'ai pu voir, en plus de douze articles, sont plus longues que la tête & le corcelet. Les ailes sont courtes & transparentes, gueres plus longues que le corps; mais les deux pattes postérieures sont très-longues & une fois plus que tout le corps. Mais c'est sur-tout le ventre qui mérite attention, & qui donne à cet Ichneumon une figure toute particulière.

Au premier regard il ne semble être composé que d'une tête, d'un corcelet, d'ailes & de pattes, ayant l'air de n'avoir point de ventre, parce que cette partie est très-petite. Ce ventre singulier * est donc court, très-applati aux côtés comme une petite lentille fort plate, & ayant la forme de la moitié d'un oval *: car il est comme tronqué ou coupé transversalement par derrière. Il est attaché à un long filet délié, cylindrique & courbé en arc *, & ce qu'il y a de plus remarquable, c'est que ce filet se trouve implanté sur le dos, ou sur la seconde partie du corcelet, qui est la poitrine *, tout près de l'attache des ailes. La couleur du ventre est noire & très-luisante, & les incisions des anneaux y sont à peine visibles. L'anüs y est placé au bout de l'angle supérieur *. * u. * Fig. 15. u. * f. * g.

DANS la dernière édition du *Systeme de la Nature*,

M. de Linné a placé cet Insecte dans le genre des Guêpes-ichneumons. J'ai examiné les antennes avec attention, & je leur ai trouvé treize articles, & qu'elles sont de la longueur de tout le corps. Je le prends donc pour un Ichneumon de la cinquième famille, selon notre nouvelle méthode *.

* *Mém. sur les Inf. Tom. 2. Mém. 15. p. 843.*

Ichneumon à corcelet épineux.

2. *ICHNEUMON à corcelet roux avec deux épines, à deux taches brunes sur les ailes, & à ventre noir avec trois bandes blanches.*

Ichneumon (spinofus) thorace ferrugineo bispinoso, alis maculis binis fuscis, abdomine nigro fasciis tribus albis.

Ichneumon (ariolato:) thorace ferrugineo bispinoso, alis fasciis binis fuscis, abdomine fasciis quatuor albis. Linn. Syst. Ed. 12. p. 933. n°. 23.

* Pl. 30. Fig. 16.

CE petit Ichneumon de Surinam *, qui égale en grandeur une Mouche domestique ordinaire, est d'une figure très-commune, ou semblable à celle de tant d'autres espèces, dont il est pourtant distingué par deux pointes qu'il a sur le corcelet, auquel le ventre allongé est attaché par un filet cylindrique assez long & courbé en arc. Il est de la seconde famille.

* Fig. 17 p.p.

* u.

LA tête est noire, avec deux traits blancs entre les yeux à leur bord intérieur. Le corcelet, qui est roux, est garni sur le derrière de deux pointes blanches en forme de courtes épines *. Le ventre est noir, avec trois bandes transversales annulaires blanches, qui en font le tour, & dont la première se trouve au bout du filet * & les deux autres au milieu du ventre, au bout duquel on voit encore une tache en forme de quatrième bande. Les antennes, qui sont de la longueur de tout le corps, sont noires, avec une longue tache blanche au milieu. Les ai-

les sont blanches & transparentes, mais les supérieures sont marquées de deux grandes taches brunes obscures, l'une placée au milieu & l'autre à l'extrémité. Les pattes des deux premières paires sont rousses mêlées de noir, mais les deux postérieures sont noires, avec un anneau blanc à l'origine de la jambe, & une raye roussée le long du dessus de la cuisse.

3. *ICHNEUMON* à tête & à corcelet roux, à ventre cylindrique chagriné noir & à ailes d'un brun obscur. Ichneumon chagriné.

Ichneumon (rugosus) capite thoraceque rufis, abdomine cylindrico rugoso nigro, alis obscure fuscis.

IL est de grandeur médiocre *, mais son ventre est très-allongé, & j'ai lieu de croire qu'il est originaire des Indes. La tête & le corcelet sont de couleur roussée, mais les yeux sont bruns; la couleur des antennes m'est inconnue, puisqu'elles s'étoient cassées sur le seul individu que j'avois. Le ventre, qui est noir, est très-long & presque de figure cylindrique, seulement un peu plus gros au milieu, de sorte qu'on peut placer cet Insecte dans la première famille des Ichneumonés. Les anneaux de ce ventre, dont les incisions ou les séparations sont très-profondes, ont encore en dessus des rugosités & des points concaves, qui en rendent la surface inégale & comme raboteuse, ce qui est une chose particulière. Le filet du ventre est fort court. Les ailes sont d'un brun obscur & opaque, avec une légère teinte de violet, & les pattes des deux premières paires sont rousses, mais les deux postérieures toutes noires.

* Pl. 30. Fig. 18.

COMME cet Ichneumon étoit une femelle, on lui voyoit au derrière une tarière * de la même longueur * que le ventre, & qui étoit composée, comme à l'ordi-

- * Pl. 30. Fig. 19. *
 * f f.
- naire, de trois pièces, dont celle du milieu *, qui est la véritable tariere, étoit noire; luisante, très-déliée & pointue au bout; les deux autres pièces *, qui ensemble servent d'étui à la tariere, étoient plus grosses qu'elle, de couleur brune obscure, à extrémité moufle & très-velues, ou garnies d'un grand nombre de poils courts & très-pressés les uns auprès des autres.

Des Mouches-à-scie exotiques.

Mouche-à-scie à quatre bandes.

1. *MOUCHE-A-SCIE* noire, à antennes à bouton roux, dont le ventre a quatre bandes transverses jaunes, la première interrompue.

Tentredo (4-fasciata) nigra, antennis clavatis capitulo ferrugineo, segmentis abdominalibus quatuor flavescens: primo interrupto.

* Pl. 30. Fig. 20.

LE pays natal de cette Mouche-à-scie * m'est inconnu; elle est de la grandeur d'une Mouche bleue de la viande. La tête & tout le corps sont de couleur noire, & ces parties sont velues, ou garnies de beaucoup de poil. Sur le ventre il y a quatre bandes transversales d'un jaune pâle ou couleur de soufre, dont la première est interrompue ou comme coupée au milieu, & à son extrémité on voit encore une bande ou tache rousse. Les cuisses sont noires, mais les jambes & les pieds de couleur rousse. Les antennes, qui sont noires, sont terminées par un bouton allongé également roux, & les ailes sont transparentes, un peu jaunâtres, avec du brun le long du bord postérieur & des nervures brunes.

Mouche-à-scie Américaine.

2. *MOUCHE-A-SCIE* à grosses antennes à sept articles, à corcelet jaune fauve, à ventre d'un bleu luisant & à ailes violettes.

Tembredo antennis crassioribus septemnodis, thorace flavo, abdomine caruleo nitido, alis violaceis.

Tembredo (americana) antennis subclavatis, thorace luteo, abdomine caruleo, alis nigris. Linn. Syst. Ed. 12. p. 221. n.º. 9.

CETTE Mouche-à-scie *, qui a été trouvée à Surinam par M. Rolander, est un peu plus petite qu'une Mouche bleue de la viande & superbement colorée. La tête est verte & luisante en dessus, mais le museau est jaunâtre & les yeux à réseau sont bruns; les trois petits yeux lisses sont très-brillants & couleur de rose. Les antennes, qui sont noires & pas plus longues que le corcelet, augmentent un peu en volume vers l'extrémité, de sorte que cette Mouche-à-scie pourroit être placée dans la seconde famille, quoique ses antennes soient divisées en sept articles. Le corcelet & la poitrine, dont la peau est inégale & raboteuse, sont d'un jaune couleur d'ocre luisant tant en dessus qu'en dessous; c'est aussi la couleur des pattes des deux premières paires, mais les deux postérieures, qui sont longues & grosses, sont noires. Le ventre, qui a une arrête élevée le long du dos & qui est court, est d'une couleur bleue, luisante & un peu violette, comme l'acier passé par le feu. Les ailes, qui sont à surface très-inégale ou comme chiffonnées, sont d'un violet très-foncé, mais luisant, & vers le bord postérieur elles sont d'un brun clair & transparent.

* Pl. 30. Fig. 21.

3. *MOUCHE-A-SCIE* noire, à antennes filiformes à 9 articles, à corcelet roux en dessous, & à ailes brunes à nervures noires. Mouche-à-scie à corcelet roux en dessous.

Tembredo (rasipetus) nigra, antennis filiformibus novem-nodis, thorace subrus rufo, alis fuscis vasis nigris.

CETTE Mouche-à-scie *, un peu plus petite que la précédente, a également été trouvée à Surinam par M. * Pl. 30. Fig. 22.

Rolander. Elle est entièrement d'un noir très-luisant, mais le corcelet & la poitrine sont en dessous & aux côtés d'une couleur rousse, ce qui la distingue très-bien des autres especes. Dans quelques individus, le dessus du corcelet est pareillement roux. Les antennes, qui sont plus longues que la tête & le corcelet pris ensemble, & divisées en neuf articles, sont filiformes & velues, finissant en pointe. Les ailes sont d'un brun clair un peu transparent à nervures noires, dont celle qui borde le côté extérieur, est plus grosse que les autres.

Des Fourmis exotiques de la premiere famille.

* Mém. 18. p. 1053. **D**ANS le second volume de mes *Mémoires pour servir à l'histoire des Insectes* *, j'ai dit, que le caractère des Fourmis de la premiere famille est d'avoir une écaille verticale sur le filet ou le pédicule qui unit le ventre au corcelet. Je ferai ici connoître quelques especes de Fourmis exotiques, qui appartiennent à cette famille.

Fourmi à deux dentelures.

1. *FOURMI* d'un brun roussâtre, à antennes noires & rousses, à tête ovale, à corcelet bossu avec deux dentelures & à écaille sur le filet du ventre.
Formica rufo-fusca, antennis ferrugineis: articulo infimo nigro, capite ovato, thoracis gibbere bidentato, petiolo squama erecta.
Formica (bidens) thoracis gibbere bidentato, capite ovato, antennis ferrugineis: articulo infimo nigro. Linn. Syst. Ed. 12. p. 964. n°. 13.

* Pl. 31. Fig. 1. & 2.

CETTE Fourmi *, qui égale en volume la grande Fourmi noire européenne, a été trouvée à Surinam par M. Rolander, de qui je l'ai eue. Sa couleur est brune, mêlée par-ci par-là d'un peu de roux, & les pattes sont rousses

rousses obscures. Le premier & long article des antennes est noir, mais l'autre portion, qui est composée de plusieurs petits articles, est rousse, & l'on voit sur le corps quelques petits poils. La tête est ovale ou oblongue, & les dents sont très-pointues. Les antennes sont assez longues, & les yeux à réseau, qui sont noirs, sont placés au milieu des côtés de la tête, sur laquelle on ne voit point d'yeux lilés. Le corcelet, qui est divisé en deux parties bossues, est garni sur la bosse postérieure de deux petites pointes courtes en forme de dentelures *. Sur le filet du ventre il y a l'écaille verticale ordinaire *, mais qui dans cette espèce est grande & grosse, courbée en arrière & fourchue au bout, de couleur rousse. Le ventre, qui est beaucoup plus long que la tête, est ovale & divisé en anneaux.

* Pl. 31. Fig. 2.

*
* c.

2. *FOURMI* ailée d'un brun noirâtre, à pattes ♂ à dents allongées rousses, & à écaille conique sur le filet du ventre. Fourmi à longues dents.

Formica (maxillofa) *alata nigro-fusca, pedibus maxillisque porrectis rufis, squama petiolari conica.*

Formica (hæmatoda) *squama petiolari conica, capite subdidymo, maxillis porrectis rubris. Linn. Syst. Ed. 12. p. 965. n°. 17.*

LES Fourmis ailées, qui sont constamment les mâles & les femelles de la famille, sont souvent si différentes en figure de leurs Fourmis ouvrières ou des non-ailées, qu'il est impossible de sçavoir de quelle espèce elles sont, quand on n'a pas l'occasion de les voir ensemble dans le même nid, ou dans leur fourmière. Cependant je ferai la description de quelques Fourmis ailées de l'Amérique, qui m'ont été fournies par M. Rolander, laissant à ceux, qui auront occasion de les voir sur les lieux, à démêler leur véritable espèce.

CELLE, dont je parlerai d'abord & qui se trouve à
 *Pl. 31. Fig 3. Surinam, est d'une figure assez particulière *, & de la
 grandeur des Fourmis ailées mâles de nos bois de Pin.
 La tête & tout le corps sont d'un brun noirâtre, mais les
 pattes sont rousses ou d'un jaune d'ocre obscur; les an-
 tennes sont brunes, & les ailes jaunâtres ont au milieu du
 bord extérieur une petite tache brune.

* Fig. 4.

* e.

* y y.

* a a.

* d.

* Fig. 5. "

* e.

LA tête *, qui est allongée & aplatie en dessus, a
 une échancrure * par derrière & une sinuosité de chaque
 côté, comme si elle y étoit comprimée; elle n'a point
 de petits yeux lissés, mais les yeux à réseau *, qui sont
 noirs & allongés, sont placés tout près de la base des an-
 tennes *, qui sont longues, déliées & de grosseur égale
 par-tout. Mais les dents * sont d'une figure particulière
 & de la longueur de la moitié de la tête. Elles sont donc
 bien longues, droites, déliées & aplaties, & s'avancent au
 devant de la tête en ligne droite, l'une parallèlement à l'autre;
 leur extrémité, qui a deux dentelures pointues, est
 uniquement courbée en dedans, de façon qu'elle fait un
 angle droit avec la dent même. Le corcelet est lissé &
 égal, sans pointes ni élévations. Le ventre * est gros,
 ovale & conique à l'extrémité, & l'écaille verticale du
 filet * est roussée, grande, élevée & de figure conique,
 se terminant en pointe.

Fourmi à
 profondes in-
 cisions.

3. *FOURMI* ailée noire, à dents allongées, dont le
 premier anneau du ventre est arrondi, à écaille
 grosse tronquée sur le filet du ventre.

Formica (lobata) alata nigra, maxillis porrectis, abdominis pri-
 mo segmento contractiore, squama petiolari magna excavata.

Formica (foetida) gibbera petiolari transverse compresso, abdomi-
 nis primo segmento contractiore, maxillis porrectis. *Linn. Syst.*
Ed. 12. p. 965. n°. 18.

CETTE Fourmi ailée *, qui est un mâle, est entièrement noire, un peu plus grande que la précédente & trouvée comme elle à Surinam. Les ailes sont transparentes, avec des nervures jaunâtres & une petite tache brune au bord extérieur. La tête *, qui est garnie de trois petits yeux lissés, est allongée & aplatie, & les yeux à réseau y sont placés au milieu des côtés. Les antennes * sont déliées & assez longues. Les dents * sont aussi très-longues, droites, avancées, à extrémité courbée en dedans, & garnies tout le long du bord intérieur de plusieurs petites dentelures. Sur le filet du ventre il y a une grosse partie élevée *, tronquée en dessus & un peu concave par derrière, qui répond à l'écaille verticale des autres Fourmis. Le ventre * est allongé & pointu au bout, d'où sort une petite pointe fine *; le premier anneau, qui est grand & arrondi *, est séparé du suivant par une profonde incision, & le second * est de la même grandeur. Sur le corps on voit quelques poils gris.

* Pl. 31. Fig. 6.

* Fig. 7.

* a a.

* d.

* Fig. 8. e.

* t u x.

* p.

* r.

* u.

4. *FOURMI* noire, à pattes brunes, à grande tête ovale, à écaille lenticulaire sur le filet du ventre. Fourmi de Pensylvanie.
Formica (pensylvanica) nigra, pedibus fuscis, capite magno ovato gibbo, squamula petiolari lenticulari.

LES Fourmis de cette espèce *, qui selon le rapport de M. Acrelius, sont fort communes en Pensylvanie, sont de la grandeur de nos Fourmis des bois. Leur couleur est entièrement noire, mais le noir du ventre tire plus sur le brun, & il est couvert de poils gris couchés à plat; les pieds & une partie des jambes sont d'un brun de marron. La tête est grande, ovale & convexe en devant, avec deux yeux à réseau, placés aux côtés vers le milieu, mais manquant d'yeux lissés. L'écaille du filet du ventre est ovale & aplatie par devant & par derrière comme

* Pl. 31. Fig. 9.

une lentille très-plate, & le ventre même, qui est de la grandeur de la tête, est ovale & un peu applati en dessus.

* Pl. 31. Fig.

10.

LES Fourmis ailées de cette même espèce * sont semblables à celles des Fourmis des bois de nos contrées, & leur couleur est entièrement noire & luisante, mais les pieds sont d'un brun un peu roussâtre. Sur la tête on voit les trois petits yeux lisses ordinaires, qui manquent aux Fourmis non-ailées. L'écaille du filet du ventre est ovale, & les ailes sont transparentes un peu jaunâtres avec des nervures jaunes.

Des Fourmis exotiques de la seconde famille.

LES Fourmis de cette famille, comme nous l'avons dit ailleurs, n'ont point d'écaille verticale sur le filet du ventre, mais ce filet est ordinairement composé d'une ou de deux pièces rondes sphériques, articulées ensemble, & le corcelet est garni d'épines.

Fourmi de
visite.

5. *FOURMI* d'un brun de marron, à grande tête échancrée en dessus avec deux épines par derrière, & à quatre épines sur le corcelet.

Formica (migratoria) fusco-castanea, capite didymo magno utrinque postice spinoso, thorace quadrispinoso.

Formica (cephalotes) thorace quadrispinoso, capite didymo magno utrinque postice mucronato. Linn. Syst. Ed. 12 p. 964. n^o. 15.

Merian. Inf. de Surin. Pl. 18. Les grandes figures.

* Pl. 31. Fig.
11.

LES Fourmis de cette espèce *, qui se trouvent à Surinam & que j'ai eues de M. Rolander, sont des plus grandes de leur genre, quoique moindres cependant que M. de Merian ne les a représentées; leur grandeur égale presque celle d'une petite Guêpe, & leur couleur est

par-tout d'un brun de marron, qui sur la tête est très-luisante, mais matte sur le corps.

LA tête *, qui est extraordinairement grande & grosse, est composée comme de deux grandes lobes arrondies *, qui sont séparées l'une de l'autre par une profonde incision *, qui s'étend du col par dessus le crane jusqu'au front. Ces deux lobes sont très-lisses & luisantes par derrière & en dessus, mais en devant elles sont couvertes de poils, & vers le derrière chaque lobe est garnie d'une petite pointe courbée en forme d'épine. La tête regardée en face, a en quelque manière la figure d'un coeur, dont les dents sont la pointe. Ces dents *, qui ressemblent à celles des Guêpes, ne sont pas fort longues, mais pointues au bout & garnies de dentelures le long du bord intérieur; elles se croisent quand elles sont dans l'inaction. Les yeux à réseau *, qui sont noirs, sont petits & ovales, placés en-bas proche de l'origine des antennes *, qui n'ont rien de particulier; mais les trois yeux lisses manquent.

LE corcelet *, qui est attaché à la tête par un col délié peu long *, est allongé, beaucoup moins gros que la tête, très-inégal ou garni de tuberosités, & ayant au milieu comme un étranglement. Il est garni de quatre pointes coniques élevées en forme d'épines très-pointues, dont les deux antérieures * sont dirigées un peu en avant & les deux postérieures * en arrière. La première partie du corcelet a encore de chaque côté, près de l'origine des pattes antérieures, une petite pointe courbée en arrière *. Le filet du ventre n'a point d'écaïlle, mais il est composé de deux petits articles arrondis, dont le premier a des pointes.

LE ventre *, qui est presque sphérique ou seulement un peu ovale, est bien plus petit que la tête, n'ayant tout

* Pl. 31. Fig.

11. 2.

* Fig. 12. 11.

* c.

* d.

* y.

* a a.

* Fig. 11. c. &

Fig. 13.

* Fig. 13. c.

* a a.

* d.

* b.

* Fig. 11. u.

* Pl. 31. Fig.
13. b i k.

au plus que la grandeur d'un grain de cheveni ; mais les pattes, qui sont de figure ordinaire, sont très-longues, sur-tout les deux postérieures, & les cuisses sont attachées au corcelet par de grosses parties coniques *, que j'ai appellées les hanches. Toutes les parties de ces Fourmis sont garnies de poils roux.

Voici ce que M. de Merian raconte des grandes Fourmis qu'on trouve dans l'Amérique méridionale. „Elles „sont extrêmement grandes, dit-elle, & peuvent en une „seule nuit tellement dépouiller les arbres de leurs feuilles, „qu'on les prend alors plutôt pour des balais que „pour des arbres. Elles coupent les feuilles avec leurs „dents. Des milliers de Fourmis se jettent sur ces feuilles „qui tombent à terre, & les emportent dans leur nid. „Elles font dans la terre des caves qui ont quelquefois „plus de huit pieds de hauteur, & qu'elles façonnent aussi „bien que les hommes pourroient le faire. Quand elles „veulent aller quelque part où elles ne trouvent point de „passage, elles se font un pont de cette manière-ci : la „première se place, & s'attache à un morceau de bois „qu'elle tient serré avec ses dents, une seconde se place „après la première à laquelle elle s'attache, une troisième „s'attache de même à la seconde, une quatrième à la troisième & ainsi de suite, & de cette manière elles se laissent emporter au vent jusqu'à ce que la dernière attachée se trouve de l'autre côté, & aussitôt un millier „d'autres Fourmis passent sur celles-ci, qui leur servent „de pont. Ces Fourmis, continue l'auteur, sont toujours „en guerre avec les Araignées & tous les Insectes du pays. „Elles sortent tous les ans une fois de leurs cavernes en „essaims innombrables, entrent dans les maisons, en parcourent les chambres, & tuent tous les Insectes grands

„& petits en les suçant. En un moment elles dévorent
 „les grandes Araignées: car elles se jettent sur elles en si
 „grande quantité, qu'elles ne peuvent se défendre. Les
 „hommes mêmes sont obligés de prendre la fuite: car
 „elles vont ainsi par troupes de chambre en chambre, &
 „quand toute une maison est nettoyée, elles passent dans
 „celle du voisin, & ainsi de l'une à l'autre, jusqu'à ce
 „qu'elles rentrent dans leurs cavernes” *.

* Merian Inf. de
 Surin. p. 18.

DANS l'Histoire de l'Académie des Sciences de Paris
 pour l'année 1701, l'on trouve la relation suivante des
 visites que font ces Fourmis dans les maisons. „M. Hom-
 „berg, dit l'historien, lut une lettre datée du 24 Janvier
 „1701, qu'il avoit reçue de Paramaribo, dans la Province
 „de Surinam, sur la côté septentrionale de l'Amérique
 „méridionale. Paramaribo est une colonie Hollandoise.
 „Cette lettre contenoit une remarque singuliere pour l'his-
 „toire naturelle. Il y a en ce pays-là des Fourmis, que
 „les Portugais appellent *Fourmis de visite*, & avec rai-
 „son. Elles marchent en troupe, & comme une grande
 „armée. Quand on les voit paroître, on ouvre tous les
 „coffres & toutes les armoires des maisons; elles entrent
 „& exterminent Rats, Souris, Cackerlacs qui sont des In-
 „sectes du pays, enfin tous les animaux nuisibles; comme
 „si elles avoient une mission particuliere de la Nature,
 „pour les punir & pour en défaire les hommes. Si quel-
 „qu'un étoit assez ingrat pour les facher, elles se jette-
 „roient sur lui, & mettroient en pièces ses bas & ses sou-
 „liers. Le mal est qu'elles ne tiennent pas, pour ainsi
 „dire, leurs grands jours assez souvent; on voudroit les
 „voir tous les mois, & elles sont quelquefois trois ans sans
 „paroître” *.

* Hist. de l'A-
 cad. 1701. p. 16.

6. *FOURMI* rousse, à grande tête échancrée en dessus Fourmi à 6 é.

pinces sur le
corcelet,

avec deux épines par derrière, & à six épines
sur le corcelet.

Formica rufa, capite didymo magno utrinque postice spinoso, tho-
race sexspinoso.

Formica (sexdens) thorace sexspinoso, capite didymo utrinque
postice mucronato. Linn. Syst. Ed. 12. p. 964. n°. 14.

* Pl. 31. Fig.
14.

C'EST encore à Surinam que M. Rolander a trouvé les Fourmis de cette espèce * en très-grande quantité, & qui, quoique plus petites que celles de l'espèce précédente, sont néanmoins assez grandes & plus que nos Fourmis des bois. Leur couleur est roussée par-tout, plus brune sur les unes, plus claire sur les autres, & quelquefois presque d'un jaune d'ocre. Elles varient aussi un peu en grandeur, & leurs pattes, sur-tout les deux postérieures, sont très-longues & déliées. Toute la peau est lisse ou sans poils sensibles à la vue simple, il n'y en paroît que de très-petits à l'aide de la loupe.

* Fig. 15.

LA tête *, qui est singulièrement grande par rapport au corps, est ovale & aplatie, ayant la figure d'un coeur quand elle est vue en face. Elle a par derrière une très-profonde échancrure *, qui la rend comme fendue, & qui la divise en deux lobes arrondies *, garnies chacune par derrière d'une pointe en forme d'épine *, de sorte que cette tête, sur laquelle on ne voit point d'yeux lisses, ressemble assez à celle de la Fourmi précédente. Les yeux à réseau *, qui sont noirs, petits & ovales, sont placés en-bas pas loin des dents *, qui sont également noires, garnies de dentelures & croisées l'une sur l'autre dans l'inaction. Les antennes * sont déliées & plus longues que la tête.

* e.

* l l.

* p. p.

* y y.

* d.

* a a.

* Fig. 16. a b c.

LE corcelet * est allongé, inégal & couvert de tuberosités, comme dans la Fourmi précédente, mais il a plus

plus d'épines, c'est-à-dire huit. Il y en a d'abord deux en devant, qui sont longues & perpendiculaires *; ensuite deux autres plus courtes *, placées au milieu; puis encore deux autres *, qui égalent les antérieures en longueur & qui sont un peu courbées en arrière, & enfin de chaque côté du devant, proche de l'origine des pattes antérieures, on voit encore une petite épine courbée en arrière *, tout comme dans la Fourmi *de visite*. Toutes ces épines sont roides & très-pointues. Le filet du ventre, qui n'a point d'écaille, est composé de deux pièces arrondies *, articulées ensemble, & le ventre *, qui est en forme de boule allongée, est très-petit par rapport au reste du corps, & considérablement plus petit que la tête, ce qui est bien singulier.

* Pl. 31. Fig.

16. f.

* g.

* b.

* i.

* d e.

* u.

7. *FOURMI* noire luisante, à grande tête aplatie à rebords avec quatre épines par derrière, & à quatre épines sur le corcelet.

Fourmi a 4

épines sur la

tête.

Formica (quadridens) *atra nitida*, capite magno depresso marginato utrinque bispinoso, thorace quadrispinoso.

Formica (*atrata*) *atra*, thorace quadrispinoso, capite depresso marginato utrinque bispinoso. Linn. Syst. Ed. 12. p 965. n^o. 16.

M. ROLANDER a encore trouvé à Surinam une autre espèce de Fourmis *, plus grandes que nos Fourmis des bois, parfaitement noires, très-luisantes & lisses ou sans poils, dont la peau, qui est garnie de points concaves, est si dure, qu'on a de la peine à la percer d'une épingle, ayant presque la dureté de celle des Scarabés. Elles se trouvent en très-grande quantité, mais leurs autres propriétés me sont inconnues.

* Pl. 31. Fig.

17.

LA tête *, qui est fort grande, est aplatie en dessus & presque de figure carrée; elle est couverte d'une plaque écaillée carrée à rebords relevés, & garnie

* Fig. 18.

Tom. III.

H h h h

* Pl. 31. Fig.
18. *b c, b c.*

* Fig. 19. *e.*

** *a.*

* Fig. 18. &
19. *yy.*

* Fig. 18. *d.*

* *a a.*

* Fig. 20.

* *b.*

* *c.*

* *a a.*

* *d d.*

* *e, f.*

par derriere de quatre pointes assez longues en forme d'épines *. De chaque côté de la tête, le rebord relevé forme une grande cavité allongée *, & l'antenne ** pliée en deux & attachée dans cette cavité, peut s'y cacher & disparoître à la vûe, de sorte qu'alors la Fourmi ne semble pas avoir des antennes. Les yeux à réseau *, qui sont ovales & plus grands que dans les deux Fourmis précédentes, sont placés au bout de la tête, tout près des épines & derriere la cavité latérale, mais les trois petits yeux lisses lui manquent. Les dents *, qui sont petites, ont la figure de celles de nos Fourmis européennes, elles sont comme tronquées au bout, & là se trouvent les petites dentelures; elles ne se croisent point, quand la Fourmi les tient dans l'inaction, mais elles se rencontrent alors par leur bout tronqué. Les antennes * sont moins longues que dans les autres Fourmis, mais d'ailleurs de figure semblable & un peu plus grosses au bout qu'ailleurs, garnies de quelques poils très-courts, tels qu'on en voit aussi sur les pieds.

LE corcelet * est divisé en deux portions par une incision ou un étranglement profond *, & se trouve attaché à la tête par un col très-court *. La premiere portion est garnie de deux longues épines courbées très-pointues *, qui s'étendent vers les côtés & qui ont en devant une petite dentelure. Entre ces deux longues épines le corcelet en a encore deux autres petites & très-courtes. Sur la seconde partie se trouvent de même deux épines * presque aussi longues que les antérieures, dirigées en arriere & un peu vers les côtés. Le filet du ventre, qui n'a point d'écaïlle, est composé de deux pièces élevées *, articulées ensemble & garnies de plusieurs élévations en forme de tubercules.

Le ventre, qui est plus grand que dans les deux especes précédentes, est ovale & un peu applati en dessus; son premier anneau a beaucoup d'étendue, & les autres sont au contraire fort courts, & la peau qui les couvre est lisse, très-luisante & très-dure. Les pattes, moins longues que dans l'espece précédente, sont assez massives, & le premier article des tarses est long & assez large.

8. *FOURMI ailée rousse à dents courbées avancées, à corcelet brun avec deux épines, & à ventre roux par devant & noir par derrière.* Fourmi puante.

Formica (foetida) alata rufa, maxillis porrectis incurvatis, thorace fusco bispinoso, abdomine antice rufo postice nigro.

M. ROLANDER, qui a pris cette Fourmi ailée * à Surinam, m'a dit, qu'elle sent les excréments humains; elle est de la grandeur de nos petites Fourmis ailées rousses, & en général de la même figure. La tête, les antennes & les pattes sont rousses, le corcelet d'un brun obscur, & la partie antérieure du ventre rousse, mais la postérieure noire, & la peau, qui le couvre, est très-luisante. Les ailes sont jaunâtres. La tête est presque ronde, avec des yeux à réseau ovales noirs, placés au milieu des côtés, & trois petits yeux lisses. Le corcelet est garni vers le derrière, près du filet, de deux petites pointes en épines courtes. Le filet du ventre est composé de deux parties élevées articulées, dont la première est très-convexe & comme conique, mais applatie aux côtés. Le ventre est en boule allongée, & les dents, qui sont de grandeur médiocre, sont avancées & courbées en dessous, ou vers le plan de position, de sorte que vues de côté, elles représentent comme un bec d'oiseau.

9. *FOURMI rousse, à ventre brun & à pattes fauves, à corcelet avec deux épines.* Fourmi naine.

H h h h 2

* Pl. 31. Fig. 21. & 22.

612 MEMOIRES POUR L'HISTOIRE DES INSECTES.

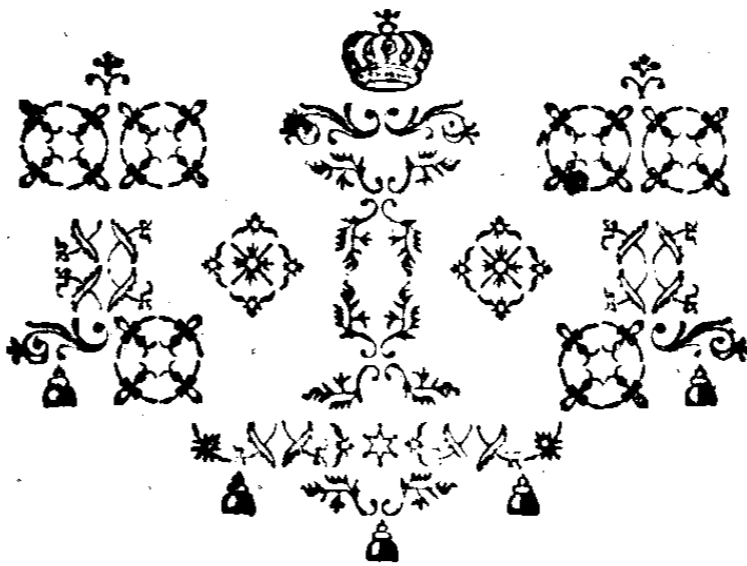
Formica (pusilla) rufa, abdomine fusco, pedibus testaceis, thorace bidentato.

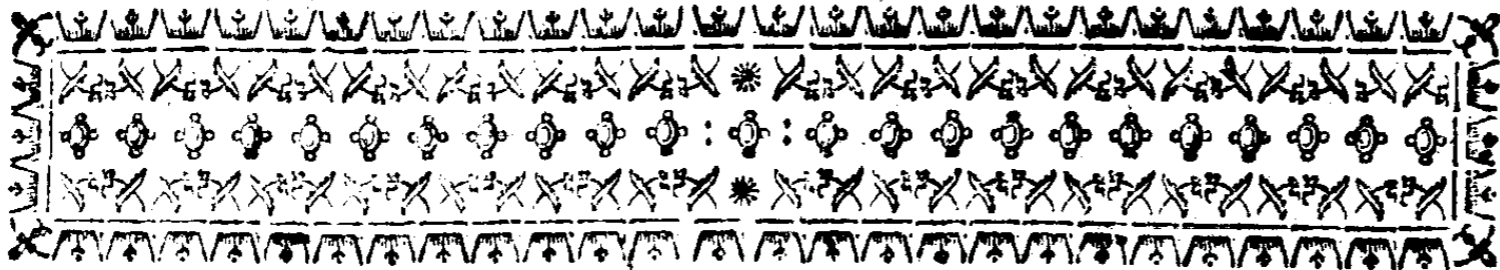
Formica (omnivora) thorace punctis elevatis, petiolo binodoso, corpore testaceo, abdomine minuto. Linn. Syst. Ed. 12. p. 964.

11° 12.

* Pl. 31. Fig.
23. & 24.

CETTE très-petite Fourmi *, que M. Rolander m'a envoyée de Surinam, démontre qu'en Amérique on trouve d'aussi petits Insectes qu'en Europe: car elle est des plus petites & gueres plus grande qu'une Puce, & ressemble en général à nos petites Fourmis européennes. La tête, le corcelet & le filet du ventre sont roux, mais le ventre est brun obscur; les pattes & les antennes sont d'un jaune d'ocre, & les yeux noirs. La tête, qui n'a point d'yeux lissés, est ovale & assez grande. Le corcelet est divisé en deux parties raboteuses ou inégales, dont la postérieure est garnie par derrière de deux petites pointes en épines. La peau, qui couvre la tête & le corcelet, est parsemée d'une quantité de points élevés, comme le chagrin, & sur le corps on voit par-tout de petits poils jaunâtres. Le filet du ventre est composé de deux pièces articulées, élevées & arrondies, & le ventre, qui est couvert d'une peau luisante, est ovale & un peu plus grand que la tête.





EXPLICATION DES FIGURES.

PLANCHE PREMIERE.

LES Figures de cette Planche appartiennent au premier Mémoire.

LA Figure premiere représente très-en grand, le *Trips* noir à ailes blanches & à antennes à six articles, qui se trouve dans les fleurs. Il n'a naturellement que la longueur d'une ligne tout au plus. *t t*, les antennes. *y y*, les yeux chagrinés ou à réseau. *c c*, le corcelet. *d e d e*, la poitrine. *e f e*, le ventre. *f*, le bout pointu & conique du ventre. *a a*, *a a*, les deux ailes supérieures. *p p p*, petites vessies qui terminent les pieds.

DANS la Figure 2, *a b c* marque l'une des deux ailes supérieures de ce *Trips*, vûe séparément & très-en grand; elle est garnie entre *b* & *c* d'une épaisse frange de poils. *d e f*, l'une des ailes inférieures, qui a également entre *e* & *f* une frange de longs poils.

LA Figure 3, est celle de la tête & du corcelet du même *Trips*, vûs de côté & dessinés encore plus en grand. *a a*, les deux antennes coupées. *b*, la tête. *c*, le corcelet. *t*, la trompe placée au bout de la tête qui s'avance au dessous du corcelet. *y y*, les deux yeux à réseau, qui sont comme chagrinés, ayant leur surface composée d'un assemblage de petits grains hémisphériques, qui sont autant de petits yeux.

H h h h 3

La Figure 4, représente très-grossie, la larve du Trips précédent, encore jeune & très-petite; on lui voit toutes les parties du Trips, excepté les ailes.

La Figure 5, fait voir très-en grand le *Trips* (du Genevrier) d'un brun griseâtre, à yeux noirs & à ailes blancheâtres. *a a*, les antennes *b b*, la tête. *c*, le corcelet. *d e*, la poitrine. *f g b*, les ailes couchées le long du dos.

La petite ligne marquée dans le petit cercle de la Figure 6, exprime la grandeur naturelle du Trips du Genevrier.

Dans la Figure 7, la poitrine & le ventre du même Trips sont dessinés encore plus en grand que la Fig. 5. *e f/g b*, une des ailes supérieures, qui entre *f g b*, a de fort longues barbes. *k l m*, une des ailes inférieures.

La Figure 8, fait voir très-en grand, un Trips sous la forme de nymphe ambulante, trouvé sous l'écorce d'un vieux Aune. *t*, la tête. *c*, le corcelet. *d*, la poitrine. *u u*, le ventre. *p*, pointe cylindrique qui termine le corps. *a a*, les deux pattes antérieures. *i i*, les pattes intermédiaires & postérieures de l'un des côtés. *f*, les étuis qui renferment les ailes.

La Figure 9, représente très-en grand, un Trips sorti d'une nymphe telle que celle de la Fig. 8; mais qui n'avoit point de fourreaux d'ailes; aussi ce Trips n'a-t-il point d'ailes. *a a*, les antennes. *t*, la tête. *c*, le corcelet. *d*, la poitrine. *p*, la pointe ou queue cylindrique du derrière.

La Figure 10, fait voir deux de ces Trips dans leur grandeur naturelle.

Dans la Figure 11, est représentée encore plus en grand, une des pattes antérieures de ces mêmes Trips. *b*, le bout du pied, qui est arrondi. *c*, pointe en forme d'ongle ou de crochet, attachée en dessous, à quelque distance du bout du pied.

La Figure 12, fait voir en grand un Trips de la même espèce, mais qui a des ailes & qui est venu de la nymphe de la Fig. 8. *o f, o f*, les ailes. *p*, la queue cylindrique. C'est le *Trips* (de l'écorce) noir, à ailes blanches & transparentes à longues barbes, & à antennes à huit articles.

Dans la Figure 13, les deux ailes d'un côté du Trips précédent sont représentées encore plus grossies. *a b*, l'aile supérieure. *c d*, l'inférieure. On voit qu'elles sont bordées de longs poils en forme de barbes de plume.

PLANCHE II.

Les Figures de cette Planche & des six suivantes appartiennent au second & au troisième Mémoire, qui traitent des Pucerons.

La Figure première représente, grossi au microscope, un Puceron vivipare non-ailé & qui reste toujours sans ailes, de l'Abricotier & du Prunier. C'est le *Puceron d'un verd clair poudré de blanc*, à cornes courtes, du Prunier. *a*, la tête. *b b*, les antennes. *c c*, les yeux. *d d*, le corcelet, qui est en forme d'un col. *e f e*, le corps ou le ventre. *g g*, les pattes antérieures. *h h*, les intermédiaires. *i i*, les postérieures. *l l*, les cornes du derrière.

La Figure 2, est celle d'une des antennes de ce Puceron, encore plus grossie. *a b*, les deux premiers articles, qui sont gros. *c*, l'extrémité déliée.

La Figure 3, fait voir, également très-en grand, une des pattes de ce même Puceron. *b*, la hanche. *c*, la cuisse. *i*, la jambe. *p*, le pied, & *o*, les crochets qui le terminent.

La Figure 4, représente très-en grand, la tête & le corcelet du même Puceron, vus en dessous. *t p*, la trompe, unie à la tête & appliquée contre ces parties.

Dans la Figure 5, la trompe *t u p u t*, est vûe séparément & très-en grand. *t t*, grosse partie unie à la tête. *u u*, renflement de la trompe. *p*, son extrémité, garnie de quatre poils frisés.

La Figure 6, est celle du Puceron en nymphe de la même espèce que celui de la Fig. 1, & grossi. *c c*, le corcelet. *f g, f g*, les fourreaux des ailes futures, attachés aux côtés de la poitrine.

La Figure 7, représente, aussi en grand, le Puceron ailé vivipare, venu de la nymphe précédente. *c*, le corcelet. *d*, la poitrine. *a a*, les ailes supérieures & *p p*, les inférieures, que le Puceron tient ici étendues comme pour voler.

La Figure 8, fait voir en grand, deux Pucerons du Prunier, accouplés ensemble. F, la femelle, qui n'a point d'ailes. M, le mâle ailé. *z*, la jonction de leurs corps.

Dans la Figure 9, le mâle ailé de la figure précédente est vu séparément, en dessus & plus en grand.

La Figure 10, est celle du ventre de ce Puceron mâle, vu de côté & grossi. *c*, une des cornes du derrière. *m*, mamelon conique qui termine le corps.

La Figure 11, représente en grand, le Puceron femelle ovipare, qui dans la Fig. 8, est marqué par F. *a*, le bout conique du ventre.

Dans la Figure 12, on voit en grand, trois oeufs pondus par le Puceron précédent.

La Figure 13, est celle d'un Puceron ailé vivipare du Prunier, grossi, qui est de ceux qui produisent les Pucerons ovipares & les mâles.

La Figure 14, représente le Puceron de la Vesse, que j'ai nommé *Puceron bleu-noirâtre poudré de blanc, à cornes très-courtes, de la Vesse.*

La Figure 15, est celle du même Puceron de la Vesse, grossi. C'est une femelle ovipare, qui pond des oeufs au mois de Septembre. *c c*, les deux cornes du derrière. *q*, la queue.

La Figure 16, fait voir en grand, une portion d'une feuille de Vesse, sur laquelle le Puceron précédent a pondu six oeufs, marqués *a b*.

Dans la Figure 17, qui est grossie, deux Pucerons de la Vesse sont accouplés. M, le mâle, qui est ailé. F, la femelle sans ailes, pareille à celle de la Fig. 15. *z*, la jonction des deux corps.

La Figure 18, est le Puceron mâle, marqué M, dans la figure précédente, & encore plus grossi. *t*, la trompe, qu'il tient ordinairement dans cette position. *q*, la petite queue. *m*, éminence où se trouve la partie du sexe.

Dans la Figure 19, on voit très-en grand, l'extrémité du ventre du Puceron mâle précédent, pressée entre les doigts, & cette

cette pression en a fait sortir la partie sexuelle. *m*, cette partie, qui a différentes courbures. *q*, la petite queue conique qui termine le corps.

PLANCHE III.

La Figure première est celle d'une Puceronne femelle ailée verte à points noirs du Rosier.

La Figure 2, représente la même Puceronne, grossie.

La Figure 3, est celle d'un Puceron non-ailé, produit par la Puceronne précédente & grossie dans la même proportion qu'elle.

La Figure 4, fait voir un Puceron en nymphe du Rosier, qui dans la suite sera pourvu d'ailes; il est grossi dans la même proportion que les deux figures précédentes. *ff*, les fourreaux qui renferment les ailes futures.

Dans la Figure 5, le même Puceron en nymphe est grossi au microscope. *t*, la tête. *aa*, les antennes. *ff*, les fourreaux des ailes. *cc*, les longues cornes du derrière.

La Figure 6, fait voir très-en grand, la trompe des Pucerons précédents, qui a été attachée à la tête en F. A, bout de la trompe, que le Puceron pique dans les tiges. A B C, B D E C, D F E, les trois parties dont cette trompe est composée.

La Figure 7, représente trois embrions A B C, de grandeur différente, tirés du corps d'un Puceron en nymphe, ou qui n'avoit pas encore sa grandeur complète. Ils sont très-grossis.

La Figure 8, est très-en grand, celle d'un embryon plus avancé, tiré du corps d'un Puceron ailé, tel que celui de la Figure 2. En A on voit les deux yeux noirs, & en B, qui est le derrière, les anneaux du ventre.

La Figure 9, représente, également très-en grand, un jeune Puceron nouvellement né, ou qui vient de sortir du ventre de sa mere.

La Figure 10, est celle d'une Puceronne sans ailes du Rosier, grossie & trouvée en automne. *aa*, l'origine ou la base des

antennes. *c c*, les longues cornes du derriere. *q*, espece de queue qui termine le corps. *p p*, les pieds des deux pattes posterieures, qui sont fort courts.

Dans la Figure 11, la queue, marquée *q* dans la Figure 10, est grossie au microscope. *r q s*, cette queue. *a a*, une partie du ventre.

La Figure 12, fait voir en grand, un oeuf pondu par une Puceronne ovipare du Rosier, telle que celle de la Fig. 10.

Dans la Figure 13, trois oeufs semblables sont représentés en grandeur naturelle.

La Figure 14, est celle d'un Puceron mâle du Rosier, grossi dans la même proportion que les Pucerons des Figures 2, 3 & 4.

La Figure 15, fait voir en grand, un Puceron non-ailé d'un blanc jaunâtre, à mamelons, de l'Aune.

Dans la Figure 16, une partie du ventre du Puceron précédent est grossie au microscope & vûe en dessous. *a*, la queue. *p p*, deux taches ou plaques formées par une matiere blanche cotonneuse, dont le Puceron se sert pour couvrir les oeufs.

La Figure 17, fait voir très-en grand, six oeufs pondus par le Puceron de la Figure 15, & qui sont entourés ou couverts d'une matiere cotonneuse.

La Figure 18, représente en grand, le mâle non-ailé des Pucerons du Pommier, dont la Figure 20 est celle de la femelle.

La Figure 19, fait voir encore plus en grand, le bout du corps du Puceron mâle de la figure précédente. *c*, une des cornes du derriere. *q*, la queue. *m*, la partie du mâle, qu'on a fait sortir du corps par la pressiou.

La Figure 20, est celle d'une Puceronne non-ailée ovipare du Pommier, grossie. C'est le *Puceron d'un verd jaunâtre, à longues cornes, à pattes & antennes noirâtres*, & dont le mâle est représenté dans la Fig. 18. *c c*, les cornes du derriere. *d*, le bout du corps. *p*, petite queue qui le termine.

La Figure 21, fait voir très-en grand, un des côtés du

Puceron femelle de la figure précédente. *a*, partie d'une des antennes. *y*, un des yeux à réseau, qui a une petite appendice. *d p p*, pointes charnues du corps. *t*, tubercule. *c*, une des cornes du derrière. *q*, la queue, qui est garnie de poils frisés, marqués *f*.

Dans la Figure 22, on voit des oeufs pondus par la Puceronne de la Fig. 20.

La Figure 23, A B, est celle de deux de ces mêmes oeufs grossis. Celui marqué A, est noir & a été pondu depuis quelque temps; mais l'autre B, qui ne vient que de sortir du ventre du Puceron, est encore de couleur jaune.

La Figure 24, est celle d'un Puceron de la même espèce que celui de la Fig. 20, mais qui est mort & de couleur noire, parce qu'il renferme une larve dans son intérieur.

La Figure 25, est celle de la larve tirée du corps du Puceron précédent.

Dans la Figure 26, la même larve est grossie, & elle tient son corps roulé en cercle. *t*, la tête. *p*, le derrière. Elle est de celles qui se transforment en très-petits Ichneumons, & elle s'est nourrie de la substance intérieure du Puceron.

La Figure 27, représente en grand, une portion d'une jeune branche de Bouleau, garnie d'un bourgeon. *r*, la branche. *b*, le bourgeon. *o p*, plusieurs oeufs de Pucerons, placés entre la branche & le bouton.

La Figure 28, est celle d'un des oeufs de la branche précédente, dessiné au microscope.

La Figure 29, représente en grand, un Puceron noir d'une espèce de Campanule. *m*, Mitte rouge placée sur ce Puceron & qui le suce.

Dans la Figure 30, cette même Mitte rouge est grossie au microscope. Elle n'a encore que six pattes, parce qu'elle est jeune.

La Figure 31, est celle d'un Puceron du Saule, d'un gris verdâtre & obscur, à cornes courtes d'un jaune pâle.

PLANCHE IV.

LA Figure première représente le *Puceron verd tacheté de noir*, à pattes & antennes noires, & à longues cornes, de la Millefeuille.

La Figure 2, est celle du même Puceron, grossi; c'est une femelle ovipare. *c c*, les cornes du derrière. *q*, la petite queue cylindrique, qui termine le corps.

La Figure 3, fait voir très-en grand, une partie du derrière de la Puceronne précédente, pressée entre deux doigts. *q*, la queue. *u*, le vagin. *a e*, pièces écailleuses noires entre lesquelles le vagin est placé.

La Figure 4, est celle d'un oeuf tiré du corps de la Puceronne Fig. 2, & grossi dans la même proportion qu'elle.

La Figure 5, représente en grand le Puceron ailé mâle de la Millefeuille, grossi par la même lentille que la femelle de la Fig. 2. *m*, éminence où se trouve la partie du sexe.

La Figure 6, fait voir très-en grand, une partie du derrière de ce mâle, pressée entre deux doigts, pour en faire sortir la partie du sexe. *m*, cette partie. *c*, pointe écailleuse, dont il y en a une semblable de l'autre côté & qui servent comme de crochets pour accrocher la femelle. *q*, la petite queue qui termine le corps.

La Figure 7, représente le *Puceron d'un brun obscur*, à nuances cendrées, & à cornes courtes & grosses, du Genevrier.

Dans la Figure 8, le même Puceron du Genevrier est grossi. C'est une femelle ovipare. *c c*, les courtes cornes du derrière.

La Figure 9, fait voir très-en grand, une partie du derrière du Puceron non-ailé mâle du Genevrier, pressée entre deux doigts. *a*, l'anus. *p m*, la partie du sexe, que la pression a fait sortir. *c*, fourreau écailleux, dans lequel cette partie est logée.

Dans la Figure 10, A B représentent deux Pucerons du Saule d'un verd obscur à taches cotonneuses blanches & à grandes cornes orangées. Le Puceron A est plus grand & plus âgé que l'autre B, & l'une & l'autre sont des femelles non-ailées vivipares.

Dans la Figure 11, le Puceron A de la Figure précédente est grossi à la loupe. *c c*, les cornes du derriere, qu'il tient perpendiculairement au corps.

La Figure 12, est celle du Puceron B de la Fig. 10, dessiné au microscope. *a a*, les antennes. *c c*, les cornes du derriere, qu'il porte couchées sur le corps. *p*, le derriere qui est conique.

La Figure 13, représente très-en grand, une des cornes du derriere des Pucerons du Saule des Figures 11 & 12; elle a la figure d'un flacon allongé, & c'est en *a*, qu'elle a été attachée au corps. *c c*, le col du flacon. *t*, pièce en forme de bouchon ou de couvercle, mais qui est percée d'une ouverture.

La Figure 14, est très-en grand, celle d'une larve d'Ichneumon, tirée d'un Puceron tel que celui de la Figure 11. *t*, est la tête.

La Figure 15, représente en grandeur naturelle une portion d'une feuille d'Orme, où il y a une petite galle en vessie, remplie de Pucerons. *u*, cette vessie.

Dans la Figure 16, cette même vessie est coupée en deux, pour faire voir sa cavité intérieure toute remplie de Pucerons. *p*, le pédicule de la vessie, avec lequel elle a été attachée à la feuille, & qu'on voit qui est creux en dedans.

La Figure 17, est celle d'un Puceron en nymphe tiré de la vessie précédente & grossi. Il est noirâtre & n'a point de cornes sur le derriere. *d d*, duvet cotonneux, attaché au derriere; le reste du corps a été couvert d'un duvet semblable, mais qu'on a enlevé sur ce Puceron, pour faire mieux voir la figure de l'Insecte;

PLANCHE V.

LA Figure premiere représente en grand, un Puceron en nymphe d'un verd clair, tel qu'on le trouve aux mois de Juin & de Juillet sur le dessous des feuilles du Tilleul. *a a*, les antennes tachetées de noir. *e e*, les fourreaux qui contiennent les ailes futures. *c c*, les deux courtes cornes du derriere. *p*, l'extrémité conique du corps.

La Figure 2, est en grand, celle d'une peau quittée par un

Puceron, tel que celui de la figure précédente, pour paroître avec des ailes. Cette dépouille est si complète, quoique chiffonnée, qu'elle paroît être l'Insecte même.

La Figure 3, fait voir, grossi à la loupe, un Puceron ailé vivipare, venu d'une nymphe telle que celle de la Fig. 1. Il est dessiné de côté, pour faire voir le véritable port de ses longues ailes.

La Figure 4, est celle du même Puceron ailé, vû en dessus & plus en grand, ayant ses ailes un peu étendues. *t t*, tache allongée jaune du bord extérieur des ailes supérieures. C'est le *Puceron d'un verd jaunâtre, à rangs de points noirs & à ailes tachetées de noir, à courtes cornes, du Tilleul.*

La Figure 5, fait voir en grand, un jeune Puceron produit par le Puceron ailé de la figure précédente, mais dessiné quelques jours après sa naissance. Observez, que les Figures 1, 2, 4 & 5, sont grossies par une même lentille, pour garder les proportions de grandeur qu'il y a entre ces différens Insectes.

La Figure 6, est celle du Puceron de la figure 5, accru en grandeur & grossi; son corps est actuellement orné de quatre rangs de taches noires.

La Figure 7, représente une feuille roulée de l'Orme, vûe en dessous & habitée par des Pucerons. *a b c d*, la portion roulée de la feuille, dans l'intérieur de laquelle se trouve une famille nombreuse de Pucerons. La partie *b c*, de la feuille ou du rouleau est d'un verd plus clair que le reste & toute garnie de plis & de rides.

La Figure 8, fait voir très-en grand, un jeune Puceron, naturellement pas plus grand qu'un grain de sable, tel qu'il se trouve dans les feuilles roulées de l'Orme au commencement du mois de Juin. *a*, la tête. *b c*, le corcelet. *d e*, les antennes. *f f*, *g g*, *h h*, les six pattes. *t t*, mamelons du derrière, qui répondent aux cornes des autres espèces de Pucerons. *u*, le derrière conique.

La Figure 9, est celle de la Puceronne mere non-aillée, tirée du rouleau de la Figure 7, qui a produit ce rouleau & donné naissance à tous les Pucerons qu'on y trouve. Elle est gros-

se dans une moindre proportion que le Puceron de la figure précédente.

Dans la Figure 10, la même Puceronne mere est vûe en grandeur naturelle.

La Figure 11, A B, fait voir très-en grand, deux embrions de Pucerons tirés du ventre de la Puceronne mere des Figures 9 & 10.

Dans la Figure 12, C D sont deux autres embrions très-grossis, tirés du ventre de la même Puceronne mere, mais qui sont moins avancés en age, étant encore blancs & presque ronds.

La Figure 13, est celle d'un Puceron ailé vivipare, grossi, tel qu'on en trouve en quantité dans les feuilles roulées de l'Orme.

La Figure 14, est le même Puceron ailé en grandeur naturelle.

La Figure 15, fait voir très-en grand, un embryon tiré du corps du Puceron ailé précédent. *t*, la tête. *d*, le derriere.

La Figure 16, représente aussi en grand un embryon ou un Puceron imparfait, tiré du ventre d'un Puceron en nymphe, tel que celui de la Figure suivante. A cet embryon paroissent déjà les antennes *a*, & les pattes *p*.

La Figure 17, fait voir en grand, un Puceron en nymphe des feuilles roulées de l'Orme, parvenu à sa grandeur complete & prêt à déployer les ailes. *a*, le corcelet. *e e*, les fourreaux des ailes. *c c*, les deux mamelons du derriere, qui répondent aux cornes des autres Pucerons.

La Figure 18, est celle du Puceron ailé, venu de la nymphe précédente, mais dessiné moins en grand qu'elle. Il est de la même sorte que celui de la Figure 13.

Dans la Figure 19, on voit très-en grand une des antennes de ces Pucerons ailés.

La Figure 20, fait voir très-en grand, un jeune Puceron mis au monde par le Puceron ailé de la Fig. 18.

Les Figures 21 & 22, font voir, l'une grossie & l'autre en grandeur naturelle, la Puceronne mere unique, qui se trouve

dans chaque feuille roulée. Elle a déjà été représentée dans la Figure 9, mais ici elle est encore dans toute sa vigueur & d'une figure plus régulière. *aa*, les antennes. *t*, la petite tête. *ii*, les courtes pattes.

P L A N C H E VI.

LA Figure première représente une double feuille de Pin. *op*, quatre oeufs noirs, pondus par un Puceron de cet arbre sur la surface supérieure de la feuille.

La Figure 2, est celle d'une autre feuille de Pin, où l'on voit trois oeufs semblables *op*.

La Figure 3, est encore celle d'une double feuille de Pin, chargée d'oeufs de Pucerons. *op*, oeufs vûs en dessus. *rs*, oeufs semblables de l'autre feuille vûs de côté.

La Figure 4, est celle de la partie de la feuille marquée *op*, dans la Fig. 1, grossie à la loupe. *opqr*, quatre oeufs de Pucerons qui y sont collés.

Les Figures 5 & 6, font voir très-en grand, deux oeufs de Pucerons, tels que ceux des figures précédentes. L'oeuf de la Fig. 5, est vû en dessus, & l'autre de la Fig. 6, de côté, où *ab*, montre la surface plate du dessous, qui est appliquée sur la feuille.

La Figure 7, est celle d'un jeune Puceron, sorti d'un des oeufs précédents, dessiné après la mort & très-en grand. *cc*, les mamelons du derrière.

La Figure 8, est encore celle d'un jeune Puceron, nouvellement sorti de l'oeuf de la Figure 5, mais dessiné vif & dans la même proportion de grandeur que cet oeuf.

La Figure 9, représente un *Puceron non-ailé vivipare brun à mamelons, à pattes lisses & unies, du Pin.* Il est grossi à la loupe, & vû en dessus.

La Figure 10, est celle du Puceron précédent, vû en dessous. *tb*, la trompe. *cc*, les mamelons du derrière. *d*, le bout conique du corps.

La Figure 11, fait voir en grand une Puceronne femelle ovipare

vipare de la même espèce que les précédentes, mais telle qu'elle se trouve au mois de Septembre sur les branches du Pin. C'est elle qui pond les oeufs, représentés dans les Figures 1, 2, 3, & 4. *a*, le bout conique du corps. *c c*, les mamelons du derrière. *pp*, les deux longues pattes postérieures.

La Figure 12, est celle d'un œuf tiré du ventre de la Puceronne précédente & semblable à ceux des Figures 5 & 6. Il est ici très-grossi.

Les Figures 13 & 14, font voir, l'une en grandeur naturelle & l'autre grossie, un Puceron ailé vivipare du Pin, de la même espèce que les précédents. *t r*, *t r*, longue raye brune qui se voit au bord extérieur des ailes supérieures.

Les Figures 15 & 16, représentent la Puceronne femelle ovipare du Pin, telle que celle de la Fig. 11, mais dessinée ici avec la juste longueur de ses pattes, & ayant le corps d'un brun obscur luisant sans taches. Elle est en grandeur naturelle dans la Figure 15, & grossie dans la Figure 16.

Les Figures 17 & 18, représentent, l'une en grandeur naturelle & l'autre grossie, le Puceron mâle sans ailes de cette espèce. La Figure 18, est dessinée dans la même proportion de grandeur que la Figure 16.

La Figure 19, est en grand, celle d'une portion de feuille de Pin, où l'on voit une Puceronne mere non-ailée *m*, & trois petits *p p p*, qu'elle a produits. Ce sont les *Pucerons noirs, poudrés de blanc, à mamelons, à pattes très-velues & cotonneuses, des feuilles du Pin.*

La Figure 20, fait voir très-en grand, un des petits Pucerons marqués *p p p*, dans la Figure 19.

La Figure 21, est celle de la Puceronne mere non-ailée, marquée *m*, dans la Fig. 19, & dessinée dans la même proportion que la figure précédente. *a a*, les antennes. *i i*, *b b*, *p p*, les six pattes, qui sont très-velues & chargées de duvet cotonneux. *k*, la cuisse, *p*, la jambe, & *l*, le tarse d'une des pattes postérieures. *c c*, les mamelons du derrière.

La Figure 22, est celle d'un Puceron ailé vivipare de la même espèce que la Puceronne précédente & grossie dans la même pro-

portion. *m*, le corcelet. *c*, la poitrine. *p p*, les longues pattes postérieures. *a b, a b*, bande brune du bord extérieur des ailes supérieures.

La Figure 23, fait voir en grand, une portion de feuille de Pin, sur laquelle une Puceronne ovipare de l'espece de celle de la Fig. 21, a pondu trois oeufs noirs. *o p q*, ces oeufs, dessinés par la même lentille que ceux des Figures 5 & 6, pour faire remarquer la grande différence de grandeur qui se trouve entre les uns & les autres.

La Figure 24, est celle d'un jeune Puceron nouvellement éclos d'un des oeufs de la figure précédente.

La Figure 25, fait voir le même Puceron âgé de deux jours, & ayant le corps tout couvert de matiere cotonneuse blanche. Ces trois dernières Figures sont dessinées par la même lentille, pour garder les proportions réciproques.

PLANCHE VII.

La Figure première représente un paquet de feuilles de Tremble, appliquées les unes sur les autres, & entre lesquelles des Pucerons ont leur logement.

Les Figures 2 & 3, l'une en grandeur naturelle & l'autre grosse, sont celles d'un Puceron ailé, tel que ceux qui habitent dans le paquet de feuilles de la figure précédente. *f*, flocons de matiere cotonneuse qui couvrent son corps.

La Figure 4, fait voir très-en grand, un jeune Puceron mis au jour par le Puceron ailé précédent. *a a*, les antennes. *t*, le bout de la trompe qui s'étend au de-la de l'extrémité du ventre.

La Figure 5, représente en grand, un Puceron non-ailé de la même espece, & qui est dans l'état de nymphe. *f f*, matiere cotonneuse blanche dont le corps est couvert.

La Figure 6, est celle d'un semblable Puceron en nymphe, sur lequel la matiere cotonneuse vient nouvellement de se former & qui ne couvre pas encore tout le corps; on voit que cette matiere y forme seulement comme des taches circulaires blanches.

Dans la Figure 7, *p p* font voir trois pédicules des feuilles du paquet de la Figure 1, & dont on a ôté les feuilles mêmes, pour montrer comment les Pucerons, qui les ont un peu défigurées par leurs piquûres, y sont placés.

La Figure 8, représente une tige & une feuille de l'arbruste nommé par M. de Linné *Lonicera Xylosteum*, & qui sont peuplées en dessous de Pucerons cotonneux. *b*, la tige. *a*, le fruit de l'arbruste. *f*, la feuille. *p p p*, les Pucerons cotonneux.

Les Figures 9 & 10, l'une en grandeur naturelle & l'autre grossie, font voir un des Pucerons qui habitent la feuille de la figure précédente, & qui est tout couvert de matiere cotonneuse blanche. *t*, la tête. *c c*, le duvet cotonneux. *f f*, gros fils mêlés dans ce duvet,

La Figure 11, fait voir encore plus en grand, le Puceron de la Fig. 10, dépouillé de sa matiere cotonneuse. Il est dans l'état de nymphe. *e e*, les fourreaux des ailes.

Les Figures 12 & 13, dont la dernière est très-grossie, font celles du Puceron ailé de cette même espece, qui se trouve actuellement dans son état de perfection, & dont le corps est très-chargé de matiere cotonneuse.

P L A N C H E VIII.

La Figure première représente une jeune branche de Sapin, qui porte une galle singulière, formée de compartimens & remplie de petits Pucerons. *g g*, cette galle. *B B*, pousse de la branche & qui en est comme la continuation, à l'origine de laquelle la galle est placée. Je l'ai nommée *galle en pomme-de-pin*.

La Figure 2, est celle d'une semblable galle *en pomme-de-pin*, placée au bout d'une jeune branche. *g g*, la galle. *b*, la branche. *c c*, les tuberosités dont la galle est formée, & qui sont garnis de piquants, ou pour mieux dire de véritables feuilles, marquées *f f*.

La Figure 3, *g g*, est celle d'une autre galle de la même espece, mais qui est oblongue & également placée au bout d'une branche. Les piquants, dont elle est hérissée, sont courts.

Dans la Figure 4, qui est grossie, *p p p* font trois des tu-

K k k k 2

herosités, dont les galles précédentes sont composées. *fff*, les feuilles qui sont placées & comme incorporées dans ces tuberosités.

La Figure 5, est celle d'une de ces galles, coupée longitudinalement ou verticalement. *b*, la branche. *c c c*, les cellules de l'intérieur de la galle, & qui sont remplies de Pucerons. *fff*, les feuilles.

La Figure 6, fait voir en grand, une portion de la galle coupée de la figure précédente. *c c*, deux des cellules, habitées par les Pucerons. *s s*, l'embouchure des cellules. On voit dans cette figure, que les cellules sont formées par les feuilles même du Sapin *ff*, qui à leur base ont crû démesurément, comme le marquent les lettres *i p*, *i p*, & qui ne tiennent ensemble qu'à leur base *i i i*.

La Figure 7, est en grand, celle d'un Puceron en nymphe, tiré d'une des galles précédentes & parvenue à son dernier degré d'accroissement. *t*, la tête. *a a*, les antennes. *c*, le corcelet. *p*, la poitrine. *fg*, *fg*, les fourreaux des ailes futures. *i i i*, les trois pattes d'un côté. *u*, le ventre. *e*, grain d'excrément gommeux attaché au derrière.

Dans la Figure 8, le même Puceron est vû en dessous & également grossi. *t*, la trompe, couchée en dessous du corcelet.

La Figure 9, est celle d'un Puceron de la même espèce, pareillement grossi & tirée d'une galle, mais qui est encore fort jeune. On lui voit au bout du derrière un flocon de coton très-blanc.

Dans la Figure 10, A B C D font voir en grand quatre cellules d'une des galles précédentes, à demi ouvertes, & qui sont composées chacune de deux espèces de lèvres. *lm l*, la lèvre supérieure. *i p i*, *p*, *p*, *p*, la lèvre inférieure des cellules & qui est mobile. *f*, pointe en forme de piquant de cette lèvre, & qui n'est autre chose que la feuille même. *c*, cellule où se voit les Insectes qui y sont enfermés.

La Figure 11, représente une de ces galles coupée transversalement, pour faire voir l'arrangement régulier des cellules autour du centre *b*, de la galle, qui est la branche même. *c c*, deux de ces cellules.

La Figure 12, est celle d'une galle du Sapin de la même es-

pece que les précédentes, mais qui a en petit la figure d'un ananas, ayant au bout supérieur une touffe de feuilles, à peu près comme ce fruit. *ee*, la galle. *BB*, la touffe ou le pennache de feuilles dont elle est surmontée, *b*, la branche à laquelle elle est attachée. Je l'ai nommée *galle en ananas*.

La Figure 13, fait voir une tige de Sapin, au bout de laquelle il y a une galle naissante ou nouvellement formée, marquée *g*. En *cc*, elle est entourée d'une couche de matière cotonneuse, au milieu de laquelle se trouve un assemblage d'oeufs très-petits. Cette galle est encore de l'espèce des précédentes.

Dans la Figure 14, *g* fait voir la galle de la figure précédente, grossie. *ccc*, la couche de coton. *oo*, les oeufs.

La Figure 15, *ABC*, fait voir très-en grand trois des oeufs, représentés dans le nid cotonneux de la Figure 14.

La Figure 16, est celle d'un petit Puceron, sorti d'un des oeufs de la Figure précédente & grossi dans la même proportion.

La Figure 17, fait voir en grand, la Puceronne mère non-ailée, qui a pondu tous les oeufs de la Fig. 14, & qui a même produit la matière cotonneuse qui les couvre. *aa*, les antennes. *z*, une des six pattes. Elle est moins grossie que le Puceron de la Figure 16.

La Figure 18, *A*, est la même Puceronne de la Figure 17, dessinée en grandeur naturelle.

La Figure 19, représente encore en grand, une Puceronne mère, trouvée auprès d'une autre galle, & qui est en meilleur état que celle de la Fig. 17, étant pleine de vie & ayant le corps dodu & enflé, parce qu'elle n'a pas encore achevé toute sa ponte. Elle est vûe ici en dessous. *aa*, les antennes. *tf*, la trompe, qui se prolonge en un long filet très-fin *f*. *iii*, les pattes. *d*, le bout du derrière, qui est toujours courbé en dessous.

Dans la Figure 20, la même Puceronne est vûe en dessus & grossie. On lui a ôté toute la matière cotonneuse, & on ne lui voit ni tête ni derrière, parce que ces parties sont courbées en dessous & cachées par le corps. *pppp*, plaques ou taches ovales du dos, qui donnent issue aux filets cotonneux que l'Insecte produit.

La Figure 21, fait voir très-en grand, une Puceronne mere très-jeune & très-petite, n'ayant naturellement que la grandeur d'un point, & telle qu'on la trouve sur les branches du Sapin au mois de Septembre. Elle est de la même espece que celles des Figures 16, 17, 19 & 20. *a*, les antennes. *p*, le derriere. Son corps est garni de plaques arrondies, semblables à celles de la grande Puceronne de la Fig. 20, & qui produisent la matiere cotonneuse, mais qu'on a ôtée de cette Puceronne.

Dans la Figure 22, on voit de même très-en grand, la Puceronne de la Fig. 21, placée sur le dos & vûe de côté. *a*, les antennes. *t*, la trompe, qui se prolonge en un très-long filet *fb*, un peu plus gros à son extrémité *b*, que par-tout ailleurs, & que l'Insecte peut faire rentrer dans la trompe & dans le corps.

Dans la Figure 23, un brin de cheveu ordinaire est grossi par la même lentille que la Figure 22, servant à donner une idée de l'extrême finesse du filet de la trompe du Puceron de cette dernière figure, en faisant comparaison de l'un à l'autre.

La Figure 24, fait voir très-en grand & de côté, le même Puceron que celui de la Fig. 21, mais couvert de toute la matiere cotonneuse, qui est formée de fils assez gros. *a*, la partie antérieure. *p*, le derriere. *i*, deux pattes. *t*, la trompe.

La Figure 25, qui est grossie, est celle du Puceron ailé des galles du Sapin, venu de la nymphe des Figures 7 & 8. *A*, une des ailes supérieures, qui cache les autres.

Dans la Figure 26, *f* est une portion d'une feuille de Sapin, grossie à la loupe, où se trouvent trois Pucerons ailés, tels que celui de la Figure précédente, qui ont fait leur ponte. *pqr*, ces trois Pucerons, tout couverts de matiere cotonneuse *cc*, & posés sur des tas d'oeufs qu'ils ont pondus. La matiere cotonneuse dérobe à la vûe les Pucerons mêmes.

Dans la Figure 27, qui est très-grossie, *ff*, est une portion d'une feuille de Sapin, sur laquelle s'est établi un Puceron de cette espece & qui y a pondu un grand nombre d'oeufs. *ab*, la tête, le corcelet & la poitrine presqu'entièrement cachés par de gros flocons de matiere cotonneuse. *cde*, *cde*, les ailes placées en voute sur le corps & sur les oeufs. *cd*, *cd*, marquent les ailes

inférieures, que les oeufs ont obligées de se hausser. *g g*, flocons cotonneux, placés sur les ailes mêmes. *o*, la nichée d'oeufs.

La Figure 28, fait voir encore plus en grand, trois des oeufs de la figure précédente.

La Figure 29, est celle d'un petit Puceron, sorti d'un des oeufs de la Figure 28, & grossi dans la même proportion qu'eux. C'est le Puceron qui passe l'hiver sur les branches du Sapin, & qui ensuite devient tel que celui des Figures 19 & 20, & qui alors donne naissance à une nombreuse famille de Pucerons, qui s'établit dans les galles de cet arbre.

PLANCHE IX.

Les Figures de cette Planche & de la suivante, qui représentent des Faux-Pucerons, appartiennent au quatrième Mémoire.

La Figure première représente en grand, un Faux-puceron non-ailé ou dans l'état de nymphe, qui se trouve sur le Poirier. *ff*, les larges fourreaux qui renferment les ailes, dont il sera pourvu dans la suite.

La Figure 2, est celle du Faux-puceron précédent en grandeur naturelle.

La Figure 3, représente en grand & vû sur le dos, le Faux-puceron du Poirier dans son état de perfection, ou ayant déployé ses ailes. *a a*, les antennes. *c c*, les deux pointes coniques de la tête. *y y*, les yeux. *b b*, les ailes supérieures.

Dans la Figure 4, on voit en dessous & également grossi, le Faux-puceron de la figure précédente, dont on a ôté les ailes. *c c*, les pointes coniques de la tête. *t*, la trompe. *p p*, deux pointes coniques du derrière de la poitrine. *z z*, les deux pattes postérieures, qui ne sont pas plus longues que les autres. *a*, le tuyau conique du derrière, qui termine le ventre de la femelle.

La Figure 5, fait voir en grand, un Faux-puceron en nymphe, tel que celui de la Fig. 1, mais parvenu à sa juste grandeur & prêt à se transformer en Insecte ailé, ayant actuellement quelque différence dans la figure. Son corps est plus allongé & les fourreaux des ailes plus écartés & plus distants de la poitrine. *y y*, les

yeux. *af, af*, les fourreaux des ailes. *gbg*, la moitié postérieure du ventre, qui est d'un brun foncé.

La Figure 6, représente très-en grand, une portion d'une des antennes du Faux-puceron ailé de la Fig. 3, au bout de laquelle on voit deux petits poils *pr*.

La Figure 7, est celle d'une aile supérieure du même Faux-puceron, grossie. *abcdefg, bikhlmno*, les différentes nervures avec leur ramifications.

La Figure 8, fait voir également en grand, une des ailes inférieures.

Dans la Figure 9, qui est très-grossie, *ot* fait voir de côté la trompe de ce Faux-puceron ailé. *c*, partie de la poitrine. *ii*, portion des deux pattes antérieures.

Les Figures 10 & 11, font voir très-en grand & de côté, le bout du corps du Faux-puceron mâle du Poirier, & dans lesquelles les mêmes lettres désignent les mêmes parties. *V*, partie du ventre. *b*, pièce écailleuse inférieure & retroussée en dessus. *cc*, les crochets avec lesquels il saisit le ventre de la femelle dans l'accouplement. *ef*, autre pièce courbée & concave, qui sert de fourreau aux crochets & à la partie de la génération. *mn*, cette dernière partie terminée par une petite tête ovale *t*.

Dans la Figure 12, *mg n* fait voir en grand, la partie du sexe du mâle, telle qu'elle paroît dans son état d'inaction, étant alors pliée en double par une articulation ou une espèce de genou en *g*. L'extrémité de cette partie ne paroît point ici, parce qu'elle est enfoncée dans la cavité de la pièce *ef*, Fig. 10. & 11.

La Figure 13, fait voir également en grand & de côté, l'extrémité du ventre du Faux-puceron femelle de la Fig. 3. *V*, partie du ventre. *bef*, pièce écailleuse, qui forme un étui ou un fourreau, dans lequel on voit une autre partie allongée membraneuse, marquée *l*.

La Figure 14, fait voir en grand, la partie allongée & membraneuse, marquée *l*, dans la figure précédente. Elle est double ou composée de deux pièces *ll*, entre lesquelles on voit un instrument pointu, courbé & écailleux *p*.

La Figure 15, est celle du derriere de la femelle, tel que celui de la Fig. 13, mais vû en dessous & grossi. *b c b*, la pièce écailleuse inférieure, garnie de trois pointes. *l l*, les deux parties membraneuses, qui servent d'étui à la tariere pointue *p*, & qui sont les mêmes que celles de la Fig. 14. *f*, le bout de la pièce écailleuse supérieure.

La Figure 16, représente très-en grand, la tariere développée de ce Faux-puceron, & dont on ne voit que la pointe *p*, dans les Figures 14 & 15. *p c*, *p c*, deux parties écailleuses, séparées l'une de l'autre & qui servent comme d'étui à la véritable tariere, *a*, cette tariere, qui est double ou composée de deux pièces.

La Figure 17, représente en grand & en dessus, un Faux-puceron de l'Ortie dans l'état de nymphe. *a a*, les antennes. *b b*, les yeux. *b c*, *b c*, les fourreaux des ailes supérieures. *d d*, partie des fourreaux inférieurs, placés sous les autres. *e f g*, le ventre. *f*, petite masse d'excrément, restée au bout du ventre.

Dans la Fig. 18, le même Faux-puceron est représenté en grandeur naturelle.

La Figure 19, est celle du Faux-puceron de la Fig. 17, vû en dessous & grossi. *a a*, les antennes. *b b*, les yeux. *b c d*, *b c d*, les fourreaux des ailes. *d f d*, le ventre. *f*, l'anus. *k k*, *l l*, *m m*, les six pattes. *p s t*, la trompe.

Les Figures 20, 21 & 22, représentent très-en grand, une partie de l'extrémité des pattes du Faux-puceron en nymphe de l'Ortie. *a b c*, empatement triangulaire & membraneux dont elles sont terminées, & auquel l'Insecte peut donner différentes formes, comme il paroît ici; dans la Figure 22, il a un enfoncement en *d*. *e*, gros poil qui se voit au bout du pied.

La Figure 23, est celle de l'extrémité d'une patte, telle que celle des trois figures précédentes, mais encore plus grossie. *a b c d*, l'empatement triangulaire & membraneux. *e*, le gros poil qui termine le pied. *k k*, les deux crochets du pied, qui dans cette figure sont écartés vers les côtés, mais qui dans leur situation naturelle sont placés en dessous de l'empatement & perpendiculairement à la patte.

Dans la Figure 24, A B, C D, font voir extrêmement en grand, deux poils du Faux-puceron précédent, tels qu'il en a par tout le corps; le bout A, C, de ces poils est mouffe & arrondi.

La Figure 25, représente très-en grand, le contour de la tête & d'une partie du corcelet du même Faux-puceron, pour faire voir la trompe, qui s'y trouve en dessous. *p r s t b*, cette trompe, qui depuis *p* jusqu'en *s*, est unie & comme incorporée à la tête, mais la partie *s t*, est libre & perpendiculaire au corps. *t b*, espece de filer délié qui termine la trompe, & dont l'Insecte pique le bout *b*, dans la feuille pour en tirer le suc.

Dans la Figure 26, qui est grossie, A B C fait voir un Faux-puceron de l'Ortie, occupé pour la dernière fois à se tirer de sa peau, pour paroître avec des ailes. *k k, k k, v, v*, les quatre ailes, qui ne sont pas encore déployées. *a b c d e*, la dépouille vuide de nymphe, que l'Insecte vient de quitter.

PLANCHE X.

LA Figure première représente en grand & de côté, un Faux-puceron ailé de l'Ortie, venu de la nymphe de la Fig. 17, Pl. 9. *a a*, les antennes. *u*, les deux pointes coniques de la tête. *o f*, la poitrine. *x*, la trompe. *l m n*, le ventre. *s p q r*, les ailes supérieures. *s t*, les inférieures, qui paroissent au travers des autres. *b b, i i, k k*, les pattes.

La Figure 2. fait voir le même Faux-puceron ailé en grandeur naturelle.

La Figure 3, est celle de la tête de ce Faux-puceron très-grossie & vûe en devant. *d d*, deux pointes coniques, qui semblent répondre aux barbillons de plusieurs autres Insectes. *a a*, la base des antennes, qui sont ici coupées. *b b*, les yeux à réseau.

Dans la Figure 4, qui est très-grossie, *o o o o* font voir une partie du dessous du ventre. *a p, a p*, deux parties coniques, attachées au derrière de la poitrine & couchées sur le ventre.

La Figure 5, représente très en grand, le derrière du Faux-puceron mâle. *a b*, différentes parties qui y sont attachées en dessus.

Dans la Figure 6, qui est également grossie, les mêmes par-

ties de la figure précédente sont plus développées. *ab*, pièce écailleuse terminée en deux crochets, qui servent à accrocher la femelle, dans l'accouplement. *cd*, autre pièce écailleuse & courbée. *efg*, la partie du sexe, qui est ici pliée en deux, comme elle l'est dans son état de repos.

La Figure 7, fait voir très-en grand, une partie de la jambe & tout le tarse du Faux-puceron. *i*, portion de cette jambe. *e*, deux épérons dont elle est terminée. *pt*, les deux articles du tarse. *a*, appendice pointue du premier de ces articles. *u*, deux especes de pelottes en forme de vessies, qui terminent le tarse.

La Figure 8, représente une jeune branche ou pousse d'Aune, sur laquelle se trouvent plusieurs Faux-pucerons couverts de duvet cotonneux blanc, & dont les uns *pppp*, sont placés en dessous d'une feuille, & les autres *fff*, sur la tige.

La Figure 9, fait voir en grand, un de ces Faux-pucerons de l'Aune. *ccc*, matiere cotonneuse dont tout le corps est couvert. *t*, la tête. *p*, le corceler.

La Figure 10, est celle d'un Faux-puceron semblable au dernier & également grossi, mais sur lequel la matiere cotonneuse *cc*, forme vers le derriere des touffes en pinceaux, marquées *ppp*.

La Figure 11, fait voir le Faux-puceron des deux figures précédentes en grandeur naturelle.

La Figure 12, représente en grand le derriere d'un de ces Faux-pucerons, vû du côté de l'anus. *a*, l'ouverture de l'anus. *ccc*, filets cotonneux, placés autour de l'anus & courbés en avant ou vers la tête.

La Figure 13, fait voir très-en grand, un Faux-puceron en nymphe de l'Aune, tel que ceux des Fig. 9 & 10, mais dépouillé de tout son duvet cotonneux. *t*, la tête. *aa*, les antennes. *cc*, la poitrine. *ff*, les fourreaux des ailes. *uu*, le ventre, dont le derriere *pp*, est noir & luisant. *ll*, filets cotonneux, sortis des environs de l'anus & qui ont déjà commencé à se courber.

La Figure 14, est celle d'un Faux-puceron en nymphe semblable au précédent & également grossi, mais qui est plus avancé en age & prêt à se transformer en Insecte ailé. *aa*, les antennes,

qui actuellement sont plus longues. *ff*, *ii*, les fourreaux des ailes, qui sont à présent beaucoup plus grands & qui en débordant la poitrine ressemblent à de petites ailes. *uu*, grande portion du ventre, qui est noire & luisante. *cc*, fils cotonneux qui commencent à paroître & qui forment autour de l'anus comme un cercle blanc un peu ovale.

La Figure 15, fait voir très-en grand & en dessous, la partie antérieure des mêmes Faux-pucerons non-ailés. Les antennes & les pattes y sont coupées en partie. *pt*, la trompe. *oo*, deux taches brunes à la base des antennes. *aa*, articles courts & gros qui unissent les pattes au corps.

La Figure 16, représente aussi en grand, le bout du ventre du Faux-puceron non-ailé. *ccpp*, les fils cotonneux sortis du derrière & qui se sont beaucoup accrues, formant déjà des touffes en pinceaux.

La Figure 17, fait voir en grand, l'anus du Faux-puceron, entouré de matière cotonneuse. *ep*, deux petites masses d'excréments, qui pendent à l'anus.

La Figure 18, est celle de quatre masses d'excréments, produites par ces Faux-pucerons & grossies. *ee*, deux masses allongées. *ag*, deux autres masses plus arrondies.

Les Figures 19 & 20, font voir le Faux-puceron ailé de l'Aïne, venu de la nymphe de la Figure 14. Il est en grandeur naturelle dans la Figure 19, & grossie dans la Figure 20, mais dans une moindre proportion que la nymphe. C'est une femelle.

PLANCHE XI.

Les Figures de cette Planche & de la suivante, qui représentent des Cigales, appartiennent au cinquième Mémoire.

La Figure première est celle d'une petite branche d'Orme, garnie d'une feuille. *abc*, *dg*, deux masses d'écume blanche, dans laquelle vivent des larves ou nymphes de Cigales. *b*, une de ces larves, qui vient de quitter l'écume & qui se promène sur la branche.

La Figure 2, est celle d'une très-petite larve de l'écume, encore fort jeune & en grandeur naturelle.

Dans la Figure 3, la larve précédente est grossie. *a*, le devant de la tête. Elle n'a pas encore de fourreaux d'ailes.

La Figure 4, représente en grandeur naturelle la nymphe de l'écume, parvenue à son dernier degré d'accroissement.

La Figure 5, est celle de la nymphe précédente grossie. *a*, le devant de la tête. *dd*, les fourreaux des ailes dont elle est maintenant garnie.

La Figure 6, est celle de la même nymphe, grossie & vüe en dessous. *a*, la tête. *b*, la trompe, placée entre les pattes sur la poitrine.

Dans la Figure 7, la trompe de cette nymphe est vüe séparément & encore plus en grand. *ac*, *cb*, les deux portions de la trompe, qui a été attachée à la tête en *a*.

Dans la Figure 8, qui est grossie, *tt* est une tige de plante, où une nymphe telle que les précédentes, s'est établie, pour produire de l'écume ou de la matière mousseuse, qui lui est nécessaire pour y demeurer. *ee*, cette écume, qui couvre presque toute la nymphe, dont elle ne laisse qu'une partie du derrière *n* à découvert. On voit que l'écume est formée par de petites bulles.

Dans la Figure 9, *AB*, sont deux petites Cigales en grandeur naturelle, venues des nymphes précédentes de l'écume.

La Figure 10, fait voir en grand & de côté, une de ces Cigales. *aaa*, taches blanches qui sont sur les ailes supérieures. *bcd*, la tête.

La Figure 11, est celle de la même Cigale, grossie & vüe en dessus. *aaaaaa*, les taches blanches des ailes. *bcd*, la tête. *bd*, les yeux à réseau. *ee*, les deux petites antennes. *ff*, le corceler.

Dans la Figure 12, *AB* est une petite partie d'un cheveu ordinaire, & *CD* celle d'une des antennes de la Cigale précédente, dessinées l'une & l'autre par un même microscope, pour faire remarquer la grande finesse de ces antennes, comparée à celle du cheveu.

La Figure 13, fait voir très-en grand, la jambe & le pied

d'une des pattes postérieures des Cigales de l'écume. *a b*, la jambe, qui en *g b*, a deux pointes en forme d'épines, & à l'extrémité *b* des pointes semblables, qui servent à l'action de sauter. *c d e*, les trois articles du pied. *f*, petite pièce qui termine le pied & où se trouvent les ongles.

Les Figures 14 & 15, représentent deux paires de Cigales de l'écume accouplées; dans la Fig. 14, elles sont vues en dessus, & dans la Fig. 15, en dessous. *m*, le mâle. *f*, la femelle. *a*, leurs derrières joints ensemble.

Dans la Figure 16, le ventre du mâle & de la femelle de ces mêmes Cigales est vu en dessous & grossi. *m*, le ventre du mâle. *f*, celui de la femelle. *p p*, crochets du derrière du mâle, dont il se sert pour s'accrocher au ventre de la femelle.

La Figure 17, est celle du derrière du mâle, pressé entre les doigts & grossi. *l m n*, le tuyau de l'anus. *p p*, les crochets. En *o* cette partie a été attachée au corps.

La Figure 18, est celle du derrière de la femelle, également pressé & grossi. *a*, la tarière avec les deux demi-fourreaux. *l m*, le tuyau de l'anus.

La Figure 19, représente très-en grand, le derrière de la Cigale femelle, vu de côté. *a a*, le tuyau de l'anus. *b b b*, les trois derniers anneaux du ventre. *c c*, deux lames écailleuses concaves, qui forment comme un étui à la tarière. *d e f g*, la tarière dégagée de son étui, & qui sort d'une espèce de gaine *b*. *d*, *f g*, les deux demi-fourreaux de la tarière *e*, qui est encore double ou composée de deux lames très-minces.

La Figure 20, fait voir les oeufs pondus par la Cigale femelle de l'écume.

La Figure 21, A B C, est celle de ces mêmes oeufs grossis.

La Figure 22, représente la Cigale (cornue) brune, à corcelet garni de deux cornes écailleuses & d'une pièce déliée dure de la longueur du corps. *c c*, les deux cornes du corcelet.

Dans la Figure 23, la même Cigale est grossie & vue de côté. *t*, la tête, qu'elle tient très-baissée. *c c*, les deux cornes ou oreilles du corcelet. *b p*, la pièce déliée & dure qui fait comme le prolongement du corcelet.

La Figure 24, représente en grand, la *Cigale* (à bande découpée) jaune, à corcelet brun & à bande découpée brune sur le dessus des ailes supérieures.

La Figure 25, est celle de la *Cigale* (à trois bandes blanches) brune noirâtre, à trois rayes transverses blanches & à tête jaune en dessous. Elle est grossie dans cette figure, n'étant naturellement qu'un peu plus grande qu'une grosse Puce.

PLANCHE XII.

La Figure première représente la *Cigale* (à nervures ponctuées) d'un brun griseâtre, à ailes transparentes & tachetées de brun, avec des nervures à points bruns.

La Figure 2, est celle de la *Cigale* précédente grossie, & qui est une femelle. *a a*, les deux très-petites antennes, placées en dessous des yeux.

La Figure 3, fait voir en grand, & en dessous, le ventre de cette même *Cigale*. *a b a*, pièce conique du derrière, qui est la tarrière avec son étui. *f f*, deux flocons de matière cotonneuse blanche, attachés aux deux côtés de la tarrière.

Dans la Figure 4, qui est très-grossie, *g g* fait voir de côté le dernier anneau du ventre de cette *Cigale*. *a b c d*, la tarrière & ses deux demi-fourreaux, séparés les uns des autres. *a b*, les demi-fourreaux, qui font ensemble un étui à la tarrière, & qui sont concaves du côté intérieur, comme il paroît à celui de la lettre *b*; le demi-fourreau *a*, est vu du côté extérieur, qui est convexe. *c d*, la véritable tarrière. *e f*, le tuyau de l'anus, qui est percé d'une ouverture au bout, & qui en *e*, a une articulation.

La Figure 5, est celle d'une des antennes de cette même *Cigale*, dessinée très-en grand. *a*, premier article, qui est en forme d'une base cylindrique. *b*, le second article en boule allongée. *c*, le troisième, qui a la figure d'un poil très-délié, placé sur un très-petit bouton noir.

La Figure 6, représente en grand, la *Cigale* (jaune rayée de noir) à ailes supérieures jaunes avec deux bandes longitudinales interrompues noires, à pattes jaunes. *t*, la tête.

La Figure 7, est celle de la tête de la *Cigale* précédente, vue

en dessus un peu de côté & très-grossie. *aa*, les antennes. *y*, un des yeux à réseau. *mt*, partie triangulaire en forme de menton que la tête a en dessous, & à la pointe de laquelle se trouve la trompe *t*.

La Figure 8, fait voir très-en grand, une des antennes de la même Cigale. *ab*, les deux premiers articles, qui sont gros. *c*, le troisième article, beaucoup plus long, délié & en forme de poil très-fin.

La Figure 9, fait voir en dessous & grossi, le derrière du mâle de cette espèce de Cigale. *a*, l'anus. *ss*, deux lames écailleuses mobiles, terminées par un petit crocher, & qui servent à saisir le ventre de la femelle dans l'accouplement. *bb*, deux longues parties mobiles velues, dont l'usage n'est pas connu.

La Figure 10, est celle d'une des pattes postérieures de cette même Cigale, grossie. *b*, la hanche, qui a été unie à la poitrine. *C*, la cuisse. *I*, la jambe garnie d'épines. *T*, le tarse ou le pied. *abc*, les trois articles du tarse. *o*, les crochets, dont il est terminé.

La Figure 11, fait voir en grand, la nymphe de la Cigale de la Figure 6. *ff*, les doubles fourreaux des ailes.

La Figure 12, représente très-en grand, la nymphe ambulante d'une petite Cigale jaune de l'Orme, & qui naturellement n'est pas plus grande qu'une Puce. *aa*, les antennes. *yy*, les yeux à réseau. *c*, le corcelet. *fg, fg*, les fourreaux des ailes. *u*, le ventre.

La Figure 13, fait voir encore plus en grand, un des tarses de la nymphe précédente. *ab*, les deux articles dont il est composé. *pp*, deux petites pelottes en forme de vessies qui le terminent.

La Figure 14, est celle de la tête de cette même nymphe, très-grossie & vue en dessous. *aa*, les antennes. *cc*, le corcelet. *t*, la trompe.

Les Figures 15 & 16, représentent, l'une en grandeur naturelle & l'autre grossie dans la même proportion que la nymphe de la Fig. 12, la Cigale venue de cette même nymphe. C'est la Cigale (moucheron de l'Orme) jaune verdâtre, à ventre noirâtre, dont le bout des ailes supérieures est tacheté de noir. *aa*, les antennes. *bc, bc*, les deux ailes supérieures. *dd*, le bout des ailes

ailes inférieures, qui paroissent au travers des autres. *pp*, les deux longues pattes postérieures, garnies de longues épines.

La Figure 17, fait voir en grand & de côté, le derrière de la Cigale mâle de l'espece de celle de la Figure 16. *a*, le tuyau de l'anus. *cc*, pièces écailleuses mobiles. *st*, deux tiges également mobiles, garnies chacune d'un long crochet brun; ce sont les instrumens avec lesquels il s'accroche au ventre de la femelle dans l'accouplement.

La Figure 18, est celle du derrière de la Cigale femelle de cette espece, vû en dessous & grossi. *t*, la tariere ou la scie couchée contre le ventre entre deux demi-fourreaux.

La Figure 19, fait voir de côté & en grand, une partie du ventre de la même femelle, ayant la tariere un peu écartée du corps. *a*, l'anus. *bc*, les anneaux du ventre. *f*, les demi-fourreaux qui garantissent la tariere quand elle est en repos. *t*, cette tariere ou scie. *e*, espece d'étui ou de gaine, dont la tariere semble sortir.

P L A N C H E XIII.

LES Figures de cette Planche & des suivantes jusqu'à la dix-septieme inclusivement, appartiennent aux sixieme & septieme Mémoires, qui traitent des Punaises.

La Figure premiere représente la *Punaise* (du Genevrier) *ovale verte bordée de jaune, dont le bout de l'écusson est d'un jaune clair.* *c*, le corcelet. *e*, l'écusson triangulaire. *f*, la portion coriace ou écailleuse d'un des étuis. *m*, la portion membraneuse du même étui.

Dans la Figure 2, la même Punaise est représentée, ayant ses étuis & ses ailes écartées du corps. *ff*, les étuis. *aa*, les ailes.

La Figure 3, fait voir en grand & en dessus, la tête de cette même Punaise. *aa*, les antennes. *yy*, les yeux à réseau. *ii*, les deux petits yeux lisses.

Dans la Figure 4, on voit encore en grand & en dessous, la tête, le corcelet & la poitrine de la Punaise. *aa*, le premier article des antennes, dont le reste est coupé. *bc cb*, le corcelet. *cd dc*, la poitrine. *ot*, la trompe, placée entre les pattes à leur base.

Tom. III.

M m m m

La Figure 5, fait voir en grand, une des pattes de la Punaise. *a*, la cuisse. *b*, la jambe. *c*, le pied.

La Figure 6, est celle du pied de la patte précédente, encore plus grossi. *c d e*, les trois articles dont il est composé. *f f*, les crochets qui le terminent. *g*, une des deux appendices en forme de pelottes qui accompagnent les crochets.

La Figure 7, représente en grand, un des étuis de la Punaise du Genevrier. *a b c*, la moitié antérieure & coriace. *b c d*, la moitié postérieure membraneuse & transparente. En *a* l'étui a été attaché au corps.

La Figure 8, est celle d'une des ailes de la même Punaise, également grossie, & qui a été attachée à la poitrine en *a*. Elle a une forme triangulaire. *b c*, le bord postérieur, qui fait comme la base du triangle. Entre *a* & *c*, l'aile a une portion pliée en dessous, mais qui à cause de sa transparence n'est pas visible dans cette figure.

La Figure 9, représente la Punaise (à pointes aigues) ovale brune, à deux longues pointes au corcelet, à antennes rougeâtres, avec des taches rouges sous le corcelet & une tache noire sous le ventre. *p p*, les deux pointes en forme d'épines du corcelet.

La Figure 10, représente très-en grand, la trompe de la Punaise du Bouillon-blanc. *a b*, *a b*, deux pièces relevées, unies à la tête, qui forment une coulisse, dans laquelle une partie de la trompe est logée. *c b e f d*, le fourreau de la trompe, divisé en quatre parties par autant d'articulations. *t b*, languette de figure conique, placée sur la trompe, & qui ne tient à la tête qu'à son origine en *t*.

Dans la Figure 11, la même trompe a été dégagée hors de son fourreau, ou hors de la gouttière que le fourreau a dans toute sa longueur. *a b*, une des deux pièces relevées de la tête, entre lesquelles se trouve placée une partie du fourreau. *a c e f d*, le fourreau avec ses articulations. *t u s*, la véritable trompe. *t u*, la languette qui couvre une portion de la trompe à son origine.

La Figure 12, représente la véritable trompe de la Punaise, avec sa languette. *t u*, cette langue écartée de la trompe & vûe

un peu de côté. $a b$, $a c$, $a d$, les trois pièces déliées en forme de filets, dont la trompe est composée & qui sont ici écartées l'une de l'autre; $a b$, $a d$, les deux pièces latérales, qui, comme des demi-fourreaux, embrassent la pièce du milieu ou l'aiguillon $a c$, quand elles sont dans leur position naturelle.

Dans la Figure 13, on voit extrêmement en grand, une partie des trois pièces de la même trompe, prise environ au milieu de leur longueur. $a b$, $a d$, les deux pièces latérales, formées en gouttière, & qui embrassent étroitement la pièce intermédiaire $a c$, qui est l'aiguillon ou le suçoir. Ces pièces sont un peu écartées l'une de l'autre dans la figure.

La Figure 14, fait voir également très-en grand, l'extrémité des trois pièces de la trompe, séparées l'une de l'autre. $a b$, $a d$, les pièces latérales ou les demi-fourreaux, dont le bout b , d , est ici courbé en dehors; ces pièces sont un peu applaties, mouffes & garnies de très-petites dentelures. $a c$, la pièce du milieu, qui finit en pointe ou en aiguillon.

La Figure 15, représente deux Punaises accouplées ensemble. M, le mâle. F, la femelle. Cette figure est faite sur la *Punaise* (à étuis de lilas) *ovale d'un verd jaunâtre, à corcelet angulaire, à étuis d'un pourpre pâle, à antennes noires & à pattes couleur de rose.*

La Figure 16, fait voir en dessous & en grand, les derrières de deux Punaises accouplées. $a b$, le dernier anneau du ventre du mâle. $c d$, le même anneau du ventre de la femelle. p , la pièce écailleuse du mâle, qui avec les crochets, dont elle est garnie, est attachée à la femelle.

Dans la Figure 17, qui est très-grossie, $a b c d$ est la grosse partie écailleuse, qui dans l'accouplement sort du derrière du mâle, & qui dans la Figure 16, est marquée par un p . $a f d$, enfoncement ou cavité qu'elle a en devant. $e e$, deux especes de crochets, avec lesquels le mâle se cramponne à la femelle. Cette pièce est vûe ici en dessous.

La Figure 18, représente très-en grand & en dessous, l'extrémité du ventre de la Punaise femelle. $a a b b$, quatre parties applaties,

M m m m 2

articulées & mobiles. *c*, chaperon charnu qui cache l'ouverture du sexe & qui se relève quand on en presse le ventre. *d*, l'anus.

La Figure 19, est celle d'une fleur de Benoîte (*Geum*) sur le calice de laquelle une Punaise du Bouillon-blanc a pondu une nichée d'oeufs. *o*, ces mêmes oeufs.

Dans la Figure 20, qui est grossie, *a b c* sont trois oeufs de la nichée précédente, vus en dessus. *d*, espèce de couvercle du dessus de l'oeuf, entouré par un anneau ou cercle blanc *e*.

La Figure 21, fait voir en grand & de côté, un des oeufs de la figure précédente. *b*, le bout inférieur par lequel il est appliqué sur la feuille. *c*, le couvercle. *a a*, l'anneau.

La Figure 22, représente également en grand, la coque du même oeuf, d'où la petite Punaise vient de sortir. *b*, la coque même. *a c*, le couvercle qui s'est soulevé pour donner passage à l'Insecte, & qui s'ouvre comme par une charnière marquée *c*, à peu près comme celle d'une tabatière.

PLANCHE XIV.

La Figure première représente en grand, la jeune Punaise sortie de l'oeuf Figure 21 & 22, de la Planche 13. Elle est vue en dessus. *t*, la grande tête. *a a*, les antennes. *c*, le corcelet.

Dans la Figure 2, la même Punaise est vue en dessous & également grossie. *t b*, la grosse & longue trompe, couchée entre les pattes.

La Figure 3, est celle de la Punaise du Bouillon-blanc dans l'état de nymphe, ou prête à quitter sa dernière peau pour paroître avec des ailes.

La Figure 4, fait voir en grand, la même Punaise en nymphe. *c c*, le corcelet. *ff*, les fourreaux des étuis coriaces, qui se développeront après la mue.

La Figure 5, est celle de la même Punaise du Bouillon-blanc, mais dans son état de perfection, ou ayant des ailes. C'est la Punaise ovale d'un brun grisâtre, à antennes tachetées de blanc & de noir, dont le bout de l'écusson est céladon & le dessus du ventre noir bordé de taches jaunâtres.

La Figure 6, représente en grand, une Punaise de cette même espèce occupée à se tirer de la dernière peau, dont elle est ici à moitié sortie. P, la Punaise. D, la dépouille qu'elle quitte. *a*, la tête, qu'elle tient alors baissée. *b*, le corcelet. *c c*, les étuis coriaces. *e e*, les fourreaux de ces étuis. *f*, la peau vuide du ventre. *g g*, les dépouilles des pattes postérieures.

La Figure 7, est celle de la Punaise (ensanglantée) ovale verte en dessus & jaune clair en dessous, à corcelet armé de pointes moïsses, à grande tache brune sur les étuis, & à ventre rouge en dessus tacheté de noir. *pp*, les deux pointes du corcelet.

La Figure 8, est celle de la Punaise précédente sous la forme de nymphe.

La Figure 9, représente la Punaise (du Bouleau) ovale d'un gris verdâtre ou rougeâtre, à tache noire sur l'écusson, à antennes grises à extrémité noire, & à ventre bordé de jaune & de noir.

Les Figures 10 & 11, sont celles des petits de la Punaise du Bouleau, très-grossis; l'un Fig. 10, est vû en dessus & l'autre Fig. 11, en dessous, & ils ne sont naturellement que de la grandeur des Pucerons ordinaires. *f*, partie en forme de languette, qui se trouve au devant de la tête. *t*, partie de la trompe qui fait une boucle, pour être ramenée en arriere dans la coulisse du fourreau. *b f*, Fig. 11, fourreau de la trompe.

Les Figures 12 & 13, représentent, l'une en grandeur naturelle & l'autre grossie, la Punaise (à museau de rat) ovale grise ponctuée, à bandes longitudinales brunes, à tête grande, triangulaire & de la longueur du corcelet. *t*, la tête, qui a la forme d'un museau. *a*, une des antennes.

Les Figures 14 & 15, représentent l'une en grandeur naturelle & l'autre grossie, la Punaise (de la Jusquiame) allongée rouge à taches noires, dont la partie membranuse des étuis est brune & sans taches. *a a*, les antennes à bouton allongé. *e*, l'écusson triangulaire.

La Figure 16, fait voir très en grand, une très-petite Punaise nouvellement sortie d'un oeuf pondu par la Punaise précédente

de la Jusquiame. *a a*, les grosses antennes. *t*, le bout de la trompe qui est si longue, qu'elle s'étend bien au de-là du derriere.

Les Figures 17 & 18, représentent, l'une en grandeur naturelle & l'autre grossie, la *Punaise* (des rivages) *ovale noirâtre à dos élevé, à taches transparents d'un brun clair sur les étuis & à ailes fort courtes. i i*, le corcelet.

La Figure 19, est celle de la même *Punaise*, mais sous la forme de nymphe.

La Figure 20, fait voir très-en grand, un des étuis de la *Punaise des rivages*, où l'on a marqué les taches transparentes qui s'y trouvent. *a*, l'origine de l'étui. *e*, le bord extérieur. *i*, le bord intérieur. *p*, le bord postérieur.

Dans la Figure 21, on voit en grand, le ventre de la même *Punaise*, où sont couchées les deux courtes ailes, marquées. *a'b, ab*.

La Figure 22, est celle de la *Punaise* (du Pin) *allongée noire, à tache noire sur les étuis, qui, avec la moitié postérieure du corcelet, sont bruns piqués de noir.*

La Figure 23, représente la *Punaise* (à éperons) *allongée d'un brun noirâtre, à ventre rouge en dessus & à cuisses postérieures à épines en dessous.*

La Figure 24, fait voir la même *Punaise*, dont on a écarté les étuis & les ailes, pour mettre à découvert le dessus du ventre qui est rouge.

La Figure 25, est celle d'une des cuisses postérieures de la *Punaise* précédente, grossie. *e p*, épines courbées en crochet, dont elle est garnie en dessous.

PLANCHE XV.

LA Figure première représente la *Punaise à balatères* sous la forme de nymphe, ou n'ayant pas encore d'ailes.

Dans la Figure 2, la même *Punaise* en nymphe est grossie à la loupe. On voit que toutes les parties sont couvertes de poussière & d'autres immondices, qui en cachent absolument la véritable conformation.

Les Figures 3 & 4, sont celles de la même *Punaise* en

nympe, l'une en grandeur naturelle & l'autre grossie, qu'on a nettoyée de toute la poussière, pour faire voir sa véritable figure. *aa*, les fourreaux des ailes. *bb*, les antennes. *cc*, le corcelet. *d*, le bout du ventre.

La Figure 5, fait voir en grand, le dessous de la tête de la nympe précédente. *ab*, la trompe.

Dans la Figure 6, on voit la même tête de côté, *ab*, la trompe courbée en crochet.

La Figure 7, représente en grandeur naturelle, la Punaise à balotures, venue de la nympe précédente. C'est la *Punaise allongée d'un brun obscur, à antennes sétacées & déliées, & à trompe courte en crochet.*

Dans la Figure 8, on voit en grand, la tête de cette Punaise. *t*, la trompe. *yy*, les yeux à réseau. *zz*, les deux petits yeux lisés. *c*, le col qui unit la tête au corcelet.

La Figure 9, est en grand, celle d'une des antennes de cette même Punaise. *a*, deux petites pièces qui unissent l'antenne à la tête. *b c d e*, les quatre articles.

La Figure 10, représente la *Punaise (à ailes courtes) allongée grise, à antennes sétacées & déliées, à trompe courte en crochet, & à ailes fort courtes, dont le ventre a des taches & des points noirs.*

Dans la Figure 11, on n'a représenté en grand, que la tête & le corps de la Punaise précédente, vûe en dessus. *t*, la tête. *c*, le corcelet. *p*, la poitrine. *aa*, les étuis coriaces, qui sont très-courts & qui couvrent deux petites ailes encore plus courtes. Cette Punaise est femelle.

La Figure 12, fait voir très-en grand, un oeuf pondu par cette Punaise. *ac*, le petit bout de l'oeuf, qui a un enfoncement *c*, entouré d'un cercle blanc en forme de bourrelet *a*. Dans la cavité est placé un mamelon, qui a également un petit enfoncement.

Les Figures 13 & 14, représentent, l'une en grandeur naturelle & l'autre grossie, la *Punaise (rayée de l'Orme) allongée noire, à antennes sétacées, à pattes rouges, à tache jaune sur le corcelet & à étuis rayés de jaune & de noir.* *aa*, les longues antennes sétacées.

La Figure 15, fait voir encore plus en grand, & de côté, la tête & le corcelet de la Punaise précédente. *o t*, la trompe.

La Figure 16, représente une très-petite Punaise plate dans l'état de nymphe, trouvée sur l'agaric d'un Bouleau.

La Figure 17, est la même Punaise en nymphe, mais grossie. *m*, espece de museau du devant de la tête. *dd*, les bords dentelés & découpés du ventre. *a*, le petit tuyau de l'anus.

La Figure 18, représente la Punaise venue de la nymphe de la Figure 16, & qui actuellement est dans son état de perfection & garnie d'ailes.

La Figure 19, fait voir la même Punaise grossie & qui est une femelle. C'est la *Punaise* (plate du Bouleau) *ovale très-applatie d'un brun obscur, à corcelet dentelé & à tête à pointes, dont les étuis de la femelle ne couvrent que le milieu du ventre. m*, le museau, & *pp*, les deux pointes avancées de la tête.

Les Figures 20 & 21, représentent, l'une en grandeur naturelle & l'autre grossie, la *Punaise* (à grosses cuisses antérieures) *applatie d'un brun roussâtre, à tête & à corcelet noirs, à cuisses antérieures très-grosses & dentelées. cc*, les deux grosses cuisses antérieures. *ii*, les pattes intermédiaires. *pp*, les postérieures.

Les Figures 22 & 23, font voir, l'une en grandeur naturelle & l'autre grossie, la *Punaise* (des potagers) *ovale d'un verd bleuâtre luisant, avec une ligne sur le corcelet & une tache au bout de l'écuillon & sur les étuis, qui sont ou blanches ou rouges.*

Les Figures 24 & 25, représentent, l'une en grandeur naturelle & l'autre grossie, la *Punaise* (aiguille) *aquatique très-allongée noire, à tête fort longue & déliée, & toutes les pattes de longueur égale. a b*, la longue tête cylindrique. *y*, un des yeux à réseau, placés en forme de deux tubercules au milieu de son étendue. Cette Punaise se promene lentement sur les eaux.

PLANCHE XVI.

Les Figures 1 & 2, représentent, l'une en grandeur naturelle & l'autre grossie, la *Punaise* (plate du Chardon) *applatie ovale grise*

grise tachetée de noir, à antennes à bouton & à trois arrêtes longitudinales sur le corcelet. Elle vit sur les fleurs du Chardon. a a, les antennes. b b b, trois pointes de la tête. c d c d, l'écaille du corcelet, qui le déborde considérablement des deux côtés. p, pièce écailleuse ronde du devant du corcelet. Les étuis des ailes, qui sont comme à mailles de réseau, débordent beaucoup le ventre.

La Figure 3, est celle d'une des antennes de cette Punaise, très-en grand. *a b c d*, les quatre articles dont elle est composée, & dont la quatrième *d*, forme un bouton allongé.

Dans la Figure 4, la tête, le corcelet & la poitrine sont vus en dessous & grossis. *c c*, la plaque écailleuse qui déborde le corcelet. *f f*, partie des étuis qui déborde la poitrine. *t p*, la trompe, placée dans un fourreau ou une coulisse à rebords blancheâtres.

La Figure 5, représente très-en grand, une portion d'un des étuis coriaces de cette Punaise, pour faire voir la quantité de nervures dont ils sont composés, & qui forment des taches transparentes, qui ont l'apparence d'être percées comme les mailles d'un réseau.

La Figure 6, est celle de la nymphe de la Punaise précédente du Chardon, grossie. *f f*, les fourreaux qui renferment les ailes futures.

La Figure 7, représente la *Punaise (nnyade) aquatique très-allongée noire, dont les deux pattes antérieures sont courtes & les quatre autres fort longues. Celle-ci est d'une espèce, qui a les pattes noires & le derrière garni de deux pointes.*

La Figure 8, est celle d'une Punaise aquatique, qui, quoique très-semblable à la précédente, paroît cependant d'une espèce différente & n'ayant point d'ailes, ni dans l'un ni dans l'autre sexe.

La Figure 9, fait voir en grand, la même Punaise non ailée. *a a*, les pattes antérieures qui sont courtes. *i i*, les intermédiaires, les plus longues de toutes. *p p*, les postérieures. *b c*, grosses parties qui unissent les cuisses au corps, & que j'ai nommées les hanches.

Dans la Figure 10, on voit de côté & plus en grand, la tête & le corcelet de cette dernière Punaise. *t*, la trompe, qui est courbée en dessous.

La Figure 11, est celle de la trompe de cette même Punaise, vûe séparément & très-en grand. *a b c d*, les quatre parties dont elle est composée. *d*, l'extrémité pointue.

La Figure 12, représente en grand, encore une Punaise aquatique en tout semblable à celle de la Fig. 9, mais qui est garnie d'étuis & d'ailes. Elle paroît être cependant d'une espece différente de celle de la Figure 7, qui a aussi des ailes, en ce que son derriere n'est pas terminé par des pointes, comme dans cette dernière.

La Figure 13, fait voir en grand & en dessus, le derriere de la Punaise Fig. 7. *a*, portion des étuis. *b*, le sixieme anneau du ventre. *c*, le septieme anneau, qui se termine de chaque côté en une longue pointe écaillée. *p p*, ces pointes. *d*, deux petites parties qui terminent le ventre.

Dans la Figure 14, sont représentés des oeufs blancs & allongés, tirés du ventre de la Punaise aquatique non-aillée de la Figure 8.

La Figure 15, fait voir un de ces mêmes oeufs, grossi au microscope.

La Figure 16, fait voir très-en grand, une très-petite Punaise aquatique, de l'espece de celle de la Fig. 7, & que je crois être née de l'oeuf depuis peu. *a a*, les antennes. *t*, la tête. *c*, le corcelet. *p p*, deux plaques doubles noires, placées sur la poitrine, & qui sont les rudimens des ailes futures. *u*, le ventre, qui est très-court & comme comprimé.

Dans la Figure 17, on voit cette même jeune Punaise dans sa grandeur naturelle.

La Figure 18, représente en grandeur naturelle, la Punaise précédente, plus accrue & parvenue à l'état de nymphe, étant prête à se dépouiller pour la dernière fois. Elle ne paroît pas avoir de ventre, ayant la forme de la Punaise de la Fig. 8, dont on auroit retranché la plus grande partie du ventre.

Dans la Figure 19, la nymphe précédente est grossie à la loupe. On voit que la tête, la partie antérieure du corps, les antennes & les pattes ont leur juste grandeur & figure, comme dans l'état de perfection de la Punaise; mais le ventre *b b*, est très-court &

comprimé, ne passant gueres la longueur des hanches des pattes postérieures, qui semblent attachées au derrière de l'Insecte. *u*, l'extrémité du ventre, qui est en forme d'un petit mamelon.

PLANCHE XVII

LA Figure première représente en grand & vûe en dessus, la *Punaïse* (culiciforme) très-allongée brune tachetée de blanc, à antennes & les quatre pattes postérieures très-longues, mais les deux antérieures fort courtes. Elle n'est naturellement pas plus grande qu'un Couffin ordinaire. *a a*, les deux longues antennes. *c*, le corcelet. *i*, une des pattes antérieures. *m*, une des intermédiaires. *n*, une des postérieures.

La Figure 2, fait voir la même *Punaïse* en dessous & également grossie. *t*, la trompe. *u p*, le ventre. *a b p*, le bout des étuis, qui s'étendent au de-là du ventre.

Dans la Figure 3, on voit très-en grand & de côté, la tête & le corcelet de la *Punaïse* précédente. *a b c d*, les longues antennes, qui sont attachées à la tête par une petite articulation, marquée *r*: *p q*, la tête. *t*, la trompe. *ll*, le corcelet. *m n o s g*, une des deux pattes antérieures.

La Figure 4, fait voir la trompe de cette *Punaïse* séparément & encore plus en grand. *a, b, c d e*, les trois parties dont elle est composée. *d e*, pointe conique qui la termine.

La Figure 5, est celle d'une des pattes intermédiaires de la même *Punaïse*, très-grossie. *a b*, la cuisse. *b c*, la jambe, *c d e*, le pied ou le tarse.

La Figure 6, représente très-en grand, un des étuis coriaces de cette *Punaïse*, & qui est très-joliment tacheté. *s*, le sommet qui a été attaché au corps. *b e i*, son extrémité, qui est arrondi.

La Figure 7, fait voir en grandeur naturelle, la nymphe de la *Punaïse* culiciforme précédente.

La Figure 8, est celle de la même *Punaïse* en nymphe, très-grossie. *e e*, les fourreaux qui renferment les ailes futures. *u*, le ventre. On voit que les antennes & les quatre pattes postérieures sont extrêmement longues.

La Figure 9, représente en grandeur naturelle, la *Punaise (des lits) domestique sans ailes*.

Dans la Figure 10, la même Punaise des lits est grossie. *t*, la tête. *a a*, les antennes. *f f*, deux lames écailleuses placées sur le premier anneau du ventre. *u u*, le ventre.

La Figure 11, représente encore plus en grand, la tête, le corcelet & les lames écailleuses de cette même Punaise. *m*, espèce de museau qui se trouve au devant de la tête. *a b c d*, les quatre articles de l'une des antennes. *e e*, le corcelet. *f f*, les deux lames écailleuses, qui couvrent le dessus du premier anneau du ventre.

La Figure 12, fait voir en dessous & très-en grand, la tête de cette Punaise. *m*, le museau auquel la trompe est unie. *m t*, la trompe, ou plutôt le fourreau extérieur de la véritable trompe. *a a*, partie des antennes. *y y*, les yeux à réseau.

La Figure 13, est celle d'une partie de la jambe & le pied entier d'une des pattes de la Punaise domestique, très-grossis. *i*, partie de la jambe. *p*, le pied qui est divisé en trois articles & terminé par deux ongles ou crochets.

La Figure 14, représente très-en grand, une jeune Punaise des lits, qui n'a encore que la grandeur d'un grain de sable ordinaire. On peut remarquer la différence de figure qui se trouve dans la tête & le corcelet de celle-ci & les mêmes parties de la vieille Punaise représentée par la Figure 10.

La Figure 15, est celle d'un oeuf pondu par la Punaise des lits, très-grossi. *a*, l'un des bouts, qui est un peu courbé & garni d'un bourrelet très-blanc, qui renferme une petite plaque élevée arrondie.

P L A N C H E XVIII.

LES Figures de cette Planche & des deux suivantes appartiennent au huitième Mémoire.

La Figure première représente la *Punaise-d'eau (Scorpion-aquatique) grise, à corps ovale & plat, dont le corcelet est raboteux*. *t*, la trompe. *a a*, les deux pattes antérieures en forme de ferres. *c*, le corcelet. *i i*, les pattes intermédiaires. *p p*, les postérieures. *e e*, les étuis. *q*, la queue.

La Figure 2, est celle de la même Punaise-d'eau, ayant ses écus & ses ailes déployées comme pour voler. *e e*, les écus coriaces. *m m*, leur partie membraneuse. *a a*, les ailes. *u*, le ventre. *q*, la queue.

La Figure 3, représente très-en grand, une des très-petites antennes de cette Punaise-d'eau. *d*, article qui l'unit à la tête. *b*, la première partie de l'antenne, qui se prolonge en dessous en une appendice *a*. *c*, la seconde partie.

La Figure 4, fait voir en grand, la trompe de cet Insecte, composée de trois parties *a b c*, où qui plutôt est le fourreau de la véritable trompe.

La Figure 5, est celle d'une des pattes antérieures en forme de pince, grossie. *a b c d e*, les cinq parties dont elle est composée. *g*, la coulisse en forme de gouttière, qui regne tout le long du dessous de la troisième partie.

Dans la Figure 6, la même pince ou serre est représentée fermée & en grand; alors la quatrième partie *d*, est engagée dans la gouttière de la troisième partie *c*, comme la lame d'un couteau à ressort dans son manche; la cinquième partie ou la pointe *e*, est en même temps couchée à côté de la base de la troisième partie de la serre.

La Figure 7, fait voir très-en grand, la cinquième partie ou la pointe qui termine la patte en serre, & qui est très-velue. *z*, espèce d'onglet roux qu'elle a à l'extrémité.

La Figure 8, est celle d'une des ailes de la Punaise-d'eau *Scorpion-aquatique*, étendue, mais qui placée sous les écus, est pliée en dessous dans la portion marquée *a b*.

La Figure 9, représente en grand, la queue de cet Insecte, & dont l'une des deux pièces en gouttière a été cassée en *b*, pour faire voir la cavité en tuyau *b c*, que les deux pièces forment ensemble. En *a*, cette queue a été attachée au corps.

La Figure 10, fait voir quelques oeufs tirés du corps d'une telle Punaise-d'eau.

Dans la Figure 11, un des oeufs précédents est très-grossi.

a b d, l'oeuf même. *b c d*, sept appendices singulieres en forme de filets qu'il a à l'un de ses bouts.

La Figure 12, fait voir une petite Punaise-d'eau de cette espece dans l'état de larve, ou n'ayant encore ni étuis, ni ailes. *q*, la queue très-courte du derriere.

La Figure 13, est celle de la même Punaise-d'eau dans l'état de nymphe, parvenue à sa juste grandeur & prête à se défaire de sa dernière peau, pour paroître avec des ailes. *f f*, les fourreaux qui renferment les étuis & les ailes. *q*, la queue du derriere.

La Figure 14, représente en grand, un oeuf rouge de Mitte aquatique, tel qu'on en trouve souvent attachés au corps des Punaises-d'eau & d'autres Insectes aquatiques. *p*, pédicule par lequel cet oeuf a été attaché au corps de la Punaise-d'eau.

La Figure 15, fait voir en grand, la Mitte aquatique rouge, sortie de l'oeuf précédent, & qui nage avec agilité.

La Figure 16, est celle de la *Punaise-d'eau* (Notonecte) *cylindrique*, à étuis d'un jaune clair griseâtre bordés de points bruns, & à écuffon noir. *a*, la tête. *f f*, les très-petites antennes. *b b*, les pattes antérieures. *c c*, les intermédiaires. *d d*, les postérieures. *e e*, les étuis demi-écailleux.

Dans la Figure 17, la même Punaise-d'eau est représentée en dessous & telle qu'elle se montre en nageant sur le dos. *b c*, le ventre, qui est bordé de plusieurs poils. *d*, la trompe courbée en dessous.

La Figure 18, fait voir en grand, la trompe ou plutôt le fourreau extérieur de la trompe de cette Punaise-d'eau. *a b c d*, les quatre parties dont ce fourreau est composé. *e*, son extrémité.

La Figure 19, représente encore plus en grand, les trois parties déliées en filets, qui forment ensemble la véritable trompe de cette même Punaise-d'eau, renfermée dans le fourreau de la figure précédente, mais dont les pièces sont ici écartées les unes des autres. *b c*, le filet du milieu, qui est le véritable suçoir, *d e*, *f g*, les deux pièces latérales, qui étant appliquées contre le suçoir, lui servent d'un second étui.

La Figure 20, fait voir très-en grand, la portion antérieure d'un des filets latéraux de la trompe, marqués *d e*, *f g*, dans la fi-

gure précédente; il est garni à son extrémité, en *d z*, de petites dentelures dirigées en arriere.

La Figure 21, représente très-en grand, une des très-petites antennes de la Punaise-d'eau *Notonecta*. *a b c d*, les quatre articles dont elle est composée. *d*, son extrémité.

La Figure 22, est celle d'une des ailes de cette Punaise-d'eau, déployée & étendue.

La Figure 23, fait voir en grand, le dernier article d'une des pattes antérieures du même Insecte. *c*, les deux longs crochets dont il est terminé.

La Figure 24, est celle du tarse ou du pied d'une des deux pattes postérieures de cette Punaise-d'eau, grossi. *d e*, *e f*, les deux articles dont il est composé. *a b c*, frange de longs poils, dont il est garni le long du bord intérieur, & avec lesquels l'Insecte pousse l'eau en nageant.

La Figure 25, fait voir en grand & pressé entre deux doigts, le bout du derriere du mâle de cette espece de Punaise-d'eau. *a*, grosse pièce écailleuse qui en sort. *b*, l'anus. *m*, partie écailleuse composée de deux lames & d'une pointe. *c c*, pièces plates bordées de poils, attachées à l'anneau postérieur du ventre.

La Figure 26, représente encore plus-en grand, la grosse pièce écailleuse *a*, de la figure précédente, qui sort du derriere quand on le presse. *a i k l*, cette même pièce. *a b*, la partie du sexe. *k m*, partie velue composée de deux lames & d'une pointe, & qui dans la Fig. 25, est marquée par *m*; elle sert probablement pour s'accrocher à la femelle dans l'accouplement. *m n o*, plusieurs muscles qui font mouvoir toutes les parties précédentes.

La Figure 27, est celle des oeufs pondus par la Punaise d'eau *Notonecta*.

La Figure 28, représente une telle Punaise-d'eau dans l'état de nymphe. *ff*, les fourreaux qui renferment les étuis & les ailes, dont elle sera garnie après la dernière mue.

P L A N C H E XIX.

LA Figure premiere est celle de la *Punaise-d'eau* (très-allongée) à corps très-allongé & étroit, à long corcelet & à épine

au milieu des jambes antérieures. *t*, la petite tête. *c*, le long corcelet. *pp*, les deux pattes antérieures, dont elle se sert comme de bras ou de pinces. *zi*, les pattes intermédiaires. *dd*, les postérieures. *q*, la queue, composée de deux pièces, qui sont ici écartées l'une de l'autre, mais appliquées ensemble dans l'état naturel, formant alors un tuyau de respiration.

La Figure 2, fait voir la même Punaise-d'eau, ayant ses étuis & les ailes déployées & écartées du corps, comme pour voler. *ee*, les étuis. *aa*, les ailes. *uu*, le ventre. *d*, son extrémité pointue. *q*, les deux filets de la queue.

La Figure 3, représente en grand, la tête du même Insecte. *t*, la trompe. *a*, l'aiguillon ou le fusoir pointu qui en sort. *oo*, les grands yeux à réseau. *cc*, partie du corcelet, dans lequel la tête est comme enfoncée en partie.

La Figure 4, qui est aussi grosse, est celle d'une des deux pattes ou ferres de devant. *ab*, la première partie qui répond à la cuisse des autres pattes. *cde*, la seconde partie ou la jambe, qui est unie à la cuisse par une articulation marquée *b*. *fg*, la troisième partie, qui est la pince & qui se trouve couchée & repliée le long de la moitié de la jambe, sur laquelle elle repose par sa pointe *g*. *i*, pointe écaillée en forme d'épine, placée au milieu de la jambe, & qui sert d'appui à la pince *fg*. C'est l'instrument avec lequel l'Insecte saisit & retient sa proie.

La Figure 5, représente en grand, la même pince déployée ou ouverte, comme la Punaise-d'eau la tient, quand il veut se saisir de quelque Insecte vivant, & elle ressemble alors à une faux. *de*, la moitié antérieure de la jambe. *i*, la pointe en épine. *fg*, la pince, qui répond au tarse des autres pattes, & qui proche de son extrémité a une articulation *g*, qui la divise en deux parties très-inégaux en longueur.

Dans la Figure 6, qui est grosse, *t*, est le tarse d'une des pattes postérieures. *c*, les deux crochets dont il est terminé. *i*, partie de la jambe.

La Figure 7, fait voir en grand, un des étuis qui couvrent les ailes de cette même Punaise-d'eau. *abd*, sa partie écaillée, qui est la plus grande. *bcd*, la partie membraneuse, garnie de plusieurs

plusieurs nervures arrangées en mailles de réseau. C'est en *a*, que l'étui a été attaché au corps.

La Figure 8, représente la *Punaise-d'eau* (*Naucore*) ovale brune nuancée de verd, dont les bords du ventre sont découpés en scie.

La Figure 9, est celle de la même *Punaise-d'eau*, grossie. *yy*, les yeux. *dd*, le corcelet. *abcba*, les bords découpés ou dentelés du ventre. *ii*, les pattes intermédiaires. *pp*, les postérieures.

La Figure 10, fait voir en grand & en dessous, la tête & le corcelet du même Insecte. *tp*, la trompe. *crs*, *rs*, les deux pattes antérieures, faites en forme de serres, semblables à celles des Araignées.

La Figure 11, est celle d'une des pattes postérieures de cette même *Punaise-d'eau*, grossie. *c*, la cuisse. *i*, la jambe. *p*, le pied, terminé par deux crochets *o*. En *b* on voit une appendice ovale & aplatie, placée à côté de l'origine de la cuisse.

La Figure 12, représente très-en grand, une des très-petites antennes de cet Insecte. En *a* elle a été attachée en dessous de la tête, & *b* marque son extrémité.

La Figure 13, est celle de la *Punaise-d'eau Naucore* dans l'état de nymphe. *ff*, les fourreaux plats des étuis coriaces, au dessous desquels se trouvent ceux qui renferment les ailes.

PLANCHE XX.

LA Figure première représente la *Punaise-d'eau* (striée) oblongue d'un brun obscur noirâtre avec un très-grand nombre de petites lignes transversales d'un gris clair.

La Figure 2, est la même *Punaise-d'eau* grossie & vûe en dessus. *AA*, la tête. *yy*, les yeux. *cc*, le corcelet.

La Figure 3, représente encore en grand, la même *Punaise-d'eau*, mais vûe en dessous. *abcd*, la tête. *yy*, les yeux. *ff*, les pattes antérieures. *ii*, les intermédiaires. *pp*, les postérieures, qui sont en forme de nageoires.

La Figure 4, fait voir plus en grand, la tête par derrière, où elle est concave. *aa*, les petites antennes. *yy*, les deux grands

yeux. *c*, endroit où le col est inséré. *t*, la pointe conique de la tête, qui renferme la trompe.

Dans la Figure 5, une des antennes de cette Punaise-d'eau est extrêmement grossie. *abcde*, les différentes articulations.

La Figure 6, représente en grand, le sommet ou le museau de la tête de cet Insecte, dont on a arraché la pointe. *AB*, partie supérieure du museau déchiré. *CD*, partie inférieure. *t a a*, les différentes pièces de la trompe, qui naturellement sont cachées dans la cavité intérieure du museau.

La Figure 7, représente en grand & en dessus, la poitrine, le ventre & une des ailes de cette Punaise-d'eau, dont on a arraché les étuis, pour mettre ces parties en vûe. *d c d*, portion antérieure de la poitrine. *e*, partie postérieure. *g b i*, le ventre. *abf*, une des ailes bien étendue.

La Figure 8, est celle d'un des étuis demi-écailleux du même Insecte, grossi au microscope. *s e i*, sa portion écailleuse, sur laquelle on voit une infinité de petites lignes transversales grises. *e b i*, sa portion membraneuse. En *s*, il a été attaché au corps.

La Figure 9, fait voir en grand, une des pattes antérieures de cette Punaise-d'eau. *abcde*, les différens articles dont elle est composée. *d e*, le tarse, qui fait un angle avec la jambe, & qui est garni de longs poils *f*, au bord intérieur.

La Figure 10, représente également grossie, une des pattes intermédiaires. *a, b c, d, e*, les articles de cette patte, qui sont très-inégaux en longueur, & garnis de plusieurs longs poils. *f g*, deux longs crochets mobiles qui terminent le tarse.

La Figure 11, fait voir en grand, une des pattes postérieures. *a*, la cuisse. *b*, la jambe garnie extérieurement de piquants & du côté intérieur d'une suite de poils ferrés *c*. *d e*, les deux articles du tarse, qui ont des franges de longs poils, marquées *p*.

La Figure 12, est celle des deux articles du tarse de la patte précédente. *d*, le premier & le plus long article. *e*, l'autre article, qui est plus court. *p p*, les franges de longs poils ferrés, dont le tarse est garni & qui sont ici écartés & flotans dans l'eau.

Dans la Figure 13, *a*, est une portion de la cuisse de la patte

postérieure, représentée par la Figure 11. *bi*, grande partie conique, qui est comme la hanche & qui unit la cuisse au corps. *k*, petite pièce articulée, conique & courbée, placée à la base de la hanche. *m n*, muscles qui donnent les mouvemens nécessaires à la patte.

Les Figures 9, 10, 11, 12 & 13, ont été grossies par une même lentille, pour conserver les proportions de grandeur qu'il y a entre ces différentes pattes.

La Figure 14, fait voir en grand, une grosse pièce écailleuse qu'on trouve dans le derrière du mâle de cette espèce de Punaise-d'eau. *ab*, cette pièce écailleuse. *cf*, partie courbée en crochet. *de*, autres petites pièces placées auprès du crochet. *g*, tige courbée en arc, qui peut-être est la partie du sexe.

La Figure 15, représente une Punaise-d'eau, entièrement semblable à celle de la Figure 1, mais beaucoup plus petite. Je la soupçonne d'une autre espèce.

La Figure 16, fait voir en grand, une jeune larve de la Punaise-d'eau *striée*, qui n'a encore que la grandeur d'une grosse Puce. *aa*, les deux pattes antérieures, qui sont velues.

La Figure 17, fait voir, grossie dans la même proportion, la larve de la figure précédente, qui a pris la forme de nymphe & qui a augmenté en volume. *ff*, les fourreaux des étuis coriaces & des ailes.

PLANCHE XXI.

Les Figures de cette Planche, qui représentent les différentes parties des Sauterelles, appartiennent au dixième Mémoire.

La Figure première est celle de la *Sauterelle* (ronge-verrue) verte, à étuis tachetés de brun, à tarrière recourbée dans la femelle. Celle-ci est une femelle. *l*, partie des étuis qui est pliée sur le dos. *f*, la tarrière en lame de sabre.

La Figure 2, représente, uniquement par les contours, le mâle de la Sauterelle précédente. *aa*, les antennes. *t*, la tête. *o*, un des yeux à réseau. *b*, le corcelet. *c*, la poitrine. *d*, le ventre. *e*, parties écailleuses du derrière, qui servent à s'accrocher à la femelle. *f*, la cuisse antérieure. *g*, la jambe. *h*, le pied. *i*, une des pattes intermédiaires. *kk*, les deux longues pattes postérieures. *l*, partie

O O O O 2

de l'étui gauche qui est pliée & ramenée sur le dessus de la poitrine. *l m*, l'un des deux étuis coriaces.

Toutes les Figures suivantes représentent plus & moins grossies, les différentes parties de cette espèce de Sauterelles.

La Figure 3, fait voir en face ou par devant, la tête de la Sauterelle de la Fig. 1. *a*, élévation du dessus de la tête. *b b*, les antennes, qui ont été ici coupées. *c c*, les yeux à réseau. *d*, petite tache blanche plate, placée dans l'endroit où les Criquets ont un petit oeil lisse. *e f*, la lèvre supérieure, composée de deux pièces *e*, *f*. *g g*, partie de la lèvre inférieure. *b b*, les deux dents, placées entre les lèvres. *i i*, les grands barbillons. *k k*, les petits barbillons.

Dans la Figure 4, la tête précédente est vue en dessous ou par derrière. *a a*, les deux côtés de la tête. *b*, grande cavité qu'elle a en dedans. *c d*, la lèvre inférieure. *e e*, appendices latérales de la lèvre, terminées par deux pièces *f g*, *f g*, dont l'une *f* est allongée & aplatie, & l'autre *g* en forme d'une petite dent à dentelures au bout. *i i*, les deux grands barbillons, attachés aux appendices latérales. *k k*, les petits barbillons, placés environ au milieu de la lèvre.

La Figure 5, fait voir en dessus la lèvre inférieure de la Sauterelle. *d*, la pièce antérieure, qui est refendue. *l l*, grosse partie charnue mobile, qui est attachée à la lèvre & qui est la langue.

Dans la Figure 6, on voit la lèvre supérieure & les dents écartées l'une de l'autre ou ouvertes. *d d*, ces dents. *e f*, les deux parties de la lèvre.

La Figure 7, fait voir en grandeur naturelle & de côté, la poitrine de la Sauterelle, dont on a ôté les ailes & les pattes. Les étuis ont eu leur attache en *a a*, & les ailes en *b b*. *c*, l'origine d'une patte intermédiaire, & *d*, celle d'une patte postérieure. *e*, éminences écailleuses, qui se trouvent sur la poitrine entre les étuis & les ailes. *f f*, autres pièces dont la poitrine est composée.

Dans la Figure 8, qui est en grandeur naturelle, *l l*, *m m*, sont deux paires de lames plates triangulaires, ou en forme de petites feuilles, qui se voyent sur le dessous de la poitrine, entre les pattes.

La Figure 9, fait voir en grand le bout du derrière du mâle. *a*, chaperon écailleux qui couvre l'anus en dessus, & qui est garni de deux pointes coniques immobiles, marquées *c c*. *b*, pièce écailleuse du dessous du derrière, ayant deux longues pointes cylindriques mobiles *d d*. *e e*, deux autres pièces mobiles écailleuses, garnies d'une dentelure au bord intérieur. C'est avec ces parties que le mâle s'accroche à la femelle dans l'accouplement.

La Figure 10, est celle du derrière de la femelle avec la tarrière en lame de sabre. *a*, le chaperon écailleux qui couvre l'anus. *c*, une des deux pointes coniques immobiles du chaperon. *e*, une des pointes allongées mobiles, qui ont leur attache en dessous du chaperon. *f g*, la tarrière.

La Figure 11, représente en grandeur naturelle, la tarrière de cette Sauterelle, ayant ses deux pièces un peu écartées l'une de l'autre. *a b*, *c d*, les deux pièces de la tarrière, qui ont au bout *b*, *d*, quelques petites dentelures.

La Figure 12, est celle d'une des deux pattes postérieures en grandeur naturelle. *a b*, la cuisse. *c*, le genou. *d e*, la jambe. *f*, le pied ou le tarse.

La Figure 13, représente en grand, une partie de la jambe & le tarse entier de la patte Fig. 12; la jambe est très-garnie d'épines. *a a*, deux épines mobiles d'un des deux rangs inférieurs de la jambe. *b*, *b b b*, celles des deux rangs supérieurs & qui sont immobiles. *c c*, autres épines mobiles du bout de la jambe. *d e f g*, les quatre articles du tarse. *b*, deux appendices charnues mobiles du dessous du premier article. *i k l*, trois paires de petites masses charnues, placées en dessous des trois premiers articles, & qui sont comme la plante du pied. *m m*, deux ongles ou crochets qui terminent le quatrième article allongé & cylindrique *g*.

La Figure 14, est celle d'une des ailes de la Sauterelle, déployée & en grandeur naturelle; en *b*, elle a été attachée à la poitrine. *b a*, le côté extérieur. *b c*, l'intérieur. *a c*, le bord postérieur.

La Figure 15, fait voir en grand & en dessous, la portion de l'étau gauche du mâle, qui se replie sur la poitrine & qui est marquée *l*, dans la Figure 2. *a b c d*, différentes nervures en relief, qui par leur frottement contre les nervures de l'autre étau,

produisent le son ou le chant que la Sauterelle fait entendre. Cette portion correspond au petit miroir ou à la membrane vitrée de l'autre étui.

La Figure 16, fait voir en grand & en dessus, la portion de l'étui droit du mâle, qui se moule également sur le dessus de la poitrine. *m*, la membrane vitrée ou le petit miroir, entouré de nervures relevées, qui contribue sans doute au son, quand la Sauterelle frotte les nervures des deux étuis les unes contre les autres.

La Figure 17, est celle d'une des longues antennes sétacées de ces Sauterelles, grossie. *a*, pièce conique avec laquelle elle est articulée à la tête. *b*, article court & presque rond. *b c*, le reste de l'antenne, qui est divisé en une infinité d'articulations.

PLANCHE XXII.

LES trois premières Figures de cette Planche appartiennent au dixième Mémoire & les autres au onzième.

La Figure première représente dans l'état de nymphe, la Sauterelle femelle de la Figure 1, de la Planche 21. *f*, les fourreaux qui renferment les étuis & les ailes, qui paroîtront après la dernière mue. *t*, la tarière, qui dans la nymphe est beaucoup plus courte qu'après la dernière transformation.

La Figure 2, est celle de la *Sauterelle* (à demi-étuis) d'un brun griseâtre, à deux rayes blanches sur le corcelet, à étuis & à ailes plus courts que le ventre. C'est la femelle, & elle est armée d'une tarière en faucille.

La Figure 3, fait voir le mâle de la Sauterelle précédente.

La Figure 4, représente le *Criquet* (verd à cuisses rouges) verd tacheté de noir, à étuis bruns bordés de jaune, & à cuisses postérieures rouges en dessous. C'est une femelle.

La Figure 5, fait voir en grand & en devant, la tête de ce *Criquet*. *a b*, pièce relevée du front. *c f*, les deux pièces de la lèvre supérieure. *y y*, les yeux à réseau. *o p*, deux des petits yeux lisses.

Dans la Figure 6, *a b c d e*, fait voir la poitrine de ce *Criquet* grossie & en dessous. *f f*, les endroits où les cuisses in-

termédiaires ont été attachées, & *g g*, ceux des cuisses postérieures. *b i b*, le premier anneau du ventre. *i*, plaque quarrée & convexe qui couvre le dessous de cet anneau. *b b*, peau membraneuse & plissée qui se trouve le long de chaque côté du ventre.

La Figure 7, est celle d'une des pattes postérieures du même Criquet, grossie. *a b c d d*, la grosse cuisse. *e f*, la jambe, qui en *f*, a des épines mobiles & courbées. *g b i*, le pied. *k l m*, parties molles en forme de pelottes, qui se trouvent en dessous du pied.

La Figure 8, représente très-en grand & en dessus, le pied de la Figure précédente. *a b, c, d*, les trois parties dont il est composé. *e*, pièce circulaire aplatie & mobile, qui le termine. *f f*, les ongles ou crochets.

La Figure 9, fait voir en grand & pressé entre deux doigts, le derriere du Criquet femelle de cette espece. *a*, une des deux pointes coniques, qui sont placées auprès du chaperon qui couvre l'anus. *b b*, deux pièces allongées, écailleuses & mobiles, dont les bouts sont courbés en haut. *c c*, deux autres pièces semblables, mais dont les bouts sont courbés en-bas. Ces pièces ont sans doute leur usage dans la ponte des oeufs. *d e*, le dernier anneau du ventre.

La Figure 10, est celle du derriere du mâle, grossi. *a a*, deux pointes coniques plus longues que celles de la femelle. *b c d*, partie écailleuse conique, qui termine & ferme le derriere & dont le bout est dirigé en-haut.

Dans la Figure 11, le derriere du même Criquet mâle est pressé entre deux doigts & grossi. *a a*, les deux pointes coniques. *b*, deux autres pointes écailleuses, que la pression fait sortir de dessous le chaperon de l'anus. *c d*, la pièce écailleuse marquée *b c d*, dans la Figure 10, mais qui ici par la pression a été obligée de s'allonger & de se baisser, pour faire sortir un gros corps *e f*, terminé par un crochet à double pointe *e*, courbé en avant ou vers le dos; *f*, muscles qui tiennent à ce corps & qui lui donnent le mouvement.

La Figure 12, représente le même Criquet que celui de la Fig. 4, mais qui est dans l'état de nymphe & n'ayant pas encore des ailes. *f*, les quatre fourreaux, placés sur le dos, qui renferment les étuis & les ailes qu'il déploiera après la dernière mue.

La Figure 13, fait voir en grand, les fourreaux d'un des étuis & d'une des ailes de la nymphe précédente, écartés l'un de l'autre. *ab*, le fourreau qui renferme un des étuis coriaces. *cd*, le fourreau dans lequel une aile est contenue.

La Figure 14, représente la dépouille, dont la même nymphe s'est dé faite pour se montrer avec des ailes, & dans laquelle toutes les parties du Criquet ont conservé leur forme naturelle. *fg*, la fente de la tête & du corcelet, qui a donné passage à l'Insecte. *e*, les fourreaux des ailes. *pp*, les deux pattes postérieures, qui sont toujours pliées de cette manière, quand le Criquet se dé fait de sa peau.

PLANCHE XXIII.

Les Figures de cette Planche appartiennent encore au onzième Mémoire.

La Figure première représente le *Criquet* (de passage) *brun* ou *verd* à *taches obscures*, à *étuis d'un brun clair tachetés de noir* & à *dents noires*. Il est ici dans sa grandeur naturelle. *e*, le corcelet. *s*, stigmate de la poitrine.

La Figure 2, fait voir en grand, une partie du premier anneau du ventre de ce Criquet. *o*, grande cavité, fermée en partie par une pièce plate, marquée *l*.

La Figure 3, fait voir en grand, le fond de la cavité *o*, de la Figure précédente. *p*, pellicule tendue & luisante qui se trouve au fond de cette cavité. *t*, petit trou placé vers un des côtés. Il y a apparence que la pellicule relève le son que le Criquet fait entendre.

La Figure 4, est celle d'une partie de la poitrine du même Criquet, grossie. *p q*, stigmate placé sur cette partie & qui est garni comme de deux lèvres écailleuses & mobiles.

Dans la Figure 5, qui est aussi grossie, *s* est un des petits stigmates du ventre de ce Criquet.

La Figure 6, représente en grandeur naturelle, des oeufs pondus par le Criquet de passage sur le gramin & qui sont couverts d'une espèce d'écume. *ooo*, les oeufs. *gg*, les feuilles de gramin.

La Figure 7, fait voir en grand un des oeufs précédents.

La Figure 8, représente le *Criquet* (non-ailé) *sans ailes* d'un

d'un gris couleur de chair, à cuisses postérieures rouges en dessous & à jambes bleues. C'est la femelle. f, un des très-petits étuis qui se trouvent sur le dos.

La Figure 9, fait voir le Criquet *non-ailé mâle* de la même espèce que la femelle de la Figure précédente.

La Figure 10, représente en grand, le petit étui marqué *f*, dans la Figure 8. En *a* il a été attaché au corps. *b*, son extrémité pointue.

La Figure 11, est celle d'une des petites écailles, qui se trouvent sous les petits étuis du Criquet précédent & qui répondent aux ailes des autres espèces. En *a*, elle a été attachée au corps, & elle est ici grossie.

La Figure 12, représente en grand, une antenne de Criquet de grosseur égale d'un bout à l'autre. *a*, partie conique, avec laquelle elle est unie à la tête. *c*, son extrémité.

La Figure 13, est celle du Criquet (brun à antennes à bouton) *d'un brun griseâtre, à jambes postérieures rouges & à antennes à bouton.*

La Figure 14, fait voir en grand une des antennes du Criquet précédent. *b*, le bouton allongé & pointu au bout.

La Figure 15, est celle du Criquet (à écusson de la longueur du corps) *brun à deux taches noires, sans étuis, à corcelet prolongé en pièce de la longueur du corps & qui couvre les ailes.* Il est ici grossi à la loupe. *e f*, la pièce écailleuse du corcelet, qui couvre les ailes & tout le dessus du corps. *o*, petite pièce plate allongée qui se trouve à la place des étuis qui manquent.

La Figure 16, est celle de la petite pièce marquée *o*, dans la figure précédente, grossie au microscope.

La Figure 17, représente le Criquet (à écusson plus long que le corps) *brun sans étuis, à corcelet prolongé en pièce plus longue que le corps & qui couvre les ailes.* Il est grossi à la loupe. *e f*, la longue pièce écailleuse du corcelet, qui couvre les ailes & tout le dessus du corps. *a*, extrémité des ailes, qui s'étendent un peu au de-là de la pièce écailleuse.

P L A N C H E X X I V .

Les Figures de cette Planche & de la suivante appartiennent au douzième Mémoire.

La Figure première représente le *Grillon* (domestique) d'un brun griseâtre clair, à rayes transverses brunes obscures sur la tête. C'est la femelle. *t*, sa longue tarière.

La Figure 2, est celle du *Grillon* mâle de la même espèce. *b b*, les longues antennes. *p p*, les deux grandes & grosses cuisses postérieures. *a a*, les longues pointes que forment les ailes quand elles sont en repos sous les étuis & qui excèdent le ventre. *c c*, les deux cornes du derrière, qui forment comme une double queue & qu'on voit aussi dans la femelle.

La Figure 3, représente en grand & en face, la tête du *Grillon* précédent. *a a*, partie des antennes, *b b*, les deux barbillons extérieurs. *y y*, les yeux à réseau.

La Figure 4, est celle de la lèvre inférieure du *Grillon* avec toutes les appendices & parties, grossies. *e f e*, la lèvre même. *g g*, les deux barbillons intérieurs qui y sont attachés. *a a*, deux appendices latérales qui portent les deux grands barbillons extérieurs. *b b*, ces barbillons extérieurs. *b b*, le col membraneux qui unit la tête au corcelet.

Dans la Figure 5, qui est également grossie, *a* montre l'une des deux appendices latérales de la lèvre inférieure, marquées aussi par *a a* dans la Fig. 4. *b*, le grand barbillon qui y est attaché. *c*, tige membraneuse mobile. *d*, crochet écailleux également mobile & garni de dentelures à l'extrémité.

Dans la Figure 6, on voit très-en grand, une partie d'une des antennes du *Grillon*. *a a*, grosse pièce ronde articulée à la tête & qui fait la base de l'antenne. *b b*, les différens articles de la tige ou de l'antenne même.

La Figure 7, représente en grand, un des étuis coriaces du *Grillon* femelle. *a b*, la portion qui est repliée contre les côtés du ventre. *e f*, la portion horizontale ou supérieure. *c d*, bande d'un gris clair, qui sépare les deux portions susdites.

Dans la Figure 8, qui est grossie, une des ailes est représen-

tée dans la position où elle est pliée en éventail sous l'étui. *a*, son origine. *p s*, bande coriace, traversée de nervures, qui forme comme une longue pointe qui excède le ventre, & qui est la même que celles marquées *a a*, dans la Figure 2.

La Figure 9, est celle de la même aile, dessinée moins en grand & entièrement déployée; en *a*, elle a été attachée au corps. *p s*, la bande coriace, qui, quand l'aile est pliée, forme la longue pointe qu'on voit en *p s*, dans la Figure 8.

La Figure 10, représente en grand, un des étuis coriaces du Grillon mâle; il est plein de nervures irrégulières qui le traversent en long & en large. *a b*, la portion extérieure qui est repliée contre les côtés du ventre. *m*, plaque circulaire du milieu, plus transparent que le reste.

La Figure 11, fait voir en grand, l'une des deux longues cornes flexibles du derrière, garnie de poils & terminée en pointe *b*. En *a* elle a été attachée au corps.

La Figure 12, est celle de la longue tarière de la femelle, grosse & marquée *t*, dans la Fig. 1. En *a*, elle a été attachée au corps. Elle est composée de deux pièces, qui forment ensemble un tuyau, & qui à leur extrémité *p*, sont plus grosses & comme taillées en bec de plume.

Dans la Figure 13, qui est grosse, *p* est une plaque écailleuse, garnie de deux crochets *c c*, qu'on voit au derrière du Grillon mâle & qui servent à s'accrocher à la femelle dans l'accouplement. *m t*, partie membraneuse & renflée, qui est celle qui caractérise le sexe.

La Figure 14, représente en grand & du côté intérieur l'une des deux pattes postérieures du Grillon. *a b*, la très-grosse cuisse. *m n*, rainure concave qu'elle a de ce côté. *b c*, le genou. *d*, la jambe. *e f*, les épines mobiles dont elle est garnie. *g i l*, le tarse, divisé en trois articles. *b*, épine du bout du premier article. *o*, les ongles.

La Figure 15, est celle d'une des pattes intermédiaires, grosse dans la même proportion que la patte de la figure précédente. *a*, la cuisse. *i*, la jambe. *t*, le tarse, composé de trois articles *b c d*.

Dans la Figure 16, on voit trois oeufs tirés du ventre du Grillon femelle de la Fig. 1.

La Figure 17, fait voir un de ces oeufs grossi.

La Figure 18, est celle d'un jeune Grillon mâle, qui n'a pas encore reçu les fourreaux des ailes, & qui par conséquent est encore dans l'état de larve.

La Figure 19, fait voir en grand & en dessus, le corcelet & les deux anneaux de la poitrine du jeune Grillon précédent. *c c*, le corcelet. *d d*, *e e*, les deux anneaux, qui n'ont pas encore de fourreaux.

La Figure 20, représente de même en grand & en dessus, le corcelet & quatre anneaux du corps d'un Grillon plus âgé, qui avoit déjà les fourreaux des ailes & qui par conséquent étoit dans l'état de nymphe. *c c*, le corcelet. *f f*, les deux grands fourreaux extérieurs, qui renferment les étuis coriaces. *g g*, les petits fourreaux intérieurs ou inférieurs, couverts en partie par les deux autres & qui contiennent les ailes.

PLANCHE XXV.

LA Figure première représente la Blatte (des cuisines) d'un brun de marron roussâtre, dont le mâle seul a des ailes plus courtes que le ventre. Ceci est le mâle. *e e*, les étuis, *u*, la partie du ventre que les étuis laissent à découvert.

La Figure 2, est celle de la Blatte femelle de la même espèce & qui n'a point d'ailes. *c c*, le corcelet. *f f*, deux petites pièces plates, placées aux côtés de la poitrine & qui représentent des étuis coriaces en miniature. *e e*, les deux cornes du derrière.

La Figure 3, représente en grand & en dessous, le devant du corps de la Blatte Fig. 1. *t*, la tête, qui se cache en dessous de la plaque du corcelet. *yy*, les yeux à réseau. *a a*, partie des antennes. *b b*, les barbillons. *bcip*, l'une des deux pattes antérieures, où *b* montre la hanche, *c*, la cuisse, *i*, la jambe & *p* le pied.

La Figure 4, fait voir en grand & en dessus, l'extrémité du corps de cette Blatte mâle. *a a*, les pointes angulaires des anneaux du ventre. *c c*, les deux parties en forme de cornes. *p p*, deux autres pointes, mais qui manquent dans la femelle.

Dans la Figure 5, on voit très-en grand, une partie des antennes de cette Blatte, pour faire remarquer leurs articulations.

Dans la Figure 6, on voit très-en grand, une partie d'une des pattes postérieures de cette même Blatte. *c*, partie de la cuisse coupée. *z*, la jambe avec ses grandes épines. *l m n o p*, le tarse divisé en cinq articles.

La Figure 7, représente en grandeur naturelle, la nymphe de la Blatte mâle Fig. 1. *a a*, *b b*, deux anneaux plats & larges, qui couvrent la poitrine & qui renferment les étuis & les ailes.

La Figure 8, est celle de la *Blatte* (de Laponie) d'un brun noirâtre, à corcelet bordé de gris clair, & à étuis du même gris tachetés de noir. C'est le mâle.

Dans la Figure 9, la même Blatte mâle est représentée, ayant les ailes déployées pour voler. *b b*, les étuis coriaces. *d d*, les ailes. *a a*, les cornes du derrière.

La Figure 10, représente la Blatte femelle de cette même espèce, dont les étuis sont plus courts que le ventre.

La Figure 11, est celle du ventre de cette Blatte femelle, vu à découvert & séparément.

La Figure 12, fait voir en grand & en face, la tête de cette Blatte. *a a*, les yeux à réseau. *b b*, partie des antennes. *c c*, les deux barbillons extérieurs. *d d*, les intérieurs.

La Figure 13, représente très-en grand, une portion des antennes de cette espèce de Blatte.

Dans la Figure 14, on voit également en grand, les deux dents de cette Blatte.

La Figure 15, est celle d'une des cornes du derrière de la même Blatte, très-grosse. *a*, son origine. *b*, son extrémité.

La Figure 16, représente le *Perce-oreille brun*, à pattes jaunes d'ocre & à antennes à quatorze articles. C'est une femelle de la grande espèce. *p*, la double pince du derrière.

La Figure 17, fait voir en grand, un des demi-étuis de ce *Perce-oreille*. *a b c*, cet étui. *d*, portion de l'aile qui s'avance hors de l'étui & qui au premier regard semble en faire partie.

La Figure 18, est celle d'une des ailes du Perce-oreille, déployée & grossie dans la même proportion que la figure précédente. *a b d e c*, portion écailleuse de l'aile. *d*, montre la partie, qui se trouve toujours en dehors de l'étui, & qui dans la Fig. 17, est aussi marquée par *d*. *f g*, partie membraneuse, qui se replie sous l'étui dans l'inaction.

Dans la Figure 19, qui est grossie, *a a* montre le dernier anneau du corps d'un Perce-oreille mâle de la même espèce. *b b*, les deux branches mobiles de la pince, qui y sont attachées.

La Figure 20, est un jeune Perce-oreille de cette espèce, né depuis peu de jours.

La Figure 21, est celle du jeune Perce-oreille précédent, grossi à la loupe. *p*, la pince du derrière, qui ressemble ici à une fourche.

Dans la Figure 22, on voit des oeufs pondus par un Perce-oreille, tel que celui de la Fig. 16.

La Figure 23, est celle d'un petit Perce-oreille, dessiné à sa naissance ou nouvellement sorti de l'oeuf. On peut observer la disproportion de grandeur qu'il y a entre lui & les oeufs de la figure précédente.

La Figure 24, fait voir en grand un jeune Perce-oreille, parvenu à l'état de nymphe. *f f*, les fourreaux des étuis coriaces. *a a*, ceux des ailes. *p p*, les deux branches de la pince du derrière.

Dans la Figure 25, deux Perce-oreilles sont accouplés ensemble. M, le mâle. F, la femelle.

Les Figures 26 & 27, représentent, l'une en grandeur naturelle & l'autre grossie, le petit *Perce-oreille brun, à tête & à corcelet noirs, à pattes jaunes & à antennes à onze articles*. *a*, portion des ailes, qui n'est point cachée par les étuis. *p*, la pince du derrière, qui est presque droite.

P L A N C H E XXVI.

Les Figures de cette Planche & des suivantes, jusqu'à la trentième inclusivement, appartiennent au troisième Mémoire & représentent différens Insectes exotiques.

La Figure première représente la *Demoiselle* (chinoise) à tête ronde, à grande tache transverse brune à bords & à nervures jaunes sur les ailes postérieures à leur base. *t t*, les grandes taches des ailes postérieures.

La Figure 2, est celle de la *Demoiselle* (à trois taches brunes) à tête ronde, à ailes blanches avec une grande tache brune au milieu & une raye longitudinale semblable à la base. *a a*, les rayes brunes des ailes. *b b*, les grandes taches. C'est un mâle.

La Figure 3, représente la *Demoiselle* femelle de la même espèce que la précédente. *a a*, les rayes brunes des ailes. *b b*, les deux taches du milieu. *c c*, les taches de l'extrémité.

La Figure 4, est celle de la *Demoiselle* (à bande unique brune) à tête ronde, à ailes blanches avec une large bande transverse brune au milieu. *a a*, cette bande brune.

La Figure 5, fait voir la *Demoiselle* (à tache unique brune) à tête ronde, à ailes blanches avec une grande tache brune à leur origine.

La Figure 6, est celle de la *Demoiselle* (à ailes bordées) à tête ronde, à ailes moitié brunes & moitié blanches, bordées de brun.

La Figure 7, représente la *Demoiselle* (violette) à tête ronde, à ailes brunes nuancées de violet, avec une bande transverse blanche.

PLANCHE XXVII.

LA Figure première représente l'*Hémérobe* (corru) à dents en cornes avancées plus longues que la tête, & à ailes d'un brun griseâtre ponctuées de blanc. *a a*, les antennes. *b*, le corcelet. *c*, le col. *d*, les longues dents.

La Figure 2, fait voir la tête & le corcelet d'un *Hémérobe* entièrement semblable au précédent, excepté que les dents *d*, sont beaucoup plus petites & de figure ordinaire.

La Figure 3, est celle de l'*Hémérobe* (à antennes barbues) brun, à pattes fauves, à antennes barbues noires, à ailes d'un brun griseâtre avec des points noirs sur les nervures. *a a*, les antennes.

La Figure 4, représente la *Fausse-frigane* (brune) brune, à pattes rousses & à antennes filiformes, à ailes brunes une fois plus longues que le corps.

La Figure 5, fait voir en grand, la même *Fausse-frigane* que celle de la Figure précédente. *f*, les ailes supérieures. *i*, les inférieures. *u*, le ventre.

La Figure 6, est celle de la *Fausse-frigane* (à nez) jaune, à tête prolongée en nez, à ailes vitrées blanches bordées de brun & une fois plus longues que le corps.

La Figure 7, représente en grand, la tête & le corcelet de la *Fausse-frigane* précédente. *a a*, les antennes. *n*, éminence de la tête qui a la forme d'un nez. *c*, le corcelet.

La Figure 8, est celle du *Fourmilion* (à ailes sans taches) à ailes vitrées avec une tache blanche au bord extérieur, à corps brun tacheté de gris.

La Figure 9, fait voir le *Fourmilion* (moucheté) noir à collier jaune, à ailes grises tachetées de noir & dont les nervures sont jaunes. *a a*, les antennes à bouton.

PLANCHE XXVIII.

La Figure première représente l'*Abeille* (de Surinam) lisse jaune, à tête rousse par derrière, à taches & rayes noires sur le corcelet & le ventre.

Dans la Figure 2, la tête de cette *Abeille* est vüe en devant & grossie. *a a*, les antennes. *y y*, les yeux à réseau. *l*, la lèvre supérieure.

La Figure 3, est celle de l'*Abeille* (guêpe) lisse jaune, à tête noire par derrière, à corcelet noir avec quatre rayes longitudinales jaunes, & à taches noires découpées sur le ventre.

La Figure 4, fait voir en grand & en devant, la tête de cette dernière *Abeille*. *y y*, les yeux à réseau. *d d*, les dents. *t t*, le double fourreau de la trompe, qu'on a forcé de se montrer, en le retirant de dessous la tête.

La Figure 5, représente l'*Abeille* (en cœur) verte lisse & lui-

luisante, à ailes vitrées, à ventre en coeur, & à jambes postérieures larges & plates.

La Figure 6, fait voir en grand, la jambe postérieure & le tarse de cette Abeille. *i*, la jambe. *o*, cavité qu'elle a du côté extérieur. *p*, le premier & grand article du tarse. *r*, les quatre autres articles. *c*, partie de la cuisse.

La Figure 7, fait voir l'Abeille (à corcelet jaune) *velue noire, à corcelet jaune citron, à ailes d'un noir violet & à ventre lisse.*

La Figure 8, représente l'Abeille (à ailes bronzées) *velue noire, à ailes couleur de bronze luisant.*

La Figure 9, est celle de l'Abeille (à ventre jaune) *velue noire, à ventre jaune excepté le premier anneau, & à jambes postérieures très-larges.*

La Figure 10, fait voir en grand, la jambe postérieure & le tarse de cette dernière Abeille. *i e*, la jambe, qui a une cavité *o*, au côté extérieur. *p*, le premier & grand article du tarse. *r*, les quatre autres articles.

La Figure 11, est celle de l'Abeille (rouffe) *velue brune, à ailes d'un brun clair, dont les antennes & les poils sont de couleur rouffe.*

La Figure 12, représente l'Abeille (de Pensylvanie) *velue noire, à corcelet jaune aux deux extrémités, à ventre jaune en dessus à derrière noir, & à ailes d'un brun noirâtre.*

La Figure 13, est celle de l'Abeille (à corcelet gris) *velue noire, dont le corcelet & le devant du ventre sont d'un gris jaunâtre, à ailes brunes. C'est le mâle.*

La Figure 14, fait voir l'Abeille ouvrière de la même espèce que le mâle précédent, & qui est beaucoup plus petite.

La Figure 15, est celle de l'Abeille (gigantesque) *noire luisante, à yeux bruns, à ailes violettes verdâtres & bronzées.*

PLANCHE XXIX.

LA Figure première représente la *Gulpe* (à longues dents effilées) *d'un brun noirâtre à antennes rouffes, à ailes bru-*
Tom. III.

Q q q q

nes violettes, à filet du ventre en masse longue, à dents effilées droites & à longue trompe.

La Figure 2, fait voir en grand & en devant, la tête de cette Guêpe. *e e*, l'échancrure du bord intérieur des yeux à réseau. *l*, la lèvre supérieure. *d d*, les deux longues dents. *b b*, les barbillons. *t*, la longue trompe fourchue au bout.

La Figure 3, représente une autre Guêpe de Surinam, assez semblable à celle de la Figure 1, mais plus petite & un peu autrement colorée.

La Figure 4; est celle de la Guêpe (à trompe recourbée) noire, à ailes d'un bleu foncé noirâtre, à filet du ventre en masse ovale & à trompe recourbée.

La Figure 5, fait voir le ventre de la Guêpe précédente. *u*, le ventre. *f*, partie ovale qui l'attache au corcelet. *b*, petit bouton qui se trouve entre le ventre & cette partie ovale.

La Figure 6, fait voir en grand & en dessous, la tête de cette même Guêpe. *d d*, les dents. *y y*, les yeux à réseau. *t*, la trompe recourbée.

La Figure 7, représente la Guêpe (du Canada) d'un brun roussâtre, à antennes noires au milieu, à ailes rousses, & dont le premier anneau du ventre est conique.

La Figure 8, est celle de la Guêpe (à bandes fauves) jaune à antennes rousses, à taches noires sur la tête & le corcelet, à bandes fauves sur le ventre, qui a un filet allongé.

La Figure 9, fait voir la Guêpe (couleur d'olive) d'un gris jaunâtre couleur d'olive, à antennes rousses, à rayes noires sur le corcelet & le ventre, & à ailes olivâtres.

La Figure 10, est celle de la Guêpe (rousse à ailes noires) rousse, à ailes & à antennes d'un brun obscur noirâtre.

La Figure 11, représente la Guêpe (brune à ceinture jaune) d'un brun noirâtre, à corcelet rouge foncé aux côtés, à bande jaune sur le ventre & à tarses jaunes.

La Figure 12, fait voir la Guêpe (noire à ceinture paille) noire, à ailes d'un violet foncé, à trois taches sur le corcelet & une bande sur le ventre d'un jaune couleur de paille.

La Figure 13, est celle de la *Guêpe* (à taches paille) *noire*, dont la tête, les côtés & le derrière du corcelet & le bout du ventre sont marqués de taches couleur de paille.

PLANCHE XXX.

LA Figure première représente la *Guêpe-ichneumon* (bleue à ailes dorées) *bleue foncée luisante*, à ailes d'un roux ardent, noires à leur base & blancheâtres au bout, à antennes à extrémité rousse.

La Figure 2, est celle de la *Guêpe-ichneumon* (de Pensylvanie) *noire*, à ailes d'un violet foncé à extrémité brune, à filet du ventre filiforme & à grandes dents courbées.

Dans la Figure 3, on voit en devant & grossie, la tête de la *Guêpe-ichneumon* précédente. *d d*, les longues dents. *y y*, les yeux à réseau. *o*, les trois petits yeux lisses.

La Figure 4, représente la *Guêpe-ichneumon* (tachetée de jaune) *noire*, à ailes brunes, à filet du ventre fort long, & dont le corcelet, l'origine du ventre & les pattes sont tachetés de jaune.

La Figure 5, est celle de la *Guêpe-ichneumon* (à ventre roux & noir) *noire*, à ailes violettes obscures, à ventre roux par devant & noir par derrière, avec un long filet.

La Figure 6, fait voir la *Guêpe-ichneumon* (toute bleue) *bleue foncée luisante*, à antennes noires, à ailes d'un brun violet foncé, & à filet du ventre long.

La Figure 7, est celle de la *Guêpe-ichneumon* (à tête plate) *noire*, à tête large & plate, à ailes bordées de brun, à filet du ventre bossu aplati avec deux taches jaunes.

Dans la Figure 8, on voit en grand, le filet & une partie du ventre de la *Guêpe-ichneumon* précédente. *l*, le filet aplati qui attache le ventre au corcelet. *t t*, deux taches jaunes, placées sur le filet.

La Figure 9, fait voir en grand, la tête de ce même Insecte. *a a*, les antennes. *d*, les dents. *o o*, les yeux à réseau.

La Figure 10, est celle de la *Guêpe-ichneumon* (non-ailée

Q q q q 2

de l'Amérique) *non-ailée noire, velue, à six taches blanches sur le corcelet, & quatre taches rouges & trois rayes blanches sur le ventre.*

La Figure 11, fait voir en grand, la tête de cette Guêpe-ichneumon non-ailée. *a a*, les antennes. *d*, les dents. *y y*, les yeux à réseau.

La Figure 12, représente également en grand, le ventre du même Insecte, vû de côté. *f*, le filet par lequel il est attaché au corcelet. *g b*, le premier & grand anneau. *b i*, les quatre autres petits anneaux.

La Figure 13, fait voir l'*Ichneumon-bourdon* (de Pensylvanie) à tête & à corcelet roux, à ventre noir avec des rayes transverses jaunes en dessus.

La Figure 14, est celle de l'*Ichneumon* (à ventre court & tronqué) noir, à ventre très-court, plat & tronqué, placé par un long filet sur le dessus du corcelet, à pattes postérieures très-longues.

La Figure 15, représente en grand & de côté, le corcelet & le ventre de l'*Ichneumon* précédent. *a b c*, les hanches, qui attachent les cuisses au corps. *e*, le col. *d*, le corcelet. *g*, la poitrine. *u*, le ventre. *f*, le long filet, implanté sur le dos & qui attache le ventre au corcelet.

La Figure 16, fait voir l'*Ichneumon* (à corcelet épineux) à corcelet roux avec deux épines, à deux taches brunes sur les ailes, & à ventre noir avec trois bandes blanches.

Dans la Figure 17, le corcelet de l'*Ichneumon* précédent est grossi & vû de côté. *p p*, les deux épines du corcelet. *u*, le filet qui l'unit au ventre. *b*, la hanche de l'une des cuisses postérieures.

La Figure 18, représente l'*Ichneumon* (chagriné) à tête & à corcelet roux, à ventre cylindrique chagriné noir & à ailes d'un brun obscur.

Dans la Figure 19, qui est grossie, *a*, montre le dernier anneau du corps de l'*Ichneumon* précédent, & *t*, la tarière, placée entre deux demi-fourreaux velus *f f*.

La Figure 20, est celle de la *Mouche à-scie* (à quatre ban-

des) noire, à antennes à bouton roux, dont le ventre a quatre bandes transverses jaunes, la première interrompue.

La Figure 21, représente la *Mouche-à-scie* (Américaine) à grosses antennes à sept articles, à corcelet jaune fauve, à ventre d'un bleu luisant ♂ à ailes violettes.

La Figure 22, est celle de la *Mouche-à-scie* (à corcelet roux en dessous) noire, à antennes filiformes à 9 articles, à corcelet roux en dessous, ♂ à ailes brunes à nervures noires.

PLANCHE XXXI.

LA Figure première représente la *Fourmi* (à deux dentelures) d'un brun roussâtre, à antennes noires ♂ rouffes, à tête ovale, à corcelet bossu avec deux dentelures ♂ à écaille sur le filet du ventre.

La Figure 2, est celle de la *Fourmi* précédente, grossie à la loupe. *t*, les dentelures du corcelet. *e*, l'écaille du filet du ventre.

La Figure 3, fait voir la *Fourmi* (à longues dents) ailée d'un brun noirâtre, à pattes ♂ à dents allongées rouffes, ♂ à écaille conique sur le filet du ventre.

La Figure 4, représente en grand & en dessus, la tête de cette *Fourmi*. *a a*, les antennes. *d*, les dents allongées. *e*, échancrure du haut de la tête. *y y*, les yeux à réseau.

Dans la Figure 5, le ventre & une partie du corcelet de la même *Fourmi* sont grossis & vûs de côté. *p*, partie du corcelet. *e*, l'écaille conique du filet. *u*, le ventre.

La Figure 6, représente la *Fourmi* (à profondes incisions) ailée noire, à dents allongées, dont le premier anneau du ventre est arrondi, à écaille grosse tronquée sur le filet du ventre.

La Figure 7, fait voir en grand & en dessus, la tête de la *Fourmi* précédente. *a a*, les antennes. *d*, les dents.

La Figure 8, représente en grand & de côté, le ventre & une partie du corcelet de cette même *Fourmi*. *c*, partie du corcelet. *e*, la grosse écaille du filet. *t*, le premier anneau du ventre. *u*, le second. *x p*, ceux qui le terminent.

La Figure 9, fait voir la *Fourmi* (de Pensylvanie) noire, à

pattes brunes, à grande tête ovale, à écaille lenticulaire sur le filet du ventre.

La Figure 10, est celle d'une Fourmi ailée de la même espèce que la précédente non-aillée.

La Figure 11, représente en grandeur naturelle, la Fourmi (de visite) d'un brun de marron, à grande tête échançée en dessus avec deux épines par derrière, & à quatre épines sur le corcelet. *t*, la tête. *c*, le corcelet. *u*, le ventre.

Dans la Figure 12, on voit en grand & en dessus, la tête de la Fourmi précédente. *a a*, les antennes. *d*, les dents. *e*, échançure du haut de la tête. *l l*, deux lobes arrondies dont elle est composée. *y*, l'un des yeux à réseau.

La Figure 13, fait voir en grand & de côté, le corcelet de cette même Fourmi. *c*, le col très-court. *a a*, les deux épines antérieures. *b*, petite pointe latérale. *d*, les deux épines postérieures. *t*, élévation du milieu du corcelet. *b i k*, les hanches.

La Figure 14, représente la Fourmi (à 6 épines sur le corcelet) rousse, à grande tête échançée en dessus avec deux épines, & à six épines sur le corcelet.

La Figure 15, fait voir en grand & en dessus, la tête de la Fourmi précédente. *a a*, les antennes. *d*, les dents croisées. *e*, profonde échançure du haut de la tête. *l l*, deux lobes arrondies, dont elle est composée. *p p*, deux pointes en épines. *y y*, les yeux à réseau.

La Figure 16, représente en grand & de côté, le corcelet & le ventre de la même Fourmi. *a b c*, le corcelet épineux. *f g b*, trois paires d'épines. *i*, petite pointe latérale. *d e*, les deux articles arrondis du filet. *u*, le ventre.

La Figure 17, fait voir la Fourmi (à 4 épines sur la tête) noire luisante, à grande tête aplatie à rebords avec quatre épines par derrière, & à quatre épines sur le corcelet.

La Figure 18, est celle de la tête de la Fourmi précédente, vüe en dessus & grossie. *a a*, les antennes. *d*, les dents. *b c*, *b c*, les quatre épines du derrière de la tête. *y y*, les yeux à réseau.

Dans la Figure 19, qui est également grossie, on voit cette

même tête de côté, pour montrer une grande cavité *e*, qu'elle a de chaque côté, & dans laquelle l'antenne *a*, peut se loger entièrement. *y*, l'un des yeux à réseau.

La Figure 20, fait voir en grand & de côté, le corcelet & le filet de la même Fourmi. *c*, le col. *b*, incision ou étranglement, qui divise le corcelet en deux parties. *a a*, les deux épines antérieures. *d d*, les postérieures. *e f*, les deux articles élevés du filet.

La Figure 21, est celle de la *Fourmi* (puante) *ailée rousse*, à dents courbées avancées, à corcelet brun avec deux épines, & à ventre roux par devant & noir par derrière.

Dans la Figure 22, la Fourmi ailée précédente est grossie à la loupe.

La Figure 23, fait voir la très-petite *Fourmi* (naine) *rousse*, à ventre brun & à pattes fauves, à corcelet avec deux épines.

La Figure 24, est la même Fourmi très-grossie.

PLANCHE XXXII.

Les Figures de cette Planche & de la suivante, qui représentent des Cigales exotiques, appartiennent au cinquième Mémoire.

La Figure première représente la *Cigale* (porte-lanterne brune) *brune à museau cylindrique droit tronqué au bout*, à ailes supérieures parsemées de points bruns.

La Figure 2, est celle de la *Cigale* (à museau filiforme) *d'un brun griseâtre, mais jaunâtre en dessous, à museau filiforme recourbé en dessus*.

La Figure 3, fait voir en grand & de côté, la tête de la *Cigale* précédente. *a b*, la tête. *b d*, le museau. *c t*, la trompe. *e e*, les fines antennes.

La Figure 4, est celle de la *Cigale* (à museau conique) *verte, à museau conique recourbé en dessus, à ailes transparentes*.

La Figure 5, fait voir en grand & de côté, la tête de la *Cigale* précédente. *a*, l'une des antennes.

La Figure 6, représente la *Cigale* (à museau court) *verte en dessus & jaune en dessous, à museau court & peu pointu*.

La Figure 7, est celle de la *Cigale* (feuille-ambulante) d'un verd jaunâtre, à museau court, droit & pointu, à très-grandes ailes pendantes, verticales & comprimées.

La Figure 8, fait voir en grand & de côté, la tête, le corcelet & une partie des ailes de la *Cigale* précédente. *t*, la tête. *m*, le museau. *c d*, le corcelet. *e f*, partie des ailes. *a*, l'une des antennes très-courtes.

La Figure 9, représente la *Cigale* (feuilletée à bande & arc) d'un brun noirâtre, à grand corcelet applati en feuille verticale avec une bande & un arc blancs. *a b*, le grand corcelet applati. *c*, une des ailes supérieures.

La Figure 10, est celle de la *Cigale* (feuilletée à arc) d'un brun noirâtre, à grand corcelet applati en feuille verticale avec un arc jaunâtre. *a b*, le grand corcelet applati. *c*, une des ailes supérieures.

La Figure 11, fait voir en grand & en devant, la tête de la *Cigale* précédente. *a a*, les très-petites antennes.

La Figure 12, est celle d'une des pattes antérieures de la même *Cigale*, grossie. *b*, la hanche. *c*, la cuisse. *i*, la large jambe. *p*, le pied.

La Figure 13, qui est également grossie, est celle d'une des pattes postérieures de cette *Cigale*. *b*, la hanche. *c*, la cuisse. *i*, la jambe. *p*, le pied.

La Figure 14, représente la *Cigale* (feuilletée toute brune) entièrement d'un brun noirâtre, à grand corcelet applati en feuille verticale.

La Figure 15, fait voir la *Cigale* (feuilletée découpée) brune, à corcelet applati en feuille découpée au bord supérieur & avancé en museau.

La Figure 16, représente la même *Cigale*, grossie à la loupe. *a b c d e*, le corcelet, qui est très-singulier par sa figure. *f*, les ailes. *t*, la tête.

La Figure 17, est celle de la *Cigale* (à corcelet en pointe) d'un gris livide, à grand corcelet élevé & pointu aux deux bouts, dont les quatre premières pattes sont larges & plates.

La Figure 18, représente en grand, la *Cigale* précédente. *a b c*, le corcelet pointu des deux bouts. *f*, les ailes. *i i*, les larges pattes.

La Figure 19, fait voir en grand, une nymphe de *Cigale* fort singulière. *t*, la tête. *a b c*, le grand corcelet. *u*, le ventre. *e e*, longues épines du dos. *p*, court tuyau du derrière. *f*, les fourreaux des ailes.

Les Figures 20 & 21, représentent, l'une en grandeur naturelle & l'autre grossie, la *Cigale* (à corcelet bossu) noire, à ailes jaunes livides & à pattes fauves, à corcelet gros élevé & à arrêtes, bossu par devant & pointu par derrière.

Dans la Figure 22, la tête & le corcelet de cette dernière *Cigale* sont grossis & vus en avant. *t*, la tête. *y y*, les yeux à réseau.

La Figure 23, représente en grandeur naturelle la *Cigale* (vieillesse) à corcelet verd par devant & fauve par derrière à taches noires, à ailes vitrées avec des nervures brunes & un rebord verd.

La Figure 24, fait voir la dépouille d'une nymphe de l'espèce de *Cigale* représentée par la figure précédente, & qui a conservé la forme de l'Insecte. *c*, le corcelet. *p*, la poitrine. *f f*, les fourreaux des ailes.

La Figure 25, représente en grand, une des pattes postérieures de la nymphe précédente. *b*, la grosse hanche. *c*, la cuisse. *i*, la jambe. *p*, le pied. *o*, les ongles.

La Figure 26, également grossie, est celle de l'une des pattes antérieures de la même nymphe. *b*, la hanche. *c*, la cuisse. *a b*, articulations qui unissent la cuisse à la hanche. *t*, pointes en forme de dentelures de la cuisse. *i*, la jambe, qui se termine en longue pointe *m*. *p*, le pied. *o*, les ongles.

La Figure 27, fait voir en grand, une des antennes de cette même nymphe de *Cigale*.

PLANCHE XXXIII.

LA Figure première représente la *Cigale* (à raye noire) *fauve*, à raye noire le long du corcelet, dont les ailes ont une raye ondulée brune & des taches transparentes le long des bords.

La Figure 2, est celle de la *Cigale* (à taches en yeux) *verte*, tachetée de brun & de fauve, avec des yeux & des taches brunes & blancheâtres sur les ailes supérieures, à ailes inférieures fauves avec une bande ondulée noire.

La Figure 3, fait voir une des ailes inférieures de la *Cigale* précédente, ayant une bande ondulée noirâtre.

La Figure 4, est celle de la *Cigale* (vernissée) *d'un verd griseâtre*, à ailes vitrées très-luisantes, & à cuisses antérieures à trois épines.

La Figure 5, fait voir en grand, une des deux pattes antérieures de cette *Cigale*. *e*, les épines de la cuisse.

La Figure 6, représente la *Cigale* (phalenoïde) *jaune*, à très-grandes ailes pendantes blancheâtres à points noirs.

La Figure 7, fait voir en grand, la tête, le corcelet & une partie des ailes de la *Cigale* précédente. *t*, la tête. *p*, un des yeux à réseau, placé dans une cavité latérale de la tête. *a*, le corcelet. *b*, la poitrine. *c d*, une partie des ailes supérieures.

La Figure 8, est celle de la *Cigale* (rouge à bandes) *rouge*, à ailes pendantes brunes avec deux bandes transverses jaunes.

Dans la Figure 9, on voit en grand & de côté, la tête, le corcelet & une partie des ailes de la *Cigale* précédente. *m*, le museau arrondi de la tête. *c p*, le corcelet. *e*, l'écusson triangulaire. *a*, portion des ailes.

La Figure 10, qui est également grossie, fait voir en dessus la tête & le corcelet de la même *Cigale*. *m*, le museau. *a a*, les antennes. *pp*, les pointes latérales du corcelet. *e*, écusson triangulaire.

La Figure 11, représente la *Cigale* (jaune à 4 bandes) *jaune*, à quatre bandes transversales noires.

La Figure 12, est celle de la *Cigale* (à collier) *d'un jaune fauve*, avec une bande rouge pâle sur le corcelet & à antennes longues.

La Figure 13, fait voir en grand & en dessus, la tête & le corcelet de la Cigale précédente. *t*, la tête. *aa*, les antennes. *cc*, le corcelet. *bb*, la bande transversale rouge. *e*, l'écusson triangulaire.

La Figure 14, est celle de la Cigale (bordée de jaune) brune, à raye longitudinale jaune de chaque côté & à ailes inférieures noires.

Les Figures 15 & 16, représentent, l'une en grandeur naturelle & l'autre grossie, la Cigale (à réseau) brune jaunâtre, à tête tronquée, avec une ligne blanche sur le corcelet, à ailes supérieures à réseau blanc, & à jambes postérieures tachetées de noir. *t*, la tête, qui est comme tronquée en devant. *oo*, les yeux à réseau très-faillants.

La Figure 17, représente en grandeur naturelle la Cigale (à ventre rouge) à ailes supérieures brunes, à museau & à ventre rouges, avec deux taches rouges sur le corcelet. Elle tient ses ailes ouvertes, comme pour voler.

PLANCHE XXXIV.

Les Figures de cette Planche & de la suivante appartiennent au septième Mémoire, & représentent différentes Punaises exotiques.

La Figure première est celle de la Punaise (vérolée) ovale d'un jaune griseâtre avec des taches & des points concaves bruns, à corcelet épineux, & à écusson bossu presque de la longueur du ventre.

La Figure 2, fait voir la Punaise (à pustules) ovale rousse à taches éparses jaunâtres, à corcelet angulaire & à écusson allongé.

La Figure 3, représente la Punaise (à rebord roux) ovale verte en dessus à rebord roux & jaune en dessous à rayes noires, à corcelet angulaire, à antennes & pattes rousfes.

La Figure 4, fait voir la même Punaise en dessous.

La Figure 5, est celle de la Punaise (verte de Pensylvanie) arrondie toute verte en dessus comme en dessous, à corcelet angulaire.

La Figure 6, fait voir la Punaise (à points blancs) ovale.

d'un gris jaunâtre, dont le corcelet armé de pointes aiguës & l'écusson ont des points concaves noirs; & les étuis des points convexes blancs.

Les Figures 7 & 8, représentent, l'une en grandeur naturelle & l'autre grossie, la *Punaise* (Y grec bronzée) ovale grise, à corcelet armé de pointes avec deux points blancs, à étuis bronzés obscurs avec un point blanc; & à écusson marqué d'un Y jaunâtre.

La Figure 9, est celle de la *Punaise* (Y grec grise) oblongue grise, à corcelet armé d'épines pointues, dont l'écusson est marqué d'un Y jaune, à antennes & pattes fauves.

La Figure 10, représente la *Punaise* (à baudrier fauve) oblongue noire, à corcelet épineux, à ventre rouge, & dont la moitié antérieure des étuis est jaune fauve avec des taches noires.

La Figure 11, est celle de la *Punaise* (à bande blanche) oblongue rouge, à étuis noirs avec une bande transverse blanche, & dont les cuisses antérieures sont dentelées.

La Figure 12, fait voir la *Punaise* (à pattes tigrées) oblongue brune en dessus & grise en dessous, à corcelet épineux, & à cuisses dentelées & tachetées de noir.

La Figure 13, fait voir en grand, la tête & le corcelet de la *Punaise* précédente. *a a*, les antennes, terminées par un bouton allongé *b b*. *c c*, la partie antérieure du corcelet. *s s*, les épines latérales.

La Figure 14, représente en grand, une des pattes antérieures de cette même *Punaise*. *p*, les pointes ou épines de la cuisse.

La Figure 15, est celle de la *Punaise* (rouge à baudrier jaune) oblongue rouge foncée, à antennes noires, à bande jaunâtre piquée de noir sur les étuis, & à grosses cuisses postérieures très-dentelées. *p p*, les deux grandes pattes postérieures.

La Figure 16, fait voir en grand, une des pattes postérieures de la *Punaise* précédente. *c*, la cuisse. *e p*, dentelures de cette cuisse. *i*, la jambe, qui est torse.

La Figure 17, représente la *Punaise* (à points concaves)

oblongue, à corcelet noir par devant & gris jaunâtre par derrière à points concaves noirs, à cuisses dentelées.

La Figure 18, fait voir en grand, la tête & le corcelet de cette Punaise. *t*, la tête. *o o*, les yeux à réseau. *a a*, la portion noire du corcelet. *b b*, la portion grise jaunâtre, plus grande que l'autre & sur laquelle on voit les points concaves noirs, dispersés sans ordre.

La Figure 19, est celle de la *Punaise* (à rebord rouge) oblongue d'un noir ardoisé, bordée de rouge, à cuisses antérieures dentelées & rouges à leur base.

La Figure 20, représente la *Punaise* (triste) oblongue brune en dessus & d'un gris canelle en dessous & aux bords du corcelet, à antennes plus grosses au bout.

La Figure 21, fait voir la *Punaise* (fauve & noire) oblongue, à étuis jaunes-fauves par devant & noirs par derrière, dont le corcelet a un rebord & la poitrine des taches rouges, à cuisses antérieures dentelées.

La Figure 22, est celle de la *Punaise* (fauve) oblongue d'un jaune fauve, à étuis bruns avec des nervures fauves, à pattes tachetées de noir.

La Figure 23, représente la *Punaise* (bigarrée) oblongue brune, dont le bord antérieur du corcelet est jaune & la base des étuis rouge avec une tache jaune au milieu.

La Figure 24, fait voir en grand, la *Punaise* (à yeux de crabe) oblongue d'un gris jaunâtre à mouchetures rouges, à antennes à bouton, dont les yeux sont placés sur des supports cylindriques. *o o*, les deux yeux à réseau.

La Figure 25, représente en grand, la *Punaise* (naine rayée) oblongue d'un jaune fauve, à yeux noirs très-saillants, dont le corcelet a quatre taches & les étuis des rayes noires.

PLANCHE XXXV.

LA Figure première représente la *Punaise* (à deux pattes velues) oblongue, à corcelet noir, dont la base des étuis, les antennes & quatre pattes sont rouges, à grosses jambes antérieures noires & très-velues.

La Figure 2, fait voir en grand & de côté, la tête de cette Punaise. *aa*, partie des antennes. *tp*, la trompe. *y*, les yeux à réseau. *o*, les petits yeux lisses. *c*, le col.

La Figure 3, est celle d'une des grandes pattes antérieures de la même Punaise, grosse. *a*, la hanche. *b*, la cuisse. *c*, la jambe grosse & velue. *d*, le très-petit pied.

La Figure 4, fait voir la *Punaise* (à grosses cuisses) *oblongue noire*, à trompe courte en crochet, à étuis blancheâtres avec une tache rouge & un arc noir, à quatre cuisses rouges en masse.

Dans la Figure 5, on voit en grand, la tête & le corcelet de la Punaise précédente. *t*, la tête. *ab*, le corcelet. *ii*, les cuisses antérieures. *m*, une des cuisses intermédiaires.

La Figure 6, représente en grand, un des étuis de la même Punaise. *a*, tache allongée noire. *b*, tache allongée rouge. *c*, petite tache triangulaire brune. *dd*, tache noire en forme d'arc.

La Figure 7, fait voir la *Punaise* (à quatre épines) *allongée rouge*, à trompe courte en crochet, avec deux épines sur la tête, quatre sur le corcelet & plusieurs aux bords du ventre.

La Figure 8, représente en grand & de côté, la tête & le corcelet de cette dernière Punaise. *aa*, les antennes coupées. *t*, la trompe courbée. *e*, deux épines de la tête. *o*, les petits yeux lisses. *cd*, le corcelet. *p*, les quatre épines du corcelet. *bbb*, les hanches.

La Figure 9, fait voir en grand, l'un des bords tranchants du ventre de cette même Punaise. *ee*, les épines dont ce bord est garni.

La Figure 10, représente la *Punaise* (très-épineuse) *oblongue brune*, à trompe courte en crochet, à tête & à corcelet très-épineux, & à grosses cuisses antérieures très-dentelées.

La Figure 11, fait voir en grand & de côté, la tête & le corcelet de cette Punaise très-épineuse. *aa*, les antennes coupées. *ef*, la tête. *g*, la portion épineuse du corcelet. *ii*, les deux cuisses antérieures, également garnies de beaucoup d'épines.

La Figure 12, est celle de la *Punaise* (obscure rayée de rouge) *ovale d'un brun obscur noirâtre*, à trompe courte en crochet, à rebord & à rayes transverses rouges sur le ventre.

Les Figures 13 & 14, représentent, l'une en grandeur naturelle & l'autre grossie, la *Punaise* (scorpion) *ovale aplatie & angulaire*, à antennes à bouton, à ventre jaune avec une bande noire, & à pattes antérieures en pinces. *pp*, pointes angulaires saillantes des côtés du ventre.

La Figure 15, fait voir en grand, une des pattes antérieures de cette *Punaise*, faite en pince. *a*, la partie qui l'attache au corcelet. *b*, grosse pièce qui répond à la cuisse. *c*, partie déliée en forme de crochet, qui fait la pince.

La Figure 16, est celle de la *Punaise* (à très-longues pattes) *très-allongée & filiforme brune*, à trompe courte en crochet, à antennes & à pattes très-longues & dont les antérieures sont dentelées. *a*, les antennes. *p*, la poitrine. *u*, le ventre. *i*, les pattes antérieures.

La Figure 17, représente en grand & de côté, la tête & le corcelet de la *Punaise* précédente. *a*, les antennes coupées. *bc*, la tête. *d*, la première portion du corcelet. *ff*, la seconde portion, couverte en dessus par une plaque écailleuse *e*. *g*, la hanche d'une des pattes intermédiaires. *h i k l*, l'une des deux pattes antérieures. *p*, épines de la jambe proprement dite *i*.

La Figure 18, est celle de la *Punaise* (tipuloïde) *allongée & étroite grise*, à antennes tachetées de rouge & dont l'extrémité des cuisses est rouge, à pattes de longueur égale.

La Figure 19, fait voir la *Punaise* (à trois épines) *allongée & étroite d'un brun griseâtre*, à longues antennes plus grosses au bout, & à trois épines perpendiculaires sur le dos.

La Figure 20, est celle du corcelet de la *Punaise* précédente, grossi, pour faire voir les deux épines droites *ee*, dont il est garni.

La Figure 21, représente en grand, la *Punaise* (à grosses cuisses fauves) *allongée & étroite d'un brun noirâtre*, à pattes fauves & cuisses grosses, & à étuis plus courts que le ventre.

PLANCHE XXXVI.

Les Figures de cette Planche, qui représentent des Mantes exotiques, appartiennent au neuvième Mémoire.

La Figure premiere est celle de la *Mante* (phrisique) à corcelet étroit avec de petites pointes, à étuis très-courts à arête, à ailes de la longueur du corps & à pattes simples. *a a*, les étuis. *b*, la partie antérieure du corcelet. *c*, la partie postérieure.

La Figure 2, représente la *Mante* (en bâton) à corcelet étroit chagriné, à étuis très-courts & convexes, à ailes plus courtes que le corps & à pattes simples.

La Figure 3, fait voir la *Mante* précédente dans l'état de nymphe & encore fort jeune. *f f*, les fourreaux des ailes.

La Figure 4, est celle de la *Mante* (prêcheur) à corcelet à bordure épineuse, à étuis jaunes avec une tache brune, à antennes plus courtes que le corcelet & à pattes antérieures en pinces. *a b c d*, l'une des pattes antérieures. *a*, la longue hanche. *b*, la cuisse. *c*, la jambe qui fait une pince avec la cuisse. *d*, le tarse.

La Figure 5, fait voir du côté intérieur la cuisse & la jambe d'une des deux pattes antérieures de cette *Mante*. *t*, tache noire de la cuisse. *e*, pointe en forme d'onglet, qui termine la jambe.

La Figure 6, est celle de la tête de cette même *Mante*, vûe en devant. *d d*, les dents.

La Figure 7, fait voir le bout du ventre de la même *Mante*. *t*, espece de tariere courbée. *c c*, deux pointes articulées en forme de cornes, qui se trouvent au dernier anneau.

La Figure 8, représente la *Mante* de la Fig. 4, dans l'état de nymphe, ou n'ayant pas encore d'ailes. *f f*, les fourreaux des étuis coriaces. *a a*, ceux des ailes.

PLANCHE XXXVII.

Les deux premieres Figures de cette Planché font encore des *Mantes* du neuvieme Mémoire, mais les autres, qui représentent des Sauterelles exotiques, appartiennent au dixieme Mémoire, ainsi que celles des deux Planches suivantes.

La Figure premiere fait voir la *Mante* (transparente) à corcelet à bordure lisse, à étuis transparents sans taches, à antennes

tennes noires plus longues que le corcelet & à pattes antérieures en pinces.

La Figure 2, est celle de la *Mante* (orateur) à corcelet à bordure épineuse, à étuis verts & à ailes rousfes avec une bande noire, à pattes antérieures en pinces.

La Figure 3, représente la *Sauterelle* (feuille de citron) verte, à corcelet quarré-long dont les bords sont dentelés. C'est un mâle. *c*, les crochets du derriere.

La Figure 4, fait voir la partie postérieure du ventre de la Sauterelle femelle, dont le mâle est représenté par la figure précédente. *s*, la tariere, qui est très-courte.

La Figure 5, est celle de la *Sauterelle* (feuille sèche) à corcelet lisse, à grands étuis ovales verticaux en forme de feuilles, à très-longues antennes & à jambes sans épines. C'est un mâle.

Dans la Figure 6, une petite portion de la jambe de cette Sauterelle est représentée en grand, pour faire voir une élévation creuse qu'on y trouve & qui est percée de deux trous *o o*.

La Figure 7, est celle de la *Sauterelle* (cornue) verte, à corcelet arrondi, à tête prolongée en pointe raboteuse, à cuisses très-épineuses & à antennes jaunes plus courtes que les étuis. *t*, la longue tariere droite.

La Figure 8, montre la *Sauterelle* (à tête pointue) à corcelet arrondi, à tête prolongée en pointe lisse, à cuisses épineuses & à antennes noires plus longues que les étuis. *t*, la large tariere en forme de lame de couteau.

P L A N C H E XXXVIII.

LA Figure premiere représente la *Sauterelle* (à tête en rubercule) à corcelet applati, à tête prolongée en courte pointe mousse, à étuis longs & étroits, & à antennes jaunes de la longueur des étuis. *t*, la longue tariere en forme de lame d'épée.

La Figure 2, est celle de la *Sauterelle* (feuille-oblongue) à corcelet quarré-long applati, à corps brun & à étuis oblongs verts plus courts que les ailes, & à pattes postérieures très-

longues. a, l'extrémité des ailes qui passent les étuis. *t*, la tarière en faucille.

La Figure 3, fait voir la *Sauterelle* (à faucille courte) *toute verte*, à corcelet *quarré-long aplati*, à étuis *allongés plus courts que les ailes*, & à *pattes postérieures très-longues. t*, la tarière en faucille.

La Figure 4, est celle de la *Sauterelle* (feuille de Mirte) *verte à pattes jaunes*, à corcelet *quarré-long aplati*, à étuis *ovales plus courts que les ailes qui sont pointues au bout. a*, l'extrémité pointue des ailes. *t*, la tarière en faucille.

La Figure 5, représente la *Sauterelle* (couronnée) à corcelet à *épines qui forment comme une couronne*, à *taches concaves noires sur les étuis* & à *antennes deux fois plus longues que le corps. t*, la tarière en lame de couteau de chasse.

La Figure 6, est celle de la *Sauterelle* (aigle) à corcelet *angulaire & raboteux*, à *cuisse antérieure sans épines*, à ailes *tachetées de bandes brunes* & à *antennes deux fois plus longues que le corps.*

PLANCHE XXXIX.

LA Figure première représente la même *Sauterelle* que celle de la Figure 6, Planche 38, mais ayant ses étuis & ses ailes *déployées*, comme quand elle vole.

La Figure 2, est celle de la *Sauterelle* (vautour) à corcelet *angulaire lisse*, à *cuisse antérieure sans épines*, à *grande tache sur le front* & à *bande sous le ventre noires*, à *antennes deux fois plus longues que le corps.*

La Figure 3, est celle de la tête de la *Sauterelle* précédente, *vûe en devant*, pour faire remarquer la *grande tache noire* qu'elle a au front.

La Figure 4, représente la *Sauterelle* (faucon) à corcelet *arrondi*, à *cuisse longues & déliées*, dont les *intermédiaires sont sans épines*, à *étuis très-allongés* & à *antennes fort longues. C'est un mâle.*

La Figure 5, est celle de la *Sauterelle* (nymphé-épineuse)

sans ailes, à pointes épineuses sur le corcelet, & à tubercules coniques & pointus sur le ventre.

P L A N C H E XL.

Les cinq premières Figures de cette Planche sont encore des Sauterelles du dixième Mémoire, mais toutes les autres, & encore celles des deux Planches suivantes, représentent des Criquets, dont il est parlé dans le onzième Mémoire.

La Figure première est celle de la Sauterelle (grosse-tête) à grosse tête, à corcelet aplati & lisse avec deux rayes longitudinales noires, & à étuis de la longueur du ventre.

La Figure 2, fait voir la Sauterelle (à front pointu) à corcelet aplati & lisse, à front noir & pointu, à corps d'un brun roussâtre, & à étuis d'un pourpre verdâtre pâle.

La Figure 3, est celle de la Sauterelle (agile) d'un verd griscâtre, à ventre brun obscur, à corcelet aplati, à antennes & pattes postérieures très-longues, & à ailes plus longues que les étuis.

La Figure 4, représente la Sauterelle (à bandes) verte, à bandes couleur de soufre & brunes sur le ventre, à corcelet aplati, à ailes plus longues que les étuis, & à pattes postérieures très-longues.

La Figure 5, est celle de la Sauterelle (effilée) d'un jaune griscâtre très-pâle, à très-grands yeux, à ailes plus longues que les étuis & à très-longues épines sur les pattes antérieures.

La Figure 6, représente volant, le Criquet (à verrues) à corcelet ovale aplati garni de tubercules coniques, à étuis & à ailes brunes, dont le ventre est noir à bandes blanches.

La Figure 7, est celle du Criquet (à cuisses blanches) à corcelet en arrête découpée en quatre incisions, à étuis d'un verd foncé, à ailes violettes, & à cuisses postérieures tachetées de blanc.

La Figure 8, est celle du Criquet (à bandes jaunes) brun, à bande longitudinale jaune sur la tête, trois sur le corcelet & une le long du bord extérieur des étuis.

La Figure 9, fait voir le *Criquet* (enfangianté) à tête jaune tachetée de rouge & de noir, à corcelet jaune & à étuis verts, à jambes tachetées de rouge.

La Figure 10, est celle du *Criquet* (à jambes rouges) gris ponctué, à corcelet raboteux & à crête, à grandes cuisses noires en dedans & à jambes postérieures rouges.

P L A N C H E X L I.

LA Figure première représente le *Criquet* (à ailes couleur de rose) verd, à antennes jaunes, dont la moitié intérieure des ailes & les jambes postérieures sont rouges couleur de rose.

La Figure 2, est celle du *Criquet* (de la Caroline) brun à taches obscures, à corcelet à arrête avec une seule incision, à ailes noires à bordure jaune.

La Figure 3, est celle du même *Criquet* que celui de la figure précédente, mais ayant ses ailes étendues & déployées comme pour voler.

La Figure 4, fait voir le *Criquet* (obscur) brun, à ailes rouges couleur de rose à bordure noire avec une tache blanche transparente à l'angle extérieur, à jambes postérieures rouges.

La Figure 5, représente le *Criquet* (à bandes noires) verd tacheté de brun, à grandes taches noires sur les étuis, à ailes transparentes verdâtres à leur origine avec une bande noire au milieu.

La Figure 6, est celle du *Criquet* (dentelé) verd, à corcelet élevé en toit dentelé & prolongé sur les étuis, à tête pointue en haut.

P L A N C H E X L I I.

LA Figure première fait voir un *Criquet* de la même espèce que celui de la Figure 6, Planche 41, mais qui est ici dans l'état de nymphe.

La Figure 2, représente le *Criquet* (dentelé à bandes) verd avec deux bandes longitudinales grises, à corcelet élevé en toit dentelé & prolongé sur les étuis, à tête pointue en haut.

La Figure 3, est celle du *Criquet*, (à cuisses dentelées) brun à taches obscures, à corcelet inégal élevé en toit lisse & prolongé sur les étuis, à cuisses postérieures dentelées & à tête ovale.

La Figure 4, fait voir le *Criquet* (à bande jaune aux cuisses) brun, à ailes vertes, à corcelet lisse & arrondi, avec une bande jaune au bord inférieur des cuisses postérieures.

La Figure 5, est celle du *Criquet* (à cuisses rouges) brun griseâtre, à cuisses postérieures rouges en dessous & jaunâtres au côté intérieur avec trois taches noires, à jambes postérieures rouges.

La Figure 6, fait voir le *Criquet* (à bande verte) verd, à corcelet à arrête, à étuis bruns à bord inférieur verd, à ailes noires, mais jaunes à leur origine.

La Figure 7, est celle du *Criquet* (à antennes applaties) verd, à tête conique, à antennes applaties & à ailes transparentes.

La Figure 8, représente le *Criquet* (bigarré) d'un verd obscur à ailes bleues, à bandes & taches jaunes sur le corps, & à cuisses rouges à la base.

La Figure 9, fait voir le *Criquet* (à longues ailes) d'un jaune verdâtre avec deux bandes noires le long de la tête, du corcelet & des étuis, qui ont le double de la longueur du ventre.

La Figure 10, est celle du *Criquet* (conique) à corcelet noir à tache verte jaunâtre, à étuis bruns à tache verte, & à trois bandes noires sur les cuisses postérieures.

La Figure 11, fait voir le *Criquet* (à yeux bronzés) brun griseâtre, à deux bandes noires sur le corcelet & une grise sur les étuis, à cuisses postérieures au côté intérieur & à jambes rouges.

La Figure 12, représente le *Criquet* (ponctué) brun griseâtre, avec des points noirs alignés sur les étuis.

La Figure 13, est celle du *Criquet* (à crochet) sans étuis, à ailes noires, à corcelet prolongé en pièce plus longue que le

corps & à crochet en devant, à antennes de la longueur du ventre.

PLANCHE XLIII.

LES Figures de cette Planche, qui représentent des Grillons exotiques, sont du douzième Mémoire.

La Figure première représente le *Grillon* (de Surinam) d'un brun griseâtre, à corcelet aplati, à tache allongée noire sur les étuis, & à pattes postérieures une fois plus longues que le corps. *a*, les ailes, qui forment comme une queue. *c c*, les cornes du derrière. *t t*, les deux pièces de la tarrière.

La Figure 2, est celle du *Grillon* (sans tarrière) à tête & à étuis d'un brun de marron, à pattes fauves, & dont la femelle n'a point de tarrière.

La Figure 3, fait voir le *Grillon* (noir) d'un brun noirâtre, dont la femelle n'a point de tarrière.

La Figure 4, est celle du *Grillon* (à deux taches jaunes) noir, à deux taches jaunes à l'origine des étuis, & à antennes plus courtes que le corps.

La Figure 5, représente le *Grillon* (rayé) brun, à rayes longitudinales fauves sur le corcelet & les étuis.

La Figure 6, est celle du *Grillon* (blanc) blancheâtre à étuis & à ailes très-blanches, à corcelet allongé, à antennes & à cuisses postérieures très-longues.

La Figure 7, fait voir le *Grillon* (à deux points) d'un brun griseâtre, à étuis transparents à point brun, à ailes couleur de chair une fois plus longues que les étuis, à corcelet allongé & à antennes très-longues.

La Figure 8, est celle du très-petit *Grillon* (jaune) jaune, à antennes deux fois plus longues que le corps, & à tarrière recourbée.

La Figure 9, représente en grandeur naturelle, une nymphe exotique brune d'une espèce de très-grand *Grillon*.

PLANCHE XLIV.

Les Figures de cette Planche, qui sont encore du douzième Mémoire, représentent plusieurs espèces de Blattes exotiques.

La Figure première est celle de la *Blatte* (Kakkerlac) rousse, à corcelet jaunâtre avec deux taches & une bordure brunes, à ventre roux & à antennes très-longues. C'est un mâle.

La Figure 2, fait voir en dessous, la même Blatte que celle de la figure précédente.

La Figure 3, représente la Blatte femelle de la même espèce que les deux précédentes.

La Figure 4, est celle de la *Blatte* (de Pensylvanie) brune, à corcelet blancheâtre, mais noirâtre au milieu, à étuis d'un brun jaunâtre, mais blancheâtre à leur origine.

La Figure 5, est celle de la *Blatte* (à ventre noir) brune obscure, à ventre noir & à tarses jaunâtres, dont les ailes ne sont pas plus longues que le corps.

La Figure 6, représente la *Blatte* (livide) brune, à pattes & le dessous du corps d'un gris roussâtre, à ailes de la longueur du corps.

La Figure 7, est celle de la *Blatte* (rousse) oblongue rousse, à pattes fauves, dont les ailes sont plus longues que le corps.

La Figure 8, fait voir la *Blatte* (de Surinam) brune, à corcelet noir luisant, dont le bord antérieur est jaune pâle, à pattes fauves.

La Figure 9, est celle de la *Blatte* (grise) oblongue d'un gris cendré à quelques petits points bruns.

La Figure 10, fait voir la *Blatte* (blanche) livide pâle, à corcelet & à étuis transparents d'un blanc un peu verdâtre, à antennes jaunes.

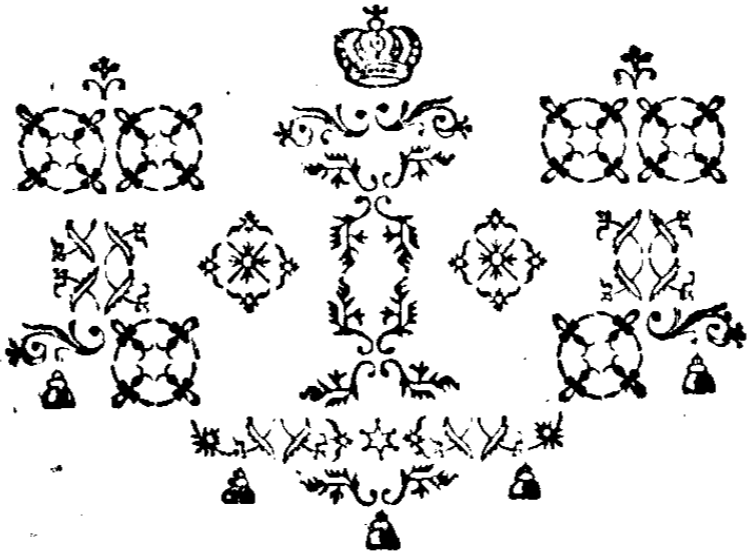
La Figure 11, est celle de la *Blatte* (allongée) allongée d'un jaune fauve, à raye & deux points noirs sur le corcelet, & à antennes noires très-pelues.

Dans la Figure 12, une des antennes de la Blatte précédente

est représentée en grand, pour faire voir qu'elle est très-velue. *z z*, bouquet ou touffe de longs poils, placés près de l'extrémité *e*, qui est lisse ou sans poils.

La Figure 13, est celle de la *Blatte* (très-petite) ovale d'un brun noirâtre, à courtes antennes, & dont les bords du corcelet sont blancs & transparents.

La Figure 14, représente la *Blatte* précédente, grossie à la loupe.



ERRATA.

- Page 40. ligne 6, à la marge. Fig. 10. lisez Fig. 21.
43. — 30. bont. lisez bout.
50. — 1, à la marge. Fig. 1. c c. lisez Fig. 1. l l.
55. — 15. devint. lisez devient.
24. marquées. lisez marquées.
56. — 7. Puceerons. lisez Pucérons.
66. — 20, à la marge. Fig. 2. lisez Fig. 11.
76. — 22. longs. lisez longues.
111. — 24. beaucoup. lisez beaucoup.
144. — 2. en voit. lisez on voit.
182. — 10. on. lisez où.
207. — 26. ovaie. lisez ovale.
30. très-déliées. lisez très-déliés.
213. — 3, à la marge. Pl. 22. lisez Pl. 32.
215. — 26. y manque. lisez n'y manque.
222. — 25. tout ou. lisez tout au.
226. — 12. chevu. lisez cheveu.
228. — 1. très-court & comme tronqué. lisez très-courte & comme tronquée.
245. — 8. former. lisez forme.
345. — 7. oblongue. lisez oblong.
376. — 16. déliées. lisez déliés.
17. très-garnies. lisez très-garnis.
392. — 3, à la marge. Fig. 5. lisez Fig. 6.
439. — 26. des. lisez de.
514. — 31. du crochets. lisez des crochets.
535. — 18. noeuf. lisez neuf.
539. — 25. noeuf. lisez neuf.
575. — 3. plisque. lisez pilisque.
606. — 1. cheveni. lisez chenevi.
-

AVIS AU RELIEUR.

TOUTES les Planches doivent être placées à la fin
du Livre.

UNDERRÄTTELSE FÖR BOKBINDAREN.

ALLA Kopparstycken skola lättjas vid ändan af Boken.

Fig. 1

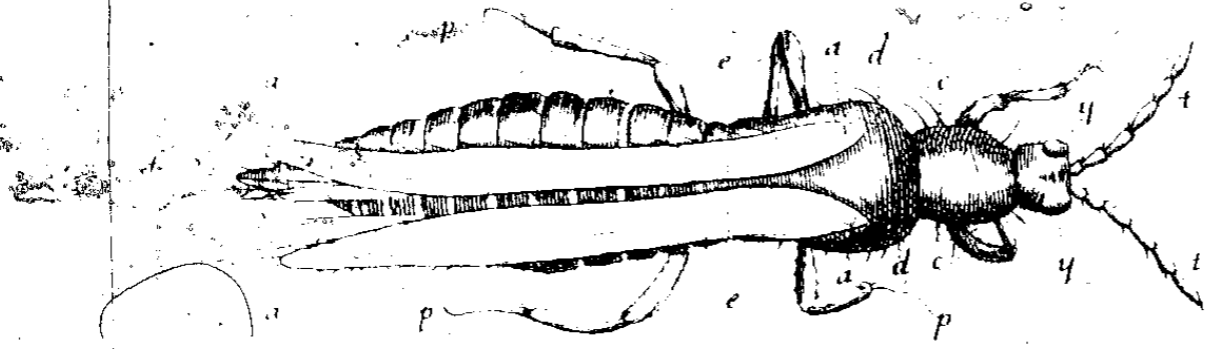


Fig. 3



Fig. 4

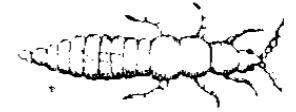


Fig. 2



Fig. 5

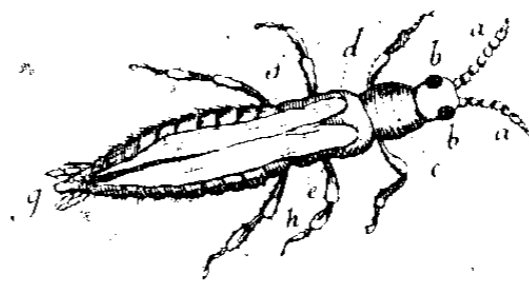


Fig. 6

Fig. 8

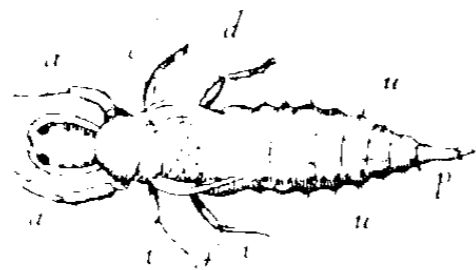


Fig. 7



Fig. 9

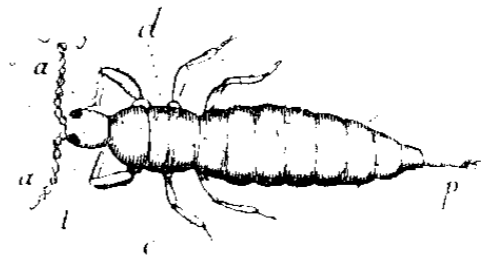


Fig. 11

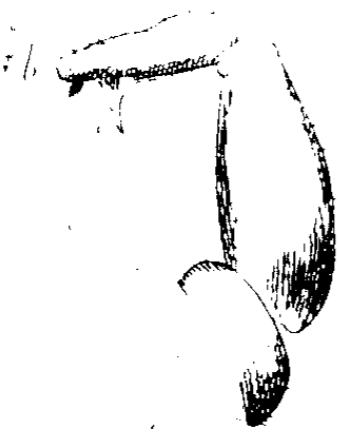
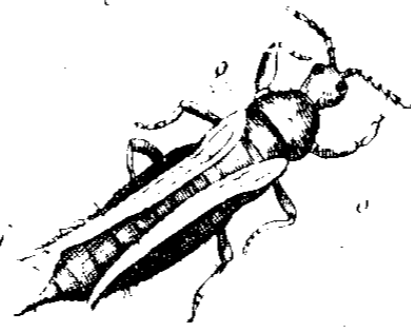


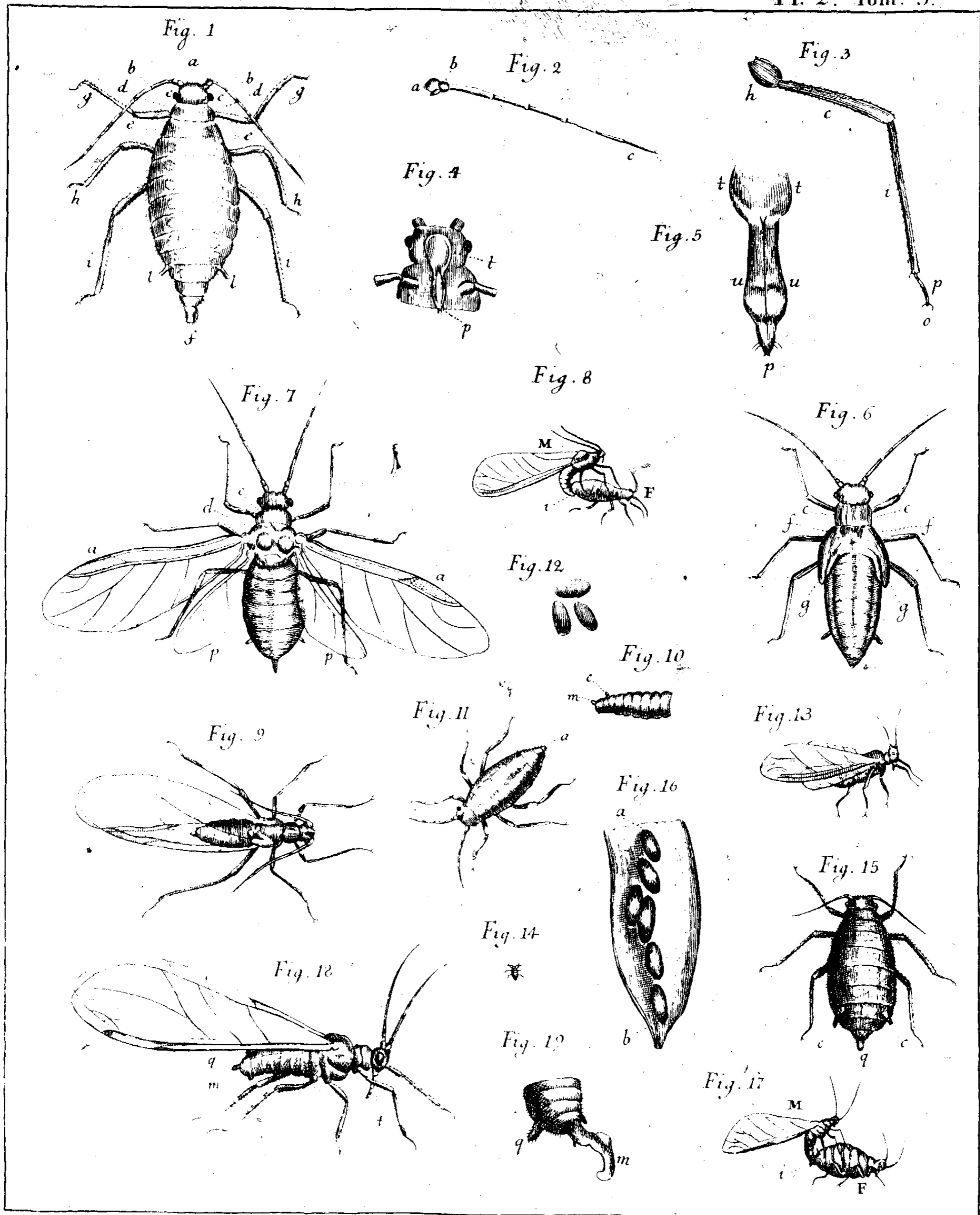
Fig. 10

Fig. 15



Fig. 12





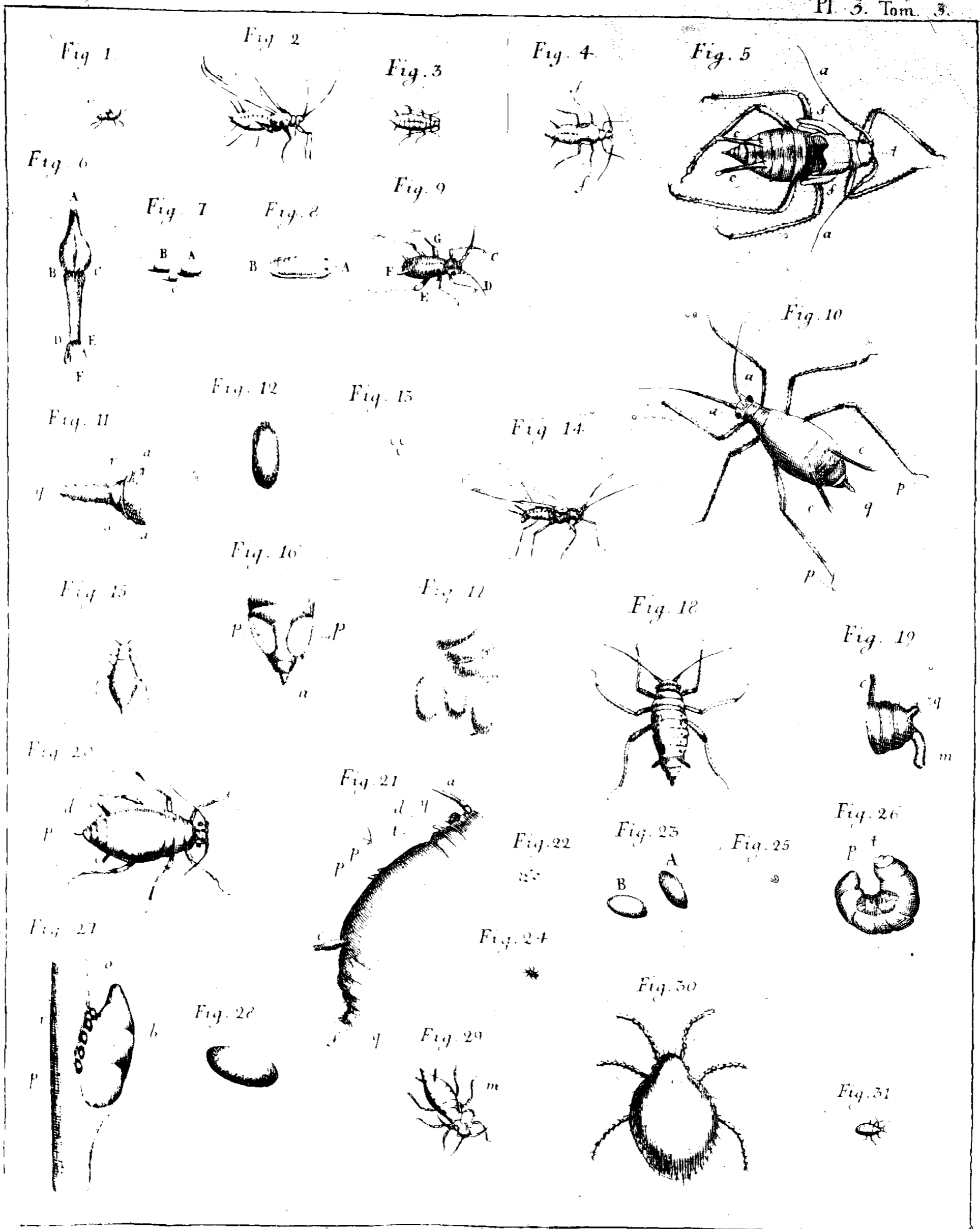


Fig. 1

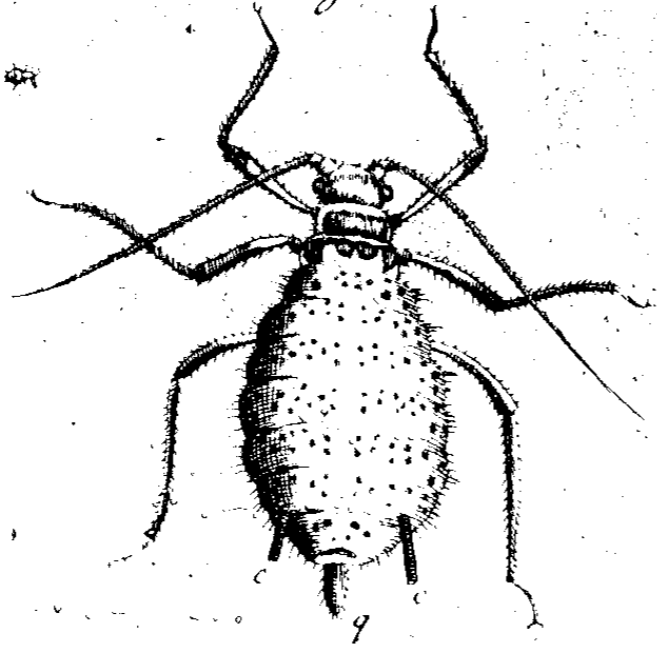


Fig. 2



Fig. 3

Fig. 5

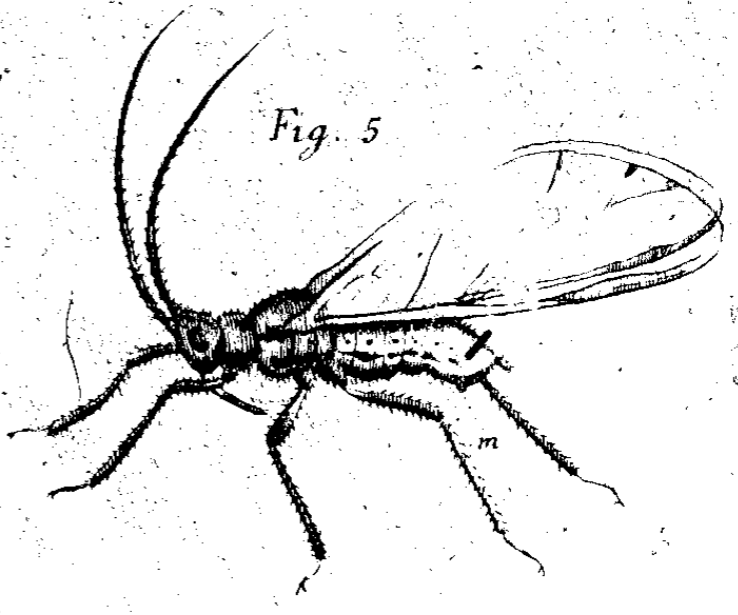


Fig. 4



Fig. 6



Fig. 7



Fig. 8

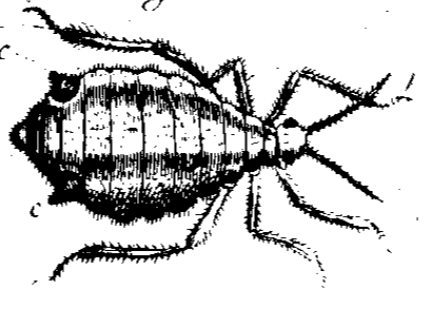


Fig. 9

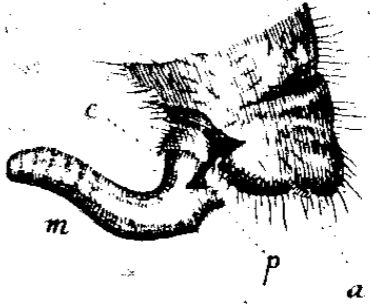


Fig. 10

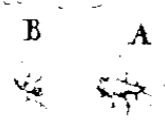


Fig. 11



Fig. 12

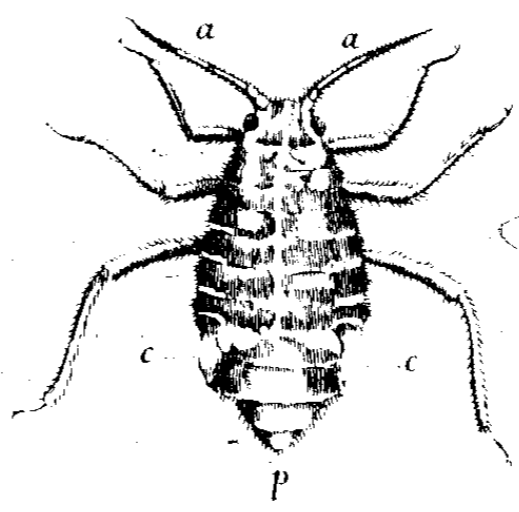


Fig. 13



Fig. 15

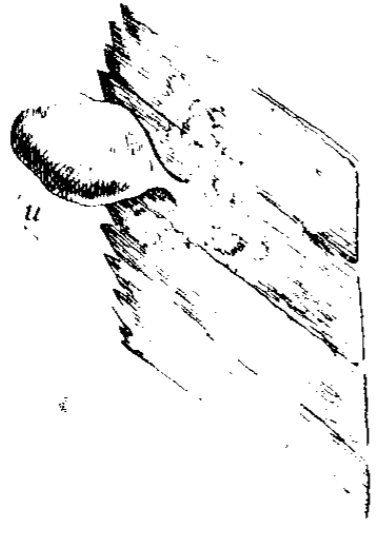


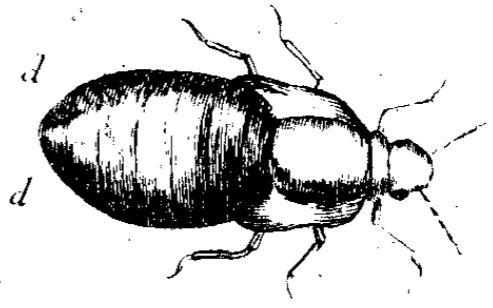
Fig. 14

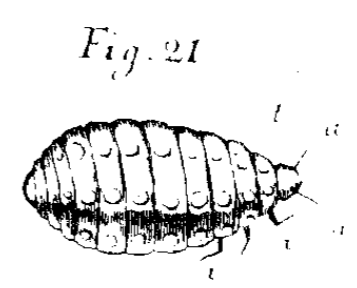
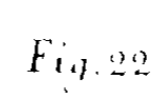
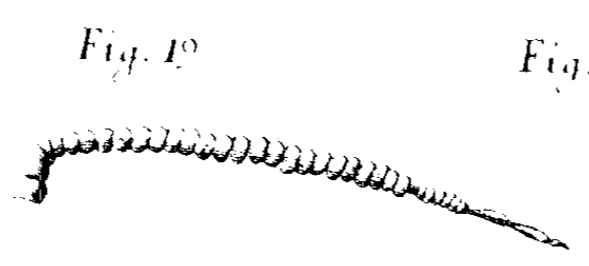
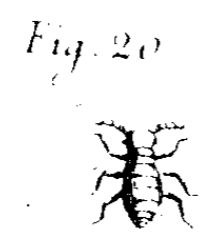
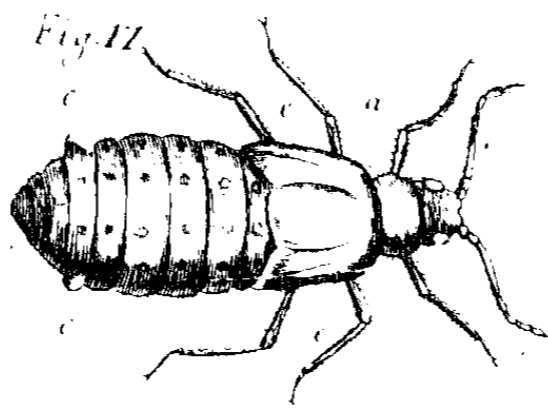
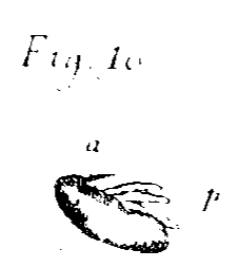
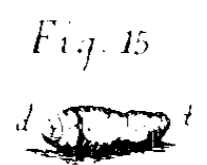
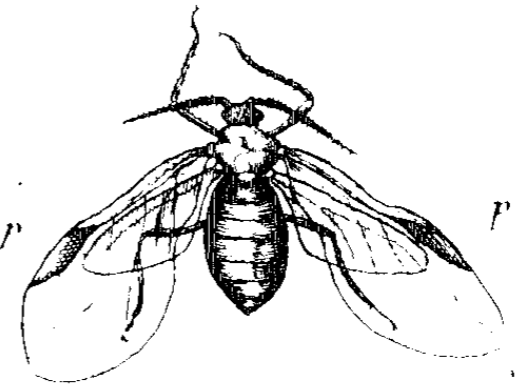
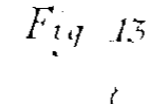
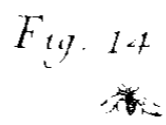
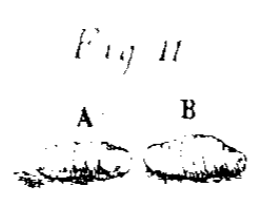
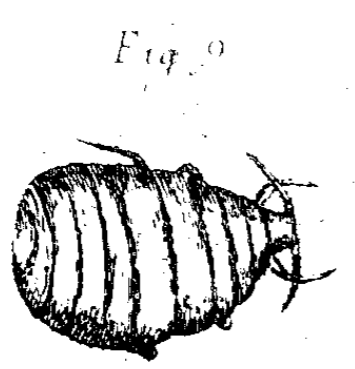
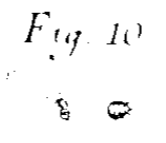
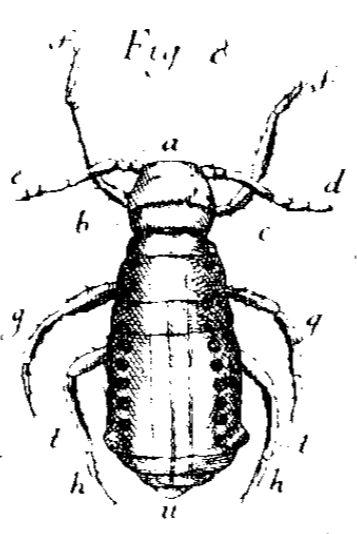
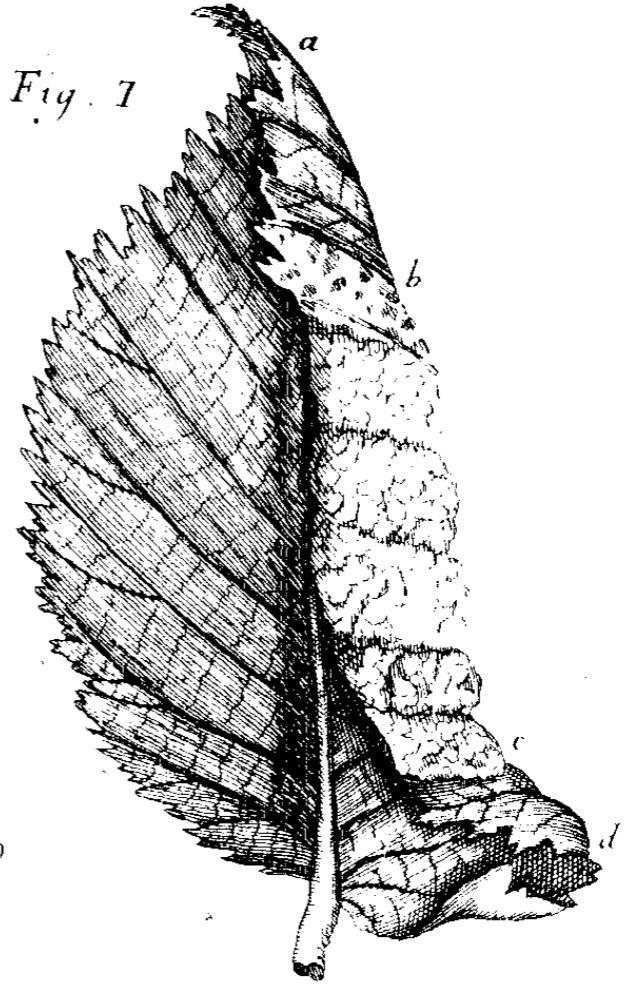
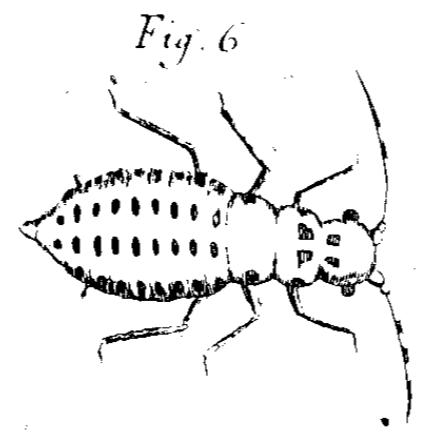
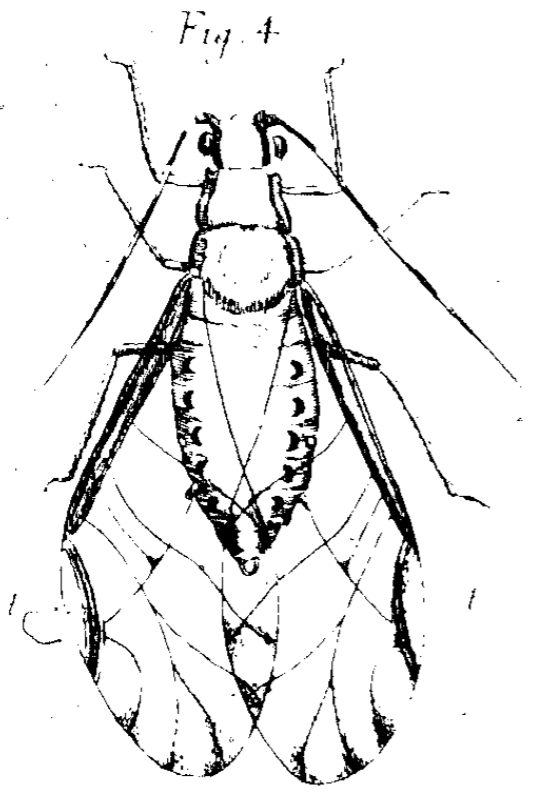
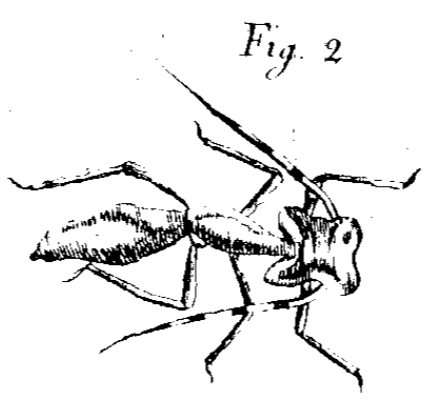
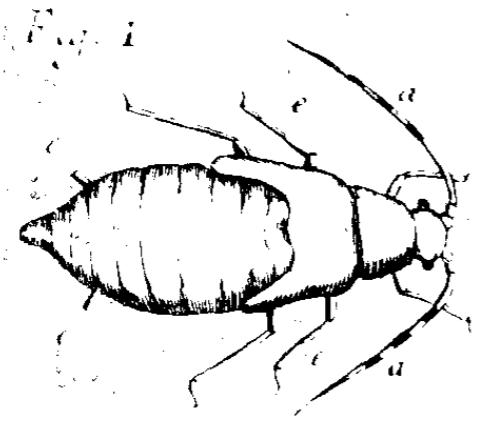


Fig. 16



Fig. 17





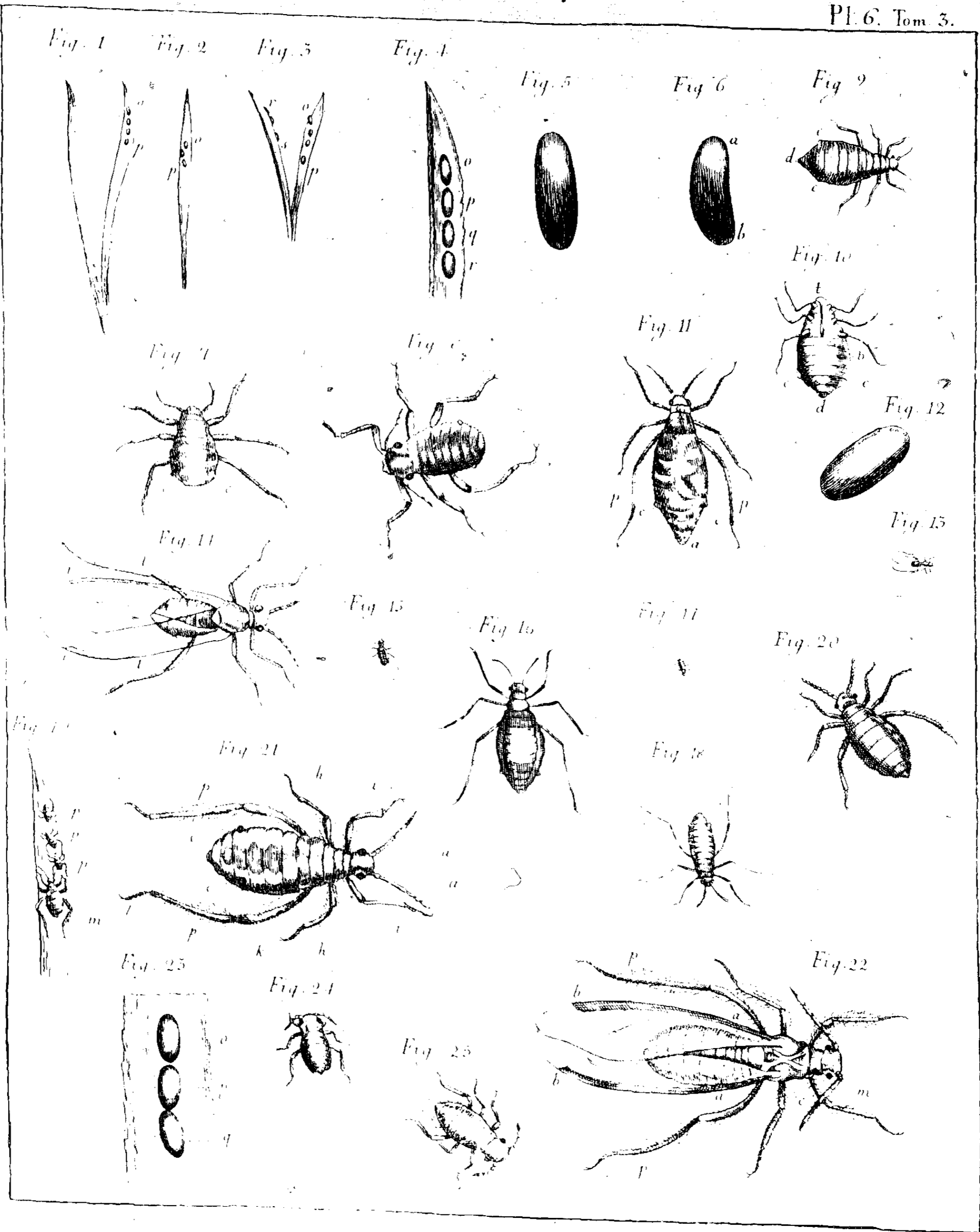


Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.

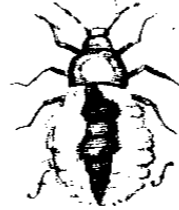


Fig. 6.



Fig. 9.



Fig. 7.

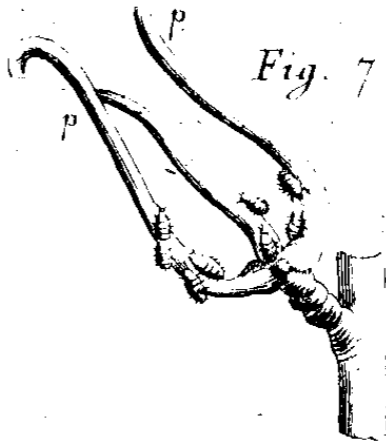


Fig. 8.

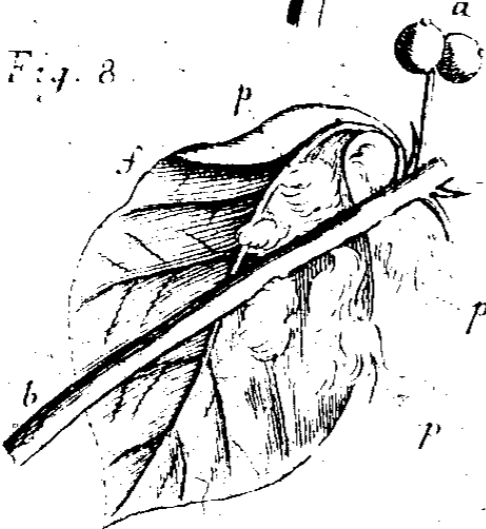


Fig. 10.

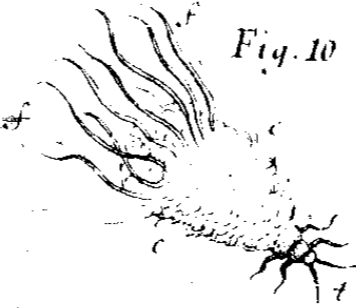


Fig. 12.



Fig. 11.

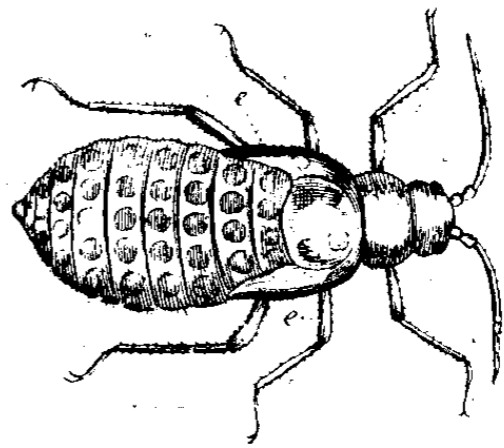
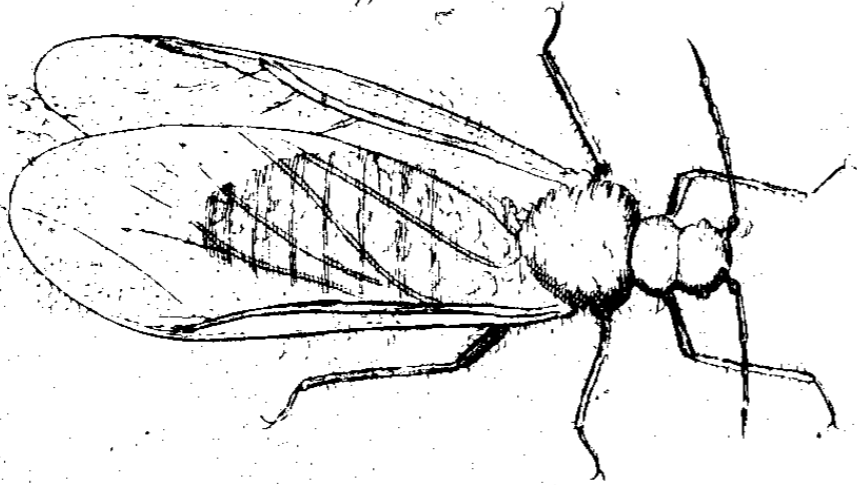
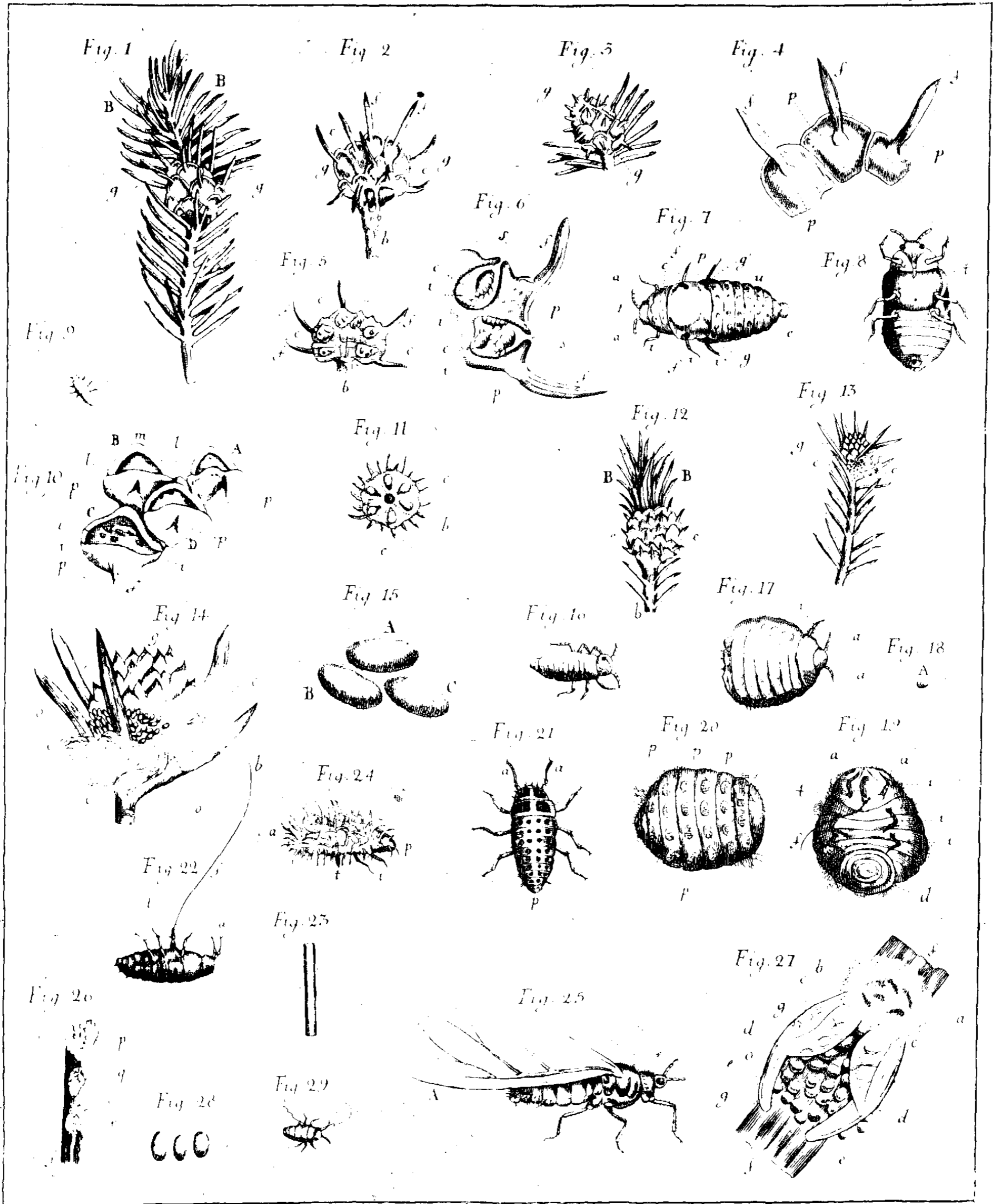


Fig. 13.





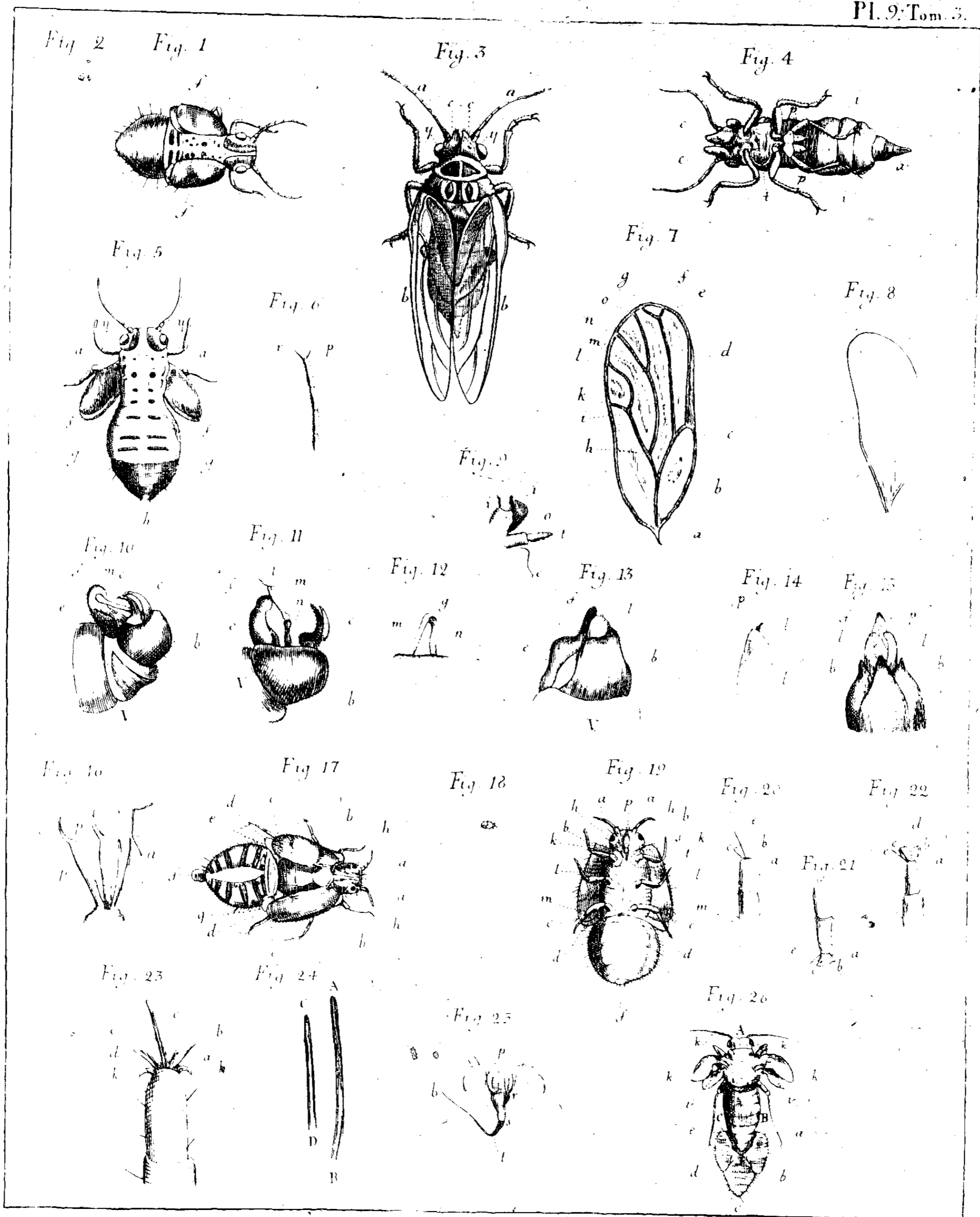


Fig. 1

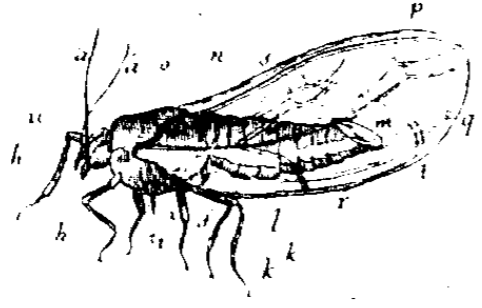


Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4

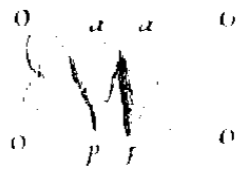


Fig. 5



Fig. 6



Fig. 7

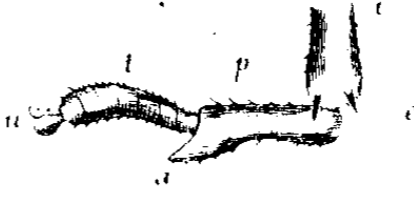


Fig. 8



Fig. 9



Fig. 10



Fig. 11



Fig. 12

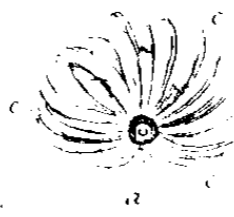


Fig. 14

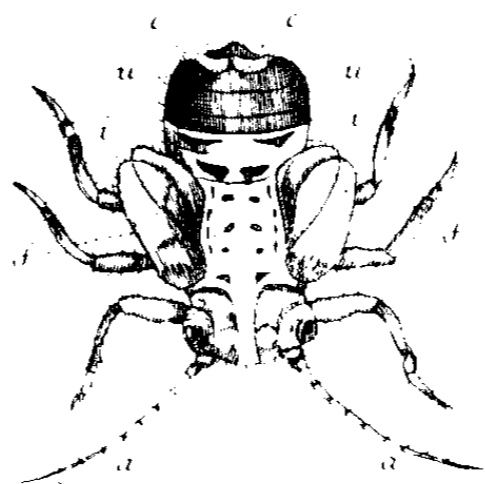


Fig. 15

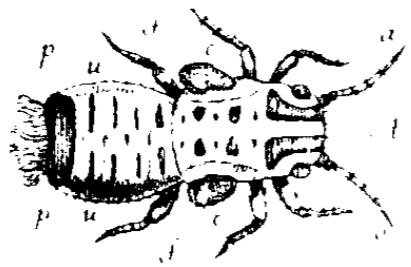


Fig. 16

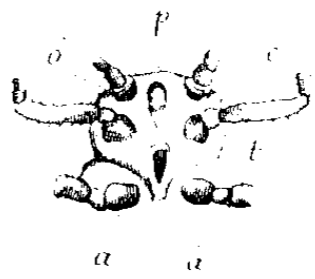


Fig. 19



Fig. 10



Fig. 11



Fig. 18

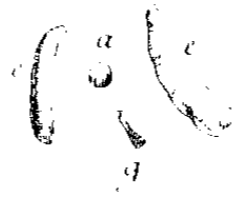


Fig. 20

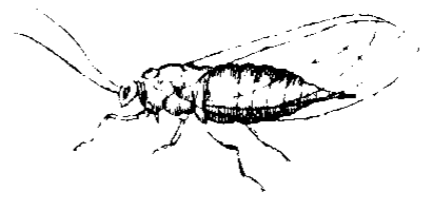


Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.



Fig. 7.



Fig. 8.

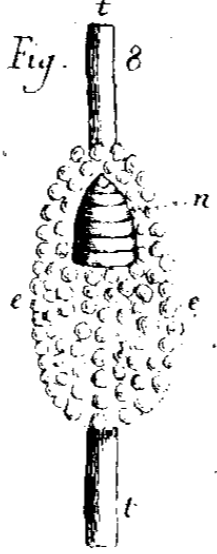


Fig. 9.



Fig. 10.



Fig. 11.

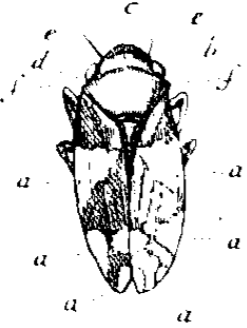


Fig. 12.

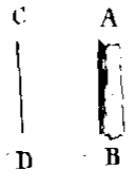


Fig. 13.



Fig. 14.



Fig. 15.



Fig. 16.

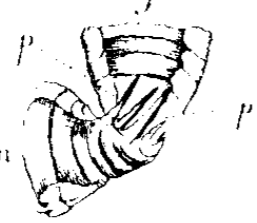


Fig. 17.

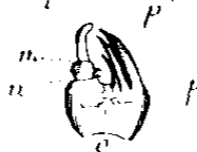


Fig. 18.

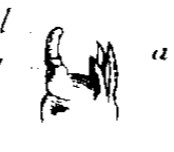


Fig. 19.

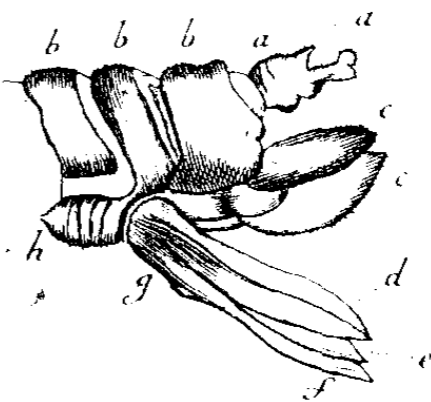


Fig. 20.



Fig. 21.

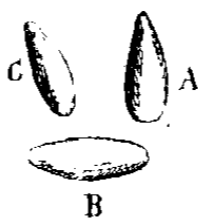


Fig. 22.



Fig. 23.

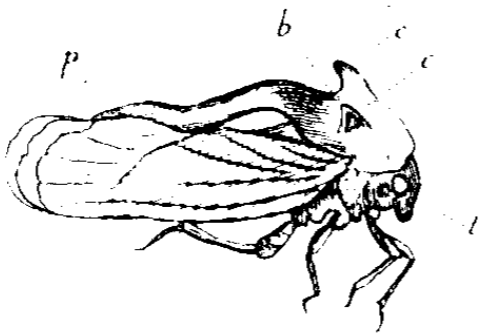


Fig. 24.

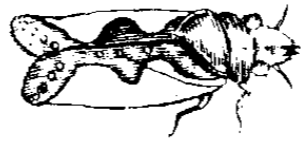


Fig. 25.



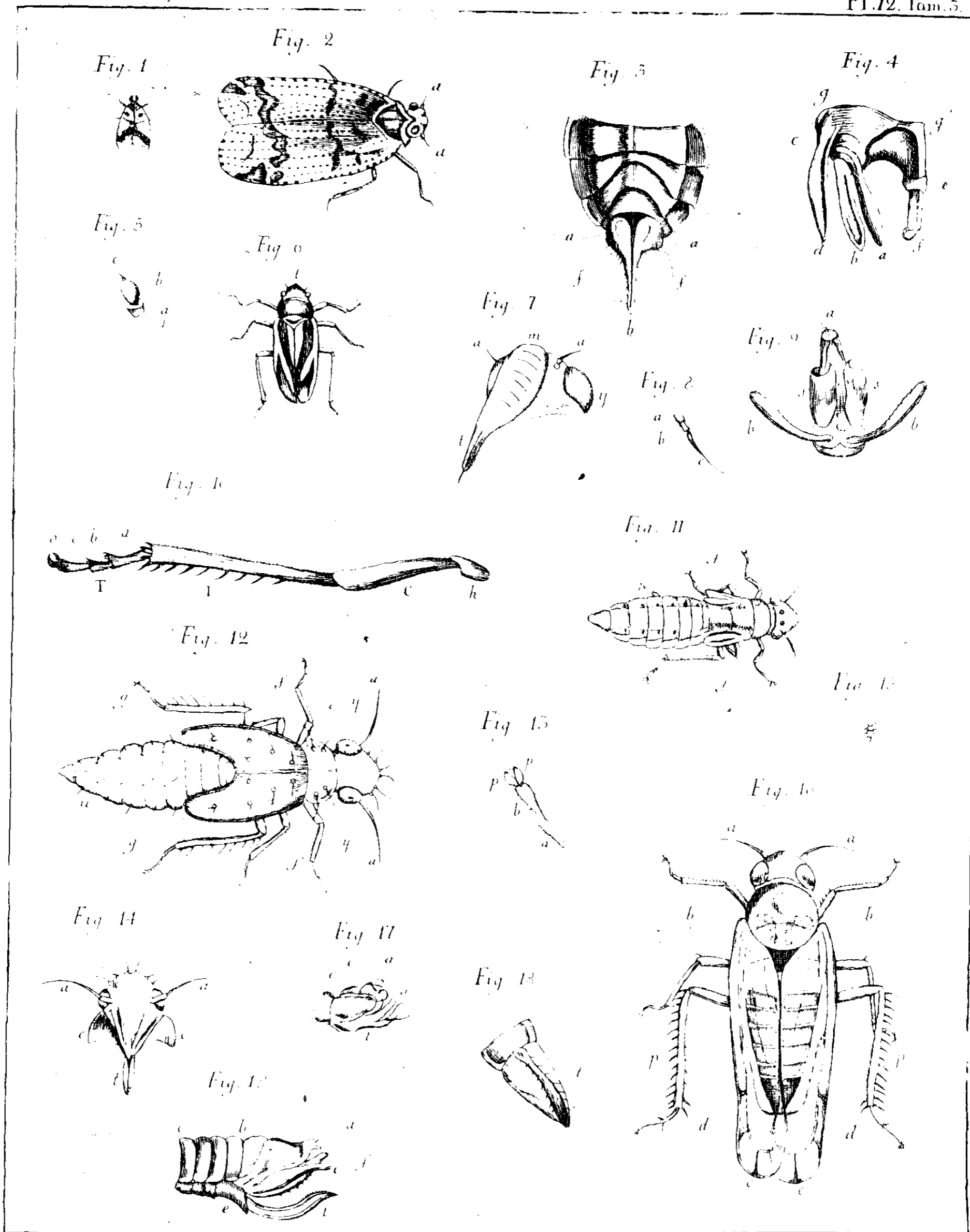


Fig. 1

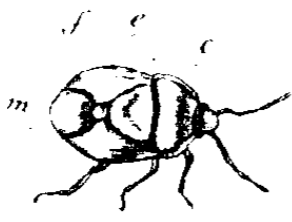


Fig. 2

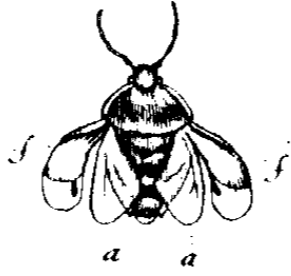


Fig. 3

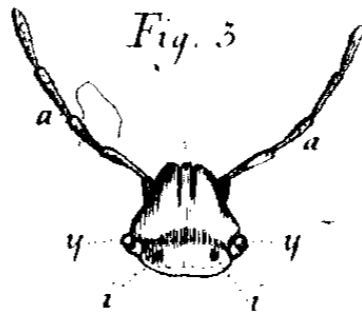


Fig. 4

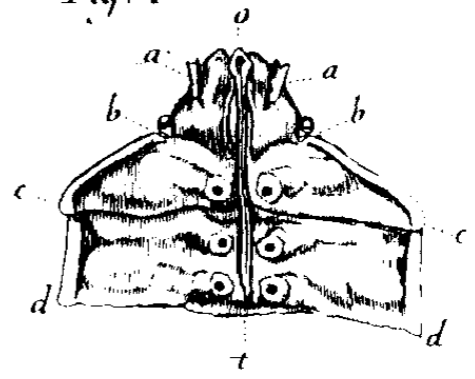


Fig. 5



Fig. 6



Fig. 7

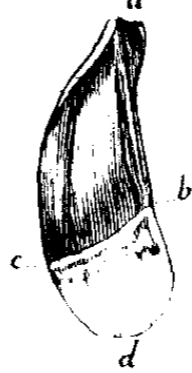


Fig. 8

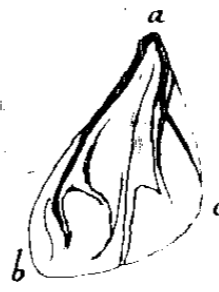


Fig. 9



Fig. 10

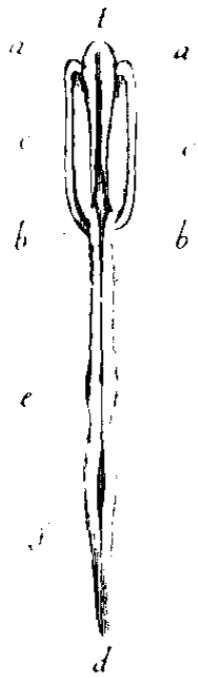


Fig. 11

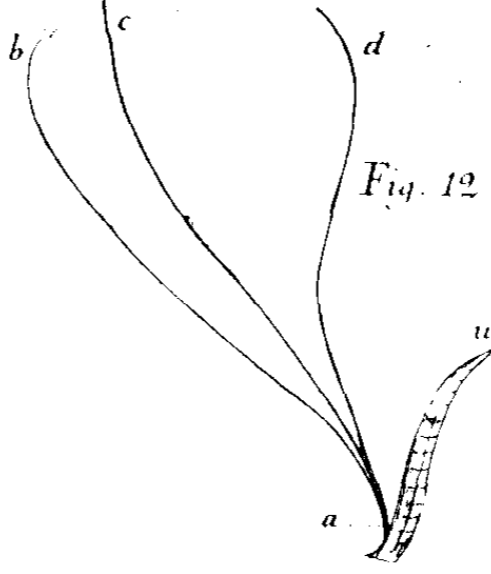
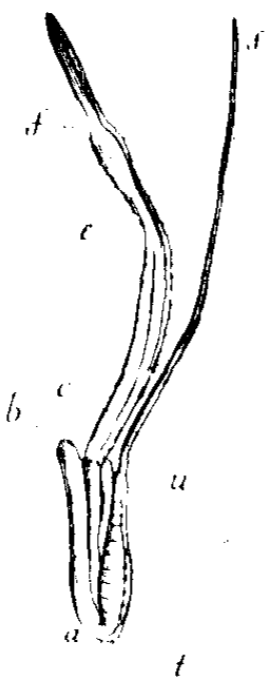


Fig. 13



Fig. 14



Fig. 15



Fig. 16

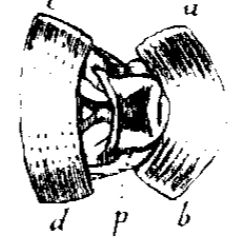


Fig. 17

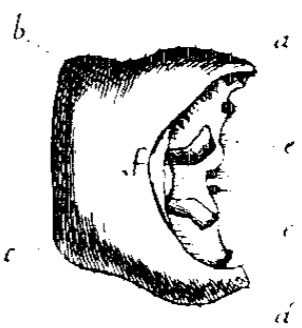


Fig. 22



Fig. 21



Fig. 20

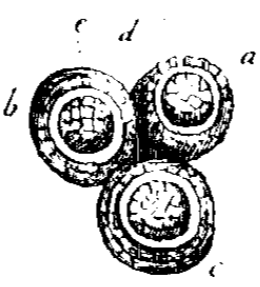


Fig. 19

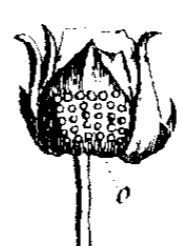
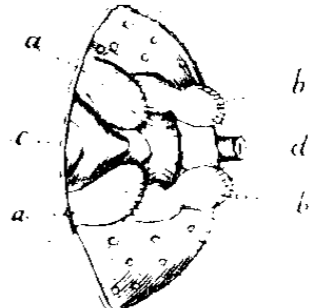
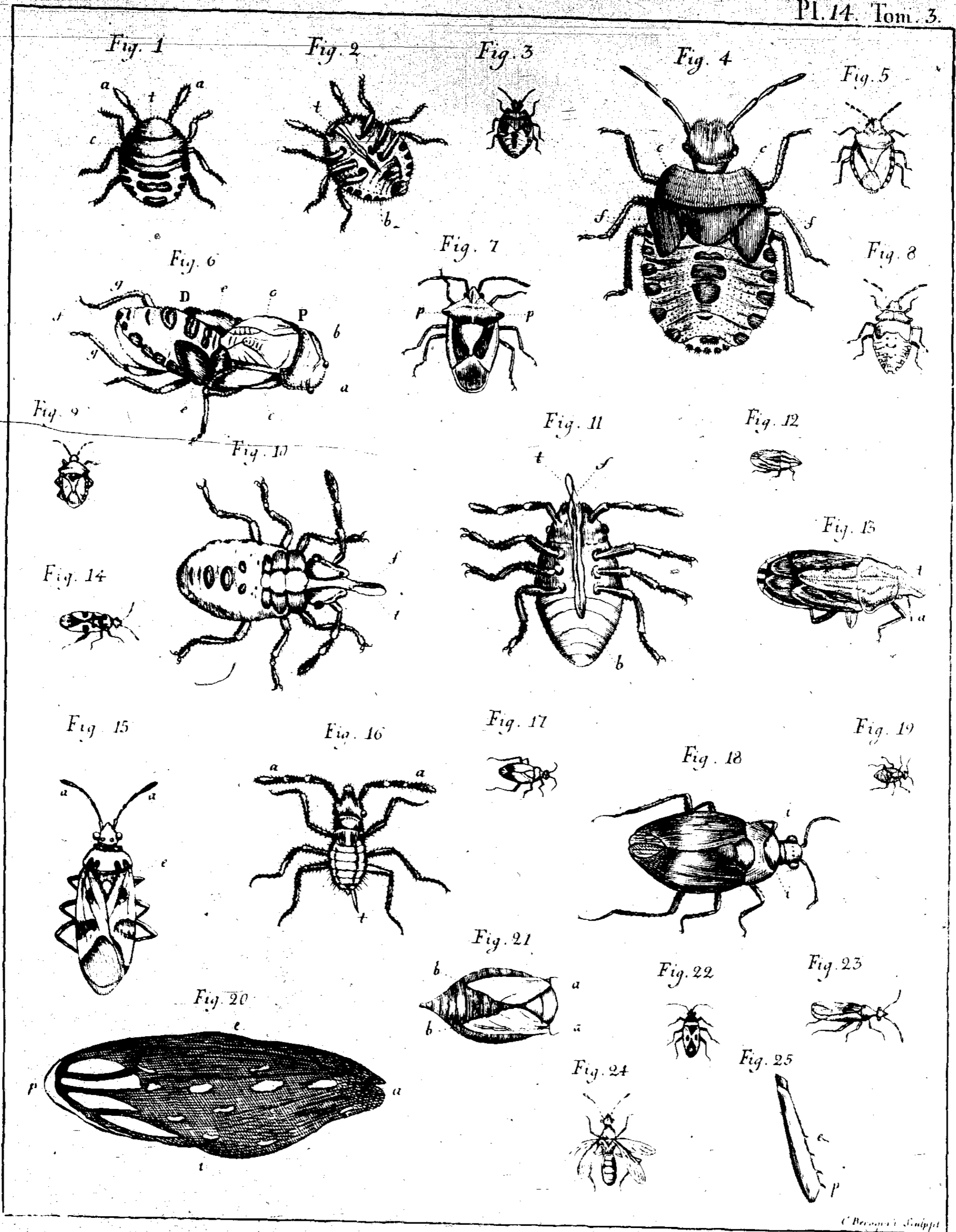
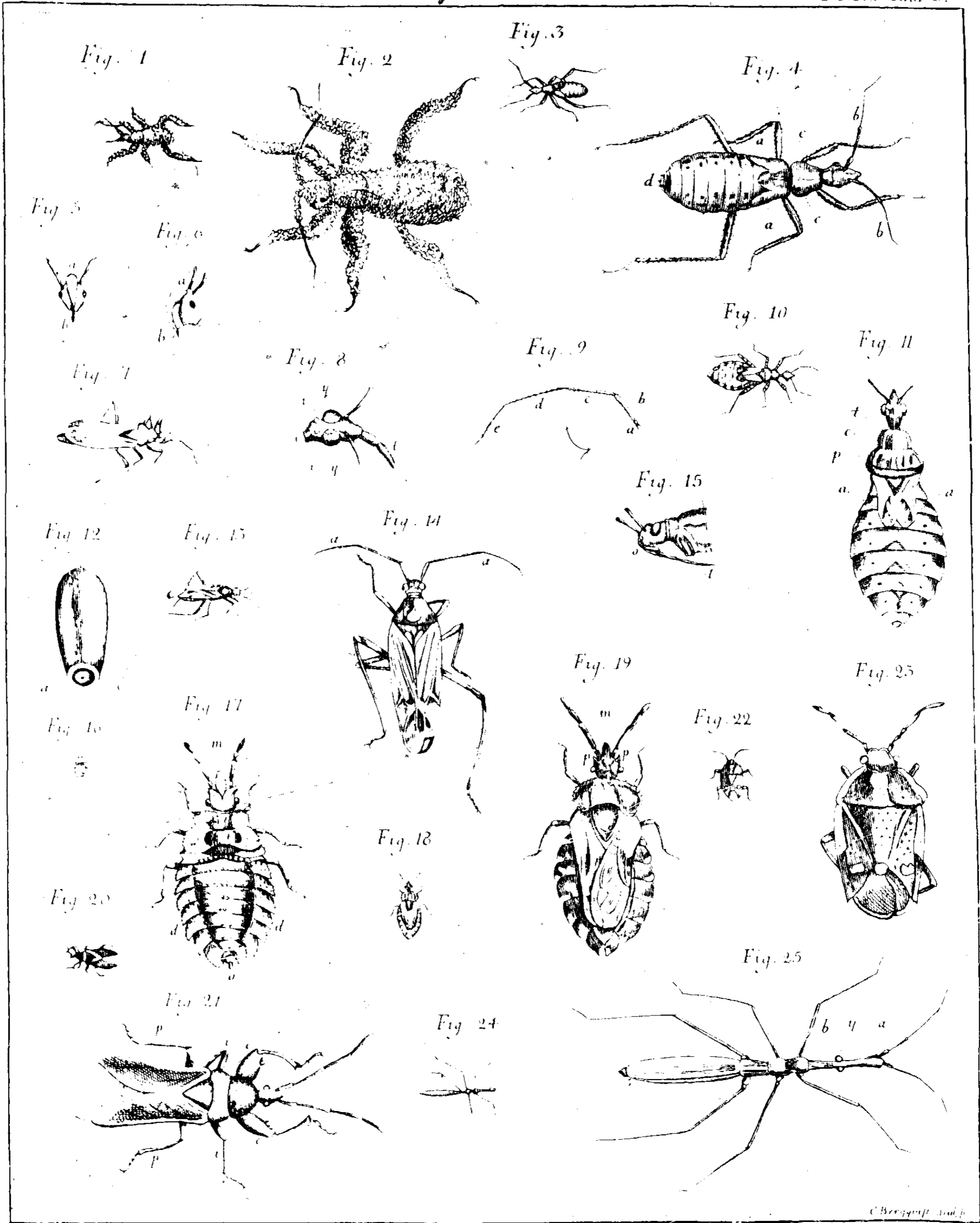
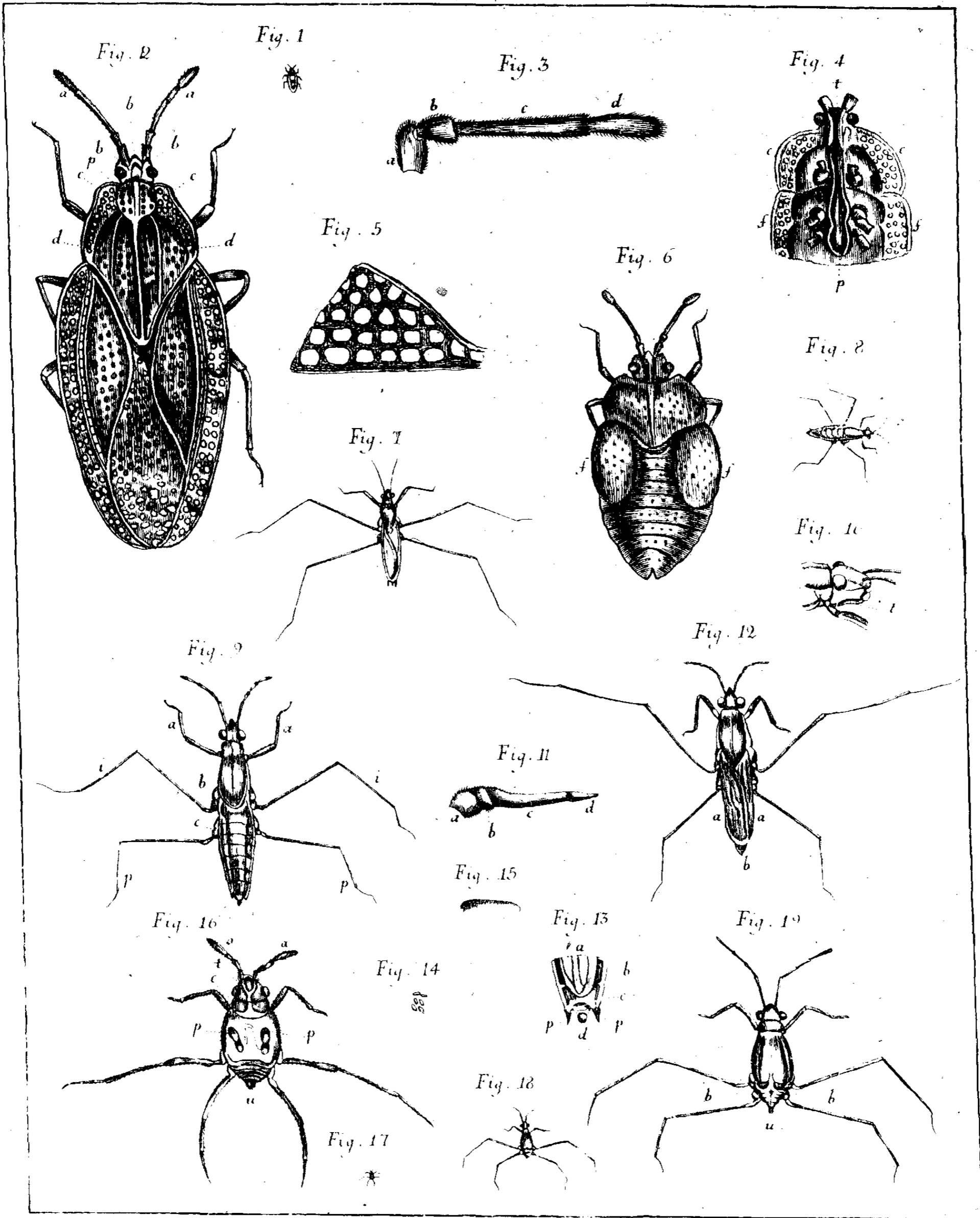


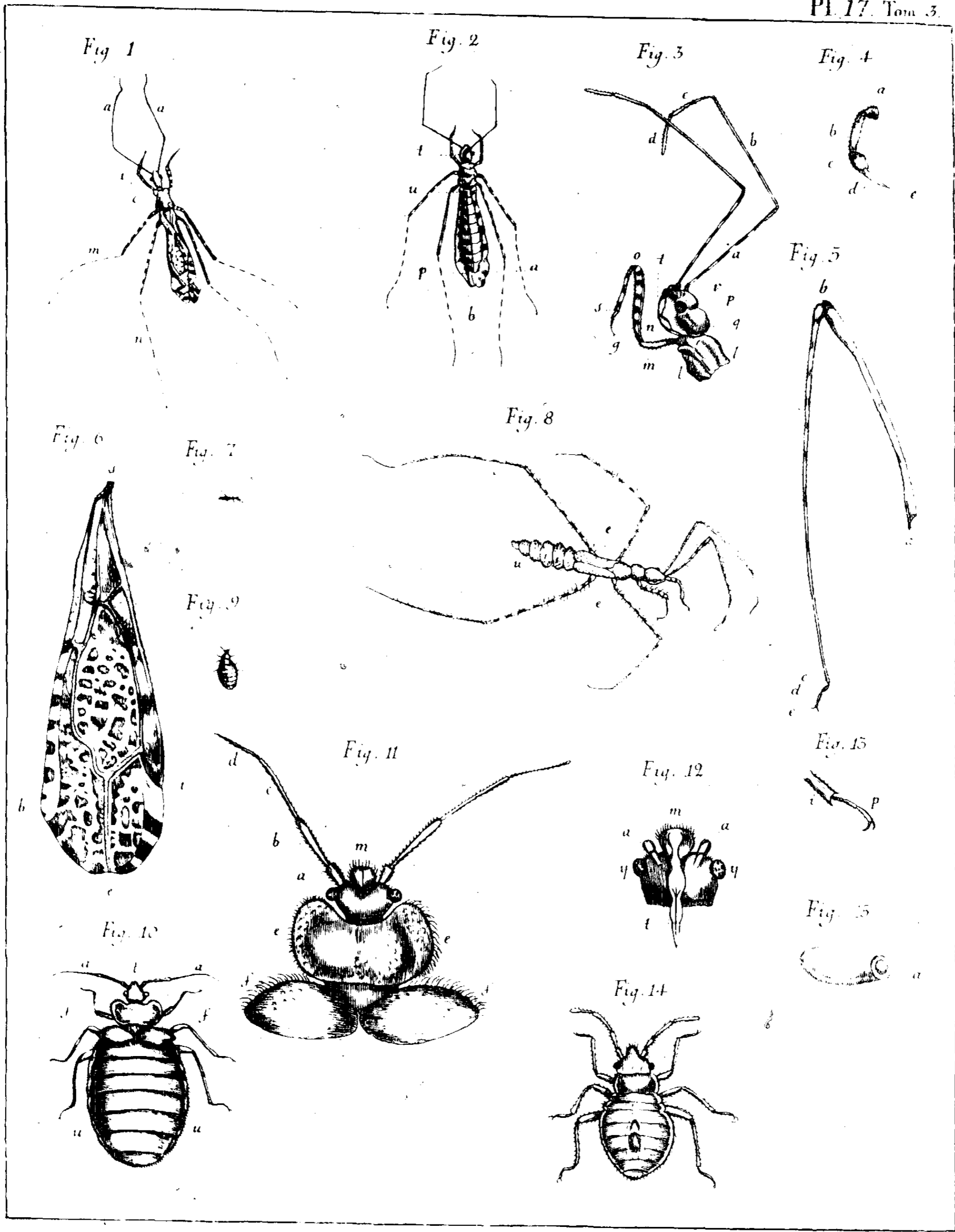
Fig. 18

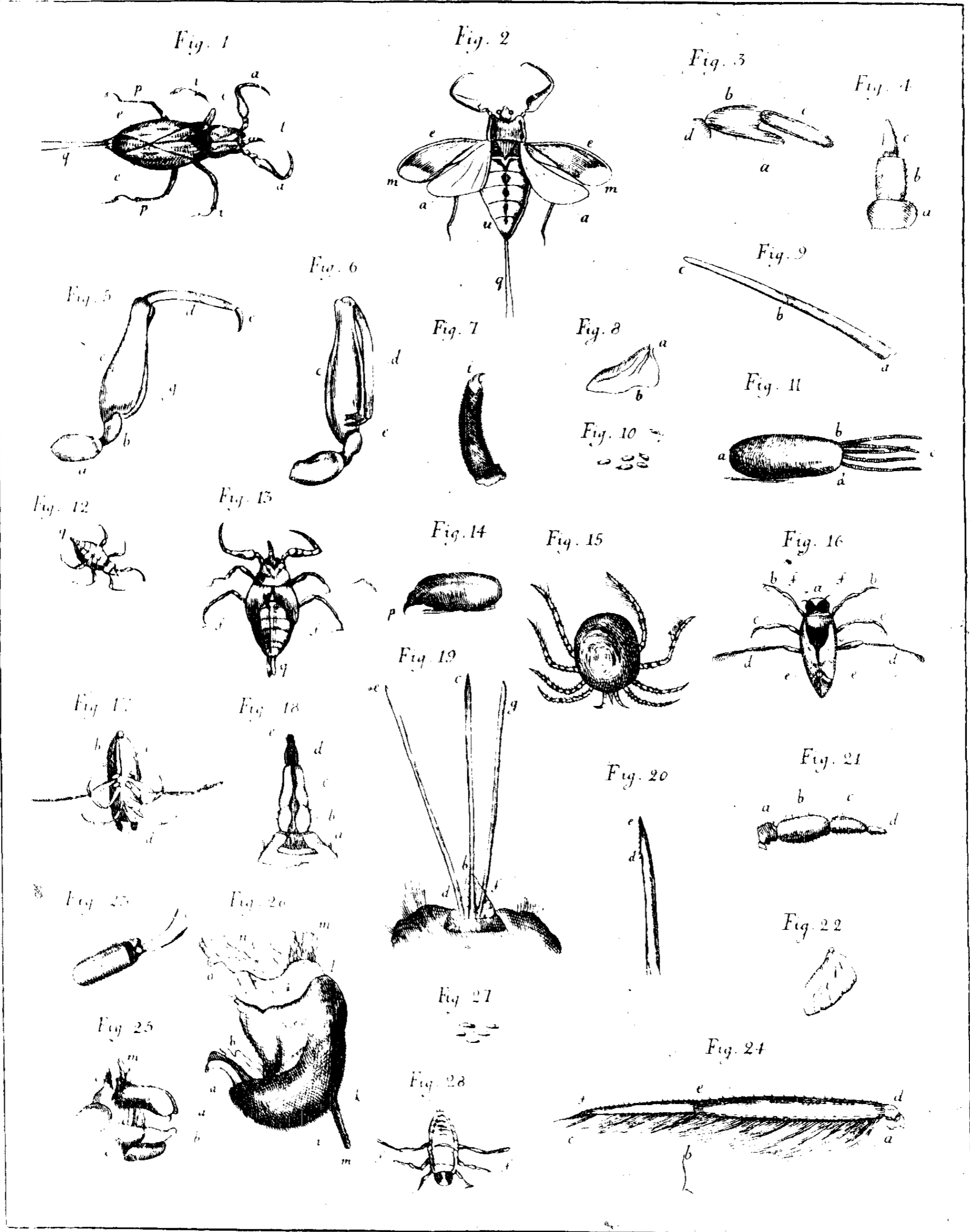


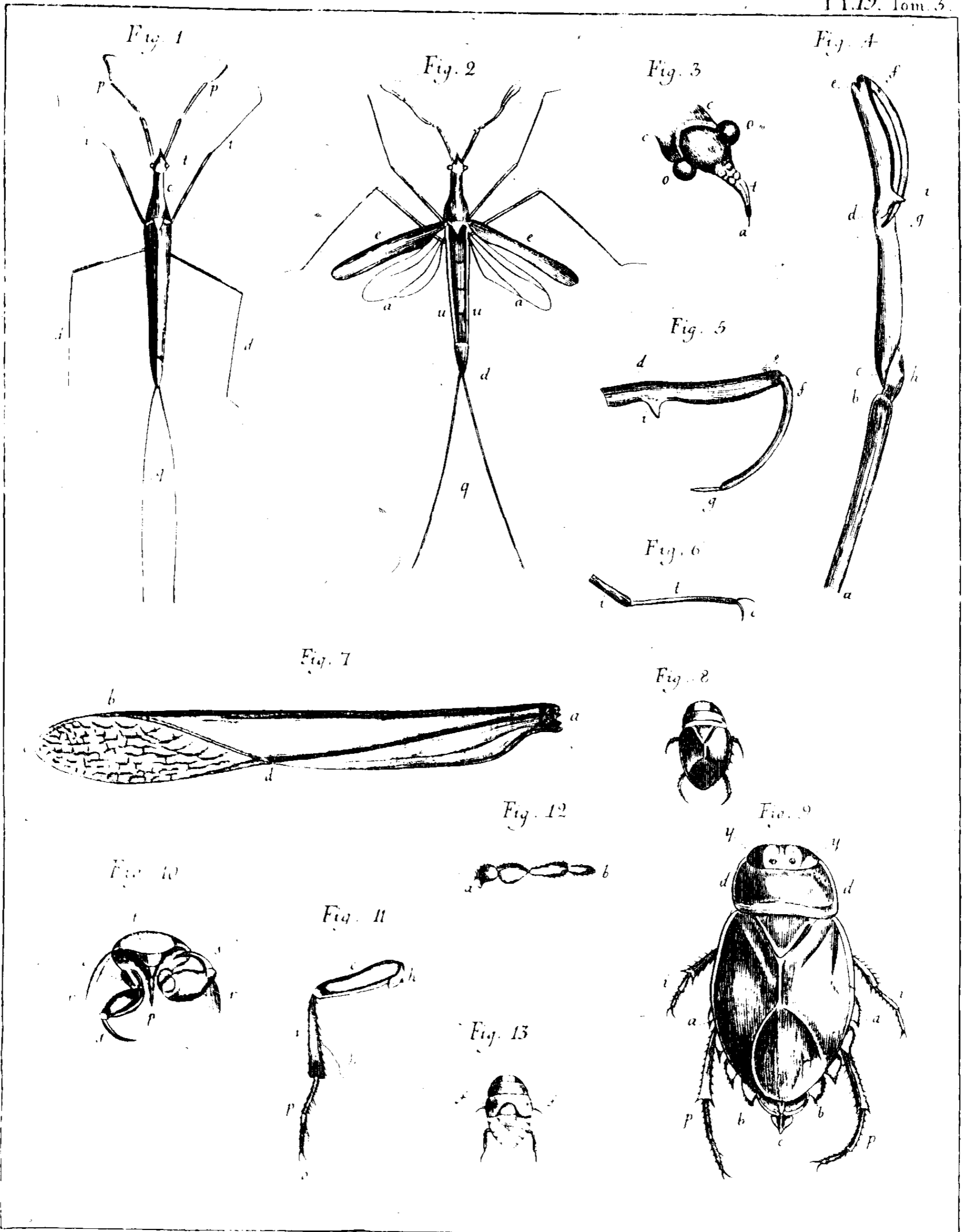


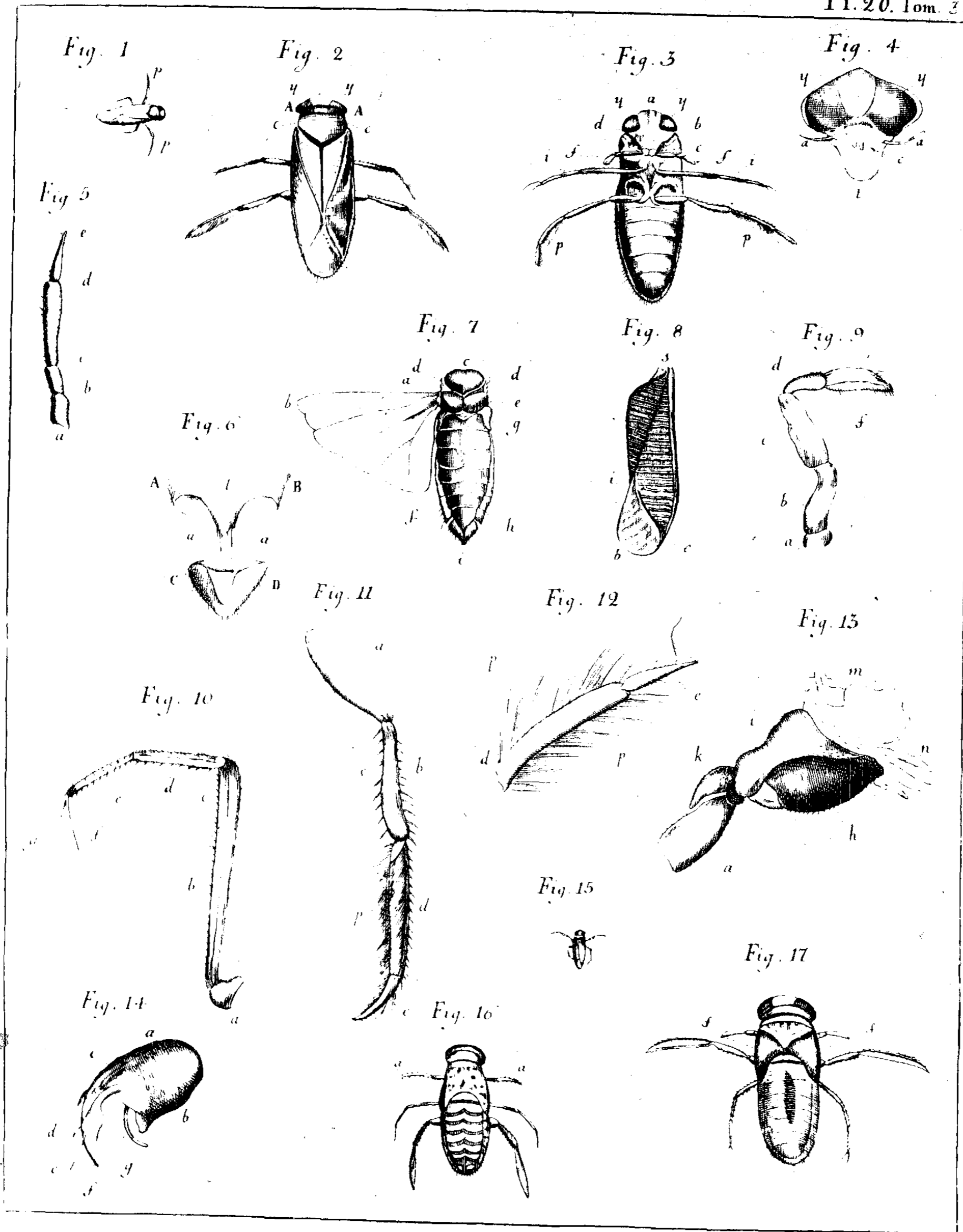












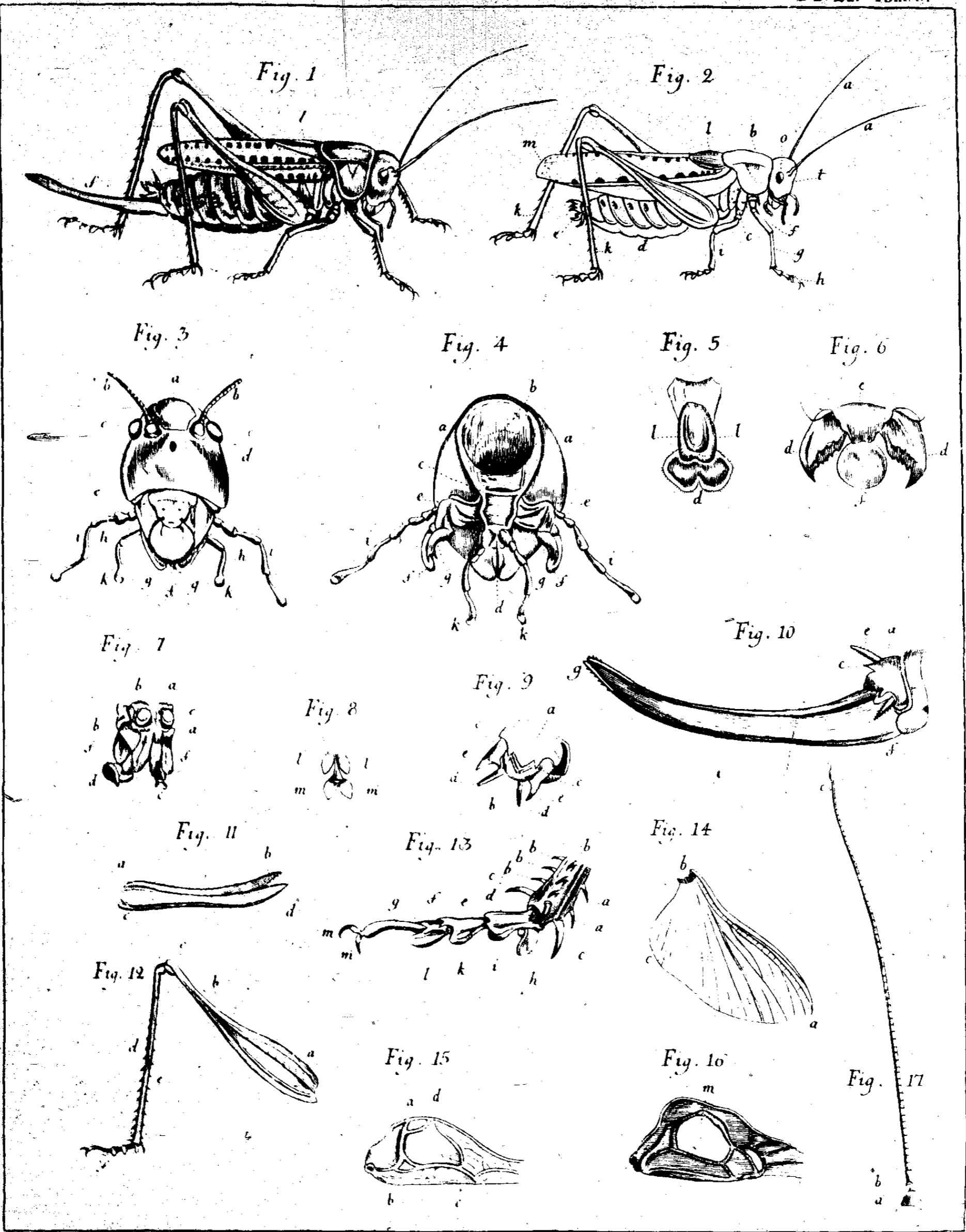


Fig. 1

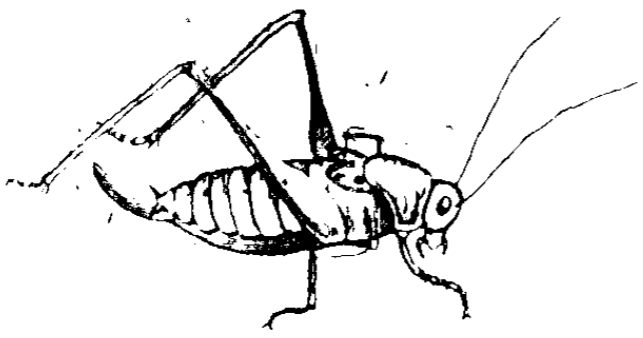


Fig. 2

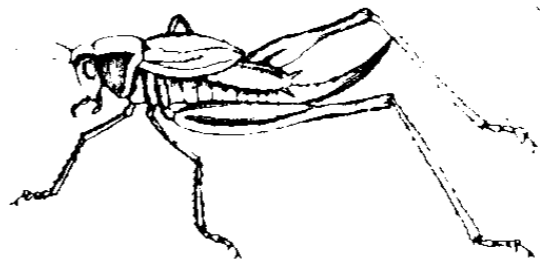


Fig. 3



Fig. 4

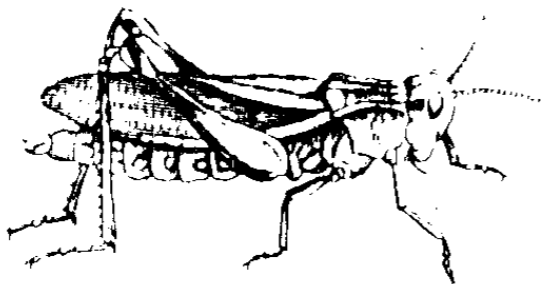


Fig. 5

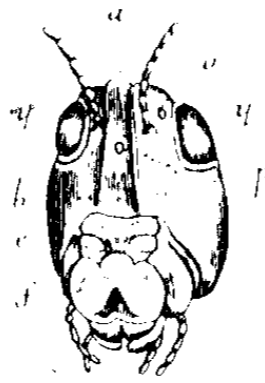


Fig. 6



Fig. 9



Fig. 7

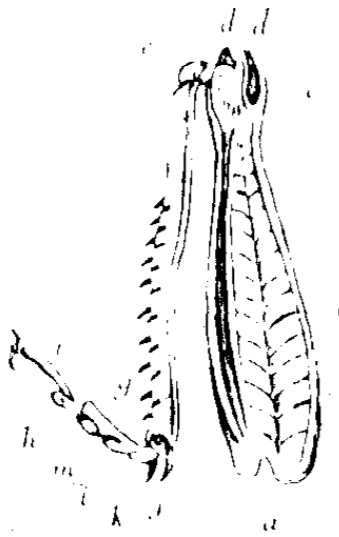


Fig. 8

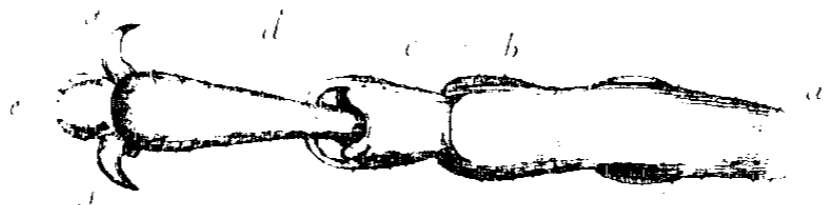


Fig. 10



Fig. 12



Fig. 14

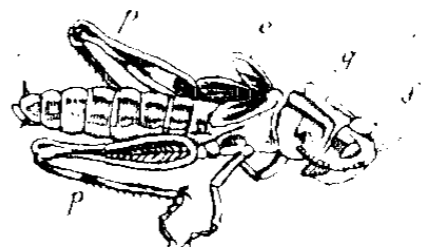


Fig. 11



Fig. 13



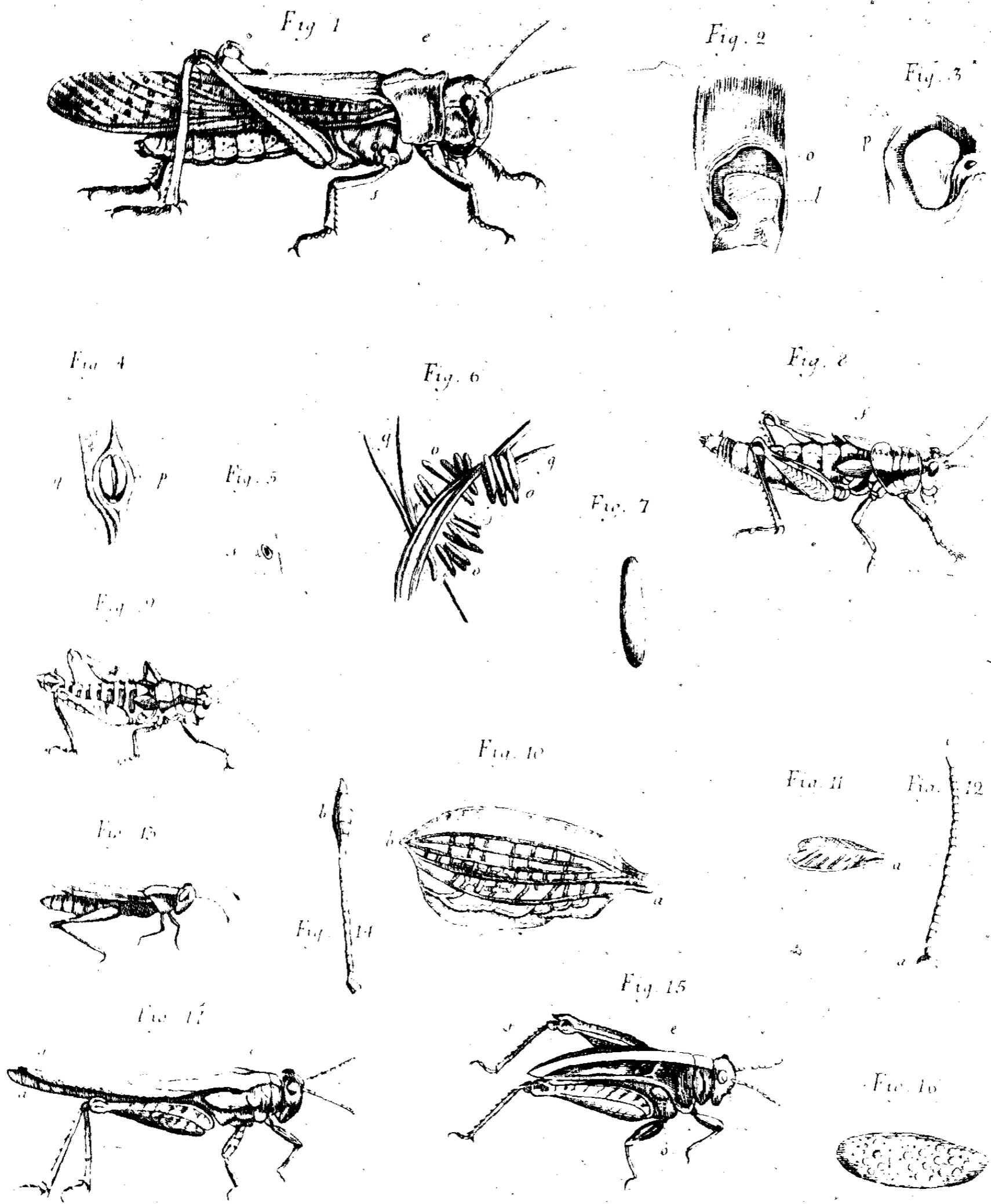


Fig. 1

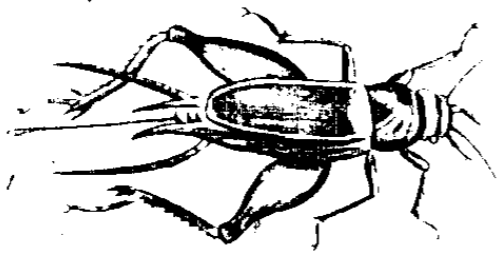


Fig. 2

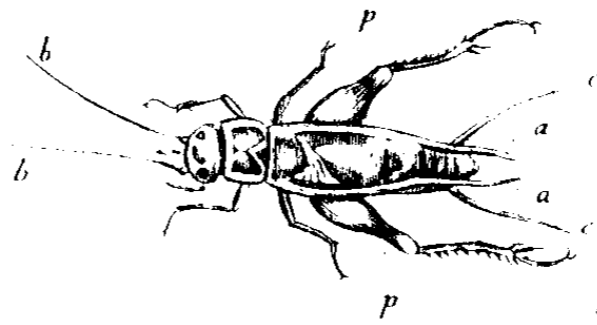


Fig. 3

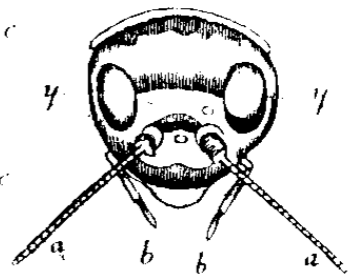


Fig. 4

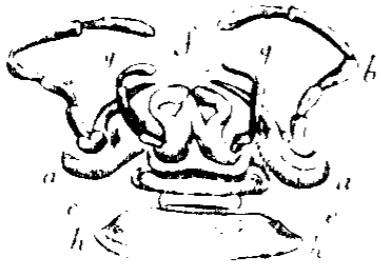


Fig. 5



Fig. 6

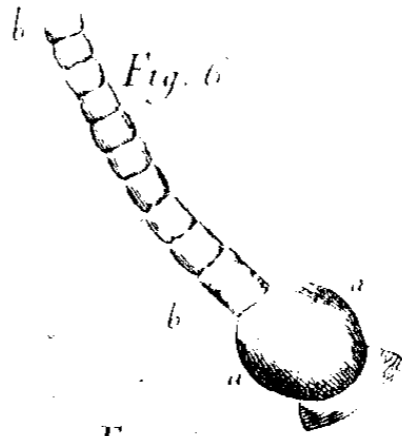


Fig. 7

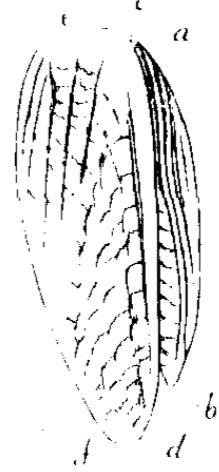


Fig. 8



Fig. 9

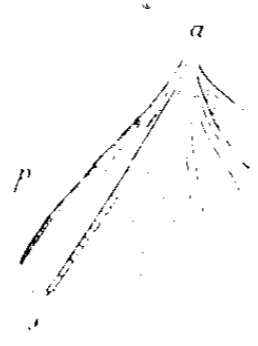


Fig. 10

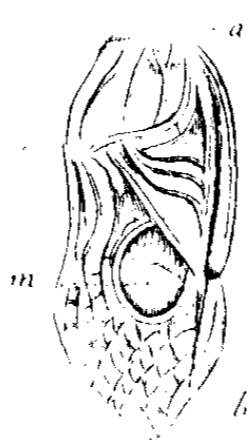


Fig. 11



Fig. 12



Fig. 13



Fig. 14

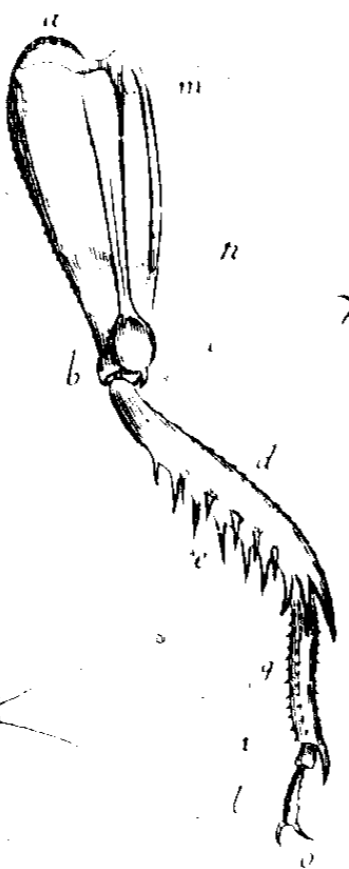


Fig. 15

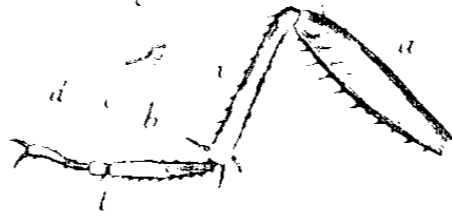


Fig. 16



Fig. 17

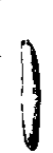


Fig. 18



Fig. 19

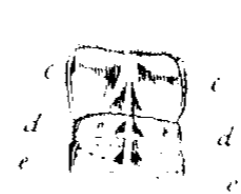
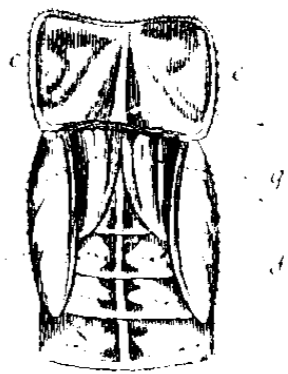


Fig. 20



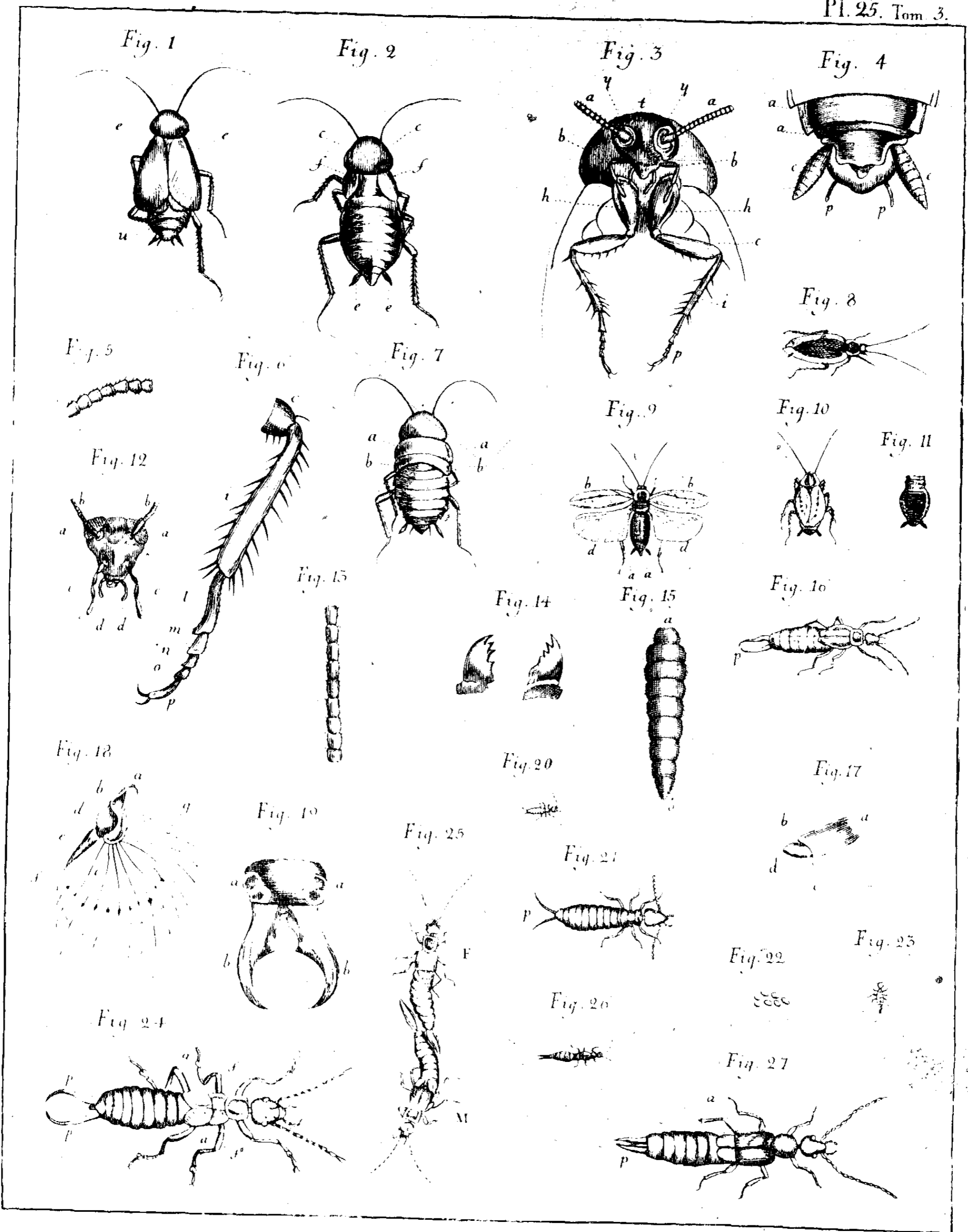


Fig. 1

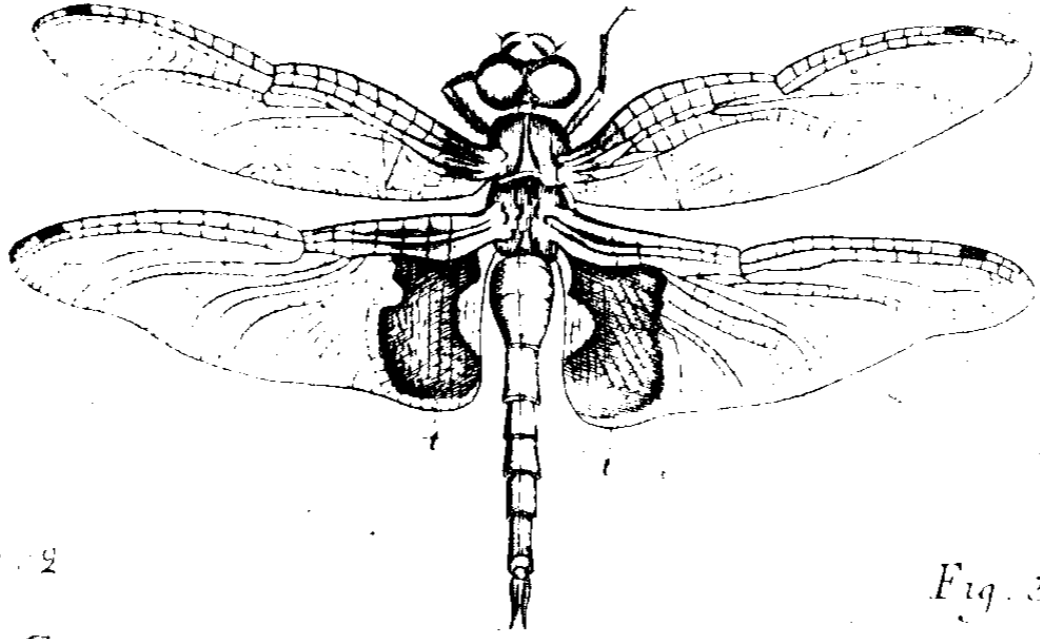


Fig. 2

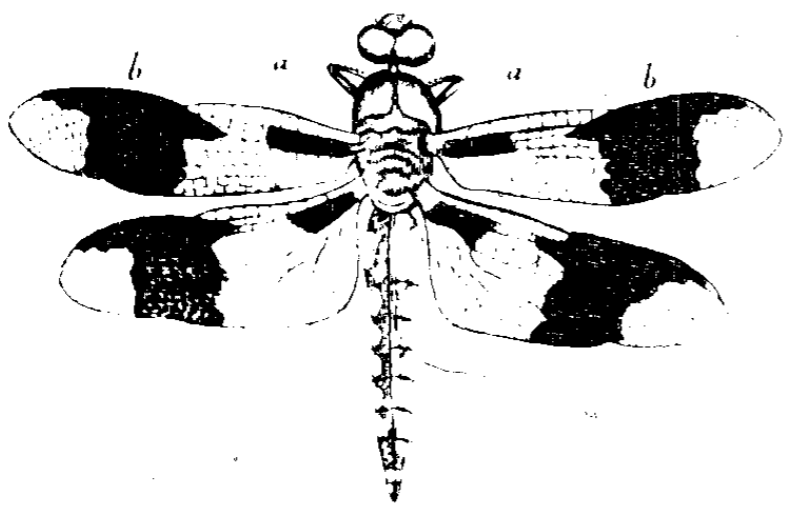


Fig. 3

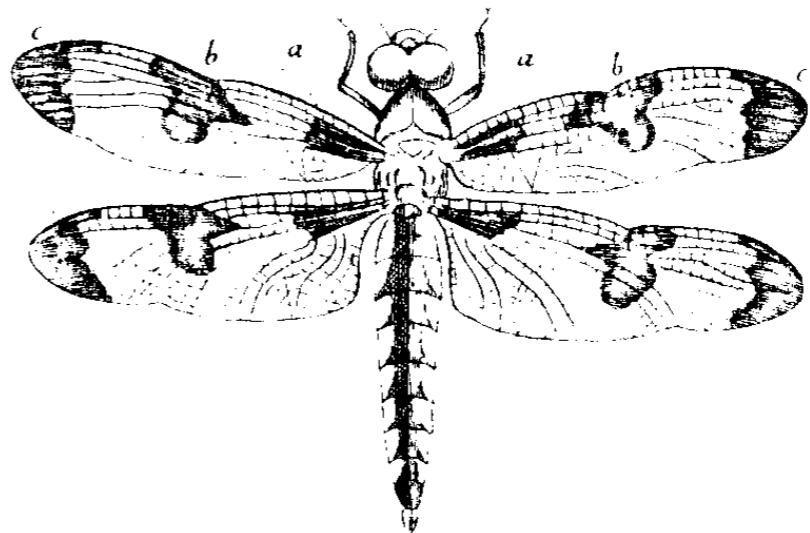


Fig. 4

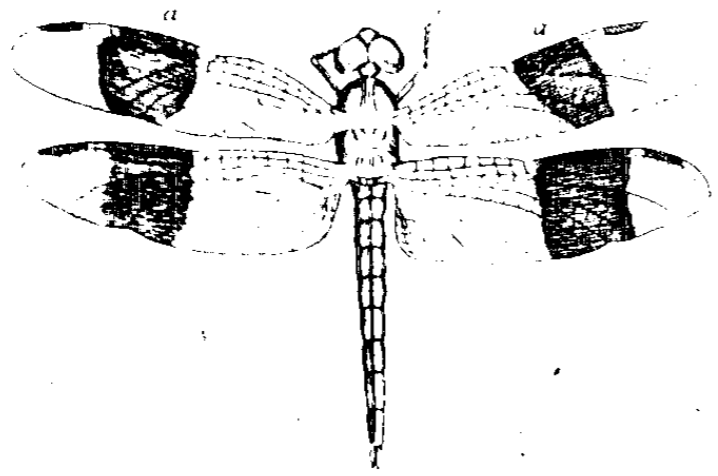


Fig. 5

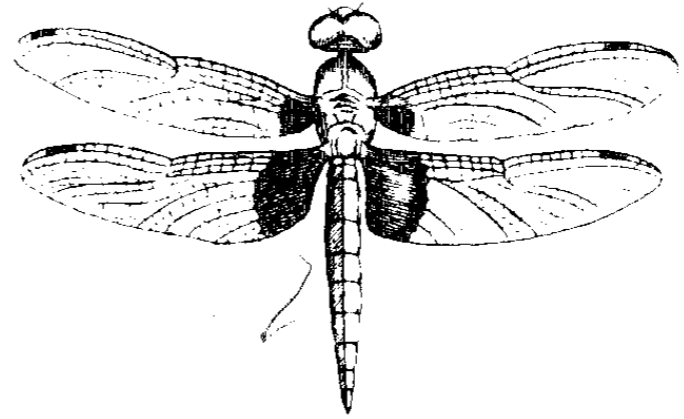


Fig. 6

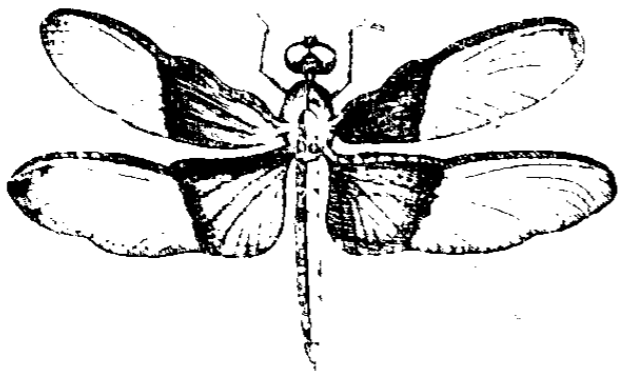


Fig. 7

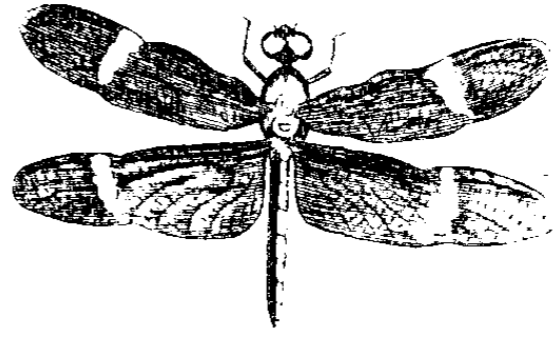


Fig. 1

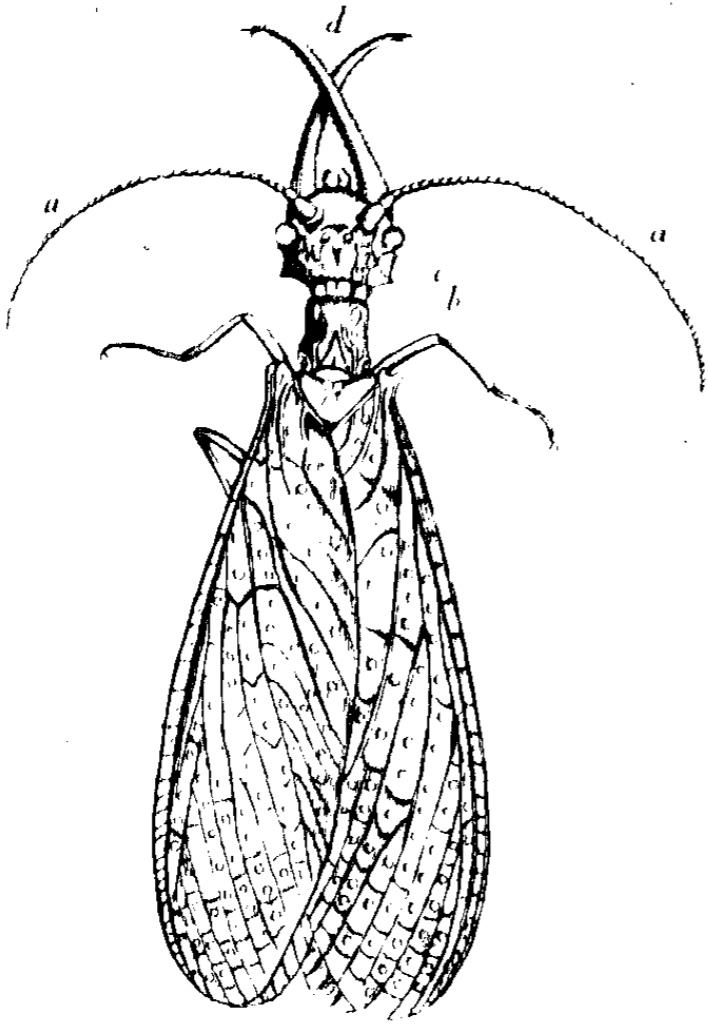


Fig. 2

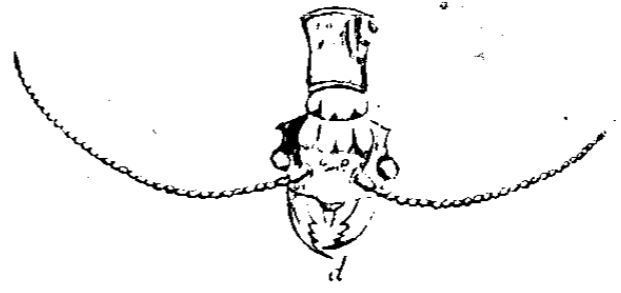


Fig. 3

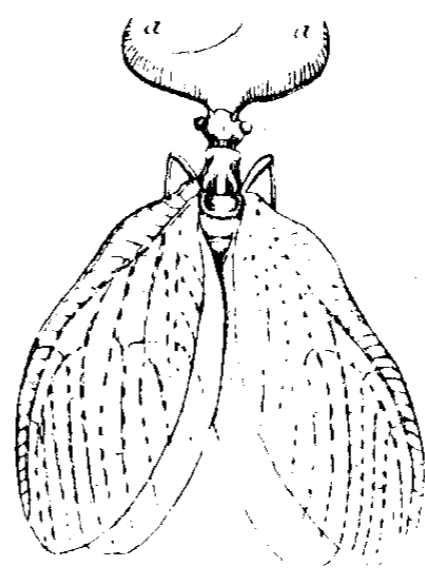


Fig. 4

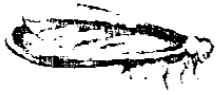


Fig. 5

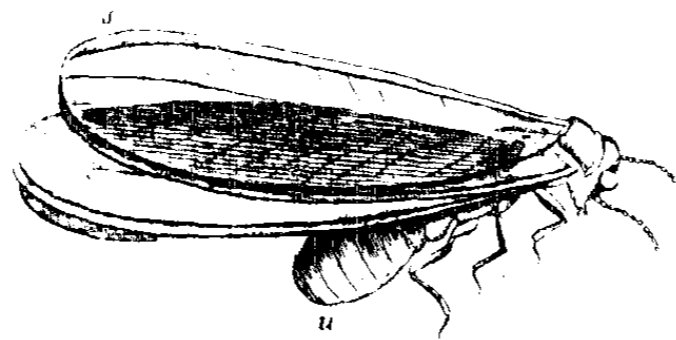


Fig. 6



Fig. 7



Fig. 8

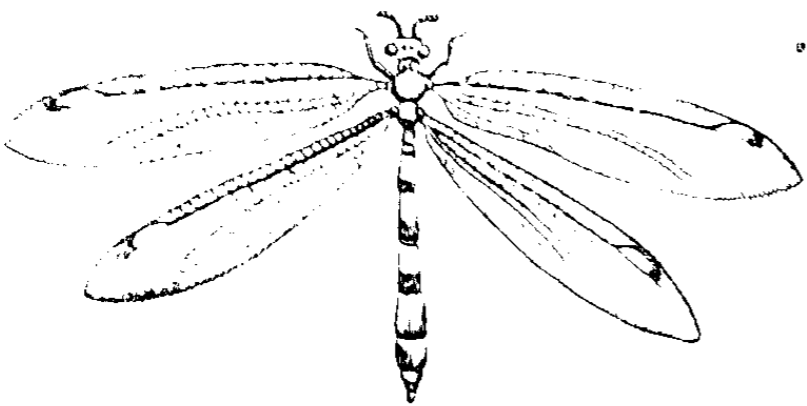


Fig. 9

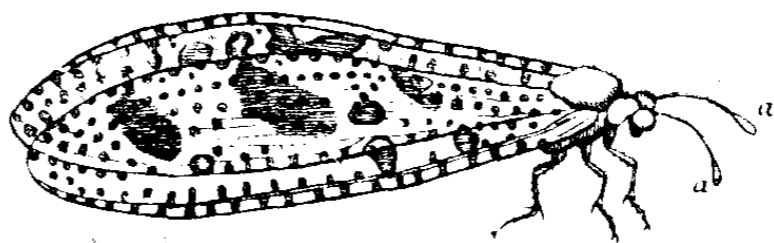


Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

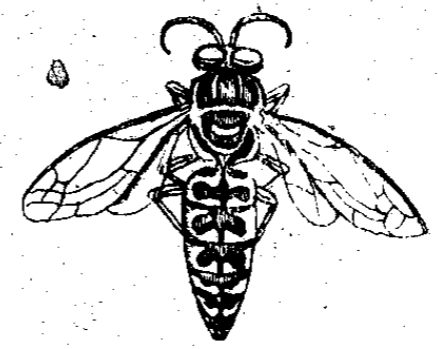


Fig. 4

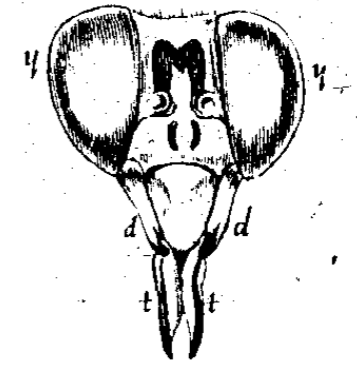


Fig. 5

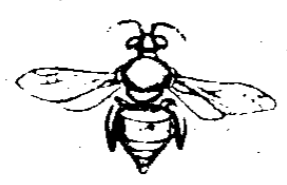


Fig. 6



Fig. 7

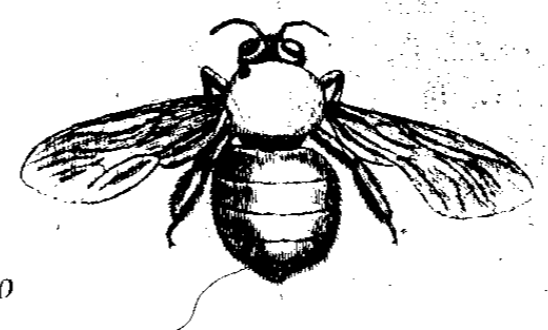


Fig. 8

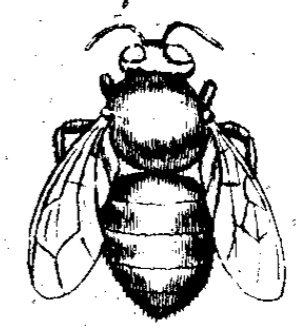


Fig. 9

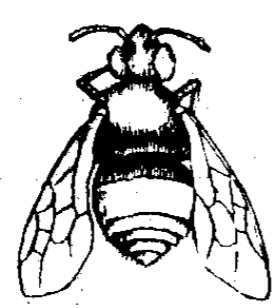


Fig. 10

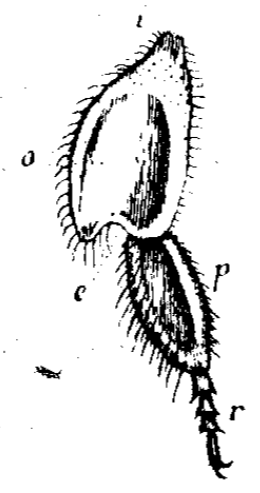


Fig. 11

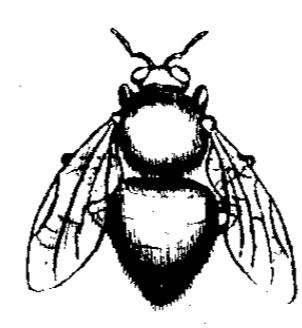


Fig. 12



Fig. 15

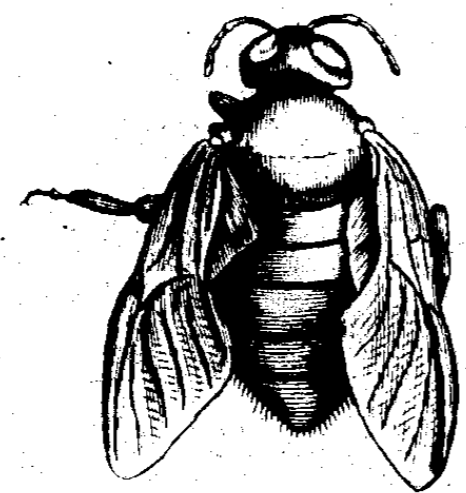


Fig. 13



Fig. 14



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4

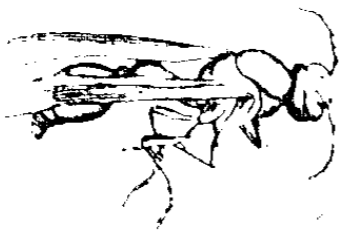


Fig. 5



Fig. 6

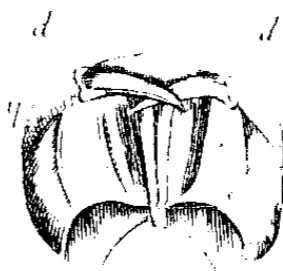


Fig. 7



Fig. 8



Fig. 9

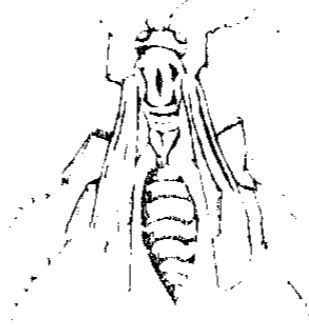


Fig. 10



Fig. 11



Fig. 12

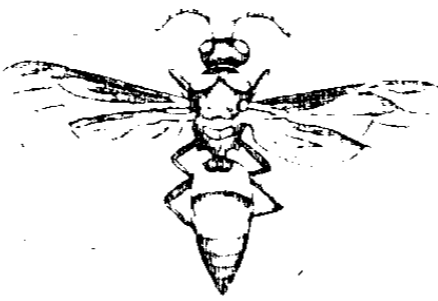
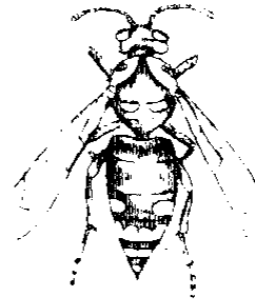
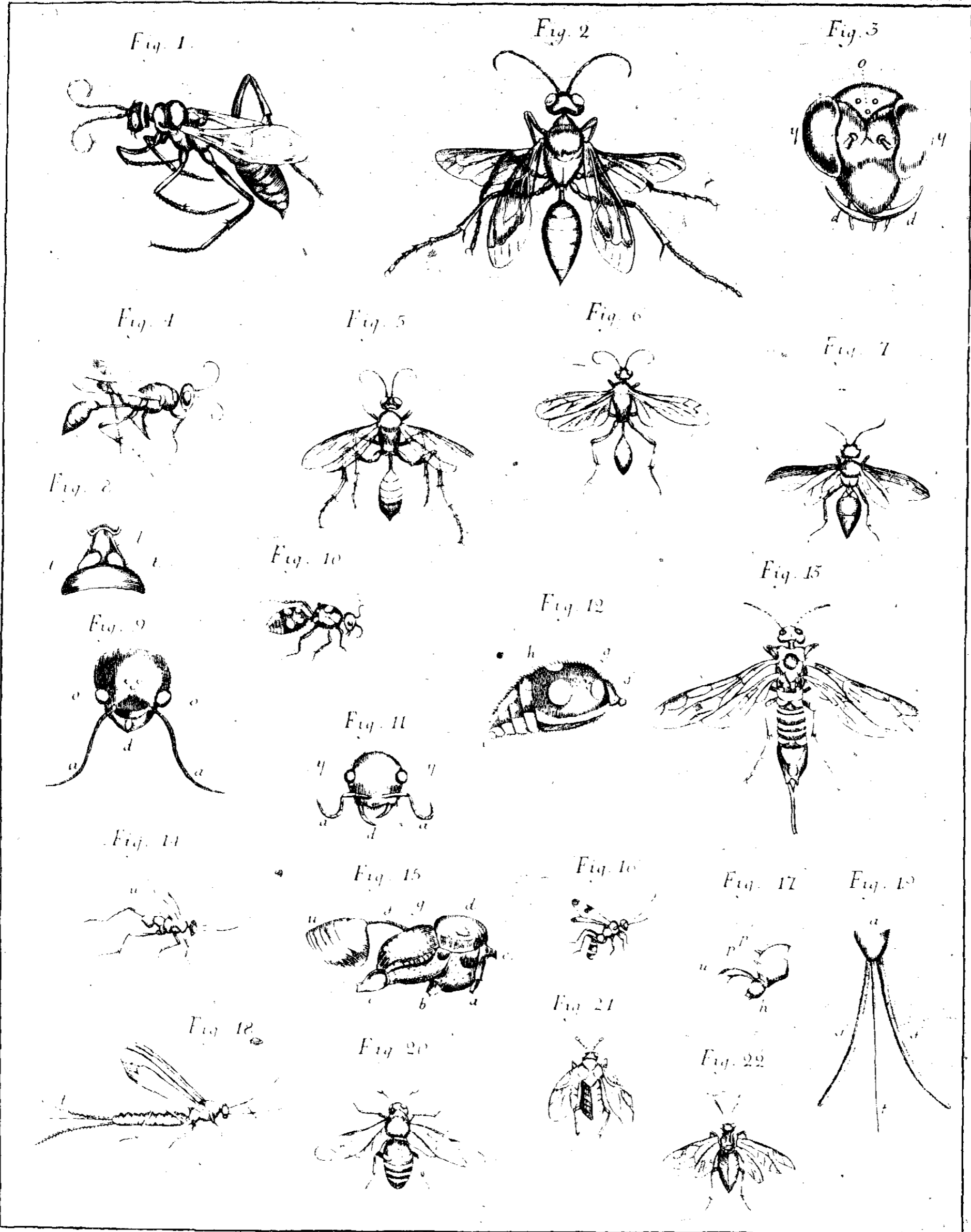
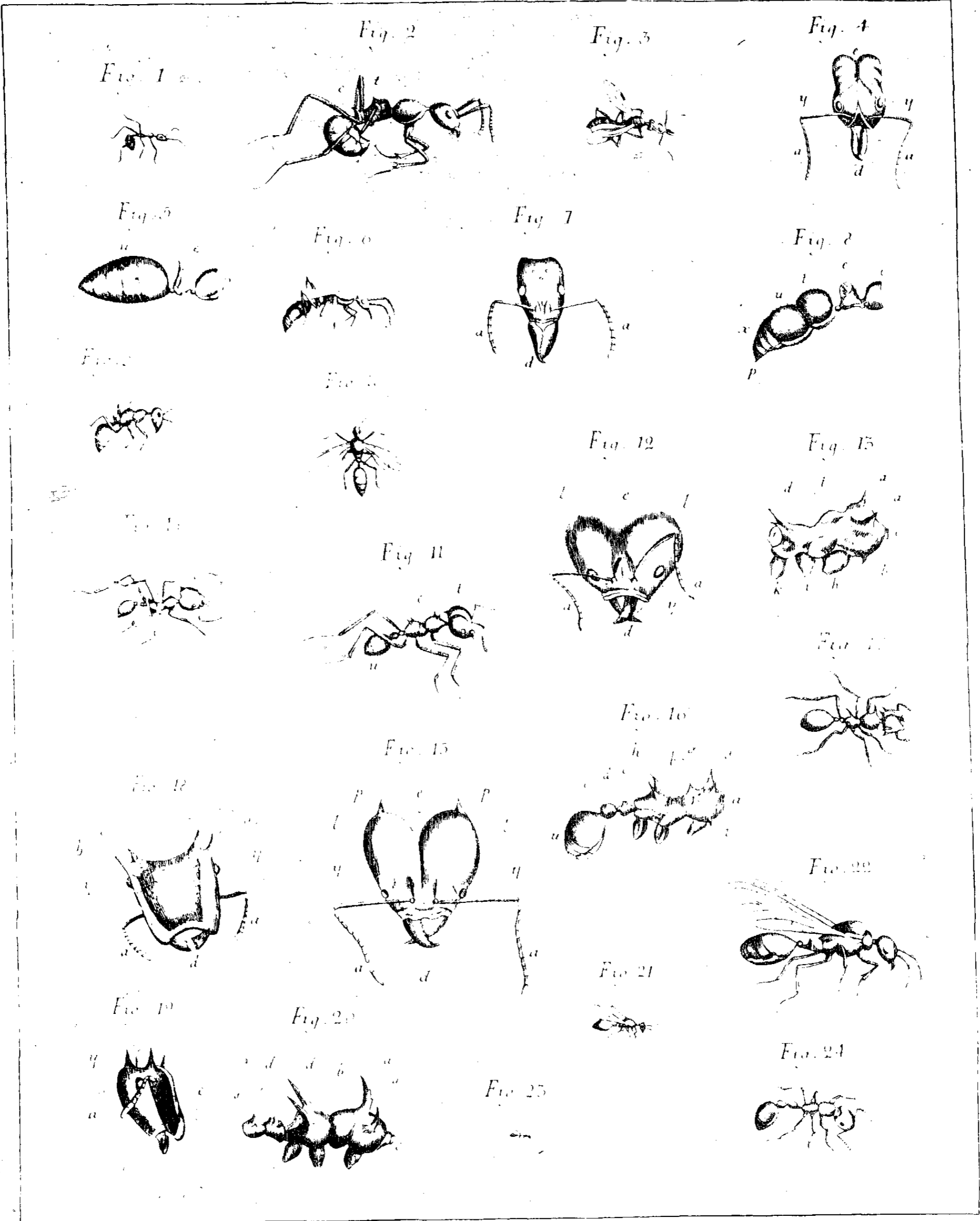


Fig. 13







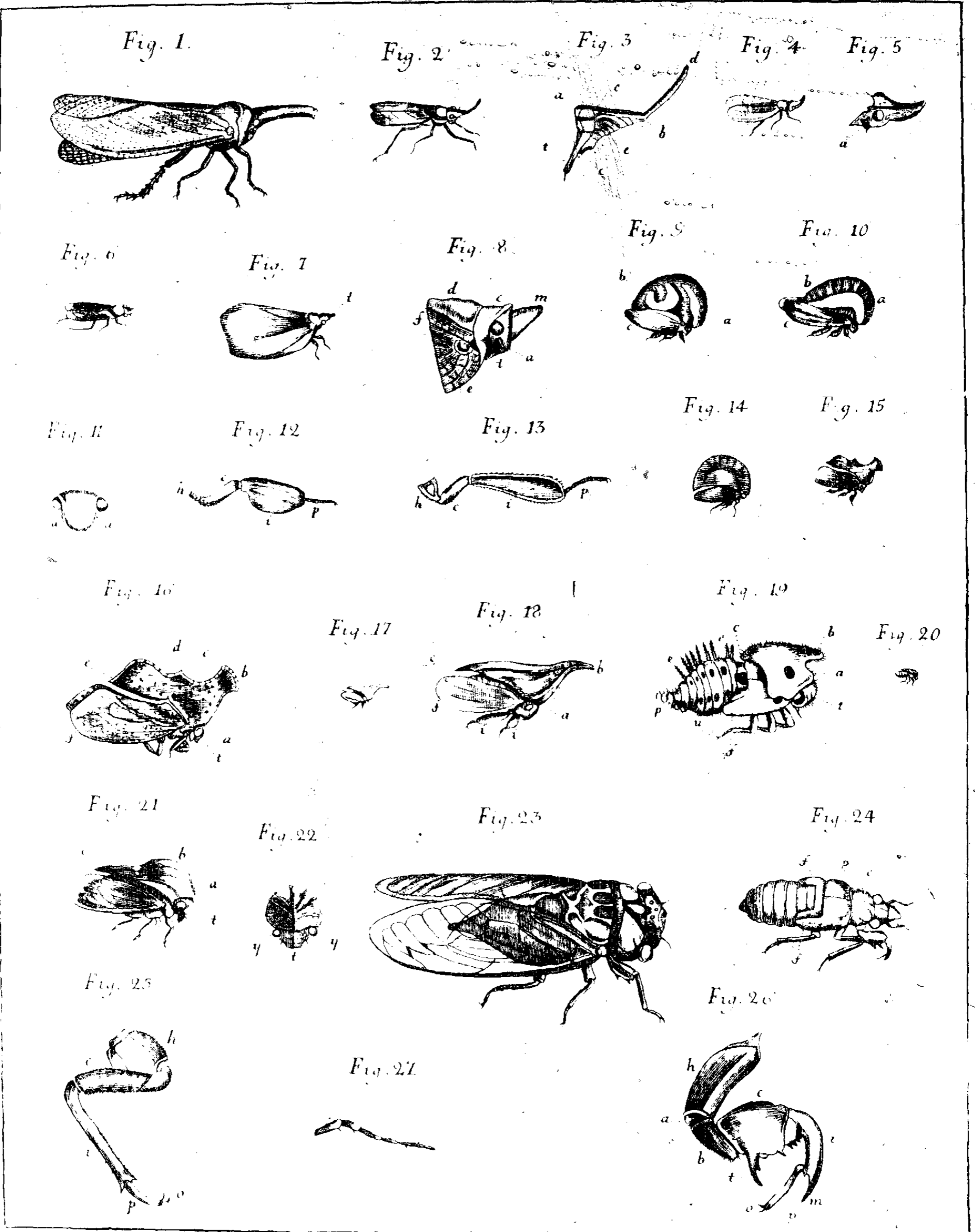


Fig. 1.

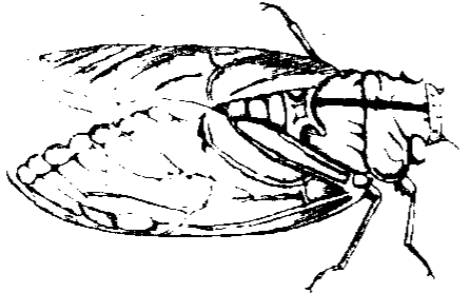


Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.



Fig. 7.

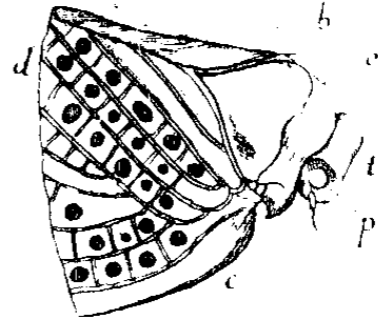


Fig. 8.



Fig. 9.

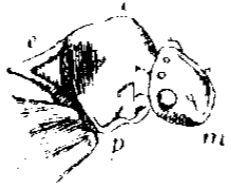


Fig. 10.



Fig. 11.



Fig. 12.



Fig. 13.



Fig. 14.



Fig. 15.



Fig. 16.

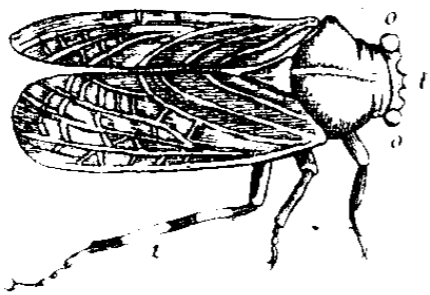
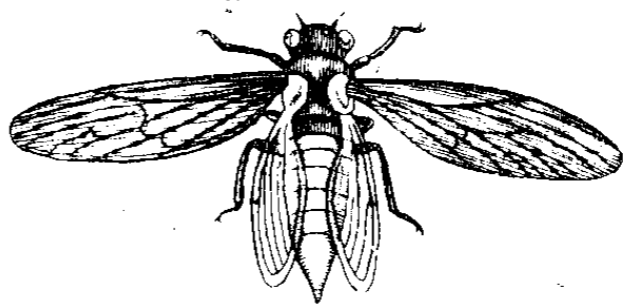


Fig. 17.



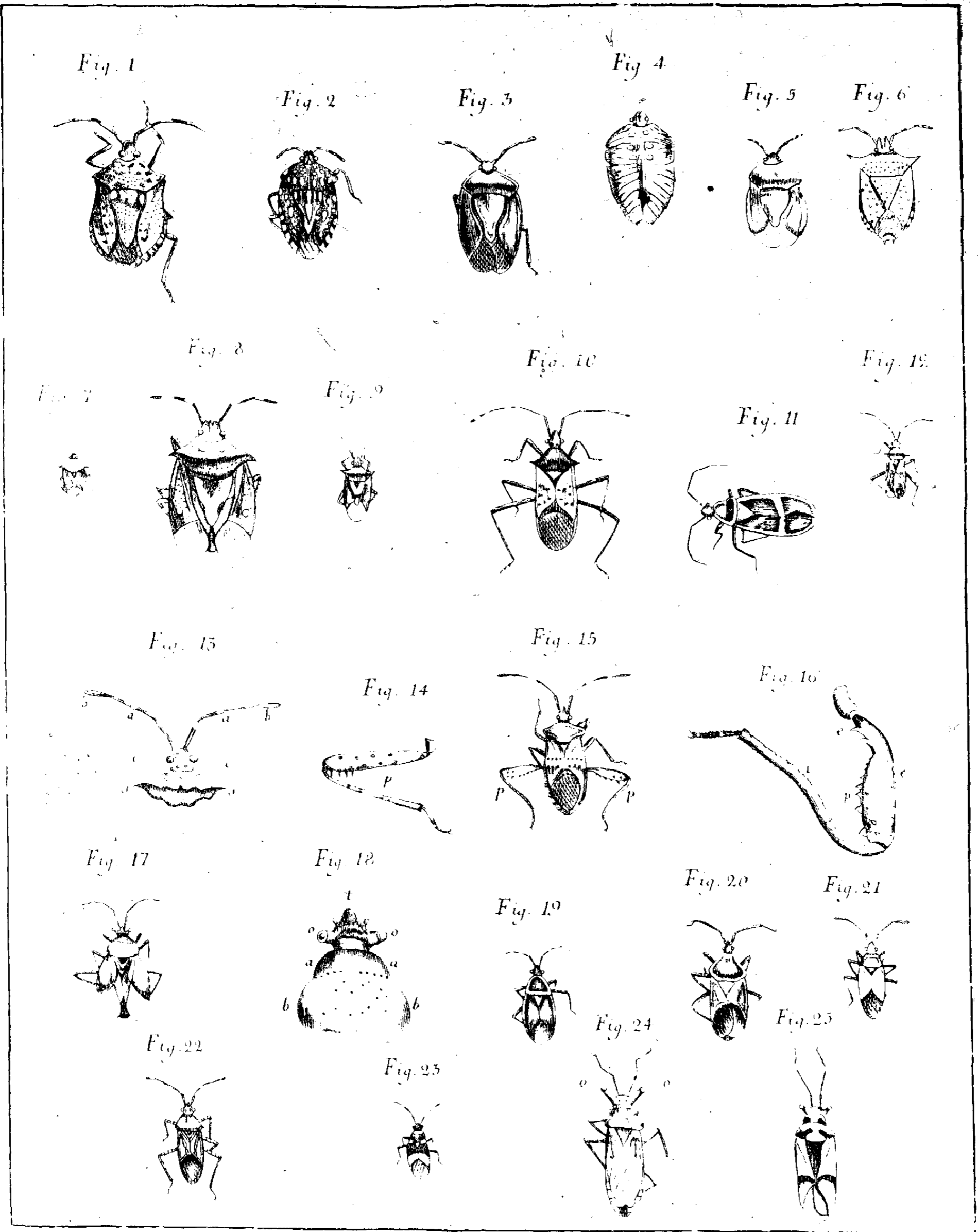


Fig. 1



Fig. 2

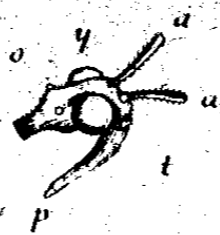


Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6



Fig. 7

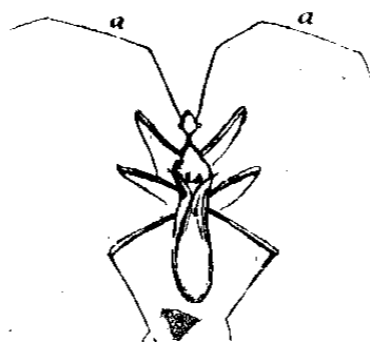


Fig. 8



Fig. 9

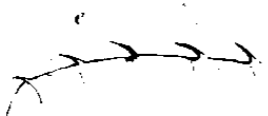


Fig. 10



Fig. 11



Fig. 12

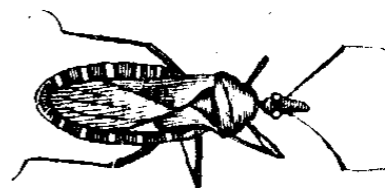


Fig. 14

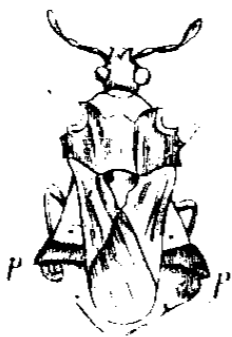


Fig. 15



Fig. 15



Fig. 16

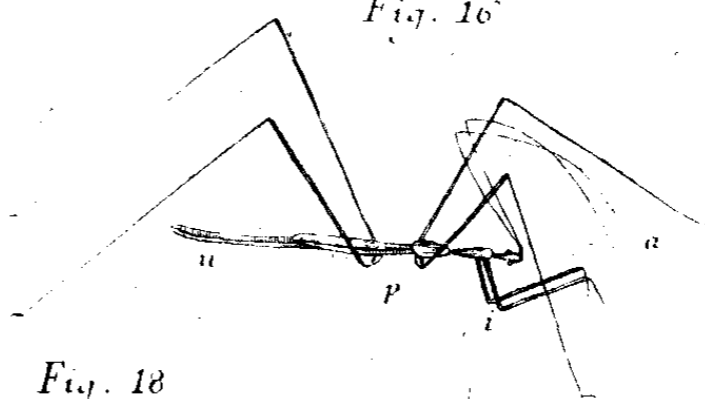


Fig. 18

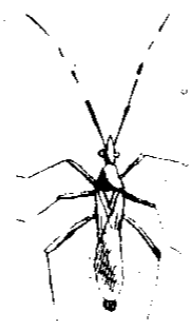


Fig. 21



Fig. 17

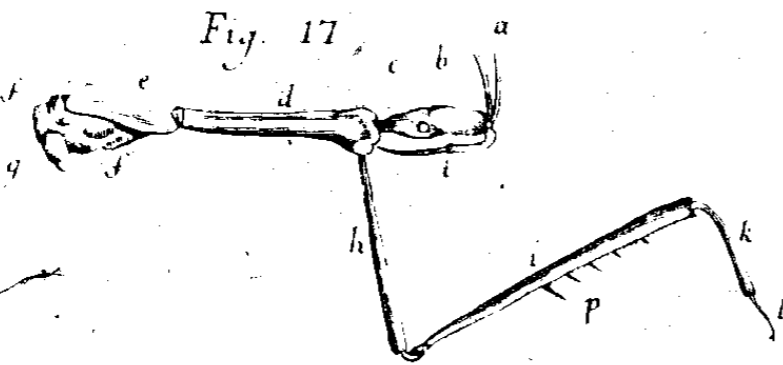


Fig. 19



Fig. 20



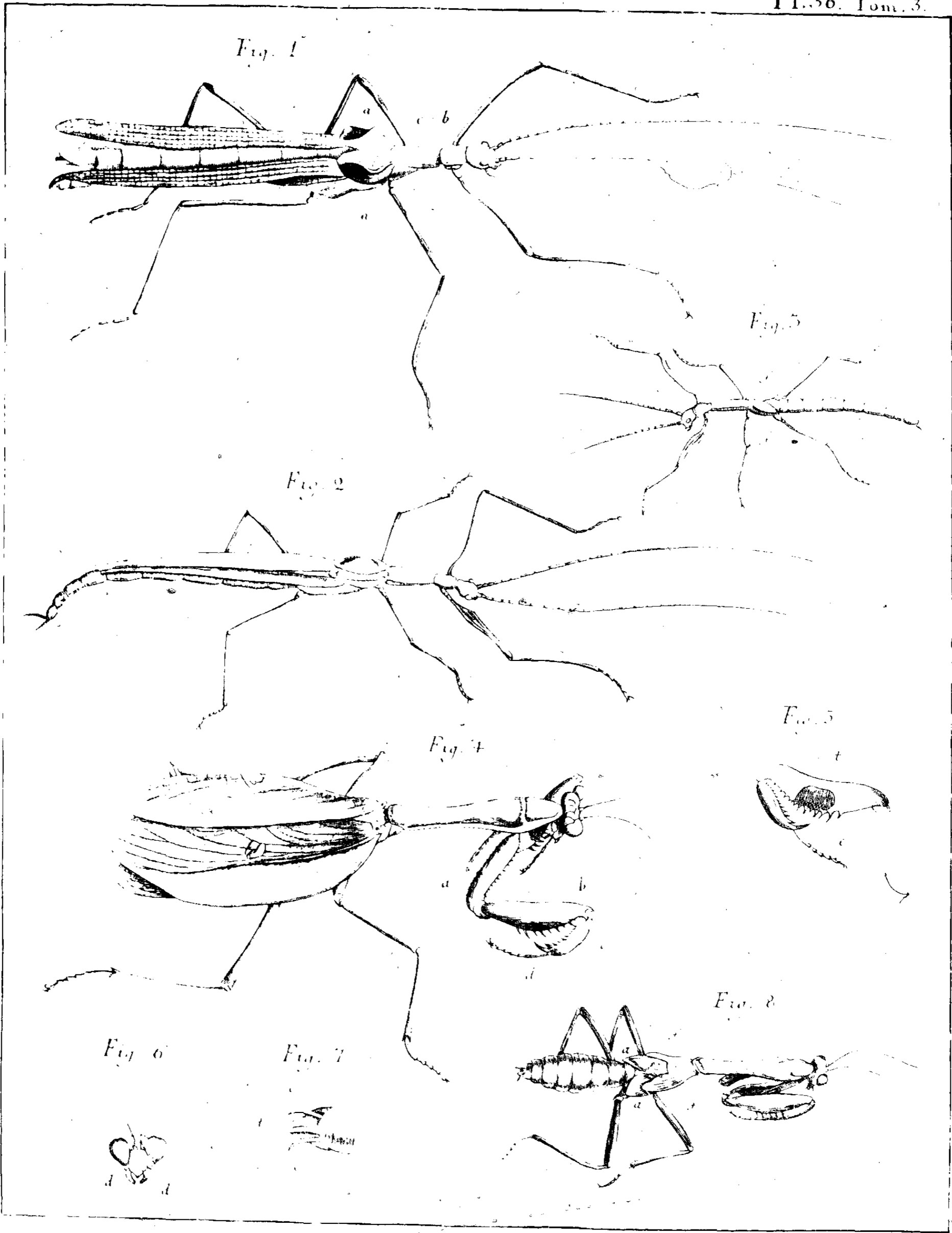


Fig. 1

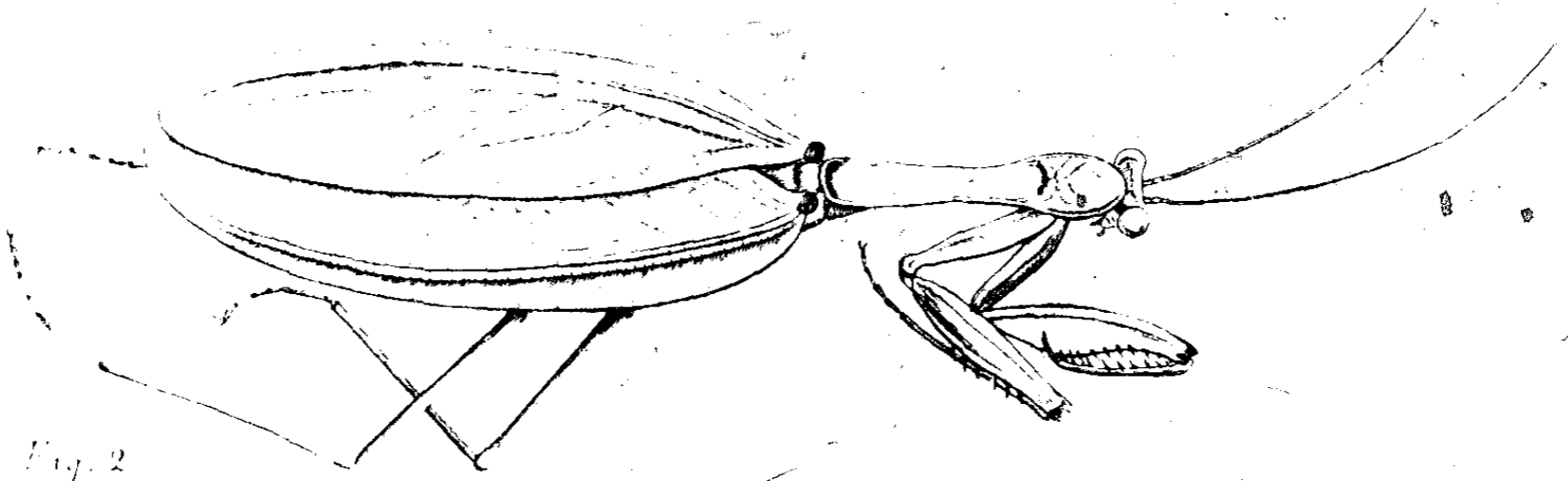


Fig. 2

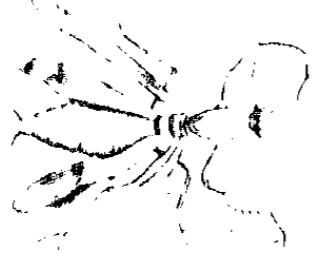


Fig. 3

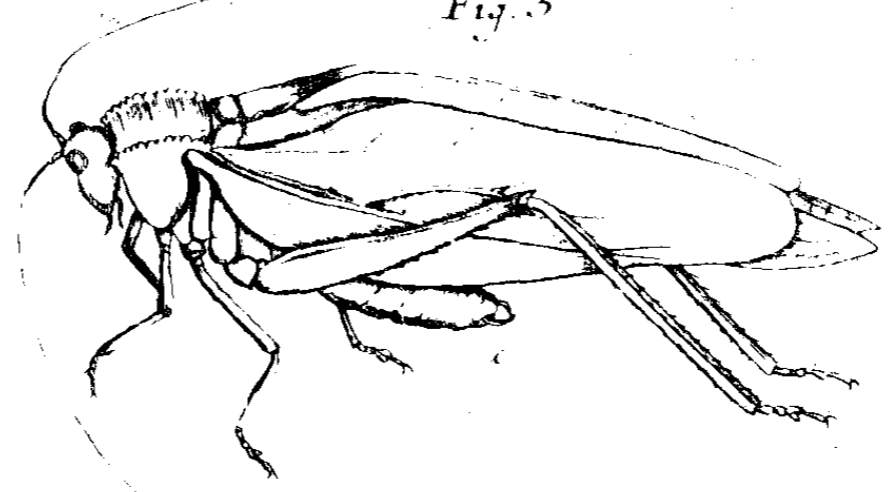


Fig. 4



Fig. 5

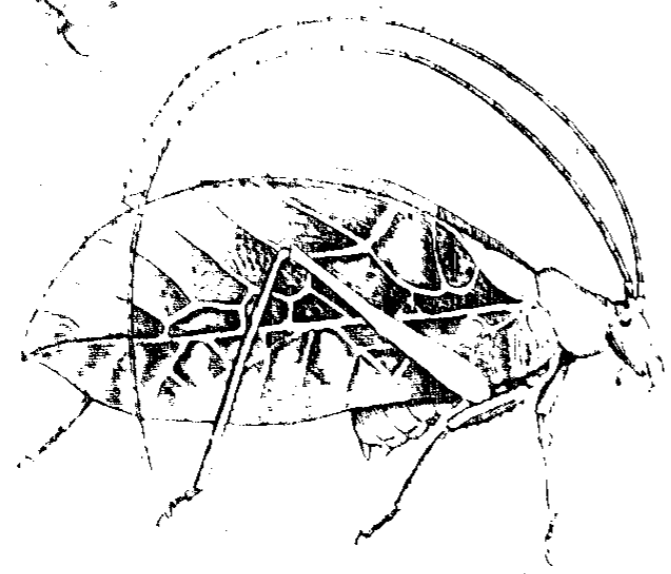


Fig. 6



Fig. 7

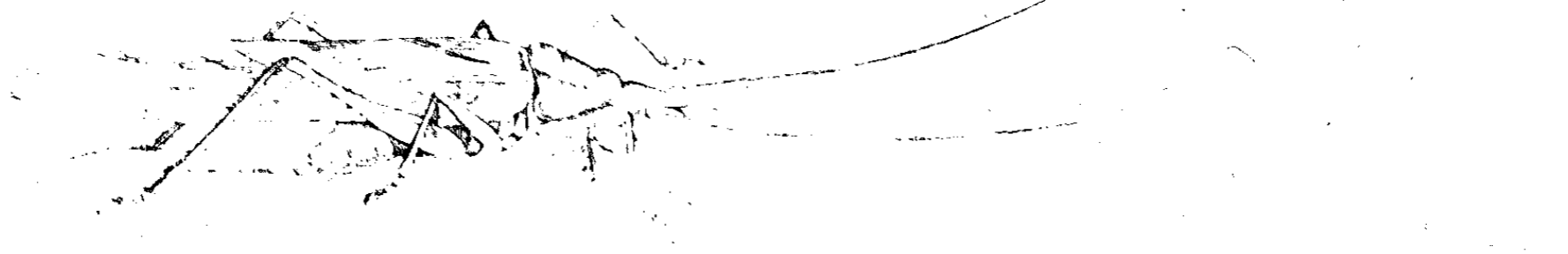


Fig. 1

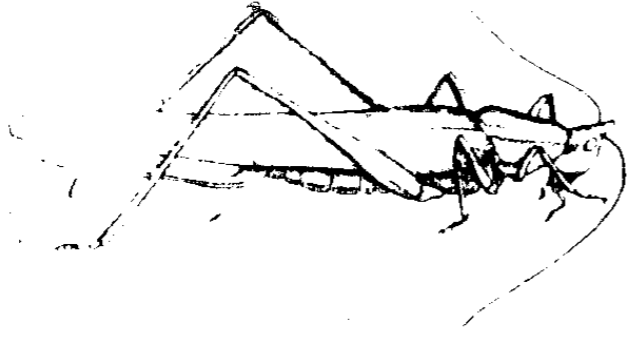


Fig. 2

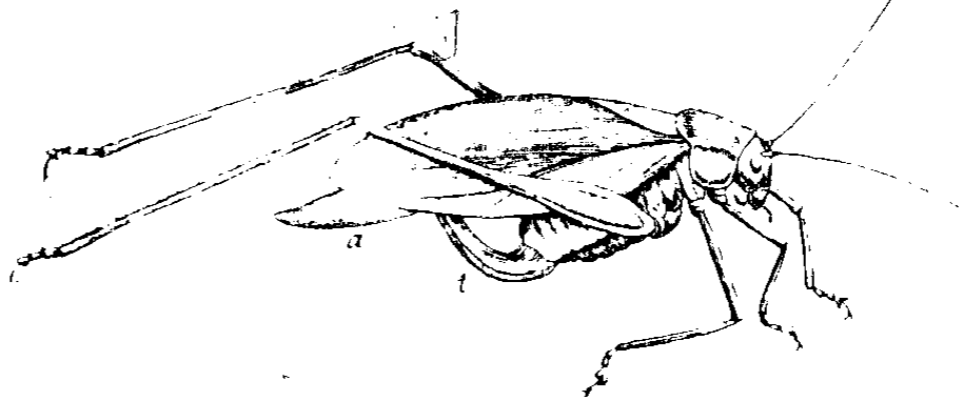


Fig. 3



Fig. 4

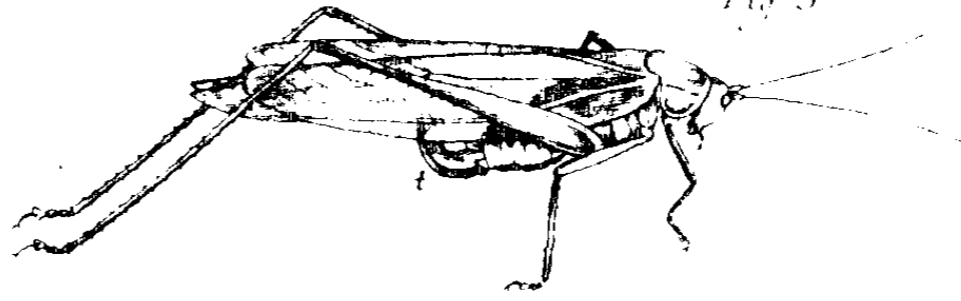


Fig. 5

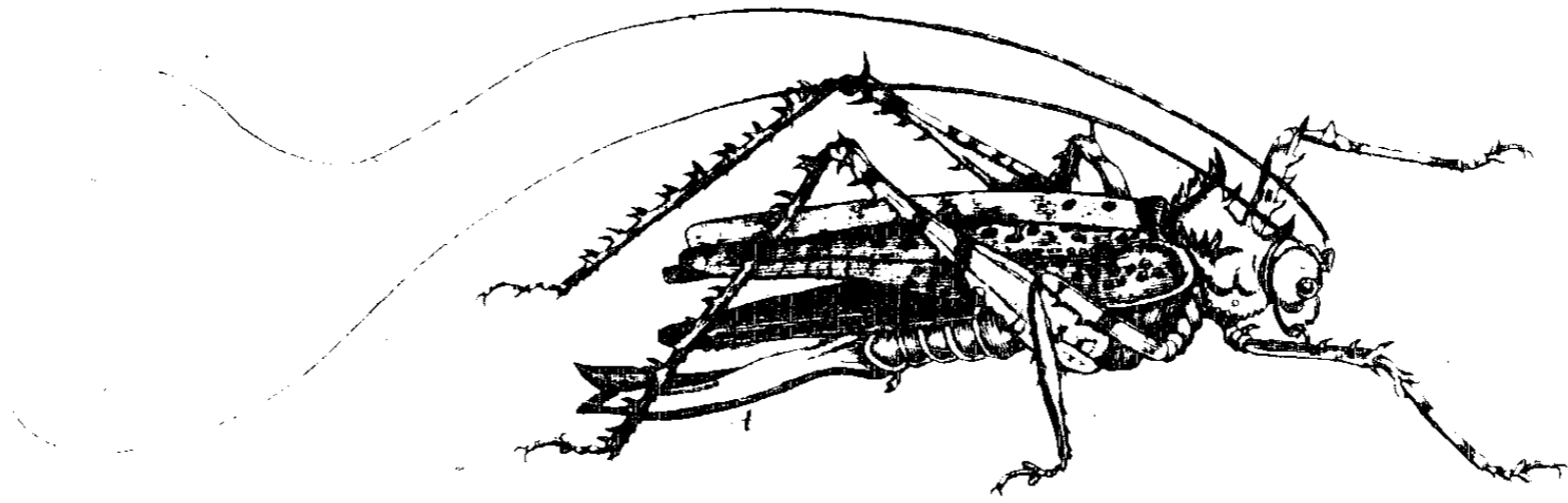


Fig. 6

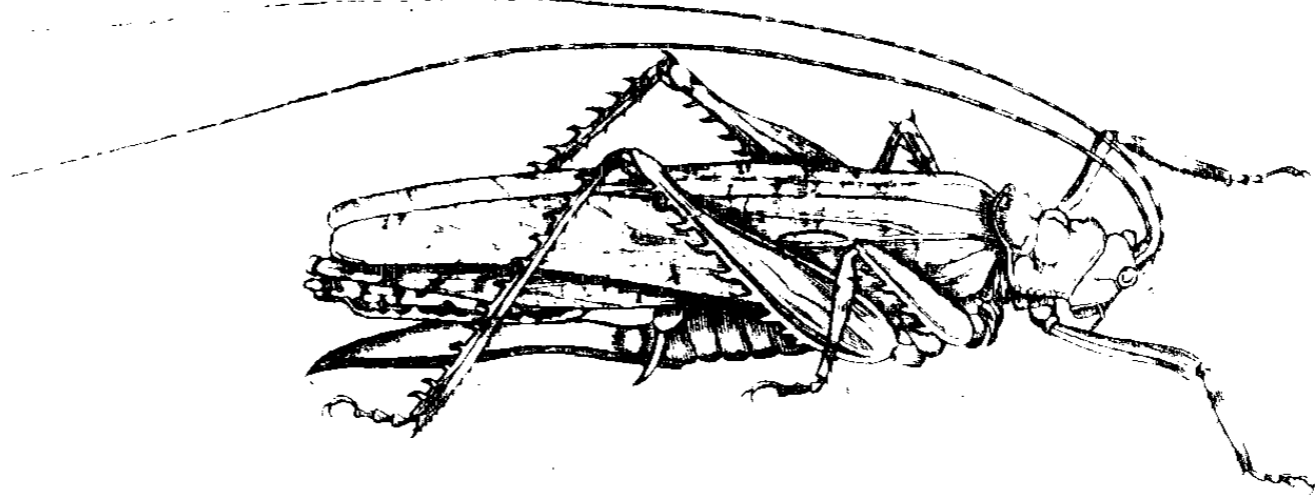


Fig. 1

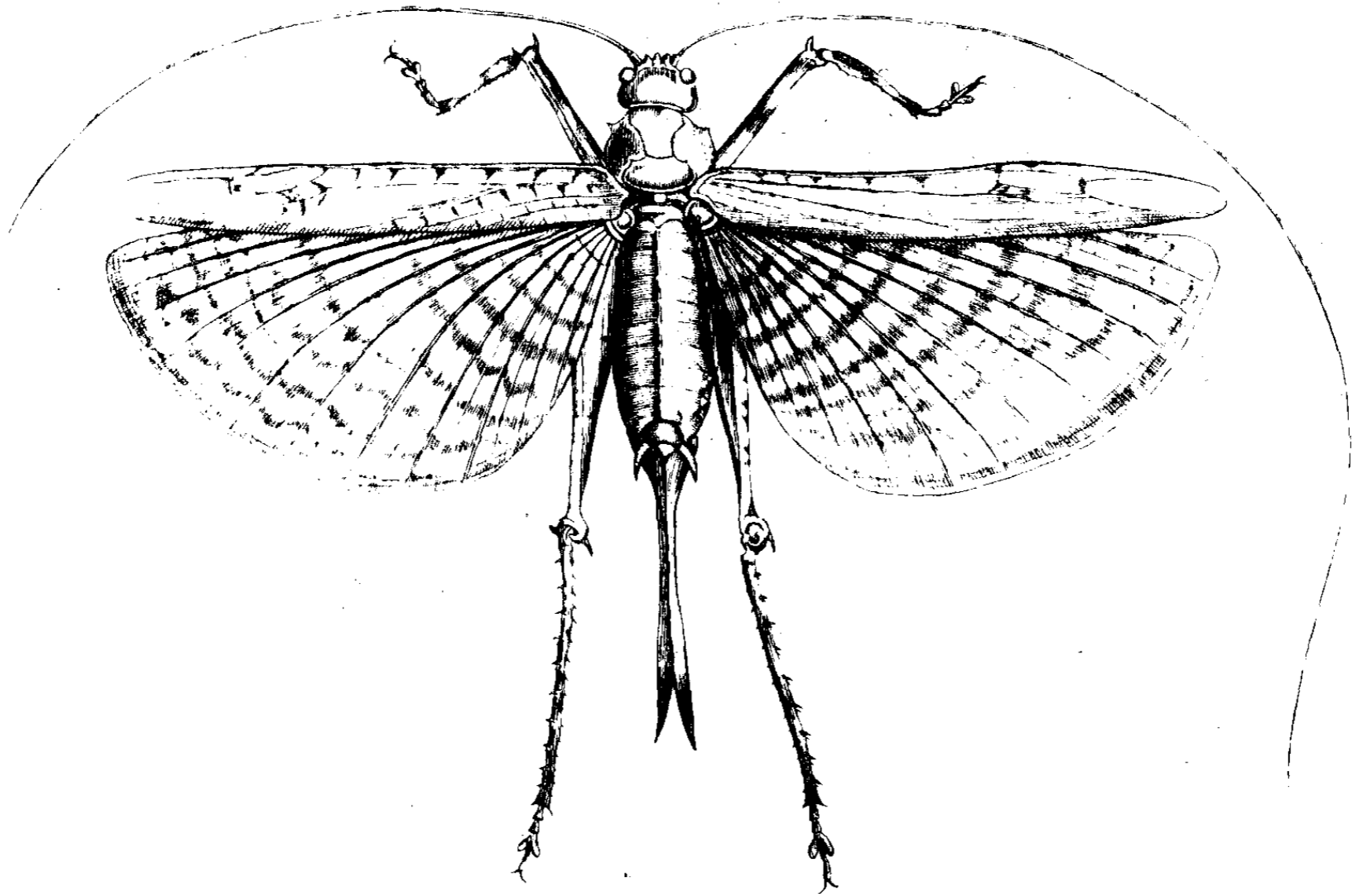


Fig. 2

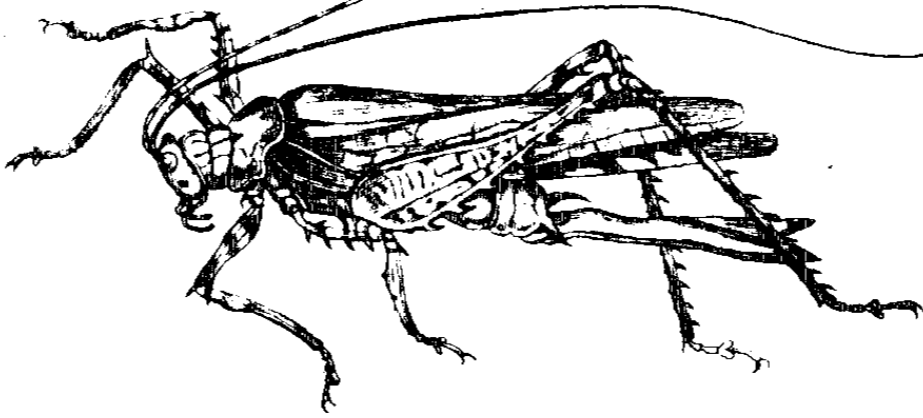


Fig. 3



Fig. 5

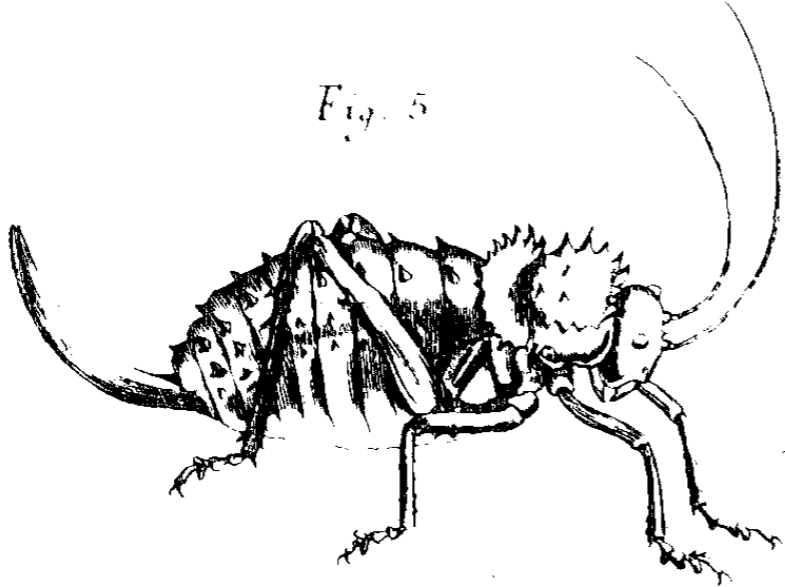
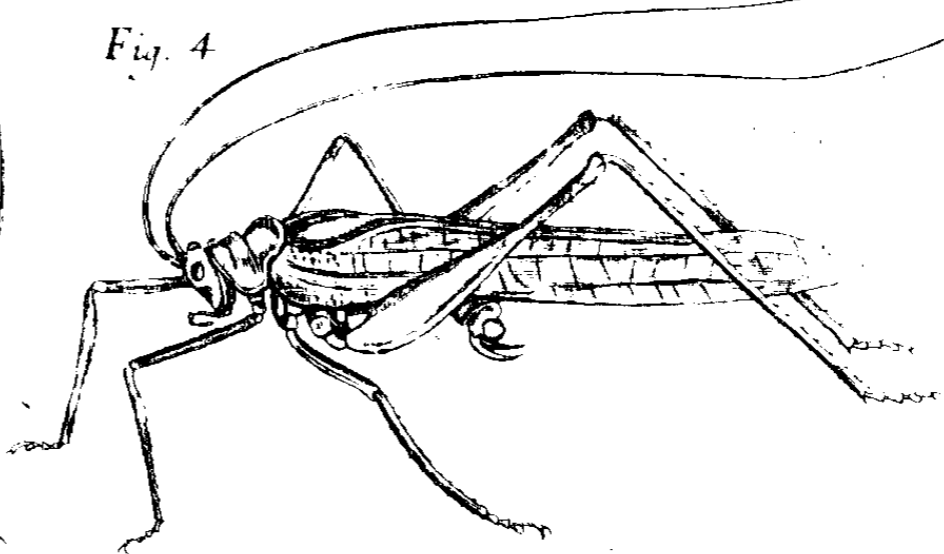


Fig. 4



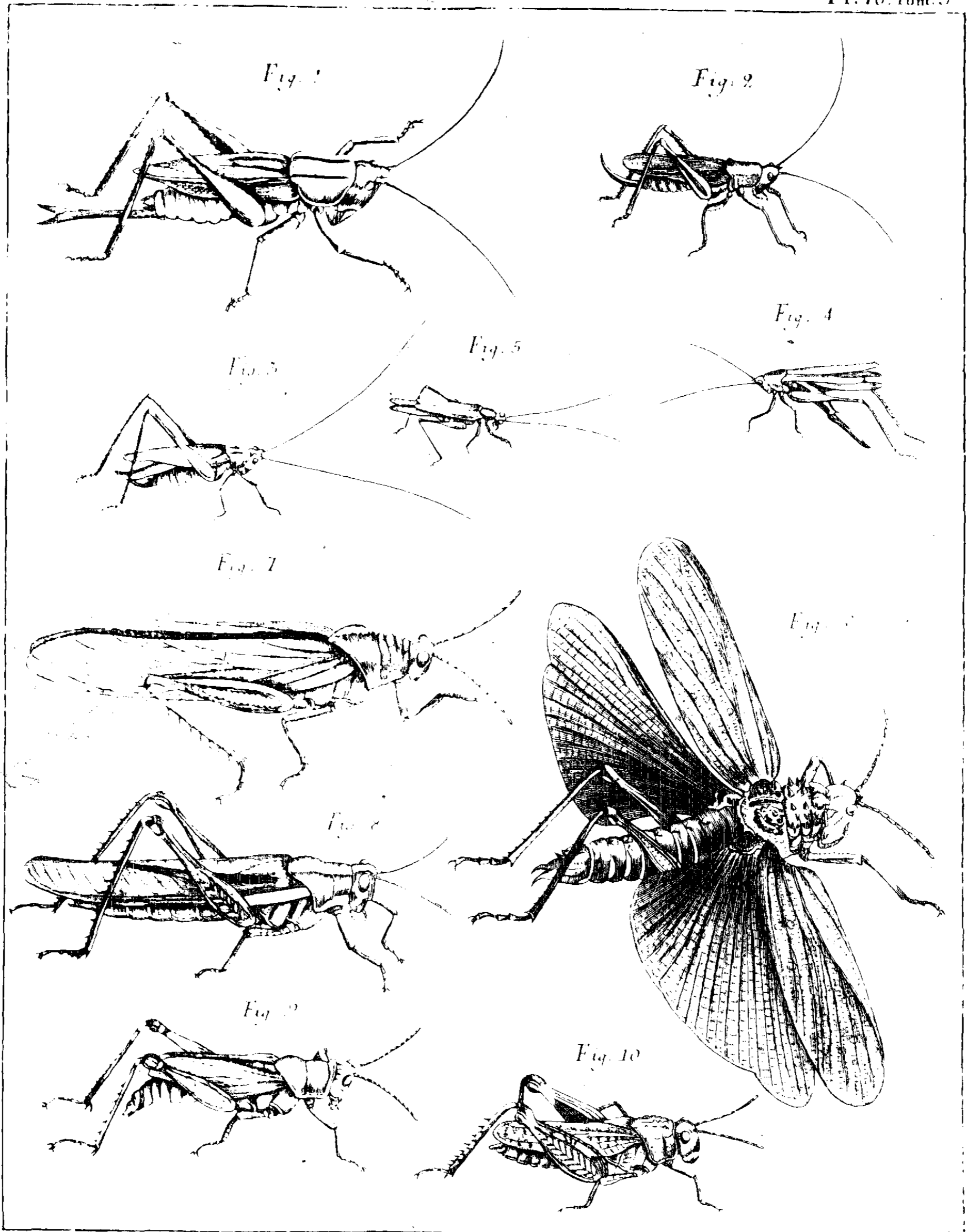


Fig. 1

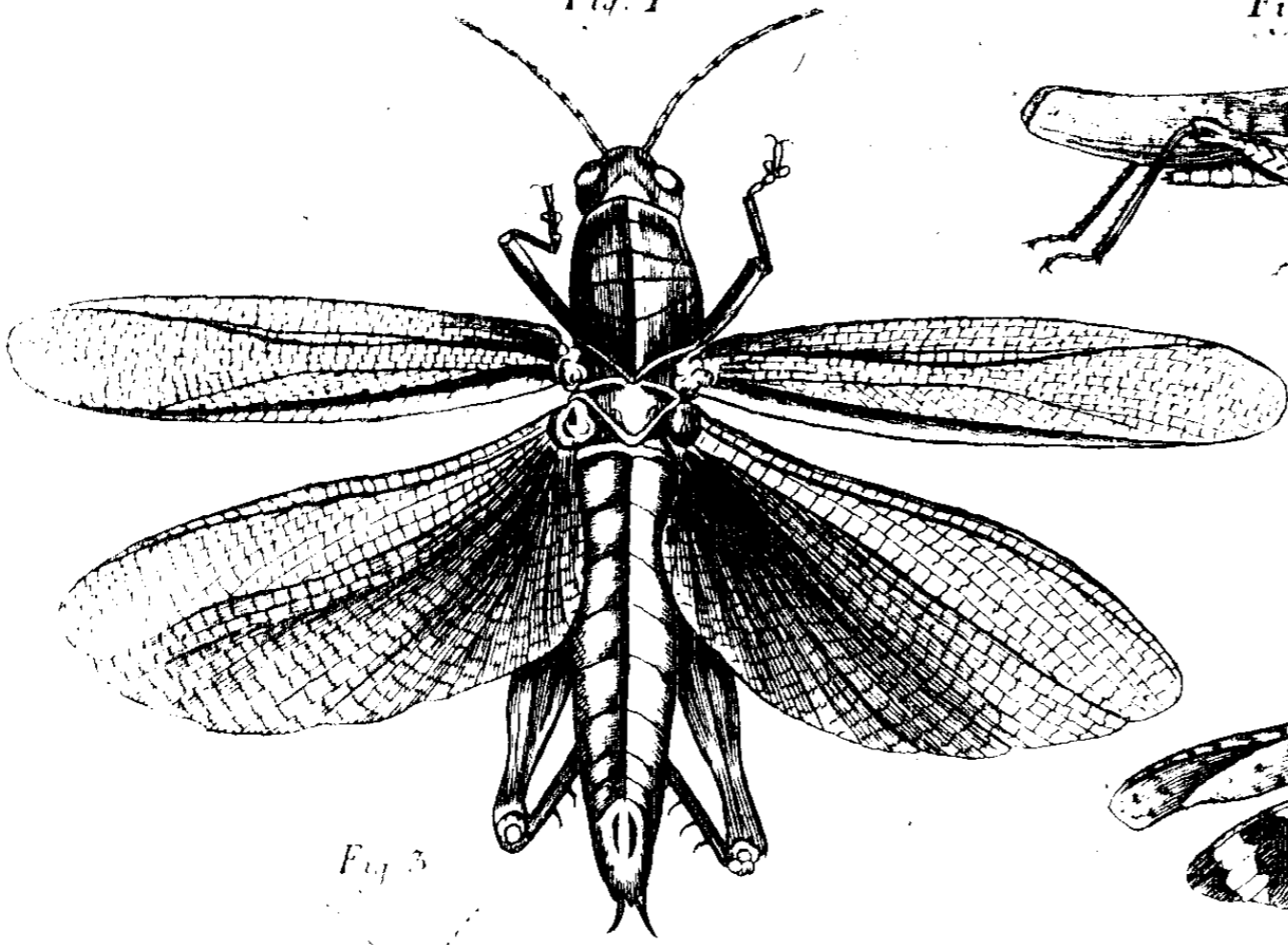


Fig. 2



Fig. 4

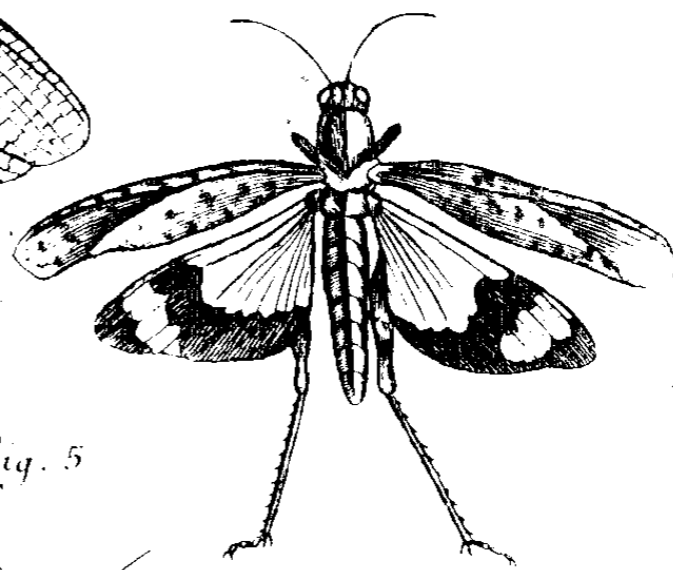


Fig. 3

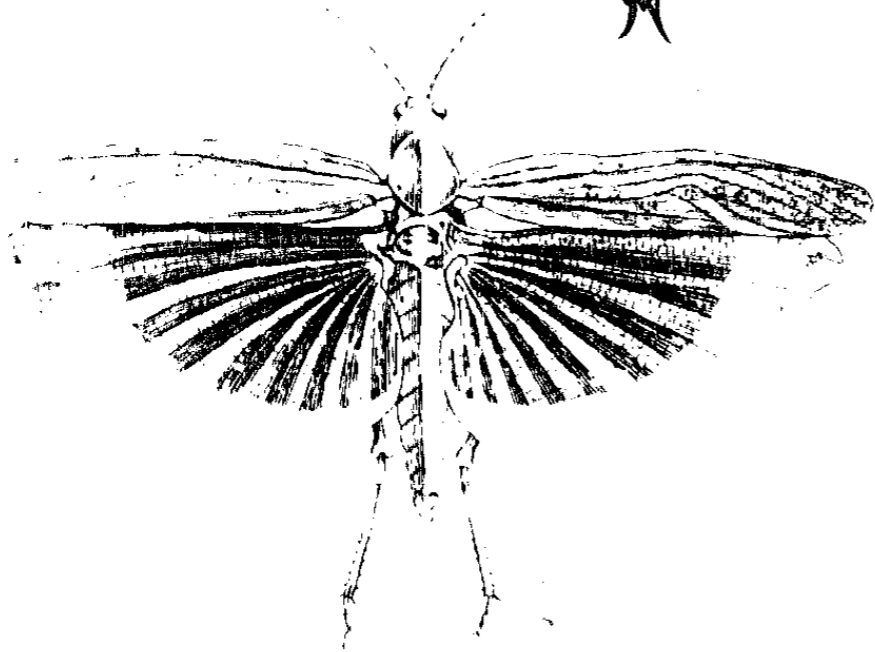


Fig. 5

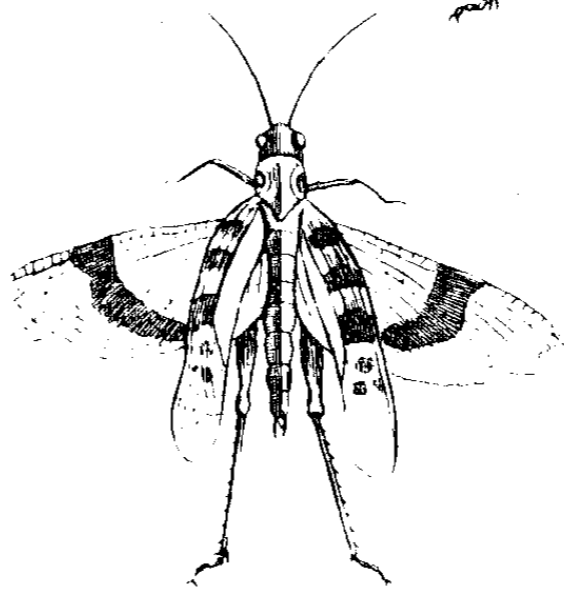


Fig. 6

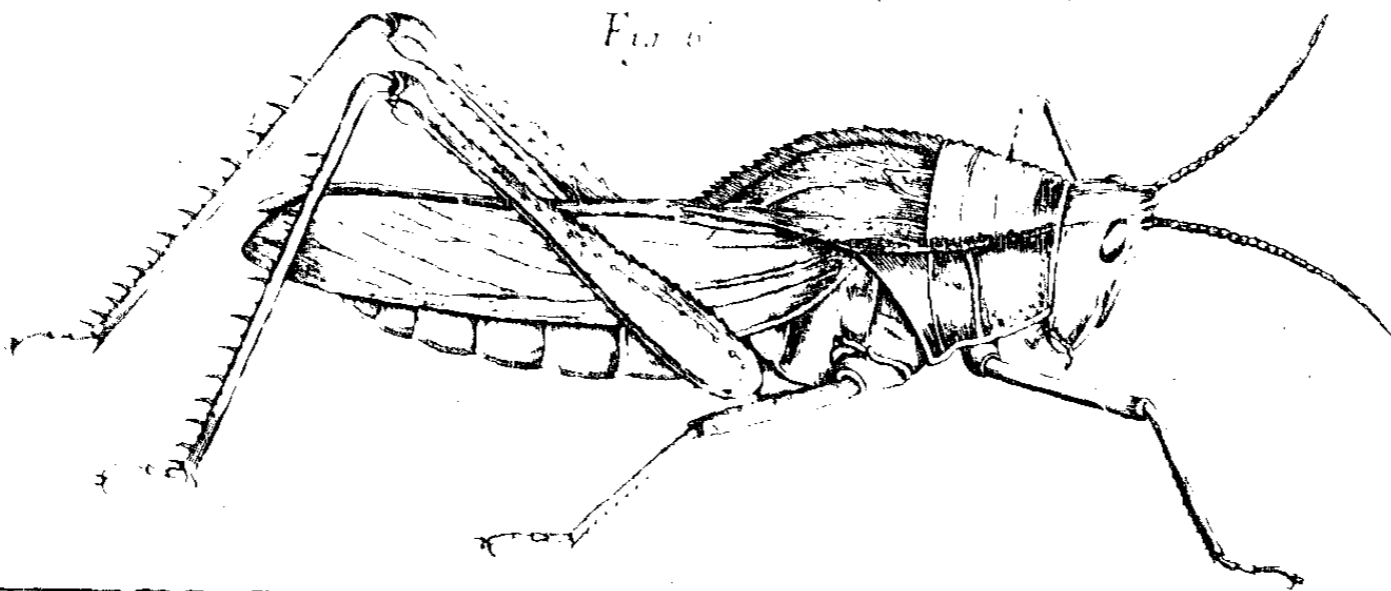


Fig. 1

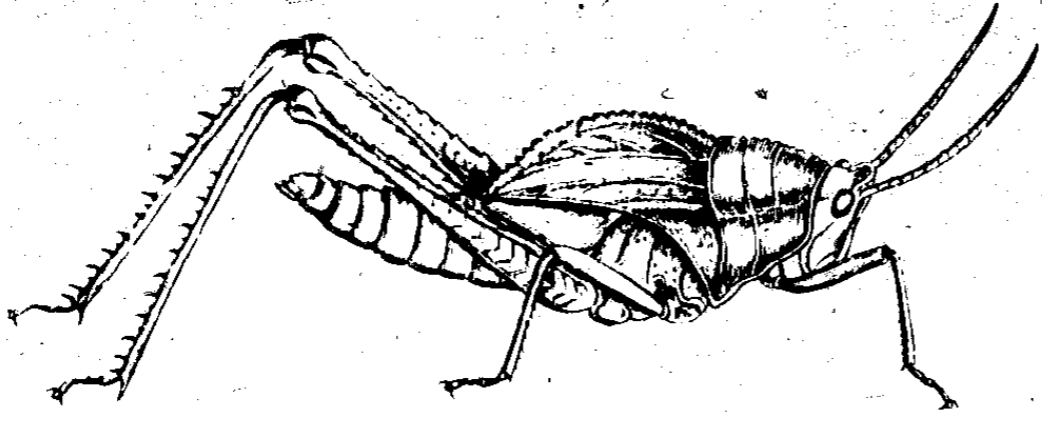


Fig. 4

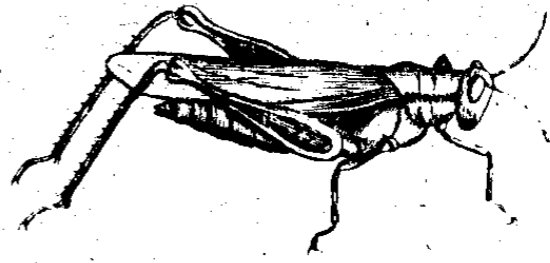


Fig. 2

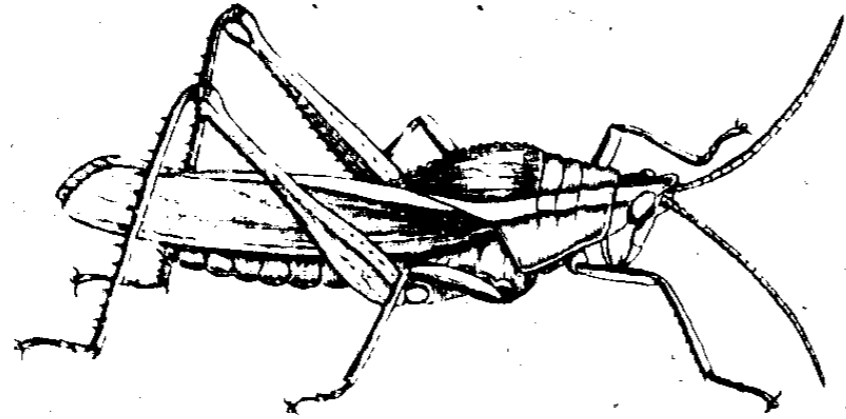


Fig. 5

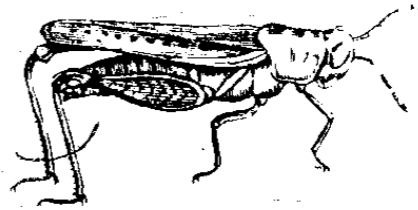


Fig. 6

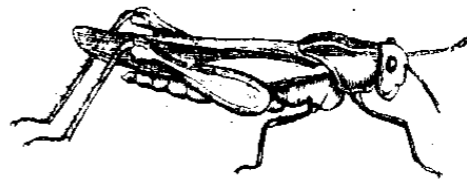


Fig. 3

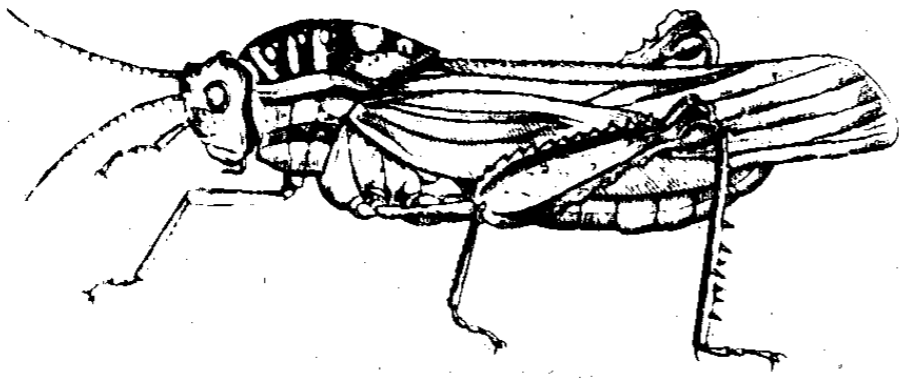


Fig. 7

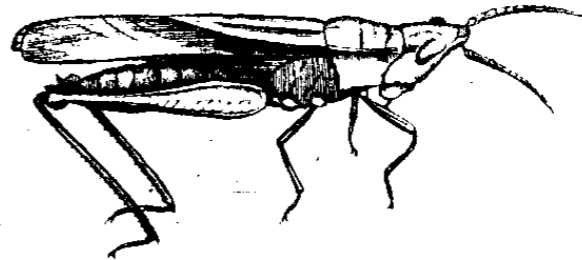


Fig. 8



Fig. 9

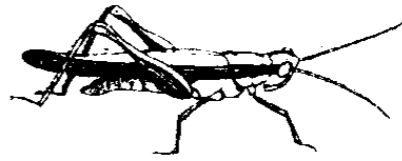


Fig. 10



Fig. 11



Fig. 12

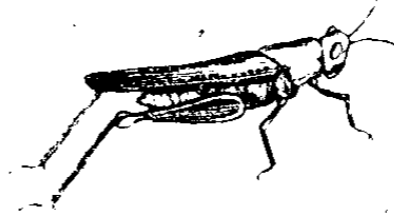


Fig. 13



Fig. 1

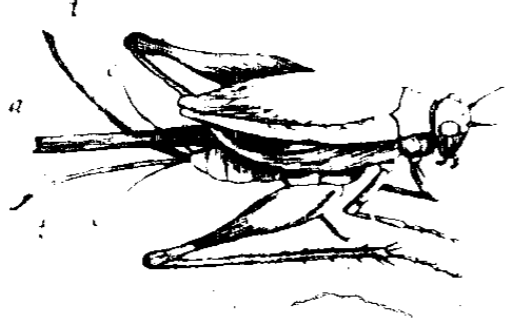


Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4

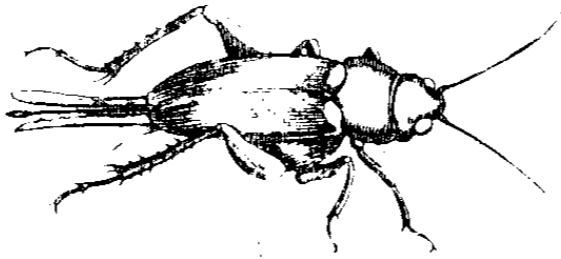


Fig. 5

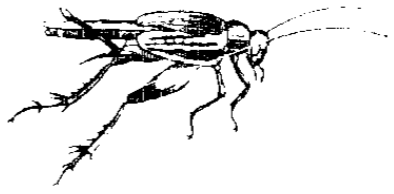


Fig. 6



Fig. 7

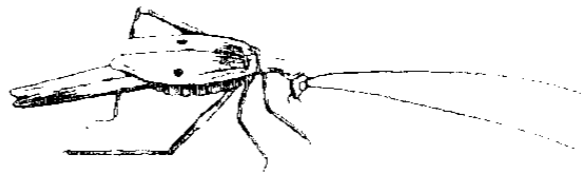


Fig. 8

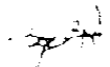


Fig. 9

