

HISTOIRE NATURELLE,
GÉNÉRALE ET PARTICULIÈRE,
DES CRUSTACÉS
ET DES INSECTES.

OUVRAGE faisant suite aux Œuvres de LECLERC DE
BUFFON, et partie du Cours complet d'Histoire naturelle
rédigé par C. S. SONNINI, membre de plusieurs
Sociétés savantes.

PAR P. A. LATREILLE,

MEMBRE associé de l'Institut national de France, des Sociétés
Linnéenne de Londres, Philomathique, Histoire naturelle de Paris,
et de celle des Sciences, Belles Lettres et Arts de Bordeaux.

TOME DOUZIÈME.



A PARIS,
DE L'IMPRIMERIE DE F. DUFART,

AN XII.

FAMILLE CINQUANTIÈME.

GALLINSECTES ; *gallinsecta*.

LES gallinsectes ont un bec qui paroît naître de la poitrine , et des antennes terminées par deux soies.

Dans les uns , les deux sexes sont pourvus d'ailes et d'élytres ; dans les autres les femelles sont aptères , et leurs mâles n'ont que deux ailes. Ils se nourrissent des sucres de plantes qu'ils pompent avec leur trompe.

L'insecte qui a donné lieu à la formation du genre livie appartient à celui de psylle de plusieurs auteurs ; mais il diffère tellement de ces insectes par la forme des antennes , et par celle de la tête , qu'il est impossible de les confondre. Les antennes des psylles sont d'égale grosseur dans toute leur longueur , au lieu que celles des livies sont renflées et presque coniques à leur base , et ensuite cylindriques.

Les femelles de la seule espèce connue déposent leurs œufs dans les germes des fleurs de jonc articulé , de sorte que les parties acquièrent un développement trois ou quatre

fois plus considérable qu'elles l'auroient eu dans leur état naturel, prennent la forme d'une balle de graminée, très-grande, et chaque division des calices se prolonge en espèce de barbe. On trouve les larves, les nymphes et les insectes parfaits dans ces sortes de galles.

Les femelles ne pondent qu'un petit nombre d'œufs, assez grands, ovales, jaunâtres, luisans; ils sont fixés sur les feuilles par le moyen d'un pédicule. Les larves et les nymphes sont oblongues, obtuses aux deux extrémités, et très-déprimées. Les nymphes diffèrent des larves par les rudimens des ailes et des élytres, et par leur couleur qui est d'un jaune pâle : les unes et les autres sont lourdes. L'insecte parfait saute plus ordinairement qu'il ne marche. On les trouve rassemblés dans l'intérieur de la fausse-galle, au milieu d'une matière farineuse très-blanche que les nymphes et les larves rendent par l'anus. Cet insecte habite plusieurs parties de la France.

Les psylles vivent sur le buis, l'aune, le figuier, l'ortie, etc. On leur a donné le nom de *psylle*, mot grec qui signifie *puce*, parce qu'elles ont la faculté de sauter; ce qu'elles exécutent au moyen de leurs pattes posté-

rieures qui font l'effet d'un ressort. Leurs larves ont le corps aplati , la tête large , le ventre arrondi à son extrémité ; leurs pattes sont terminées par une espèce de vessie et deux crochets. Les nymphes marchent et agissent , et ont leurs élytres et leurs ailes renfermées dans de larges fourreaux placés de chaque côté de la poitrine.

Plusieurs espèces sont , ainsi que leurs larves, couvertes d'une matière cotonneuse blanche , et qui tombe par flocons des deux côtés de leur corps , sur-tout celle de l'aune.

Leurs excréments, qui sont de nature gommeuse , ressemblent ordinairement à de petits filets ; mais quelquefois ils forment une petite masse.

Pour subir les dernières métamorphoses , les nymphes s'attachent sous une feuille et restent tranquilles jusqu'à ce que leur peau, qui se fend dans une partie de sa longueur, ait donné passage à l'insecte parfait.

Les femelles , ou du moins plusieurs , sont pourvues d'une tarière avec laquelle elles piquent les feuilles où elles déposent leurs œufs. Ces piquures produisent des excroissances semblables à celles que les cinips et les diplolèpes font naître sur les plantes. Souvent on en voit aux extrémités des bran-

ches du sapin, qui contiennent un grand nombre de petites cellules dans lesquelles vivent les larves et les nymphes. Les piquures des psylles du buis ne produisent point de tubérosités ; mais elles forcent les feuilles à se contourner en calote, de sorte qu'en se réunissant plusieurs ensemble, elles forment une espèce de boule dans laquelle les larves se renferment. Ces larves rendent par l'anús une matière blanche et sucrée qui s'amollit sous les doigts, et qui, selon Geoffroy, ressemble en quelque sorte à la manne.

Il paroît qu'il n'y a qu'une génération de ces insectes par an. Les femelles passent l'hyver.

Ce genre est peu nombreux ; on trouve toutes les espèces en Europe.

Les cochenilles sont de petits insectes très-remarquables par les différences de formes des deux sexes. Les mâles ont le corps alongé, deux ailes beaucoup plus longues que le corps et point d'organes visibles avec lesquels ils puissent prendre de la nourriture, au lieu que les femelles ont le corps ovale, sont aptères, et sont pourvues d'un bec renfermant trois soies qui forment un suçoir avec lequel elles prennent de la nourriture.

A une certaine époque de leur vie , les femelles se fixent sur la plante ou l'arbre qu'elles habitent , et y restent immobiles. Après s'être accouplées , leur corps grossit considérablement : dans plusieurs espèces il prend sa première forme pour prendre celle d'une galle , et après la ponte , il se dessèche et sert à loger les petits.

Ce changement de forme des femelles a fait donner , par Réaumur et plusieurs autres auteurs , le nom de gallinsecte à celle dont le corps ne conserve point sa forme primitive , et prend celle d'une galle ; ce sont les kermès de Geoffroy et d'Olivier , au lieu que les cochenilles de ces deux naturalistes sont celles dont les anneaux du ventre sont toujours distincts , et qui conservent la forme d'insectes , malgré la dilatation de leur corps. A l'imitation de Linnæus , nous n'avons formé qu'un seul genre des cochenilles et des kermès , qu'on peut diviser ainsi :

Femelles conservant toujours des apparences d'anneaux , les *vraies cochenilles*.

Femelles n'ayant point d'apparence d'anneaux dans les états de galle , les *kermès*.

Ces insectes , dans leur jeunesse , courent sur les feuilles , mais ils passent la plus grande partie de leur vie immobiles sur les tiges des

plantes où ils se fixent en enfonçant leur bec dans les écorces pour en tirer le suc. Une fois fixées dans un endroit, les femelles ne le quittent plus, elles s'y accouplent, grossissent, font leur ponte et meurent.

Les cochenilles de la première famille habitent ordinairement les bifurcations et le dessous des petites branches des arbres. Elles s'accouplent au printemps, après avoir passé l'hiver fixées sur les plantes, et vers le commencement de l'été elles ont pris tout leur accroissement. Elles ressemblent alors à une petite masse convexe, plus ou moins ovale; on ne leur voit ni la tête, ni les pattes, mais seulement les segmens qui séparent les anneaux de leur ventre. Quelques espèces sont, en partie, couvertes d'un duvet cotonneux qui forme une espèce de nid dans lequel elles logent leur ponte. Chaque femelle fait plusieurs milliers d'œufs; ils sortent du corps de la mère par une ouverture placée à l'extrémité du ventre, et passent en dessous pour y être couvés. Après la ponte, le corps de la mère se dessèche, ses deux membranes s'aplatissent et forment une espèce de coque dans laquelle les œufs se trouvent renfermés. Peu après la mort de la mère, les petites cochenilles sortent de dessous son corps et

vont chercher leur nourriture sur les feuilles, dont elles tirent le suc avec leur trompe.

Les mâles sont bien moins nombreux que les femelles. Sous leur première forme, rien ne les distingue d'elles; ils se fixent également sur les plantes, mais ils n'y prennent ni nourriture, ni accroissement; peu à peu leur peau se durcit et devient une coque dans laquelle s'opèrent leurs métamorphoses. En devenant insectes parfaits, leur corps diminue de moitié, et ils acquièrent deux longues ailes. Sous cette nouvelle forme, ils cherchent avec empressement les femelles qui restent immobiles, ils s'approchent d'elles, se promènent sur leur corps ou voltigent autour d'elles afin de les exciter à répondre à leurs caresses, et dès qu'ils ont satisfait au vœu de la Nature ils meurent.

Les cochenilles de la seconde division ne diffèrent des autres que parce qu'en grossissant elles prennent différentes formes; les uns ont la figure d'un petit bateau renversé, les autres celle d'une graine ou d'une galle. L'espèce la plus renommée est celle dont la figure approche d'une boule dont on auroit retranché un petit segment; elle vit sur une espèce de chêne, *quercus coccifera* de Linnæus, qui croît en grande quantité dans les

terres incultes des parties méridionales de la France , en Espagne , et dans les îles de l'Archipel. C'est sur cet arbrisseau qu'on fait la récolte de cet insecte : les autres espèces vivent sur les arbres fruitiers et y font beaucoup de torts.

Les seules cochenilles précieuses , celles dont on se sert dans l'art de la teinture , sont celles du nouveau monde et celles d'Europe : ces dernières sont connues dans le commerce , l'une sous le nom de graines d'écarlate , et l'autre sous celui de kermès. Jusqu'à présent on n'a tiré aucun parti des autres espèces , qui ne sont connues que par les dégâts qu'elles font sur plusieurs végétaux , tels que les figuiers , les orangers , les oliviers et autres.

La cochenille du Nouveau-Monde , qu'on nomme cochenille du nopal ou du cactier , vient du Mexique , seul pays connu où on l'élève et où on en fait la récolte. On en distingue deux espèces , la cochenille fine , qu'on appelle *mestèque* , parce que c'est à Mestèque , dans la province d'Honduras , qu'on la recueille , et la cochenille sylvestre ou sauvage. Elle est apportée en Europe sous la forme de petits grains irréguliers , convexes et cannelés d'un côté , concaves de

l'autre. La plus estimée est d'un gris ardoisé mêlé de rougeâtre et couverte d'une poussière blanche.

La plante sur laquelle on élève la cochenille fine est le nopali des Indiens. Cette plante est nommée en France *opuntia*, figuier d'Inde, raquette, candasse, nopal. Ce nopali ou cactier est distingué aujourd'hui, par les botanistes, de celui qui porte les noms précédens. La fleur de ce nopal est d'un rouge de sang, et on attribue au suc de la plante la couleur de la cochenille. Cet arbuste croît promptement, et au bout de dix-huit mois qu'il a été planté, il est en état de nourrir la cochenille. Il existoit à Saint-Domingue en 1787, ainsi que l'espèce nommée par les indiens, *nopal de Castille*.

Les indiens, qui se livrent à la culture de la cochenille, plantent auprès de leurs habitations des nopals, sur lesquels ils sèment ces insectes vers le 15 d'octobre, retour de la belle saison au Mexique. Cette opération consiste à placer sur les plantes les femelles qui ont déjà fait quelques petits. Ces femelles sont celles que les indiens ont gardées à la dernière récolte, et conservées sur des branches de nopal, dans leurs habitations, pendant la saison des pluies, qui les feroient périr.

Ce qu'on appelle semer la cochenille est de mettre sept à huit femelles dans un petit nid fait d'une matière cotonneuse , et de placer ces nids entre les feuilles des nopals. Chaque femelle fait plusieurs milliers de petits , qui d'abord sont à peine de la grosseur d'une pointe d'épingle , de couleur rouge , et couverts de poussière blanche. Ces petites cochenilles sortent promptement du nid , se répandent sur les feuilles , s'y fixent et grossissent après l'accouplement. Les femelles ne vivent qu'environ deux mois , et les mâles moitié moins. Il y a , selon M. Thiéry , six générations de ces insectes par an , qu'on pourroit recueillir toutes si les pluies n'en détruisoient une partie ; mais plusieurs auteurs s'accordent sur le nombre des récoltes qui est de trois chaque année ; la première a lieu vers le milieu de décembre ; la dernière au mois de mai. A la première récolte , on enlève de dessus les nopals les nids pour en retirer les mères qui sont mortes ; on attend , pour le faire , que les mères commencent à faire leurs petits , et on les recueille dans un vase pour les faire sécher.

La dessication des cochenilles se fait de plusieurs manières. Quelques indiens mettent ces insectes dans une corbeille , les plon-

gent ensuite dans l'eau bouillante, et après les font sécher au soleil. D'autres les mettent dans un four chaud, ou sur des plaques échauffées; mais il paroît que la meilleure manière est l'eau bouillante. De ces différentes méthodes de faire périr les cochenilles, dépendent les différentes couleurs de celles qu'on apporte en Europe. Celles qu'on fait périr dans l'eau bouillante perdent une partie de la poussière blanche qui les couvre; et après la dessication, elles sont d'un rouge brun, au lieu que celles qu'on fait périr dans les fours deviennent noirâtres.

La cochenille sylvestre est moins grosse que la cochenille fine, parce que tout son corps est couvert d'une matière cotonneuse, et il est bordé de poils tout autour. Quelques jours après qu'elle s'est fixée, les poils et la matière cotonneuse s'allongent et se collent sur la plante, et y adhèrent tellement, que par la suite, lorsqu'on veut détacher la cochenille, il reste une partie de cette espèce de coton sur les feuilles.

Les indiens élèvent aussi cette cochenille sur le nopal, quoiqu'elle croisse sur un cactier épineux, parce qu'elle est plus facile à

récolter sur cette plante, et qu'elle y devient presque aussi grosse que la cochenille fine.

Les cochenilles ont des ennemis dont les indiens ont beaucoup de peine à les garantir; ce sont deux espèces de chenilles, une coccinelle, un petit insecte qui vit sur le nopal, et les souris : une de ces chenilles en fait périr chaque jour plusieurs douzaines.

La Pologne fournit une espèce de cochenilles qui ne vit que dans les pays froids : elle est connue sous le nom de *coccus tinctorius polonicus*, graine d'écarlate de Pologne. Avant que la cochenille du Mexique fût connue, on l'employoit pour la teinture ; mais ses récoltes, qui n'étoient ni aussi faciles, ni aussi abondantes que celles de la cochenille du Nouveau-Monde, ont été abandonnées. On la trouve sur la racine du *polygonum cocciferum* de Ray, que Tournefort croit être son *alchemilla gramineo folio, flore major*. Selon quelques auteurs, cette cochenille, ou une semblable, se trouve sur la racine du *scleranthus perennis*, de la piloselle, de la pimprenelle et de la pariétaire.

Au commencement de l'été, chaque grain est à peu près sphérique, de couleur pourpre; les plus gros sont de la grosseur d'un

grain de poivre , et chacun est logé dans une espèce de calice , comme un gland l'est dans le sien , qui est raboteux en dessus , lisse en dedans. La plante ne fournit quelquefois qu'un de ces grains , d'autres fois plus de quarante. On a observé que de ces petits il sort des insectes qui ont six pattes et deux antennes ; qu'au bout de quelques jours ils cessent de marcher , se raccourcissent , et qu'après être devenus immobiles et s'être accouplés , le corps des femelles se couvre d'un duvet cotonneux ; mais qu'on voit très-peu de ce duvet sur le corps de celles qui n'ont point reçu le mâle. Que les unes et les autres pondent des œufs , et qu'il n'y a que ceux des femelles qui ont été fécondées qui donnent des petits. Les mâles ne diffèrent point de ceux des autres espèces de cochenilles.

On ne fait la récolte de cet insecte que tous les deux ans , immédiatement après le solstice d'été , parce qu'alors il est plein d'un suc de couleur pourpre. Par cette opération , on lève la plante de terre pour en détacher la cochenille , et ensuite on la remet à la même place , afin de ne la pas détruire. Après avoir séparé la cochenille de la terre , on l'arrose de vinaigre ou d'eau chaude , et on la fait

sécher au soleil. Les turcs et les arméniens , dit-on , achètent cette drogue pour teindre la soie , la laine , le cuir , le maroquin , et la queue de leurs chevaux. Leurs femmes en tirent une teinture avec du jus de citron , ou de vin , et s'en servent pour se rougir l'extrémité des pieds et des mains. Malgré les différentes propriétés de cette cochenille , on ne se sert plus à présent que de celle du Mexique pour les belles teintures. Les russes tirent aussi une couleur cramoisie d'une cochenille indigène. On n'a point encore essayé en France de s'en procurer de celle qui vit sur l'oranger , et qui y fait tant de tort.

On trouve sur l'orme une espèce de cochenille qui ressemble beaucoup à celle du nopal , et qui se tient dans les bifurcations de cet arbre. Quand elles ont pris toute leur grosseur , ce qui a lieu vers le milieu de l'été , elles sont ovales , convexes , d'un brun rouge , et ont environ une ligne de longueur. Elles sont entourées d'une espèce de cordon blanc , cotonneux , et une partie de leur ventre est cachée sous un duvet qui sert de nid aux petits , qui , à mesure qu'ils éclosent , passent sous le ventre de leur mère. Après la ponte , les femelles meurent , se dessèchent , et tombent à terre. L'accroissement de ces

insectes n'a lieu qu'après l'hyver. Vers le milieu de juillet, on trouve dans les nids un grand nombre de petits, qui ont deux antennes et six pattes; ils ne tardent pas à sortir du nid pour courir sur les branches des ormes, afin d'y chercher leur nourriture et s'y fixer.

Les cochenilles du figuier, qu'on trouve dans le midi de l'Europe et dans le Levant, font de très-grands dégâts sur cet arbre, dont elles pompent les sucs et causent le dessèchement. Les figuiers sur lesquels elles sont très-multipliées perdent leurs feuilles beaucoup plutôt que les autres; les fruits tombent avant d'être mûrs; les feuilles et les branches se couvrent de taches noirâtres; l'écorce se détache, et lorsque ces arbres sont parvenus à un certain degré de foiblesse, l'hyver achève de les faire périr. Les cochenilles qui s'attachent aux figues, grossissent plus promptement que les autres. On répugne à manger ces figues, parce qu'on ne peut les cueillir sans écraser plusieurs de ces insectes, qui rendent une matière épaisse et rougeâtre qui est dégoûtante. Les figues sèches ne sont point sujettes à receler de ces insectes, parce qu'ils tombent de dessus les fruits, à mesure qu'on les remue pour les faire sécher.

Les cochenilles qui vivent sur l'olivier y font aussi beaucoup de tort ; mais elles n'attaquent jamais les fruits : elles habitent encore le myrte et le phyllerea.

La cochenille qui vit ordinairement sur l'*euphorbia characius*, à son défaut sur l'*euphorbia pilerella*, offre deux faits singuliers observés par M. Dortehs. L'un est que les mâles, qui sont en très-petit nombre, après avoir fécondé leurs femelles, se retirent au pied de la plante sous des pierres, où ils demeurent dans l'inaction ; que leur corps se couvre de tous côtés d'une matière cotonneuse qui ressemble à de la moisissure, et qu'ensuite ils meurent. La manière dont meurt cet insecte paroît si extraordinaire, qu'elle fait desirer de nouvelles observations qui confirment la première. Le second fait, qui est très-étonnant dans l'histoire des cochenilles, et qui n'a été remarqué que par M. Dorthes, c'est que ces femelles ne meurent point après leur ponte, et qu'elles sont même sujettes à muer, quoique moins fréquemment qu'auparavant ; qu'elles passent l'hyver sous la mousse, ou sous des pierres ; qu'elles reprennent vigueur au printemps, donnent naissance à leur postérité, et vivent languissamment plus d'un mois après
avoir

avoir mis bas. Quelques essais faits sur une matière visqueuse d'un goût mielleux que ces cochenilles rendent par leur partie postérieure, n'ont produit qu'une légère teinture jaunâtre. Cette cochenille-là, selon Olivier, se trouve aux environs de Paris, sur la ronce.

Les cochenilles de la seconde division, dans leur jeunesse, ressemblent à de petits cloportes blancs; elles courent sur les feuilles, et ensuite se fixent sur les branches ou sur les tiges des arbres et des arbrisseaux. Après y être restées plusieurs mois, elles prennent la figure d'une galle. Ces cochenilles habitent sur les arbres fruitiers, les arbrisseaux et les plantes qui passent l'hyver, parce qu'elles ont besoin de prendre de la nourriture pendant près d'un an, terme fixé pour la durée de leur vie. Les pêchers sont quelquefois tellement couverts de ces insectes, que leurs branches en paroissent toutes galleuses. Ces cochenilles n'arrivent au terme de leur accroissement que vers la fin du printems. Sur la même branche, on en voit de vivantes et d'autres mortes dès l'année précédente; on enlève celles-ci facilement, parce qu'elles adhèrent peu à la plante, au lieu que les autres y tiennent fortement. On distingue

celles qui sont vivantes à la matière cotonneuse qui couvre la place où leur ventre est appliqué. Au renouvellement de la belle saison, si on observe les cochenilles du pêcher, on voit sur leur dos un grand nombre de petits tubercules, et quelques fils ou poils assez longs qui partent de différens endroits de leur corps. Ces poils, qui sont dirigés en plusieurs sens, vont s'attacher sur le bois assez loin de l'insecte.

La cochenille qui vit sur le chêne verd a excité pendant long-tems la curiosité des naturalistes. Avant d'être bien connue, elle a donné lieu à une expérience qui a fait croire à M. de Marcilly qu'elle étoit une véritable galle. Ayant mêlé cette cochenille avec le vitriol, il en obtint de l'encre, comme s'il se fût servi de la noix de galle qu'on trouve sur les grands chênes; mais M. de Marcilly s'est trompé sur la nature de cet insecte, et son expérience découvre un fait curieux, c'est que les matières végétales, propres à faire de l'encre, conservent cette propriété après avoir passé dans le corps d'un animal.

Dans les pays où on fait la récolte de la cochenille du petit chêne, les habitans la considère sous trois états différens : le pre-

mier a lieu au printems ; à chaque époque elle est d'un très-beau rouge , presque entièrement enveloppée d'un duvet cotonneux qui lui sert de nid , et qui a la forme d'un bateau renversé. Le second état est celui où l'insecte parvient à son dernier degré d'accroissement. Alors la matière cotonneuse qui le couvroit s'est étendue sur son corps sous la forme d'une poussière grisâtre. Il arrive à son troisième état vers le milieu ou la fin du printems de l'année suivante : à cette époque on trouve dans son ventre environ deux mille œufs , plus petits que la graine de pavot , qui sont remplis d'une liqueur rougeâtre. Dès que les petits sortent des œufs , ils quittent le corps de leur mère qui s'est desséché après la ponte , et a pris à peu près la forme d'une galle.

La température de l'atmosphère influe sur la récolte de cette cochenille ; elle est plus ou moins abondante , selon que l'hyver a été plus ou moins rigoureux. On espère qu'elle sera bonne quand le printems se passe sans brouillard et sans gelées. On a remarqué que les arbrisseaux les plus vieux , ceux qui paroissent les plus foibles , et qui sont les moins élevés , sont ceux sur lesquels on trouve le

plus d'insectes. Le terrain contribue à leur grosseur et à la vivacité de leur couleur. Ceux qui viennent sur les arbrisseaux qui sont près de la mer, sont plus gros et plus colorés que ceux qui vivent sur les arbrisseaux qui en sont éloignés.

Ce sont des femmes qui font la récolte de cette cochenille ; elles l'enlèvent de dessus la plante avec leurs ongles ; telle femme en ramasse plusieurs livres par jour , et il n'est pas rare d'en avoir deux récoltes dans l'année. Celle de la seconde récolte n'est jamais ni aussi grosse, ni aussi propre à donner autant de teinture que la première. Les paysans de plusieurs contrées de la France font tous les ans cette récolte précieuse sans avoir eu la peine de labourer et de semer. C'est avec cette cochenille, que Pline nomme *cocci granum*, et qu'on appelle graine d'écarlate, vermillon, qu'on fait le syrop de kermès. Si on doute de l'avantage que la médecine retire de cette drogue, on ne peut douter que l'art de la teinture n'en tire un parti utile. Elle sert à teindre la soie et la laine en un beau rouge cramoisi. Il faut cependant convenir que, depuis la découverte de la cochenille du Mexique, elle a cessé d'être

une matière aussi importante qu'elle l'étoit autrefois ; peut-être aussi n'en tire-t-on pas tout le parti possible.

La cochenille qu'on destine à la teinture est arrosée de vinaigre. Après, on ôte la poudre rouge qui est renfermée dans chaque grain ; on lève ensuite ces grains, et on les fait sécher au soleil : on les lustre en les frottant dans un sac, et on les enferme avec une quantité de poudre proportionnée au produit de ces grains, c'est-à-dire, dix à douze livres de poudre par quintal. Le vinaigre altère un peu la couleur de la cochenille ; mais on est obligé de s'en servir pour détruire ses petits.

Les chênes des forêts nourrissent plusieurs espèces de cochenilles ; on en trouve aussi sur l'orme.

Les nymphes de ces insectes diffèrent de celles des autres hémiptères en ce qu'elles sont renfermées sous une peau qui ne leur laisse que les pattes et les antennes de libres, au lieu que les autres nymphes agissent et ont leurs ailes et leurs élytres renfermées dans des fourreaux. Nous avons eu occasion de vérifier sur le mâle de la cochenille de l'orme une observation faite par Réaumur sur les gallinsectes. Nous avons vu, comme lui,

que c'est leur derrière qui sort le premier , tandis que les autres insectes sortent de leur peau de nymphe par une ouverture qui se fait sur le milieu de leur corps , la tête la première.

On connoît environ une trentaine d'espèces de cochenilles de la première famille , et une vingtaine de la seconde : on les trouve presque toutes en Europe.

I. *Mâles et femelles ayant deux élytres et deux ailes , disposées en toit , et un bec ; femelles ne prenant point la forme d'une galle ou d'une graine ; pattes ordinairement propres pour sauter.*

CCCCII^e GENRE.

LIVIE ; *livia*. Dans ce genre les antennes sont renflées , et presque coniques à leur base ; elles prennent ensuite une forme cylindrique.

Les livies sont très-voisines des psylles , ou des *kermès* de Linnæus , et c'est en effet dans ce genre que j'avois d'abord placé l'espèce qui lui sert de type ; mais leurs antennes ne sont pas d'une même venue , comme celles des psylles ; leur tête est carrée et alongée , et le premier segment de leur corselet est très - distinct , autres caractères qui ne conviennent pas à ces derniers insectes.

La LIVIE DES JONCS , *livia juncorum* , la seule espèce dont j'ai connoissance , a un peu plus d'une ligne de long ; son corps est court , très - finement chagriné antérieurement ; les antennes sont de la longueur des deux tiers de la totale , insérées au devant des yeux , dans une échancrure latérale , d'une dizaine d'articles , dont les trois de la base plus grands , d'un rouge vif , les suivans grenus , serrés , blancs , jusqu'au huitième inclusivement , et les neuvième et dixième , noirs : ce dernier est très-court et porte deux soies divergentes , dont l'inférieure plus courte. La tête est grande comparativement au corps , d'un rouge bai , fort déprimée , carrée , avec un enfoncement longitudinal dans son milieu ; le bord antérieur est pâle dans son contour , échancré et arrondi ; les yeux sont latéraux , assez grands , d'un rouge brun , oblongs , et légèrement saillans ; derrière chacun d'eux est un petit œil lisse , et une tache d'un rouge plus apparent. Le dessous de la tête est noirâtre , creux longitudinalement dans son milieu , qui est divisé par une ligne élevée , blanchâtre , et qui se termine inférieurement en un bec court et conique. Le corselet est grand , peu convexe , rougeâtre ;

le premier segment est court , en carré transversal ; l'écusson est triangulaire et obtus. Les élytres sont un peu coriacées , légèrement transparentes , en toit assez aigu , d'un brun châtain , épaissies à l'angle huméral , plus foncées et arquées au bord extérieur ; elles ont deux nervures principales. Les ailes sont plus courtes et d'un blanc un peu bleuâtre. L'abdomen est conique , rougeâtre à sa naissance , d'un jaune pâle ensuite , avec un peu de rouge sur le bord de quelques anneaux ; son extrémité est munie , dans les femelles , d'une tarière noire , logée entre deux pointes coniques. Les pattes sont courtes , grosses , et d'un blanc jaunâtre.

Les femelles placent leurs œufs dans les fleurs du jonc articulé , ou du moins dans leur germe. Les sucs nourriciers de la plante se portant dans ces parties en plus grande abondance , il s'y forme une monstruosité qui a la figure d'une bale de graminées. Les divisions du calice se prolongent même en espèces de barbes. Les œufs sont peu nombreux , assez grands , ovales , jaunâtres , luisans , marqués d'un point rouge à un des bouts , et adhérent aux feuilles par un pédicule.

On retrouve dans les larves et les nymphes la forme de celle de la psylle du figuier. Elles sont très - déprimées , oblongues , et obtuses aux deux bouts. Les antennes sont très-visibles , coniques et annelées. Les yeux sont noirs et triangulaires. Le corselet débordé le corps , et occupe une bonne partie de son étendue. Les larves sont d'un jaune pâle , et n'ont pas d'apparence d'élytres ni d'ailes. Leur démarche , ainsi que celle des nymphes , est pesante. Elles se tiennent renfermées dans l'intérieur de ces fausses galles , se nourrissant du suc de la plante et rendant par l'anús une matière très-blanche et farineuse. L'insecte parfait y vit aussi tranquillement , et saute à la façon des psylles.

La livie des joncs se trouve aux environs de Paris , au midi de la France.

CCCCIII^e GENRE.

PSYLLE ; *psylla*. Les psylles s'éloignent des livies , genre qui a avec elles le plus d'affinité , par leurs antennes également épaisses et filiformes ; par leur tête courte et large , ayant deux avancemens coniques ; et par la forme du premier segment de leur corselet , qui est linéaire , transversal et arqué.

De Géer et Réaumur ont nommé ces insectes *faux pucerons*, et Linnæus et Fabricius *kermès*. Nous avons retenu la dénomination de Geoffroy, très-appropriée à ces petits animaux, qui ont comme la puce, appelée en grec *psylla*, la faculté de sauter par le moyen de leurs pattes.

Les psylles ont le corps court, la tête large, bifide en devant, avec deux yeux saillans, trois petits yeux lisses, dont un écarté, et deux antennes filiformes, assez longues, d'une douzaine d'articles, dont le dernier est terminé par deux soies; leur bec est court, paroît naître de la poitrine, et se trouve dans tous les sexes. Les élytres et les ailes sont en toit, transparentes, et presque de la même consistance; les premières ont de plus grosses nervures. L'abdomen est presque conique, et pourvu, à son extrémité inférieure, d'une tarière. Dans les femelles, les tarsi ont un à deux articles.

Les psylles se nourrissent, dans tous leurs états, des sucs des végétaux.

Réaumur, De Géer et Geoffroy ont suivi les métamorphoses de quelques espèces. Ce sont aussi les seuls qui aient décrit les insectes qui ont été le sujet de ces observa-

tions ; de manière que , comme aux articles puceron , cochenille , on ne distingue les espèces , que par l'indication du végétal qu'elles habitent. Les particularités historiques , relatives à ces insectes , font partie du tableau général que nous mettons en tête de chaque famille.

E S P È C E S.

1. PSYLLE DU FIGUIER ; *psylla ficus*.

Chermes ficus. Lin. Fab. — Réaum. Mém. insect. tom. III, tab. 29, fig. 17, 24.

Antennes grosses , velues , brunes ; dessus du corps brun , et le dessous verdâtre ; les élytres et les ailes grandes , en toit aigu , transparentes , avec les nervures brunes ; pattes jaunâtres. — Sur le figuier.

2. P. DU BUIS ; *psylla buxi*. Geoff.

Chermes buxi. Lin. Fab. — Réaum. Mém. insect. tom. III, tab. 29, fig. 1, 13.

Verte ; yeux bruns ; quelques taches sur le corselet ; élytres et ailes en toit aigu , d'un roux clair. — Sur le buis , et sur les arbres qui restent toujours verts. Les excréments de la larve sont en forme de filets tortueux , et ressemblent à du vermicelle.

3. P. DE L'AUNE ; *psylla alni*. Geoff.*Chermes alni*. Lin. Fab.

Différant peu de la précédente ; taches du corselet moins marquées ; élytres , ailes plus transparentes , avec les nervures vertes.

Les larves de cette espèce vivent en société sur l'aune. Elles sont couvertes d'un duvet cotonneux , très-blanc , formé de fils très-fins , courbés ou frisés du derrière vers la tête ; plusieurs de ces fils sont rassemblés en forme de pinceaux et flottent sur le corps. Ce duvet croît avec l'âge de l'insecte , et s'attache aisément aux corps qu'il rencontre. Il ne paroît sortir que des derniers anneaux du corps. Si on prive l'insecte de cette matière , il lui en pousse une nouvelle , et assez longue , au bout d'un demi-quart d'heure. Les excréments restent toujours attachés au derrière du corps , et y forment une ou deux petites masses d'un blanc jaunâtre , un peu transparent : ils se dissolvent dans l'eau , et ont un goût sucré et un peu âcre.

4. P. DU POIRIER ; *psylla pyri*.*Chermes pyri*. Lin. Fab.

D'un brun verdâtre , avec des taches et des raies obscures ; ailes tachetées de brun clair. — Sur le poirier , dans l'arrière-saison.

5. P. DU FRÊNE ; *psylla fraxini*. Geoff.

Chermes fraxini. Lin. Fab.

Mélangée de jaune et de brun noirâtre ; élytres ayant le bord extérieur , et quelques taches brunes. — Sur le frêne.

6. DU SAPIN ; *psylla abietis*. Geoff.

Chermes abietis. Lin. Fab.

Jaunâtre pâle ; yeux noirs ; ailes , vues à un certain jour , d'une couleur blanchâtre , plombée. — Les larves sont couvertes d'un duvet blanc , et habitent une petite tubérosité écailleuse , semblable à une petite pomme de pin , au bout des branches du sapin. Cette monstruosité est occasionnée par la piquure de la femelle , qui a déposé ses œufs en cette partie.

Le pin nourrit aussi une larve chargée aussi d'un duvet blanc.

7. P. BRUNE ; *psylla fusca*.

Geoff. n° 8.

D'un brun châtain ; élytres jaunâtres , avec quelques nervures brunes.

8. P. ROUGE ; *psylla rubra*.

Geoff. n° 9.

Rouge , avec des raies de la même couleur , et plus vives.

9. P. DU GENÊT ; *psylla genistæ*.

Jaunâtre , variée de noirâtre ; élytres blanches , avec une bande longitudinale et des taches le long du bord interne , noirâtres. — Sur le genêt , aux environs de Paris , au midi de la France.

Remarque. La psylle des pierres de Geoffroy est un psoque.

II. *Les mâles seuls ailés ; deux élytres ou deux ailes horizontales. Femelles seules ayant un bec apparent, ovale , sans séparations bien marquées entre la tête et le corselet , et entre celui-ci et l'abdomen ; elles prennent la forme d'une galle ou d'une graine.*

CCCIV^e GENRE.

COCHENILLE ; *coccus*. Nous avons suffisamment exposé , dans les généralités de la famille , les traits les plus saillans de l'histoire de ces insectes , bornons-nous à dire un mot des espèces les mieux connues.

E S P E C E S.

* *Femelle conservant toujours des apparences d'anneaux.* COCHENILLE. Geoff.

1. COCHENILLE DU FIGUIER ; *coccus ficus caricæ*. Olivier (Encycl. méthod.)

Femelle ovale , convexe , cendrée , avec une ligne circulaire à sa partie supérieure ,