

son espèce, et subit de quatre à cinq mues, à la suite de laquelle elle augmente considérablement sa taille.

Parvenue à maturité après un temps plus ou moins long, variant suivant les espèces de quelques jours à plusieurs mois, la larve se transforme en nymphe, c'est-à-dire qu'elle assume une nouvelle forme, différente, et de l'état de ver qu'elle montrait auparavant, et différente aussi de l'état ailé dans lequel elle va passer. On donne aux nymphes des papillons le nom de chrysalides. La plupart des nymphes sont incapables de se mouvoir et ne prennent aucune nourriture. C'est une nouvelle espèce d'œuf dans lequel la larve subit une sorte d'incubation pour éclore à l'état parfait.

L'état ailé ou parfait est celui où nous voyons les insectes munis de leurs ailes et de tous leurs membres prendre leurs ébats dans les airs: mouches, papillons, guêpes, demoiselles, etc.

Rendons plus saisissables les définitions ci-dessus, en appelant les illustrations à concourir à leur intelligence. Prenons d'abord pour exemple notre Polyphème (*Attacus Polyphemus*), Linné, l'un de nos remarquables Bombyx à soie.

Les œufs qui ne sont pas représentés ici sont de forme oblongue, presque cylindrique, et de la grosseur de grosses têtes d'épingles. Ils sont déposés au nombre de 200 à 300 sur des feuilles de coudrier, pruniers, pommiers, etc., etc. Après quelques jours, il en éclore de petites larves ou chenilles qui, après leur quatrième mue, ont la taille et la forme de celle représentée dans la figure 1. Ce sont de magnifiques chenilles d'un beau vert transparent, avec sept lignes obliques de chaque côté, et des tubercules portant quelques poils oranges avec une tache d'argent au milieu.

Cette chenille, comme celle de tous les papillons nocturnes ou crépusculaires, ne se chrysalide pas à découvert, mais se file dans un cocon de soie pour s'y transformer à l'intérieur; la fig. 2 représente ce cocon renfermé à demi dans une feuille.

La fig. 3 nous montre la nymphe retirée du cocon. Comme on le voit, ce n'est plus la chenille d'auparavant, mais ce n'est pas encore non plus le papillon qu'elle va produire.

Enfin, la fig. 4 représente l'insecte parfait ou ailé qui déposera les œufs sur les plantes pour continuer la rotation. Ce papillon est d'un jaune foncé, plus ou moins ombragé de brun avec une bande grise au bord des ailes et des taches transparentes en forme d'oreilles sur chacune d'elles. Il mesure souvent jusqu'à cinq pouces d'envergure.

Telle est la vie, la série d'évolutions commune à tous les insectes.

Mais tous les insectes que nous voyons à l'état ailé, mouches, guêpes, bourdons, etc., passent-ils ainsi par l'état de larve? commencent-ils leur existence par n'être que des vers?

Tous, sans exception, passent à l'état de larve; cependant un certain nombre, comme les hémiptères, (punaises), les orthoptères (sauterelles), et une partie des névroptères (demoiselles), ne prennent pas la forme de vers et ne subissent que des métamorphoses incomplètes. C'est à-dire que chez ces derniers la larve, au sortir de l'œuf, a à peu près la même forme que l'insecte parfait, sauf toutefois une taille plus petite et les ailes qui leur manquent toujours. Mais tous les autres, dits à métamorphoses complètes, passent par les différents états que nous avons notés, savoir: œuf, larve (ver ou chenille), nymphe (ou chrysalide, ou dans un cocon), et insecte parfait à l'état ailé. Ainsi, la mouche de nos maisons dépose ses œufs sur le fumier des chemins (celui du cheval particulièrement), il en éclore des petits vers blanchâtres qui se nourrissent de la substance même du fumier, ceux-ci se transforment ensuite en nymphes dans un petit cocon, et la mouche sort de ce petit cocon à l'état ailé. Et il en est ainsi pour tous les autres.

Observons en passant que les insectes à métamorphoses complètes, comme mouches, papillons, barbeaux, ne profitent, c'est-à-dire, n'augmentent leur taille qu'à l'état de larves, et que lorsqu'ils sortent de la chrysalide ou du cocon avec leurs ailes, ils ont leur taille complète qui n'augmente plus après. Ainsi, cette multitude de mouches, petits barbeaux de toute taille que vous rencontrez, ne sont pas des jeunes de leur espèce qui doivent prendre de l'accroissement, mais bien des espèces différentes, étant de fait adultes par cela même qu'ils ont des ailes.

Mais revenons à notre doryphore ou chrysomèle de la pomme de terre.

La fig. 5 nous la montre de grandeur naturelle, à ses différents états, à l'œuvre sur une feuille de pomme de terre. On voit en *a* les œufs attachés à une nervure de la feuille à son revers; *c* nous montre une larve dévorant une portion de feuille. C'est bien un ver, mais il a toujours l'abdomen renflé, tel que nous le représente la figure, et comme toutes les larves des coléoptères ou barbeaux, il porte six petites pattes à sa partie antérieure.

La nymphe qui diffère peu de la larve n'est pas représentée dans cette figure.

On voit en *d* et en *e* l'insecte parfait, le premier de profil et le dernier de front ou par-dessus. *b* nous montre une de ses pattes grossie pour mieux faire distinguer sa forme.

L'insecte, comme on le voit, appartient à l'ordre des coléoptères ou des barbeaux; c'est à-dire qu'il a quatre ailes dont les deux supérieures sont dures, cornées et impropres au vol, elles ne servent que d'étais pour recouvrir les véritables ailes qui se cachent sous elles en se repliant.

Comme on le voit dans la figure, l'insecte à l'état parfait est de forme assez compacte, et comme chez tous les coléoptères, ses téguments sont très-consistants. Sa couleur est un rougeâtre sale ou jaunâtre, avec bandes noires sur chaque élytre, et des taches noires de différentes formes sur la tête et le prothorax. Chaque bande noire des élytres est comme bordée de chaque côté de points enfoncés, et les troisième et quatrième, en commençant à compter de l'extérieur, sont réunies par le bas.

Le Montagne Rochéenne sont la patrie de cet insecte. Ils vivent là sur une plante indigène à ces contrées, le *solanum rostratum*, qui, comme la pomme de terre, appartient à la famille des solanées. Bien que connu depuis un demi-siècle, il n'avait encore attiré l'attention que des entomologistes, lorsqu'il y a une quinzaine d'années, la civilisation est allée le chercher dans sa retraite pour l'introduire dans nos cultures; et dès lors il se développa si promptement et si prodigieusement, qu'en plusieurs endroits on a été forcé d'abandonner complètement la culture de la pomme de terre.

Une fois sorti de sa retraite, il prit de suite sa marche vers l'Est, et l'a constamment suivie, s'avancant de 150 à 200 milles chaque année. En 1859, on constatait sa présence dans le Nebraska, à une centaine de milles à l'Ouest d'Omaha. En 1861, allant toujours d'un champ de pommes de terre à un autre, il envahissait l'Iowa. En 1864, il traversait le Mississipi et se répandait dans l'Illinois, par au moins cinq endroits différents. En 1867, il traversait la frontière Est de l'Illinois et se répandait dans l'Ouest de l'Indiana et le coin Sud-Ouest du Michigan. En 1870, on signalait sa présence dans la Pennsylvanie et à Windsor, dans l'Ontario. L'année dernière, on le trouvait dans le voisinage de Toronto, et cette année même il est en quantité à Ottawa, et on vient d'en capturer un individu à St. Hyacinthe même.

Une fois introduite dans nos cultures, cette chrysomèle semble avoir fait de la pomme de terre sa nourriture exclusive. C'est certainement le plus redoutable ennemi qu'ait encore rencontré la plante aux pommes d'or, comme l'appelaient Parmentier. Nous l'avons vu à l'œuvre dans l'Illinois, en 1870. Non-seulement le limbe de la feuille disparaît sous les mâchoires de la larve, mais encore les