

ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DE LYON

Année 1866.

—
(NOUVELLE SÉRIE.)
—

TOME TREIZIÈME

PARIS

F. SAVY, LIBRAIRE

rue Hautefeuille, 24.

—

30 Juin 1866.

NOTE

POUR SERVIR A L'HISTOIRE

DE LA

LITHOCOLLETIS CORYLIFOLIELLA, How.

Par M. Alexis FOREL

Présentée à la Société Linnéenne de Lyon, le 12 mars 1866.

La chenille de ce microlépidoptère abonde quelquefois sur l'aubépine des haies, dans différentes localités voisines de la rive Suisse du Léman. — Souvent aussi plusieurs années se passent sans qu'on l'y retrouve.

Au mois de mai, ou vers le commencement de juin, une petite tache blanche au centre de laquelle on remarque déjà un point noir ou brun, annonce la présence de l'insecte, naissant sur une feuille du végétal qu'il affectionne. Un œuf microscopique a été déposé par la mère, le plus ordinairement sur la face supérieure et près d'une des nervures principales de la feuille. — Cet œuf est jaune pâle, ovoïde, aplati (fig. 1), son enveloppe est si mince et si fragile, qu'il devient souvent invisible, quand la chenille est éclos. Au bout de 10 à 12 jours, sans que l'œuf ait sensiblement changé de couleur, la petite chenille sort par un des bouts et s'introduit, en perçant l'épiderme, dans l'épaisseur de la feuille dont le parenchyme doit lui servir de nourriture.

Chaque feuille ne renferme communément qu'une seule de ces

chenilles ; cependant on en voit quelquefois deux ou trois. — Après avoir percé la face supérieure de la feuille, la chenille ronge le parenchyme, toujours très-près de cette même face, laquelle se dessèche et prend l'aspect d'une pelure d'oignon blanchâtre, ou jaunâtre, parsemée de petits points bruns (fig. 1) ; l'animal ne s'enfonce pas assez pour attaquer la face opposée, dont la lésion ajoutée à celle de l'épiderme supérieure, produirait un dessèchement général, qui priverait l'insecte de la nourriture fraîche dont il a besoin. — Le champ où la jeune larve se nourrit est d'abord très-borné ; ordinairement circulaire ou ovale. Elle coupe en ovale tout autour d'elle, de petites portions du parenchyme et s'entoure pendant quelque temps de ses déjections, qui, vues au travers de l'épiderme, forment le point noir qui se remarque presque dès les premiers jours de l'existence de l'insecte. — Peu à peu ses courses s'étendent. — Quelquefois la chenille se borne à soulever l'épiderme, dans un espace assez étendu, comme pour explorer les lieux, et soit qu'elle ne trouve pas une pâture qui la satisfasse, soit que quelqu'autre cause la décide à changer de demeure, elle se transporte sur une autre partie de la feuille où elle entre, en perçant de nouveau l'épiderme. On voit un grand nombre de ces premières stations de la jeune chenille entièrement désertes et où l'insecte a beaucoup agrandi son logement, sans entamer aucune partie du parenchyme, au delà du petit cercle qui lui a servi de berceau (fig. 2). — D'autres fois, il est évident qu'un accident l'a dérangée et l'a fait périr. — Tantôt l'épiderme de la feuille est déchiré, tantôt on trouve la petite larve morte à la suite d'une maladie, de quelque blessure, ou de la piqûre d'un de ses nombreux ennemis.

Si rien ne trouble son existence, et si la partie de la feuille premièrement attaquée lui fournit une nourriture convenable, elle s'y fixe tout-à-fait et y prend son accroissement, en continuant à ronger et à reculer les bornes de son habitation.

Au bout de quelques semaines, l'épiderme desséché se rétrécit peu à peu, au moyen d'un grand nombre de plis, qui se rappro-

chent incessamment et se dirigent dans la longueur de ce même épiderme. Ces plis sont le résultat d'un travail de l'insecte difficile à suivre, parce qu'on l'interrompt si l'on déchire la pellicule sur la face intérieure de laquelle il s'exécute, et que d'un autre côté la transparence de cette pellicule à peine suffisante pour laisser voir la chenille, tant que la pellicule reste comme appliquée sur le vert sombre du parenchyme, s'altère de plus en plus à mesure que les plis se serrent et se multiplient. Cependant si l'on enlève avec précaution une petite portion de cet épiderme, au moment où il commence à se plisser, on s'aperçoit que la chenille, à mesure qu'elle grossit, a la faculté de filer un tissu si fin et si serré, qu'on aurait peine à le considérer comme un produit de l'industrie de l'animal, si l'on ne trouvait souvent la chenille appliquée contre la face intérieure de l'épiderme qui se tapisse de ce tissu. Celui-ci s'étend même ordinairement sur d'autres parties du logement de l'insecte, qu'il rend plus fortes, plus unies, plus à l'abri de l'humidité et des intempéries. — En voyant cette petite toile blanche, ou plutôt ce joli satin blanc, uni, lisse, former une doublure solide et tendue, sous la pellicule plissée, il est facile de comprendre comment l'ouvrière, tout en fabricant son tissu, attache successivement des fils, à la pellicule mince et flexible sur laquelle elle opère. Puis elle tire ces fils à elle, la pellicule se fronce, et à mesure que l'ouvrage avance, les plis s'allongent et se multiplient, la pellicule se rétrécit (1). — Ce rétrécissement a pour effet, de rapprocher entre eux les bords de la feuille, de courber la membrane inférieure, celle qui demeure chargée du parenchyme. Cette membrane devient ainsi concave en dedans, convexe en dehors, et l'insecte se procure par là, une cavité

(1) Cette manœuvre, commune à plusieurs microlépidoptères, a été décrite par Réaumur. Malheureusement, faute d'une précision suffisante dans la détermination des espèces, il est souvent difficile de décider à quel papillon se rapporte le travail de la chenille dont s'occupe l'auteur.

profonde, un logement commode et spacieux, où rien ne gêne ses mouvements (fig. 3).

Si on déchire la pellicule plissée, qui sert de toit à cette habitation, on peut juger de sa structure intérieure et des habitudes de l'ouvrière qui l'a construite. — Vers le milieu de la partie, que j'appellerai le plancher, on voit le plus souvent une marque noire arrondie (fig. 4). C'est la place où la chenille a d'abord séjourné ; mais quelquefois ce berceau de la jeune larve a disparu quand le logement est achevé.

A l'une des extrémités de la loge, se trouvent rassemblés les excréments de l'insecte, formant un paquet de petits grains noirs (fig. 5), et vers l'autre extrémité, si la chenille se dispose à se transformer, ce qui a lieu avant la fin de juin ou dans le courant de juillet ; on observe déjà le commencement d'une petite toile blanche et soyeuse, d'un tissu plus lâche que la doublure de l'épiderme. Cette toile s'achève rapidement et fournit à l'insecte une enveloppe appropriée à la délicatesse de sa peau (fig. 6) ; sa manière de filer ce second tissu ne diffère pas celle de la plupart des chenilles de la même tribu. — Réfugiée pour l'ordinaire vers l'extrémité inférieure de son habitation, elle accroche successivement, soit au couvert, soit au plancher de sa demeure, des brins d'une soie fine et brillante. Ces fils entrelacés forment autour d'elle les cloisons d'une sorte de cabinet, où elle passe à l'état de nymphe. — Mais avant d'abandonner la chenille, il convient de la faire un peu mieux connaître.

D'abord presque imperceptible, d'un blanc légèrement jaune et comme transparente, sa forme dans les premiers temps de sa vie, même lorsqu'elle est parvenue à la moitié de son accroissement, s'éloigne assez de celle qu'elle aura plus tard, pour qu'on soit tenté de la prendre pour une espèce différente. Cette jeune larve est aplatie, elle a douze anneaux bien distincts, très-larges vers la tête, allant toujours en se rétrécissant jusqu'à la queue (fig. 7). La tête brune ou noire, écaillée, pointue, est proportionnellement plus grande

qu'elle ne le paraîtra dans la suite. — Les pattes, à l'exception des six premières écailleuses, sont peu visibles ; enfin le premier anneau vers la tête est marqué d'une ou deux taches brunes, qui paraissent au travers de la peau ; des marques semblables se retrouvent ordinairement dans les plis des autres anneaux. Cette organisation est parfaitement en rapport avec les besoins d'un animal destiné à se mouvoir dans un espace presque sans hauteur et qui n'a d'étendue qu'en long et en large. — Peu à peu, et ce changement, par une coïncidence remarquable, a lieu principalement vers l'époque où le rétrécissement de l'épiderme de la feuille commence à donner plus de hauteur à l'habitation de l'insecte, tous les anneaux de la chenille s'arrondissent, sans cesser d'être distincts ; le corps acquiert la forme cylindrique commune aux larves des lépidoptères ; toutefois son plus grand diamètre est toujours vers les trois premiers anneaux, et ce diamètre diminue d'anneau en anneau jusqu'au dernier. — La peau est lisse, unie, un peu transparente, parsemée de quelques poils gris blanchâtres. Sa couleur la plus ordinaire est un joli jaune de canari, variant depuis le jaune pâle, jusqu'au jaune vif très-prononcé (fig. 8). La tache, ou les deux taches brunes de la jeune larve, se retrouvent souvent sur la chenille parvenue à son entier accroissement ; quelquefois elles ont disparu. Celles qui existaient dans les plis des anneaux de la jeune chenille s'effacent presque toujours, et la plupart des chenilles âgées sont toutes unies, sauf une petite raie brune le long du dos, formée par la transparence de la peau, qui laisse voir les aliments ; encore cette ligne n'est-elle pas toujours apparente. — La tête reste à peu près la même ; elle paraît seulement un peu plus petite, vers la fin de l'existence de la chenille, parce qu'elle n'a pas pris autant d'accroissement que les autres parties. — Les pattes sont au nombre de quatorze. Les six premières brunes, écailleuses, acérées ; viennent ensuite six pattes membraneuses, courtes, transparentes, attachées aux sixième, septième et huitième anneaux ; puis enfin les deux pattes caudales, placées sous le dernier anneau et de la même nature que les précédentes,

mais plus courtes (longueur totale de l'animal, 0,006-7.). — Cette chenille est assez vive, son allure ne diffère pas de celle des chenilles pourvues de seize pattes.

Après quelque temps d'immobilité dans sa dernière retraite, elle passe à l'état de nymphe (fig. 9), d'une forme allongée et présente antérieurement une petite pointe recourbée, comme une sorte de bec. Tous les membres de l'insecte sont assez distincts ; les antennes entre autres sont si longues, qu'elles atteignent presque l'extrémité du corps. Les yeux paraissent comme deux points noirs, luisants. La nymphe, dans les premiers jours, est vive, sensible au moindre contact. D'abord d'une belle couleur jaune, comme la chenille, elle devient peu à peu d'un brun de plus en plus foncé. Elle est lisse, luisante, pourvue de quelques poils gris-bruns, assez longs, placés sur les anneaux de l'abdomen et plus nombreux chez quelques individus. — Au bout de 12 à 15 jours, l'insecte déchire sa petite toile et rompt son enveloppe, en entraînant sa dépouille vers l'extrémité de sa demeure, où elle reste souvent engagée.

Au sortir de son enveloppe, le papillon (1) reste d'abord en place ou cherche quelqu'autre feuille, plus exposée au soleil pour achever de se déployer. — Il vole peu dans le milieu du jour et se tient à l'abri sous les feuilles. — Vers le soir et le matin, les mâles se mettent en quête des femelles et voltigent en tous sens pour s'en rapprocher. Celles-ci paraissent moins agitées, elles demeurent longtemps immobiles et leur seule manière visible de témoigner leurs désirs, est de relever entre leurs ailes, l'extrémité de leur abdomen. — En même temps, les ailes restent serrées le long du corps et l'on voit quelquefois au bout de l'abdomen, un globule jaune et transparent qui sort et rentre alternativement. Ces femelles passent fréquemment une heure et plus, le corps relevé de la sorte. — Lorsqu'un mâle, vient s'abattre auprès d'une d'elles, la femelle reprend sa position ordinaire, puis elle écarte un peu les ailes, le mâle fait

(1) Ce papillon étant connu, sa description serait ici superflue.

vivement deux ou trois tours, se retourne, rapproche le bout de son abdomen, de celui de sa compagne et l'accouplement s'effectue de manière que les deux papillons, placés sur le même plan, ont les têtes opposées.

Cet acte, qui a lieu peu après la dernière transformation de l'insecte, paraît être le seul fait important de sa vie, pour le mâle du moins. Il ne tarde pas à périr et la femelle, après la ponte, subit le même sort.

Il n'est pas aisé de juger, si ce papillon prend quelque nourriture. Pourvu d'une langue assez visible, il se promène fréquemment sur les feuilles de l'arbuste où il a passé sa vie, et peut être y trouve-t-il quelque suc propre à lui servir d'aliment. — Souvent après avoir parcouru la surface d'une feuille, il s'arrête longtemps à la même place, le corps relevé sur la seconde paire de ses pattes ; la tête basse et comme appuyée sur la feuille.

L'insecte applique-t-il sa langue sur la feuille ? Est-ce plutôt une attitude de repos ? Cette dernière supposition paraît la plus probable, d'autant plus qu'alors il range ses longues antennes le long du corps et les tient immobiles. Dès qu'il se remet à marcher, il les porte en avant, avec un mouvement alternatif et continu de balancier, et, autant qu'on peut le voir, il déploie quelquefois sa langue, et en applique le bout sur les divers objets qu'il rencontre. Du reste, on le trouve rarement sur des fleurs ; celles du végétal qu'il affectionne, étant déjà passées à l'époque de sa dernière transformation.

Dans les mois d'août et de septembre et dans les mêmes localités, on retrouve souvent sur les feuilles de l'aubépine de nouvelles lésions, qui indiquent l'apparition d'une seconde génération du même papillon. — Celle-ci est parfois aussi considérable ou plus nombreuse que la première, et l'on peut suivre avec autant de facilité dans sa retraite, les mœurs et les métamorphoses de l'insecte, seulement la durée de sa vie à l'état de nymphe est naturellement plus longue.

En effet, c'est en octobre et novembre seulement, qu'on retrouve

des chenilles âgées ou déjà transformées, et ces nymphes de l'automne passent l'hiver dans le parenchyme des feuilles, entourées de toutes les précautions indiquées ci-dessus pour celles de la génération précédente. — Le papillon reparait au printemps suivant, mais il périt en grand nombre, par suite des intempéries et des accidents de tous genres auxquels est exposé l'insecte dans sa frêle habitation. Il a, d'ailleurs, de nombreux ennemis, dont les plus redoutables sont de petits hyménoptères, qui tuent la larve et s'emparent de sa demeure.