

LA VIE ET LES METAMORPHOSES DU CHARAXES JASIUS LINNE

par L. LE CHARLES

Cet article n'a pas la prétention de faire connaître des faits très nouveaux mais plutôt de résumer la vie de ce bel insecte.

J'ai eu l'heureuse occasion de pouvoir l'élever depuis l'œuf et de photographier à peu près toutes les phases de son existence. Les photos illustrant ce travail ne sont pas extraites d'un film cinématographique (le déroulement du film d'une caméra aurait facilité leur enregistrement) ; elles ont été prises les unes après les autres, au moment propice, ce qui n'a présenté aucune difficulté jusqu'aux dernières phases de l'éclosion. Je me suis rendu compte que l'éclosion était proche en voyant apparaître les dessins des ailes du *Charaxes* (fig. 8), à travers la cuticule devenue transparente de la chrysalide. Mon appareil, un Reflex 6 x 6, fut fixé sur un pied très lourd afin qu'il ne puisse bouger et après une mise au point du sujet grandeur nature, je n'eus plus qu'à veiller l'éclosion.

Tous les matins, je fus dès six heures prêt à opérer. L'éclatement de la chrysalide se produisit lors de la troisième matinée de guet ; vers 8 heures, elle se fendit derrière la tête, puis entre la seconde paire de pattes et les antennes jusqu'à l'abdomen (fig. 9). Le papillon se gonflant toujours, la peau de la chrysalide se rompit sur le dos (fig. 10), les fentes s'écartèrent, le plastron fut repoussé. Alors, il put sortir sa seconde paire de pattes qu'il agitait pour saisir un support et s'agripper. Ses griffes accrochèrent la dépouille de la chrysalide, ses autres pattes et ses antennes se dégagèrent. A ce moment palpitant, il fut véritablement expulsé de sa chrysalide (fig. 12). Aussitôt sa sortie, il fit un demi-tour sur lui-même. Je n'ai pas bien saisi comment le mouvement se produisit mais il me semble que ce fut le croisement des pattes qui le fit aidé simplement par le poids de l'abdomen à tourner sur lui-même. Notre *Jasius* se tenait maintenant fortement accroché par ses quatre

pattes (1), ne bougeant plus (fig. 13). Cette éclosion dura dix secondes.

Nous assistons aussitôt à un phénomène toujours saisissant : celui de voir « pousser » les ailes du papillon. Ce n'est pas le développement d'une aile plissée à la façon d'un éventail mais bien l'agrandissement d'une petite aile réduite et complète. Le mécanisme de ce phénomène a été expliqué par M. JOUSSET DE BELESME et M. Gabriel GUIGNON.

Notre *Jasius* eut quelques frémissements légers, probablement dus à la pression (véritable coup de pompe), nécessaire pour envoyer le lymphé et l'air, dans les nervures et membranes alaires (fig. 14). (Le déclenchement du mécanisme du gonflement des ailes se produit déjà dans l'intérieur de la chrysalide dès l'éclatement de celle-ci, avant même d'être dégagées. En effet on constate qu'immédiatement à la sortie, les ailes du *Charaxes* sont plus grandes que celles contenues dans une chrysalide mûre). Tout ceci se passa rapidement en quelques minutes. Ses ailes ayant atteint leur développement maximum, pendent bien verticalement (fig. 15) ; le *Charaxes* suspendu à la peau de sa chrysalide ne bouge plus ; il sèche. En effet, la chitine se durcit par un phénomène d'oxydation et s'immobilise à jamais. Cette action est variable quant à la durée, suivant la chaleur et peut se prolonger quelquefois une heure. Si, à ce moment un rayon de soleil frappe le papillon, nous voyons celui-ci légèrement frémir des ailes et puis tout d'un coup, les rabattre en avant, horizontalement, plusieurs fois, d'un curieux mouvement de mécanique ; il a l'air de se faire les « muscles » et dévoile au soleil ses trésors de velours et de mosaïque. Il rejette bientôt par l'anus, un liquide blanc rougeâtre, appelé méconium ; ce dégorgeement lui fait à ce moment diminuer l'abdomen. Il est maintenant prêt pour le vol (fig. 16). Notre *Jasius* quitte son support pour aller de branche en branche vers la lumière, montant à leur sommet se chauffer au soleil et prendre son vol à un moment donné.

Le vol de ce papillon est extrêmement rapide, soutenu, planant, il a l'air d'une hirondelle minuscule. Il ne supporte pas le voisinage d'autres papillons ou de ses congénères. Perché sur un bout de branche, souvent une branche morte ou une tige très élevée, il a l'air de surveiller l'horizon. Dès que passe à sa portée soit un de ses congénères, soit une autre espèce, il se précipite dessus. Alors vous assistez à un carrousel extrêmement amusant

(1) La première paire de pattes des Nymphalidae est impropre à la marche.

entre ces insectes virevoltant et disparaissant dans l'immensité du ciel. Ne bougez pas ! il est très rare que votre *Jasius* ne revienne pas au même endroit. Il n'occupe ses « places d'observation » que le matin, il disparaît l'après-midi.

« Les mâles sont extrêmement belliqueux ; lorsque deux d'entre eux se rencontrent, ils s'attaquent aussitôt, et dans les luttes où les corps s'entrechoquent, où les ailes s'entrefroissent faisant voltiger leurs écailles, on les voit monter vers des régions où la vue ne peut les suivre. Leurs ailes se fripent, se froissent, se déchirent et lorsque les combattants redescendent des hauteurs où ils ont vidé leur querelle, privés de leurs queues, les ailes dentelées par les coups qu'ils se sont portés, leur triste aspect témoigne de l'ardeur du combat. »

« Dans les bois de pins, de chênes-lièges et d'arbusiers des Maures, le papillon au repos se confond avec l'écorce des arbres contre lesquels il aime à se poser, et il faut un œil exercé pour l'y découvrir. » (Dr. Siépi). La violence du vol de cet insecte fait qu'on le capture difficilement et souvent en mauvais état.

Il aime bien les fruits en état de fermentation, les figues qui sèchent sur les claies, et mêmes d'ignobles immondices (*) alors il est plus facile de le capturer, étant très souvent alourdi par la nourriture. Mais quelquefois certaines circonstances permettent d'heureuses captures.

Voici quelques observations des plus intéressantes, d'après M. R. de FLEURY (1), sur le comportement de *Jasius* : « Ce papillon a des réflexes tellement brusques que, chaque fois, il parvint à sortir avant que j'eus le temps de fermer la poche du filet. Cela n'empêcha pas le *Jasius* de revenir presque immédiatement à son point de départ après deux ou trois tours de la clairière. Une fois, j'eus l'insecte dans la poche fermée, mais sa turbulence fut telle qu'il parvint à l'ouvrir et à fuir. Cette fois, il ne revint qu'au bout d'un quart d'heure après avoir disparu ; mais il revint !

« Survint le passage d'une hirondelle, au-dessus des pins, bond du *Jasius* vers l'oiseau, rattrapé immédiatement malgré son vol rapide, poursuite de l'oiseau à moins de 50 centimètres de ce dernier, puis retour à la branche. Impression formidable de puissance d'un vol brutal.

« J'en vins, chaque matin, en exploitant les mœurs de

(1) M. le Professeur R. JEANNEL nous disait qu'il avait capturé de magnifiques *Charaxes* Africains sur les excréments de Chacal. J'ai moi-même capturé d'un seul coup de filet 17 *Apatura* qui se délectaient d'un excrément humain en apparence desséché.

l'insecte, et pour dépister si quelque *Jasius* posé n'occupait pas un poste d'observation, à lancer un caillou à travers la clairière. Le caillou était immédiatement rattrapé en l'air et l'insecte arrivait au sol en même temps que le caillou poursuivi ».

M. R. de FLEURY donne les conclusions suivantes : « L'insecte est excessivement méfiant en dehors de ses places de vol et semble imprenable. Dans ses places de vol, il apparaît au contraire audacieux, agressif, confiant dans sa puissance, dans sa rapidité et sa robustesse, avec un instinct exclusif de propriété, extrêmement marqué. Sa fougue l'y rend en fait difficile à capturer. Je n'eus pas l'occasion d'observer la façon dont se comporte le *Jasius* par rapports aux appâts naturels ou offerts, que l'on dit très efficaces, en saison plus tardive ». Mais après essai, M. de FLEURY ajoute : « Je dus me rendre compte que mes appâts étaient sans attrait », d'où sa conclusion : « *Jasius* doit commencer à se sustenter qu'un assez grand nombre de jours après son éclosion. D'autre part, il ajoute : « Je n'ai vu qu'une seule femelle pendant mon séjour à Saint-Tropez (Var), dans la deuxième quinzaine d'août ».

M. Cl. HERBULOT a renouvelé les expériences de M. de FLEURY et les confirme. « J'ai retrouvé, dit-il les *Jasius* fidèles aux postes de guet qu'ils avaient adoptés l'année dernière. Il ne m'a pas été malheureusement possible de discerner les facteurs qui présidaient à l'élection de ces places ».

Je pense que ces places de guet sont occupées par des mâles ; c'est pour cela qu'elles sont si vaillamment défendues, c'est un comportement sexuel de surveillance du passage des femelles.

Voici, à ce propos, le récit « in litteris » de mon collègue et ami LEGRAS : « Certain jour, à mon tour, je décidai d'aller provoquer *Jasius* dans la clairière même de Boulouris, où ses ancêtres résistèrent à nos deux collègues. Avant 10 h., ce matin-là par un soleil splendide, je pénétrai sur le terrain. J'étais armé, prêt à l'attaque. Une demi-heure se passe, pas de vol. Soit ! J'ouvre mon sac et je déjeune au pied d'un arbre. Face à moi, à dix mètres environ, se dresse un jeune chêne-liège. Je vois des papillons voltiger et se poser sur le bord du tronc. J'avance jusqu'à cet arbre, sur lequel une quinzaine de *Satyrus statilinus*, mâles et femelles, trompes déroulées, sucent une invisible sève.

O surprise ! parmi cette foule grise et grouillante se détache la haute silhouette immobile d'un *Jasius*, occupé, comme ses voisins, à goûter cette maigre pitance. Pour un

seigneur, c'est une mort sans gloire, pour un chasseur, une capture sans émotion.

Le drame passa inaperçu chez les *Statilinus* qui reprurent place au pied du chêne, tandis que je regagnais mon arbre. En une heure, un deuxième, puis un troisième *Jasius*, après une courbe rapide en vol, vinrent mourir de la même façon.

J'ai en vain cherché, aux alentours, sur d'autres arbres semblables, la répétition de mêmes faits. »

Le genre *Charaxes* renferme un grand nombre d'espèces propres à l'Afrique et l'Asie ; une seule est européenne, c'est le *Charaxes Jasius* (Linné), dont je viens de décrire l'éclosion et le comportement. Ce Lépidoptère est le plus grand sinon le plus beau Rhopalocère de France, certaine femelle dépasse 10 centimètres.

En France il est commun à Hyères, aux îles de ce nom, sur la chaîne des Maures et sur toute la côte jusque dans les Alpes-Maritimes, partout où croît l'Arbousier.

Le *Charaxes Jasius* a deux générations : l'une en juin, l'autre en août, septembre et octobre. Dans les localités où ce papillon n'est pas abondant, l'éclosion de juin peut passer inaperçue. L'éclosion de septembre est beaucoup plus abondante. On rencontre le papillon de cette génération depuis les derniers jours d'août jusqu'à fin octobre : et il n'est pas rare de trouver à cette dernière date, en même temps que le papillon, l'œufs et la chenille à ses deuxième et troisième mues ; ces dernières provenant des premières pontes de septembre.

La rareté du papillon en juin et son abondance en septembre s'expliquent par le fait que les chenilles nées en juin parcourent les différentes phases de leur transformation dans l'espace de trois mois et dans une saison qui réunit les conditions les plus favorables à leur évolution. Très peu d'entre elles périssent dans cette courte période. Les jeunes chenilles, nées en septembre, au contraire, et surtout celles qui proviennent de pontes tardives, supportent très bien les premiers mois d'automne, mais devant hiverner à découvert pour se chrysalider en mai seulement, très peu d'entre elles échappent aux nombreuses causes de destruction qu'elles rencontrent.

M. SIEPI nous dit : « Le froid en tue beaucoup, et je citerai l'exemple de 43 chenilles que j'élevais en septembre 1900, en liberté, à la température ambiante. Deux d'entre elles seulement se transformèrent en papillons, les autres ayant péri le 13 novembre par 6 degrés sous zéro, cette température s'étant maintenue pendant 8 heures ».

Si les intempéries de l'hiver constituent la princi-

pale cause de destruction des chenilles de *Jasius*, il est une foule d'autres facteurs qui concourent à en diminuer le nombre.

A toutes ces causes de mortalité, il faut ajouter que bon nombre d'œufs de *Jasius* pondus très tard, n'éclosent pas si le thermomètre descend vers cinq degrés centigrades, ce qui arrive quelquefois en octobre dans notre pays où la température est peu constante. Les très nombreuses chenilles de septembre donnent peu de papillons en juin, tandis que les chenilles plus rares de juin, réussissant presque toutes, représentent plus largement l'espèce en septembre.

La femelle de *Jasius* pond ses œufs exclusivement sur les arbustes du genre *Arbustus* (*), mais quoiqu'en disent les auteurs, indistinctement sur *A. unedo* ou *A. andrachne* ; elle choisit toujours le côté de l'Arbousier exposé au midi et les branches inférieures ne dépassant pas deux mètres. De préférence, elle pond sur les petits Arbousiers à feuilles serrées et étroites. Il n'est pas rare de trouver dans le Var 10 à 20 chenilles sur la même plante en septembre ou octobre. Nous ne connaissons rien sur l'accouplement qui doit se prolonger pendant plusieurs heures, peut-être toute une nuit comme dans les espèces voisines. La ponte a lieu entre onze heures du matin et deux heures de l'après-midi. A ce moment de son existence, le sentiment de la conservation de l'espèce l'emporte chez le *Jasius* sur celui de sa conservation personnelle à tel point qu'une femelle de ce papillon pondit sur une branche d'arbousier qu'un de mes amis revenant de la campagne (2), tenait à la main. Aussi rien n'est-il plus facile que d'assister à une ponte. On voit alors ce superbe et farouche Lépidoptère voler lentement autour de l'arbuste qu'il a choisi, soutenu par ses larges et admirables ailes. De temps en temps, il se pose sur une feuille, l'espace d'une seconde, bat des ailes, baisse son abdomen, et dans un frémissement, dépose un œuf à l'endroit qu'il aura reconnu le plus favorable à son évolution.

Quelquefois la femelle de *Jasius* dépose deux œufs, rarement trois ou davantage sur la même feuille. Elle les place le plus souvent sur la partie supérieure du limbe

(1) Dans les Alpes-Maritimes, M. CHRÉTIEN prétend que *Jasius* pond sur les rosiers et que ce fait est bien connu. Notre expérience personnelle de nourrir dès leurs naissances des chenilles de *Jasius* n'a pas réussi. Peut-être y a-t-il une adaptation pour la population des *Jasius* des jardins niçois ? Nos *Jasius* provenaient du Var et de l'Algérie.

et sur la nervure médiane, près du centre de la feuille (fig. 1).

L'œuf adhère fortement à la feuille au moyen d'une matière gommeuse dont il est enduit et qui se dessèche à l'air. Au moment de la ponte, il présente une forme sphéroïdale ; c'est un œuf gros qui mesure de 1 à 2 millimètres de diamètre. Sa coloration d'abord verte passe au bout de quelques heures au jaune safran. Cette dernière couleur elle-même ternit dès le premier jour. La rosace qui entoure le micropyle se colore alors en brun rouge. Il devient translucide au moment où l'éclosion va se produire.

Sa forme se modifie aussi avec l'âge. Son enveloppe ou chorion, sphérique et vernissée au moment de la ponte, se déprime en se desséchant et laisse voir à sa partie supérieure, une petite cuvette bien apparente au centre de laquelle se trouve un trou : le micropyle. Cette dépression lisse est entourée d'une couronne chagrinée descendant sur le côté de l'œuf et le divisant par des canelures parallèles, perpendiculaires à son axe (fig. 2). Au moment où l'éclosion va se produire, sa transparence permet facilement d'apercevoir l'embryon recourbé sur lui-même, la face dorsale tournée vers le chorion. L'œuf éclôt le matin, au bout de cinq à huit jours suivant la température. La jeune chenille sort de l'œuf en faisant sauter au moyen de sa tête ou de ses mandibules, la partie en cuvette autour du micropyle. Elle en agrandit l'ouverture en rongant la coquille qu'elle dévore souvent entièrement. La chenille, à sa naissance mesure environ cinq millimètres. Elle est vert-jaune, la tête noire embrassant les mandibules, les côtés du casque et les cornes. Cette même nuance colore ses prolongements caudaux. La tête et la queue sont relativement plus développées qu'à un stade plus avancé. Au bout de 24 heures, la couleur vert-jaunâtre s'atténue pour faire place à une teinte plus verdâtre. Une semaine après, la jeune chenille opère sa première mue et prend la livrée qu'elle conserve définitivement. Elle mesure environ un centimètre ; à ce moment elle devient d'un beau vert. Sa peau prend une apparence chagrinée due à la présence des tubercules blancs extrêmement petits mais très visibles à la loupe. Les 5^e et 7^e anneaux présentent deux tâches ocellées ovales, d'un vert-jaunâtre, entourées d'une fine ligne noire et marquées au centre d'un point vert foncé légèrement violet. La première tache ocellée se trouve sur l'anneau portant la première paire de fausses pattes et la seconde ocellée au-dessus de la troisième paire de fausses pattes, contrairement aux données du Dr. SIEPI, qui les situe sur les 7^e et 9^e anneaux (2).

La tête de la chenille venant d'éclorre est noire, bom-

bée en deux lobes, et ornée de huit cornes dont quatre grandes et quatre petites tandis que dans les mues suivantes, la tête devient verte ; elle possède quatre grandes cornes (fig. 3), dont deux grandes verticales, légèrement dirigées en dehors un peu plus longues que la moitié de la tête. Les deux grandes extérieures sont divergentes, un peu plus courtes que les médianes et continuent en arrière les bords de la tête. Ces quatre grandes cornes sont séparées par des intervalles entre lesquels prennent place de bien petites cornes. Deux de celles-ci, aplaties et triangulaires, sont placées entre les deux grandes médianes sur un autre plan. De chaque côté de la tête, entre la grande corne médiane et l'externe, on remarque encore une petite corne pointue rudimentaire. L'extrémité des grandes cornes est d'un rouge vineux. Les petites empruntent la couleur verte de la tête. Une ligne jaune bordée de noir, s'étend des mandibules jusque sur les cornes latérales, mais la ligne noire s'arrête aux côtés du museau qu'elle entoure d'une sorte de jugulaire.

Le dessous du ventre est d'un vert blanchâtre ; les crochets des pattes écailleuses sont jaunes, terminées de brun, ceux des pattes membraneuses sont couleur lie de vin.

La chenille de *Charaxes Jasius* est nocturne ; elle passe la plus grande partie de la journée appliquée sur la face supérieure d'une feuille sur laquelle elle a eu le soin de tisser une toile blanche très fine composée de fibres soyeuses intimement entrecroisées (fig. 5). On la trouve là dans une immobilité complète, placée au centre de la feuille, dans le sens de la nervure médiane, la tête le plus souvent regardant le pétiole (fig. 4). Au repos, elle est remarquable par sa rigidité, sa tête relevée et légèrement renversée en arrière, les pattes écailleuses et la dernière paire de membraneuses retirée, elle s'appuie sur les 4 paires de pattes du milieu (fig. 5).

Cette chenille ne quitte sa feuille d'arbousier que pour prendre sa nourriture et y revient dès qu'elle est rassasiée ; elle mange avec beaucoup d'avidité et quitte rarement une feuille avant de l'avoir entièrement dévorée. Elle mange la nuit par un contraste frappant, lorsqu'on la transfère de l'ombre au soleil, elle se met à manger aussitôt. Ses habitudes sont sédentaires et paisibles, elle ne cherche pas à fuir et quitte rarement son rameau ; aussi est-elle facile à élever. En captivité, très jeune encore, j'ai essayé de la faire vivre sur le rosier, mais sans aucune réussite malgré l'affirmation de M. CHRÉTIEN.

A chaque mue, elle change de feuille et se tisse une nouvelle toile. Quand elle change de peau, sa tête se dé-

pouille à part, d'arrière en avant, sans jamais se briser, sauf pour la chrysalidation, découvrant peu à peu la nouvelle tête molle encore, dont les cornes sont appliquées sur le dos. Bientôt, son masque grossit; ses cornes s'allongent et se redressent ; au bout de quelques heures, les téguments ont pris toute leur dureté. Dès que sa mue est accomplie, elle mange sa vieille peau, sauf sa tête, cela constitue son premier repas ; puis elle tisse une nouvelle couche de soie sur une autre feuille et reprend ses habitudes.

L'évolution normale et complète de la chenille se produit en été, dans l'espace d'une quarantaine de jours, pendant lesquels elle subit cinq mues non compris la nymphe. Celle-ci dure quinze jours. Quelquefois, mais très rarement, la chenille se transforme après sa quatrième mue (*).

A la fin de la cinquième mue, et au moment de se suspendre pour se chrysalider, la chenille de *Jasius* mesure cinq centimètres de long, un centimètre d'épaisseur au milieu du corps (fig. 4-5).

Des chenilles de septembre parviennent, en liberté, jusqu'à leur troisième mue, suivant qu'elles sont plus ou moins précoces. Elles passent ensuite l'hiver à demi engourdies sur une feuille, ne mangeant que lorsque la température nocturne est douce et restant souvent des semaines entières, immobiles, sans manger. On comprendra aisément qu'au printemps leurs rangs soient considérablement éclaircis.

Pour se chrysalider, la chenille de *Jasius* se suspend après avoir confectionné un bourrelet de soie, qu'elle assujettit, soit sur le bord d'une feuille, soit sur le pétiole, et le plus souvent sous la nervure médiane d'une feuille. Le choix de l'emplacement dure quelques heures, quelquefois toute une journée car la larve ne se fixe que sur un point d'où elle pourra se suspendre sans aucun contact avec les tiges ou feuilles environnantes.

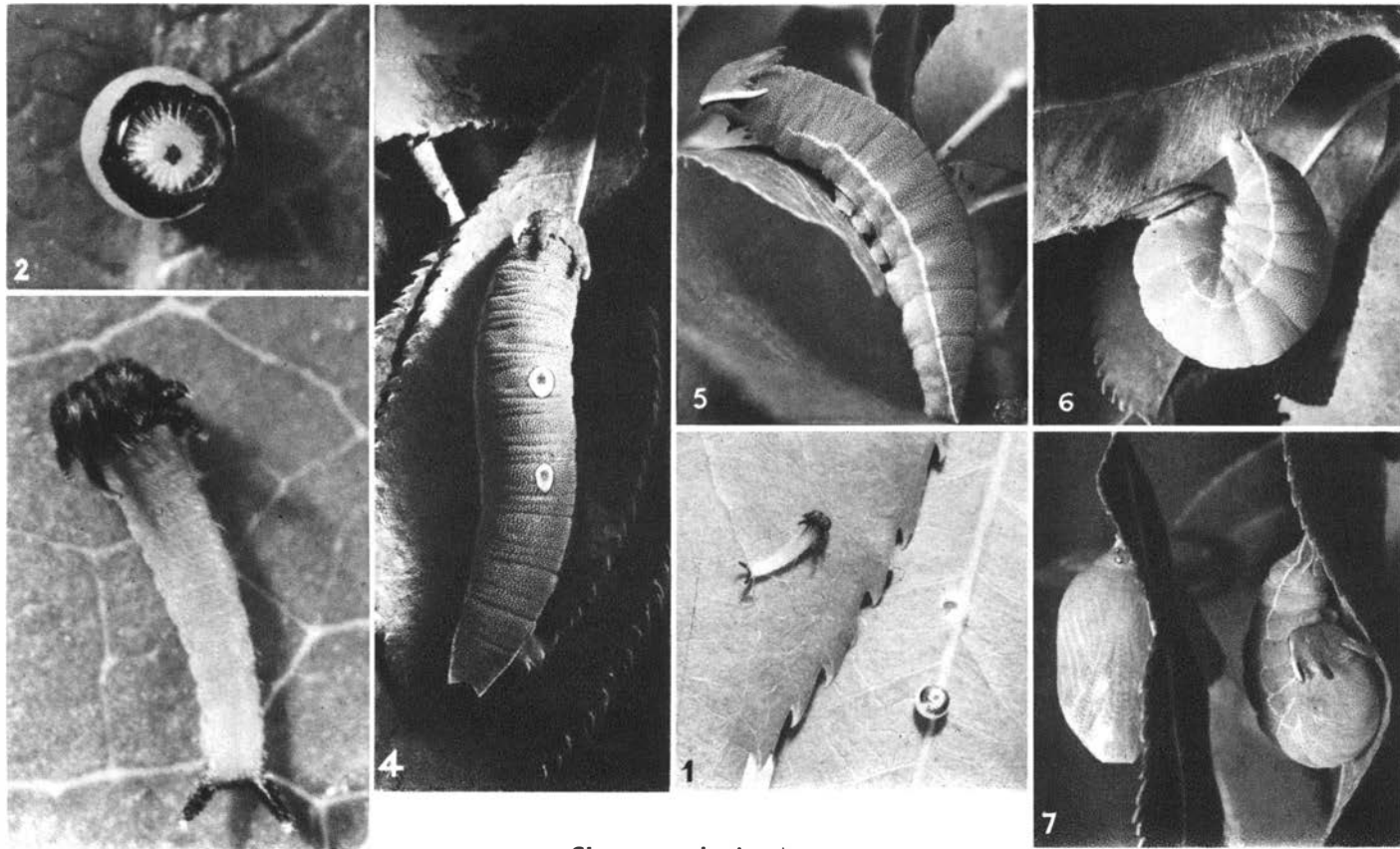
(1) Le Dr. A. GIARD (3) relève les divergences dans les observations de MM. ALBISON et P. SIÉPI mais en soulignant leurs consciencieuses observations, fais ressortir les divergences qui résident surtout dans le nombre des mues de la chenille. Aujourd'hui la question ne se pose plus : en effet quelquefois des sujets ne font que quatre mues surtout dans la période d'été, et ne donnent que des mâles. J'ai fait aussi cette observation sur les Chenilles d'*Heodes rutilus*; la génération de chenilles estivales a en principe cinq mues mais saute une mue si vous les élevez à une température élevée dépassant 20° de moyenne et donne de petits individus mâles; au contraire, ces chenilles n'ayant pas de diapause hivernale mangent plus ou moins tout l'hiver; j'ai compté six et sept mues qui m'ont donné de splendides femelles.

Elle procède à la confection du bourrelet après avoir tissé un plancher en s'éloignant et en se rapprochant alternativement du point choisi, formant des boucles libres adhérent par les autres extrémités au point où elle se suspendra.

Enfin le bourrelet étant bien assujetti entre les pattes anales, elle lâche doucement ses points d'appui, tout en ramenant sa tête contre son abdomen, et se trouve suspendue en anneau, la bouche en face d'un segment abdominal (fig. 6-7). Elle reste généralement trois jours dans cette attitude, mais ce temps est soumis à des variations dues à la température.

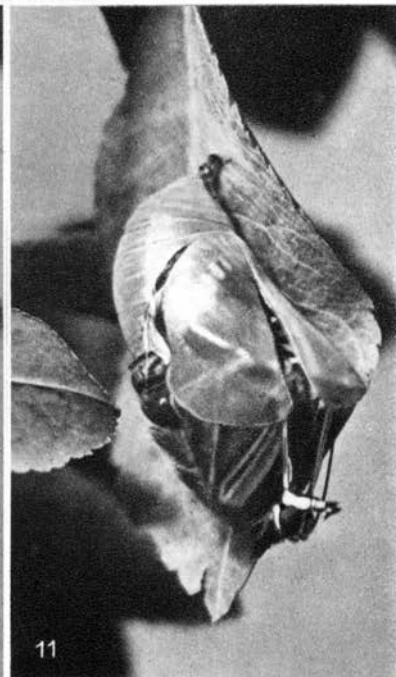
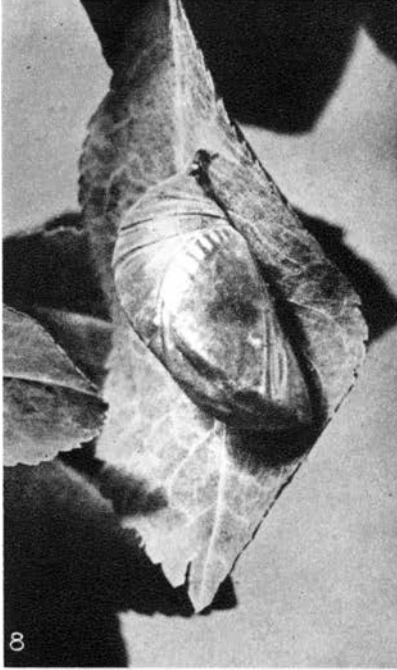
Lorsqu'elle est prête à se chrysalider, la chenille devient transparente par suite de l'accollement de sa peau et du matelas d'air qui se glisse entre les deux épidermes, ses appendices anaux prennent une coloration rougeâtre très remarquable. La mue est annoncée par des mouvements vermiculaires d'abord très lents ; la peau se détache un peu, laissant voir quelques stries blanches causées par les plis de la peau qui se dessèche. A mesure que les mouvements s'accroissent, l'anneau formé par la chenille s'agrandit et s'ouvre ; la tête descend en face du 5^e puis du 6^e segment. La mue se continue ainsi pendant une durée variable puis les mouvements vermiculaires augmentent d'intensité, se propageant au segment anal. Maintenant la peau dorsale glisse en arrière, et s'accumule à l'extrémité anale ; les crochets de la dernière paire de fausses pattes s'accrochent dans un pli de la peau du dernier segment devant lequel la peau du ventre s'accumule. Toute la peau passe ensuite vers la queue. Le crémaster paraît alors à travers la fente dorsale et à la troisième ou quatrième poussée saisit le bourrelet de soie. Alors la chrysalide se débarrasse des crochets suspenseurs de la chenille devenus inutiles et ses pattes anales ne supportant plus le poids de l'insecte se dégagent du bourrelet. Toute la peau accumulée derrière le segment anal tombe en raison de la liberté acquise. Quelquefois la chrysalide rate son accrochage, alors c'est la catastrophe, elle tombe et s'aplatit.

La chrysalide est de forme ovoïde, lisse sans angles apparents ; les ptérothèques, et les incisions des segments abdominaux sont limités par des lignes sans relief. Deux légères protubérances, peu sensibles, terminent la tête. Sa couleur est le vert de jade d'un beau bijou (fig. 7). Quelques jours avant d'éclore, la chrysalide change de ton, elle devient plus foncée, puis les bandes jaune fauve du bord terminal des ailes antérieures apparaissent comme des points à travers les ptérothèques entourées d'une zone d'un



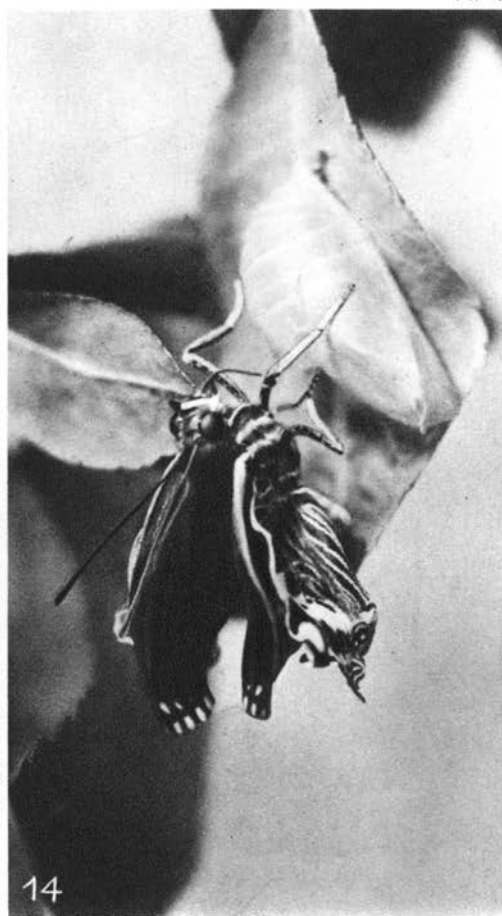
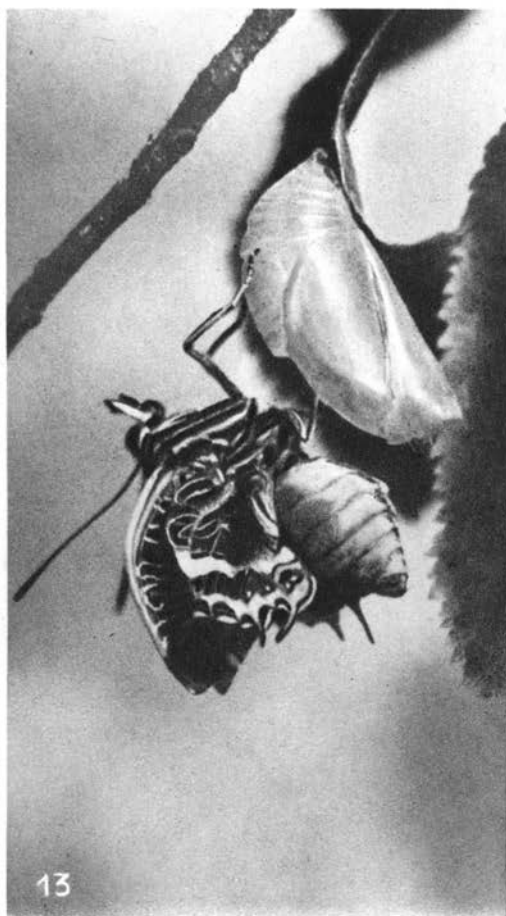
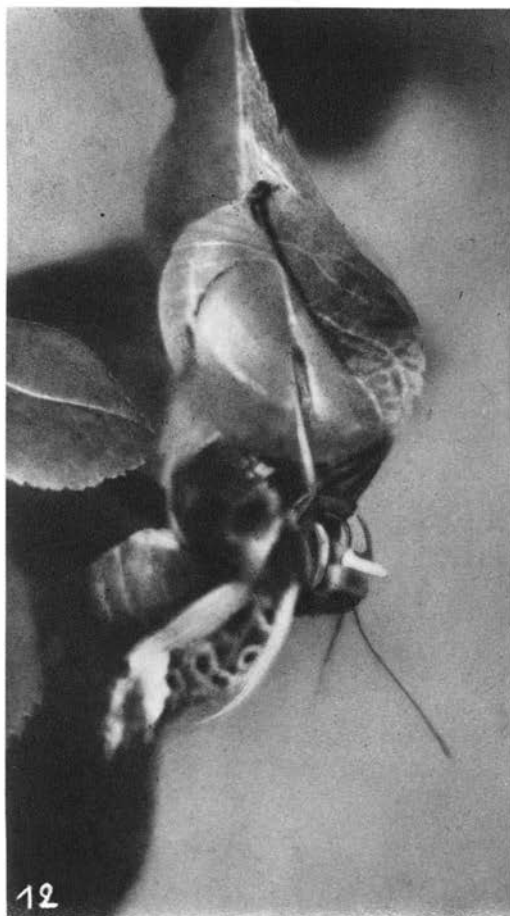
Charaxes jasius Linné

Le Charles, phot.-imp.



Charaxes jасius Linné

Le Charles, phot.-imp.



Charaxes jasius Linné

Le Charles, phot.-imp.



Charaxes jsius Linné

Le Charles, phot.-imp.

brun violet, en même temps que les points de cette dernière nuance s'établissent sur les segments abdominaux et s'étendent avec une intensité de couleur croissante, jusqu'à l'éclosion qui termine le cycle évolutif.

Travaux cités

1. P. PORTIER. *Biologie des Lépidoptères*, 1949, p. 331, 332, 334, 335.
2. P. SIÉPI. *La Feuille des jeunes naturalistes*, 1902-1903, p. 57.
3. Dr A. GIARD. *Bulletin de la Société Entomologique de France*, 1904, p. 43.
4. P. CHRÉTIEN. *Bulletin de la Société Entomologique de France*, 1904, p. 109.
5. J. ALBISSON. *Bulletin de la Société d'Etude des Sciences Naturelles de Nîmes*, 1903, p. 77-82.
6. K. DE PUYSEGUR. *L'Amateur de Papillons*, 1935, page 283.
7. R. DE FLEURY. *Lambillionea*, XXXIII, (1933), page 117.
8. C. HERBULOT. *Revue française de Lépidoptérologie*, X, 1946, p. 308.

Légendes des planches 1 à 4.

- Fig. 1. Chenille ($\times 2$) venant de naître, dont on aperçoit la coquille vide, ainsi qu'un œuf non éclos fixé sur la nervure d'une feuille.
- Fig. 2. Œuf grossi 12 fois.
- Fig. 3. Jeune chenille grossie 12 fois.
- Fig. 4 et 5. Chenille adulte, de dos et de profil.
- Fig. 6. Chenille suspendue après le réseau de soie qu'elle a tissé sur une feuille d'Arbousier.
- Fig. 7. Chenille et chrysalide, grandeur naturelle.
- Fig. 8. Chrysalide noire, avec le dessin des ailes visible par transparence.
- Fig. 9, 10 et 11. Différents stades de l'éclatement de la chrysalide.
- Fig. 12. L'expulsion du papillon.
- Fig. 13 et 14. Le *Charaxes* envoie sa lympe dans ses ailes qui grandissent à vue d'œil.
- Fig. 15. Les ailes se raffermissent en quelques minutes.
- Fig. 16. Le *Charaxes* prêt à l'envol.
- Les figures 8 à 15 ont été prises au $1/25$ de seconde à f. 6, 8, à la cadence de 12 photos en 10 secondes environ.