

L'ACHÉRONTIA ATROPOS ⁽¹⁾

(LIN. GOD.)

Grande et belle espèce de la famille des CRÉPUSCULAIRES, *l'achérontia atropos*, est le type du genre ACHÉRONTIA (Och) tribu des SPHINGIDES (Bdré).

Commune en Afrique, dans les Indes orientales et l'Europe méridionale, elle apparaît en France en mai et en septembre; les chenilles de l'été ne restent en chrysalide que un mois à six semaines, tandis que celles de septembre (celle que nous avons observée, est de ce nombre) restent en chrysalide jusqu'au printemps de l'année suivante, fait qui explique la double apparition des papillons dans la même année. Cette espèce devient très-rare au-delà du 48^{me} degré de latitude en avançant vers le Nord, et le fait constant que les étés secs et chauds de nos climats sont plus favorables à sa multiplication que ceux froids et humides, prouve bien son origine australe.

Vulgairement appelé *papillon tête de mort*, *sphynx tête de mort*, à cause de la tache jaune-pâle marquée de points noirs, qu'il porte sur le thorax, tache qui figure assez bien une tête de mort, *l'achérontia atropos* ne vole que lourdement et après le coucher du soleil; ses ailes supérieures, entières et lancéolées d'une envergure de 0,120^{mm}, sont d'un beau noir, saupoudrées de bleuâtre avec trois lignes d'un blanc jaunâtre, transverses, courtes et ondulées, la basilaire bifide près de la côte, la médiane double et séparée de la postérieure par du jaune ferrugineux, extrémité des nervures d'une couleur ferrugineuse, origine du bord interne garnie de touffes de poils jaunâtres; ses ailes inférieures à angle anal arrondi, sont d'un jaune foncé avec deux bandes noires trans-

(1) Ce travail a obtenu, en 1882, le prix Camille Clément.

verses et sinuées, l'antérieure plus étroite, nervures noires depuis cette bande jusqu'au bord terminal.

L'abdomen ovalaire, long de 0,030^{mm}, légèrement aplati et terminé en pointe obtuse est d'un jaune foncé avec six anneaux noirs, coupant une bande longitudinale d'un bleu cendré.

Le thorax ovale, peu convexe, a un double collier bien marqué, et les ptérygodes distinctes; à la partie supérieure, se détache, sur un fond brun noir, la tache jaune clair, ornée de deux points noirs, qui caractérise l'espèce.

La tête est large, les yeux gros et saillants, chaperon très-avancé, palpes épais séparés à leur extrémité et dépassant à peine le chaperon, spiritrompe épaisse et très-courte; antennes très-courtes (0,012^{mm}) droites, peu renflées au milieu, finement striées transversalement du côté interne, à crochet terminal très-prononcé, de couleur noire en dessus avec l'extrémité blanche.

Les pattes sont courtes, robustes, noires, garnies de poils jaunâtres aux cuisses, tarsi annelés de blanc et munis de très-forts crochets.

Cette espèce, ainsi que nous avons pu le constater, est douée d'une grande force vitale aussi bien que d'une grande force musculaire; à ce sujet, M. S. Clément, président honoraire de notre Société, nous dit que voulant un jour préparer un de ces insectes, il fut surpris de la vivacité avec laquelle il se défendait, bien qu'il eût l'abdomen ouvert et qu'une partie des viscères en eût été enlevée.

La chenille de l'*Acherontia atropos* est très-grosse; celle que nous avons observée mesurait 0,110^{mm} de longueur sur 0,050^{mm} de circonférence et pesait 18 gr., 3. Sa couleur verte olivâtre, est rehaussée de bandes d'un beau vert, pointillées de bleu foncé, qui traversent les anneaux deux par deux (à partir du quatrième), ces bandes partant des côtés, viennent se réunir sur la ligne médiane du dos et forment ainsi des chevrons paral-

lèles, dont les pointes sont tournées vers la partie anale, à ces bandes vertes sont parallèles et contiguës des bandes d'un blanc jaunâtre qui augmentent l'éclat des premières.

Les trois premiers anneaux et les deux derniers sont entièrement lisses, tandis que les intermédiaires sont ridés transversalement, les trois premiers anneaux sont sans taches, ainsi que le dessous du corps, et d'un vert olivâtre, le onzième anneau porte, à sa partie supérieure, une corne rocailleuse (c'est-à-dire hérissée de tubercules coniques qui se touchent par leur base) de couleur jaune, et dont l'extrémité se retourne en dessus en forme de crochets; — les stigmates sont ovales, noirs et cernés de blanc.

Les pattes écailleuses, noires, tachetées de blanc; les pattes membraneuses, couleur du ventre, avec la couronne noirâtre.

La tête est plate et ovalaire, de couleur verte.

D'après quelques auteurs, la couleur de cette chenille serait sujette à varier; ainsi on rencontrerait des individus d'un vert uniforme, avec les chevrons verts plus foncés, et bordés de jaune antérieurement; d'autres, dont le fond est entièrement jaune avec des chevrons pourpres ou violets; d'autres, enfin, qui sont d'un brun feuille morte, avec deux lignes dorsales serpentantes, d'un brun noirâtre, ponctuées de blanc, la corne d'un blanc jaunâtre et les trois premiers anneaux couleur chair, avec une bande dorsale et des taches latérales d'un noir verdâtre (cette dernière variété serait plus rare.)

Nous nous demandons si les deux premières variétés ci-dessus indiquées ne sont pas le résultat d'observations faites à des époques différentes, plus ou moins rapprochées du moment de transformation de la chenille; car nous avons observé les teintes qui les caractérisent sur le sujet qui nous a servi d'étude, et pendant le jour qui a précédé son enfouissement nous avons constaté que les couleurs devenaient plus vives: les anneaux du cou et de la queue prirent une teinte orangée, les teintes jaune

pâle passèrent au jaune vif, et les bleues au violet. Cette belle chenille vit généralement sur les plantes de la famille des SOLANÉES : les Lyciets, *Lycium barbarum* (Lin) et *Lycium europæum* (Lin); mais particulièrement sur la pomme de terre, *Solanum tuberosum* (Lin) où on la trouve depuis la mi-juillet jusqu'en octobre; on la rencontre accidentellement sur le *jardin* (jaune et blanc), les fèves de marais, le chanvre, le fusin, le prunier domestique, le *datura stramonium*; celle que nous avons élevée a été recueillie sur l'olivier d'Europe, *Olea Europea* (Lin) cultivé en abondance dans notre contrée; et c'est avec les feuilles de cet arbre que nous l'avons nourrie jusqu'à sa transformation.

Voici les observations que nous avons pu faire pendant les trois jours qui l'a précédée.

La chenille était simplement placée sous une vaste cloche en verre, celle-ci reposait sur des morceaux de liège afin de permettre à l'air de circuler au-dessous. Le 18 octobre (11 heures 1/2 du matin) sur 15 gr. 5 de rameaux d'oliviers que nous avons mis la veille (à 8 heures du matin) sous le bocal, soit après 26 h. 1/2, nous ne retrouvons plus que 41 grammes 5 de résidus ainsi répartis :

Tiges	5,2
Feuilles	2
Excréments	4,50

la chenille s'était donc assimilée 3 grammes de feuilles.

Le 19 octobre (9 heures 1/2 du matin) sur 16 gr. 20 de nourriture remis la veille (à 11 heures 1/2) nous ne retrouvons plus que 11 grammes 50 de résidus, soit :

Tiges	6
Feuilles	2
Excréments	3,50

l'assimilation en 22 heures était donc de 4 grammes 70.

Pendant la journée du 19, la chenille ne prit point de nourriture et avait des moments de somnolence, elle restait suspendue à un rameau la tête en bas (c'est ce jour-là que nous l'avons mesurée),

Le 20 octobre, les changements de teintes, dont nous avons parlé plus haut, se produisent graduellement, et à des moments d'inquiétude succèdent des moments de repos complet (elle restait allongée sur le sol); cet état dura pendant toute la matinée jusqu'au moment où l'ayant transportée sur un vase rempli de terre fraîchement remuée et bien sèche, et l'ayant recouverte de la cloche en verre, nous la vîmes, après avoir fait précipitamment et en plusieurs fois le tour de sa prison, chercher à fouir la terre; elle interrompit soudain son travail pour le reprendre à une autre place où elle disparut bientôt suivant une direction oblique, à chaque effort qu'elle faisait pour pénétrer plus avant, la terre se soulevait à la place où elle avait disparu. A 6 heures du soir, tout mouvement ayant cessé, le vase fut abandonné à lui-même jusqu'au moment de l'éclosion du papillon.

Ce ne fut que le 17 juin de l'année suivante que cette éclosion eut lieu (soit après 7 mois et 25 jours). — En entrant le matin dans la chambre où nous avons placé le vase renfermant la chenille chrysalidée, des sons étranges attirèrent notre attention vers l'endroit où il se trouvait, et là, nous vîmes, près d'une ouverture circulaire de 18 millimètres de diamètre, un magnifique *acherontia atropos* qui, en secouant ses lourdes ailes, faisait entendre le cri particulier que seul, parmi les autres lépidoptères, il produit, surtout lorsqu'il est inquiet.

Quelle était la nature de ces sons et quel organe en était le siège? telles furent les deux questions qui, pendant longtemps, divisèrent le monde savant, et que M. Passerini, par ses expériences, est venu résoudre. Pour lui la tête serait le véritable siège de l'organe qui produit le bruit dont il s'agit; c'est-à-dire qu'il sortirait d'une cavité qui communique avec le faux conduit de la trompe, et à l'entrée de laquelle sont des muscles assez forts, qui s'abaissent et s'élèvent successivement de manière que le premier mouvement fait entrer l'air dans cette cavité et l'autre l'en fait sortir. En effet dit-

il, que l'on coupe la trompe à la base, le cri n'en continuera pas moins, tandis qu'il cessera tout à coup si l'on paralyse l'action des muscles dont on vient de parler, soit en les coupant en travers, soit en les traversant par une grosse épingle qu'on enfonce verticalement dans la tête. — Réaumur attribuait ce cri au frottement de la trompe contre les palpes et un observateur cité par Engramelle, prétendait qu'il était occasionné par l'air renfermé sous les épauettes et chassé avec force par le mouvement des ailes ; ces opinions, basées sur des observations de faits extérieurs, sont renversées par celles de M. Passerini, basées sur l'expérience et l'étude anatomique de la trompe. M. le docteur Lorey donnait pour cause à ce bruit, l'air qui s'échappe par la trachée qu'on voit aux deux côtés de la base de l'abdomen, et qui, dans l'état de repos, se trouve fermée par un faisceau de poils très-fins, réunis par un ligament qui prend naissance sur les parties latérales et internes de la partie supérieure de l'abdomen, lequel faisceau se dilate par la divergence des rayons qui le composent, en formant un petit soleil ou astérisque fort joli ; mais l'opinion de M. Lorey est encore renversée par cette simple observation de M. Passerini, que l'appareil décrit par M. Lorey comme étant le siège de ce cri, devrait exister chez les deux sexes, puisque les deux sexes le produisent également, et cependant il ne se rencontre que chez le mâle ; et de plus, cet appareil se trouvant plus ou moins développé chez les autres sphingides, comment se fait-il que *l'achérontia* seul produise le cri qui nous occupe. Aussi est-ce à l'opinion de M. Passerini que se rattachent la plupart des savants.

Revenant à nos observations, le papillon ayant quitté sa demeure souterraine, nous pûmes, tout à notre aise, l'examiner et en prendre les dimensions.

Cette cellule s'ouvrait à l'extérieur par un couloir de forme particulière (voir la figure ci-jointe), un peu oblique et dont les parois étaient cintrées en dehors, un

seul côté (*HLN*) était à surface plane, — près de l'entrée de la cellule, le couloir se rétrécissait (région *NOPQ*). — La cellule en forme de poire et placée horizontalement avait une profondeur (*AB*) de 63 millimètres ; son plus grand diamètre (*CD*) mesurait 38^{mm} ; — aux points (*E*) et (*F*) le diamètre était de 28^{mm} ; — le fond (*D*) de la cellule était distant du niveau (*SI*) du sol de 73^{mm} — le fond de la cellule à son entrée (*G*) était à 55^{mm} de la surface (*SI*) du sol — la hauteur du couloir (*SR*) était de 30^{mm}, son plus grand diamètre (*LM*) de 20^{mm} et son orifice extérieur (*HK*) de 18^{mm}. — Les parois de la cellule étaient formées d'une couche de terre tassée, sans aucune trace de soies (examinées à la loupe, bien entendu).

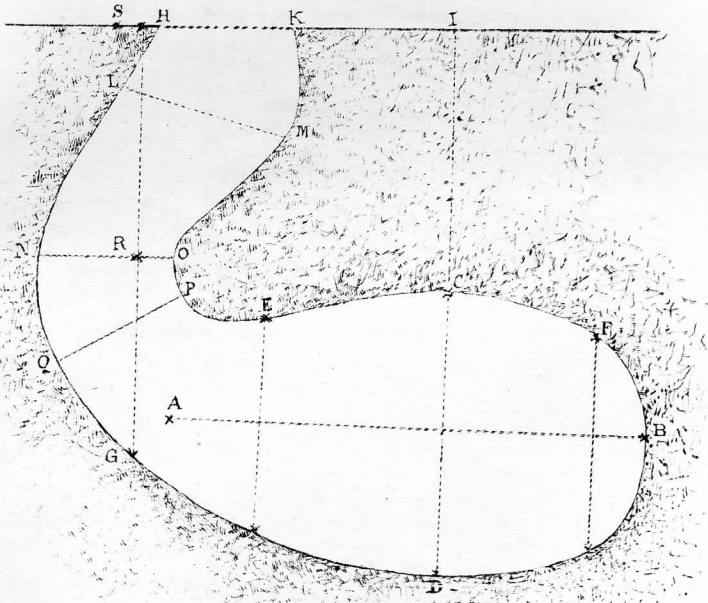
L'enveloppe de la chrysalide était au fond de la cellule, la tête tournée vers l'entrée, la chenille s'était donc retournée avant de se chrysalider. — La couleur générale de la chrysalide est brun marron luisant, plus clair sur l'enveloppe des ailes que sur les autres parties ; de forme allongée et déprimée, la partie antérieure aplatie et la postérieure cylindro-conique ; incisions des anneaux légèrement chagrinées ; pointe de la partie anale noire, rugueuse, très-finement bifurquée ; stigmates très-apparents.

Les agriculteurs redoutent l'*achérontia atropos* et avec eux, Huber, l'illustre historien des abeilles, le place au nombre des ennemis de ces dernières, se basant sur les désordres occasionnés par quelques individus de cette espèce qui se seraient introduits dans des ruches, attirés qu'ils étaient par le miel dont, paraît-il, ils seraient très-friends.

Le cri particulier et en quelque sorte sinistre de cet insecte, joint à l'image funèbre qu'il porte sur le thorax, en ont fait de tout temps un indice de mauvais présage, et la terreur populaire l'a longtemps regardé comme l'avant-coureur des maladies épidémiques, avec lesquelles son apparition a quelquefois coïncidé.

Nîmes, ce 24 août 1882.

H. LADOR.



Coupe de la Cellule
(Grandeur naturelle.)

Acherontia atropos
(Sphinx a tête de mort.)