

# Une nouvelle chenille de *Lycanida myrmécophile*

Par F. LE CERF

Assistant au Muséum.

---

Chenille limaciforme, environ quatre fois et demie plus longue que large, à côtés sub-parallèles, déprimée en dessus antérieurement et postérieurement, à dos convexe et surface ventrale plane.

Trois exemplaires ont été capturés en même temps, à Touba, Côte d'Ivoire, le 28 mars 1931, par M. C. ALLUAUD, dans une fourmilière d'*Ecophylla* sp. (probablement *O. smaragdina* F.). Deux d'entre eux sont au même stade et paraissent au terme de leur développement; le troisième est moins développé et apparemment d'un stade antérieur. Leurs dimensions respectives sont les suivantes :

Longueur : 22<sup>mm</sup>,5, 20 millimètres, 12 millimètres.

Largeur : 5 millimètres, 4<sup>mm</sup>,5, 3 millimètres.

Épaisseur : 4<sup>mm</sup>,7, 4<sup>mm</sup>,5, 2<sup>mm</sup>,5.

Coloration en alcool : jaune d'os avec une bande dorsale médiane rose, continue, du bouclier prothoracique à l'extrémité du dernier segment; plus foncée antérieurement et postérieurement, et davantage sur ses bords qu'au milieu, qui est divisé par une vasculaire blanchâtre, cette bande s'étrangle fortement au niveau de l'organe sécréteur du 10<sup>e</sup> segment. Sur les flancs, deux minces lignes de même couleur : une suprastigmatale et une infrastigmatale, courent parallèlement, s'atténuant en avant et devenant confluentes sur le dernier segment. Articulation de tous les segments nettes. Segments thoraciques déprimés en dessus, explanés en pointe latéralement; prothorax hexagonal, avec deux pointes antérieures, deux latérales et deux renflements intercalaires. Segments abdominaux à bourrelet latéral peu accusé, excepté sur les trois derniers, qui constituent un ensemble vaguement cordiforme et progressivement aplati; 11<sup>e</sup> segment très étroit en dessus, soudé au 10<sup>e</sup>, auquel ses caractères sont anormalement mêlés. Tête à demi enfoncée sous le prothorax, de grosseur moyenne, globuleuse, jaunâtre pâle avec des raies longitudinales

obliques incolores, la pointe de l'angle inférieur des épïcraènes, le bord du labre et des mandibules brunâtres; clypéus en triangle équilatéral, plus long que la suture épïcraniale; pièces paraclypicales étroites, élargies vers le haut; épistome étroit, à bord inférieur incurvé; labre convexe, deux fois plus large que long, fortement excavé au milieu; mandibules inégales, la droite un peu plus longue que large, la gauche un peu moins longue que large, chacune quadridentée et avec un petit tubercule ou épaississement sur le bord supérieur, toutes les deux cachées par le labre; lèvre inférieure à filière très fine et assez courte; fosse antennaire grande, en losange irrégulier; antennes grêles, deuxième article long, cylindrique, troisième minuscule; ocelles incolores, arrondis, presque égaux, plats en dessus; cinq d'entre eux, très rapprochés, forment un arc régulier partant du niveau de la fosse

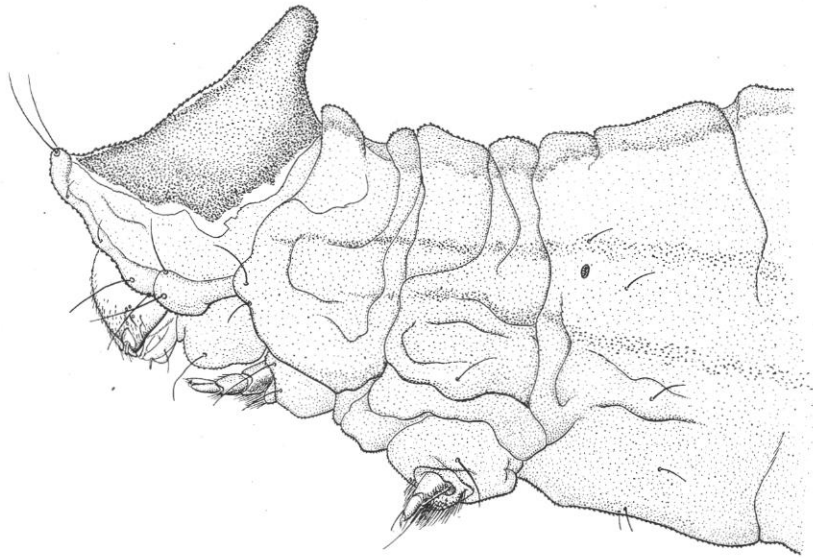


Fig. 1. — Tête, thorax et 1<sup>er</sup> segment abdominal, vus de profil.

antennaire; le sixième isolé, presque au centre du rayon de cet arc. Prothorax recouvert en dessus d'un vaste écusson brunâtre presque circulaire, échancré en avant, divisé par une ligne claire médiane, blanchâtre sur son pourtour, relevé dans son quart postérieur en une haute saillie conique à pointe mousse. Méso et métathorax divisés en dessus par deux plis transversaux profonds, délimitant trois bourrelets dont le médian étroit et le postérieur recourbé vers l'avant à ses extrémités; pas de plis transversaux nets sur les segments 4 à 9; segment 4 plus court que les cinq suivants; 12<sup>e</sup> segment terminé en pointe mousse, presque entièrement recouvert par un écusson brunâtre pâle, de contour piriforme plus large que long; sole ventrale n'occupant qu'environ un tiers de la largeur du corps; pattes thoraciques égales, insérées chacune sur un gros bourrelet oblique, leurs articles de longueur presque égale, à section ovalaire, et de grosseur rapidement décroissante: hanche en anneau étroit, interrompu du côté interne; fémur moitié plus large que long, à bord distal un peu excavé ventralement; tibia un peu tronconique; tarse fortement tronconique, plus long que large, avec un tubercule antéterminal au bord inférieur; ongle en faucille très peu courbée. Pattes membraneuses courtes, larges, épaisses, avec un gros coussinet médian membraneux, renflé, inscrit entre trois rangées de crochets inégaux: deux séparées par

un court espace sur le côté interne, une sur le côté externe, plus longue, et plus ou moins cachée sous le bourrelet basal ; les crochets des deux rangées internes sont, dans l'ensemble, plus grands que ceux de la rangée externe ; on en compte sur celle-ci 26 à 30, 22 à 25 sur la rangée interne antérieure, 27 à 28 sur la postérieure ; les pattes anales ont une rangée antérieure, courbée en arc, de 31-32 crochets, et une postéro-interne de 17. Les stigmates sont petits, ovalaires, avec un mince anneau périphérique jaune ; celui du prothorax, un peu plus grand, est complètement caché dans l'angle du pli articulaire et du bourrelet latéral, ceux des segments 4-9 en ligne au-dessus du bourrelet latéral ; le 10<sup>e</sup> segment en porte deux paires, les siens propres, remontés sur la face dorsale, à égale distance de la ligne médiane et du bord externe, et ceux du 11<sup>e</sup>, plus petits, tout près de la base de l'or-

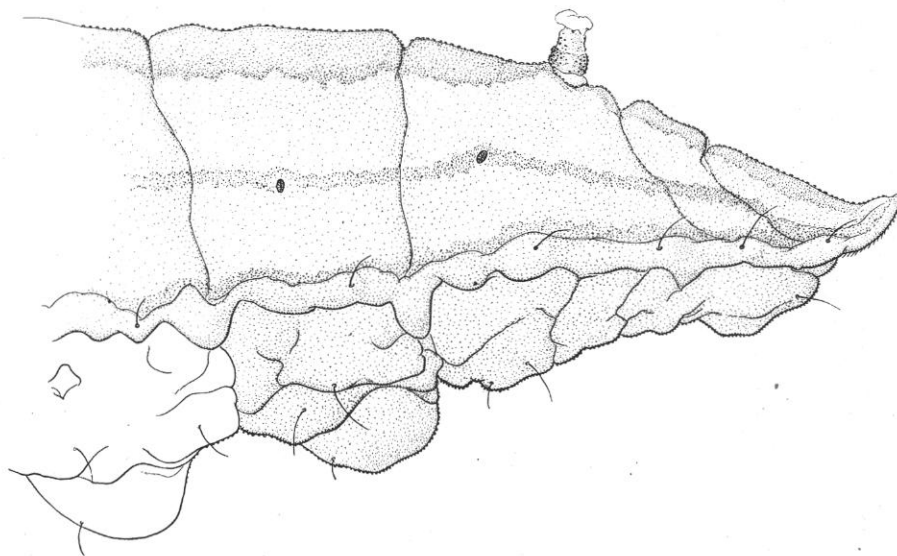


Fig. 2. — Les quatre derniers segments abdominaux, vus de profil. L'organe sécréteur du 10<sup>e</sup> segment est développé.

gane sécréteur, et par suite assez loin en avant de la suture marquant la séparation des deux segments.

**Chaetotaxie.** — La vestiture est composée d'éléments divers : poils simples, poils laciniés, poils en massue, bases sans poils, granulations radiées. Les poils simples ont en réalité leur surface striée longitudinalement, l'extrémité des stries devenant libre de place en place et formant comme de minces épines dispersées, obliques ; ils sont de taille très inégale. Sur la tête on en trouve de courts et fins sur le clypéus et la région avoisinante des épicroques (non recouverte par le prothorax) qui en portent latéralement deux ou trois, grands et longs, près de l'arc des ocelles et au-dessous de la fosse antennaire ; il y en a deux de chaque côté du milieu près du bord inférieur du clypéus, cinq grands et quatre ou cinq petits en ligne régulière transversale de chaque côté du milieu du labre, trois sur chaque lobe latéral de la lèvre inférieure et un au sommet des palpes de celle-ci ; sur le corps, leur répartition est la suivante : prothorax, un grand sur chacune des saillies antérieures, un plus court sur les renflements intercalaires, deux grands sur chaque saillie latérale, deux au-dessous sur la protubérance surmontant la patte ; mésothorax : deux sur la saillie latérale et deux sur la

protubérance inférieure ; métathorax : un sur la saillie latérale et deux sur la protubérance inférieure. Abdomen, 1<sup>er</sup> segment : un sur la saillie latérale, un au-dessous, deux plus courts de part et d'autre de l'axe ventral ; 2<sup>e</sup> segment : un sur la saillie latérale, deux au-dessous, trois en groupe suivis d'un quatrième plus rapproché de l'axe ; 3<sup>e</sup> segment : un sur la saillie latérale, trois en dessous ; 4<sup>e</sup>, 5<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> segments : un sur la saillie latérale, et en dessous respectivement : deux, trois, deux ; le 7<sup>e</sup> segment (10<sup>e</sup> du corps), tout comme pour les stigmates, porte en outre de la sienne propre, la saillie du 8<sup>e</sup> (11<sup>e</sup> du corps) en avant de la suture qui délimite ce segment ; la première porte un poil long, suivi en dessous d'un autre puis d'un plus court et d'un groupe épars de cinq plus petits ; la même disposition s'observe sur la seconde saillie et son dessous, mais le groupe dispersé est remplacé par un seul poil ; dernier segment avec deux grands poils latéraux, quelques-uns petits et fins terminaux. Chaque patte anale porte un long poil sur le côté externe du bourrelet basal, un groupe de tailles diverses en avant, et quelques-uns du côté interne. Des poils semblables, mais beaucoup plus petits et plus fins, se rencontrent sur la face interne du mamelon basal des pattes thoraciques, où ils forment une bande protectrice serrée, au même emplacement sur les pattes membraneuses, disposés en deux groupes symétriques, peu denses, auxquels s'en ajoute un troisième, diffus, sur la membrane même de la patte, et enfin dispersés sur la face ventrale. Des poils courts et fortement chitinisés couvrent le dessous du dernier segment, en arrière des pattes anales. Tous ces poils sont portés par une base saillante, tronconique. Nous avons détaillé leur répartition d'abord parce qu'ils sont symétriques, peu nombreux, et que leur emplacement correspond, au moins pour les plus grands, à celui des points verruqueux des chenilles normales, dont la valeur taxonomique est certaine. Les autres phanères, beaucoup plus petits et très nombreux, ne présentent nulle part de disposition régulière ou symétrique. La peau est recouverte partout de petites aspérités d'aspect étoilé plus ou moins régulier, avec un nombre variable de rayons ; elles sont plus faibles sur la face ventrale que sur le dos et manquent sur la tête, les pattes thoraciques et la membrane propre des pattes membraneuses. Vers l'extrémité du corps, elles perdent leurs rayons et prennent l'aspect de petites plaques chitineuses. Les poils laciniés sont dispersés sur tout le corps, y compris la région antérieure des épicroènes et le clypéus, mais manquent sur les pattes thoraciques et membraneuses ; ils peuvent être longs et grêles, avec le sommet divisé en deux ou trois filaments, ou bien courts, épais, à huit, dix (ou plus) divisions terminales. Entre ces extrêmes, on trouve tous les intermédiaires. Leur base d'articulation est saillante, tronconique pour les longs et minces ; elle devient volumineuse et polyédrique pour les plus modifiés et présente alors quatre à six côtes saillantes, rarement plus ; la largeur de son orifice, souvent coupé obliquement, varie suivant le degré de modification des poils ; relativement étroit pour les plus grêles, dont la base pénètre peu dans cet organe, il est vaste et s'enfonce profondément chez les autres, qui se trouvent ainsi implantés au fond d'une cavité dans laquelle leur région basale se meut librement ; seuls ceux qui sont sur la tête partent directement d'orifices non saillants ouverts dans le tégument. C'est sur la face dorsale que ces poils sont les plus nombreux et les plus caractérisés, principalement sur le thorax, le bourrelet latéral, autour des stigmates, sur et au-dessous du dernier segment. Les types longs, grêles, peu ramifiés, se rencontrent surtout à la face ventrale, où ils dimi-

nuent rapidement en nombre et en dimension des bords vers le milieu. Mêlés partout aux précédents et un peu moins nombreux, sauf en quelques régions, les poils en massue représentent une modification bien plus accusée ; gros et courts, à surface confusément ridée,

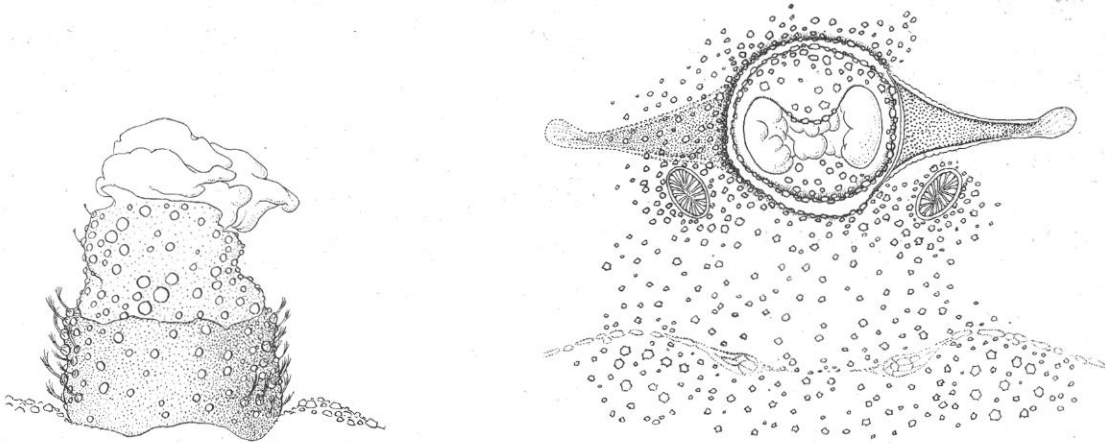


Fig. 3. — Organe sécréteur du 10<sup>e</sup> segment, vu de profil. Les phanères ne sont représentés qu'en partie.

Fig. 4. — Organe sécréteur du 10<sup>e</sup> segment, rétracté, vu dorsalement. On remarque, latéralement, les « poches » membraneuses internes (? organes érectiles du 11<sup>e</sup> segment), celle de gauche vue par transparence sous la peau, et celle de droite découverte en arrière, les stigmates du 11<sup>e</sup> segment, dont on aperçoit le pli articulaire beaucoup plus bas.

ils apparaissent comme des sortes de bâtonnets implantés dans des bases analogues à celles des poils précédents que certains d'entre eux dépassent à peine. Abondants sur le prothorax et le bourrelet latéral, ils se raréfient sur les côtés de la face ventrale, où on en trouve de plus longs, à sommet distinctement aigu, base plus étroite, non creuse et presque tronconique. Enfin, épars çà et là, parfois réunis en petits groupes, on rencontre des organes tout à fait analogues aux bases polyédriques des poils ci-dessus, mais en général un peu plus gros, ne portant pas de chête et dont l'orifice est obturé par une membrane circulaire couverte de minuscules granulations qui paraissent être des pores. Bien qu'on les retrouve jusque vers le milieu de la face ventrale, leur répartition est encore plus inégale que celle des autres phanères. C'est au-dessus et en arrière des stigmates qu'on en voit le plus, et surtout autour de l'organe sécréteur du 10<sup>e</sup> segment ; en arrière de celui-ci, juste derrière le pli indiquant le 11<sup>e</sup> segment, on en trouve deux groupes vaguement disposés en cercles, l'un de huit, l'autre de neuf éléments.

**Organes spéciaux.** — Ils sont de trois sortes : un externe, impair, sur le 10<sup>e</sup> segment ; un interne, pair, dans le même segment ; un externe, pair, à l'extrémité du dernier segment.

Le premier est l'organe sécréteur que l'on trouve chez la plupart des chenilles de *Lycénides* myrmécophiles. Relativement volumineux, il se compose d'un tube cylindrique inséré dans une dépression circulaire ; sa partie basale, un peu renflée, est fortement chitinisée et porte les mêmes phanères que la peau environnante ; sa partie distale, moins large, en chitine mince, peut s'invaginer dans la précédente et ne présente qu'un petit nombre de bases, la plupart sans

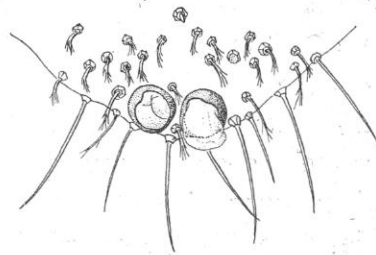


Fig. 5. — Organe pair, terminal, du 12<sup>e</sup> segment, vu de dessus.

chète; elle se termine par une vaste ampoule membraneuse rétractile dans laquelle s'ouvre l'orifice sécréteur.

L'organe pair interne est constitué par deux grandes poches triangulaires transversales, placées symétriquement de part et d'autre de l'organe précédent, dans le sillon articulaire duquel s'ouvre leur large base; elles sont aplaties, formées d'une membrane épaisse recouverte intérieurement de spinules égales, sauf au sommet, qui est dilaté en cul-de-sac renflé, mince et ridé.

L'organe pair terminal est situé au sommet de l'écusson anal, à la pointe du corps; il se compose de deux petits tubes chitineux très courts, rapprochés, glabres, dont le sommet laisse saillir une vésicule membraneuse mince et transparente.

\* \* \*

Seul l'élevage, que M. ALLUAUD ne pouvait tenter, aurait permis de savoir à quelle espèce rapporter sa trouvaille, mais l'ignorance de son identité ne diminue pas l'intérêt de cette chenille, si riche en particularités dans un groupe qui en compte déjà tant. La première, au moins celle qu'on voit d'abord, c'est le développement et la forme exceptionnels de l'écusson prothoracique. Si les modifications en tige laciniée ou en massue des poils n'atteignent pas les plus hauts degrés de différenciation connus pour ces phanères, il faut cependant souligner l'existence parmi eux de ces singulières « bases sans poil » décrites plus haut. C'est un élément nouveau, bien différent des « lenticles » de CHAPMAN, représentant sans doute une adaptation des poils à une fonction inconnue par disparition du chète et transformation de la membrane articulaire de celui-ci. Beaucoup plus remarquables sont la présence d'un organe pair indépendant auprès de l'organe sécréteur impair du 10<sup>e</sup> segment et la captation par ce segment des stigmates du 11<sup>e</sup>. Bien qu'ils soient en apparence indépendants, nous considérons ces deux phénomènes comme liés par une étroite corrélation. On sait, en effet, que, chez la plupart des Chenilles myrmécophiles, le 11<sup>e</sup> segment porte, outre les stigmates, deux organes évaginables, parfois remplacés par des fossettes (ou absents), situés plus ou moins près des stigmates, eux-mêmes placés plus dorsalement que ceux des autres segments. C'est par des percussions répétées des antennes à leur orifice que les Fourmis en provoquent la saillie, bientôt suivie par l'émission de la sécrétion de l'organe impair du 10<sup>e</sup> segment, sécrétion qu'elles recherchent avidement et qui paraît être la cause essentielle de leurs relations avec les chenilles de Lycénides. La liaison fonctionnelle des deux sortes d'organes des deux segments est donc certaine. Chez les Chenilles dépourvues de ceux du 11<sup>e</sup>, on n'a rien signalé qui les remplace, et chez la nôtre on ne voit, à leur emplacement probable, que les deux groupes vaguement circulaires de « bases sans poil » situés en arrière du pli intersegmentaire. Même, s'ils'en marquent la trace primitive, nous ne croyons pas que, sur une chenille aussi modifiée, ces phanères soient tout ce qu'il reste d'organes adaptatifs aussi importants. Il nous paraît plus logique de penser qu'ils ont suivi le sort des stigmates, qu'ils ont été captés en même temps que ceux-ci, et que ce sont eux qui encadrent maintenant, transversalement, la base de l'organe sécréteur. De fait, avec leur large orifice basal, leur paroi recouverte de spinules, — *internes* au repos, mais qui

deviendraient *externes* à la protrusion, — leur sommet ampullaire membraneux, les « poches » que nous avons fait connaître ont tous les caractères d'organes évaginables. Et il n'est pas jusqu'à la dépendance fonctionnelle des deux types d'organes qui ne vienne appuyer et

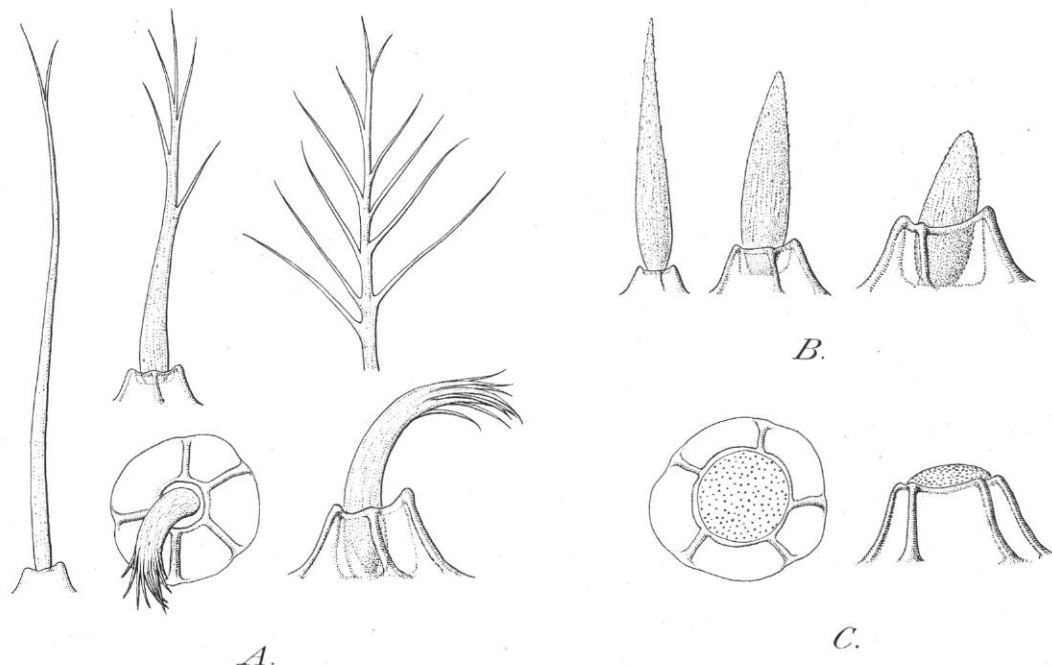


Fig. 6. — Quelques types de phanères G : A, cinq poils laciniés, les deux du bas sont du nombre des plus modifiés, celui du centre est vu d'en haut, pour montrer les côtes rayonnantes de sa base, et celui de droite le même, vu de profil ; B, trois poils en massue, vus de profil ; C, deux bases sans poil, celle de gauche vue de face, celle de droite vue de profil.

renforcer une hypothèse de prime abord assez surprenante. Quant à l'organe pair terminal, et bien que ses tubes donnent issue à une vésicule membraneuse rétractile, il est difficile d'imaginer sa fonction. C'est, en tout cas, un organe nouveau, très bien différencié, et dont il est curieux de constater l'apparition précisément chez une chenille dont le 11<sup>e</sup> segment a perdu ses organes sensoriels.