

" mouvements est donc à abandonner dans ce cas, l'humidité d'après
" la sortie du cocon étant alors complètement évaporée.

" 4) Au reste, quand ces petits Animaux éprouvent une déman-
" geaison provoquée par un corps étranger, ils ne battent pas violem-
" ment des ailes ; ils font comme nous : ils se grattent en se servant de
" leurs pattes, armées de poils et de griffettes. J'ai pu l'observer
" maintes fois.

" 5) L'espèce de gymnastique en cause n'est d'ailleurs pas exclusive
" aux Papillons. P. BONNET a observé que les Araignées, après
" chaque mue, se livrent à des mouvements systématiques des pattes et
" il a démontré par des expériences précises que si l'on empêche un
" individu d'imprimer ces mouvements à l'une ou l'autre de ses pattes,
" les articulations du membre ainsi traité ne fonctionnent plus, et
" l'Animal se l'autotomise. Par ce fait il est démontré que ce genre
" d'activité répond à une nécessité physiologique et il est par consé-
" quent irrationnel de lui chercher, en dehors de cette nécessité et par
" simple antifinalisme, une cause incidente étrangère à son résultat,
" indispensable au bon fonctionnement de l'organisme.

" J'ajoute que je n'hésite pas à exprimer l'opinion qu'un acte d'Ins-
" tinct est conduit par une volonté consciente, mais qu'il est spontané,
" non raisonné par l'individu qui l'exécute.

" Pour ces raisons, je ne crois pas pouvoir prendre en considération
" les objections de notre collègue. ♀

— M. GILTAY présente un exemplaire de *Cybister tripunctatus* OL.
(Coleopt. Dytiscidae), espèce comestible qu'il a vu vendre dans le
quartier chinois de San-Francisco. Ces insectes se débitent chez les
marchands chinois à raison de 10 cents le cornet. Ils se mangent secs,
en guise de friandises. M. A. BALL, qui s'est chargé de la détermi-
nation, croit pouvoir rattacher l'insecte à une race des Philippines, qui
seraient donc le centre d'exportation de cette denrée.

— M. GOETGHEBUER signale avoir obtenu d'élevage d'une galle de
Lipara lucens MEIG., un exemplaire du rare *Digonochaeta setipennis*
FALL. (Dipt. Tachinidae det. VILLENEUVE). Ce Tachinaire vivrait aux
dépens de *Pemphredon Shuckardi* MOR. (Hym. Sphegidae, det. CRÉ-
VECEUR), habitant occasionnel des galles abandonnées de *Lipara*,
ainsi que l'a montré notre collègue J. BEQUAERT (1909).

— La séance est levée à 17 h. 1/2.

Newsteadia Collarti n. sp.

COCCIDE (ORTHEZIINE) RADICICOLE ET MYCOPHILE
DE LA FORÊT DE SOIGNES

PAR

J. GHESQUIÈRE

Ce curieux Coccide, dont le genre est nouveau pour la faune belge,
a été découvert l'été dernier dans la forêt de Soignes au pied de
champignons par M. A. COLLART, collaborateur au Musée d'Histoire
Naturelle de Bruxelles. Il diffère notablement de toutes les autres
espèces du genre, mais par ses affinités, se range près de *N. floccosa*
(DE GEER) GREEN.

Newsteadia Collarti sp. n., ♀ adulte, corps ovalaire, jaunâtre ;
pattes et antennes jaunâtres devenant plus foncées à maturité. Corps
complètement couvert de sécrétions cireuses formant des plaques d'un
blanc pur et à maturité portant un ovisac (poche marsupiale) égal ou
plus petit que sa longueur ; sécrétions dorsales disposées de la façon
suivante : une large plaque frontale obtusément triangulaire ou subar-
rondie avec au-dessous une petite plaque triangulaire, puis sept paires de
plaques transversales parmi lesquelles les trois antérieures sont les plus
larges et les quatre postérieures se rétrécissent progressivement, ces deux
rangées de plaques dorsales sont séparées par un sillon bien visible ;
sécrétions cireuses latérales formées de quatre paires de plaques digiti-
formes et fortement courbées, la paire anale plus longue et plus courbée
que les paires apicales. Ovisac à partie dorsale distinctement composée
de douze bandes cireuses digitiformes, plus ou moins coalescentes,
à partie ventrale cochléariforme composée de bandes très fines fortement
soudées entre elles, striées longitudinalement et contenant à maturité de
nombreux œufs ovales jaune pâle. Les sécrétions abaxiales sont formées
de plaques cireuses blanches, beaucoup plus petites que celles des
parties adaxiales. Longueur totale 3 mm., largeur 1,8 à 2 mm.

♀ traitée à la potasse : Corps ovalaire. Antennes de 6 articles, rarement 4 ou 5 (par soudure de IV et V ou de II et III), épineuses et plus ou moins géniculées ; formule I (II, VI) III (IV, V), segment basal long et épais, porteur d'épines dans sa moitié apicale seulement, II un peu plus court et moins large que I, à base et à extrémité légèrement rétrécies, III = IV + V, étranglé au milieu ce qui lui donne l'aspect de deux segments soudés, base de l'étranglement et apex du segment garnis d'une dizaine d'épines disposées en verticilles, de 15 à 18 μ de long., IV et V courts, obconiques, aussi longs que larges à apex garni d'un verticille d'épines comme en III, segment apical aussi long que II et à extrémité dissymétrique formée de deux mamelons porteurs chacun d'une épine mesurant respectivement 105 et 52,5 μ , divisé en trois parties égales par deux légers étranglements offrant un verticille d'une dizaine d'épines comme en III. Epines antennaires et macrotrichia épineux portés par de petites pièces discoïdes. Yeux ovoïdes allongés, légèrement courbés. Labium biarticulé et rectangulaire, article apical quatre fois plus long que l'article basal, ce dernier porteur de 4 macrotrichia épineux disposés en carré ; article apical à bords latéraux garnis de 4 macrotrichia épineux à extrémité portant 3 macrotrichia dont 2 très longs bien visibles, parties antérieures submarginales portant suivant une ligne basipède une série de 5 macrotrichia épineux, partie postérieure subapicale portant 4 macrotrichia épineux. Pattes larges et fortes ; trochanters normaux et épineux comme les fémurs ; fémurs clairsemés d'épines semblables à celles des antennes mais un peu plus courtes ; tibio-tarses garnis sur les parties supérieure et inférieure de trois rangées d'épines plus épaisses que les épines fémorales, parfois une rangée d'épines disposées latéralement, alors les parties supérieure et inférieure des tibio-tarses n'en portent plus que deux ; ongle tibio-tarsal long, courbé, à base élargie, dépourvu de denticules et armé à sa base d'une épine assez épaisse égale à la septième partie de sa longueur. Spiracles thoraciques ovales, entourés d'une dizaine de pores circulaires. Spiracles abdominaux beaucoup plus petits que les thoraciques. Spinulation adaxiale fort semblable à celle de *N. floccosa*, mais dernier arceau abdominal porteur d'un groupement d'épines en forme d'X dont les branches supérieures se terminent chacune par un macrotrichia épineux bien visible et les branches inférieures entourent la partie antérieure de l'orifice anal ; ce dernier est entouré de 6 épines longues et épaisses et bordé distalement de ponctuations arrondies ; spinulation abaxiale clairsemée et moins abondante que chez *N. floccosa*, et à pénultième arceau ventral porteur dans sa partie postérieure d'une

vingtaine de macrotrichia épineux bien visibles, à partie intermarsupiale des arceaux ventraux porteuse de nombreuses plaques patelliformes très légèrement surélevées.

Mensurations, ♀ adulte : corps : longueur moyenne 1,65 mm. (minim. 1,38 mm., max. 1,95 mm.) ; antennes : I = 240 μ , II et VI = 172,5 μ , III = 105 μ , IV et V = 37,5 μ , VI variant de 150 à 185 μ ; yeux 72,8 μ ; labrum : longueur totale 180 μ , 184 μ , 202,5 μ , largeur, 90 μ , 105 μ , 112,5 μ ; plus long macrotrichia du labrum variant de 47 à 60 μ ; pattes : trochanters, longueur 180 μ , largeur 135 μ ; fémurs, longueur 420 μ , largeur 120 μ ; tibio-tarses, postérieurs longueur 630 μ (minim. 375 μ , maxim. 660 μ), largeur à hauteur de la dernière épine 26 μ (minim. 22 μ , maxim. 30 μ) ; ongles, longueur 67 μ (minim. 52 μ , maxim. 75 μ) ; spiracles thoraciques 30 μ ; pores circulaires 5 μ .

Cotypes, 4 ♀, forêt de Soignes (Rouge-Cloître), au pied de champignons, 27-VIII-33, A. COLLART ; paratypes, 22 ♀, même localité, au pied de champignons et parmi les mousses *Fissidens taxifolium*, 24-IX-33, A. COLLART et J. GHESQUIÈRE ; ♀ ♀, forêt de Soignes entre le Rouge-Cloître et Notre-Dame au Bois, sur Agaricinées et racines de plantes diverses, 8-X-33, J. GHESQUIÈRE. Cotypes et paratypes au Musée d'Histoire Naturelle de Bruxelles.

Affinités. — *N. Collarti*, voisin de *N. floccosa*, en diffère notablement par sa taille en général un peu plus grande, ses antennes plus petites, son labre plus rectangulaire à chétotaxie nettement différente, ses tibio-tarses et ongles plus longs, ses plaques abdominales intermarsupiales patelliformes et la partie supérieure de sa bande annulaire marsupiale de glandes épineuses non cordiforme mais constamment rectiligne et uniformément large.

Données biologiques. — La récolte inattendue de ce *Neos-tadia* à la base de bulbes de champignons nous engagea, M. COLLART et moi, à retourner dans la forêt de Soignes, à l'emplacement où les quatre premiers spécimens avaient été trouvés. Négligeant les plantes avoisinantes, nous ne nous occupâmes que de l'examen des champignons assez nombreux dans cette partie de la forêt ; aussi notre récolte fût-elle assez restreinte : une dizaine de femelles, à raison de un, deux, rarement trois spécimens à la fois, ainsi qu'un nombre à peu près égal parmi les mousses. La soirée mit fin à nos investigations et la conclusion première fut que ce Coccide mycophile devait sans aucun doute avoir des mœurs plus compliquées étant donné qu'il ne

nous avait pas été possible de trouver des larves ou des nymphes sur les champignons examinés.

Ce n'est qu'au cours d'une troisième excursion que les habitudes de l'insecte me furent révélées dans leurs grandes lignes.

Ayant surpris quelques exemplaires au pied de champignons croissant en bordure d'une de ces poches — vieilles souches décomposées — dans lesquelles s'amassent le terreau et les feuilles mortes, je fouillai plus profondément et découvris bientôt, sur quelques décimètres carrés, un nombre considérable de larves, nymphes et femelles sur les paquets de radicelles qui s'étaient abondamment développées en cet endroit particulièrement humifère.

Ces radicelles appartenaient à trois espèces de plantes : la Luzule des bois (*Luzula sylvatica* GAUD., Joncée) et deux arbres, le hêtre et le charme. Poussant plus loin mes investigations, je pus établir que *N. collarti* vivait aussi sur les racines d'une fougère, le *Blechnum spicant* WITH. et, plus rarement, sur trois sortes de mousses, soit dans l'ordre de préférence : *Fissidens taxifolium* (L.) HEDW., *Polytrichum juniperinum* HEDW. et *Dicranella heteromella* (DILL.) SCHIMP. et enfin parmi les champignons sur les espèces suivantes : *Hypholoma sublateritium* (FR.), *H. fasciculare* (HUDS.), *Armillaria mellea* (WAHL.), *Mycena pura* (PERS.), *Lactarius villereus* FR. et un *Russula* sp. (1).

Remarquons que tous ces champignons sont des Agaricinées, parmi lesquelles les hypholomes et les armillaires sont les plus fréquentés. Les nombreux polypores examinés n'ont jamais été trouvés porteurs de *Newsteadia*, même lorsqu'ils poussaient à proximité des Agaricinées parasitées.

Mon attention s'est portée également sur de nombreuses plantes herbacées autres que la Luzule sylvestre, mais il ne fût pas possible de trouver de nouveaux hôtes parmi les phanérogames. On peut donc considérer la Luzule sylvestre comme étant la plante-hôte spécifique de *N. Collarti* permettant de déceler aisément la présence du parasite en un endroit quelconque : il suffit d'arracher avec précaution une touffe de Luzule pour découvrir, dispersés sur les radicelles, de petits points blancs représentant les larves et les nymphes de l'insecte.

Il résulte de l'ensemble de ces données et de l'exploration de la vallée reliant le Rouge-Cloître aux Quatre-Bras, que les stations ou habitats du *N. Collarti* sont assez faciles à définir : en effet, l'insecte

(1) La détermination des Champignons et des plantes cités dans cette note, m'a été obligeamment confirmée et complétée par MM. M. BEELI et T. LAMBERT du Jardin Botanique de Bruxelles. Mes sincères remerciements également à mes collègues COLLART et VAN DEN BRUEL pour les bonnes préparations qu'ils m'ont soumises.

occupe de préférence les versants exposés à l'est et au sud et devient plus rare dans les expositions nord et ouest pour disparaître presque complètement sur les plateaux où son abondance paraît intimement liée à la présence d'une plus ou moins grande quantité d'humus. Dans les sapinières, il reste, jusqu'à présent, introuvable, même sur la Luzule et les champignons.

On pourrait rapprocher les habitudes de *N. Collarti* de celles de *N. floccosa*, espèce pan-européenne qui se rencontre, comme tous les *Newsteadia*, dans le terreau et les débris végétaux en décomposition et qui a été récoltée en Angleterre, en France, en Allemagne, en Bohême et en Suède sur les plantes suivantes : *Glechoma* (Labiacées), *Helianthemum* (Cystacées), *Luzula* (Joncacées), Cypéracées, Graminées, mousses et *Sphagnum* (Musci).

D'après l'entomologiste FRENCH, le *N. floccosa*, fort probablement introduit d'Europe, a été trouvé en Australie parmi des champignons poussant sur des bois de mines qui avaient séjournés de nombreuses années à plus de 100 mètres de profondeur (NEWSTEAD, *Coccidae of Brit. Isles*, II, 1903).

Clé analytique des espèces. — L'excellente monographie de H. MORRISON (*Journ. Agric. Res.*, XXX, p. 97, 1925), nous renseigne l'existence de trois espèces de *Newsteadia* : *N. floccosa* (DE GEER) GREEN, espèce paléarctique, *N. americana* MORR., espèce nord-américaine et *N. Tristani* (SILVESTRI) MORR., espèce néotropicale ; malheureusement, cette dernière est décrite de spécimens immatures, ce qui ne permet pas de l'incorporer dans la clé ci-dessous. Enfin, à cette liste s'ajoutera le *N. Myersi* GREEN de l'Australie décrite en 1929 (*Bull. Entom. Res.*, XIX, 4, 1929) et notre nouvelle espèce.

- a. Antennes normalement de 6 articles ; partie anale de l'abdomen ne portant pas de bande chitineuse ; bandes épineuses dorso-médianes étroites, étranglées, mais non interrompues dans leur partie centrale ; long. de 1,12 mm. à 1,95 mm. b.
- aa. Antennes normalement de 7 articles ; partie anale de l'abdomen portant dans l'espace marsupial une bande chitineuse, épaissie, distincte, allongée transversalement ; bandes épineuses dorso-médianes larges, fortement étranglées ou interrompues dans leur partie centrale ; long. environ 2,7 mm. *americana* MORRISON.
- b. Article apical des antennes terminé par une épine ; labium court et large ; épines tibio-tarsales fines ; épines du bord postérieur de

- l'abdomen très effilées ; long. de 1,12 mm. à 1,25 mm. *Myersi* GREEN.
- bb. Article apical des antennes terminé par deux épines ; labium long et relativement étroit ; épines tibio-tarsales épaisses ; épines du bord postérieur de l'abdomen plus épaissies à l'extrémité . . . c.
- c. Labium rectangulaire, article apical 4 fois plus long que l'art. basal ; ongles effilés à épine basale épaisse ; partie supérieure de la bande annulaire marsupiale large et rectiligne ; épines glanduleuses du bord postérieur de l'abdomen à extrémité émoussée ; espace abdominal intermarsupial muni de petites plaques patelliformes ; long. de 1,38 mm. à 1,95 mm. *Collarti* GHESQUIÈRE.
- cc. Labium $\pm$ aigu, article apical 2,5 fois plus long que l'art. basal ; ongles plus courts à épine basale effilée ; partie supérieure de la bande annulaire marsupiale cordiforme ; épines glanduleuses du bord postérieur de l'abdomen à extrémité pointue mais non très effilée ; espace abdominal intermarsupial sans plaques patelliformes ; long. 1,6 mm. *floccosa* (DE GEER) GREEN.

LÉGENDE DES FIGURES
(Mensurations dans le texte).

- Fig. 1. — *Newsteadia Collarti* sp. nov., femelle adulte, face dorsale.
- Fig. 2. — " femelle immature, face dorsale.
- Fig. 3. — " partie postérieure, face dorsale, après traitement à la potasse.
- Fig. 4. — " partie antérieure, face ventrale.
- Fig. 5. — " patte postérieure.
- Fig. 6. — " antenne, œil et extrémité fémorale.
- Fig. 7. — " labium et trochanter.
- Fig. 8. — " extrémité de la patte médiane.
- Fig. 9. — " antenne : 3^e et 4^e articles.

Clichés J. GH.



J. GHESQUIÈRE : *Newsteadia Collarti* n. sp.