ANNALES DE PARASITOLOGIE

HUMAINE ET COMPARÉE

TOME XV

1^{er} MAI 1937

N° 3

MÉMOIRES ORIGINAUX

ANNALES
DE
PARASITOLOGIE

ÉTUDE MORPHOLOGIQUE ET BIOLOGIQUE DE LA FAMILLE DES CIMICIDÉS

Par **Ludmila KASSIANOFF**

(Suite)

Cimex columbarius Jenyns, 1839

OBSERVATIONS DES AUTEURS

Longueur : de 3 mm. $3/4$ - 4 mm. $3/4$ (Horváth).

Corps : plus petit que chez *C. lectularius* (Jen., Horv., P. et Cr., R.) et plus orbiculaire (Jen.).

Difficile à distinguer de la punaise des lits, différenciation par la longueur relative des articles de l'antenne et par la forme du prothorax (Br.).

Couleur, ponctuation et pubescence comme chez *C. lectularius* (Jen., P. et Cr., R.).

Antennes : elles sont plus courtes (Jen., R., M., P. et Cr.) et leurs articles un peu moins grêles que chez *C. lectularius* (Jen., R., P. et Cr.). La différence entre le 3^e et le 4^e article n'est pas aussi grande que chez *C. lectularius* (Jen., M., P. et Cr.). Le 4^e article est presque aussi long que le 3^e (R.). Les 2^e et 3^e articles sont d'égale longueur, le 3^e plus long d'un tiers que le 4^e (Hor.).

ANNALES DE PARASITOLOGIE, T. XV, N° 3. — 1^{er} mai 1937, p. 193-217. 13.

PUBLICATION PÉRIODIQUE PARAISSANT TOUS LES DEUX MOIS.

Prothorax : est moins échancré en avant, ses angles antérieurs moins prolongés et ses côtés moins (Jen., R.), beaucoup moins (P. et Cr.) réfléchis ; il ressemble davantage à celui de *C. rotundatus* (M.).

Abdomen : est plus (Jen., R.), beaucoup plus (P. et Cr.) orbiculaire que chez *C. lectularius* ; il atteint sa plus grande largeur exactement au milieu (Jen., R.), à peu près au milieu (M.), juste en dessous du milieu (P. et Cr.).

FIG. 8. — *Cimex columbarius* femelle.

Larves : d'après Girault (1913), « les larves de *C. lectularius* et *C. columbarius* sont absolument identiques ».

OBSERVATIONS PERSONNELLES

C. columbarius (fig. 8 et 9) ressemble en tous points à *C. lectularius*. Sa taille est en moyenne plus petite et égale à la taille moyenne ou à la petite taille de *C. lectularius*. N'ayant pu découvrir aucun caractère distinctif, j'aurais voulu traiter quelques exemplaires à la potasse caustique pour chercher une différence dans

les caractères internes : ramification des trachées, spermathèques, etc. Le manque de matériel m'en ayant empêchée, je me bornerai à donner ici les quelques mesures que j'ai pu faire.

La longueur varie de 3,8 à 5,5 mm.

FIG. 9. — *Cimex columbarius* mâle.

Tête

Sur 30 punaises, collection Rothschild :

Largeur sans yeux : 624 à 752 μ , en moyenne : 640-736 μ .

Largeur avec yeux : 832 à 1.008 μ , en moyenne : 848-976 μ .

Saillie des yeux : 81 à 120 μ , en moyenne : 112-120 μ de chaque côté.

Hauteur : 612 à 786 μ , en moyenne : 656-770 μ .

La tête est carrée et en tous points identique à celle de *C. lectularius*.

Antennes

1. *Série Rothschild* (sur 12 paires d'antennes) :

- 1^{er} article : 144 à 176 μ , en moyenne : 160 μ .
 2^e — 464 à 672 μ , en moyenne : 560-624 μ .
 3^e — 480 à 672 μ , en moyenne : 576-656 μ .
 4^e — 400 à 480 μ .

Sur ces 12 exemplaires, 4 ont les 2^e et 3^e articles égaux, chez 2 le 2^e est plus grand que le 3^e, chez 6 le 2^e est plus petit que le 3^e.

La différence entre les 2^e et 3^e articles varie de — 48 μ à + 48 μ .

2. *Série lausannoise* (de la Cathédrale) (sur 22 paires d'antennes) :

- 1^{er} article : 144 à 160 μ .
 2^e — 480 à 592 μ , en moyenne : 496-560 μ .
 3^e — 448 à 592 μ , en moyenne : 480-576 μ .
 4^e — 336 à 448 μ , en moyenne : 384-432 μ .

Sur les 22 paires, 1 1/2 ont les 2^e et 3^e articles égaux, chez 16 le 2^e article est plus grand que le 3^e, chez 4 1/2 le 2^e article est plus petit que le 3^e.

La différence entre les 2^e et 3^e articles varie de — 80 μ à + 64 μ .

Tandis que, dans la série du Musée de Tring, les cas les plus nombreux sont ceux où le 3^e article est plus grand que le 2^e, dans la série lausannoise, le 2^e article est le plus souvent plus grand que le 3^e.

La différence entre les longueurs des articles correspondants d'une même paire varie dans la première série de 16 à 48 μ , dans la deuxième de 16 à 64 μ , dans un sens ou dans l'autre.

Chez deux larves le 3^e article est de 48 à 80 μ plus long que le 2^e.

On voit que les rapports entre les articles des antennes ne sont pas plus fixes ici que chez *C. lectularius*. On peut cependant remarquer que la proportion des cas où le 2^e article est plus long que le 3^e est plus grande chez *C. columbarius*, tandis que chez *C. lectularius* les cas les plus nombreux sont ceux où le 3^e article est plus long que le 2^e.

Il arrive aussi bien chez *C. columbarius* que les deux antennes d'une même paire ne soient pas égales. Ainsi, par exemple, chez deux punaises capturées dans le pigeonnier de St-François à Lausanne. L'antenne gauche de l'une avait le 3^e article plus long de 80 μ que le 2^e, et son antenne droite le 2^e plus long de 16 μ que le 3^e; l'antenne gauche de l'autre avait un 2^e article plus long de 32 μ que le 3^e et son antenne droite un 3^e article plus long de 48 μ que le 2^e.

Prothorax

1. *Série Rothschild* (sur 11 punaises) :

Largeur des parties latérales : 368 à 464 μ , en moyenne : 400-448 μ .
Hauteur des parties latérales : 688 à 864 μ , en moyenne : 768-816 μ .
Largeur totale du prothorax : 1.344 à 1.616 μ , en moyenne : 1.440-1.568 μ .
Hauteur médiane du prothorax : 480 à 592 μ , en moyenne : 512-576 μ .

2. *Série lausannoise* (Cathédrale) (sur 19 punaises) :

Largeur des parties latérales : 320 à 432 μ , en moyenne : 368-432 μ .
Hauteur des parties latérales : 688 à 816 μ , en moyenne : 704-784 μ .
Largeur totale du prothorax : 1.280 à 1.552 μ , en moyenne : 1.408-1.552 μ .
Hauteur médiane du prothorax : 480 à 576 μ , en moyenne : 512-560 μ .

Ces mesures correspondent à celles de *C. lectularius*. La forme du prothorax est du reste identique.

Pattes

Les pattes sont identiques aussi à celles de *C. lectularius*.

Fémurs

1. sur 11 punaises :

1^{re} paire : 800 à 1.138 μ , en moyenne : 880-1.040 μ .
2^e paire : 864 à 1.200 μ , en moyenne : 1.040-1.200 μ .
3^e paire : 992 à 1.360 μ , en moyenne : 1.120-1.360 μ .

2. sur 18 punaises :

1^{re} paire : 816 à 992 μ , en moyenne : 848-928 μ .
2^e paire : 896 à 1.040 μ , en moyenne : 896-1.040 μ .
3^e paire : 992 à 1.168 μ , en moyenne : 1.040-1.168 μ .

Tibias

1. 1^{re} paire : 880 à 1.120 μ , en moyenne : 1.040 μ .
2^e paire : 880 à 1.280 μ , en moyenne : 1.040-960 μ .
3^e paire : 1.200 à 1.760 μ , en moyenne : 1.360-1.760 μ .
2. 1^{re} paire : 880 à 960 μ , en moyenne : 848-912 μ .
2^e paire : 896 à 1.056 μ , en moyenne : 912-1.040 μ .
3^e paire : 1.200 à 1.440 μ , en moyenne : 1.280-1.440 μ .

La différence entre la 1^{re} et la 2^e paire de fémurs est :

1. 0 à 160 μ , en moyenne : 48-160 μ .
2. 16 à 144 μ , en moyenne : 48-164 μ .

La différence entre les fémurs des 2° et 3° paires est :

1. 128 à 224 μ , en moyenne : 128-160 μ .
2. 96 à 176 μ , en moyenne : 112-160 μ .

La différence entre les tibias des 1° et 2° paires est :

1. 48 à 240 μ , en moyenne : 128 μ .
2. 32 à 176 μ .

La différence entre les tibias des 2° et 3° paires est :

1. 272 à 512 μ , en moyenne : 320-480 μ .
2. 208 à 400 μ , en moyenne : 320-400 μ .

La différence entre fémurs et tibias de la 1° paire est :

1. -16 à 32 μ , en moyenne : 0-32 μ .
2. -32 à 32 μ , en moyenne : 0,32 μ .

La différence entre fémurs et tibias de la 2° paire est :

1. 8 à 128 μ , en moyenne : 0-80 μ .
2. 0 à 112 μ , en moyenne : 16-80 μ .

La différence entre fémurs et tibias de la 3° paire est :

1. 160 à 400 μ , en moyenne : 240-400 μ .
2. 176 à 320 μ , en moyenne : 224-320 μ .

Même en tenant compte du fait que pour ces mesures j'avais moins de séries et beaucoup moins de spécimens à ma disposition que pour celles de *C. lectularius*, la différence entre les tibias des 2° et 3° paires m'a paru un peu plus petite chez *C. columbarius* ; on pourrait évaluer la différence moyenne des grandeurs entre *C. lectularius* et *C. columbarius* à 80 μ environ. Cette légère divergence exceptée, les pattes de *C. columbarius* paraissent être identiques à celles de *C. lectularius*.

Le dessin qui se trouve entre les 2° et 3° paires de pattes est également celui de *C. lectularius*.

Abdomen

L'abdomen de *C. columbarius* est très arrondi, cependant je n'ai pu constater de différence bien nette avec *C. lectularius* dont l'abdomen est fréquemment tout aussi orbiculaire.

Les poils sont ceux de *C. lectularius*.

Prothorax : 64 à 112 μ , en moyenne 80-96 μ .

Elytres : 80 à 160 μ , en moyenne : 96-112 μ .

Extr. post. : 128 à 240 μ , en moyenne chez les femelles : 128-144 μ ; chez les mâles : 160-224 μ .

Les ponctuations sont pareilles à celles de *C. lectularius* : elles sont grandes et très nettes.

Partant de ces constatations, je conclus que l'espèce appelée *C. columbarius* n'est probablement autre que *C. lectularius* adapté aux pigeons et poules (d'où une taille généralement un peu plus petite) : autrement dit, ce serait là tout au plus une variété et non une espèce.

Une remarque de Reuter (1913) mérite de retenir l'attention :

« Jusqu'à présent *C. columbarius* n'a été rencontré que chez les oiseaux de basse-cour. On pourrait donc supposer que sa différenciation n'a eu lieu qu'après la domestication du Pigeon de roche : mais ceci est peu probable. Il serait donc intéressant de savoir si cette punaise habite aussi les nids des pigeons sauvages. »

Cette dernière constatation serait d'autant plus intéressante que l'absence de *C. columbarius* chez les pigeons sauvages marquerait un point important à l'appui de mon hypothèse. Cependant sa présence chez ces oiseaux ne la détruirait pas. On sait en effet (Reuter, 1913) que des *C. lectularius* typiques ont été rencontrés dans des troncs d'arbres où logeaient des chauves-souris, en pleine forêt et à cent lieues d'une habitation humaine. Si des *C. lectularius* ont pu s'aventurer là, transportées sans doute par quelque chauve-souris, il pourrait en être de même pour *C. columbarius*. Ou bien, *C. lectularius*, adapté depuis 2, 3 ou plusieurs générations chez des pigeons sauvages, aurait acquis une taille plus petite et l'apparence de *C. columbarius*... et nous revenons à notre hypothèse (1).

Cimex pipistrelli Jenyns, 1839

OBSERVATIONS DES AUTEURS

Espèce très rapprochée de *C. rotundatus* (P. et Cr.).

Longueur : 4 1/2 à 5 mm. (Horv.).

Sa **couleur** est comme celle de *C. rotundatus* d'un ocre ferrugineux foncé (P. et Cr.).

(1) Au moment de mettre sous presse, je lis chez Bedford (1932) : « *Cimex columbarius* est très probablement un synonyme de *C. lectularius*, comme le Dr Jordan me l'a suggéré. »

Pubescence : plus velue que les espèces humaines (M.), l'insecte entier est très pubescent (J., P. et Cr.) et presque hispide (J.) ; les poils sont longs, les cils marginaux du prothorax sont nettement plus longs que le diamètre de l'œil, le dos de l'abdomen est velu (Horv., Reuter).

Ponctuation : l'insecte est grossièrement ponctué (J., P. et Cr.) ; les ponctuations sont plus grosses que dans les espèces humaines (M.).

Les yeux : sont saillants (J., P. et Cr.).

Les antennes : leur longueur est comprise entre les longueurs d'antennes de *C. lectularius* et *columbarius*. Le 3^e article est plus long que le 4^e (J.) ; le 3^e article est plus long d'un tiers que le 4^e ; le 2^e article est un peu plus court que le 3^e (Horv.), presque plus court que le 3^e (Reut.).

Le prothorax est moins profondément échancré en avant (Horv.), modérément échancré et les côtés ne sont que très faiblement réfléchis (J., P. et Cr.) ; les côtés sont peu développés et de largeur presque partout égale, ne dépassant pas ou à peine la ligne de l'œil (Horv.). Le prothorax tient, par sa forme, la moyenne entre les espèces parasites de l'homme (M.) (1).

Les élytres sont visiblement arrondis à leur sommet (Horv.).

OBSERVATIONS PERSONNELLES

Les observations suivantes ont été faites sur les deux seuls exemplaires de la Collection Rothschild que j'aie pu me procurer (fig. 10 et 11). L'un des deux seulement avait des antennes complètes. Mes observations ne seront donc nullement concluantes.

Les présents mâle et femelle rappellent *C. lectularius*.

Leur longueur est de 4,5 à 4,6 mm.

Bien qu'ils soient complètement à jeun, leur couleur est un peu plus foncée, plus rousse que celle de *C. lectularius*.

La Tête

La tête est carrée comme chez *C. lectularius* et porte des yeux très saillants. La proéminence buccale est très large.

Largeur sans les yeux : 704 μ .

Largeur avec les yeux : 944 μ .

(1) Il s'agit sans doute de *C. lectularius* et *C. rotundatus*.

Saillie des yeux : 240 μ de chaque côté.

Hauteur : 688 μ .

Le *rostre* est gros et court. Il mesure 960 à 992 μ .

FIG. 10. — *Cimex pipistrelli* mâle.

Antennes

Les antennes ne correspondent pas à la description faite par Horváth : le 2^e article est en réalité ici notablement plus long que le 3^e.

- 1^{er} article : 192 μ .
 2^e — 688 à 736 μ .
 3^e — 576 μ sans articulation, 608 μ avec articulation.
 4^e — 432 μ .

FIG. 11. — *Cimex pipistrelli* femelle.

La différence entre les 2^e et 3^e articles est de 128 à 160 μ chez l'une et de 80 à 96 μ chez l'autre punaise (elle n'est pas la même aux deux antennes).

Prothorax

Le prothorax est un peu plus étroit que celui de *C. lectularius*, ses parties latérales étant un peu moins étalées et surtout moins arrondies que ce n'est généralement le cas chez la punaise des lits. Les angles antérieurs sont moins larges et n'atteignent pas le

niveau des yeux. Le bord mince du prothorax paraît moins mince et se distingue moins du disque central que chez *C. lectularius*. Il ne donne pas l'impression d'être relevé comme chez *C. lectularius*. Le prothorax ne touche pas les élytres. Il est légèrement plus haut (en moyenne de 32-80 μ) que c'est le cas en moyenne chez *C. lectularius*.

Largeur des parties latérales : 336 à 384 μ .

Hauteur des parties latérales : 752 à 816 μ .

Largeur totale du prothorax : 1.408 à 1.488 μ .

Hauteur médiane du prothorax : 592 à 640 μ .

Elytres

Les élytres sont de forme un peu moins elliptique que celles de *C. lectularius* et ressemblent plutôt à celles de *C. rotundatus*. Leur bord extérieur (latéral) tient le milieu entre la ligne très oblique de *lectularius* et celle presque verticale de *rotundatus*.

Abdomen

L'abdomen n'est pas arrondi à jeun, mais ovale, terminé par un mamelon. Il diffère de celui de *C. lectularius* par le fait qu'il est beaucoup plus étroit dans sa partie supérieure, puis renflé vers son milieu et s'atténue ensuite progressivement jusqu'à la saillie terminale (fig. 12).

A la base de chaque segment (et non au milieu, comme chez *C. lectularius*), touchant la ligne de séparation, se trouvent de grosses glandes en grappe (mesurant jusqu'à 224 μ de long), à une distance du bord de 320 μ à 240 μ , formant des taches claires.

FIG. 12. — Comparaison entre l'abdomen de *Cimex lectularius* (A) et de *Cimex pipistrelli* (B).

Pattes

Les pattes sont robustes, les tibias moins grêles que chez *C. lectularius* et plus courts, ne dépassant pas, ou à peine, la longueur des fémurs correspondants. Seuls les tibias de la 3^e paire sont chez le spécimen mâle plus longs de 144 μ que les fémurs.

Les « peignes » sont noirs et très bien développés, surtout ceux de la 3^e paire qui sont très larges. Leurs soies sont longues et non accolées.

*Fémurs :*1^{re} paire : 960-1.024 μ .2^e paire : 1.040-1.088 μ .3^e paire : 1.168-1.184 μ .*Tibias :*1^{re} paire : 960-1.040 μ .2^e paire : 1.040-1.104 μ .3^e paire : 1.168-1.360 μ .

La différence entre les fémurs des 1^{re} et 2^e paires est de : 48-80 μ ; entre les fémurs des 2^e et 3^e paires de : 96-128 μ .

La différence entre les tibias des 1^{re} et 2^e paires est de : 64-80 μ ; entre les tibias des 2^e et 3^e paires de : 128-256 μ (256 μ chez le mâle).

La différence entre fémurs et tibias de la 1^{re} paire est de : 0-16 μ ; entre fémurs et tibias de la 2^e paire de : 0-32 μ ; entre fémurs et tibias de la 3^e paire de : 0-144 μ (144 chez le mâle).

Le dessin entre la 2^e et 3^e paire de pattes ressemble beaucoup à celui de *C. lectularius*, mais présente en dessous deux figures piri-formes, très nettes chez la femelle, plus larges et moins nettes chez le mâle (fig. 13).

Poils

Les poils sont longs, dentelés, d'épaisseur presque égale sur toute leur longueur. Ils sont tronqués brusquement au sommet et terminés par une couronne de petites dents. La dentelure et les nervures obliques sont nettement visibles, même au faible grossissement.

Presque sur les yeux, entre l'œil et l'antenne, se trouvent deux ou trois soies, dont la plus longue mesure chez la femelle 80 μ et chez le mâle 96 μ , et une ou deux toutes petites mesurant chez la femelle 24 μ et chez le mâle 48 μ .

La longueur des poils du prothorax est : 144-176 μ chez la femelle, 144-160-176 μ chez le mâle.

Les élytres mesurent : 176-192-208 μ .

L'extrémité postérieure : 192-240 μ chez la femelle, et en moyenne : 224-240 μ chez le mâle.

FIG. 13. — *Cimex pipistrelli*. — Dessin entre la 2^e et la 3^e paire de pattes chez la femelle (a) et chez le mâle (b).

Les ponctuations ne sont pas grossières, comme le disent les auteurs, mais petites et moins nettement visibles que ce n'est fréquemment le cas chez *C. lectularius*, ou bien elles sont comme chez *C. lectularius*.

*
**

D'autres punaises, désignées par le prof. Galli-Valerio comme des *C. pipistrelli*, d'après les caractères supposés des antennes (3° arti-

FIG. 14. — Punaise étiquetée *C. pipistrelli*
(ne serait-ce pas peut-être *C. dissimilis* ?)

cle plus long que le 2°) et parce que provenant d'un galetas où elles vivaient sur des chauves-souris, sont en tous points identiques à *C. lectularius* et différent de *C. pipistrelli* par les mêmes caractères que les punaises des lits. J'en conclus que c'étaient fort probablement des *C. lectularius* adaptés aux chauves-souris.

Une punaise conservée au Laboratoire d'Entomologie du Museum de Paris, étiquetée *C. pipistrelli*, me paraît plus rapprochée de *C. lectularius* par la forme de son prothorax et ses poils plus courts. Diverses raisons me font supposer qu'il s'agit peut-être de la punaise décrite par Horváth sous le nom de *C. dissimilis* (fig. 14).

Oeciacus hirundinis Jenyns, 1839

Syn. : *Cimex hirundinis* Jenyns, 1839.

Acanthia ciliata Eversmann, 1841.

Acanthia nidularia Costa.

Clinocoris ciliatus Cast. et Chalmers, 1913.

OBSERVATIONS DES AUTEURS

Castellani et Chalmers donnent comme diagnose du genre *Oeciacus*, dont font partie les punaises des hirondelles : Cimicidés qui ont le bord antérieur du prothorax légèrement échancré et ses parties latérales peu développées.

Grandeur : d'après tous les auteurs, cette espèce est plus petite que *C. lectularius* ; plus petite à la fois que *C. lectularius* et *colombarius* et différant de ces deux espèces par sa forme générale (J., P. et Cr.). Longue de 3 mm., 3 (C.), de 2-3 mm. sur 1,5-2 mm. de large (Br.).

Corps : largement elliptique (Eversm., d'après Gourwitz, 1915).

Couleur : d'un gris roux et revêtue de poils gris ou jaunâtres (Br., R.) ; d'un rouge jaunâtre (C.) ; la couleur est ferrugineuse, tendant à être plus foncée que celle de *C. lectularius* (P. et Cr.).

Pubescence : plus pubescente que *C. lectularius* (P. et Cr.) ; corps très velu (C.) ; corps couvert de soies longues ; les cils dépassent fortement le bord de l'abdomen (Br.) ; les poils sont plus longs sur les bords, d'où l'aspect cilié (R.).

Yeux : moins proéminents que chez *C. lectularius* et *columbarius* (J.).

Antennes : comparativement courtes et le 3^e article à peine ou pas plus long que le 4^e (J., P. et Cr.) ; 3^e et 4^e articles à peine plus courts que le 1^{er} et le 2^e (Br.).

Rostre : d'après Brumpt : rostre court ; Raillet : grande longueur du rostre (d'où piqûre très douloureuse).

Prothorax : beaucoup moins échancré en avant ; les angles antérieurs ne s'avancent que peu vers les yeux, les côtés sont à peine réfléchis (J., P. et Cr.) et plutôt comme ceux de *C. rotundatus* (P. et Cr.).

Le scutellum est plus large à sa base, ou plus transversal, et ne s'avance pas si loin en arrière (J.).

Les élytres sont moins grossièrement ponctués (J., P. et Cr.).

L'abdomen est moins large et plus arrondi au bout ; ses côtés sont régulièrement courbés (J., P. et Cr.).

Pattes : relativement courtes (Br.).

OBSERVATIONS PERSONNELLES

Oeciacus hirundinis (fig. 15) est la plus petite des espèces européennes que j'ai pu voir. Elle mesure de 2,3 à 3,2 mm. de long ; ici encore les mâles sont plus petits que les femelles.

La petitesse de cette punaise est le premier caractère qui permet de supposer son identité à l'œil nu.

FIG. 15. — *Oeciacus hirundinis*.

Tête

La tête ressemble à celle de *C. lectularius*, mais n'est pas tout à fait carrée (plus large que longue) et les yeux sont moins saillants.

1. Série du prof. G.-V. (sur 8 punaises) :

Largeur sans les yeux : 544 à 592 μ .

Largeur avec les yeux : 656 à 720 μ .

Saillie des yeux : 56 à 64 μ , de chaque côté.

Hauteur : 464 à 512 μ .

La tête est toujours un peu plus large que haute. La différence entre largeur et hauteur varie de 48 à 80 μ .

2. Série Rothschild et quelques punaises de Lausanne (sur 27 p.) :

Largeur sans les yeux : 512 à 592 μ .

Largeur avec les yeux : 640 à 768 μ .

Saillie des yeux : 64 à 88 μ , en moyenne : 72-80 μ de chaque côté.

Hauteur : 464 à 560 μ , en moyenne : 480-560 μ .

La tête est plus large que haute de 0 à 64 μ , en moyenne de 32-48-64 μ . Il se trouve donc qu'elle soit parfois carrée : c'est le cas deux fois sur 27.

On voit que les écarts entre les grandeurs ne sont pas grands et les proportions assez stables.

Antennes

Les antennes sont caractéristiques de l'espèce. Elles ne sont pas très longues et les deux derniers articles, au lieu d'être grêles, comme chez *C. lectularius*, sont gros et courts (toutefois plus minces que les deux premiers).

Le 3^e article est toujours plus petit que le 2^e et de même longueur, ou presque, que le 4^e.

1. sur 4 paires :

1^{er} article : 112 à 128 μ .

2^e — 320 à 368 μ .

3^e — 272 à 288 μ .

4^e — 272 à 312 μ .

La différence entre les 2^e et 3^e articles est de 80 μ ; le 4^e article est dans un cas égal au 3^e, dans un autre plus grand de 24 μ .

2. sur 28 paires :

1^{er} article : 112 à 144 μ , en moyenne : 112-128 μ .

2^e — 320 à 464 μ , en moyenne : 320-384 μ .

3^e — 240 à 288 μ , en moyenne : 256-288 μ .

4^e — 240 à 288 μ , en moyenne : 256-288 μ .

La différence entre les 2^e et 3^e articles est de 48 à 176 μ , en moyenne : de 64-80-96 μ .

Le 4^e article est égal au 3^e : 21 fois, il est plus grand que le 3^e : 2 fois (de 16 μ seulement), il est plus petit que le 3^e : 5 fois (4 fois de 8 μ , 1 fois de 16 μ).

On voit que tandis que la différence entre les 2^e et 3^e articles est d'au moins 48 μ , le 3^e étant de façon constante plus petit que le 2^e,

la différence entre les deux derniers articles ne dépasse pas 24 μ et varie aussi bien dans un sens que dans l'autre ; on peut dire que les deux derniers articles des antennes sont sensiblement égaux.

Prothorax

Le prothorax d'*O. hirundinis* est étroit, c'est-à-dire que ses parties latérales sont peu développées et non arrondies. Les angles prothoraciques, par contre, peuvent parfois atteindre la base des yeux.

1. sur 4 punaises :

Largeur des parties latérales : 176 à 208 μ .
Hauteur des parties latérales : 432 à 560 μ .
Largeur totale du prothorax : 896 à 1.024 μ .
Hauteur médiane : 368 à 400 μ .

2. sur 28 punaises :

Largeur des parties latérales : 176 à 240 μ , en moyenne : 192-224 μ .
Hauteur des parties latérales : 416 à 544 μ , en moyenne : 432-512 μ .
Largeur totale du prothorax : 848 à 1.056 μ , en moyenne : 896-1.056 μ .
Hauteur médiane du prothorax : 352 à 528 μ , en moyenne : 368-416 μ .

Les élytres ne sont ni elliptiques (comme chez *C. lectularius*), ni rectangulaires (comme chez *C. rotundatus*), mais très arrondis.

Pattes

Les pattes ne sont pas très longues, mais bien musclées. Les tibias des 1^{re} et 2^e paires sont sensiblement de même longueur que les fémurs correspondants. Les tarses n'ont rien de particulier.

Fémurs :

1. sur 4 paires :

1^{re} paire : 560 à 640 μ .
2^e — 592 à 704 μ .
3^e — 688 à 800 μ .

2. sur 29 paires :

1^{re} paire : 560 à 672 μ .
2^e — 608 à 720 μ .
3^e — 688 à 832 μ .

Tibias :

1. sur 4 paires :

- 1^{re} paire : 544 à 656 μ .
 2^e — 608 à 720 μ .
 3^e — 800 à 976 μ .

La différence entre les fémurs des 1^{re} et 2^e paires est de :

1. 32 à 64 μ .
 2. 32 à 128 μ , en moyenne : 48-80 μ .

La différence entre les fémurs des 2^e et 3^e paires est de :

1. 96 μ .
 2. 64 à 128 μ , en moyenne : 80-128 μ , ou 96-112 μ .

La différence entre les tibias des 1^{re} et 2^e paires est de :

1. 64 à 80 μ .
 2. 48 à 112 μ , en moyenne : 64-80 μ .

La différence entre les tibias des 2^e et 3^e paires est de :

1. 176 à 240 μ .
 2. 160 à 272 μ , en moyenne : 192-224 μ .

La différence entre les fémurs et les tibias de la 1^{re} paire est de :

1. — 16 à 16 μ (2 fois sur 4 la différence est 0).
 2. — 32 à 16 μ (13 fois sur 26 la différence est 0).

La différence entre les fémurs et les tibias de la 2^e paire est de :

1. 16 à 32 μ .
 2. — 16 à 16 μ , en moyenne : 0 μ .

La différence entre les fémurs et les tibias de la 3^e paire est de :

1. 96 à 176 μ .
 2. 32 à 160 μ , en moyenne : 112-128 μ .

Le dessin entre la 2^e et 3^e paire de pattes ressemble beaucoup à celui de *C. lectularius* et *columbarius*, mais la ligne intérieure est brisée au lieu d'être courte et engendre un angle dont le sommet est tourné vers le bas (fig. 16).

FIG. 16. — *Oeciacus hirsutinus*. — Dessin entre la 2^e et la 3^e paire de pattes.

Abdomen

L'abdomen d'*O. hirundinis* est caractérisé par sa forme complètement globuleuse chez les femelles à jeun. L'abdomen du mâle est moins globuleux et se termine par une pointe saillante. — Sur les bords de l'abdomen, à la base de chaque segment, se trouvent des glandes en grappe, grandes et très visibles, mesurant jusqu'à 192 μ .

La poche de Berlese d'*O. hirundinis* diffère de celle de *C. lectularius*. Elle est grande et très visible, parce qu'au lieu d'être une simple échancrure dans l'anneau chitineux, elle constitue une

FIG. 17. — *Oeciacus hirundinis*.
Poche de Berlese.

FIG. 18. — Poche de Berlese
vue à un plus fort grossissement.

véritable poche formée comme de deux étages : un épais croissant foncé sur lequel repose un autre plus clair. En outre, le segment qui porte la poche de Berlese est excavé vers le milieu de l'abdomen, le côté convexe tourné vers le haut (fig. 17 et 18).

Poils

Un des caractères les plus typiques de cette espèce est la longueur de ses poils. Ceux-ci sont fins, transparents, blancs ou jaunâtres, légèrement courbés et nettement dentelés, comme ceux de *C. pipistrelli*. Ils sont effilés au bout (et non tronçonnés comme ceux de *C. lectularius*).

Il y a deux sortes de poils : les uns recouvrent tout le corps et sont de longueur moyenne ; les autres se trouvent sur les bords du prothorax, des élytres et de l'abdomen qui en présente un à trois par segment. Ils sont beaucoup plus longs que les autres et ressemblent à des cils (d'où le nom de *ciliata*). Le tout forme une riche toison.

(Les mesures ne se rapportent qu'aux cils).

*Femelles :*Prothorax : 80 à 176 μ , en moyenne : 144-160 μ .Elytres : 160 à 256 μ , en moyenne : 176-208 μ .Extr. post. : 192 à 256 μ , en moyenne : 224-240 μ .*Mâles :*Prothorax : 96 à 208 μ , en moyenne : 160 μ .Elytres : 176 à 208 μ .Extr. post. : 192 à 288, en moyenne : 240-256 μ .**Forme aberrante d'*Oeciacus hirundinis* ?**

La collection du professeur Galli-Valerio contient quatre spécimens de punaises trouvées dans des nids d'hirondelles, dont trois adultes et une larve, qui diffèrent d'*O. hirundinis* par leur aspect général, spécialement par leur grandeur, la forme de la tête, du mésothorax (scutellum) et, dans l'un des cas au moins, par la forme de l'abdomen.

La taille de ces punaises est supérieure à celle d'*O. hirundinis*, puisqu'elles mesurent de 3,5 à 4 mm. de long.

Tête

La tête est plus grande, plus allongée, plus dégagée des échanures prothoraciques que chez *O. hirundinis*.

Elle mesure 576-608 μ de large sans les yeux et

704-736 μ de large avec les yeux, ce qui correspondrait à une saillie des yeux de 64-72 μ de chaque côté. La hauteur est de 512-608 μ .

Antennes

Un seul adulte a des antennes complètes : le 3^e article y est plus petit de 80 μ que le 2^e (ce qui concorderait avec *O. hirundinis*) et plus grand de 32 μ que le 4^e, — alors que chez *O. hirundinis* les deux derniers articles sont égaux.

La larve présente un 3^e article plus grand de 64 μ que le 2^e et un 4^e article plus petit de 80 μ que le 3^e.

Prothorax

Le prothorax est comme celui d'*O. hirundinis*.

Largeur des parties latérales : 208-240 μ .
 Hauteur des parties latérales : 512-576 μ .
 Largeur totale du prothorax : 1.024-1.104 μ .
 Hauteur médiane du prothorax : 368-464 μ .

Mésothorax

Le mésothorax présente une particularité qu'avait une seule des 34 *O. hirundinis* examinées précédemment : au lieu de reposer sur l'abdomen, comme c'est aussi le cas chez *C. lectularius* et *columbarius*, il reste libre entre le prothorax et les élytres, constituant un rétrécissement thoracique.

Abdomen

L'abdomen est dans un cas (chez une femelle) allongé et très pointu à l'extrémité postérieure ; dans les autres il est arrondi, mais pas autant que chez *O. hirundinis*.

Pattes

Les pattes sont à peu près pareilles à celles d'*O. hirundinis*, excepté chez la larve où fémurs, et surtout tibias, sont passablement plus longs.

2 adultes (à pattes incomplètes), 1 larve (à pattes complètes)

Fémurs :

1^{re} paire : 640 μ .
 2^e paire : 704-720 μ .
 3^e paire : 848 μ .

Tibias :

1^{re} paire : 640 μ .
 2^e paire : 720 μ .
 3^e paire : 992 μ .

Fémurs :

784 μ .
 816 μ .
 912 μ .

Tibias :

848 μ .
 928 μ .
 1.280 μ .

La différence entre les fémurs des 1^{re} et 2^e paires est de : 64 μ chez l'adulte, 32 μ chez la larve ; entre fémurs des 2^e et 3^e paires : 128 μ chez l'adulte, 96 μ chez la larve.

La différence entre les tibias des 1^{re} et 2^e paires est de : 80 μ chez l'adulte et chez la larve ; entre les tibias des 2^e et 3^e paires : 272 μ chez l'adulte et 352 μ chez la larve.

La différence entre les fémurs et les tibias de la 1^{re} paire est de :

0 μ chez l'adulte, 64 μ chez la larve de la 2^e paire.

0-16 μ chez l'adulte, 112 μ chez la larve de la 3^e paire.

144 μ chez l'adulte, 368 μ chez la larve.

D'après ces chiffres, seule la longueur des tibias de la 3^e paire chez la larve, beaucoup plus forte ici, ne cadrerait pas avec les mesures d'*O. hirundinis*.

Le dessin entre la 2^e et 3^e paire de pattes est celui d'*O. hirundinis*.

Poils

Les poils sont pareils à ceux d'*O. hirundinis*, mais très rares et plus courts à l'extrémité postérieure de l'abdomen. Chez la larve ils sont courts.

Adultes :

Poils du prothorax : 96-160 μ .

De l'extr. post. : 160-208 μ .

En présence de toutes ces mesures qui ne sont pas très différentes des mesures d'*O. hirundinis*, l'on ne peut certainement conclure à une espèce différente. Cependant l'aspect général de ces punaises est assez spécial pour permettre de penser à une variété, ou tout au moins à une forme aberrante d'*O. hirundinis*. Peut-être ne serait-ce pas trop téméraire d'admettre la possibilité d'une hybridation entre deux espèces habitant la même grange ou le même galetas (par exemple, *C. columbarius* et *O. hirundinis*). N'ayant pas eu l'occasion de faire des croisements, je ne puis dire si ces hybrides sont possibles, s'ils se rencontrent dans la nature, ni s'ils sont féconds (en tous cas dans la série considérée il y avait des femelles gravides). Mais considérant la grande faculté d'adaptation de ces insectes, cela ne me paraîtrait théoriquement pas impossible. — Ainsi, par exemple, l'on avait fait deux espèces du poux de tête et du poux de corps, jusqu'à ce que le travail de Mme Popoff (1916) démontrât qu'il ne s'agissait pas même de variétés, mais de deux races du *Pediculus humanus* qui, croisées entre elles, donnaient des hybrides féconds. — Des cas semblables ne pourraient-ils pas se rencontrer parmi les punaises ?

***Oeciacus vicarius* Horvâth, 1912**

OBSERVATIONS DE L'AUTEUR

La *forme générale* est semblable à celle de la punaise des lits, mais l'insecte est plus petit et plus velu.

Longueur : femelle : 5,2 mm. ; mâle : 5,12 mm.

Les pattes de la 1^{re} paire manquent complètement de peigne et de brosse.

Le type de **poils** d'*O. vicarius* peut être comparé à celui de *C. pilosellus* (Horv.).

Fosses sensorielles : sur le côté dorsal de l'abdomen, des élytres et du prothorax se trouvent, près des bords, de petites fosses sensorielles : 8-9 sur chaque segment abdominal, 2 sur les élytres et 8-9 sur le prothorax. Ces fosses semblent caractéristiques de *O. vicarius*, l'auteur ne les ayant pas rencontrées ailleurs (E. Myers).

Cette punaise diffère de l'espèce européenne par une taille plus grande, une coloration claire, plus ou moins masquée par de grandes taches brunes et par la structure des antennes ; le bord antérieur du prothorax est légèrement et uniformément courbé, tandis que chez l'espèce européenne il est presque droit dans son milieu (d'après Horvâth).

OBSERVATIONS PERSONNELLES

Des trois spécimens adultes que m'a aimablement procurés le D^r Horvâth, je puis conclure qu'*O. vicarius* ressemble tout à fait par son aspect général à *O. hirundinis*. Les différences séparant ces deux espèces sont si petites et si peu nombreuses qu'il me paraîtrait plus logique d'appeler cette forme une variété ou sous-espèce d'*O. hirundinis*. La différence en effet ne réside peut-être que dans deux points : la couleur plus foncée d'*O. vicarius* et la forme de la poche de Berlese.

La *longueur*, contrairement aux indications de Myers, est semblable à celle d'*O. hirundinis*, puisque les trois spécimens mesurent : 3 à 3,2 mm. de long.

Tête

Largeur sans les yeux : 584-592 μ .

Largeur avec les yeux : 736-752 μ .

Saillie des yeux : 80 μ .

Hauteur : 528-608 μ .

Antennes

Une seule paire d'antennes est complète.

1^{re} article : 128 μ .

2^e — 368-496 μ .

3^e — 336 μ (352 μ avec l'articulation).

4^e — 304-328 μ .

(Chez une larve, les 4 articles mesurent respectivement : 112, 276, 304 et 336 μ !).

Prothorax

Largeur des parties latérales : 208-256 μ .

Hauteur des parties latérales : 480-544 μ .

Largeur totale du prothorax : 1.008-1072 μ .

Hauteur médiane du prothorax : 416-448 μ .

Pattes

Fémurs :

1^{re} paire : 608-656 μ .

2^e — 688-704 μ .

3^e — 816 μ .

Tibias :

1^{re} paire : 608-656 μ .

2^e — 704-720 μ .

3^e — 928-960 μ .

FIG. 19. — *Oeciacus vicarius*. — Dessin entre la 2^e et la 3^e paire de pattes.

Différence entre les fémurs des 1^{re} et 2^e paires : 48, 80 μ .

Différence entre les fémurs des 2^e et 3^e paires : 112, 128 μ .

Différence entre les tibias des 1^{re} et 2^e paires : 48, 112 μ .

Différence entre les tibias des 2^e et 3^e paires : 224, 240 μ .

Le dessin entre la 2^e et 3^e paires de pattes est comme chez *O. hirundinis*, mais la ligne brisée à l'intérieur présente une pointe encore plus accentuée (fig. 19).

Poils

Poils prothoraciques : 144-208 μ , en moyenne : 176 μ .

des élytres : 192 μ .

de l'extr. post. : 240-304 μ , en moyenne : 256-272 μ .

On voit que toutes ces mesures, pour autant qu'on en peut juger d'après trois spécimens incomplets, concordent avec celles d'*O. hirundinis*.

La couleur plus foncée d'*O. vicarius* n'est pas un caractère différentiel suffisant pour séparer deux espèces.

Reste la forme de la poche de Berlese qui est toute différente : c'est une large échancrure en forme d'entonnoir, atteignant la ligne supérieure de séparation du segment et dont le bord droit ne rejoint même pas la ligne inférieure du segment. Le segment est élargi dans toute sa partie droite. En outre, les lignes de séparation de ce segment et du segment supérieur sont concaves vers le haut, au lieu d'être convexes, comme chez *O. hirundinis* (fig. 20).

FIG. 20. — *Oeciacus vicarius*. — Poche de Berlese.

Ce seul caractère véritablement différentiel peut-il être considéré comme spécifique et suffit-il à la distinction de deux espèces ? Si c'est le cas, il faut parler en effet de deux espèces appartenant au même genre : *Oeciacus*.

Si, par contre, l'on ne considère pas ce caractère comme suffisamment spécifique, il faudrait abandonner la distinction en espèces et peut-être même renoncer à la notion de « genre » pour les punaises des hirondelles. On ne parlera dans ce cas que de deux variétés d'une même espèce : « *hirundinis* », appartenant au grand genre « *Cimex* ». Cette façon de voir me paraîtrait d'autant plus plausible que la forme aberrante d'*O. hirundinis*, décrite précédemment, semble différer de la forme habituelle plus que n'en diffère *O. vicarius*.

D'autre part, deux punaises décrites en 1928, *C. furnarii* et *C. passerinus*, rappellent beaucoup *O. hirundinis* et *vicarius*, sauf pour leur plus grande taille. Il conviendrait de les ranger dans le même genre ou d'admettre un terme de passage possible entre les genres *Oeciacus* et *Cimex*.

(à suivre).