

*Ricinus rubeculae* (Schrank, 1776) (Mallophaga),  
parasite de *Erithacus rubecula* L.

M. D. SOLER-CRUZ  
D. C. GUEVARA BENITEZ\*

### Résumé

Une étude morphologique de *Ricinus rubeculae* (Schrank, 1776) (mâle et femelle) est réalisée. Ce parasite a été trouvé sur *Erithacus rubecula* L.

**Mots-clés** : *R. rubeculae* – *E. rubecula* – Morphologie – Mallophaga – Oiseaux – Espagne.

### Summary

RICINUS RUBECULAE (SCHRANK, 1776) (MALLOPHAGA), PARASITE OF ERITHACUS RUBECULA L.

A morphological study of *Ricinus rubeculae* (Schrank, 1776) (female and male) is done. This parasite has been found from *Erithacus rubecula* L.

**Key words** : *R. rubeculae* – *E. rubecula* – Morphology – Mallophaga – Birds – Spain.

### INTRODUCTION

*Ricinus rubeculae* a été décrite par Schrank en 1776 à partir des spécimens recueillis sur *Sylvia rubecula* L.

### MATÉRIEL ET MÉTHODES

Dans la province de Grenade, provenant d'échantillons de *Erithacus rubecula* L., capturés et déterminés par nous, on a décrit *Ricinus rubecula* L. (Schrank, 1776). La méthodologie utilisée pour la détermination de l'espèce ainsi que les paramètres utilisés pour la description de la même espèce sont ceux mentionnés dans les travaux de Soler *et al.* (1979).

### RÉSULTATS

**Mâle** (mesures dans le tableau I)

**TÊTE** (fig. 1 A et B)

Tête caractéristique de *Ricinus*, plus longue que large (indice céphalique = 1,05), avec l'extrémité antérieure légèrement convexe. Sur cette zone on trouve 10 soies de 9-12 (10) microns. Sur la zone latérale moyenne on trouve deux paires de soies de 23-30 (26) microns. Les tempes sont très développées en forme de pointe, sur lesquelles on trouve deux soies longues de 235-258 (247) microns, et entre elles une soie plus petite de 77-91 (83) microns. Occiput irrégulier, présentant la zone moyenne convexe et les latérales extrêmement concaves et chitineuses, pour s'accoupler au prothorax.

\* Prof. adj. et Prof. agr., département de Parasitologie, Faculté de Pharmacie, Université de Grenade, Espagne.

TABLEAU I

*Ricinus rubeculae*. — Taille de 3 mâles et 4 femelles trouvés sur *Erithacus rubecula*.  
(Les paramètres sont exprimés en microns)

Paramètres	MALES				FEMELLES			
	Maximale	Minimale	Moyenne	S <sub>x</sub>	Maximale	Minimale	Moyenne	S <sub>x</sub>
Lo.T.....	570	567	569	1'41	633	614	622	7'01
La.T.....	556	521	537	14'38	610	549	591	24'08
I.Ce.....	1'09	1'02	1'05	0'02	1'13	1'03	1'05	0'05
Lo.Th.....	307	277	288	13'29	363	347	354	5'67
La.Th.....	448	427	438	8'57	551	490	517	23'00
Lo.A.....	1 730	1 587	1 671	60'86	2 119	2 073	2 093	16'46
La.A.....	743	680	705	27'31	879	842	857	13'97
Lo.To.....	2 607	2 438	2 529	69'43	3 097	3 039	3 071	20'92
Lo.F.III.....	391	356	378	15'64	497	469	481	10'63
Lo.S.III.....	185	169	175	7'11	230	192	214	14'40
Lo.S.IV.....	204	171	184	14'19	230	188	207	16'01
I.Co.....	3'67	3'51	3'58	0'06	3'65	3'45	3'57	0'08
Lo.Pa.....	120	101	113	8'33				

Lo.T. = longueur de la tête. La.T. = largeur de la tête. I.Ce. = Indice céphalique. Lo.Th. = longueur du thorax. La.Th. = largeur du thorax. Lo.A. = longueur de l'abdomen. La.A. = largeur de l'abdomen. Lo.To. = longueur totale. Lo.F.III = longueur du fémur III. Lo.S.III = longueur du sternite III. Lo.S.IV = longueur du sternite IV. I.Co. = indice corporel. Lo.Pa. = longueur des paramères.

Dans la partie ventrale de la tête et dans la partie antérieure on remarque une structure allongée avec la partie centrale de la même plus élargie. Dans cette zone, on trouve quatre soies de 98-115 (106) microns, et sept soies plus petites de 16-19 (18) microns de forme et disposition telles que le montre la figure 2 E. Sous celle-ci on trouve le labium (fig. 2 C), dans lequel sur son rebord antérieur on trouve 17 soies, de chaque côté, et dont la taille est de 9-14 (12) microns. Dans la partie postérieure on trouve une soie de 82-91 (87) microns et sous le labium, une autre soie de 66-73 (70) microns. Les antennes courtes et filiformes. Sous elles, au centre de la face, on trouve deux soies de 35-42 (39) microns. La forme des mandibules est telle que l'on peut observer sur la figure 2 I. Une caractéristique de cette espèce est qu'elles montent l'une sur l'autre. Les extrémités antérieures de celles-ci sont chitineuses. Plaque gular avec son extrémité antérieure un peu convexe et la postérieure sinueuse. Elle a un rebord sur lequel on trouve deux soies de 150-159 (155) microns. La bande oculaire comprend dix soies : une de 28-30 (29) microns et neuf soies de 12-13 (13) microns.

#### THORAX (fig. 1 A et B)

Avec des extrémités latérales arrondies, l'antérieure adaptée à la forme de l'occiput et la postérieure concave. Sur sa marge latérale on trouve cinq petites soies de 19-23 (21) microns, une de taille très petite de 5-7 (6) microns, et deux longues de 279-293 (284) microns. Dans sa zone latérale il existe deux petites soies de 12-14 (13) microns, formant une ligne longitudinale. Les espèces de ce genre constituent un groupe du sous-ordre *Amblycera*, avec le méso-thorax et méta-thorax fusionnés dans ce cas formant un segment conique, droit dans son insertion avec l'abdomen. Sur la bande latérale on trouve une série de soies d'une taille et disposition telles que le montre la figure : six petites soies de 16-19 (17) microns et une soie longue de 303-312 (307) microns. Dans la partie antérieure latérale, il y a deux petites soies de 14-16 (15) microns et dans la partie postérieure latérale, on trouve deux autres soies de 42-52 (46) microns et de 33-40 (36) microns.

Dans la partie ventrale du thorax se trouve la plaque prosternale différente selon le sexe (fig. 2 J

et K). Les parties latérales sont fortement chitineuses aussi bien chez le mâle que la femelle. Dans la partie antérieure on trouve une soie de 9-12 (10) microns, dans le cas du mâle et deux soies dans le cas de la femelle. Plaque métasternale comme le montre la

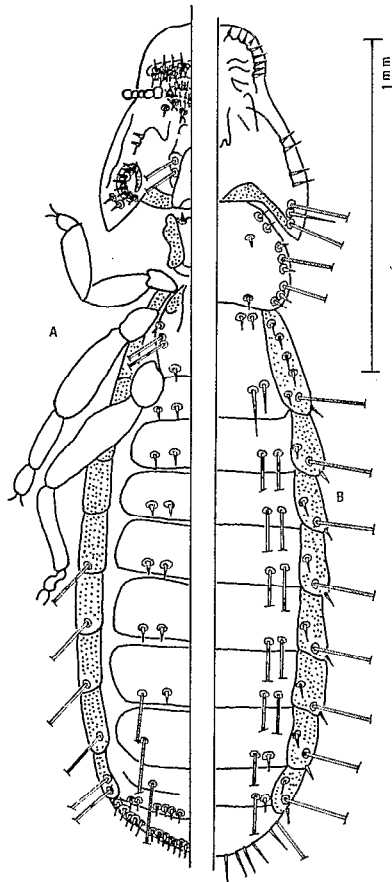


FIG. 1. — *Ricinus rubeculae*.  
A : Partie ventrale. B : Partie dorsale.

figure 2 G. La partie antérieure est arrondie et peu chitineuse. Dans sa partie moyenne latérale on trouve trois soies : une petite de 14-16 (15) microns et deux soies plus longues de 75-87 (81) microns et de 47-59 (53) microns. Sur le rebord postérieur, il existe une petite soie.

ABDOMEN (fig. 1 A et B)

Les pleurites sont très chitineuses, formant une bande latérale tout le long de l'abdomen. De la première à la dernière on trouve trois soies : deux petites de

14-16 (15) microns, et une soie longue de 211-235 (224) microns. Les tergites sont très semblables de taille. Du premier au cinquième, ils présentent latéralement et extérieurement, deux soies longues de 138-148 (142) microns. Dans le sixième et le septième on trouve, dans la même position que les antérieures, deux soies : une petite soie de 16-21 (19) microns et une soie longue de 141-145 (143) microns. Sur la partie terminale de l'abdomen, on trouve cinq soies de 16-19 (17) microns et une soie longue de 94-105 (100) microns.

Dans la partie ventrale de l'abdomen, on peut observer les pleurites très chitineuses. De la troisième à la sixième il y a une soie longue de 211-235 (221) microns. Dans la septième, on trouve deux soies longues de 235-253 (245) microns. Les plaques sternales

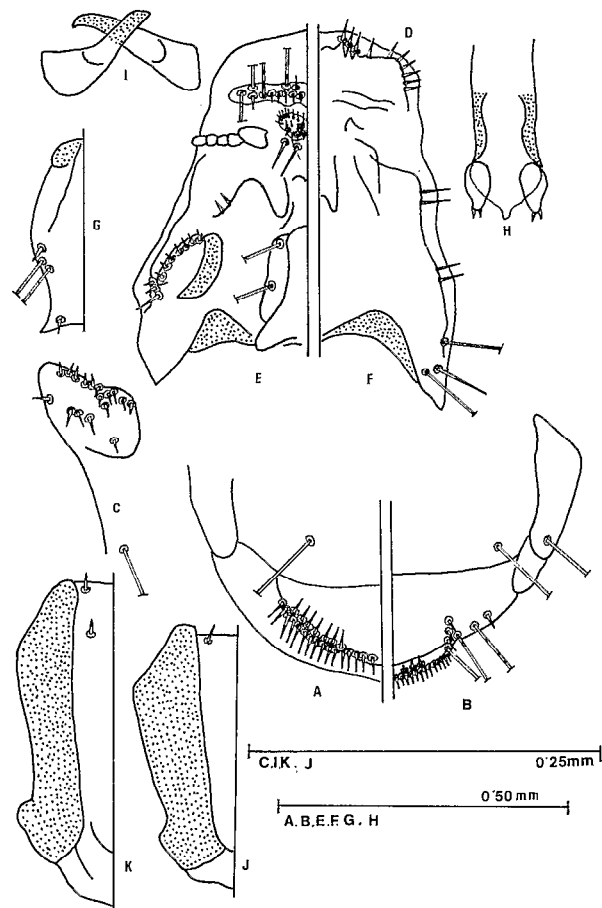


FIG. 2. — Partie terminale de la femelle de *Ricinus rubeculae* — A : Partie ventrale. B : Partie dorsale. C : Labium. D : Détail de la tête. E : Partie ventrale. F : Partie dorsale. G : Plaque métasternale. H : Appareil génital du mâle. I : Mandibules. Plaque prosternale, J : Mâle. K : Femelle.

sont de forme rectangulaire, sans atteindre les pleurites. La première plaque sternale est plus petite et avec le côté antérieur arrondi. Par dessus et dans la partie extérieure, on trouve deux petites soies de 16-19 (17) microns. De la seconde à la cinquième sternite, on trouve dans la partie latérale extérieure deux petites soies de 14-19 (16) microns. Sur la sixième plaque sternale, on trouve une soie longue de 141-150 (146) microns, et une petite soie de 16-19 (17) microns. Sur la septième, une soie longue de 136-148 (142) microns. Dans la partie subterminale de l'abdomen, on trouve six petites soies de 12-14 (13) microns, formant une file transversale et par-dessous une soie longue de 136-148 (142) microns ; dans la partie terminale il y a deux petites soies de 14-16 (15) microns.

#### APPAREIL COPULATEUR (fig. 2 H)

Les paramètres courts et aux extrémités arrondies. On y trouve deux petites soies de 5-7 (6) microns, qui forment une caractéristique différenciatrice de cette espèce. La plaque endomérale en forme de pointe. Plaque basale large, avec deux cloisons chitineuses jusqu'à sa partie moyenne et ouvertes dans sa partie antérieure.

#### Femelle (mesures dans le tableau I)

#### PARTIE TERMINALE DE LA FEMELLE (fig. 2 A et B)

Sur les pleurites on trouve une soie longue de 312-328 (319) microns, et sur les tergites aussi une soie longue de 176-192 (185) microns. Dans la partie subterminale de l'abdomen, on trouve deux soies longues de 185-202 (192) microns et quatre soies petites de 19-21 (20) microns comme le montre la figure.

Dans la partie postérieure de l'abdomen on trouve une file de 16 petites soies de 44-54 (49) microns.

Dans la partie ventrale et sur la dernière plaque sternale on trouve une soie longue de 251-270 (260) microns. Sur l'ouverture de la vulve on trouve 23 soies de 61-68 (65) microns.

#### DISCUSSION

Dans les travaux de Rheinwald (1968) on peut trouver une description de *Ricinus rubeculae* dont les caractéristiques coïncident avec celles des échantillons trouvés à Grenade.

Entre ces caractéristiques on remarque la similitude dans le croisement des mandibules, la forme et la chétotaxie du labium, les plaques prosternales et métasternales, et de l'appareil copulateur de mâle, avec deux soies sur les paramètres. Pour toutes ces raisons nous pouvons affirmer que les échantillons que nous avons trouvés sur *Erithacus rubecula* L. correspondent à *Ricinus rubeculae* (Schrank, 1776).

*Manuscrit reçu au Service des Éditions de l'ORSTOM,  
le 25 février 1981*

#### BIBLIOGRAPHIE

- RHEINWALD (VON G.), 1968. — Die Mallophagengattung *Ricinus* De Geer, 1778. *Mitt. Hamburg. Zool. Mus. Inst.*, 65 : 181-326.
- SOLER-CRUZ (M. D.), MARTIN-MATEO (M. P.), MORILLAS-MARQUEZ (F.), 1979. — *Brüelia parviguttata* (Blagoveshchensky, 1940) (Mallophaga), parásito de *Galerida cristata* L. *Rev. Iber. Parasitol.*, 39, 1-4 : 165-173.