

# Description de deux nouvelles espèces de Mallophaga parasites de *Sylvia atricapilla*

M. D. SOLER-CRUZ <sup>(1)</sup>, F. ALCÁNTARA-IBAÑEZ <sup>(1)</sup>,  
A. FLORIDO-NAVÍO <sup>(1)</sup>

---

## Résumé

Une étude morphologique et taxonomique des Mallophages recueillis sur *Sylvia atricapilla* a été réalisée. Deux nouvelles espèces sont décrites sur cet hôte : *Brueelia atricapillae* n. sp. et *Nigrionirmus atricapillae* n. sp.

**Mots-clés :** *Brueelia atricapillae* — *Nigrionirmus atricapillae* — Mallophaga — Oiseaux — *Sylvia atricapilla* — Espagne.

---

## Summary

DESCRIPTION OF TWO NEW SPECIES OF MALLOPHAGA FOUND ON *Sylvia atricapilla*. A morphological and taxonomical study of Mallophaga, found on *Sylvia atricapilla* has been done. Two new species are mentioned on this host, *Brueelia atricapillae* n. sp. and *Nigrionirmus atricapillae* n. sp.

**Key words :** *Brueelia atricapillae* — *Nigrionirmus atricapillae* — Mallophaga — Birds — *Sylvia atricapilla* — Spain.

## Introduction

Sur 42 exemplaires de *Sylvia atricapilla*, capturés dans la province de Grenade, Espagne, nous avons trouvé et décrit deux nouvelles espèces de Mallophaga : *Brueelia atricapillae* et *Nigrionirmus atricapillae*.

## Matériel et méthodes

Pour la description des espèces nous avons utilisé quatre femelles de *Nigrionirmus atricapillae* et une femelle et quatre mâles de *Brueelia atricapillae*. La méthodologie utilisée pour la détermination

spécifique est celle qui est mentionnée dans le travail de Soler *et al.* (1979).

## Résultats

DESCRIPTION DE *Brueelia atricapillae* n. sp.

*Mâle* (fig. 1 A et B ; tabl. I)

*Tête* : La tête est plus longue que large (I.Ce. = 1,31). La carina frontale sclérifiée est interrompue au milieu, où se trouve une petite soie de 5-7 microns. La carina marginale, sur laquelle se trouvent trois soies de 5-7 microns, est peu festonnée, sans zone post-antennaire. Nodule pré-antennaire

---

(1) Professeur adjoint et collaborateurs du Département de Parasitologie, Faculté de Pharmacie, Université de Grenade (Espagne).

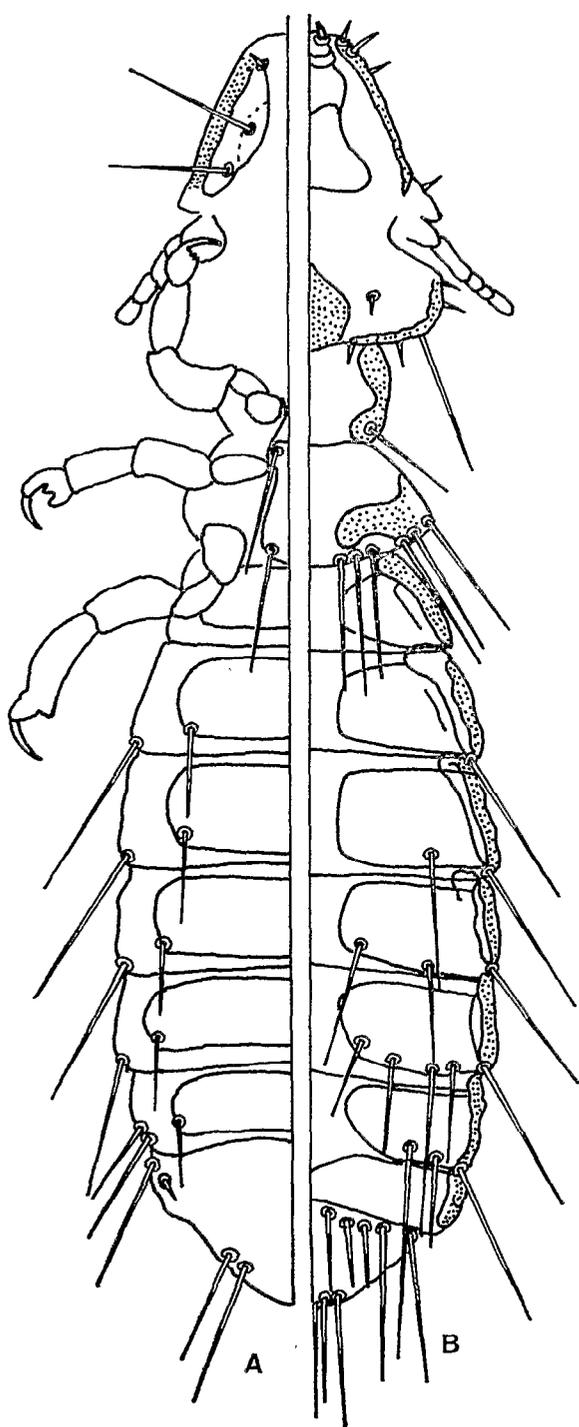


FIG. 1. — *Bruceelia atricapillae* n. sp. A : Zone ventrale ;  
B : Zone dorsale.

très étroit. Plaque dorsale antérieure, plaque ventrale antérieure et carina ventrale comme on peut le voir sur la figure 2D. Trabécules plus courtes que le premier article antennaire. Il y a une soie pré-antennaire (5-7 microns). Antennes à cinq articles dont le deuxième beaucoup plus long que les autres. La zone post-antennaire de la tête a la même longueur que la zone pré-antennaire. La carina temporale est étroite, longue et festonnée. L'occiput est prolongé vers le milieu du prothorax. Il y a une soie post-temporale de 5-7 microns ; quatre soies temporales courtes (7-8 microns) et une soie longue de 70 à 75 microns. Sur la zone ventrale de la tête on trouve trois soies, une soie courte (7-8 microns), et deux soies plus longues (50-55 microns) comme le montre la figure 1A.

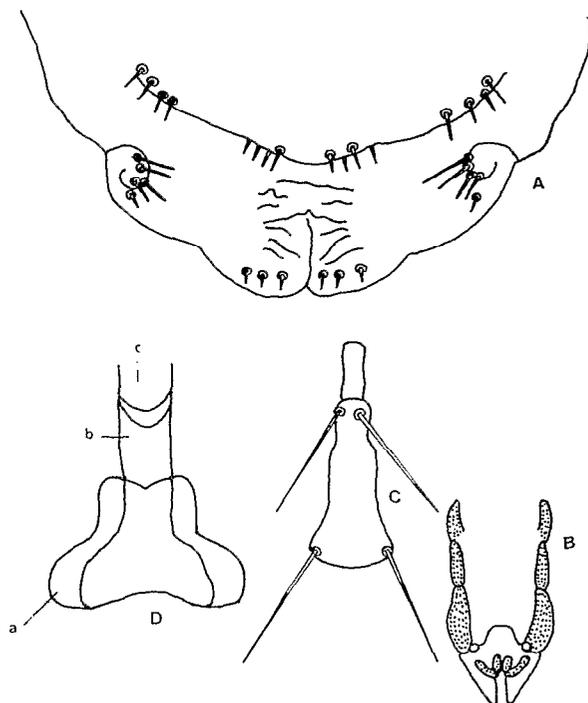


FIG. 2. — *Bruceelia atricapillae* n. sp. A : Plaque génitale de la femelle ; B : Appareil génital du mâle ; C : Plaque prosternale et plaque métasternale ; D : a. Carina ventrale ; b. Plaque ventrale antérieure ; c. Plaque dorsale antérieure.

*Thorax* : Prothorax bien défini, rectangulaire, aux bords latéraux arrondis et sclérifiés. Le bord antérieur est concave et le bord postérieur droit. Sur l'angle latéral postérieur il y a une soie longue

(30-38 microns). Ptérothorax trapézoïdal avec la zone latérale chitinisée. On trouve six soies longues (100-105 microns) sur son bord postérieur. Plaques prosternale et métasternale comme le montre la figure 2 C avec deux soies longues (80-82 microns) de chaque côté.

*Abdomen* : Allongé (I.Co. = 3,77). Les tergites, peu sclérifiés, se séparent dans la zone médiane du Mallophage. Les pleurites sont chitineux; chacun recouvre partiellement le segment antérieur et ils se terminent en forme de massue moins chitinisée. Les sternites ne se séparent pas dans la zone médiane, mais forment une série de plaques qui s'étendent de pleurite à pleurite sans interruption.

*Chétotaxie abdominale dorsale* : La position des soies tergaux et pleurales est celle montrée dans la figure 1 B. Leur longueur varie entre 30-38 microns et 120-130 microns.

*Chétotaxie ventrale* : La chétotaxie ventrale est dessinée à la figure 1 A. La longueur des soies varie entre 5-7 microns, 60-77 microns et 140-160 microns.

*Appareil génital* : Les paramères sont courts et gros, les endomères très sclérifiés et en forme de double saucisson. L'hypomère est peu sclérifié. Plaque basale aux bords doubles et très chitinisés, la zone antérieure étant ouverte.

#### Femelle

Au point de vue morphologique, la femelle est similaire au mâle, tandis que biométriquement elle est plus grande. Il faut remarquer la chétotaxie du dernier segment abdominal (fig. 2 A).

#### DESCRIPTION DE *Nigrornirmus atricapillae* n. sp.

#### Femelle (fig. 3A et B; tabl. I)

*Tête* : La tête est aussi large que longue (I.Ce. = 0,99). La carina frontale a une sclérisation interrompue vers son milieu. La carina marginale est peu festonnée, la zone post-antennaire ayant la même longueur que la zone pré-antennaire où se trouve une petite soie de 10-12 microns et sur les

TABLEAU I

Mesure de quatre femelles de *Nigrornirmus atricapillae* et de quatre mâles et une femelle de *Brueelia atricapillae*. Les paramètres sont exprimés en microns.

	NIGRONIRMUS ATRICAPILLAE			BRUEELIA ATRICAPILLAE			FEMELLE
	FEMELLES			MALES			
	MAXIMUM	MINIMUM	MOYENNE	MAXIMUM	MINIMUM	MOYENNE	
Lo.T.	368	328	356	352	340	346	394
La.T.	368	349	357	270	258	262	293
I.Ce.	1,04	0,93	0,99	1,36	1,26	1,31	1,34
Lo.P.	101	87	92	106	105	106	101
La.P.	240	176	199	164	152	158	171
Lo.Pt.	152	150	151	160	138	148	178
Lo.Th.	258	146	221	263	242	252	282
La.Th.	321	286	307	282	258	267	286
Lo.A.	1009	826	925	844	786	812	1067
La.A.	469	418	450	387	335	374	422
Lo.To.	1630	1436	1527	1443	1389	1410	1743
Lo.F.III	117	96	107	117	73	97	124
Lo.S.III	145	129	130	124	113	118	141
Lo.S.IV	150	120	132	117	110	114	152
I.Co.	3,65	3,05	3,39	4,20	3,58	3,77	4,10
Lo.Pa.	-	-	-	40	26	34	-

Lo.T.= Longueur de la tête; La.T.= Largeur de la tête; I.Ce.= Indice céphalique; Lo.P.= Longueur du prothorax; La.P.= Largeur du prothorax; Lo.Pt.= Longueur du ptérothorax; 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

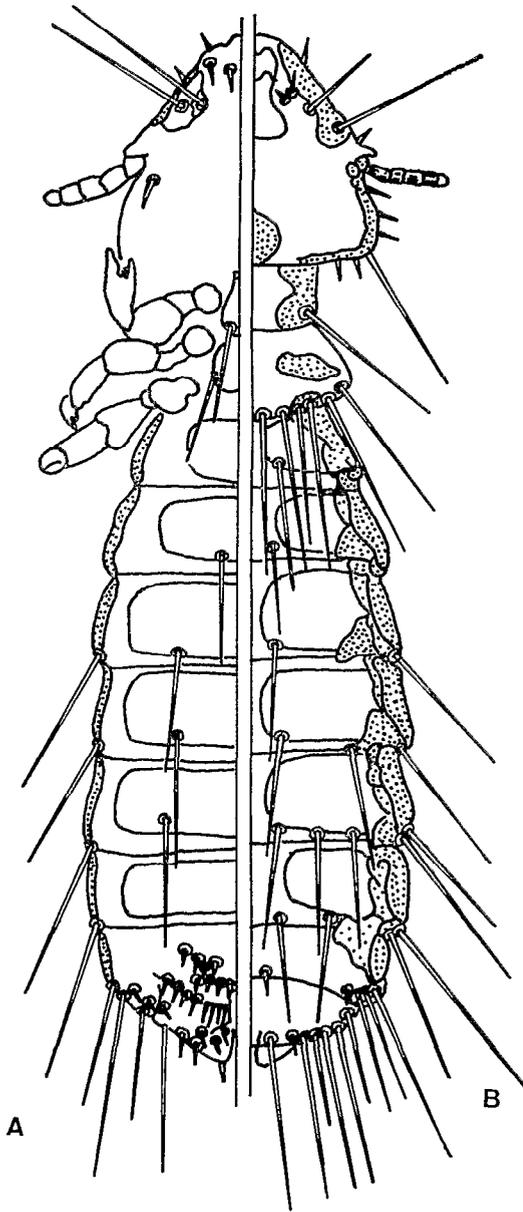


FIG. 3. — *Nigrinirmus atricapillae* n. sp. A : Zone ventrale ;  
B : Zone dorsale.

côtés il y a deux petites soies de 7-10 microns et une soie longue de 70-80 microns. Nodule pré-antennaire avec une soie de 100-110 microns. Plaque dorsale antérieure, plaque ventrale antérieure et carina ventrale, comme le montre la

figure 4 C. Trabécules plus courtes que le premier article antennaire. Il y a une soie pré-antennaire (5-7 microns). Antennes à cinq articles, le premier article beaucoup plus long que les autres. La zone post-antennaire de la tête a la même longueur que la zone pré-antennaire. Carina temporale étroite, longue et festonnée. L'occiput est droit. Il y a cinq soies temporales courtes (7-10 microns) et une soie longue de 50-67 microns. Sur la zone ventrale de la tête on trouve trois soies courtes de 7-9 microns et deux soies longues de 119-121 microns (fig. 3 A).

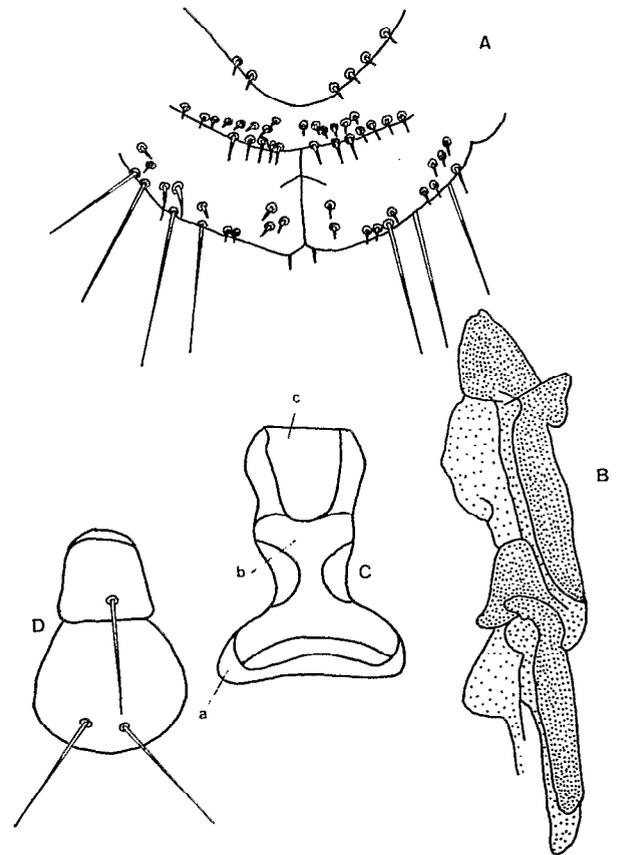


FIG. 4. — *Nigrinirmus atricapillae* n. sp. A : Plaque génitale de la femelle ; B : Pleurites ; C : a. Carina ventrale ; b. Plaque ventrale antérieure ; c. Plaque dorsale antérieure ; D : Plaque prosternale et plaque métasternale.

*Thorax* : Prothorax très défini, rectangulaire, aux bords latéraux droits et sclérifiés. Le bord antérieur est droit et le bord postérieur un peu

arrondi. Sur l'angle latéral postérieur il y a une soie longue de 90-110 microns. Ptérothorax trapézoïdal, avec de petites taches chitineuses. Sur son bord postérieur se trouvent six soies longues de 120-125 microns. Plaques prosternale et métasternale, comme le montre la figure 4 D avec une soie longue sur la première plaque et deux soies longues également sur la deuxième plaque (90-120 microns).

*Abdomen* : Allongé (I.Co. = 3,39). Les tergites peu sclérifiés se séparent dans la zone médiane du Mallophage. Les pleurites sont très chitineux (fig. 4B), chacun d'eux en forme de massue. Les sternites ne se séparent pas dans la zone moyenne du corps, mais forment une série de plaques qui s'étendent de pleurite à pleurite, sans interruption.

*Chétotaxie abdominale* : La position et la longueur des soies dorsales et ventrales sont montrées dans les figures 3 A. et B. La longueur des autres soies oscille entre 119-123 microns et 180-200 microns, sauf pour les petites soies de la zone abdominale (7-12 microns). La figure 4 A représente le dernier segment abdominal de la femelle.

## Discussion

*Sylvia atricapilla* est un hôte dont les parasites Mallophages n'ont pas été étudiés. Proches de cette espèce, on trouve *Sylvia nisoria* et *Sylvia curruca*, sur lesquels on a cité respectivement *Brueelia rosickyi* et *Brueelia currucae*.

*Brueelia rosickyi* fut décrit par Balat en 1955 dans un travail original, avec des dessins et des mesures du mâle et de la femelle et avec un dessin de la tête. En 1964 Zlotorzycska se référant à ce dessin trouve que la tête est trop allongée. À partir des mesures données par Balat en 1955 pour cette espèce et de celles des spécimens trouvés sur *Sylvia atricapilla*, on a réalisé l'étude comparative qui figure au tableau II.

Dans la description originale par Bechet, en 1961, de *Brueelia currucae*, on trouve les caractéristiques morphologiques de la femelle, des mesures et des dessins. L'auteur rapproche cette espèce de *Brueelia rosickyi* (in Zlotorzycska, 1964). D'autre part, Blagoveshchensky trouve en 1951 sur *Sylvia curruca* une larve de *Degeeriella* sp. (*Brueelia* sp.), probablement de *Brueelia currucae* (in Zlotorzycska, 1964).

Les Lo.To. de cette espèce sont, selon Zlotorzycska (1977), pour le mâle 1 400 microns et pour la femelle 1 800-1 900 microns, et dans ce même travail, Zlotorzycska a fait des dessins de l'appareil génital du mâle et de la femelle, ainsi que de la forme de la tête et du thorax.

Après l'étude comparative des données morphologiques et biométriques fournies par nos exemplaires et de celles recueillies par d'autres auteurs concernant *Brueelia rosickyi* et *Brueelia currucae*, les différences sont suffisantes pour confirmer l'existence d'une nouvelle espèce, *Brueelia atricapillae*.

TABLEAU II

Étude comparative de la population de *Brueelia atricapillae* récoltée sur des exemplaires de *Sylvia atricapilla* et des mesures de *Brueelia rosickyi* données par Ballat en 1955.

	BALAT, 1955		GRENADE, 1983	
	MALES	FEMELLES	MALES	FEMELLES
L.C.	324-346	355-373	340-352	394
A.C.	225-243	247-279	258-270	293
L.T.	225-243	238-252	242-263	282
A.P.	148-162	171-180	152-164	171
L.A.	741-817	1000-1106	786-844	1067
A.A.	333-348	378-408	335-387	422
L.To.	1242-1348	1545-1666	1389-1443	1743

Jusqu'à présent, aucune espèce de *Nigronirmus* n'a été signalée sur le genre *Sylvia*. Seul *Nigronirmus kratochvili* a été cité sur *Motacilla flava*, une espèce-hôte proche du genre *Sylvia*.

La description originale de cette espèce par Balat, en 1958, ne comporte pas de dessins (in Zlotorzycska, 1964). Cependant, Zlotorzycska, en 1977, donne la longueur totale du mâle (1 700-1 800 microns) et de la femelle (2 100-2 200 microns), ainsi qu'un dessin de la tête.

Il y a peu de similitude entre les caractéristiques morphologiques et biométriques de cette espèce et celles des exemplaires étudiés à Grenade, critère suffisant pour pouvoir confirmer qu'ils appartiennent à une nouvelle espèce : *Nigronirmus atricapillae*.

Les exemplaires utilisés pour la description des nouvelles espèces sont déposés dans le Département de Parasitologie de la Faculté de Pharmacie de l'Université de Grenade (Espagne).

#### BIBLIOGRAPHIE

- BALAT (F.), 1955. — Príspevek K Poznani usenek rodu *Brueelia*. I. *Pracé Brienské Zakl. Ceskosl. Akad. Ved.*, 27 : 499-524.
- SOLER-CRUZ (M. D.), MARTIN-MATED (M. P.) et MORILLAS-MARQUEZ (F.), 1979. — *Brueelia parviguttata* (Blagoveshchensky, 1940) parásito de *Galerida cristata* L. *Rev. Iber. Parasitol.*, 39, 1-4 : 165-173.
- ZLOTORZYCKA (J.), 1964. — Mallophaga parasitizing Passeriformes and Pici. II. Brueelinae. *Acta Parasitol. Polon.*, 12, 24 : 239-282.
- ZLOTORZYCKA (J.), 1977. — Klucze do oznaczania owadów polski (Mallophaga, Philopteridae). *Polski Towar. Entomol.*, 15, 4 : 1-124.