

NOTES
SUR TROIS ESPÈCES D'ÉPIDERMOPTIDAE
(ACARI, ASTIGMATA)
DONT DEUX NOUVELLES

Extrait de
ACAROLOGIA
Tome XXVIII, fasc. 4, 1987

DIRECTION
61, rue de Buffon — 75005 Paris — France

NOTES SUR TROIS ESPÈCES D'EPIDERMOPTIDAE (ACARI, ASTIGMATA) DONT DEUX NOUVELLES

PAR A. FAIN¹, J. GAUD² et J. R. PHILIPS³

TAXONOMIE RÉSUMÉ : Deux espèces nouvelles sont décrites dans le genre *Microlichus* Trouessart et
RELATION Neumann, 1887 : *M. turdicola* sp. n. ex *Turdus merula* de France et d'autres pays et ex
HÔTE *Ornithomyia avicularia*, et *M. chloris* sp. n. ex *Chloris chloris* de France. *Passeroptes*
PARASITE *myrmecocichlae* Fain, 1965 est redécrit et figuré pour la première fois. Ces 3 espèces
font partie des Epidermoptidae (Acari, Astigmata).

TAXONOMY SUMMARY : Two new species are described in the genus *Microlichus* Trouessart and
HOST Neumann, 1887 : *M. turdicola* sp. n. ex *Turdus merula* from France and other
PARASITE countries and ex *Ornithomyia avicularia*, and *Chloris* ex *Chloris chloris* from France.
RELATIONSHIP *Passeroptes myrmecocichlae* Fain, 1965 is redescribed and figured for the first time.
These 3 species belong to the Epidermoptidae (Acari, Astigmata).

INTRODUCTION

Nous décrivons ici deux nouvelles espèces du genre *Microlichus* Trouessart et Neumann, 1887 et donnons les premières figures de *Passeroptes myrmecocichlae* Fain, 1965. Ces trois espèces sont des parasites cuticoles d'oiseaux.

Les holotypes sont déposés à l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

La nomenclature des poils idiosomaux est celle décrite par FAIN (1963).

Toutes les mensurations sont en microns (μm).

Genre *Microlichus* Trouessart et Neumann, 1887

Dans une révision des Epidermoptidae, FAIN (1965) avait retenu dans le genre *Microlichus*, trois

espèces et une sous-espèce : *M. avus* (Trouessart, 1887) et sa sous-espèce *M. avus charadricola* Fain, 1965, *M. giganteus* Dubinin, 1953 et *M. americanus* Fain, 1964.

En 1972, FAIN et GAUD ajoutent à cette liste deux nouvelles espèces : *M. triainopus* et *M. falco* et ils élèvent *M. avus charadricola* au rang d'espèce.

Dans le présent travail nous décrivons deux espèces nouvelles, ce qui porte à huit le nombre d'espèces dans ce genre. Deux de ces espèces ne sont connues que par des individus d'un seul sexe (le mâle pour *M. falco* Fain et Gaud, 1972 et la femelle pour *M. charadricola*).

SPÉCIFICITÉ DES ESPÈCES DU GENRE *MICROLICHUS*

Ces nouvelles observations montrent que les espèces du genre *Microlichus* sont beaucoup plus

1. Institut royal des Sciences Naturelles de Belgique, rue Vautier 29, 1040 Bruxelles.
2. Faculté de Médecine, Laboratoire de Parasitologie, 06034 Nice Cedex, France.
3. Babson College, Babson Park, Massachusetts 02157-0901. U.S.A.

spécifiques qu'on ne l'avait pensé jusqu'à présent. La plupart des espèces, en effet, sont inféodées à un seul genre et parfois même à une seule espèce d'hôte, comme le montre la liste ci-dessous :

M. avus : *Passer domesticus* (France, Allemagne) ;
M. giganteus : *Passer montanus* (URSS) et *P. domesticus* (France) ; *M. turdicola* : *Turdus merula* (Belgique, France, Turquie) et *Ornithomyia avicularia* (ex *Motacilla alba* et *Otus brachyotis*) ; *M. chloris* : *Chloris chloris* (France) ; *M. falco* : *Falco subbuteo* (Belgique) ; *M. triainopus* : *Hirundo rustica* (France, Maroc) ; *M. charadricola* : *Capella gallinago* (France) et *C. nigripennis* (Afrique du Sud) ; *M. americanus* : *Lophortyx californica* (Zoo d'Anvers), *Molothrus badius* (Zoo d'Anvers), *Euphagus carolinus* (USA) et *Dumetella carolinensis* (USA).

Certaines de ces espèces sont difficiles à reconnaître si l'on ne possède que des individus d'un seul sexe.

Si l'on se base sur les caractères des femelles on peut distinguer deux groupes d'espèces :

Dans un premier groupe (groupe « *giganteus* ») le corps continue à grandir chez la femelle mature. Cet accroissement de volume intéresse principalement l'opisthosoma. Il en résulte que le bord postérieur des deux écussons hysteronotaux s'éloigne de plus en plus du bord postérieur du corps à mesure que la femelle grossit. Ce groupe comprend deux espèces : *M. giganteus* et *M. americanus*.

Le deuxième groupe (groupe « *avus* ») est formé d'espèces dont la femelle ne grandit plus après son éclosion. L'opisthosoma reste petit et le bord postérieur du corps se confond pratiquement avec le bord postérieur des écussons hysteronotaux. On peut distinguer ici deux sous-groupes suivant que les écussons hysteronotaux restent séparés (chez *M. avus*, *M. triainopus* et *M. chloris*) ou sont soudés en avant en fer à cheval (*M. charadricola* et *M. turdicola*). Les longueurs des poils 12, 13 et d4 permettront de séparer *M. avus* des deux autres espèces du sous-groupe.

Chez les mâles, les principaux caractères utilisables sur le plan spécifique sont les dimensions et la forme des lobes postérieurs du corps, l'écarte-

ment de ces lobes (mesuré par la distance entre les poils d5 situés sur le sommet de ces lobes), la longueur du pénis et la longueur de certains poils principalement les 12, 13, d4 et d5 (voir tableau I). Les lobes sont très peu développés chez *M. falco*, nettement mieux formés mais petits et arrondis chez *M. americanus*, bien développés et plus ou moins triangulaires et à bord interne droit et bord externe plus ou moins arrondi chez *M. avus*, *M. turdicola* et *M. chloris*. Chez *M. triainopus* les lobes sont moins nettement triangulaires et très larges vers le milieu. Enfin chez *M. giganteus* les lobes sont très grands et ont un bord interne irrégulier (concave dans ses deux tiers basaux et droit dans son tiers apical). La longueur de la partie libre du pénis est très constante chez une espèce donnée. Le pénis est très court chez *M. falco* (10) et *M. americanus* (14), légèrement plus long chez *M. chloris* (25), long de 30 à 40 chez *M. triainopus* et *M. turdicola* et très long chez *M. avus* (50 à 65) et *M. giganteus* (65 à 73). Chez *M. avus* le pénis est environ deux fois aussi long (50-65) que la distance entre les poils d5 (30 à 35) alors que chez *M. triainopus* et *M. turdicola* le pénis est approximativement aussi long que la distance d5-d5 (30 à 40). Il en est de même chez *M. chloris* (25 à 30) et chez *M. giganteus* (60 à 70). Chez *M. americanus* la relation est inversée, le pénis étant nettement plus court (14) que la distance d5-d5 (voir tableau I).

TABLEAU I : Longueurs du pénis et des poils opisthosomaux chez les mâles du genre *Microlichus*, groupe « *avus* ».

Espèces	Longueur du Pénis	Distance d5-d5	longueur des poils						
			d4	d5	12	13	14	ai	ae
<i>M. avus</i>	50-65	30-35	30	45	35-42	36-40	26	25-30	36-42
<i>M. chloris</i>	25-27	30	15	30	20	20	20-25	30	20-25
<i>M. triainopus</i>	30-34	36	15	36-42	25	22-25	24	22	24
<i>M. turdicola</i>	35-40	35	12	42	22	12-15	23	25-30	23

ÉTUDE DES ESPÈCES

1. *Microlichus avus* (Trouessart, 1887)

L'hôte typique et seul hôte connu de cette espèce est le moineau domestique *Passer domesticus*. Cette espèce a également été signalée de *Turdus merula* de

Belgique (FAIN, 1965) mais nous savons maintenant qu'il s'agissait en réalité de *M. turdicola*.

Le mâle se distingue des autres espèces du genre par la combinaison des caractères suivants : lobes postérieurs du corps très développés, plus ou moins triangulaires à bord interne droit et bord externe légèrement arrondi. Pénis long de 50-65. Longueurs des poils *l2* 35-42 ; *l3* 36-40 ; *l4* 26 ; *d4* 30 ; *d5* 45 ; *ai* 25-30 ; *ae* 36-42 ; distance *d5-d5* 30 à 35. La grande

longueur du pénis et des poils *l2*, *l3* et *d4* distinguent nettement cette espèce des 3 espèces voisines dont les lobes sont assez semblables (*M. turdicola*, *M. chloris* et pour une moindre part *M. triainopus*). Notons aussi que le pénis est deux fois aussi long que la distance *d5-d5* alors que chez ces 3 espèces cette distance est égale ou sub-égale à la longueur du pénis (fig. 6 et tableau I).

Chez la femelle la longueur relativement grande

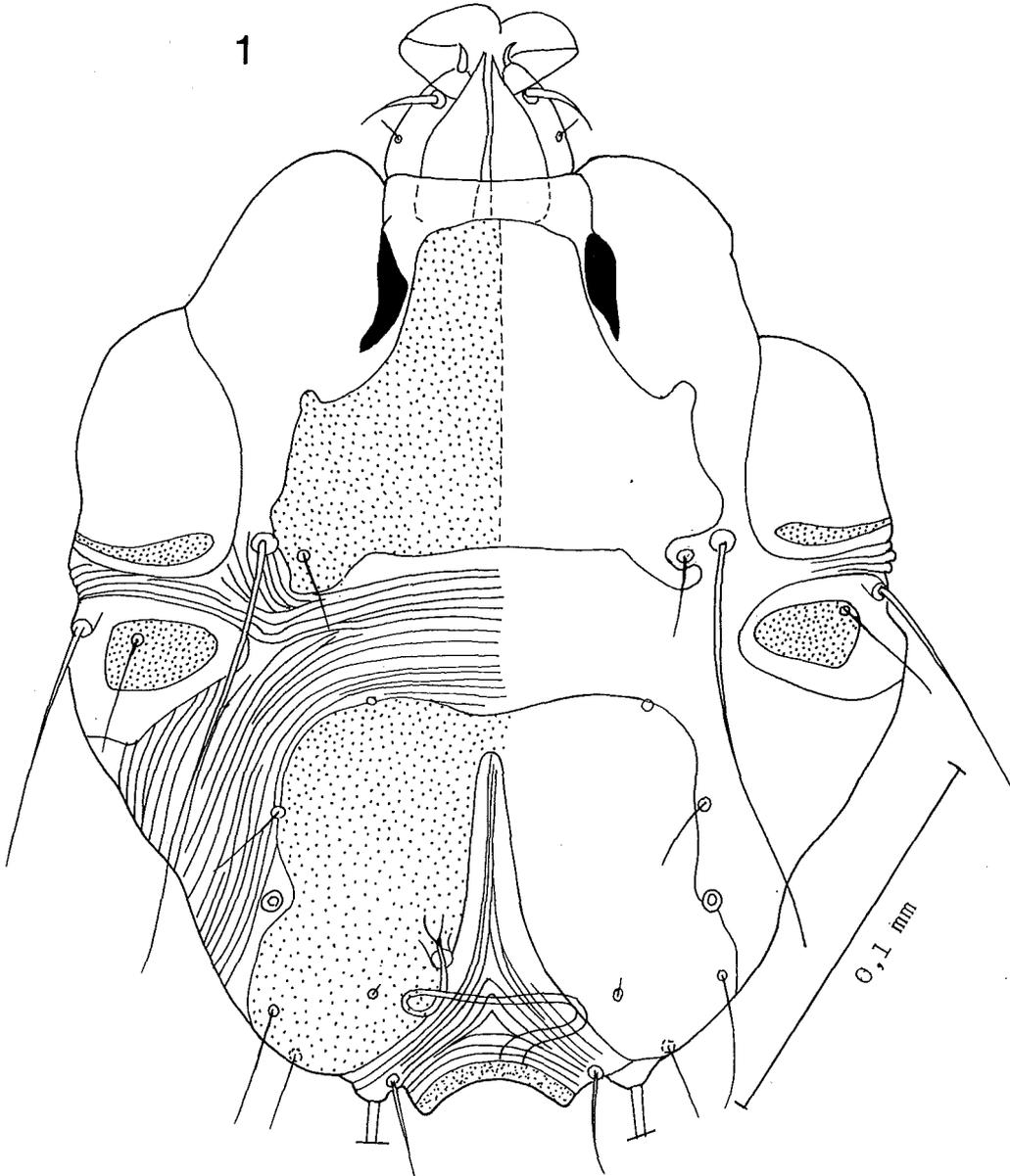


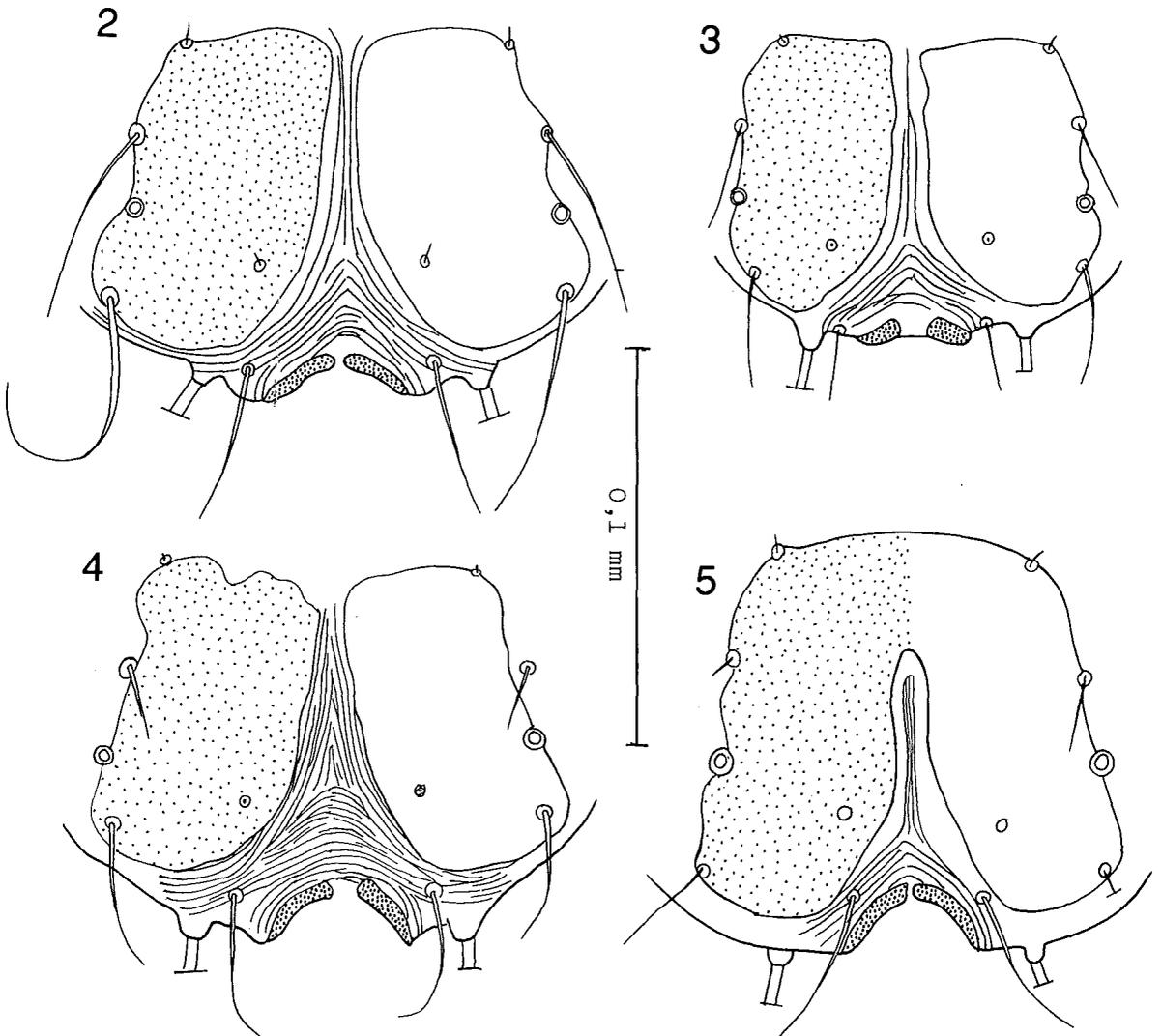
FIG. 1 : *Microlichus turdicola* sp. n. Holotype femelle en vue dorsale.

des poils *l2*, *l3* (45 à 50) distingue cette espèce des 3 autres espèces voisines (fig. 2).

2. *Microlichus turdicola* spec. nov.

Femelle (fig. 1) : Holotype long de 232 (idiosoma), large de 198. Longueur totale incluant le gnathosoma 255. Dimensions de 4 paratypes (idiosoma) 230 × 186; 225 × 190; 214 × 193; 213 × 187. Face dorsale : Écusson propodosomal long de 72 (67 et 69 chez 2 paratypes), large au maximum de 108 (98 et 100 chez 2 paratypes). Écusson hystero-

somal en forme de U renversé, formé de deux grands écussons paramédians réunis en avant par un pont ponctué long de 9 (6 à 12 chez 5 paratypes). La longueur maximum de cet écusson est de 90 à 94, sa largeur au niveau des poils *l2* est de 96, sa largeur maximum de 117. Poils *sc i* fins, longs de 18, poils *sc e* longs de 127. Distance entre les poils *sc e* 109. Longueurs des autres poils : *d2* sont représentés par des petits anneaux chitineux, les *d3* sont des microsoies, *d4* 21; *l1* 30; *l2* 20; *l3* 27; *h* 90. *Face ventrale* : Longueur des poils *ai* 46; *ae* 50; *d5* 118; *l5* sont très longs. Pattes comme chez *M. avus*. Tarses III et IV longs de 28.



Figs. 2-5 : Écussons hysteronotaux chez les femelles de : *Microlichus avus* (2), *M. chloris* (3), *M. triainopus* (4) et *M. charadricola* (5).

Gnathosoma enveloppé de volumineuses membranes. Le poil dorsal du tibia palpal est modérément renflé à la base.

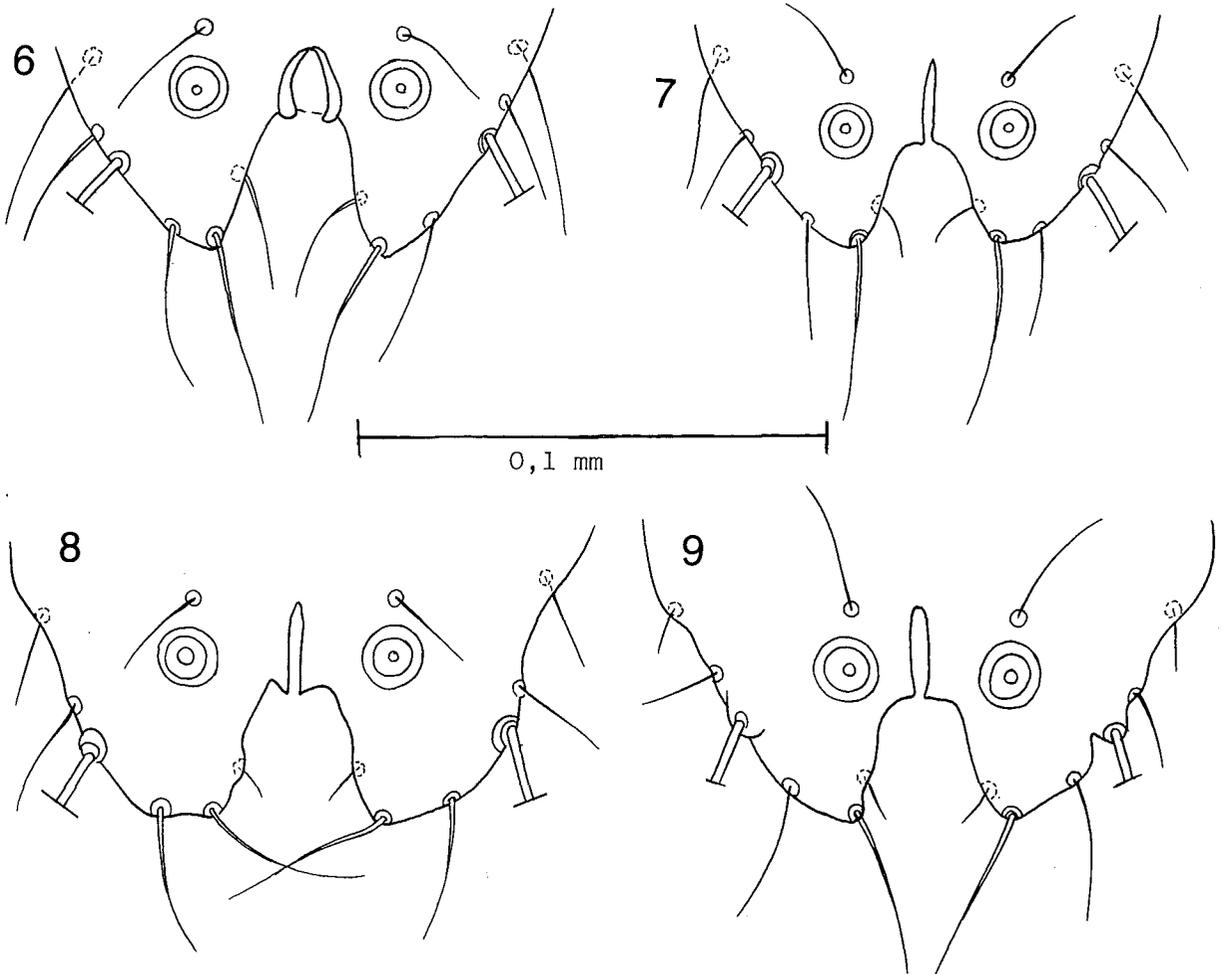
Mâle (fig. 9) : Longueur totale (gnathosoma compris) 276, largeur 184. *Face dorsale* : Écusson propodosomal long de 54, large au maximum de 87. Poils *sc i* et *sc e* situés à côté de l'écusson. *Face ventrale* : Épimères I contigus dans leur partie terminale. Région sexuelle complètement entourée par un cadre chitineux. Pénis long de 35-40. Lobes postérieurs du corps bien développés, ressemblant à ceux de *M. avus*, leur bord interne est droit, l'externe étant légèrement courbé. Ces lobes sont longs de 30 (mesurés le long du bord interne). Les poils *d5* situés au sommet de ces lobes sont longs de 42 et espacés de 35.

Habitat.

Holotype et 9 paratypes femelles, 18 paratypes mâles, récoltés sur un *Turdus merula* juvénile, de St Martin-Vesubie, Nice, France, 17 juin 1985 (Réc. J. GAUD).

Autres paratypes : 11 femelles ex *Ornithomyia avicularia* trouvé sur *Turdus merula* de Sapanca, Turquie, août 1953 (acariens réc. par J. PHILIPS en 1985) ; une femelle ex *O. avicularia* provenant d'un *Otus brachyotis*, Italie (Réc. J. PH.); 3 femelles ex *O. avicularia* provenant de *Motacilla alba* (Réc. V. CERNY, mars 1973).

L'exemplaire femelle récolté par A. F. sur *Turdus merula* en Belgique et signalé sous le nom de *M. avus* est également à ranger dans cette espèce (FAIN, 1965).



FIGS. 6-9 : Extrémités postérieures en vue ventrale des mâles de *Microlichus avus* (6), *M. chloris* (7), *M. triainopus* (8) et *M. turdicola* (9).

Remarques.

Le mâle de *M. turdicola* se distingue aisément de celui de *M. avus* par la longueur beaucoup plus courte du pénis et des poils *d4*, *l2*, *l3* et *ae* (voir tableau I). La femelle diffère de celle de *M. avus* par la longueur nettement plus petite des poils *l2* et *l3* et la forme de l'écusson hystérosomal en U renversé.

La femelle est très proche de *M. charadricola* décrite de Charadriiformes (*Capella gallinago* et *C. nigripennis*). Elle s'en distingue par la forme nettement plus étroite du pont chitineux réunissant les deux écussons hysteronotaux (6 à 12, pour 25 chez *M. charadricola*). Chez *M. charadricola* le bord antérieur de cet écusson est plus arrondi et pas concave en avant et sa largeur maximum est plus petite (98 au lieu de 117), en outre les poils *sc e* et *d5* sont plus courts (respectivement 90 et 100) et le corps est plus petit (idiosoma 201 × 165).

3. *Microlichus chloris* spec. nov.

Femelle (fig. 3) : Holotype long de 180 (idiosoma), large de 155. Longueur totale incluant le gnathosoma 200. Chez 3 paratypes (longueur totale × largeur) : 201 × 156 ; 198 × 150 ; 190 × 149. *Face dorsale* : Écusson propodonotal long de 56 large au maximum de 78. Écussons hysteronotaux séparés, longs de 68, larges de 38 et 39, leur largeur maximum (les 2 ensembles) est de 90. Longueur des poils : *sc i* 20 ; *sc e* 90 (distance *sc e-sc e* 75) ; *d2* et *d3* sont des microsoies : *d4* 20 ; *l1* 28 ; *l2* 24 ; *l3* 24 ; *h* 60. *Face ventrale* : Longueur des poils *ai* 35 ; *ae* 38 ; *d5* 80 ; *l5* 180. Pattes comme chez *M. avus*. Tarses III et IV longs de 22 et 24. *Gnathosoma* : Le poil dorsal du tibia palpal n'est que très légèrement renflé à sa base.

Mâle (fig. 7) : Longueur totale (gnathosoma et lobes inclus) 225, largeur 150. Chez 3 paratypes : 223 × 148 ; 227 × 147 et 231 × 151. Écusson propodosomal long de 45 et large de 69 (maximum). Écusson hysteronotal long au maximum (dans sa région latérale) de 120. Pénis long de 27. Lobes postérieurs longs de 24 (mesurés le long du bord interne droit, depuis le poil *d5*). Longueurs des

poils : *d4* 15 ; *d5* 30 ; *l1* 30 ; *l2* 20 ; *l3* 20 ; *l4* 20-25 ; *l5* 180 ; *ai* 30 ; *ae* 20-25, distance *d5-d5* 30 ; *h* 55.

Habitat.

Holotype et 9 paratypes femelles et 4 paratypes mâles récoltés sur *Chloris chloris*, de Nice, France (Réc. J. GAUD, 20 mai 1985).

Remarques.

Cette espèce est distinctement plus petite que toutes les autres espèces du genre. Elle se distingue encore de *M. avus* chez le mâle par la longueur plus petite des poils *d4*, *d5*, *l2*, *l3*, *ae* et du pénis (voir tableau I). La femelle diffère de celle de *M. avus* par la longueur plus petite des poils *l2*, *l3*, et *d4*.

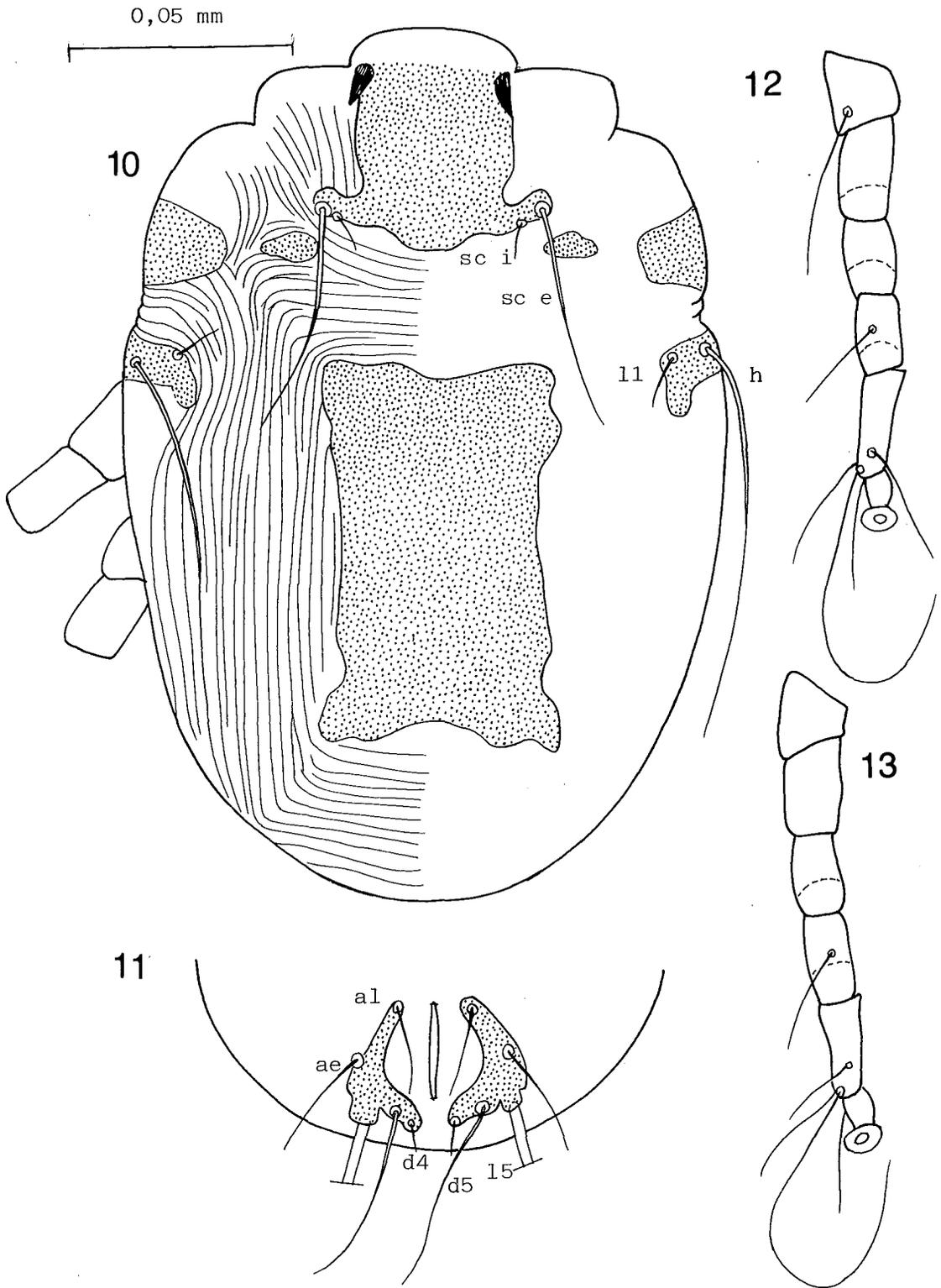
Elle se distingue de *M. triainopus* chez le mâle par la longueur plus petite du pénis, la forme différente des lobes postérieurs plus courts et moins larges. La femelle se distingue de celle de cette espèce par les dimensions nettement plus petites des écussons, des poils *d4* et la forme plus étroite de la base du poil dorsal du tibia palpal.

Genre *Passeroptes* Fain, 1964

Passeroptes myrmecocichlae Fain, 1965

Cette espèce n'était connue que par une brève description sans figures. Nous en complétons ici la description et donnons les premières figures. Cette espèce n'est connue que par l'holotype femelle.

Holotype femelle (figs. 10-13) : Idiosoma long de 195, large de 138. Longueur totale incluant le gnathosoma, 215. Poils *sc i* 12, *sc e* 48 et 54. Distance *sc e-sc e* 48. Écusson propodosomal large vers son milieu de 35. Sa largeur minimum dans son quart postérieur est de 30. Longueur des poils *l1* 15 ; *h* 105 ; *ai* 19 ; *ae* 28 ; *d4* 5 ; *d5* 42. Les tarses I à IV sont longs de 17-20-23-23. Trochanters et fémurs II et IV complètement dépourvus de prolongements ou d'éperons. Base des tarses III et IV avec du côté interne un très petit prolongement conique. Solénidions : Patte I : $\omega 3$ 12, $\omega 1$ manque, ϕ 28, σ 21 ; Patte II : $\omega 1$ 18, ϕ 34, σ^3 .



FIGS. 10-13 : *Passeroptes myrmecocichlae*. Holotype femelle en vue dorsale (10), région anale (11), patte III (12) et patte IV (13).

Remarque.

Cette espèce est proche de *P. inermis*. Elle s'en distingue cependant nettement par la longueur beaucoup plus grande des poils *sc e*, la taille plus petite du corps, la longueur plus grande du solenidion σ du genu I (21, pour 12 chez *P. inermis*).

RÉFÉRENCES

FAIN (A.), 1963. — Les acariens producteurs de gale chez les lémuriers et les singes avec une étude des Psorop-

tidae (Sarcoptiformes). — Bull. Inst. r. Sci. nat. Belg. **39** (n° 32) : 1-125.

FAIN (A.), 1965. — A review of the family Epidermoptidae Trouessart, parasitic on the skin of birds (Acarina, Sarcoptiformes). — Koninkl. Vl. Acad. Wetensch. Lett. schone Kunst. België. **84** (I-II) 1-176 : 1-144.

FAIN (A.) & GAUD (J.), 1972. — Notes sur quelques épidermoptines des genres *Microlichus* et *Myialges* (Acarina : Sarcoptiformes). — Acarologia, **13** : 532-538.

Paru en Décembre 1987.

Note ajoutée en cours d'impression

Le nom de l'hôte de *Microlichus chloris* est actuellement *Carduelis*, au lieu de *Chloris chloris*.

