

Zeitschrift: Archives des sciences et compte rendu des séances de la Société
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 42 (1989)
Heft: 2: Archives des Sciences

Artikel: Les psylles (Insecta, Homoptera, Psylloidea) de l'Algérie
Autor: Burckhardt, Daniel
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-740086>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 15.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

LES PSYLLES (INSECTA, HOMOPTERA, PSYLLOIDEA) DE L'ALGÉRIE

PAR

Daniel BURCKHARDT *

ABSTRACT

Sixty two species of jumping plant lice (Homoptera, Psylloidea) are recorded from Algeria. Two new species are described and illustrated: *Livilla kabylica* sp. n. and *Arytainilla algeriensis* sp. n. Supplementary descriptions are given for *Caillardia maroccana* Loginova and *Arytaina africana* Heslop-Harrison, and the genus *Rhodochlanis* is revised. Nine new specific synonyms are proposed and lectotypes are designated for 5 species. *Arytaina cornicola* Frauenfeld is transferred to *Celtisaspis* necessitating a new combination. Keys to species identification of adults and larvae are provided, and information on distribution and host plants is added.

INTRODUCTION

Les psylles (Homoptera: Psylloidea) forment un petit groupe d'insectes hémiptères appartenant au sous-ordre des Sternorrhyncha comptant quelque 3000 espèces décrites pour la faune mondiale. Le groupe apparut peut-être déjà au permien (Bekker-Migdisova, 1973), mais sa diversification principale eut lieu au crétacé, coïncidant avec celle des Angiospermes. Aujourd'hui, on les trouve sur tous les continents, à part l'antarctique, dans une grande variété de biotopes: des forêts tropicales à la toundra arctique ou subantarctique, des zones tempérées aux régions semi-désertiques, de la plaine jusqu'à l'étage alpin.

La grande majorité des espèces est inféodée à un choix de plantes hôtes bien défini et souvent très restreint. D'après ce choix, on distingue des espèces monophages, étroitement ou largement oligophages, ou polyphages suivant que le développement peut être accompli sur une seule espèce hôte, sur quelques espèces du même genre d'hôte, sur plusieurs genres apparentés de la même famille hôte, ou, enfin, sur des hôtes de différentes familles non apparentées. De plus, certains taxa apparentés de psylles ont souvent des hôtes apparentés, par exemple la famille Homotomidae qui est entièrement liée à des espèces du genre *Ficus* (Moraceae).

* Muséum d'histoire naturelle, case postale 434, CH-1211 Genève 6, Suisse.

Le développement larvaire comporte cinq stades qui sont caractérisés à partir du deuxième par la présence de fourreaux alaires. Les larves se nourrissent chez la plupart des espèces du phloème, mais il y a des espèces cécidogènes, qui sucent les cellules parenchymateuses (Raman, 1987). Beaucoup de larves produisent de grandes quantités de sécrétions cireuses, par exemple les psylles de l'olivier, *Euphyllura* spp.

Les adultes sont toujours ailés et possèdent, pour la plupart, la faculté de sauter grâce à leur métacoxae élargies comprenant une forte musculature. D'habitude, leur reproduction est bisexuelle, mais plusieurs espèces possèdent des populations parthénogénétiques (Hodkinson, 1978). Les adultes sont souvent très mobiles et sont aussi trouvés sur d'autres plantes que leurs vrais hôtes. En particulier, les espèces hibernant à l'état adulte passent souvent la saison froide sur des conifères. Par conséquent, toute plante sur laquelle on trouve un adulte, n'est pas forcément la plante hôte de cette espèce.

Enfin, plusieurs espèces de psylles sont des ravageurs majeurs ou mineurs de plantes cultivées. Dans la région paléarctique de l'ouest, ce sont, par exemple, les psylles du poirier (*Cacopsylla pyri*, *C. pyricola*, *C. bidens*, *C. pyrisuga*), les psylles du pommier (*Cacopsylla mali*, *C. costalis*), les psylles de l'olivier (*Euphyllura olivina*, *E. straminea*, *E. phillyreae*), les psylles du pistachier (*Agonosцена pistaciae*, *Megagonosцена gallicola*, *M. viridis*), les espèces du complexe de *Bactericera nigricornis* (*B. nigricornis* s. str., *B. tremblayi*, *B. trigonica*) se développent sur les pommes de terre, les oignons, les carottes et d'autres légumes, et *Trioza apicalis* sur les carottes.

D'autre part, il existe aussi des espèces qui sont utilisées par l'homme; ainsi les larves de *Cyamophila dicora* produisent des sécrétions semblables à la manne biblique avec lesquelles on confectionne, en Iran, des pâtisseries très recherchées (Naeem & Behdad, 1988).

La faune des psylles de la région paléarctique occidentale est relativement bien connue, à l'exception de celle de l'Afrique du Nord. De plus, beaucoup d'espèces de psylles ont des aires de répartition étendues mais fragmentées, correspondant d'ailleurs à celles de leurs plantes hôtes, ce qui entraîne une variabilité morphologique souvent prononcée dans une espèce, tout en restant assez homogène dans une population. En travaillant avec un matériel trop restreint, il est souvent impossible de mettre en évidence cette variabilité infraspécifique aboutissant à la création inutile d'espèces sans signification biologique. Enfin, l'identité de quelques espèces décrites au siècle passé restait inconnue.

Seulement deux travaux récents sont consacrés exclusivement à la faune de l'Afrique du Nord: Samy (1973) qui décrit 13 espèces d'Egypte et Loginova (1972a) 38 espèces du Maroc dont quelques-unes aussi d'Algérie. Klimaszewski (1973) reporta 18 espèces d'Algérie dont deux tiers d'après des sources du siècle passé. Peu d'espèces ont été ajoutées depuis; par exemple Hodkinson & Hollis (1987) ont traité de 8 espèces d'Ary-

taininae se développant sur des genêts appartenant à la faune algérienne. En outre, quelques noms cités dans la littérature sont difficiles à identifier. Pour toutes ces raisons, nous n'avons pas tenté d'inclure dans ce travail toutes les données de la littérature.

Lors d'une expédition du Muséum d'histoire naturelle de Genève dans l'Atlas de Blida et dans la Grande Kabylie, en 1988, un matériel fut réuni, comprenant 40 espèces souvent représentées par des adultes et leurs larves, avec des données sur leurs plantes hôtes. Ce matériel a été complété par l'ensemble du matériel d'Algérie du Muséum national d'histoire naturelle, Paris. En ajoutant les données fiables de la littérature, on arrive ainsi à une liste de 62 espèces pour l'Algérie. Ce chiffre ne représente peut-être qu'un tiers de la faune. Malgré les lacunes inévitables que présente cette liste, je juge, cependant, utile de la publier, accompagnée de tableaux pour l'identification des adultes et des larves, et cela pour les raisons suivantes: d'une part, j'espère stimuler et faciliter de futures recherches sur les psylles de l'Afrique du Nord; d'autre part, j'aimerais attirer l'attention sur le danger que présente le fait de tirer des conclusions hâtives d'un matériel insuffisant, ce qui mène à un concept de l'espèce purement typologique sans base biologique.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Le matériel étudié ou cité dans le texte est déposé dans les collections et instituts suivants:

BMNH:	British Museum (Natural History), London
IZPAN:	Instytut Zoologii, Polska Akademia Nauk, Warszawa
MAC:	Plant Protection Department, Ministry of Agriculture, Cairo
MCZ:	Museum of Comparative Zoology, Boston, Ma. USA
MHNG:	Muséum d'histoire naturelle, Genève
MMB:	Moravian Museum, Brno
MNHN:	Muséum national d'histoire naturelle, Paris
MNHN/B:	MNHN, Collection de Bergevin
MNHN/N:	MNHN, Collection Noualhier
MNHN/P:	MNHN, Collection Puton
MSNM:	Museo Civico di Storia Naturale, Milano
MSNV:	Museo Civico di Storia Naturale, Verona
NHNV:	Naturhistorisches Museum, Wien
TM:	Termesztudományi Múzeum, Budapest
ZI:	Zoological Institute, Leningrad
ZMH:	Zoological Museum, Helsinki
ZML:	Zoological Museum, Lund
BLB:	leg. Besuchet, Löbl, Burckhardt

La terminologie morphologique adoptée ici est d'après Vondráček (1957), Hollis (1976), Hodkinson & White (1979), White & Hodkinson (1982) et Burckhardt (1983a). Dans les tableaux pour les larves, trois types de soies sont utilisés, qui correspondent à la nomenclature de White & Hodkinson (1982) de la manière suivante: soie lancéolée = «lanceolate seta», soie capitée = «capitate seta», soie sectionnée = «sectaseta».

Dans le choix des caractères pour les tableaux d'identifications, la priorité a été donnée aux caractères faciles à observer plutôt qu'à ceux de valeur phylogénétique; il en résulte des tableaux partiellement artificiels. Pourtant, dans la mesure du possible, les relations phylogénétiques ont été respectées. Pour confirmer les identifications, il est conseillé de les comparer avec les descriptions mentionnées pour chaque espèce. «A» indique qu'il s'agit de la description d'un adulte et «L» celle d'une larve.

Beaucoup de caractères peuvent être observés en examinant les exemplaires conservés à sec ou en alcool. Pourtant, en particulier pour les larves, il est parfois nécessaire de faire des préparations microscopiques (Hodkinson & White, 1979; White & Hodkinson, 1982).

Les psylles sont récoltés soit en fauchant la végétation herbacée, soit en battant des buissons ou des arbres (Lienhard *et al.*, 1987). Ils sont conservés directement dans l'alcool ou avec de l'acétate d'éthyle. Souvent, la recherche directe de galles ou de larves sur la plante hôte est très productive. Des larves à partir du 3^e ou 4^e stade peuvent souvent être élevées jusqu'à l'état adulte en les mettant avec une branche de la plante nourricière dans un sac en plastique.

TABLEAUX DES PSYLLES ALGÉRIENS

ADULTES

- | | | |
|---|---|----|
| 1 | Segments antennaires aplatis, avec des poils épais noirs. Proctigère ♂ à deux segments bien définis. Sur <i>Ficus carica</i> | |
| | Homotomidae: <i>Homotoma ficus</i> (L.) | |
| — | Segments antennaires plus ou moins cylindriques. Proctigère ♂ à 1 segment, parfois indistinctement subdivisé | 2 |
| 2 | Ailes antérieures avec nervure R + M + Cu1 se divisant en deux rameaux: R et M + Cu1; si se divisant en trois rameaux: interruption anale proche de l'apex de la nervure Cu1b et metabasitarse à 1 ou 2 épines noires | 3 |
| | Psyllidae | |
| — | Ailes antérieures avec nervure R + M + Cu1 se divisant en trois rameaux: R, M et Cu1; interruption anale éloignée de l'apex de la nervure Cu1b. Metabasitarse sans épines | |
| | Triozidae | 47 |

- 3 Métacoxae sans méracanthus; cavité trochantérale avec un tubercule membraneux Rhinocolinae 4
- Métacoxae à méracanthus en forme de corne; cavité trochantérale sans tubercule membraneux 7
- 4 Tête en vue latérale cunéiforme. Base des ailes antérieures dorsalement avec une microsculpture en forme de tubercules. Propleurites situés sur la face ventrale du corps. Sur *Acer obtusatum*, *A. campestre* *Rhinocola fusca* Burckhardt
- Tête en vue latérale arrondie. Base des ailes antérieures avec la surface dorsale portant une microsculpture en forme de microtriches. Propleurites situés sur la face latérale du corps 5
- 5 Ailes antérieures, à part les bifurcations des nervures qui peuvent être noires, sans dessin foncé. Paramères simples. Valvulae 1 sans dents ventrales. Sur *Cistus* et *Tuberaria* spp. *Lisronia varicicosta* (Hodkinson & Hollis)
- Ailes antérieures avec des bandes transversales foncées. Paramères avec un processus postérieur. Valvulae 1 avec une rangée ventrale de denticules *Agonoscena* 6
- 6 Dessin des ailes antérieures, dans la partie apicale, consistant en deux bandes étroites d'un brun clair. Paramères avec processus postérieur presque aussi grand que la partie antérieure, en vue latérale provenant de la base de celle-ci. Bord dorsal du proctigère de la femelle avec une bosse au milieu. Sur *Pistacia lentiscus* *Agonoscena targionii* (Lichtenstein)
- Dessin des ailes antérieures avec une seule bande épaisse dans la partie apicale. Paramères avec un petit processus postérieur provenant de la moitié distale en vue dorsale. Bord dorsal du proctigère femelle concave en vue latérale. Sur *Pistacia lentiscus*, *P. palaestina* *Agonoscena cisti* (Puton)
- 7 Vertex plus long que large Liviinae: *Livia mediterranea* Loginova
- Vertex plus large que long 8
- 8 Tête (fig. 10) avec des lobes antérieurs aplatis qui renferment l'ocellus médian; celui-ci n'est, par conséquent, visible que par dessus Liviinae: *Euphyllura* 9
- Tête différente, soit régulièrement courbée, soit à lobes ou cônes géniaux séparés; ocellus médian visible en vue frontale et/ou ventrale 10
- 9 Ptérostigma long, plus de trois fois la distance entre les extrémités du ptérostigma et de la nervure Rs; ptérostigma avec des nervures transversales plus ou moins développées. Paramères, de profil, courts, antérieu-

- rement avec un lobe triangulaire dans les deux tiers apicaux (fig. 11).
Apex du proctigère ♀ pointu. sur *Olea europaea* *Euphyllura olivina* (Costa)
- Ptérostigma court, moins long que deux fois la distance entre les extrémités de celui-ci et la nervure Rs; sans nervures transversales. Paramères, de profil, longs; bords antérieur et postérieur subparallèles (fig. 12).
Apex du proctigère ♀ tronqué. Sur *Olea europaea*, *Phillyrea latifolia*, *Osmanthus* spp. *Euphyllura phillyreae* Förster
- 10 Ailes antérieures avec nervures M et Cu1 plus courtes que leurs branches. Antennes plus courtes que la largeur de la tête. Sur *Calligonum comosum* Pachypsyllodinae: *Eremopsylloides loewii* (Puton)
- Ailes antérieures avec au moins une des nervures M ou Cu1 plus longues qu'une de leurs branches, ou antennes plus longues que la largeur de la tête 11
- 11 Epine basale des métatibias toujours absente. Eperons apicaux des métatibias formant une couronne, distribués plus ou moins régulièrement ou, si groupés, vertex aplati, rectangulaire avec des lobes antérieurs 12
- Epine basale des métatibias souvent développée. Eperons apicaux des métatibias toujours groupés. Vertex trapézoïdal; tête avec des cônes géniaux 27
- 12 Tête avec des cônes géniaux Diaphorininae 13
- Tête sans cônes géniaux, arrondie ou vertex à lobes antérieurs 17
- 13 Antennes plus longues que 1,5 fois la largeur de la tête. Sur *Fraxinus* spp *Psyllopsis fraxinicola* (Förster)
- Antennes plus courtes que la largeur de la tête *Diaphorina* 14
- 14 Cônes géniaux en vue dorsale fortement irréguliers; côté extérieur courbé, côté intérieur angulaire. Ailes antérieures plus longues que 3 fois la largeur de la tête; avec dessin brun foncé bien délimité. Sur *Lycium* spp. *Diaphorina lycii* Loginova
- Cônes géniaux plus ou moins réguliers aux côtés extérieur et intérieur. Ailes antérieures soit moins longues que 3 fois la largeur de la tête, soit avec dessin brun clair peu contrasté 15
- 15 Ailes antérieures avec dessin brun clair, peu contrasté, largement étendu. Bord ventral de la plaque subgénitale ♀ régulièrement courbé. Sur *Thymelaea hirsuta* *Diaphorina putonii* (Löw)
- Ailes antérieures avec dessin brun foncé, bien contrasté ou peu étendu. Bord ventral de la plaque subgénitale angulaire 16
- 16 Paramères lamellaires, avec des bords subparallèles légèrement courbés en arrière. Cônes géniaux arrondis apicalement. Ailes antérieures avec nervure C + Sc convexe; l'aile, par conséquent, paraît large à la base *Diaphorina continua* Loginova

- Paramères en forme de massue, élargie dans les $\frac{2}{3}$ distaux. Cônes géniaux pointus apicalement. Ailes antérieures avec nervure C + Sc droite ou concave; l'aile, par conséquent, paraît étroite à la base. Sur *Convolvulus* spp. *Diaphorina chobauti* Puton
- 17 Métabasitarse sans éperon noir. Ailes antérieures avec une microsculpture en forme de grands tubercules
..... Paurocephalinae: *Aphorma lichenoides* Puton
- Métabasitarse avec 2 éperons noirs. Ailes antérieures avec une microsculpture en forme de microtriches ou petits tubercules 18
- 18 Proctigère du ♂ arrondi postérieurement, sans processus en forme d'ailes. Partie antérieure de la tête, entre la base des antennes, convexe en vue dorsale, vertex non séparé des joues. Sur *Erica cinerea*, *E. arborea*, *E. lusitanica*. Strophingiinae: *Strophingia cinereae* Hodkinson
- Proctigère du ♂ avec deux processus postérieurs en forme d'ailes. Soit partie antérieure de la tête, entre la base des antennes, droite ou concave en vue dorsale, ou vertex bien séparé des joues
..... Aphalarinae 19
- 19 Vertex moins long que la moitié de sa largeur, arrondi en avant, passant aux joues sans limite nette 20
- Vertex aussi long, ou plus long, que la moitié de sa largeur, formant, en avant, des lobes triangulaires ou arrondis bien séparés des joues . 22
- 20 Paramères courts et épais avec carène transversale dans le tiers apical de la face interne (fig. 1). Segment distal de l'édéage avec crochet apico-ventral. Bord du proctigère ♀, de profil, fortement concave (fig. 2). Sur *Haloxylon articulatum*
..... *Caillardia maroccana* Loginova
- Paramères longs, minces à la base et élargis à l'apex, avec un processus sclérotisé en forme de doigt dans la partie apicale de la face intérieure. Bord dorsal du proctigère ♀, de profil, étroit ou légèrement convexe
..... *Rhodochlanis* 21
- 21 Ailes antérieures à fond clair avec dessin brun plus ou moins net en forme de corail; microtriches de taille moyenne, relativement espacés (figs 8 et 9). Sur *Suaeda vera* *Rhodochlanis salsolae* (Lethierry)
- Ailes antérieures, à part la base blanche, brun foncé avec une réticulation claire; microtriches grands, très denses, se touchant plus ou moins (fig. 6)
..... *Rhodochlanis lugubrina* (Puton)
- 22 Proépimère beaucoup plus grand que le proépisternum; suture propleurale diagonale 23
- Proépimère et proépisternum à peu près de même taille: suture propleurale longitudinale 26

- 23 Vertex arrondi en avant, sans lobes. Nervure Rs des ailes antérieures tournée apicalement plutôt vers le bord extérieur des ailes. Sur *Tamarix gallica* *Crastina loginovae* Conci & Tamanini
- Vertex formant devant 2 lobes aplatis et arrondis. Nervure Rs des ailes antérieures apicalement tournée plutôt vers le bord antérieur *Colposcencia* 24
- 24 Distance entre les pointes des nervures M1 + 2 et M3 + 4 aussi longue ou plus longue que la nervure M3 + 4. Sur *Tamarix articulata* *Colposcencia elegans* (Bergevin)
- Distance entre les points des nervures M1 + 2 et M3 + 4 plus courte que la longueur de la nervure M3 + 4 25
- 25 Ailes antérieures avec nervure M moins longue que M1 + 2, et Rs, au milieu courbé vers le bord antérieur des ailes; ptérostigma court, triangulaire. Sur *Tamarix gallica*, *T. africana*, *T. nilotica* *Colposcencia aliena* (Löw)
- Ailes antérieures avec nervure M plus longue que M1 + 2 et Rs droite au milieu; ptérostigma long avec des bords subparallèles. Sur *Tamarix gallica*, *T. africana* *Colposcencia tamaricis* (Puton)
- 26 Clypeus long et mince, pas accolé contre la face ventrale de la tête, visible en vue dorsale. Sur *Polygonum* spp. de la section *persicaria* *Aphalara polygoni* Förster
- Clypeus court, relativement épais, accolé contre la face ventrale de la tête, pas visible en vue dorsale. Sur *Daucus carota*, *Seseli leucospermum* *Craspedolepta innoxia* (Förster)
- 27 Métabasitarse sans ou avec un seul éperon noir, ou avec deux éperons qui sont beaucoup plus petits que ceux des métatibias 28
- Métabasitarse avec 2 éperons noirs bien développés, à peu près de la même taille que les éperons apicaux des tibias *Psyllinae* 42
- 28 Proctigère à lobes postérieurs bien développés. Ailes antérieures à cellules m 1 + 2 et cu1a très longues; nervure Cu1 plus longue que Cu1b. Longueur des cônes géniaux à peu près de la moitié du vertex. Sur *Acacia* et *Albizia* spp. *Acizzinae*: *Acizzia uncatoides* (Ferris & Klyver)
- Proctigère ♂ sans lobes postérieurs. Ailes antérieures à nervure Cu1 plus longue que Cu1b, ou cônes géniaux plus longs que le vertex *Arytaininae* 29
- 29 Paramères ♂ larges à bords subparallèles, tronqués apicalement, à dent antérieure bien prononcée (figs 15 et 16). Cônes géniaux beaucoup plus courts que le vertex (fig. 14). Ailes antérieures sans ptérostigma, à dessin foncé, fin (fig. 13). Sur *Cytisus villosus* *Arytaina africana* Heslop-Harrison

- Paramères ♂ différents. Soit cônes géniaux aussi longs ou plus longs que le vertex, ou ailes antérieures à ptérostigma, ou dessin des ailes antérieures différent 30
- 30 Cônes géniaux 3/4 ou plus de la longueur du vertex (fig. 20) *Livilla* 31
- Cônes géniaux de la moitié de la longueur du vertex ou moins (fig. 26) *Arytainilla* 40
- 31 Ailes antérieures opaques, plus ou moins convexes, ovales, moins de deux fois plus longues que larges; nervure M beaucoup plus courte que ses branches (fig. 19). Sur *Genista* sp. *Livilla kabylica* sp. n.
- Ailes antérieures membraneuses, plates, plus longues et plutôt oblongues; nervure M plus longue que ses branches 32
- 32 Dessin des ailes antérieures à bande foncée longitudinale dans la partie postérieure de l'aile et à tache sombre le long de la partie apicale de la nervure Rs *Livilla nigrilineata* Hodkinson & Hollis
- Dessin des ailes antérieures différent 33
- 33 Dessin des ailes antérieures à petites macules brunes, plus ou moins largement répandues 34
- Dessin des ailes antérieures différent 36
- 34 Macules absentes sur une bande large le long du bord antérieur des ailes antérieures, des taches au bord extérieur et postérieur au milieu des cellules, et de la base, autrement très denses. Sur *Calicotome* et *Genista* spp. *Livilla pyrenaea* (Mink)
- Macules présentes le long du bord antérieur des ailes antérieures, ou espacées 35
- 35 Grande espèce, antennes plus longues que 1,5 mm, ailes antérieures plus longues que 2,4 mm. Cônes géniaux fortement tronqués apicalement. Paramères ♂ grêles à la base, seulement légèrement rétrécis jusqu'à l'apex; celui-ci formant une petite dent courbée en avant. Sur *Genista numidica* *Livilla spartiisuga* (Puton)
- Petite espèce, antennes moins longues que 1,4 mm et ailes antérieures moins longues que 2,3 mm. Cônes géniaux plus pointus apicalement. Paramères ♂ relativement larges à la base et fortement rétrécis vers l'apex; celui-ci formant une grande dent courbée en avant. Sur *Genista* sp. *Livilla maculipennis* Hodkinson & Hollis
- 36 Cônes géniaux très longs, au moins 1,3 fois la longueur du vertex. Antennes plus longues que 2,8 mm et ailes antérieures plus longues que 3,4 mm. Sur *Spartium junceum* *Livilla spectabilis* (Flor)
- Cônes géniaux à peu près de la même longueur que le vertex. Antennes moins longues que 2,8 mm et ailes antérieures moins longues que 3,5 mm 37

- 37 Ailes antérieures jaunes, ocre ou brunâtres dans la moitié apicale, mais sans dessin brun ou noir bien délimité, nervures plus foncées *Livilla adusta* (Löw)
- Ailes antérieures à dessin foncé bien défini..... 38
- 38 Grande espèce. Antennes plus longues que 2,1 mm et ailes antérieures plus longues que 2,5 mm. Dessin brun des ailes antérieures formé d'une tache le long de l'apex de la nervure Rs, d'une bande s'étendant du milieu de la nervure Cu1a jusqu'à l'apex de la nervure M1 + 2, d'une tache à chaque apex des nervures M3 + 4 et Cu1A et d'une bande le long de la nervure Culb; ces taches peuvent être plus ou moins fusionnées. Sur *Retama* spp.....*Livilla retamae* (Puton)
- Petite espèce. Antennes moins longues que 1,7 mm et ailes antérieures moins longues que 2,5 mm. Dessin des ailes antérieures différent ... 39
- 39 Microtriches des ailes antérieures couvrant presque toute la surface; dessin dans la partie apicale formé par trois grandes taches foncées. Sur *Genista tricuspidata* *Livilla pseudoretamae* Hodkinson & Hollis
- Microtriches des ailes antérieures couvrant seulement des bandes étroites au milieu des cellules dans la partie apicale de l'aile et à la base de la cellule culb; dessin formé, dans la partie apicale des ailes antérieures, par plusieurs petites taches foncées .. *Livilla lautereri* Hodkinson & Hollis
- 40 Tête et thorax dorsalement d'un jaune ocre ou jaune-vert avec des taches foncées plus ou moins répandues latéralement et ventralement; tout l'abdomen brun foncé à noir. Paramères ♂ de profil simples, droits, grêles, apicalement pointus (fig. 27). Bord dorsal du proctigère ♀ concave (fig. 29). Sur *Cytisus arboreus* *Arytainilla algeriensis* sp. n.
- Tête et corps jaunes ou jaune-vert parfois à taches brun clair dorsalement, mais jamais l'abdomen brun foncé. Paramères de profil soit sinueux à crochet apical, soit droits à bosse au bord antérieur et à apex tronqué avec petit denticule frontal. Bord dorsal du proctigère ♀ plus ou moins droit 41
- 41 Ailes antérieures à ptérostigma court, son apex est proximal de la moitié de la cellule rs; cellule m1 + 2 courte et large: longueur de la nervure M1 + 2 moins de 2 fois la distance entre l'apex des nervures M1 + 2 et M3 + 4. Cônes géniaux à peu près la moitié de la longueur du vertex. Paramères ♂ sinueux à crochet apical tourné en avant, régulièrement rétréci de la base à l'apex. Génitalia ♀ massifs; valvulae 2 à deux denticules dorsaux. Sur *Calicotome* spp. *Arytainilla cytisi* (Puton)
- Ailes antérieures à ptérostigma long, son apex est distal de la moitié de la cellule rs; cellule m1 + 2 longue et étroite: longueur de la nervure M1 + 2 plus de 2 fois la distance entre l'apex des nervures M1 + 2 et M3 + 4. Cônes géniaux à peu près un tiers de la longueur du vertex. Para-

- mères ♂ droits portant une bosse au tiers apical du bord antérieur et à l'apex tronqué et portant un denticule antérieur. Génitalia ♀ plus minces; valvulae 2 cunéiforme sans denticules dorsaux. Sur *Genista monspessulana* *Arytainilla hakani* Loginova
- 42 Antennes plus longues que 2 fois la largeur de la tête, yeux compris. Sur *Alnus* spp. *Baeopelma foersteri* (Flor)
- Antennes moins longues que 2 fois la largeur de la tête *Cacopsylla* 43
- 43 Microtriches des ailes antérieures denses, à environ 5 µm de distance, couvrant toute la surface de celles-ci. Ailes antérieures avec une bande brune dans la moitié apicale. Plaque subgénitale ♂ à bosse globuleuse ventro-terminale. Proctigère et plaque subgénitale ♀ chacun avec un processus spiniforme apical. Sur *Sorbus* spp. *Cacopsylla breviantennata* (Flor)
- Microtriches des ailes antérieures plus espacées, en carrés ou rhombes d'environ 20 µm de distance, toujours délaissant des bandes non couvertes le long des nervures; parfois très réduites. Ailes antérieures soit sans dessin ou avec des taches. Génitalia différents 44
- 44 Membrane des ailes antérieures à taches foncées le long de la nervure Cu1b et autour des microtriches radulaires. Sur *Crataegus*, *Mespilus*, *Sorbus* spp. *Cacopsylla crataegi* (Schränk)
- Membrane des ailes antérieures sans taches foncées le long de la nervure Cu1b et autour des microtriches radulaires 45
- 45 Champs des microtriches des ailes antérieures très réduits et étroits, délaissant le long des nervures de larges bandes non couvertes. Sur *Rhamnus* spp. *Cacopsylla myrthi* (Puton)
- Champs des microtriches des ailes antérieures bien développés et larges, délaissant le long des nervures des bandes étroites non couvertes ... 46
- 46 Nervures des ailes antérieures brunes à noires, fortement contrastées par rapport à la membrane non colorée ou enfumée; nervure Rs de la même couleur que les autres nervures. Paramères ♂ relativement épais; crochet apical court et épais. Proctigère ♀ tronqué apicalement, à bord dorsal légèrement sinueux. Sur *Crataegus* spp. . *Cacopsylla melanoneura* (Förster)
- Nervures des ailes antérieures ocre ou brunes, pas bien contrastées par rapport à la membrane jaune ou ocre; nervure R1 blanchâtre ou jaune, nettement plus claire que les autres nervures. Paramères ♂ grêles, crochet apical long et mince. Proctigère ♀ pointu apicalement, à bord dorsal légèrement concave. Sur *Rhamnus alaternus* *Cacopsylla alaterni* (Förster)
- 47 Ailes antérieures blanchâtres ou jaunâtres à clavus brun *Eryngiofaga* 48

- Ailes antérieures transparentes, parfois membrane brune, orange ou ocre, clavus pas plus foncé que le reste de l'aile 49
- 48 Segment antennaire 3 blanc, segments 4 à 8 jaunâtres ou ocres, 9 et 10 noirs. Cônes géniaux moins que 3/4 de la longueur du vertex. Ailes antérieures 2 fois plus longues que larges, arrondies à l'apex. Sur *Eryngium* sp. *Eryngiofaga mesomela* (Flor)
- Segment antennaire 3 blanc, segments 4 à 10 noirs. Cônes géniaux plus que 3/4 de la longueur du vertex. Ailes antérieures nettement plus que 2 fois plus longues que larges, à apex angulaire. Sur *Eryngium planum* *Eryngiofaga deserta* Loginova
- 49 Tibias avec 1 + 3 éperons apicaux *Trioza* p.p. 50
- Tibias avec 1 + 2 éperons apicaux 53
- 50 Paramères ♂ lamellaires, aussi longs que le proctigère, grêles. Génitalia ♀ longs, pointus apicalement. Sur *Urtica* spp. *Trioza urticae* (L.)
- Paramères ♂ différents, plus courts et épais. Génitalia ♀ plus courts, tronqués apicalement 51
- 51 Tête et thorax oranges. Segments antennaires 3 blanc à jaune, 4 à 8 ocres ou brun clair, 9 et 10 noirs. Sur *Mycelis muralis*, *Prenanthes purpurea* *Trioza foersteri* Meyer-Dür
- Tête et thorax noirs. Segment antennaire 3 blanc ou jaune, segments 4 à 10 noirs 52
- 52 Cônes géniaux longs. Paramères régulièrement rétrécis au quart apical jusqu'à la pointe. Plaque subgénitale ♀ régulièrement rétrécie vers l'apex, bord dorsal, par conséquent, plus ou moins droit. Sur *Galium* et *Scherardia* spp. *Trioza galii* Förster
- Cônes géniaux courts. Paramères, de profil, fortement rétrécis au quart apical formant une bosse antérieure et un processus postérieur. Plaque subgénitale ♀ tronquée apicalement, bord dorsal, par conséquent, fortement convexe. Sur *Centranthus*, *Valerianella* et *Fedia* spp. *Trioza centranthi* (Vallot)
- 53 Bifurcation de la nervure M des ailes antérieures située distalement de la ligne reliant les bouts des nervures Rs et Cula *Trioza* p.p. 54
- Bifurcation de la nervure M des ailes antérieures située proximale-ment de la ligne reliant les bouts des nervures Rs et Cula 58
- 54 Cônes géniaux 1/2 à 2/3 de la longueur du vertex. Antennes relativement courtes, moins que 1,6 fois la largeur de la tête. Paramères ♂ lamellaires, relativement grêles. Segment distal de l'édéage à dilatation apicale en forme de lentille. Génitalia ♀ longs, cunéiformes; bord dorsal du proctigère légèrement concave. Sur *Laurus* spp. et peut-être *Cinnamomum* et *Persea* spp *Trioza alacris* Flor

- Cônes géniaux plus que 0,7 fois la longueur du vertex. Antennes relativement longues, plus que 1,4 fois la largeur de la tête. Paramères ♂ plus épais. Edéage différent. Génitalia ♀ plus courts, bord dorsal du proctigère parfois fortement concave 55
- 55 Cellule cu1a des ailes antérieures beaucoup plus grande que la cellule m1 + 2 + ; nervure Cu1 seulement légèrement plus longue que la nervure Cu1b. Segment distal de l'édéage à dilatation triangulaire apico-ventrale, et à tube apical sclérotisé du ductus éjaculatorius long et fortement courbé. Génitalia ♀ à proctigère et plaque subgénitale se terminant en processus en forme d'épine. Sur *Atriplex halimus* *Trioza sahlbergi* Šulc
- Cellule cu1a des ailes antérieures très légèrement plus grande que la cellule m1 + 2; nervure Cu1 nettement plus longue que Cu1b. Edéage différent. Génitalia ♀ cunéiforme sans processus apicaux en forme d'épine 56
- 56 Segment distal de l'édéage à deux processus tubulaires. Génitalia ♀ relativement courts, bord dorsal du proctigère peu concave. Sur *Chenopodium*, *Atriplex*, *Halimione*, *Spinacia*, *Beta* spp. . *Trioza chenopodii* Reuter
- Segment distal de l'édéage sans processus tubulaires. Génitalia ♀ relativement longs, bord dorsal du proctigère fortement concave 57
- 57 Ailes antérieures à microtriches formant des champs larges, aussi présents dans la partie apicale des ailes, arrangés plus régulièrement. Sur *Quercus robur*, *Q. petraea* *Trioza remota* Förster
- Ailes antérieures à microtriches formant des champs très réduits, absents de la partie apicale des ailes, arrangés moins régulièrement. Sur *Quercus ilex*, *Q. suber*. *Trioza ilicina* (de Stefani)
- 58 Cônes géniaux plus longs que la moitié du vertex 59
- Cônes géniaux moins longs que la moitié du vertex .. *Bactericera* p.p. 60
- 59 Bord postérieur du proctigère ♂ arrondi; paramères lamellaires régulièrement rétrécis de la base à l'apex. Génitalia ♀ globuleux. Sur *Berberis vulgaris* *Trioza scottii* Löw
- Bord postérieur du proctigère ♂ à lobes triangulaires; paramères courbés, à apex courbé en avant. Génitalia ♀ cunéiformes. Sur *Salix* spp. *Bactericera silvarnis* (Hodkinson)
- 60 Proctigère ♂ de profil triangulaire; paramères apicalement grêles. Ailes antérieures plus larges au milieu; nervure Rs légèrement sinueuse. Sur *Daucus carota* *Bactericera trigonica* (Hodkinson)
- Proctigère ♂ de profil arrondi; paramères tronqués apicalement. Ailes antérieures plus larges au tiers apical; nervure Rs fortement sinueuse. Polyphage *Bactericera nigricornis* (Förster)

LARVES (CINQUIÈME STADE)

- | | | | |
|----|---|--|----|
| 1 | Bord des fourreaux alaires sans soies sectionnées..... | Psyllidae | 2 |
| — | Bord des fourreaux alaires avec des soies sectionnées..... | | 29 |
| 2 | Anus terminal. Anneau périanal petit et simple; grands champs de pores cireux présents, formant des bandes semi-circulaires et des taches ovales..... | Liviinae: <i>Euphyllura</i> spp. | |
| — | Soit anus ventral ou, à part l'anneau périanal, sans champs de pores cireux, ou de champs de pores cireux différents..... | | 3 |
| 3 | Bord de l'abdomen à soies lancéolées..... | | 4 |
| — | Bord de l'abdomen à soies sectionnées et/ou à soies capitées..... | | 14 |
| 4 | Arolium tarsal sans unguित्रacteur, sessile, rond ou oval et membraneux..... | Aphalarinae | 5 |
| — | Arolium tarsal avec unguित्रacteur, parfois pédonculé et triangulaire..... | | 6 |
| 5 | Bord des fourreaux alaires antérieurs sans soies lancéolées, profondément incisé derrière la moitié. Sur <i>Tamarix gallica</i> , <i>T. africana</i> , <i>T. nilotica</i> | <i>Colposcencia aliena</i> (Löw) | |
| — | Bord des fourreaux alaires antérieurs à soies lancéolées, sans incisions. Sur <i>Polygonum</i> spp. de la section <i>persicaria</i> | <i>Aphalara polygona</i> Förster | |
| 6 | Antennes à trois segments. Soies lancéolées présentes sur le bord des fourreaux alaires. Abdomen pointu apicalement. Sur <i>Erica cinerea</i> , <i>E. arborea</i> , <i>E. lusitanica</i> . Strophingiinae: <i>Strophingia cinerea</i> Hodkinson | | |
| — | Soit antennes à sept ou huit segments, ou bord des fourreaux alaires sans soies lancéolées. Abdomen arrondi ou légèrement angulaire apicalement..... | | 7 |
| 7 | Arolium tarsal pédonculé. Sur <i>Fraxinus</i> spp. | Diaphorininae: <i>Psyllopsis fraxinicola</i> (Förster) | |
| — | Arolium tarsal sessile..... | | 8 |
| 8 | Bord des fourreaux alaires sans soies lancéolées..... | Diaphorininae: <i>Diaphorina</i> | 9 |
| — | Bord des fourreaux alaires avec soies lancéolées..... | Rhinocolinae | 11 |
| 9 | Bord de la plaque caudale à moins de 35 + 35 soies lancéolées; bord de l'abdomen, à part la plaque caudale, souvent à soies lancéolées, mais parfois très petites. Sur <i>Convolvulus</i> spp. | <i>Diaphorina chobauti</i> Puton | |
| — | Bord de la plaque caudale à plus de 35 + 35 soies lancéolées; bord de l'abdomen, à part la plaque caudale, sans soies lancéolées..... | | 10 |
| 10 | Sclérites seulement légèrement sclérotisés. Bord de la plaque caudale avec 36 + 36 à 42 + 42 soies lancéolées. Sur <i>Lycium</i> spp. | <i>Diaphorina lycii</i> Loginova | |

- Sclérites fortement sclérotisés. Bord de la plaque caudale avec 46 + 46 à 51 + 51 soies lancéolées. Sur *Thymelaea hirsuta* *Diaphorina putonii* (Löw)
- 11 Antennes avec de grandes soies lancéolées. A part l'anneau périanal sans pores cireux. Sur *Cistus* et *Tuberaria* spp. *Lisronia varicicosta* (Hodkinson & Hollis)
- Antennes sans grandes soies lancéolées. Plaque caudale, en plus de l'anneau périanal, avec un champ ovale de pores cireux 12
- 12 Fraction de la longueur des antennes divisée par celle des fourreaux alaires antérieurs moins que 0,8. Sur *Acer obtusatum*, *A. campestre* *Rhinocola fusca* Burckhardt
- Fraction de la longueur des antennes divisée par celle des fourreaux alaires antérieurs plus que 0,8. Sur *Pistacia* spp. *Agonoscena* 13
- 13 Bord intérieur des fourreaux alaires antérieurs légèrement concave. Bord de l'abdomen avec plus de 12 + 12 soies lancéolées. Sur *Pistacia lentiscus* *Agonoscena targionii* (Lichtenstein)
- Bord intérieur des fourreaux alaires antérieurs fortement concave. Bord de l'abdomen avec moins de 12 + 12 soies lancéolées. Sur *Pistacia lentiscus*, *P. palaestina* *Agonoscena cisti* (Puton)
- 14 Anneaux périanaux extérieur et intérieur fortement ondulés. Antennes d'habitude à 8 segments. Sur *Alnus* spp. Psyllinae: *Baeopelma foresteri* (Flor)
- Anneaux périanaux pas fortement ondulés. Antennes d'habitude à 7 ou 9 segments 15
- 15 Antennes à 9 segments. Sur *Acacia* et *Albizia* spp. Acizziinae: *Acizzia uncatoides* (Ferris & Klyver)
- Antennes d'habitude à 7 segments, rarement à 8 16
- 16 Bord de la plaque caudale à 2 + 2 soies sectionnées. Plaque caudale dorsalement à soies capitées. Sur *Cytisus villosus* Arytaininae: *Arytaina africana* Heslop-Harrison
- Bord de la plaque caudale à 3 + 3 ou 4 + 4 soies sectionnées, face dorsale variable 17
- 17 Bord de la plaque caudale à 4 + 4 soies sectionnées Arytaininae 18
- Bord de la plaque caudale à 3 + 3 soies sectionnées 23
- 18 Anneau périanal extérieur formé par 3 à 4 rangées de pores. Sur *Cytisus arboreus* *Aytainilla algeriensis* sp. n.
- Anneau périanal extérieur simple à une seule rangée de pores. *Livilla* 19
- 19 Plaque caudale sans soies capitées dorsalement 20
- Plaque caudale à la base avec au moins 1 + 1 soies capitées dorsalement 22

- 20 Face ventrale de l'abdomen, à part le sclérite terminal comprenant l'anneau périanal, à 2 + 2 sclérites latéraux. Sur *Genista* sp.
 *Livilla kabylica* sp. n.
- Face ventrale de l'abdomen, à part le sclérite terminal comprenant l'anneau périanal, à 3 + 3 sclérites latéraux 21
- 21 Bord extérieur des fourreaux alaires antérieurs avec maximum 3 + 3 grandes soies capitées. Sur *Calicotome* et *Genista* spp.
 *Livilla pyrenaea* (Mink)
- Bord extérieur des fourreaux alaires antérieurs avec minimum 6 + 6 grandes soies capitées. Sur *Spartium junceum*
 *Livilla spectabilis* (Flor)
- 22 Antennes à soies capitées. Sur *Retama* spp. *Livilla retamae* (Puton)
- Antennes sans soies capitées. Sur *Genista tricuspidata*
 *Livilla pseudoretamae* Hodkinson & Hollis
- 23 Plaque caudale dorsalement à soies capitées très longues. Sur *Sorbus* spp. Psyllinae: *Cacopsylla breviantennata* (Flor)
- Plaque caudale dorsalement sans soies capitées 24
- 24 Bord extérieur des fourreaux alaires antérieurs avec au plus 1 + 1 soies capitées d'au moins 0,02 mm de longueur 25
- Bord extérieur des fourreaux alaires antérieurs avec au moins 2 + 2 soies capitées d'au moins 0,02 mm de longueur 26
- 25 Plaque caudale longue et étroite, approximativement triangulaire. Fourreaux alaires étroits, angulaires à l'apex. Sur *Calicotome* spp.
 Arytaininae: *Arytainilla cytisi* (Puton)
- Plaque caudale large, arrondie apicalement. Fourreaux alaires larges, arrondis apicalement. Sur *Rhamnus* spp. Psyllinae: *Cacopsylla myrthi* (Puton)
- 26 Mésos et métatibias sans soies capitées. Sur *Genista monspessulana* Arytaininae: *Arytainilla hakani* Loginova
- Mésos et métatibias à soies capitées Psyllinae 27
- 27 Tergites brun foncé, fortement sclérotisés. Bord extérieur des fourreaux alaires antérieurs avec 5-6 longues soies capitées. Sur *Crataegus*, *Mespilus* et *Sorbus* spp. *Cacopsylla crataegi* (Schrank)
- Tergites pâles, peu sclérotisés. Bord extérieur avec 2-3 longues soies capitées 28
- 28 Soies capitées du bord de la plaque caudale 2-4 fois plus longues que les soies sectionnées. Sur *Crataegus* spp.
 *Cacopsylla melanoneura* (Förster)
- Soies capitées du bord de la plaque caudale 1-2 fois plus longues que les soies sectionnées. Sur *Rhamnus alaternus*
 *Cacopsylla alaterni* (Förster)

- 29 Soies sectionnées marginales des fourreaux alaires situées sur des tubercules qui sont au moins deux fois plus longs que la largeur de leur base. Sur *Ficus carica* Homotomidae: *Homotoma ficus* (L.)
- Soies sectionnées marginales des fourreaux alaires, si présentes, jamais situées sur des tubercules élevés Triozidae 30
- 30 Funicule antennaire nettement segmenté 31
- Funicule non segmenté 39
- 31 Anneau périanal extérieur avec plusieurs rangées de pores cireux ... 32
- Anneau périanal extérieur avec une seule rangée de pores cireux 33
- 32 Anus terminal. Anneaux périanaux sinueux. Soies sectionnées marginales pointues. Sur *Laurus* spp. *Trioza alacris* Flor
- Anus ventral. Anneaux périanaux non sinueux. Soies sectionnées marginales tronquées. Sur *Centranthus*, *Valerianella* et *Fedia* spp. *Trioza centranthi* (Vallot)
- 33 A part les bords du céphalothorax, des fourreaux alaires et de l'abdomen, soies sectionnées présentes aussi sur la surface dorsale du corps, ou en plusieurs rangées marginales 34
- Soies sectionnées limitées à une seule rangée au bord du céphalothorax, des fourreaux alaires et de l'abdomen 36
- 34 Bord de la tête et de l'abdomen avec 2-5 rangées denses de soies sectionnées qui sont, autrement, absentes de la surface dorsale du corps. Sur *Mycelis muralis* et *Prenanthes purpurea* *Trioza foersteri* Meyer-Dür
- Soies sectionnées sur toute la surface dorsale du corps, sans former de rangées marginales denses 35
- 35 Arolium tarsal circulaire. Soies sectionnées longues, grêles et pointues ou presque pointues. Sur *Quercus ilex*, *Q. suber* *Trioza ilicina* (de Stefani)
- Arolium tarsal triangulaire. Soies sectionnées courtes et nettement tronquées. Sur *Chenopodium*, *Atriplex*, *Halimione*, *Spinacia*, *Beta* spp *Trioza chenopodii* Reuter
- 36 Lobes huméraux des fourreaux alaires antérieurs grands, leur bord antérieur dépassant nettement le bord antérieur des yeux 37
- Lobes huméraux plus courts, leur bord antérieur arrivant, au maximum, au niveau du bord antérieur des yeux 38
- 37 Arolium tarsal circulaire. Sur *Quercus robur*, *Q. petraea* *Trioza remota* Förster
- Arolium tarsal en forme d'éventail. Sur *Berberis vulgaris* *Trioza scottii* Löw
- 38 Anneau périanal extérieur bien séparé du bord postérieur de l'abdomen; distance entre son bord postérieur et celui de l'abdomen plus de la moitié de la largeur de l'abdomen. Arolium tarsal en forme d'éventail. Sur *Galium* spp. *Trioza galii* Förster

- Anneau péréal externe rapproché au bord postérieur abdominal; distance entre son bord postérieur et celui de l'abdomen moins de la moitié de la largeur de l'abdomen. Arolium tarsal triangulaire. Sur *Eryngium* sp. *Eryngiofaga mesomela* (Flor)
- 39 Lobes huméraux des fourreaux alaires antérieurs courts; bord antérieur plus ou moins au niveau du bord postérieur des yeux. Fourreaux alaires antérieurs avec moins de 35 soies sectionnées marginales, et bord de l'abdomen avec moins de 50 + 50. Surface dorsale à soies sectionnées de même taille que les marginales. Sur *Urtica* spp. *Trioza urticae* (L.)
- Lobes huméraux des fourreaux alaires antérieurs plus longs; bord antérieur au niveau du bord antérieur des yeux. Fourreaux alaires antérieurs avec plus de 35 soies sectionnées marginales, et bord de l'abdomen avec plus de 50 + 50. Soit surface dorsale sans soies sectionnées, ou à soies sectionnées plus petites que les marginales, ou arolium tarsal circulaire *Bactericera* 40
- 40 Arolium tarsal circulaire. Surface dorsale du corps souvent avec de petites soies sectionnées. Sur *Salix* sp. *Bactericera silvarnis* (Hodkinson)
- Arolium tarsal triangulaire. Surface dorsale du corps sans soies sectionnées. Polyphage *Bactericera nigricornis* (Förster)

LISTE DES ESPÈCES

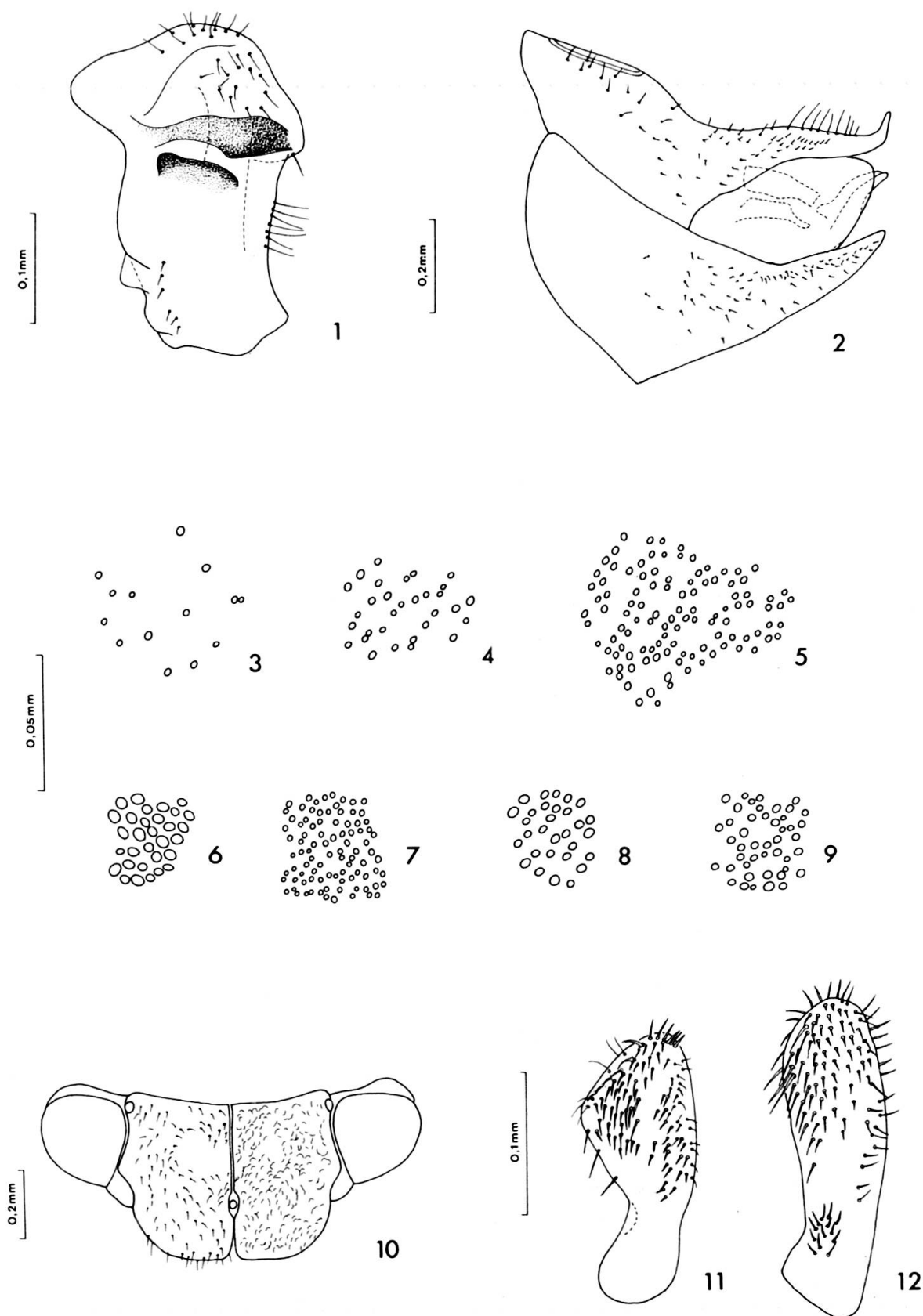
Psyllidae: Aphalarinae

1. *Caillardia maroccana* Loginova

Matériel. Algérie: 2♂, 7♀, Biskra, 1898 (MNHN/N, MHNG); 3♂, Ghardaïa, 4.XI.1949, sur *Haloxylon articulatum* (G. Remaudière) (MNHN). Maroc: holotype ♂, Torkoz, 23-24.II.1961 (Meinander) (ZMH); 1♀ paratype, Oued Draa pr. Torkoz, 23-24.II.1961, id. Répartition. Maroc (Loginova, 1972a).

Description. Loginova (1972a) (A). La description et les figures de Loginova des génitalia ♂ sont incorrectes: dans la figure de l'armature génitale, le paramère est orienté dans le mauvais sens par rapport au proctigère et à la plaque subgénitale. En fait, le grand processus est orienté vers la tête. La figure de Loginova donnée pour la face intérieure du paramère ne peut être tout à fait exacte, car elle indique que la face intérieure est invisible à cause de la forte sclérotisation. L'étude d'une préparation microscopique donne donc une interprétation un peu différente (fig. 1). Au milieu, une lamelle fortement sclérotisée est tendue du bord postérieur vers le bord antérieur; une carène fortement sclérotisée, séparée par un sillon transversal, est située vers la base. Génitalia ♀ comme fig. 2.

Plante hôte. *Haloxylon articulatum* (Moq.) Bunge (Chenopodiaceae).



FIGS 1-12.

1, *Caillardia maroccana* Loginova, paramère droit, face interne. 2, *Caillardia maroccana* Loginova, génitalia ♀. 3-9, *Rhodochlanis* spp., microtriches des ailes antérieures; 4, partie basale de l'aile; 3, 5-9, partie apicale de l'aile; 3, 4, *R. halimocnemis* (Becker); 5, *R. bicolor* (Scott); 6, *R. lugubrina* (Puton); 7, *R. suaedae* Hodkinson & Hollis; 8, 9, *R. salsolae* (Lethierry): 8, exemplaire d'Algérie; 9, exemplaire d'Italie. 10, *Euphyllura olivina* (Costa), tête. 11, *Euphyllura olivina* (Costa), paramère droit, face interne. 12, *Euphyllura phillyreae* Förster, paramère droit, face interne.

Rhodochlanis Loginova

Rhodochlanis Loginova, 1964a: 457. Espèce type: *Psyllodes halimocnemis* Becker, par désignation originelle.

Trois espèces nominales de ce genre sont mentionnées de l'Algérie: *R. salsolae*, *lugubrina* et *parvipunctata*. En essayant de définir ces espèces, j'ai constaté des problèmes à deux niveaux. (1) La définition et le contenu du genre varient selon les auteurs. Les caractères présentés pour établir les relations phylogénétiques ne sont pas très convaincants. (2) L'identité de quelques espèces est inconnue. En plus, les définitions des espèces mieux connues sont, pour la plupart, basées sur du matériel peu nombreux, appartenant souvent à une seule population, d'où des diagnoses trop typologiques sans signification biologique. Une solution à quelques-unes de ces questions est présentée ici, basée sur l'examen de tout le matériel accessible, y compris celui de types d'espèces critiques.

Rhodochlanis Loginova (1964a) a été proposé pour trois espèces vivant sur des Chenopodiacees: *Psyllodes halimocnemis* Becker, *Craspedolepta salicorniae* Klimaszewski et *Rhodochlanis orientalis* Loginova (1964b). Klimaszewski (1967) décrit *R. achaetae* de Mongolie, sans indication de plante hôte. Se basant sur l'étude du type, Loginova (1971) transféra *Euphyllura lugubrina* Puton dans *Rhodochlanis* mais sans donner une description complémentaire. Loginova (1972a) décrit *R. parvipunctata* de Madère. Plus tard, elle sortit *achaetae* du genre pour l'inclure dans *Rhombaphalara* (Loginova 1972b). Par la suite, Klimaszewski (1973) ajouta deux anciennes espèces de Scott (1880) *Rhinocola unicolor* et *bicolor*. Ces deux espèces sont connues seulement d'après les descriptions originales qui ne permettent pas de reconnaître leur identité. Hodkinson & Hollis (1981) fondaient *Rhodachlanis suedae* sur une grande série d'exemplaires de Majorque proches de *R. parvipunctata*. Lors de la découverte de deux espèces en Italie appartenant à *Rhodochlanis*, dont une attribuée à *R. salicorniae* et l'autre à l'espèce nouvelle *R. hodkinsoni*, Conci & Tamanini (1984a) ont discuté le genre *Rhodochlanis* et ses espèces. Ils indiquent que *Rhombaphalara* n'est qu'un sous-genre de *Rhodochlanis*, pourtant sans avoir recombinaé les espèces *halocnemi* Loginova et *halostachidis* Loginova. Ils suggèrent aussi que l'espèce *Aphalara suaedae* Crawford assignée à *Craspedolepta* par Russell (1973) et Journet & Vickery (1979) appartiendrait probablement à *Rhodochlanis*. En plus, ils ajoutèrent *Aphalara salsolae* Lethierry (1874) à *Rhodochlanis*, une espèce qui n'est connue que par la description originale et celle de Lethierry & Puton (1876).

Conci & Tamanini (1984a) suggéraient que *Rhodochlanis* n'est probablement pas holophylétique par rapport à *Rhombaphalara*. En l'absence d'autapomorphies convaincantes, l'holophylie des deux genres n'est pas démontrable. Loginova (1964b) a défini la tribu Caillardiini avec les quatre genres *Eumetoecus*, *Caillardia*, *Rhombaphalara* et *Rhodochlanis* en se basant surtout sur la morphologie de la tête à vertex

et joues non délimités. Mais ce caractère principal définissant le groupe n'est probablement qu'une symplésiomorphie, ce qui laisserait la tribu non définie. Pour résoudre la relation phylogénétique entre *Rhombaphalara* et *Rhodochlanis*, il faudrait réviser toute la classification des Aphalarinae, ce qui n'est pas le but de ce travail. La classification de Klimaszewski (1987) des Aphalarinae ressemble, en gros, à celle de Loginova; pourtant, la moitié des clades n'y sont définis que par des symplésiomorphies. C'est la raison pour laquelle la classification de Loginova (1972b) est adoptée ici avec les trois espèces *halocnemi*, *halostachidis* et *achaetae* qui sont assignées à *Rhombaphalara*.

Il est difficile d'imaginer pourquoi Conci & Tamanini (1984a) rattachèrent l'espèce nord-américaine *Aphalara suaedae* Crawford à *Rhodochlanis*. Comme le constataient Russell (1973) et Journet & Vickery (1979), *A. suaedae* appartient à *Craspedolepta* à cause de la tête avec une séparation plus ou moins nette entre le vertex et les joues et du vertex moins de deux fois plus large que long.

Aphalara unicolor Scott, nomen dubium (*Aphalara unicolor* Scott, 1880: 251. Holotype ♀, URSS: Sarepta (M. Jakowleff), type perdu. — *Rhinocola unicolor* (Scott); Löw, 1882a: 4. — *Rhodochlanis unicolor* (Scott); Klimaszewski, 1973: 184), est connue dans la littérature seulement par la description originale de l'holotype, insuffisante pour reconnaître l'espèce. Toutes les autres références se rapportent à cette description. L'holotype ♀ d'*A. unicolor* n'est pas représenté dans la collection de Scott (BMNH). L'exemplaire doit donc être considéré comme perdu, ce qui laisse *Aphalara unicolor* nomen dubium. La description de la coloration et de la structure des ailes antérieures qui en a été donnée placerait *unicolor* plutôt dans le genre *Caillardia*. Une interprétation semblable a été adoptée par plusieurs auteurs du siècle passé, comme le montre le matériel suivant appartenant à *Callardia anabasisidis* Loginova: 1 ♀, Sarepta, Russie méridionale, *unicolor* det. Löw (NHMV); 2 ♀, Sarepta, det. *Rhinocola unicolor* Scott (MNHN/N); 1 ♀, Sibérie orientale, Nikolsk., teste Lethierry, det. *Rhinocola unicolor* (TM).

Les neuf espèces nominales de *Rhodochlanis* qui restent, forment trois groupes holophylétiques mais dont les relations entre eux ne sont pas tirées au clair. La caractérisation des espèces, jusqu'à présent, était basée surtout sur des différences dans la forme et la nervation des ailes antérieures ainsi que la forme des paramères. Dans toute la tribu Caillardiini, les ailes antérieures montrent une grande variabilité intraspécifique. Dans le genre *Rhodochlanis* en particulier, on observe souvent des anomalies de nervation asymétrique comme, par exemple, des nervures supplémentaires; présence ou absence d'un ptérostigma et d'une interruption costale font partie de cette variabilité. Les paramères entre les espèces diffèrent très légèrement. La variabilité intraspécifique paraît particulièrement prononcée dans le groupe *salsolae* où se manifeste une tendance d'évolution de populations isolées comportant une morphologie caractéristique.

Un tableau est donné ci-après pour redéfinir les groupes d'espèces et les espèces. Trois espèces sont mises en synonymie. Les conclusions pour le groupe *salsolae* ne sont que provisoires et représentent un compromis, parce que seulement trois espèces sont reconnues avec des caractères distinctifs plus ou moins tangibles. Seuls des matériaux nouveaux provenant de nombreuses localités avec des données concernant la plante hôte, et peut-être aussi l'étude des larves, permettront de résoudre ce problème.

TABLEAU DES *Rhodochlanis*

- | | | |
|---|--|---|
| 1 | Microtriches des ailes antérieures dans la moitié apicale de l'aile plus fins et plus espacés que dans la partie basale (figs 3 et 4); membrane d'un gris-blanc. Dilatation apicale du segment distal de l'édéage aussi longue que la moitié de la longueur du segment. Plaque subgénitale de la femelle visiblement plus courte que le proctigère, se terminant en deux pointes. Sur <i>Halimocnemis</i> , <i>Petrosimonia</i> , <i>Salsola</i> , <i>Suaeda</i> | |
| | groupe de <i>halimocnemis</i> : <i>halimocnemis</i> (Becker) | |
| | Description. Loginova (1964a) (A). | |
| — | Microtriches des ailes antérieures semblables en taille et répartition dans la partie basale et apicale. Plaque subgénitale de la femelle à peine dépassée par le proctigère, se terminant en une seule pointe. Autres caractères variables | 2 |
| 2 | Microtriches des ailes antérieures d'un arrangement cellulaire formant des hexagones plus ou moins réguliers (fig. 5); cellule cu1a relativement basse avec nervure Cu1a fortement courbée. Le segment distal de l'édéage à dilatation apicale environ d'un tiers de la longueur du segment | 3 |
| | groupe de <i>bicolor</i> | |
| — | Microtriches des ailes antérieures arrangés irrégulièrement, très denses (figs 6-9); cellule cu1a relativement haute, triangulaire, avec nervure Cu1a assez droite ou légèrement courbée. Dilatation apicale du segment distal à peu près aussi longue que la moitié de la longueur du segment | 4 |
| | groupe de <i>salsolae</i> | |
| 3 | Membrane des ailes antérieures jaune sale ou ocre, semi-transparente. Coloration thoracique orange à brun clair et, chez les mâles, le dorsum d'un brun foncé à noir. Grande espèce: ♂ longueur totale du corps, y compris les ailes: 1,8-1,9 mm; ♀ 2,0-2,3 mm; longueur des ailes antérieures du ♂ 1,4-1,5 mm, de la ♀ 1,7-1,9 mm. Sur <i>Salicornia</i> , <i>Salsola</i> , <i>Suaeda</i> , <i>Petrosimonia</i> | |
| | <i>bicolor</i> (Scott) | |
| | <i>Aphalara bicolor</i> Scott, 1880: 251. Lectotype ♂: URSS, Russie méridionale, Astrakhan, août (M. Jakowleff) (BMNH), désigné ici (examiné). | |

Craspedolepta salicorniae Klimaszewski, 1961b: 77. Holotype ♂: Bulgarie, Burgas, 17.VIII.1959 (B. Burakowski) (IZPAN). Syn. n.

Rhodochlanis salicorniae (Klimaszewski); Loginova, 1964a: 457.

Description. Klimaszewski (1961b) (A), Loginova (1964a) (A) et Conci & Tamanini (1984a) (A).

- Membrane des ailes antérieures blanche, transparente. Coloration thoracique d'un vert clair à jaune foncé et, chez les mâles, le dorsum d'un brun foncé à noir. Petite espèce: longueur totale du corps du ♂, y compris les ailes: 1,4-1,6 mm; ♀ 1,7-2,1 mm; longueur des ailes antérieures du ♂ 1,2 mm, de la ♀ 1,4-1,7 mm. Sur *Suaeda microphylla*
..... *orientalis* Loginova

Description. Loginova (1964b) (A).

- 4 Ailes antérieures, à part la base blanche, d'un brun foncé avec une réticulation claire; microtriches grands et très rapprochés (fig. 6)
..... *lugubrina* (Puton)
- Ailes antérieures plus claires, parfois avec dessins bruns en forme de corail; microtriches plus espacés, ne se touchant jamais; distance entre les tubercules égale ou supérieure à leur diamètre 5
- 5 Ailes antérieures blanchâtres dépourvues de dessins foncés en forme de corail; nervure Cu1a presque droite; microtriches plus petits et densément groupés (fig. 7). Sur *Suaeda vera* *suaedae* Hodkinson & Hollis
- Ailes antérieures d'un beige clair avec dessin plus ou moins net, en forme de corail; nervure Cu1a légèrement courbée; microtriches plus grands et plus espacés (figs 8 et 9). Sur *Suaeda vera* *salsolae* (Lethierry)

2. *Rhodochlanis salsolae* (Lethierry)

Aphalara salsolae Lethierry, 1874: 449; Lethierry & Puton, 1876: 54. Lectotype ♀, Algérie: Biskra, sur les salsolées (MNHN/P), désigné ici (examiné).

Rhinocola salsolae (Lethierry); Löw, 1882a: 4.

Rhodochlanis salsolae (Lethierry); Conci & Tamanini, 1984a: 63.

Rhodochlanis parvipunctatus (sic!) Loginova, 1972a: 8; Hodkinson & Hollis, 1981: 68; Conci & Tamanini, 1984a: 64. Holotype ♂, Madère: îlot de Cevada, 8.IV.1959 (H. Lindberg) (ZMH) (non examiné). Syn. n.

Rhodochlanis hodkinsoni Conci & Tamanini, 1984a: 73. Holotype ♂, Italie: Pouille, province de Foggia, commune de Manfredonia, Frattarolo, 8.V.1982, *Suaeda vera* (Conci & Tamanini) (MSNM) (non examiné). Syn. n.

Matériel. Algérie: lectotype ♀ d'*Aphalara salsolae*, Biskra (MNHN/P); 1 ♂, 1 ♀, Biskra (MNHN/N). Madère: paratypes de *Rhodochlanis parvipunctata*: 1 ♂,

3 ♀, îlot de Cervada, 8.IV.1959 (H. Lindberg) (ZI); 1 exemplaire sans génitalia, îlot de Fora, 8.IV.1959 (H. Lindberg) (ZI); 1 ♂, Sao Lorenzo, 21.VI.1957 (H. Lindberg) (ZI). Italie: 4 ♂, 4 ♀ paratypes de *Rhodochlanis hodkinsoni*, Pouille, Cerignola, 8.V.1982, *Suaeda vera* (Conci & Tamanini) (MHNG). Répartition. Signalé sous *salsolae* de l'Algérie: Biskra (Lethierry, 1874); sous *parvipunctatus* du Maroc, de Madère (Loginova, 1972a), et d'Algérie: Oran (Loginova, 1976) (d'après Conci & Tamanini, 1984a cité par Loginova, 1976 des Canaries, mais ces localités sont en effet à Madère); sous *hodkinsoni* d'Italie: Pouille (Conci & Tamanini).

Description. Loginova (1972a) (A), Hodkinson & Hollis (1981) (A) et Conci & Tamanini (1984a) (A).

Plante hôte. *Suaeda vera* J. F. Gmelin (Chenopodiaceae).

Remarques. En décrivant *parvipunctata* Loginova (1972a) ne connaissait apparemment pas *salsolae*. Elle compare son espèce à *R. orientalis* qui diffère cependant nettement (voir le tableau présenté plus haut). Conci & Tamanini (1984a) plaçaient *hodkinsoni* près de *parvipunctata* dont ils ne connaissaient que la description. Toutefois, les différences dans la nervation n'ont aucune valeur, si on compare du matériel de diverses populations, à cause de sa variabilité énorme. En plus, ces auteurs ont constaté une différence remarquable au niveau de l'édéage entre le matériel italien et la description de Loginova; celle-ci est basée sur une mauvaise interprétation de cette structure par Loginova. Tous les ♂ étudiés appartenant au groupe de *salsolae* (*salsolae* et paratypes de *hodkinsoni*, *parvipunctata* et *suaedae*) montrent un sac membraneux sur la partie dorsale du segment distal de l'édéage à la base de la dilatation apicale. Les paramères sont assez variables, mais à défaut de matériel nouveau complété par des données sur les plantes hôtes, il me paraît injustifié d'attacher trop d'importance à ce caractère. Pour cette raison, les trois noms sont mis en synonymie.

3. *Rhodochlanis lugubrina* (Puton)

Euphyllura lugubrina Puton, 1898: 174. Holotype ♀, Algérie: Biskra, IV.1894 (A. Chobaut) (MNHN/P) (examiné).

Rhodochlanis lugubrina (Puton); Loginova, 1971: 630.

Rhodochlanis lugubrinus (sic!) (Puton); Conci & Tamanini, 1984a: 64.

Matériel. Algérie: holotype ♀, Biskra. Répartition. Cette espèce n'est connue que par l'holotype (Puton, 1898).

Description. Ressemble beaucoup à *R. salsolae* dont elle diffère selon le tableau donné plus haut.

Plante hôte. Inconnue.

Remarques. L'unique femelle de cette espèce diffère tellement par la coloration et la microsculpture des ailes que je juge nécessaire de laisser cette espèce comme taxon distinct de *salsolae*. Loginova (1971) a désigné un lectotype, ce qui est tout à fait superflu étant donné que Puton (1898) utilise, dans la discussion, l'expression «l'insecte», ce qui démontre que cet auteur avait seulement un spécimen pour étude.

4. *Crastina loginovae* Conci & Tamanini

Crastina loginovae Conci & Tamanini, 1983. Holotype ♂, Italie: Molise, province de Campobasso, commune de Montenero di Bisaccia, rivière Trigno près S. Salvo, 18-27.V.1982, *Tamarix gallica* (Conci & Tamanini) (MSNM) (non examiné).

? *Craspedolepta heslop-harrisoni* Samy, 1973: 475. Holotype ♂, Egypte: oasis de Baharia, 20-24.III.1925, *Tamarix gallica* (A. Alfieri) (MAC) (non examiné).

Matériel. Algérie: 3♂, 1♀, Grande Kabylie, Djurdjura, oued Barbar au nord de M'Chedallah, 500 m, 9.V.1988, *Tamarix* cf. *gallica* (BLB) (MHNG); 1♀, id., Djurdjura, Ahnif au sud de M'Chedallah, au bord de l'oued Sahel, 9.V.1988, *Tamarix* cf. *gallica*. Répartition. Italie (Conci & Tamanini, 1983), et peut-être Egypte (Samy, 1973).

Description. Conci & Tamanini (1983) (A).

Plante hôte. *Tamarix gallica* L. (Tamaricaceae).

Remarques. *Craspedolepta heslopharrisoni*, à juger d'après la description de Samy (1973), est très proche de *Crastina loginovae*. En plus, comme *C. loginovae*, elle se développe sur *Tamarix gallica*. Pourtant, sans examiner le matériel typique de *C. heslopharrisoni*, celle-ci n'est ni formellement transférée dans le genre *Crastina*, ni mise en synonymie avec *C. loginovae*, qui serait un synonyme plus récent.

5. *Colposcения elegans* (Bergevin)

Aphalara elegans Bergevin, 1932: 8. Holotype ♀, Algérie: Timenaiin, vallée de l'Igharghar, Hoggar oriental, 940 m, *Tamarix articulata* (MNHN), (examiné).

Colposcения elegans (Bergevin); Loginova, 1960: 64.

Colposcения arishensis Samy, 1973: 472. Holotype ♂, Egypte: Arish, 6.V.1934, *Tamarix* (Priesner) (MAC), (non examiné). Syn. n.

Matériel. Algérie: holotype ♀ d'*Aphalara elegans*. Répartition. Algérie, Egypte, Ethiopie, W. Aden et Israël (Bergevin, 1932; Loginova, 1971; Samy, 1973).

Description. Bergevin (1932) (A), Loginova (1974a) (A) et Samy (1973) (A).

Plante hôte. *Tamarix articulata* Vahl (Tamaricaceae).

Remarques. Cette espèce est bien caractérisée par les branches de la nervure M fortement écartées, caractère qui la sépare de toutes les autres espèces du genre. Ce caractère singulier est mentionné aussi dans la description d'*arishensis* ce qui indique qu'il s'agit d'*elegans*. Par conséquent, ces deux noms sont mis en synonymie.

6. *Colposcения aliena* (Löw)

Aphalara aliena Löw, 1881: 255. Lectotype ♂, Egypte: *Tamarix*, type *Aphal. aliena* det. Löw (NHMV), désigné ici (examiné).

Colposcения aliena (Löw); Enderlein, 1929: 106.

Aphalara abeillei Löw, 1887: 278. Lectotype ♀, France: Hyères, Var, typus auctoris, préparation 1095 DHB (MNHN), désigné ici (examiné). Syn. n.

Colposcения abeillei (Löw); Loginova, 1972a: 9. (Orthographe incorrecte).

Colposcения abeillei (Löw); Loginova, 1974a: 154.

Colposcения italica Tamanini, 1977b: 219. Holotype ♂, Italie: Calabre, Montalbano Ionico, Saline, 24.VII.1957, *Tamarix gallica* (L. Tamanini) (MSNV) (non examiné). Syn. n.

Matériel. Algérie: 3♂, 10♀, 1♂ Biskra, 1898 (MNHN/N, MHNG); 1♂, 1♀ Biskra (MNHN/P). Egypte: Lectotype ♂ d'*A. aliena* (NHMV). France: lectotype ♀ d'*A. abeillei* (MNHN). Italie: 1♂, 1♀ paratypes de *C. italica*, comme l'holotype mais 22.VII.1968 (MHNG). République populaire de Chine: 3♂, 2♀, Tientsin, 18-20.IX.1927 (F. Wang) (MNHN, MHNG). Répartition. Canaries, Maroc, Algérie, Egypte, Soudan, France, Italie, Israël, Turquie, URSS (région de la Volga, Caucase, Kazakhstan, Asie centrale), Afghanistan, Pakistan, Mongolie (Loginova, 1974a; Halperin *et al.*, 1982).

Description. Loginova (1974a) (A), Samy (1973) (A) et Tamanini (1977b) (A).

Plante hôte. *Tamarix gallica* L., *T. africana* Poir., *T. nilotica* Ehrbg. (Tamaricaceae).

Remarques. Comparés aux types d'*A. aliena* ceux d'*abeillei* montrent un dessin des ailes antérieures plus contrasté et plus tacheté, des microtriches des ailes antérieures plus grands et plus espacés, une coloration du corps plus sombre et des dimensions plus grandes. Justement ces caractères sont très variables dans le genre (Loginova, 1974a). *A. abeillei* ne diffère d'*aliena* ni par la structure des ailes antérieures, ni par les génitalia; elle est, par conséquent, mise en synonymie. Contrairement à Loginova (1972a), la série type d'*A. abeillei* ne contient pas un, mais deux exemplaires ♀. Une comparaison des paratypes de *C. italica* avec des types

d'*A. aliena* a montré l'absence de différences morphologiques significatives. En particulier, la structure des génitalia est très homogène; *C. italica* n'est qu'un synonyme d'*aliena*.

7. *Colposcenia tamaricis* (Puton)

Rhinocola tamaricis Puton, 1871: 436. Syntypes ♀, France: Adge, IX., *Tamarix* (Puton) (MNHN), (examinés).

Aphalara tamaricis (Puton); Löw: 1882a: 4.

Craspedolepta tamaricis (Puton); Enderlein, 1921: 118.

Stigmaphalara tamaricis (Puton); Enderlein, 1929: 106.

Phanerostigma tamaricis (Puton); Wagner, 1947: 57.

Colposcenia tamaricis (Puton); Loginova 1963: 621.

Psylla nebulosa Mink, 1859: 430. Syntypes, France: Pyrénées, Bagnères-de-Luchon (W. Mink), (dépôt inconnu) (non examiné). Homonyme secondaire plus récent de *Chermes nebulosa* Zetterstedt (dans *Aphalara*) (Löw, 1882b: 243).

Colposcenina sarda Tamanini, 1977c: 56; Holotype ♂: Italie, Sardaigne septentrionale, Lago Baratz, 24.VIII.1974, *Tamarix africana* (L. Tamanini) (MSNV), (non examiné). Syn. n.

Matériel. Algérie: 2 ♀, Atlas de Blida, gorges de la Chiffa, ruisseau des Singes, 280-380 m, 4.V.1988, *Tamarix* cf. *gallica* (BLB) (MHNG); 1 ♂, 3 ♀, Grande Kabylie, Djurdjura, oued Barbar au nord de M'Chedallah, 500 m, 9.V.1988, *Tamarix* cf. *gallica*, id.; 2 ♂, 4 ♀, id., oued Aïssi, près d'Ouadhia, 200 m, 12.V.1988, *Tamarix* cf. *gallica*; 5 ♂, 29 ♀, id., oued Sébaou, près de Dellys, 20.V.1988, *Tamarix* cf. *gallica*; 3 ♀, id., oued Isser, près de son embouchure, 21.V.1988, *Tamarix* cf. *gallica*. France: syntypes de *R. tamaricis* (MNHN). Italie: 2 ♂ paratypes de *C. sarda*, Sardaigne septentrionale, Valledoria, 2.IX.1974, *Tamarix* (L. Tamanini) (MHNG); 4 ♀, id., mais Oniferi, 7.IX.1974. Répartition. Espagne, France, Maroc, Tunisie, Egypte (Loginova, 1974a), Italie (Tamanini, 1977c).

Description. Loginova (1974a) (A), Tamanini (1977c) (A).

Plantes hôtes. *Tamarix gallica* L., *T. africana* Poir. (Tamaricaceae).

Remarques. J'ai comparé des syntypes d'*A. tamaricis* à des paratypes de *C. sarda* sans trouver des différences morphologiques. Je propose donc leur synonymie.

8. *Aphalara polygoni* (Förster)

Matériel. Algérie: 1 ♂, Grande Kabylie, oued Sébaou, près de Dellys, 20.V.1988 (BLB) (MHNG); 4 ♂, 2 ♀, Alger (MNHN/N). Répartition. Ossiannilsson & Jansson (1981) et Ossiannilsson (1987) ont redéfini les espèces du groupe d'*A. polygoni* s. l., un complexe qui est largement répandu dans la région paléarctique (Klimaszewski, 1973).

Description. Dobreanu & Manolache (1962) (A), Ossiannilsson & Jansson (1981) (A).

Plantes hôtes. *Polygonum* de la section *persicaria* L. (Polygonaceae).

9. *Craspedolepta innoxia* (Förster)

Matériel. Algérie: 1 ♂, Atlas de Blida, Chréa, Les Glacières, 1100 m, 3.V.1988 (BLB) (MHNG); 1 ♀, Grande Kabylie, 9 km à l'est de Yakouren, 930 m, 13.V.1988, id.; 1 ♂, 1 ♀, id., forêt d'Akfadou, à 9 km de l'entrée de la piste côté Adekar, 1300 m, 17.V.1988; 1 ♀, id., oued Sébaou, près de Dellys, 20.V.1988. Répartition. Allemagne, Tchécoslovaquie, Hongrie, URSS (Arménie, Moldavie, Kazakhstan), Mongolie (Klimaszewski, 1973).

Description. Loginova (1963) (A).

Plantes hôtes. *Daucus carota* L. et *Seseli leucospermum* Waldst. & Kit. (Apiaceae).

Psyllidae: Paurocephalinae

10. *Aphorma lichenoides* (Puton)

Matériel. Algérie: lectotype ♀, 1 ♀ paralectotype d'*A. lichenoides*, Oran, V.1896 (A. Chobaut) (MNHN/P). Répartition. Algérie, Espagne, Grande-Bretagne, Italie, Sardaigne, Sicile, Turquie (Conci *et al.*, 1983) et Grèce (Burckhardt, 1988a).

Description. Conci *et al.* (1983) (A).

Plante hôte. Inconnue.

Psyllidae: Strophingiinae**11. Strophingia cinereae** Hodkinson

Matériel. Algérie: 26 ♂, 52 ♀, 3 larves, Grande Kabylie, au-dessus d'Azazga, 600 m, 12.V.1988, *Erica arborea* (BLB) (MHNG); 2 ♀, id., 9 km à l'est de Yakouren, 930 m, 13.V.1988; 9 ♂, 32 ♀, 1 larve, id., Yakouren, 730 m, 13.V.1988, *Erica arborea*; 2 ♂, 3 ♀, id., entre Azazga et Yakouren, 600 m, 14.V.1988, *Erica arborea*; 1 ♂, id., Adekar, 900 m, 15.V.1988, *Erica arborea*; 3 ♂, 10 ♀, 4 larves, id., Forêt d'Akfadou, à 9 km de l'entrée de la piste côté Adekar, 1300 m, 17.V.1988, *Erica arborea*; 1 ♂, 2 ♀, id., Djebel Bou-Berak, 350 m, 19.V.1988, *Erica arborea*. Répartition. Grande-Bretagne, France, Corse, Espagne, Portugal (Hodkinson, 1981a), Italie (Conci & Tamanini, 1984) et Grèce (Burckhardt, 1988a).

Description. Hodkinson (1981a) (A).

Plantes hôtes. *Erica cinereae* L., *E. arborea* L., *E. lusitanica* Rudolphi (Ericaceae).

Psyllidae: Liviinae**12. Livia mediterranea** Loginova

Matériel. Algérie: 1 ♂, 3 ♀, 1?, Teniet el Haad [Theniet El-Had, ca. 2°E 36°N] (MNHN/B); 1 ♀, Biskra (MNHN/N). Espagne: 1 ♂, 3 ♀, Vieille-Castille, Tordesillas, 24.IX.1979, *Pinus* (C. Lienhard) (MHNG). Répartition. Bulgarie et URSS (Crimée et Caucase) (Loginova, 1974b).

Description. Loginova (1974b) (A).

Plante hôte. Inconnue.

13. Euphyllura olivina (Costa)

Matériel. Algérie: 1 ♂, 1 ♀, Atlas de Blida, gorges de la Chiffa, ruisseau des Singes, 280-380 m, 4.V.1988, *Phillyrea* (BLB) (MHNG); 1 ♂, 1 larve, Grande Kabylie, Djurdjura, route de Tala Guilef, 1100 m, 10.V.1988, id.; 2 ♂, id., au-dessus de Boghni, 11.V.1988; 2 ♂, 2 larves, id., oued Aïssi, près d'Ouadhia, 200 m, 12.V.1988, *Olea europaea*; 1 ♂, id., au-dessus d'Adekar, à 8 km du village (piste d'Akfadou), 1300 m, 15.V.1988; 2 ♀, id., L'Arbatache au-dessus d'El Kseur, 300-400 m, 18.V.1988, *Phillyrea*; 2 ♂, 1 ♀, Alger (MNHN/N); 1 ♂, 1 ♀, Tiout, Oran (L. Bleuse) (MNHN/P); 8 spécimens, Philippeville [Skikda], id.; 1 ♀, Bougie [Bejaïa]

(MNHN/B); 2 ♀, Philippeville [Skikda], id.; 1 ♀, Philippeville [Skikda] (A. Théry), id.; 2 ♂, 1 ♀, 1 adulte sans abdomen, Beni-Mansour, id.; 1 ♂, Philippeville [Skikda] (MNHN/N). De nombreux exemplaires sur *Olea* de France et d'Espagne. Répartition. Apparemment limitée à la partie occidentale de la Méditerranée (Burckhardt, 1983a). Des données fiables sont publiées pour l'Algérie, le Maroc, la Tunisie (Loginova, 1972a), les îles Canaries (Loginova, 1976) et Majorque (Hodkinson & Hollis, 1981). Cette espèce est aussi mentionnée de la Grande-Bretagne comme introduction (Burckhardt & Hodkinson, 1985).

Description. Burckhardt (1983a) (A), Lauterer *et al.* (1986) (A). Tête voir fig. 10, paramère ♂ voir fig. 11.

Plantes hôtes. *Olea europaea* L. (Oleaceae).

14. *Euphyllura phillyreae* Förster

Matériel. Algérie: 7 ♂, 10 ♀, 13 larves, Atlas de Blida, gorges de la Chiffa, ruisseau des Singes, 280-380 m, 4.V.1988, *Phillyrea* (BLB) (MHNG); 6 ♂, 8 ♀, 1 larve, Grande Kabylie, Djurdjura, oued Barbar au nord de M'Chedallah, 500 m, 9.V.1988, *Phillyrea latifolia*, id.; 1 ♂, id., oued Aïssi, près d'Ouadhia, 200 m, 12.V.1988; 11 ♂, 14 ♀, 6 larves, id., L'Arbatache au-dessus d'El Kseur, 300-400 m, 18.V.1988, *Phillyrea latifolia*; 1 ♂, id., Djebel Bou-Berak, 350 m, 19.V.1988; 1 ♀, Bône [Annaba] (MNHN/P); 2 ♀, Bougie [Bejaïa] (MNHN/B). Répartition. Algérie, Maroc, Tunisie, Espagne, France, Italie, Yougoslavie, Grèce, Turquie, Israël, URSS (Crimée, Caucase) (Loginova, 1972a; Halperin *et al.*, 1982; Lauterer *et al.*, 1986).

Description. Burckhardt (1983a) (A), Lauterer *et al.* (1986) (A). Paramère voir fig. 12.

Plantes hôtes. *Phillyrea latifolia* L., incl. f. *media* L. et *angustifolia* L., *Olea europaea* L., *Osmanthus frangrans* Lour., *O. ilicifolius* Hausk. (Oleaceae).

Psyllidae: Rhinocolinae

15. *Rhinocola fusca* Burckhardt

Matériel. Algérie: 1 ♀, Grande Kabylie, Djurdjura, route de Tala Guilef, 1200 m, 8.V.1988, *Acer obtusatum* (BLB) (MHNG); 2 ♂, 3 ♀, 3 larves, id., route de Tala Guilef, 1100 m, 10.V.1988, *Acer campestre*; 22 ♂, 26 ♀, 14 larves, id., Forêt d'Akfadou, 13 km à partir de l'entrée côté Yakouren, 1050 m, 16.V.1988, *Acer obtusatum*. Répartition. Algérie, Italie, URSS (Burckhardt & Lauterer, 1989).

Description. Burckhardt (1984a) (A), Burckhardt & Lauterer (1989) (A, L).

Plantes hôtes. *Acer obtusatum* Waldst. & Kit. ex Willd., *A. campestre* L. (Aceraceae).

16. *Lisronia varicicosta* (Hodkinson & Hollis)

Matériel. Algérie: 26 ♂, 24 ♀, 2 larves, Grande Kabylie, Djurdjura, oued Barbar au nord de M'Chedallah, 500 m, 9.V.1988, *Cistus monspeliensis* (BLB) (MHNG); 1 ♂, 4 ♀, 1 larve, id., entre Azazga et Yakouren, 600 m, 14.V.1988, *Cistus salvifolius*; 1 ♂, id., L'Arbatache au-dessus d'El Kseur, 300-400 m, 18.V.1988, *Cistus*. Répartition. Algérie, France, Grèce, Italie, Portugal, Espagne (Burckhardt & Lauterer, 1989).

Description. Hodkinson & Hollis (1981) (A), Rapisarda (1987) (L).

Plantes hôtes. *Cistus incanus* L., *C. monspeliensis* L., *C. salvifolius* L., *Tuberaria lignosa* (Sweet) Samp. (Cistaceae).

17. *Agonoscena targionii* (Lichtenstein)

Matériel. Algérie: 1 ♂, 2 ♀, Atlas de Blida: Chréa, sur Blida, 1400 m, 3.V.1988 (BLB) (MHNG); 1 ♂, id., Chréa, Les Glacières, 1100 m, 3.V.1988; 3 ♀, id., gorges de la Chiffa, ruisseau des Singes, 280-380 m, 4.V.1988, *Pistacia lentiscus*; 6 ♂, 5 ♀, Grande Kabylie, Djurdjura, oued Barbar au nord de M'Chedallah, 500 m, 9.V.1988, *Pistacia lentiscus*; 2 ♂, 4 ♀, id., oued Aïssi, près d'Ouadhia, 200 m, 12.V.1988, *Pistacia lentiscus*; 1 ♂, id., oued Isser, près de son embouchure, 21.V.1988, *Pistacia lentiscus*; 1 ♂, Guelma (MNHN/P); 1 ♂, 1 ♀, Guelma (MNHN/N). Répartition. Algérie, Açores, Corse, France, Grèce, Israël, Italie, Majorque, Maroc, Portugal, Sainte-Hélène, Espagne, Tunisie, Turquie, Yougoslavie (Burckhardt & Lauterer, 1989).

Description. Burckhardt & Lauterer (1989) (A, L).

Plante hôte. *Pistacia lentiscus* L. (Anacardiaceae).

18. *Agonoscena cisti* (Puton)

Matériel. Algérie: 4 ♂, 5 ♀, Atlas de Blida, gorges de la Chiffa, ruisseau des Singes, 280-380 m, 4.V.1988, *Pistacia lentiscus*; 11 ♂, 6 ♀, Grande Kabylie, Djurdjura, oued Barbar au nord de M'Chedallah, 500 m, 9.V.1988, *Pistacia lentiscus*; 3 ♂, 4 ♀, 1 larve, id., oued Aïssi, près d'Ouadhia, 200 m, 12.V.1988, *Pistacia lentiscus*;

1 ♀, id., 9 km à l'est de Yakouren, 930 m, 13.V.1988; 1 ♀, id., au-dessus d'Adekar, à 8 km du village (piste d'Akfadou), 1300 m, 15.V.1988; 1 ♀, id., Djebel Bou-Berak, 350 m, 19.V.1988, *Pistacia lentiscus*; 1 ♀, Orléansville [Ech Cheliff] (MNHN/B). Répartition. Algérie, Canaries, Corse, Grèce, Iraq, Israël, Italie, Majorque, Maroc, Portugal, Sainte-Hélène, Sardaigne, Espagne, Tunisie, Turquie, Yougoslavie (Burckhardt & Lauterer, 1989).

Description. Burckhardt & Lauterer (1989) (A, L).

Plantes hôtes. *Pistacia lentiscus* L., *P. palaestina* Boissier (Anacardiaceae).

Psyllidae: Diaphorininae

19. *Psyllopsis fraxinicola* (Förster)

Matériel. Algérie: 1 ♂, 1 ♀, Grande Kabylie, oued Sébaou, près de Dellys, 20.V.1988 (BLB) (MHNG); 6 ♂, 1 ♀, id., oued Isser, près de son embouchure, 21.V.1988, *Fraxinus excelsior*; 2 ♂, 3 ♀, Constantine (MNHN/B); 1 ♀, Chalif, id. Répartition. Largement répandue en Europe, Afrique du Nord, partie européenne de l'URSS, Arménie, Caucase, Kazakhstan et introduite en Amérique du Nord (Hodkinson & White, 1979).

Description. Dobreanu & Manolache (1962) (A), White & Hodkinson (1982) (L.)

Plantes hôtes. *Fraxinus excelsior* L., *F. ornus* L. (Oleaceae).

20. *Diaphorina lycii* Loginova

Matériel. Algérie: 4 ♀, Orléansville [Ech Cheliff] (MNHN/B); 2 ♂, Alger, 1898 (MNHN/N). Répartition. Espagne, France, Italie, Yougoslavie, Hongrie, Bulgarie, Grèce, Chypre, Israël, Egypte, Lybie, Tunisie, Algérie, URSS (Turkménistan, Kazakhstan, Géorgie, Ouzbékistan, Tadjikistan, Azerbaïdjan), Mongolie (Burckhardt, 1984b).

Description. Burckhardt (1984b) (A, L).

Plantes hôtes. *Lycium afrum* L., *L. barbarum* L., *L. depressum* Stocks, *L. europaeum* L., *L. ruthenicum* Murray (Solanaceae).

21. *Diaphorina putonii* (Löw)

Matériel. Algérie: 1 ♂, 1 ♀, Boufarik (MNHN/B). Répartition. Espagne, France, Italie, Yougoslavie, Grèce, Tunisie, Maroc, Iran, Algérie (Burckhardt, 1984b).

Description. Burckhardt (1984b) (A, L).

Plante hôte. *Thymelaea hirsuta* (L.) Endl. (Thymelaeaceae).

22. *Diaphorina continua* Loginova

Matériel. Algérie: 1 ♀, Grande Kabylie, Djurdjura, route de Tala Guilef, 1100 m, 10.V.1988 (BLB) (MHNG); 1 ♀, Oughlana, oued Rir, 1898 (MNHN/N); 2 ♀, Touggourt, id.; 1 ♀, Biskra, id. Répartition. Maroc, Algérie, Canaries (Burckhardt, 1984b).

Description. Burckhardt (1984b) (A).

Plante hôte. Inconnue.

23. *Diaphorina chobauti* (Puton)

Matériel. Algérie: 1 ♂, Grande Kabylie, Djurdjura, route de Tala Guilef, 1100 m, 10.V.1988 (BLB) (MHNG); lectotype ♂, 3 ♂, 2 ♀ paralectotypes de *Diaphorina chobauti*, Biskra, fin avril 1895 (A. Chobaut) (MNHN/P); 2 ♀, Oran, Aïn Sefra (L. Bleuse), id. Répartition. Algérie, Tunisie, Chypre, Italie, URSS (Turkménistan, Kirghizistan, Géorgie, Ouzbékistan, Kazakhstan, Tadjikistan, Touva), Mongolie (Burckhardt, 1984b).

Description. Burckhardt (1984b) (A, L).

Plantes hôtes. *Convolvulus ammanii* Descr., *C. divaricatus* Rgl. & Schmalh., *C. dorycnium* L., *C. fruticosus* Pall., *C. gortschakovii* Schrenk in Fisch. & Mey., *C. hamadae* Vved. v. Petr. (Convolvulaceae).

Psyllidae: Pachypsylloidinae

24. *Eremopsylloides loewii* (Puton)

Matériel. Algérie: lectotype ♀ de *Rhinocola loewii*, Biskra (MNHN/P); lectotype ♀, paralectotypes 1 ♂, 1 ♀ de *Pachypsylloides mirabilis* Bergevin, Hoggar, Fort Lallemand, à 120 km au sud d'Ouargla, *Calligonum comosum* (Peyerimhoff) (MNHN/B). Répartition. Algérie (Burckhardt, 1986b).

Description. Bergevin (1931) (A), Burckhardt (1986b) (A).

Plante hôte. *Calligonum comosum* L. (Polygonaceae).

Psyllidae: Acizzinae**25. *Acizzia uncatoides* (Ferris & Klyver)**

Matériel. Algérie: 2♂, Atlas de Blida: Chréa, sur Blida, 1400 m, 3.V.1988 (BLB) (MHNG); 27♂, 26♀, 14 larves, Grande Kabylie: Bouira, 6.V.1988, *Acacia*, id. Répartition. Australie, introduite en France, Portugal, Italie, Israël, Etats-Unis (Californie), Hawaï, Mexique, Chili et Nouvelle-Zélande (Hodkinson & Hollis, 1987).

Description. Hodkinson & Hollis (1987) (A).

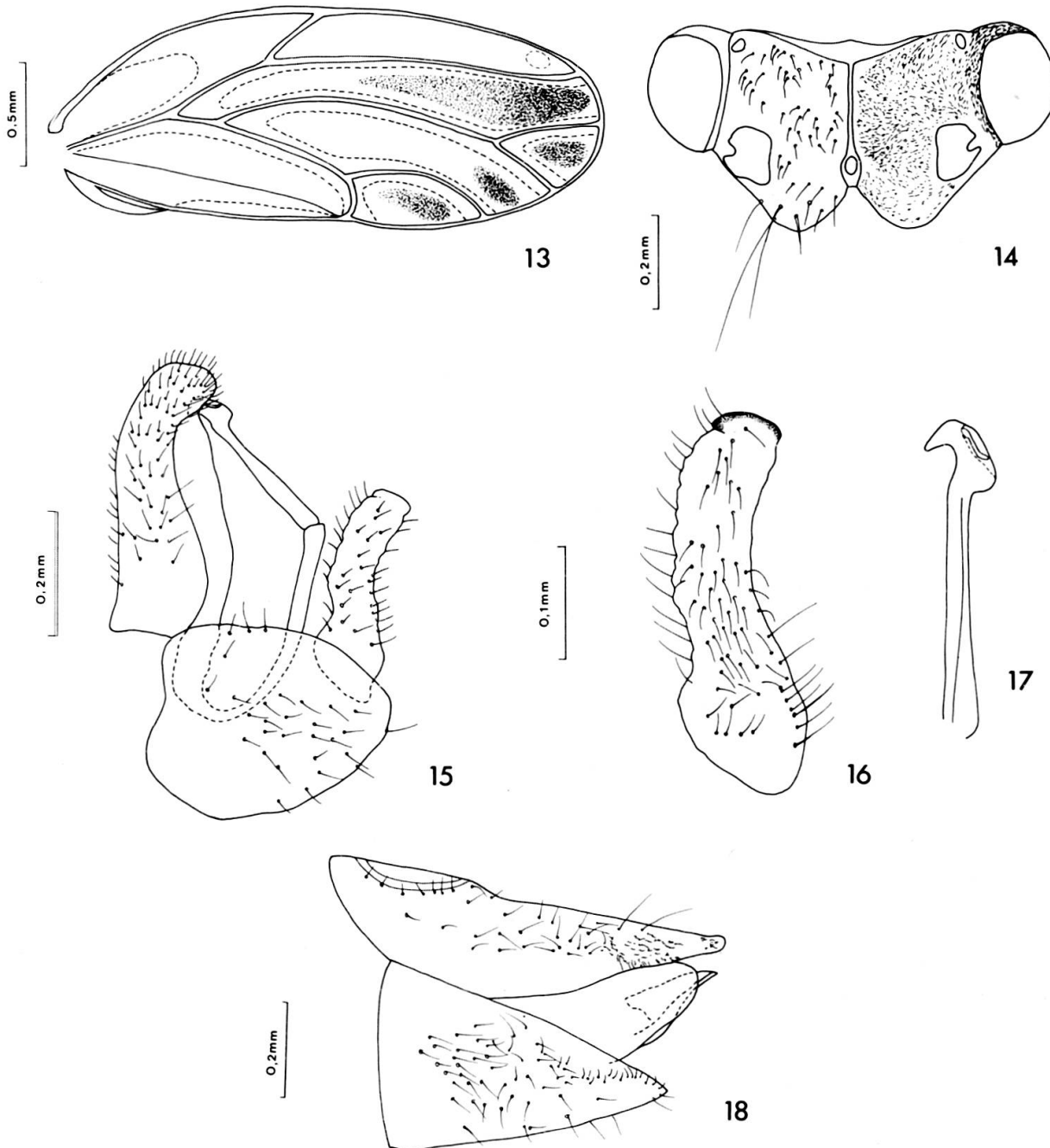
Plantes hôtes. *Acacia floribunda* Willd., *A. saligna* (Labill.) H. Wendl., *A. verniciflua* A. Cunn., *A. koaia* Hillebrand, *A. koa* Gray., *A. confusa* Merril, *Albizia lophantha* (Willd.) Benth. (Fabaceae).

Psyllidae: Arytaininae**26. *Arytaina africana* Heslop-Harrison**

Matériel. Algérie: 1♀, Atlas de Blida: Chréa, sur Blida, 1400 m, 3.V.1988, *Cytisus villosus* (BLB) (MHNG); 3♀, 2 larves, id., Chréa, Les Glacières, 1100 m, 3.V.1988, *Cytisus villosus*; 6♂, 5♀, 12 larves, Grande Kabylie, Djurdjura, route de Tala Guilef, 1100 m, 8.V.1988, *Cytisus villosus*, id.; 1♂, 8♀, 15 larves, id., Djurdjura, route de Tala Guilef, 1100 m, 10.V.1988, *Cytisus villosus*; 9♂, 16♀, id., 9 km à l'est de Yakouren, 930 m, 13.V.1988, *Cytisus villosus*; 2♀, id., Yakouren, 730 m, 13.V.1988, *Cytisus villosus*; 2♂, 4♀, 4 larves, id., Adekar, 900 m, 15.V.1988, *Cytisus villosus*; 5♂, 4♀, id., au-dessus d'Adekar, à 8 km du village (piste d'Akfadou), 1300 m, 15.V.1988, *Cytisus villosus*; 2♂, 11♀, id., forêt d'Akfadou, 13 km à partir de l'entrée côté Yakouren, 1050 m, 16.V.1988, *Cytisus villosus*; 1♂, 4♀, id., forêt d'Akfadou, fontaine des Houx, à 17 km de l'entrée de la piste côté Yakouren, 1200 m, 16.V.1988, *Cytisus villosus*; 6♂, 7♀, id., forêt d'Akfadou, à 9 km de l'entrée de la piste côté Adekar, 1300 m, 17.V.1988, *Cytisus villosus*; 6♂, 3♀, 62 larves, id., Djebel Bou-Berak, 350 m, 19.V.1988, *Cytisus villosus*. Répartition. Libye et peut-être Maroc (Hodkinson & Hollis, 1987).

Description. Adulte. Coloration. Spécimens matures noirs avec des taches ou bandes jaunes à ocres sur la tête, le thorax et l'abdomen. Segments antennaires 1, 9 et 10 noirs, 2 jaunâtre avec la base noire, 3 ocre, 4-6 ocre avec les pointes noires, 7 et 8 bruns avec les pointes noires. Pattes brunes, fémurs noirs sauf leur pointe jaunâtre. Ailes antérieures transparentes, nervures blanchâtres dans la partie basale, brunes dans la partie apicale. Dessin brun clair consistant en taches pas bien délimitées dans la partie apicale au milieu des cellules rs, m 1 + 2, m 3 + 4 et cu1a (fig. 13) sem-

blable à celui d'*Arytaina genistae* (Latreille) mais beaucoup plus restreint. Spécimens immatures beaucoup plus clairs, jaunes ou verts. Face dorsale de la tête et du thorax jaunâtres, ocre ou verts avec quelques petites taches ou bandes noires.



FIGS 13-18.

Arytaina africana Heslop-Harrison. 13, aile antérieure. 14, tête. 15, génitalia ♂. 16, paramère droit, face interne. 17, segment distal de l'édéage. 18, génitalia ♀.

Structure. Semblable à *Arytaina genistae* dont elle diffère par les cônes géniaux moins longs (fig. 14), par les microtriches des ailes antérieures plus espacés formant des champs moins étendus dans les cellules (fig. 13), par les paramères ♂ plus étroits (figs 15 et 16), par l'apex de l'édéage plus recourbé (fig. 17), et par les génitalia ♀ (fig. 18) à proctigère légèrement plus convexe au milieu et nettement plus pointu à l'apex, et à plaque subgénitale un peu moins recourbée ventralement.

Plante hôte. *Cytisus villosus* Pourret (Fabaceae).

27. *Livilla kabylica* sp. n.

Matériel. Algérie: holotype ♂, 24♂, 14♀, 1 larve paratypes, Grande Kabylie, Djurdjura, Tikjda, 1430 m, 6.V.1988, *Genista* cf. *tricuspidata* (BLB) (MHNG, BMNH, ZI); 1♂, 9♀ paratypes, id., au-dessus d'Adekar, à 8 km du village (piste d'Akfadou), 1300 m, 15.V.1988, *Genista*; 13♂, 36♀ paratypes, id., forêt d'Akfadou, à 9 km de l'entrée de la piste côté Adekar, 1300 m, 17.V.1988, *Genista*.

Description. Adulte. Coloration. Très semblable à *L. ulicis* dont elle diffère par la coloration jaune ocre du vertex, du pronotum, du mésonotum, de la face ventrale thoracique et des pattes, par la base des ailes antérieures blanche et par les ailes antérieures plus foncées.

Structure. Ressemble à *L. ulicis* avec les différences suivantes. Tête (fig. 20) à cônes géniaux de longueur égale ou inférieure à la longueur du vertex. Antennes plus courtes. Ailes antérieures (fig. 19) plus ovales, à ptérostigma court et large à la base; nervure M plus courte relativement à ses branches. Génitalia comme figures 21-24. Paramères ♂ plus longs que le proctigère et plus grêles que chez *ulicis*. Edéage apicalement légèrement plus courbé et pointu. La plus forte courbure du bord ventral de la plaque subgénitale ♀ est située au milieu tandis qu'elle se trouve au tiers apical chez *ulicis*.

Mensurations (3♂, 3♀). Largeur de la tête (LT) 0,75-0,82 mm; longueur des antennes (LA) 1,21-1,32 mm; longueurs des ailes antérieures (LAI) 1,48-2,13 mm; LA/LT 1,57-1,68; longueur des métatibias/LT 0,73-0,78; LAI/LT 1,96-2,59; LAI/largeur des ailes antérieures 1,78-2,05; longueur du proctigère ♂/LT 0,36-0,40; longueur du proctigère ♀/LT 0,98-1,02.

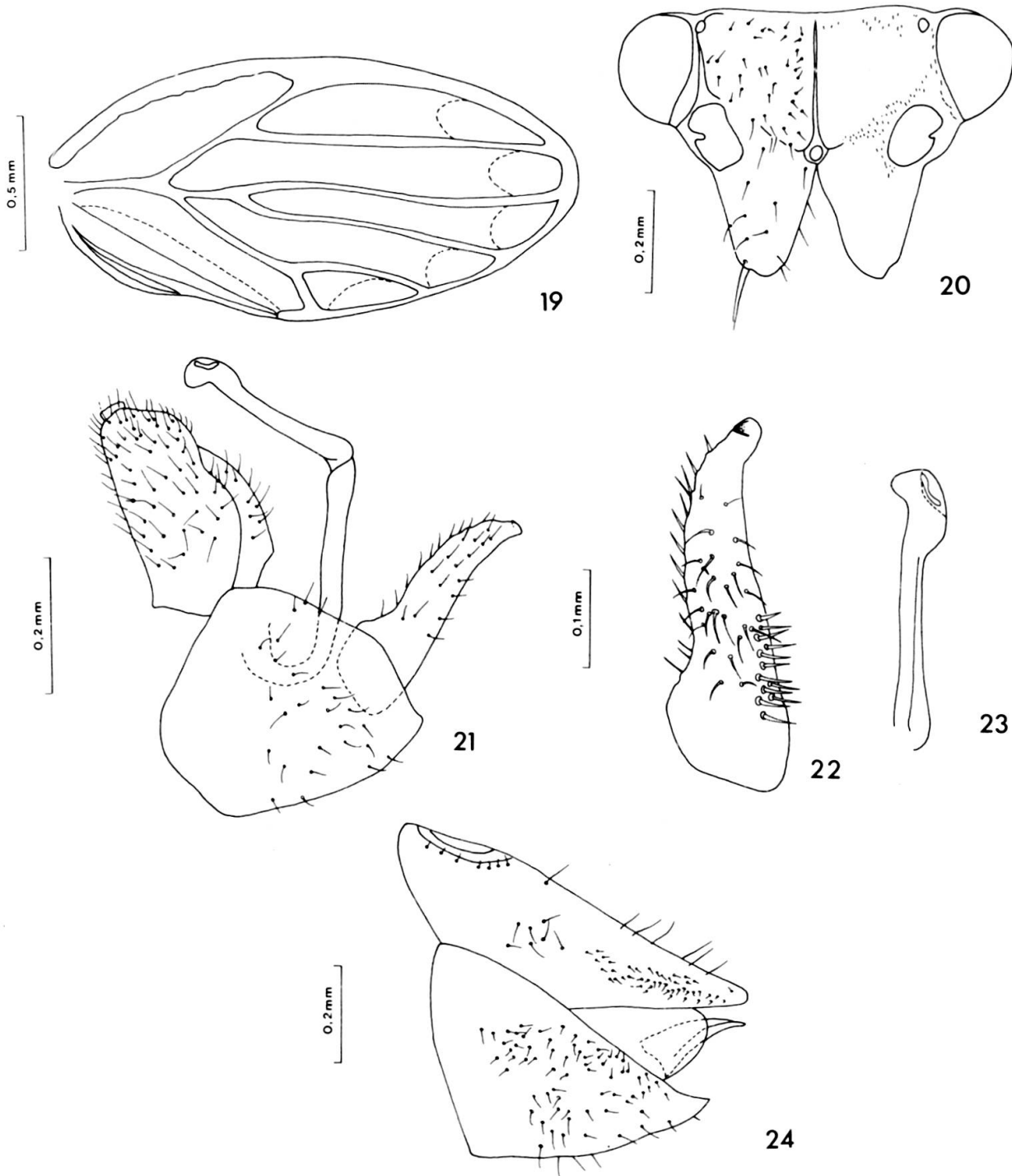
Plante hôte. *Genista* sp. (Fabaceae).

28. *Livilla nigrilineata* Hodkinson & Hollis

Répartition. Algérie (Hodkinson & Hollis, 1987).

Description. Hodkinson & Hollis (1987) (A).

Plante hôte. Inconnue.



FIGS 19-24.

Livilla kabylica sp. n. 19, aile antérieure. 20, tête. 21, génitalia ♂. 22, paramère droit, face interne. 23, segment distal de l'édeage. 24, génitalia ♀.

29. *Livilla pyrenaea* (Mink)

Matériel. Algérie: 8♂, 5♀, 6 larves, Grande Kabylie, Djurdjura, Tikjda, 1430 m, 6.V.1988, *Genista tricuspidata* (BLB) (MHNG); 2♂, 2♀, id., 9 km à l'est de Yakouren, 930 m, 13.V.1988, *Genista tricuspidata*; 5♂, 2♀, 2 larves, id., entre Azazga et Yakouren, 600 m, 14.V.1988, *Genista ulicina*; 1♂, 1♀, id., Keria-Hammam, au-dessus du village, 800 m, 14.V.1988, *Genista ulicina*; 1♀, id., Adekar, 900 m, 15.V.1988; 2♂, 8♀, id., au-dessus d'Adekar, à 8 km du village (piste d'Akfadou), 1300 m, 15.V.1988, *Genista ulicina*; 1♂, 6♀, id., forêt d'Akfadou, à 9 km de l'entrée de la piste côté Adekar, 1300 m, 17.V.1988, *Genista ulicina*. Répartition. France et Espagne (Hodkinson & Hollis, 1987).

Description. Hodkinson & Hollis (1987) (A).

Plantes hôtes. *Calicotome spinosa* (L.) Link, *Genista pilosa* L., *G. ulicina* Spach., *G. tricuspidata* Desf. (Fabaceae).

30. *Livilla spartiisuga* (Puton)

Matériel. Algérie: 14♂, 21♀, Grande Kabylie, forêt d'Akfadou, 13 km à partir de l'entrée côté Yakouren, 1050 m, 16.V.1988, *Genista numidica* (BLB) (MHNG); 1♂, 1♀, Stora, Philippeville [Skikda] (A. Théry) (MNHN/B); 1♂, 3♀, Bône [Annaba], id.; 3♂, 1♀, Bône [Annaba], genêt (MNHN/N). Répartition. Algérie (Hodkinson & Hollis, 1987).

Description. Hodkinson & Hollis (1987) (A).

Plante hôte. *Genista numidica* Spach. (Fabaceae).

31. *Livilla maculipennis* Hodkinson & Hollis

Répartition. Algérie, Maroc, Espagne (Hodkinson & Hollis, 1987).

Description. Hodkinson & Hollis (1987) (A):

Plante hôte. *Genista* sp. (Fabaceae).

32. *Livilla spectabilis* (Flor)

Matériel. Algérie: 7♂, 5♀, Grande Kabylie, Djurdjura, oued Barbar au nord de M'Chedallah, 500 m, 9.V.1988, *Spartium junceum* (BLB) (MHNG). Répartition

France, Espagne, Portugal, Italie, Suisse, Grèce et Yougoslavie (Hodkinson & Hollis, 1987).

Description. Hodkinson & Hollis (1987) (A).

Plante hôte. *Spartium junceum* L. (Fabaceae).

33. *Livilla adusta* (Löw)

Matériel. Algérie: 2 ♂, 3 ♀, Nza-ben-Rzig, oued Rir, 1898 (MNHN/N). Tunisie: ♂ ♂, ♀ ♀, Nefta, 1927 (C. Dumont) (MNHN, MHNG). Répartition. Espagne et Algérie (Hodkinson & Hollis, 1987).

Description. Hodkinson & Hollis (1987) (A).

Plante hôte. Inconnue; quelques adultes ont été trouvés sur *Cytisus scoparius* (L.) Link (Fabaceae) (Hodkinson & Hollis, 1987).

34. *Livilla retamae* (Puton)

Matériel. Algérie: 1 ♂, 3 ♀, Tébessa, V.1885 (MNHN/P); 1 ♀, Aïn Sefra, Oran, 6.VII.1896 (L. Bleuse), id.; 1 ♀, Tiout, Oran, VII.1986, *Tamarix* (L. Bleuse), id.; 5 ♂, 7 ♀, Blad-Touaria (MNHN/B). Répartition. Algérie, Maroc, Egypte, Israël, Portugal et Espagne (Hodkinson & Hollis, 1987).

Description. Hodkinson & Hollis (1987) (A).

Plantes hôtes. *Retama sphaerocarpa* (L.) Boiss., *R. monosperma* (L.) Boiss., *R. raetam* (Forskal) Webb & Berth (Fabaceae).

35. *Livilla pseudoretamae* Hodkinson & Hollis

Matériel. Algérie: 10 ♂, 14 ♀, 16 larves, Atlas de Blida, Chréa, Les Glacières, 1100 m, 3.V.1988, *Genista tricuspidata* (BLB) (MHNG); 5 ♂, 6 ♀, Grande Kabylie, Djurdjura, route de Tala Guilef, 1100 m, 10.V.1988, *Genista tricuspidata*, id.; 1 ♂, 12 ♀, 1 larve, id., 9 km à l'est de Yakouren, 930 m, 13.V.1988, *Genista tricuspidata*; 1 ♀, id., entre Azazga et Yakouren, 600 m, 14.V.1988, *Genista tricuspidata*; 35 ♂, 31 ♀, 11 larves, id., Keria-Hammam, au-dessus du village, 800 m, 14.V.1988, *Genista tricuspidata*; 14 ♂, 14 ♀, id., Adekar, 900 m, 15.V.1988, *Genista tricuspidata*; 12 ♂, 16 ♀, id., Grande Kabylie, au-dessus d'Adekar, à 8 km du village (piste d'Akfadou), 1300 m, 15.V.1988, *Genista tricuspidata*; 31 ♂, 45 ♀, id., forêt d'Akfadou, à 9 km

de l'entrée de la piste côté Adekar, 1300 m, 17.V.1988, *Genista tricuspidata*. Répartition. Algérie (Hodkinson & Hollis, 1987).

Description. Hodkinson & Hollis (1987) (A).

Plante hôte. *Genista tricuspidata* Desf. (Fabaceae).

36. *Livilla lautereri* Hodkinson & Hollis

Répartition. Algérie (Hodkinson & Hollis, 1987).

Description. Hodkinson & Hollis (1987) (A).

Plante hôte. Inconnue.

37. *Arytainilla algeriensis* sp. n.

Matériel. Algérie: holotype ♂, 40♂, 34♀, 1 larve paratypes, Atlas de Blida, gorges de la Chiffa, ruisseau des Singes, 230-380 m, 4.V.1988, *Cytisus arboreus* (BLB) (MHNG, BMNH, ZI).

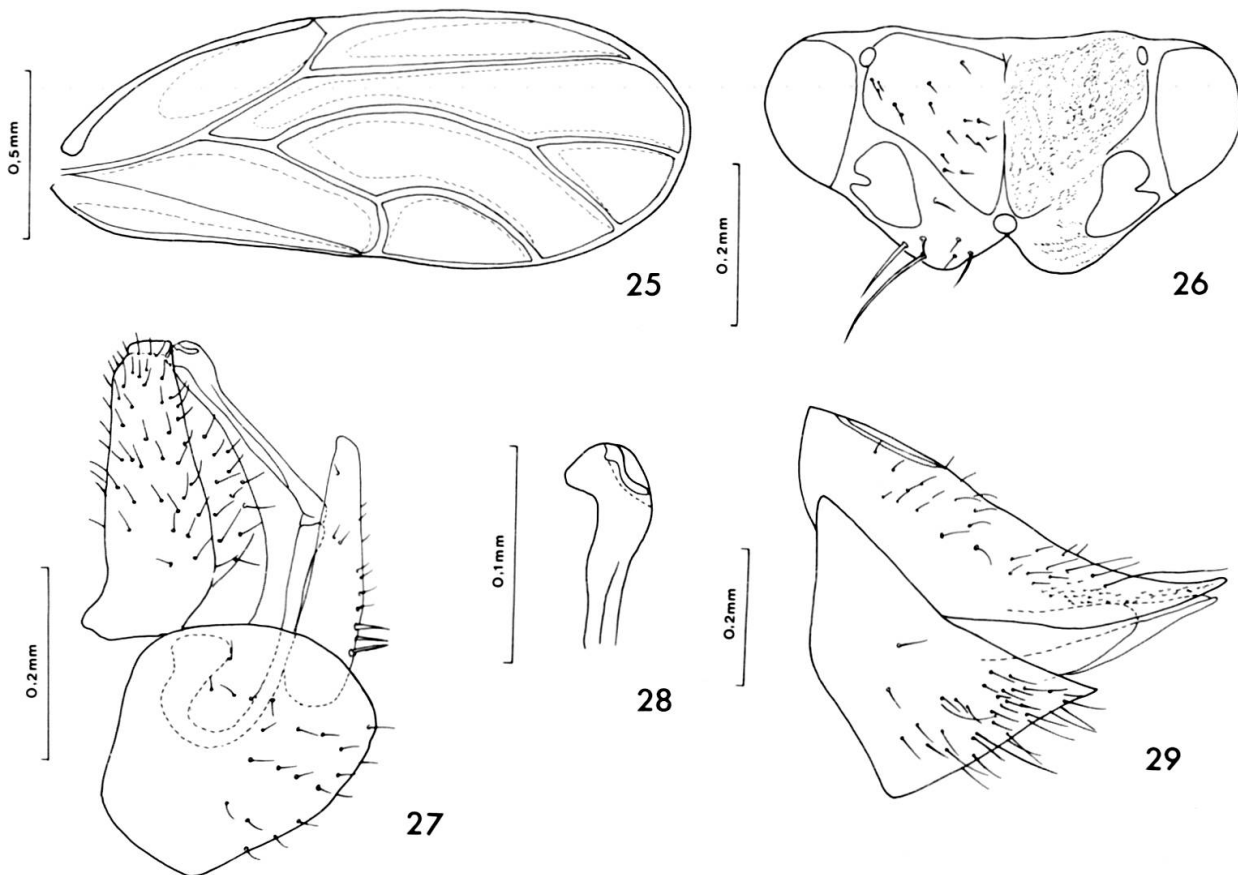
Description. Adulte. Coloration comme chez *Arytainilla spartiophila* (Förster).

Structure. Tête (fig. 26) et ailes antérieures (fig. 25) comme chez les autres espèces du groupe d'*Arytainilla spartiophila* (*spartiophila* (Förster), *spartiicola* (Šulc) et *gredi* (Ramirez Gomez)). L'espèce est caractérisée par la structure des génitalia (figs 27-29). Les paramères sont lamellaires, plus ou moins droits de profil et diminuant régulièrement de la base à l'apex; le bord postérieur porte une rangée de soies très épaisses. Les génitalia ♀ sont caractérisés par une pointe du proctigère relativement courte; plaque subgénitale bien sclérotisée apicalement, pointue, sans échancrure latérale du bord dorsal; elle porte des soies longues, espacées à la face ventrale.

Mensurations (3♂, 3♀). Largeur de la tête (LT) 0,58-0,64 mm; longueur des antennes (LA) 0,98-1,15 mm; longueur des ailes antérieures (LAI) 1,84-2,24 mm; LA/LT 1,66-1,85; longueur des métatibias/LT 0,74-0,78; LAI/LT 3,12-3,50; LAI/largeur des ailes antérieures 2,36-2,47; longueur du proctigère ♂ /LT 0,47-0,49; longueur du proctigère ♀ /LT 1,05-1,11.

Plante hôte. *Cytisus arboreus* (Desf.) D.C. (Fabaceae).

Remarques. *A. algeriensis* diffère de *spartiophila* et *spartiicola* dont les ♂♂ possèdent des paramères plus grêles, souvent légèrement courbés en arrière, légèrement comprimés au milieu avec des bords subparallèles dans la partie apicale et aux soies seulement un peu plus épaisses au bord postérieur, et dont les ♀♀ sont caractérisées par la pointe du proctigère plus longue et par la plaque subgénitale qui est moins



FIGS 25-29.

Arytainilla algeriensis sp. n. 25, aile antérieure. 26, tête. 27, génitalia ♂. 28, apex du segment distal de l'édéage. 29, génitalia ♀.

sclérotisée apicalement, comprimée latéralement, découpée au bord dorsal et à soies courtes et denses à la face ventrale. *A. gredi* se distingue d'*algeriensis* par les paramères ♂ plus courbés et par les génitalia ♀ plus longs.

38. *Arytainilla cytisi* (Puton)

Matériel. Algérie: de nombreux ♂♂, ♀♀ et larves sur *Calicotome spinosa* des localités suivantes: Atlas de Blida: Chréa, sur Blida, 1400 m, 3.V.1988 (BLB) (MHNG); id., Chréa, Les Glacières, 1100 m, 3.V.1988; id., gorges de la Chiffa, ruisseau des Singes, 280-380 m, 4.V.1988; id., col des Deux-Bassins, 800 m, 5.V.1988; Grande Kabylie, Djurdjura, Tikjda, 1430 m, 6.V.1988, id.; id., Djurdjura, 4 km sud-ouest de Tikjda, 1200 m, 7.V.1988; id., Djurdjura, route de Tala Guilef, 1100 m, 8.V.1988; id., Djurdjura, Tala Guilef, 1550 m, 8.V.1988; id., Djurdjura, oued Barbar au nord de M'Chedallah, 500 m, 9.V.1988; id., Djurdjura, Ahnif au sud de M'Chedallah, au bord de l'oued Sahel, 9.V.1988; id., Djurdjura, route de Tala

Guilef, 1100 m, 10.V.1988; id., oued Aïssi, près d'Ouadhia, 200 m, 12.V.1988; id., au-dessus d'Azazga, 600 m, 12.V.1988; id., 9 km à l'est de Yakouren, 930 m, 13.V.1988; id., entre Azazga et Yakouren, 600 m, 14.V.1988; id., Keria-Hammam, au-dessus du village, 800 m, 14.V.1988; id., Adekar, 900 m, 15.V.1988; id., au-dessus d'Adekar, à 8 km du village (piste d'Akfadou), 1300 m, 15.V.1988; id., forêt d'Akfadou, 13 km à partir de l'entrée côté Yakouren, 1050 m, 16.V.1988; id., forêt d'Akfadou, fontaine des Houx, à 17 km de l'entrée de la piste côté Yakouren, 1200 m, 16.V.1988; id., forêt d'Akfadou, à 9 km de l'entrée de la piste côté Adekar, 1300 m, 17.V.1988; id., L'Arbatache au-dessus d'El Kseur, 300-400 m, 18.V.1988; id., Djebel Bou-Berak, 350 m, 19.V.1988; 1 ♂, El Kantour (A. Théry) (MNHN/B); 2 ♀, Alger, id.; 2 ♂, 1 ♀, Blida, 1000 m, 5.VI.1928 (J. Caillard), id.; 1 ♀, Oran, id. Répartition. Algérie, France, Israël, Italie, Espagne, Yougoslavie, Turquie (Hodkinson & Hollis, 1987) et Grèce (Burckhardt, 1988a).

Description. Šulc (1910) (A).

Plantes hôtes. *Calicotome spinosa* (L.) Link, *C. spp.* (Fabaceae).

39. *Arytainilla hakani* Loginova

Matériel. Algérie: 1 ♂, Atlas de Blida: Chréa, sur Blida, 1400 m, 3.V.1988 (BLB) (MHNG); 2 ♂, 3 ♀, id., gorges de la Chiffa, ruisseau des Singes, 280-380 m, 4.V.1988; 2 ♂, 1 ♀, 1 larve, Grande Kabylie, oued Sébaou, près de Dellys, 20.V.1988, *Genista monspessulana*, id. Répartition. Maroc (Loginova, 1972a), Italie (Rapisarda, 1987).

Description. Loginova (1972a) (A), Rapisarda (1987) (L).

Plante hôte. *Genista monspessulana* (L.) L. Johnson (Fabaceae).

Psyllidae: Psyllinae

40. *Baeopelma foersteri* (Flor)

Matériel. Algérie: 6 ♂, 2 ♀, 20 larves, Grande Kabylie, Yakouren, 730 m, 13.V.1988, *Alnus glutinosa* (BLB) (MHNG); 5 larves, id., forêt d'Akfadou, 13 km à partir de l'entrée côté Yakouren, 1050 m, 16.V.1988, *Alnus glutinosa*; 11 larves, id., forêt d'Akfadou, fontaine des Houx, à 17 km de l'entrée de la piste côté Yakouren, 1200 m, 16.V.1988, *Alnus glutinosa*; 1 ♂, id., L'Arbatache au-dessus d'El Kseur, 300-400 m, 18.V.1988, *Alnus glutinosa*. Répartition. Largement répandue dans la région paléarctique (Klimaszewski, 1973).

Description. Dobreanu & Manolache (1962) (A), Ossiannilsson (1970) (L).

Plantes hôtes. *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn., *A. incana* (L.) Moench (Betulaceae).

41. *Cacopsylla breviantennata* (Flor)

Matériel. Algérie: 3 ♂, Atlas de Blida: Chréa, sur Blida, 1400 m, 3.V.1988 (BLB) (MHNG). Répartition. Espagne, France, Allemagne, Suisse, Autriche, Bulgarie, Tchécoslovaquie, Yougoslavie, URSS (Caucase) (Klimaszewski, 1973), Italie (Tamanini, 1977a), Turquie (Burckhardt, 1988b).

Description. Vondr   ek (1957) (A).

Plante hôte. *Sorbus* spp. (Rosaceae).

42. *Cacopsylla crataegi* (Schr  nk)

Matériel. Algérie: 22 larves, Grande Kabylie, Adekar, 900 m, 15.V.1988, *Crataegus* (BLB) (MHNG). Répartition. Largement répandu en Europe, au nord jusqu'en Angleterre, Irlande et la Suède, dans la partie européenne de l'URSS, ainsi que le Caucase, Israël (Klimaszewski, 1973; Hodkinson & White, 1979; Halperin *et al.*, 1982; Burckhardt, 1988a), en Afrique du Nord au Maroc (Mimeur, 1937; Loginova, 1972a).

Description. Dobreanu & Manolache (1962) (A), White & Hodkinson (1982) (L).

Plante hôte. *Crataegus* spp., *Mespilus* spp., *Sorbus* spp. (Rosaceae).

43. *Cacopsylla myrthi* (Puton)

Psylla myrthi Puton, 1875: 79. Nomen nudum.

Psylla myrthi Puton, 1876: 285. Lectotype ♂, France: Hyères (Meyer-D  r) (MNHN/P), désigné ici (examiné).

Psylla myrthi Puton; L  w, 1882b: 243. Orthographe incorrecte subséquente (article 33c du Code).

Psylla euxina Loginova, 1975: 702. Holotype ♂, URSS: Crimée, Jardin botanique de Nikitski, 7 km au nord-est de Yalta, 28.VI.1951, *Rhamnus alaternus* (M. M. Loginova) (ZI), (non examiné). Syn. n.

Cacopsylla myrti (Puton); Klimaszewski & Lodos, 1979: 11.

Cacopsylla myrthi (Puton); Burckhardt, 1983b: 78.

Cacopsylla euxina (Loginova); Burckhardt, 1988a: 108.

Matériel. Algérie: 2♂, 22 ♀, paralectotypes de *Psylla myrthi*, Guelma, III. (MNHN/P); 1 ♀, Guelma (MNHN/N); 1 ♀, Bône [Annaba], id. France: lectotype ♂, 1 ♀ paralectotype de *Psylla myrthi*, Hyères (Meyer-Dür) (MNHN/P); 3♂, 5 ♀, Hyères, IV.1872 (Meyer-Dür) (Collection Meyer-Dür, MCZ). Espagne: 1 ♀, Jaen, Peña Cabañas, Sierra de Cazorla, 20.IX.1988 (A. Baz); 2♂, 3 ♀, Jaen, Tiscar, 21.IX.1988, *Quercus* et *Pinus* (A. Baz) (MHNG). Italie: 2 ♀, Capri, Anacapri, région de San Michele, 29.VI-16.VII.1987, piège Barber (L. Cederholm) (ZML). France: ♂♂, ♀♀, de plusieurs localités dans les départements Pyrénées Orientales, Vaucluse, Gard, Var, entre autres sur *Rhamnus alaternus* (MHNG). Nombreux exemplaires, larves incluses, de Grèce, d'Israël et du Liban sur *Rhamnus alaternus* et *R. palaestina* (MHNG). Répartition. Algérie, France, Grèce, Turquie (Puton, 1876; Klimaszewski, 1973), URSS (Crimée), Israël (Halperin *et al.*, 1982).

Description. Vondráček (1950) (A), Loginova (1975) (A, L).

Plantes hôtes. *Rhamnus alaternus* L., *R. palaestina* Boissier (Rhamnaceae).

Remarques. La comparaison de types de *Psylla myrthi* avec de nombreux matériaux d'Espagne, de France, de Grèce, d'Israël et du Liban, dont beaucoup provenant de *Rhamnus alaternus* et *R. palaestina*, a démontré que toutes ces populations sont conspécifiques, bien caractérisées par les ailes antérieures et les génitalia. La description de *P. euxina* Loginova (1975) ne laisse aucun doute qu'il s'agit de la même espèce; les deux noms sont donc mis en synonymie.

44. *Cacopsylla melanoneura* (Förster)

Matériel. Algérie: 12♂, 12 ♀, Atlas de Blida, Chréa, sur Blida, 1400 m, 3.V.1988, *Cedrus* (BLB) (MHNG); 2♂, 9 ♀, 64 larves, id., Chréa, Les Glacières, 1100 m, 3.V.1988, *Crataegus*; 1♂, Grande Kabylie, Djurdjura, Tikjda, 1430 m, 6.V.1988, *Cedrus*, id.; 1♂, 1 ♀, id., Djurdjura, route de Tala Guilef, 1100 m, 8.V.1988, *Cedrus*; 6♂, 5 ♀, id., Djurdjura, Tala Guilef, 1550 m, 8.V.1988, *Cedrus*; 1♂, Philippeville [Skikda] (A. Théry) (MNHN/B); 2 ♀, Saint-Antoine [El Hedaick] (A. Théry), id. Répartition. Dans toute la région paléarctique jusqu'au Japon (Klimaszewski, 1973).

Description. Doboreanu & Manolache (1962) (A), White & Hodkinson (1982) (L.).

Plante hôte. *Crataegus* spp. (Rosaceae).

45. *Cacopsylla alaterni* (Förster)

Matériel. Algérie: 1 ♂, Atlas de Blida: Chréa, sur Blida, 1400 m, 3.V.1988 (BLB) (MHNG); 25 ♂, 26 ♀, 2 larves, id., gorges de la Chiffa, ruisseau des Singes, 280-380 m, 4.V.1988, *Rhamnus alaternus*; 1 ♂, Grande Kabylie, Djurdjura, route de Tala Guilef, 1100 m, 10.V.1988, id.; 1 ♀, id., au-dessus d'Azazga, 600 m, 12.V.1988; 2 ♂, id., au-dessus d'Akedar, à 8 km du village (piste d'Akfadou), 1300 m, 15.V.1988; 1 ♂, id., forêt d'Akfadou, fontaine des Houx, à 17 km de l'entrée de la piste côté Yakouren, 1200 m, 16.V.1988; 6 ♂, 2 ♀, id., forêt d'Akfadou, à 9 km de l'entrée de la piste côté Adekar, 1300 m, 17.V.1988; 1 larve, id., L'Arbatache au-dessus d'El Kseur, 300-400 m, 18.V.1988, *Rhamnus alaternus*; 42 ♂, 45 ♀, id., Djebel Bou-Berak, 350 m, 19.V.1988, *Rhamnus alaternus*; 2 ♂, 4 ♀, 3 larves, id., oued Sébaou, près de Dellys, 20.V.1988, *Rhamnus alaternus*; 3 ♂, 2 ♀, Alger (MNHN/B); 1 ♂, 1 ♀, Alger, jardin d'essai (Caillard), id. Répartition. France, Italie, Irlande (Klimaszewski, 1973), Turquie (Klimaszewski & Lodos, 1979).

Description. Hodkinson & White (1979) (A), White & Hodkinson (1982) (L).

Plante hôte. *Rhamnus alaternus* L. (Rhamnaceae).

Homotomidae

46. *Homotoma ficus* (L.)

Chermes ficus L., 1758: 455. Syntypes, localité typique inconnue, sur *Ficus carica* (dépôt inconnu), (non examiné).

Homotoma ficus (L.); Guérin-Méneville, 1834: 376.

Psylla ficus (L.); de Tigny, 1802: 165.

Anisostropha ficus (L.); Förster, 1848: 67.

Homotoma viridis Klimaszewski, 1961a: 114. Holotype ♂, Albanie: Berat, 12.VI.1952 (J. Nast) (IZPAN), (non examiné). Syn. n.

Matériel. Algérie: 1 ♀, Blida (MNHN/N). De nombreux exemplaires: Portugal, France, Suisse, Italie, Grèce, Liban, Israël et Turquie sur *Ficus carica* (MHNG). Répartition. Espagne, Grande-Bretagne, Suisse, Italie, Autriche, Bulgarie, Albanie, Yougoslavie, Grèce, Turquie, Caucase, Crimée, Israël, Iran et introduite en Californie (Klimaszewski, 1973; Klimaszewski & Lodos, 1979; Halperin *et al.*, 1982; Burckhardt, 1988a), Maroc (Loginova, 1972a).

Description. Tamanini (1966) (A), White & Hodkinson (1982) (L).

Plante hôte. *Ficus carica* L. (Moraceae).

Remarques. Le psylle du figuier a été subdivisé par Klimaszewski (1961a) en deux espèces: *Homotoma ficus* et *H. viridis*. Cette subdivision était basée surtout sur des différences de couleur qui étaient, d'après Klimaszewski, accompagnées de différences morphologiques considérables. Contrairement à d'autres auteurs qui pensaient que la coloration verte était liée à l'état immature des spécimens, Tamanini (1966) acceptait les conclusions de Klimaszewski. Cependant, les différences morphologiques entre *ficus* et *viridis* sont moins considérables que constatées par ces auteurs, un fait qui est aussi visible dans leurs illustrations. Dans un matériel important, provenant de diverses localités du Portugal jusqu'au Caucase et en Israël, se trouvent des formes intermédiaires. De plus, les différences nettes dans la coloration ne sont pas systématiquement accompagnées de différences morphologiques. La morphologie larvaire, quant à elle, est très homogène. J'ai constaté une certaine variabilité dans la densité de la pilosité. Mais cette variabilité est faible et facilement attribuable à une variabilité intraspécifique. Ni Klimaszewski (1961a) ni Tamanini (1966) ont vérifié, si une subdivision du psylle du figuier, basée sur des différences morphologiques, était fondée sur des données biologiques. D'après mes observations, la biologie de la forme sombre et de la forme verte est identique et les deux formes cohabitent souvent. En l'absence d'indices confirmant des différences biologiques, la variabilité dans la couleur et dans la morphologie doit être considérée comme intraspécifique. Les deux noms sont donc mis en synonymie.

Triozidae

47. Eryngiofaga mesomela (Flor)

Matériel. Algérie: 1 ♂, Grande Kabylie, 9 km à l'est de Yakouren, 930 m, 13.V.1988 (BLB) (MHNG). Répartition. Portugal, Espagne, France, Roumanie, Yougoslavie, Bulgarie et Hongrie (Loginova, 1977).

Description. Šulc (1914) (A).

Plante hôte. *Eryngium* sp. (Apiaceae).

48. Eryngiofaga deserta Loginova

Matériel. Algérie: 2 ♂, 1 ♀, Grande Kabylie, 9 km à l'est de Yakouren, 930 m, 13.V.1988 (BLB) (MHNG). Répartition. URSS (partie européenne, Kazakhstan) (Loginova, 1977).

Description. Loginova (1977) (A), Loginova (1982) (L).

Plante hôte. *Eryngium planum* (Apiaceae).

49. *Trioza urticae* (L.)

Matériel. Algérie: 2♂, Atlas de Blida, gorges de la Chiffa, ruisseau des Singes, 280-380 m, 4.V.1988, *Urtica dioica* (BLB) (MHNG). Répartition. Largement répandue dans la région paléarctique (Klimaszewski, 1973).

Description. Dobreanu & Manolache (1962) (A), White & Hodkinson (1982) (L).

Plantes hôtes. *Urtica dioica* L., *U. urens* L., *U. dubia* Forskål (Urticaceae).

50. *Trioza foersteri* Meyer-Dür

Matériel. Algérie: 9♂, 9♀, Atlas de Blida: Chréa, sur Blida, 1400 m, 3.V.1988, *Cedrus* (BLB) (MHNG); 1♀, id., gorges de la Chiffa, ruisseau des Singes, 280-380 m, 4.V.1988; 1♂, 1♀, Grande Kabylie, Djurdjura, Tala Guilef, 1550 m, 8.V.1988, *Cedrus*, id.; 2♂, 2♀, id., Djurdjura, route de Tala Guilef, 1100 m, 10.V.1988; 1♂, id., Adekar, 900 m, 15.V.1988; 4♂, 4♀, id., au-dessus d'Adekar, à 8 km du village (piste d'Akfadou), 1300 m, 15.V.1988; 1♂, id., forêt d'Akfadou, fontaine des Houx, à 17 km de l'entrée de la piste côté Yakouren, 1200 m, 16.V.1988; 1♂, id., forêt d'Akfadou, à 9 km de l'entrée de la piste côté Adekar, 1300 m, 17.V.1988. Répartition. Autriche, Tchécoslovaquie, Pologne, Roumanie, Suisse (Klimaszewski, 1973), Maroc (Loginova, 1972a), Espagne (Hodkinson & Hollis, 1981), Grèce (Burckhardt, 1988a).

Description. Dobreanu & Manolache (1962) (A).

Plantes hôtes. *Mycelis muralis* (L.) Dumort., *Prenanthes purpurea* L. (Asteraceae).

51. *Trioza galii* Förster

Matériel. Algérie: 1♂, Atlas de Blida: Chréa, sur Blida, 1400 m, 3.V.1988 (BLB) (MHNG); 1♀, Grande Kabylie, Djurdjura, route de Tala Guilef, 1100 m, 8.V.1988, id.; 1♀, id., Keria-Hammam, au-dessus du village, 800 m, 14.V.1988; 1♂, id., Adekar, 900 m, 15.V.1988; 4♂, 13♀, id., au-dessus d'Adekar, à 8 km du village (piste d'Akfadou), 1300 m, 15.V.1988; 1♂, 6♀, id., forêt d'Akfadou, à 9 km de l'entrée de la piste côté Adekar, 1300 m, 17.V.1988; 5♂, 1 adulte sans abdomen, Bou Garfa, 19.I.1893 (P. Lesne) (MNHN); 1♂, Guelma (MNHN/N). Répartition. Largement répandue en Europe, au Caucase, Kazakhstan, Turkménie, Sibérie jusqu'au Japon (Klimaszewski, 1973; Hodkinson & White, 1979).

Description. Dobreanu & Manolache (1962) (A), White & Hodkinson (1982) (L).

Plantes hôtes. *Galium verum* L., *G. palustre* L., *G. uliginosum* L., *G. mollugo* L., *G. austriacum* Jacq., *G. aparine* L., *G. parisiense* L., *Scherardia arvensis* L. (Rubiaceae).

52. *Trioza centranthi* (Vallot)

Matériel. Algérie: 1 ♀, Atlas de Blida, Chréa, Les Glacières, 1100 m, 3.V.1988 (BLB) (MHNG); 21 ♂, 34 ♀, id., gorges de la Chiffa, ruisseau des Singes, 280-380 m, 4.V.1988, *Centranthus ruber*; 1 ♂, Grande Kabylie, 9 km à l'est de Yakouren, 930 m, 13.V.1988, id.; 1 ♂, id., Keria-Hammam, au-dessus du village, 800 m, 14.V.1988; 2 ♂, id., au-dessus d'Adekar, à 8 km du village (piste d'Akfadou), 1300 m, 15.V.1988; 22 ♂, 13 ♀, id., forêt d'Akfadou, 13 km à partir de l'entrée côté Yakouren, 1050 m, 16.V.1988; 1 ♂, 1 ♀, id., forêt d'Akfadou, à 9 km de l'entrée de la piste côté Adekar, 1300 m, 17.V.1988, *Centranthus ruber*; 1 ♀, id., oued Isser, près de son embouchure, 21.V.1988. Répartition. Largement répandue en Europe, Caucase, Transcaucasie, Moldavie (Klimaszewski, 1973; Hodkinson & White, 1979), Maroc (Loginova, 1972a).

Description. Šulc (1913b) (A).

Plantes hôtes., *Centranthus ruber* (L.) D.C., *C. angustifolius* (Miller) D.C., *C. calcitrapa* Dufresne, *Valerianella dentata* (L.) Poll., *V. carinata* Lois, *V. rimorata* Bast, *V. locusta* (L.) Betcke, *Fedia cornucopiae* (L.) Gaertn. (Valerianaceae).

53. *Trioza alacris* Flor

Matériel. Algérie: 2 ♂, 3 ♀, Alger, jardin d'essai, *Laurus nobilis*, parasité par *Cardiastettius fasciiventris* Jarb. (Balachowski) (MNHN). Répartition. Bassin méditerranéen, Canaries, du Portugal à la Crimée, Caucase, Anatolie et Afrique du Nord; introduit avec le laurier en Europe et en Amérique du Nord et du Sud (Klimaszewski, 1973; Conci & Tamanini, 1985a).

Description. Conci & Tamanini (1985a) (A, L).

Plantes hôtes. *Laurus nobilis* L., *L. azoricus* (Seub.) J. Franco, peut-être aussi sur *Cinnamomum camphora* L. ou *C. glanduliferum* Hook., et *Persea indica* (L.) Sprengel (Lauraceae).

54. *Trioza sahlbergi* Šulc

Matériel. Algérie: 4♂ syntypes de *Trioza sahlbergi*, Alger, Clairefontaine (J. Sahlberg) (MMB); 12♂, 14♀, Biskra, 1898 (MNHN/N, MHNG). Répartition. Algérie, Italie et peut-être Tunisie (Conci & Tamanini, 1988).

Description. Burckhardt (1968a) (A), Conci & Tamanini (1988) (A).

Plante hôte. *Atriplex halimus* L. (Chenopodiaceae).

55. *Trioza chenopodii* Reuter

Matériel. Algérie: 1♂, Atlas de Blida, Chréa, Les Glacières, 1100 m, 3.V.1988 (BLB) (MHNG); 2♀, Grande Kabylie, au-dessus d'Adekar, à 8 km du village (piste d'Akfadou), 1300 m, 15.V.1988, id.; 1♀, id., forêt d'Akfadou, à 9 km de l'entrée de la piste côté Adekar, 1300 m, 17.V.1988; 1♀, id., oued Sébaou, près de Dellys, 20.V.1988. Répartition. Toute l'Europe, Afrique du Nord, Proche-Orient à travers l'Asie paléarctique jusqu'au Japon (Burckhardt, 1986a).

Description. Dobreanu & Manolache (1962) (A), White & Hodkinson (1982) (L).

Plantes hôtes. *Chenopodium*, *Atriplex*, *Halimione*, *Spinacia* et *Beta* spp. (Chenopodiaceae).

56. *Trioza remota* Förster

Matériel. Algérie: 1♂, 4♀, Grande Kabylie, au-dessus d'Adekar, à 8 km du village (piste d'Akfadou), 1300 m, 15.V.1988 (BLB) (MHNG); 1♀, Philippeville [Skikda], chêne-liège, id.; 1♀, Edough, id. Répartition. Partout en Europe, Géorgie, Japon et Algérie (Klimaszewski, 1973).

Description. Dobreanu & Manolache (1962) (A), Conci & Tamanini (1985b) (A, L).

Plantes hôtes. *Quercus robur* L., *Q. petraea* (Mattuschka) Liebl. (Fagaceae).

57. *Trioza ilicina* (de Stefani)

Matériel. Algérie: 1♂, 4 larves, Atlas de Blida: Chréa, sur Blida, 1400 m, 3.V.1988, *Quercus ilex* (BLB) (MHNG); 1♂, 1♀, id., col des Deux-Bassins, 800 m, 5.V.1988, *Quercus ilex*; 1♀, Grande Kabylie, au-dessus d'Adekar, à 8 km du village

(piste d'Akfadou), 1300 m, 15.V.1988, id.; 1 ♀, Philippeville [Skikda] (MNHN/B); 2 ♂, Miliana, chêne vert (MNHN/N). Répartition. Italie, France, Espagne, Algérie (Conci & Tamanini, 1985b).

Description. Conci & Tamanini (1985b) (A, L).

Plantes hôtes. *Quercus ilex* L., *Q. suber* L. (Fagaceae).

58. *Trioza scottii* Löw

Matériel. Algérie: 1 ♀, Grande Kabylie, Djurdjura, col de Tizi-N'Kouilal, 1700-1800 m, 7.V.1988, *Berberis vulgaris* (BLB) (MHNG). Répartition. France, Allemagne, Italie, Suisse, Yougoslavie, URSS (Géorgie) (Klimaszewski, 1973).

Description. Šulc (1913) (A).

Plante hôte. *Berberis vulgaris* L. (Berberidaceae).

59. *Trioza kiefferi* Giard

Matériel. Algérie: 2 larves, Grande Kabylie, L'Arbatache au-dessus d'El Kseur, 300-400 m, 18.V.1988, *Rhamnus alaternus* (BLB) (MHNG); 1 larve, id., Djebel Bou-Berak, 350 m, 19.V.1988, *Rhamnus alaternus*. Répartition. Algérie, Italie (Kieffer, 1898; Giard, 1902), France (Houard, 1902), Italie (Trotter & Cecconi, 1902); Portugal (Tavares, 1905), Yougoslavie (Baudyš, 1941).

Description. Kieffer (1898) (L), Giard (1902) (L).

Plantes hôtes. *Rhamnus alaternus* L., *R. lycioides* L., *R. fallax* Boiss. (Rhamnaceae). Provoquant des galles cylindriques sur les feuilles (Kieffer, 1898).

Remarques. N'est connue que par des larves et leurs cécidies, l'identité de *T. kiefferi* est donc incertaine.

D'après Giard (1902), l'espèce se rapproche de l'espèce chinoise, *Arytaina cornicola* Frauenfeld (1869), productrice de galles sur un buisson attribué faussement à une espèce de *Rhamnus*. L'examen des types d'*Arytaina cornicola* Frauenfeld (NHMV) a montré qu'il s'agit en fait d'une espèce de *Celtisaspis* Yang & Li. La combinaison suivante est donc proposée: *Celtisaspis cornicola* (Frauenfeld) comb. n. Les espèces de *Celtisaspis* produisent des galles sur *Celtis* comme celles illustrées par Frauenfeld.

D'après Burckhardt (1983b), les galles sur *Rhamnus alpinus* attribuées à *T. kiefferi* ne sont pas provoquées par des psylles.

Les efforts entrepris en vue d'obtenir des adultes, non seulement sur le terrain en cherchant sur *Rhamnus alaternus*, mais aussi par des élevages, sont restés malheureusement sans succès. Ainsi l'identité de *T. kiefferi* reste mystérieuse; la morphologie larvaire place l'espèce dans *Trioza*.

60. *Bactericera silvarnis* (Hodkinson)

Matériel. Algérie: 1 ♀, Atlas de Blida, Chréa, Les Glacières, 1100 m, 3.V.1988 (BLB) (MHNG). France: 1 ♀, Aveyron, Pic de la Cougouille, 20 km au sud de Millau, 850 m, 29.X.1977, *Pinus silvestris* (D. Burckhardt) (MHNG). Répartition. Grande-Bretagne (Ossiannilsson & Hodkinson, 1987).

Description. Hodkinson (1974) (A), White & Hodkinson (1982) (L), Ossiannilsson & Hodkinson (1987) (L).

Plantes hôtes. *Salix caprea* L., *S. cinerea* L. (Salicaceae).

61. *Bactericera trigonica* (Hodkinson)

Matériel. Algérie: 1 ♀, Atlas de Blida: Chréa, sur Blida, 1400 m, 3.V.1988 (BLB) (MHNG); 1 ♀, Grande Kabylie, Keria-Hammam, au-dessus du village, 800 m, 14.V.1988, id.; 1 ♂, id., forêt d'Akfadou, 13 km à partir de l'entrée côté Yakouren, 1050 m, 16.V.1988; 1 ♀, id., oued Sébaou, près de Dellys, 20.V.1988; 2 ♀, Biskra, fin IV.1895 (A. Chobaut) (MNHN/P). Répartition. Italie, Turquie, Chypre, Egypte, Portugal (Hodkinson, 1981b).

Description. Hodkinson (1981b) (A).

Plante hôte. *Daucus carota* L. (Apiaceae).

62. *Bactericera nigricornis* (Förster)

Matériel. Algérie: 1 ♂, Biskra, 1898 (MNHN/N). Répartition. Largement répandue dans la région paléarctique; à l'est jusqu'en Sibérie et en Mongolie (Hodkinson, 1981b).

Description. Hodkinson (1981b) (A).

Plantes hôtes. Polyphage.

ESPÈCES NON IDENTIFIÉES

Colposcения sp. cf. **rubricata** Loginova

Matériel. Algérie: 1 ♀, Tiout, Oran, sur Jujubier (L. Bleuse) (MNHN/P).

Remarques. Cette espèce, peut-être nouvelle, est proche de *C. rubricata* dont elle diffère par le dessin des ailes antérieures plus sombre avec une tache blanche plus grande, par le ptérostigma plus grand, et par le proctigère ♀ qui est pointu apicalement plutôt que tronqué comme chez *rubricata*. En l'absence de ♂, l'identité de cette espèce reste inconnue et elle n'est pas nommée.

Arytainilla sp. cf. **spartiophila** (Förster)

Matériel. Algérie: 2 ♀, Mékalis, V.1896 (A. Chaubaut) (MNHN/P).

Remarques. Cette espèce diffère des autres membres du groupe d'*Arytainilla spartiophila* (*spartiophila* (Förster), *spartiicola* (Šulc), *gredi* (Ramirez Gomez) et *algeriensis* sp. n.) par sa taille plus petite. Il s'agit peut-être d'une nouvelle espèce, mais il faut des ♂ pour le confirmer.

DISCUSSION

L'Algérie est subdivisée en deux régions floristiques: la région méditerranéenne et la région saharo-sindienne (Ozenda, 1977; Takhtajan, 1986). Ces deux régions sont liées par la zone de transition saharo-méditerranéenne (White, 1983). Cette subdivision est reflétée dans la composition de la faune des Psylles (tableau 1).

Dans la région méditerranéenne se trouvent des espèces à type de répartition paléarctique tempérée, boréale d'une part, et de répartition méditerranéenne d'autre part. Chacune des deux catégories est composée par des espèces répandues dans toute la région, et par des espèces limitées à la partie occidentale de la région.

Dans la région saharo-sindienne se trouvent les espèces érémiqes, soit limitées à cette région, soit largement répandues à travers les régions saharo-sindienne et irano-touranienne.

Finalement une espèce, *Acizzia uncatoides* d'origine australienne, a été introduite.

Avec cinquante espèces, les deux premiers éléments (paléarctique tempérée, boréale et méditerranéenne) sont nettement mieux représentés que l'élément érémiq

TABLEAU 1. *Distribution des Psylles algériens.*

Eléments paléarctiques tempérés:

Largement répandues dans cette région:

Aphalara polygoni
Craspedolepta innoxia
Baeopelma foersteri
Cacopsylla melanoneura
Trioza urticae
Trioza galii
Trioza chenopodii
Trioza remota
Bactericera nigricornis

Limités à la partie occidentale de cette région:

Aphorma lichenoides
Strophingia cinereae
Livia mediterranea
Rhinocola fusca
Psyllopsis fraxinicola
Cacopsylla breviantennata
Cacopsylla crataegi
Cacopsylla alaterni
Trioza foersteri
Trioza centranthi
Trioza scottii
Bactericera silvarnis
Bactericera trigonica

Eléments méditerranéens:

Largement répandues dans cette région:

Crastina loginovae
Colposcena tamaricis
Euphyllura phillyreae
Lisronia varicicosta
Agonoscena targionii
Agonoscena cisti
Arytaina africana
Livilla spectabilis
Livilla retamae
Arytainilla cytisi
Cacopsylla myrthi
Homotoma ficus
Eryngiofaga mesomela
Trioza alacris
Trioza kiefferi

Limités à la partie occidentale de cette région:

Euphyllura olivina
Livilla kabylica
Livilla nigrilineata
Livilla pyrenaea
Livilla spartiisuga
Livilla maculipennis
Livilla adusta
Livilla pseudoretamae
Livilla lautereri
Arytainilla algeriensis
Arytainilla hakani
Trioza sahlbergi
Trioza ilicina

Eléments érémiques:

Irano-touraniens et saharo-sindiens:

Colposcena elegans
Colposcena aliena
Diaphorina lycii
Diaphorina chobauti
Eryngiofaga deserta

Saharo-sindiens:

Caillardia maroccana
Rhodochlanis salsolae
Rhodochlanis lugubrina
Eremopsylloides loewii
Diaphorina putonii
Diaphorina continua

Elément introduit:

Acizzia uncatoides

ne comptant qu'onze espèces (tableau 1). Ceci exprime surtout les recherches inégales et fragmentaires sur le terrain.

Vingt et une des 38 espèces mentionnées par Loginova (1972a) du Maroc sont connues aussi d'Algérie. Ce pourcentage relativement faible d'espèces communes est aussi dû aux connaissances insuffisantes de la faune des deux pays.

REMERCIEMENTS

Tous mes remerciements vont aux personnes suivantes qui ont aimablement mis à ma disposition du matériel pour cette étude: C. Conci (MSNM), R. Danielsson (ZML), D. Hollis (BMNH), A. Jansson (ZMH), A. Kaltenbach (NHMV), I. M. Kerzhner (ZI), P. Lauterer (MMB), D. Matile-Ferrero (MNHN), L. Tamanini (MSNV), T. Vasarhelyi (TM). J'exprime aussi toute ma gratitude à M. A. Charpin du conservatoire et Jardin botanique de Genève pour l'identification des plantes hôtes. L'autorisation de recherches dans le Parc national du Djurdjura a été aimablement accordée par M. G. Belkacem, ce dont je lui suis très reconnaissant. Enfin, je tiens à remercier tous mes collègues du MHNG qui m'ont aidé dans ce travail en discutant le manuscrit et en mettant au point le texte français et les dessins.

BIBLIOGRAPHIE

- BAUDYS, E. 1941. Zweiter Beitrag zur Verbreitung der Zooecidien in Jugoslawien. *Marcellia* 30: 6-78.
- BEKKER-MIGDISOVA, E. E. 1973. Systematics of the Psyllomorpha and the position of the group within the order Homoptera. *Doklady na dvadzat chetvertom ezhegodnom chtenii pamyati N. A. Kholodkovskogo, 1-2 aprelya 1971*, Leningrad, edited by E. P. Narchik, 90-117 (British Lending Library Translation RTS 8526).
- BERGEVIN, E. DE. 1931. Description d'une nouvelle espèce de Psyllidae du genre *Pachypsyllodes* recueillie par M. de Peyerimhoff à Fort-Lallemand (au sud d'Ouargla) au retour de la mission du Hoggar. *Bull. Soc. Hist. nat. Afr. N.* 22: 420-423.
- 1932. Description d'une nouvelle espèce de Psyllidae Aphalarinae provenant des chasses entomologiques de M. de Peyerimhoff (Mission du Hoggar). *Bull. Soc. Hist. nat. Afr. N.* 23: 8-10.
- BURCKHARDT, D. 1983a. *Revision der Aphalaridae (Sternorrhyncha, Psylloidea) der westlichen Palaearktis und Liste der schweizerischen Psylloidea*. Thèse de doctorat, ETH Zürich, Diss. ETH Nr. 7262: 206 pp.
- 1983b. Beiträge zur Systematik und Faunistik der schweizerischen Psylloidea (Sternorrhyncha). *Entomol. Basiliensia* 8: 43-83.
- 1984a. Revision der Gattung *Rhinocola* Förster (Homoptera: Psylloidea). *Mitt. ent. Ges. Basel* 34: 115-120.
- 1984b. The Mediterranean species of *Diaphorina* Löw (Homoptera, Psylloidea). *Phytophaga, Palermo* 2: 1-30.

- BURCKHARDT, D. 1986a. Redescription of *Trioza sahlbergi* Šulc with comments on the genus *Heterotrioza* (Hem.-Hom., Psyllidae). *Entomologist's mon. Mag.* 122: 121-126.
- 1986b. Beitrag zur Kenntnis der Pachypsyllidini von Europa und Nordafrika (Homoptera, Psylloidea). *Mitt. ent. Ges. Basel* 36: 163-170.
- 1988a. The jumping plant lice or psyllids (Homoptera: Psylloidea) from Greece. *Biologia gallo-hellen.* 13: 107-110.
- 1988b. Angaben zur Psyllidenfauna der Nordosttürkei (Homoptera: Psylloidea). *Mitt. ent. Ges. Basel* 38: 31-44.
- BURCKHARDT, D. & I. D. HODKINSON. 1985. Visitors to the Garden Festival. *Antenna* 9: 2.
- BURCKHARDT, D. & P. LAUTERER. 1989. Systematics and biology of the Rhinocolinae (Homoptera: Psylloidea). *J. nat. Hist.*: sous presse.
- CONCI, C. & L. TAMANINI. 1983. *Crastina (Eustigmatia) loginovae* n. sp., dell'Italia centrale, da *Tamarix gallica*, un genere nuovo per l'Europa centro-occidentale. *Atti Soc. ital. Sci. nat. Museo civ. Stor. nat. Milano* 124: 97-104.
- 1984a. *Rhodochlanis salicorniae* Klim., nuovo per l'Italia, *R. hodkinsoni* n. sp., di Puglia, da *Suaeda vera*, e considerazioni sul genere. *Atti Soc. ital. Sci. nat.* 125: 61-80.
- 1984b. Twenty-six species of Psylloidea new for Italy (Homoptera). *Atti Soc. ital. Sci. nat.* 125: 255-270.
- 1985a. *Lauritrioza* n. gen., for *Trioza alacris* (Homoptera, Psylloidea). *Atti Soc. ital. Sci. nat.* 126: 237-256.
- 1985b. Redescription of *Trioza ilicina* (De Stefani Perez, 1901) comb. n., from *Quercus ilex* (Homoptera, Psylloidea). *Boll. Lab. Ent. agr. Filippo Silvestri* 42: 33-46.
- 1988. *Heterotrioza (Halotrioza) sahlbergi* in Italy, host plant *Atriplex halimus* (Homoptera, Psylloidea). *Atti Acc. Agiati* 236 (1986): 17-26.
- CONCI, C., L. TAMANINI & D. BURCKHARDT. 1983. *Aphorma lichenoides*, new for Italy, and revision of the genus. *Boll. Mus. civ. Stor. nat. Verona* 10: 445-458.
- DOBREANU, E. & C. MANOLACHE. 1962. Insecta, Homoptera, Psylloidea, *Fauna Repub. pop. rom.* 8 (3): 376 pp.
- ENDERLEIN, G. 1921. Psyllidologica VI. *Zool. Anz.* 52: 115-122.
- 1929. Entomologia Canaria IV. *Wien. ent. Ztg* 46: 95-109.
- FÖRSTER, A. 1848. Übersicht der Gattungen und Arten in der Familie der Psylloden. *Verh. naturh. Ver. preuss. Rheinl.* 5: 65-98.
- FRAUENFELD, G. RITTER VON. 1869. Zoologische Miszellen 16. Zwei neue Auswüchse, ersterer aus Shanghai in China, letzterer aus Erczi an der Donau. *Verh. zool.-bot. Ges. Wien* 19: 934-936.
- GIARD, A. 1902. Sur une psyllocécidie du *Rhamnus alaternus* L. faussement attribuée à une Cochenille *Trioza kiefferi* Gd. = *Asterolecanium rhamni* Kieff.). *Bull. Soc. ent. Fr.* 1902: 121-122.
- GUERIN MENEVILLE, F. E. 1834. Septième ordre — les Hémiptères. *Iconographie du règne animal de G. Cuvier. Insectes*, Paris: 343-381.
- HALPERIN, J., C. D. HODKINSON, L. M. RUSSELL & M. J. BERLINGER. 1982. A contribution to the knowledge of the psyllids of Israel (Homoptera: Psylloidea). *Israel J. Ent.* 16: 27-44.
- HODKINSON, I. D. 1974. A contribution to the knowledge of some little known British psyllids (Homoptera: Psylloidea). *Entomologist's Gaz.* 25: 76-84.
- 1978. The psyllids (Homoptera: Psylloidea) of Alaska. *Syst. Ent.* 3: 333-360.
- 1981a. Heather-feeding psyllids of the genus *Strophingia* (Homoptera). *Syst. Ent.* 6: 77-90.
- 1981b. Status and taxonomy of the *Trioza (Bactericera) nigricornis* Förster complex (Homoptera: Triozidae). *Bull. ent. Res.* 71: 671-679.

- HODKINSON, I. D. & D. HOLLIS. 1981. The psyllids (Homoptera: Psylloidea) of Mallorca. *Entomol. Scand.* 12: 65-77.
- . 1987. The legume-feeding psyllids (Homoptera) of the west Palaearctic Region. *Bull. Br. Mus. nat. Hist. (Ent.)* 56: 1-86.
- HODKINSON, I. D. & I. M. WHITE. 1979. Homoptera, Psylloidea. *Handbk Ident. of Br. Insects* 2 (5a): 98 pp.
- HOLLIS, D. 1976. Jumping plant lice of the tribe Ciriacremini (Homoptera: Psylloidea) in the Ethiopian region. *Bull. Br. Mus. nat. Hist. (Ent.)* 34: 1-83.
- HOUARD, C. 1902. Sur quelques Zoocécidies nouvelles ou peu connues, recueillies en France. *Marcellia* 1: 35-49.
- JOURNET, R. P. & V. R. VICKERY. 1979. Studies on Nearctic *Craspedolepta* Enderlein 1921 (Homoptera: Psylloidea): taxonomic revision. *Mem. Lyman ent. Mus. Res. Lab.* 7: 1-164.
- KIEFFER, J. J. 1898. Description d'un Coccide produisant des galles sur *Rhamnus alaternus* et *oleoides* (Hém.). *Bull. Soc. ent. France* 1898: 214-215.
- KLIMASZEWSKI, S. M. 1961a. Psyllidologische Notizen I-II (Homoptera). *Annls. zool. Warsz.* 19: 113-123.
- . 1961b. Psyllidologische Notizen III-IV (Homoptera). *Polskie Pismo ent.* 31: 77-84.
- . 1967. Blattflöhe (Homoptera, Psylloidea), gesammelt von der Mongolisch-Deutschen Biologischen Expedition 1964. *Mitt. zool. Mus. Berl.* 43: 45-51.
- . 1973. The jumping plant lice or psyllids (Homoptera, Psylloidea) of the Palaearctic. An annotated check-list. *Annls. zool. Warsz.* 30: 155-268.
- . 1987. Relationships within the Aphalarinae Löw subfamily (Homoptera, Psylloidea). *Polskie Pismo ent.* 57: 211-233.
- KLIMASZEWSKI, S. M. & N. LODOS. 1979. Further data about jumping plant lice of Turkey (Homoptera, Psylloidea). *Türk. Bitki Kor. Derg.* 3: 3-16.
- LAUTERER, P., D. A. PROPHETOU & M. E. TZANAKIS. 1986. Occurrence of *Euphyllura phillyreae* Förster (Homoptera: Aphalaridae) on olives of the Greek mainland. *Ann. ent. Soc. Am.* 79: 7-10.
- LETHIERRY, L. F. 1874. Hémiptères nouveaux, suite 1. *Nouv. Ent.* 112: 449.
- LETHIERRY, L. F. & A. PUTON. 1876. Faunule des Hémiptères de Biskra. *Annls Soc. ent. Fr.* 6: 13-55.
- LIENHARD, C., D. BURCKHARDT & B. HAUSER. 1987. An improved beating tray and aspirator for collecting small arthropods. *Mitt. schweiz. ent. Ges.* 60: 107-112.
- LINNAEUS, C. 1758. *Systema Naturae*, 1, Stockholm, 823 p.
- LOGINOVA, M. M. 1960. New and little-known leaf-hoppers (Homoptera, Psylloidea) of Middle Asia and Kazakhstan. *Trudy vses. ent. Obshch.* 47: 53-93. (En Russe).
- . 1963. Revision of the species of the genera *Aphalara* Frst. and *Craspedolepta* Enderl. (Homoptera, Psylloidea) in the fauna of the USSR. II. *Ent. Obozr.* 42: 621-648. (En Russe).
- . 1964a. Podotryad Psyllinea-psillid, ili listobloshki. In G. YA. BEI BIENKO (Ed.), *Opredelitel nasekomykh evropeiskoi tchasti SSSR* 1: 437-482.
- . 1964b. Novye i maloizvestnye psillidy Kazakhstana. *Zametki o sisteme i klassifikatsii Psylloidea* (Homoptera). *Trudy zool. Inst. Leningr.* 34: 52-112.
- . 1971. On the taxonomy of Palaearctic Psylloidea (Homoptera). *Ent. Obozr.* 50: 628-631. (En Russe).
- . 1972a. On the fauna of Psylloidea (Homoptera) from Morocco. *Commentat. biol.* 47: 37 pp.
- . 1972b. The psyllids (Psylloidea, Homoptera) from the Mongolian People's Republic. *Nasekom Mongol.* 1: 261-324. (En Russe).

- LOGINOVA, M. M. 1974a. Jumping plant lice of the tribe Stigmaphalarini Vondr. (Psylloidea, Aphalaridae) from arid regions of Palaearctic. *Ent. Obozr.* 53: 150-170. (En Russe).
- 1974b. Sistematics of the family Liviidae (Homoptera, Psylloidea). *Zool. Zh.* 53: 858-965. (En Russe).
- 1975. Representatives of the genus *Psylla* (Homoptera, Psylloidea) developing on *Rhamnus* and *Cerasus*. *Zool. Zh.* 54: 701-711. (En Russe).
- 1976. Psyllids (Psylloidea, Homoptera) of the Canary Islands and Madeira. *Commentat. biol.* 81: 37 pp.
- 1977. A review of the genus *Eryngiofaga* Klimasz. (Triozidae, Homoptera). *Zool. Zh.* 56: 510-521. (En Russe).
- 1982. Structure and morpho-ecological types of the psyllid nymphs (Homoptera, Psylloidea). *Trudy zool. Inst. Leningr.* 105 (1981): 20-52.
- LÖW, F. 1881. Beschreibung von zehn neuen Psylloden-Arten. *Verh. zool.-bot. Ges. Wien* 31: 255-268.
- 1882a. Zur Charakteristik der Psylloden-Genera *Aphalara* und *Rhinocola*. *Verh. zool.-bot. Ges. Wien* 32: 1-6.
- 1882b. Revision der paläarktischen Psylloden in Hinsicht auf Systematik und Synonymie. *Verh. zool.-bot. Ges. Wien* 32: 227-254.
- 1887. Espèce nouvelle de Psyllide. *Revue Ent.* 6: 278-279.
- MIMEUR, J.-M. 1937. Contribution à l'étude de la faune entomologique de Moyen Atlas. *Bull. Soc. Sci. nat. Maroc* 17: 69-74.
- MINK, W. 1859. Kleinere Mittheilungen. *Stettin. Ent. Ztg* 20: 428-431.
- NAEEM, A. & E. BEHDAD. 1988. The biology of "gaz psyllid" in Iran. *Ent. Phyt. Appliq.* 55: 29-30, 111-121.
- OSSIANNILSSON, F. 1970. Contributions to the knowledge of Swedish psyllids (Hem. Psylloidea) 1-4. *Entomol. Scand.* 1: 135-144.
- 1987. Two new Scandinavian species of Aphalarinae (Homoptera: Psyllodea). *Entomol. Scand.* 18: 221-225.
- OSSIANNILSSON, F. & I. D. HODKINSON. 1987. On the taxonomic status of *Trioza silvarnis* Hodkinson, 1974 (Homoptera: Psyllodea). *Entomol. Scand.* 18: 261.
- OSSIANNILSSON, F. & M. JANSSON. 1981. Designation of a lectotype and description of *Aphalara rumicicola avicularis* n. ssp. (Homoptera: Psylloidea). *Entomol. Scand.* 12: 22-26.
- OZNENDA, P. 1977. *Flore du Sahara*. Editions CNRS, Paris, 622 p.
- PUTON, A. 1871. Description de deux nouvelles espèces de Psyllides et observations sur quelques espèces de cette famille. *Annls Soc. ent. Fr.* 1, 5^e série: 435-438.
- 1875. *Catalogue des Hémiptères (Hétéroptères, Cicadines et Psyllides) d'Europe et du bassin de la Méditerranée*. Paris, 2^e édition: 87 pp.
- 1876. Notes pour servir à l'étude des Hémiptères, 3^e partie. *Annls Soc. ent. Fr.* 6, 5^e série: 281-290.
- 1898. Hémiptères nouveaux. *Revue Ent.* 17: 166-176.
- RAMAN, A. 1987. On the cecidogenesis and nutritive tissues of the leaf galls of *Garuga pinnata* Roxburgh (Burseraceae) induced by *Phacopteron lentiginosum* Buckton (Pauropsyllinae: Psyllidae: Homoptera). *Phytophaga, Oxford* 1: 141-159.
- RAPISARDA, C. 1987. Nymphal description and biological notes on some species of psyllids new for the Italian fauna (Homoptera, Psylloidea). *Phytophaga, Palermo* 2 (1984): 57-72.
- RUSSELL, L. M. 1973. A list of species of *Craspedolepta* Enderlein recorded from North America (Homoptera: Psyllidae: Aphalarinae). *J. Wash. Acad. Sci.* 63: 156-159.

- SAMY, O. 1973. Psyllids of Egypt. *Bull. Soc. ent. Egypte* 56: 437-480.
- SCOTT, J. 1880. Descriptions of four new species of Russian Psyllidae. *Entomologist's mon. Mag.* 16: 250-252.
- ŠULC, K. 1910. Příspěvky ku poznání Psyll. II. *Rozpr. české Akad.* 19: 33 pp.
- 1913. Monographia generis *Trioza* Foerster. Species regionis palearcticae. Pars III, No. 21-35. *Sber. K. böhm. Ges. Wiss.* 1912, 16: 63 pp.
- 1914. Monographia generis *Trioza* Foerster. Species regionis palearcticae. Pars IV, No. 36-49. *Sber. K. böhm. Ges. Wiss.* 1913, 1: 48 pp.
- TAKHTAJAN, A. 1986. *Floristic regions of the world*. University of California Press, Berkeley, 522 p.
- TAMANINI, L. 1966. Osservazioni sulla distribuzione e sui caratteri specifici delle psille del fico (Homoptera, Psylloidea). *Atti Acc. Roveretana Agiati* 5, série 6: 105-110.
- 1977a. Notizie corologiche e morfologiche su alcuni psillidi poco noti delle prealpi (Homoptera Psylloidea). *Studi trent. Sci. nat.* 54: 103-119.
- 1977b. Descrizione di una nuova psilla delle tamerici dell'Italia meridionale (Homoptera, Psylloidea). *Boll. Mus. civ. Stor. nat. Verona* 4: 219-225.
- 1977c. Colposcencia sarda n. sp., delle tamerici di Sardegna. *Boll. Soc. ent. ital.* 109: 56-61.
- TAVARES, J. DA SILVA. 1905. Synopse das Zoocecidias portuguesas. *Broteria* 4: 1-123.
- TIGNY, F. M. G. T. DE. 1802. *Histoire naturelle des insectes*, 4. Deterville, Paris: 162-169.
- TROTTER, A. & CECCONI, G. 1902. *Cecidotheca italica* 6: 135.
- VONDRÁČEK, K. 1950. The revision of Melichar's collection of jumping plant lice (Psyllinea). *Cas. morav. Mus. Brně* 35: 1-7.
- 1957. Mery. *Fauna CSR* 9: 431 pp.
- WAGNER, W. 1947. Beitrag zur Systematik der deutschen Aphalarinae (Homopt. Psyll.). *Verh. Ver. naturw. Heimatforsch.* 29: 55-71.
- WHITE, F. 1983. *The vegetation of Africa*. UNESCO, Paris, 356 p.
- WHITE, I. M. & HODKINSON, I. D. 1982. Psylloidea (Nymphal stages) Hemiptera, Homoptera. *Handbk Ident. Br. Insects* 2 (5b): 50 p.