

**Zeitschrift:** Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft =  
Bulletin de la Société Entomologique Suisse = Journal of the Swiss  
Entomological Society

**Herausgeber:** Schweizerische Entomologische Gesellschaft

**Band:** 26 (1953)

**Heft:** 3

**Artikel:** Sur un Heliococcus Sulc (Coccoidea-Pseudococcini) nouveau, vivant à  
3600 mètres d'altitude dans les Alpes du Dauphiné et du Tyrol

**Autor:** Balachowsky, A.S.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-401186>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 31.03.2025

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

# Sur un *Heliococcus* SULC (Coccoidea-Pseudococcini) nouveau, vivant à 3 600 mètres d'altitude dans les Alpes du Dauphiné et du Tyrol <sup>1)</sup>

par

A. S. BALACHOWSKY

Institut Pasteur, Paris

## Introduction

Le g. *Heliococcus* SULC comprend des *Pseudococcini* caractérisés par des antennes de 9 articles (exceptionnellement de 8 articles), des crochets tarsaux pourvus d'un denticule interne, un circulus ventral (pouvant manquer), des cicatrices dorso-céphaliques et dorso-abdominales, un anneau anal du type normal de structure cellulaire armé de six soies. Le système glandulaire est assez particulier ; les *cerarii* (groupes glandulo-spinuleux) sont généralement au nombre de 18 de chaque côté du corps, composés de deux épines, accompagnés d'un groupe de pores triloculaires ; chez certaines espèces cependant un certain nombre de ces *cerarii* peuvent manquer ou présenter une conformation incomplète, surtout dans la zone thoracique. On trouve également, sur la face dorsale du corps, des glandes tubulaires très particulières ou *héliopores*, peu nombreuses, caractérisées par une longue tubulure dépassant d'une couronne chitineuse circulaire armée de soies ou d'épines.

On distingue généralement chez une même espèce des *héliopores* de fort et de faible diamètre (macro*héliopores* et micro*héliopores*).

Ce genre se rapproche du g. *Ferrisiana* TAKAHASHI qui possède également des macro*héliopores* (pas de représentants dans la région paléarctique), mais qui s'en distingue par l'existence d'un seul groupe anal de *cerarii*, des antennes invariablement de 8 articles, et l'absence de denticule aux crochets des tarsi.

Le g. *Heliococcus* SULC dont le génotype a été décrit de Tchécoslovaquie en 1912 <sup>2</sup> (*Heliococcus bohemicus* SULC) occupe une aire de répartition mondiale.

13 espèces sont connues de la région paléarctique ; ce sont :

*H. bohemicus* SULC, *H. radicola* GOUX, *H. cinereus* GOUX, *H. sulcii* GOUX, *H. marginalis* GOUX, *H. cydoniae* BORKHSENIUS, *H. montanus*

<sup>1</sup> Contribution à l'étude des *Coccoidea* de la Faune de France, 28<sup>e</sup> note.

<sup>2</sup> SULC, K. : *Acta Soc. Ent. Bohemicae* IX, p. 39-42, Prague, 1912.

BORKHSENIUS, *H. sexatilis* BORKHSENIUS, *H. halocnemi* BORKHSENIUS, *H. caucasius* BORKHSENIUS, *H. destructor* BORKHSENIUS, *H. salviae* BORKHSENIUS et *H. tesquorum* BORKHSENIUS.

4 espèces sont signalées d'Amérique du Nord et ont été étudiées par FERRIS<sup>1</sup>; ce sont : *H. insignis* LOBDELL, *H. osborni* SANDERS, *H. stachyos* EHRHORN et *H. wheeleri* KING.<sup>2</sup>

1 espèce a été décrite par LAING du Sierra Leone (Afrique occidentale britannique) : *H. phaseoli* LAING.

1 espèce a été décrite de Formose par TAKAHASHI : *H. bambusae* TAKAHASHI.

Ce qui fait un total de 19 espèces connues jusqu'ici.

D'après cette liste, il est facile de se rendre compte que l'aire de répartition des *Heliococcus* est mondiale. Ce genre ne possède aucune conformation adaptative à un climat ou un peuplement végétal quelconque ; des espèces vivant dans les Alpes à 3600 m d'altitude, c'est-à-dire à l'extrême limite de la végétation en altitude, ont une conformation identique à celles vivant dans la brousse humide de l'Afrique occidentale (Sierra Leone), ou dans la forêt de Bambous de Formose. Entre ces types, les différences ne s'accusent que par de faibles détails de la topographie ou la densité de quelques glandes ; la conformation intime des espèces du genre reste identique.

Au point de vue du régime et de l'habitat, on n'observe également aucune spécialisation particulière ; les *Heliococcus* vivent sur les plantes les plus variées (Mousses, Graminées, Bambusacées, Légumineuses, Primulacées, Rosacées, etc.), ce sont en général des formes libres à l'état adulte, mobiles, à tous les stades, et non encloses dans un ovisac, bien que souvent recouvertes d'une production cireuse ou cotonneuse dense.

Au cours des recherches qu'il a effectuées dans les Alpes françaises et au Tyrol autrichien sur la faune des hauts sommets alpins, notre collègue H. JANETSCHKEK, professeur à l'Université d'Innsbruck (Autriche), a récolté un certain nombre de Cochenilles *Pseudococcini* vivant sur les plantes d'altitude. Parmi ces espèces, un certain nombre sont nouvelles<sup>3</sup> et la présente note est consacrée à la description d'un *Heliococcus* nouveau découvert en juillet et août 1951 dans les Alpes du Dauphiné et du Tyrol, ce qui porte à 20 le nombre des *Heliococcus* connus jusqu'ici à la surface du globe, à 14 ceux de la région paléarctique, et à 6 ceux de la faune française<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> FERRIS, G. F. : *Atlas of the Scale insects of North America*. Ser. V, pt. 1, p. 96. Stanford Univ., 1950. Id. Ser. VI p. 363, 1953.

<sup>2</sup> *Phenacoccus wilmattae* CKLL. assimilé au g. *Heliococcus* ferait en réalité partie d'un autre genre (FERRIS).

<sup>3</sup> Notamment un *Puto* SIGN. qui fera l'objet d'une note ultérieure.

<sup>4</sup> Je remercie très vivement mon collègue L. GOUX, de Marseille, d'avoir bien voulu comparer ce nouveau *Heliococcus* aux différentes espèces qu'il a décrites de France et de me faire bénéficier de ses observations.

**Heliococcus nivearum** n. sp.

♀ adulte de petite taille, ovulaire, à cuticule de couleur rose chair, yeux noirs (alcool).

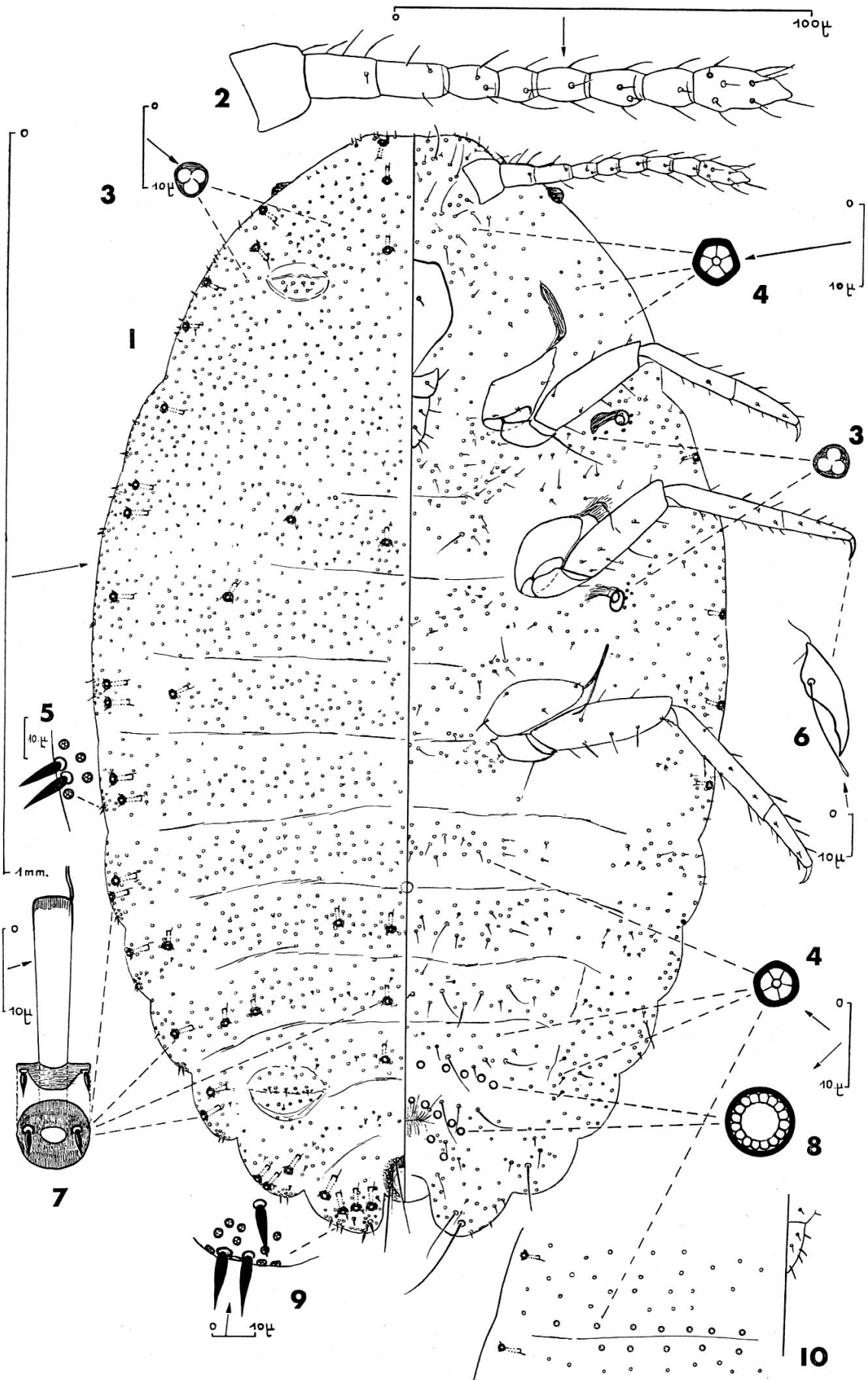
*Micro.* — Antennes de 9 articles correspondant à la formule suivante : 9.(2.3.) 1.(4.6.7.)5.8. Massue faiblement dégagée et dépourvue de macrochètes (fig. 2). Pattes normales avec le tarse un peu plus long que la moitié du tibia ; celui-ci sensiblement de même longueur que le fémur (fig. 1). Crochet tarsal à denticule présent mais faiblement prononcé (fig. 6) ; digitules tarsaux fins. Œil bien apparent, arrondi (fig. 1). Mentum dimère.

*Ornementation cuticulaire dorsale.* — *Cerarii* (groupes glandulo-spinuleux) seulement différenciés à partir des segments II ou III de l'abdomen jusqu'au segment anal (C4 ou C6 à C18), constitués par deux épines courtes, fusiformes, acérées à l'apex, entourées d'un groupe de six à huit pores triloculaires sans qu'il y ait de plaque chitineuse ou de zone d'épaississement apparentes (fig. 5 et fig. 9). Sur le reste du corps on observe des épines marginales isolées, sans que les *cerarii* puissent se différencier et être dénombrées ; il en est de même pour la zone céphalique (fig. 1). Face dorsale entièrement et uniformément tapissée de pores triloculaires de faible diamètre ( $d = 4 \mu$ ) (fig. 3). Absence de glandes pentaloculaires dans la zone thoracique dorsale. En dehors de ces glandes, on observe des héliopores tubulaires de fort diamètre ( $l = 25 \mu$ ) à couronne armée de deux ou trois soies latérales courtes de même structure mais plus petites que celles de *cerarii* (fig. 7). Ces héliopores sont répartis sur tous les segments de la zone pleuro-dorsale du corps et certains même débordent sur la limite de la zone pleuro-ventrale (fig. 1). Ces éléments marginaux varient légèrement en nombre suivant les individus ; on en trouve généralement quatre ou cinq sur le segment anal (IX), trois sur le segment VIII, une ou deux sur chacun des autres segments jusque dans la zone céphalique. D'autres macrohéliopores identiques sont localisés dans la zone médio-dorsale du corps, sur les segments abdominaux et sur le mésothorax. On compte en totalité 80 à 100 héliopores sur l'ensemble du corps (fig. 2). Absence totale d'héliopores de petit diamètre (microhéliopores) et de glandes d'un autre type que celles citées sur l'ensemble de la face dorsale.

Fig. 1 à 9. — *Heliococcus nivearum* n. sp. : ♀ adulte. — 1. Caractères généraux et système glandulaire (face dorsale et face ventrale). — 2. Antenne. — 3. Pore triloculaire dorsal et péristigmatique ventral. — 4. Pore pentaloculaire ventral. — 5. *Cerarii* du segment abdominal III. — 6. Détail du crochet tarsal. — 7. Macrohéliopore dorsal. — 8. Pore multiloculaire sterno-abdominal. — 9. *Cerarii* du lobe anal.

Fig. 10. — *Heliococcus nivearum* n. sp. ssp. *austriacus* nov. ssp. Détail de la suture mésothoracique dorsale montrant deux rangées de pores pentaloculaires dorsaux.

Figures exécutées par M<sup>lle</sup> M. CHENNEBAULT, dessinatrice stagiaire à l'Institut Pasteur de Paris.



*Ornementation cuticulaire ventrale.* — Face ventrale tapissée par des glandes circulaires pentaloculaires ( $d = 6 \mu$ ) (fig. 4), réparties sur toute sa surface mais moins densément et moins uniformément que les pores tricoloculaires de la face dorsale. Présence en outre de quelques pores triloculaires identiques à ceux de la face dorsale dans la zone péristigmatique et thoracique. Glandes discoïdales sterno-abdominales (fig. 8) ( $d = 8 \mu$ ) réparties seulement autour de la vulve (fig. 1) et ne débordant pas sur l'abdomen.

*Biologie, habitat.* — Trouvé par le prof. H. JANETSCHEK sur *Androsace* sp. (Primulacée) sur la paroi sud des Ecrins (massif du Pelvoux, Hautes Alpes), France, à 3600 mètres d'altitude, le 18 août 1951.

### ***Heliococcus nivearum* ssp. *austriacus* n. ssp.**

Caractères en tous points identiques à la forme type dont cette sous-espèce diffère exclusivement par la présence de rangées de pores pentaloculaires (5 à 6 rangées) dans toute la zone thoracique dorsale, s'ajoutant aux pores triloculaires (fig. 10).

Trouvé en petit nombre par le prof. H. JANETSCHEK sur différentes plantes d'altitude : *Saxifraga oppositifolia*, *S. bryoides*, quelques mousses et lichens sur la cime du Hochfirst, Alpes du Ötztal (Tyrol), Autriche, à 3410 mètres d'altitude, le 17 juillet 1951.

*Remarques.* — Ce nouveau *Heliococcus* se différencie des autres espèces connues par les caractères essentiels suivants :

- a) Présence exclusive de macrohéliopores avec absence totale de microhéliopores sur la face dorsale du corps. Nombreuses couronnes des macrohéliopores ornées seulement de deux épines courtes.
- b) Absence de *cerarii* différenciés en dehors de la zone abdominale, ceux-ci limités aux segments II à IX de l'abdomen.
- c) Présence sur toute la face ventrale de pores pentaloculaires avec limitation des pores triloculaires aux zones péristigmatiques.
- d) Présence de pores triloculaires sur toute la face dorsale.
- e) Glandes discoïdales multiloculaires sterno-abdominales peu nombreuses, limités à la zone périvulvaire.

La forme du Tyrol possède en outre des pores pentaloculaires supplémentaires dans la zone thoracique dorsale (ssp. *austriacus*).

Les caractères morphologiques de cette espèce sont légèrement variables, notamment en ce qui concerne la disposition des *cerarii*, ceux-ci ne sont limités qu'à la région abdominale, entre les segments II et IX inclus ; mais chez certains individus des groupes peuvent se différencier dans la zone thoracique, ailleurs on observe seulement de petites épines pleurales (analogues à celles des *cerarii*), disposées isolément et sans ordre défini. Le circulus ventral très petit parmi les colonies du Dauphiné manque totalement chez certains individus du Tyrol.