

# Eutermes Kotua nov. sp. de Ceylan

Autor(en): **Bugnion, E.**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **12 (1910-1917)**

Heft 5-6

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-400687>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

<i>Phaedon armoraciae</i> L.	<i>Aphthona ochripes</i> Curt.
<i>Lina tremulae</i> F.	- <i>nemorum</i> L.
<i>Luperus pinicola</i> Dft.	- <i>vittula</i> Redtb. [Deg.
- <i>longicornis</i> F.	<i>Longitarsus melanocephalus</i>
<i>Crepidodera Peirolerii</i> Kutsch.	<i>Subcoccinella 24-punctata</i> L.
- <i>rhaetica</i> Kutsch.	<i>Adalia obliteata</i> L.
- <i>ferruginea</i> Scop.	<i>Coccinella septempunctata</i> L.
<i>Haltica oleracea</i> L.	<i>Scymnus abietis</i> Payk.
<i>Aphthona obscurella</i> L.	

## Eutermes Kotuae nov. sp. de Ceylan.

Par E. Bugnion.

Planches XII—XIV.

Cette espèce a été trouvée le 1<sup>er</sup> Janvier 1913 dans la jungle de Kotua à 8 milles au nord de Galle. Il y avait à quelque distance de la route, en haut du talus, un arbre mort brisé à 3 mètres au-dessus du sol. Le bois entièrement pourri était imbibé d'eau de pluie. La partie la plus humide renfermait une nombreuse colonie de *Termitogeton umbilicatus* Hag. espèce intéressante, qui, à ma connaissance, n'avait jusqu'ici pas été rencontrée dans le low country. Une partie plus sèche abritait une famille de *Calotermes militaris* Desn. Sur un autre point placé entre les racines et la terre du talus, un indigène qui travaillait avec moi découvrit un nid d'*Eutermes* avec d'innombrables ouvriers, des soldats, des larves, des paquets d'oeufs, un roi long de 5<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm et une reine longue de 11 mm.

Le nid, mal délimité, était complété du côté de la surface par du carton de bois brun foncé, de consistance dure, formant de petites cavités irrégulières. Ayant examiné cet *Eutermes* à la loupe, je reconnus une espèce jusqu'ici inédite, voisine de l'*E. Hantanae* Holm., caractérisée comme celle-ci par son soldat à tête jaune paille, mais de taille plus petite (3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm), avec la corne frontale plus courte et moins rembrunie.<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> L'*E. Kotuae* (soldat) diffère de l'*E. Hantanae* par sa taille plus petite (3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm au lieu de 4 mm), sa tête plus arrondie, sa corne frontale plus courte, moins foncée, et surtout par sa ligne fronto-nasale à peu près droite, non déprimée en avant du front. Il diffère de l'*E. Escherichi* par l'absence d'une constriction en arrière des antennes et pas ses mandibules privées d'épine.

L'*E. Kotuae* (ouvrier) diffère de *E. Escherichi* par sa tête blanche (non jaunâtre).

**Soldat** (fig. 1 à 5). Longueur  $3\frac{1}{2}$ — $3\frac{3}{4}$  mm. Tête avec le bec 1,4. Largeur de la tête 0,87. Bec 0,56. Antenne 1,5. Tête, à peu près glabre, jaune clair avec le bec brun rouge (ferrugineux), thorax clair avec les bords jaunâtres. Abdomen et pattes clairs, transparents. Anses intestinales brunes, visibles par transparence. Poils rigides, clairsemés sur l'abdomen, plus courts et plus serrés le long des pattes. On remarque ça et là, au milieu des poils obliques, quelques poils plus longs, redressés, Tête large, arrondie en arrière, non rétrécie derrière les antennes, sans dilatations apparentes au dessus de celles-ci; la partie qui porte le bec en forme de cône élargi. Bec court (presque de moitié plus court que la tête), légèrement rétréci d'arrière en avant, sa pointe garnie de quelques poils. Canal excréteur visible par transparence. L'ampoule glandulaire (observée à l'état de contraction) allongée dans le sens transverse, rétrécie d'arrière en avant. La ligne naso-frontale (vue de profil) presque droite, offrant à la base de la corne une convexité très peu marquée; le front à peu près dans le prolongement de cette ligne (distinctement relevé chez *E. Hantanae*).

Antennes de 12 articles, aussi longues que la tête avec le bec; 3 un peu plus long que 2; 4, 5, 6 à peine plus longs que 3; 7 à 11 un peu plus longs. Labre étroit, transverse. Mandibules privées d'épine (comme celles d'*E. Hantanae*), semblables à deux lames triangulaires à sommet tronqué, légèrement rembruni (fig. 3).

Assez difficiles à préparer, les mandibules des *Eutermes* s'articulent au côté ventral de la tête en dedans du cadre chitineux qui soutient l'antenne. L'articulation offre du côté de la mandibule une saillie convexe (répondant au condyle mandibulaire ventral des termites en général) et du côté de la capsule céphalique une petite glène placée sur le bord externe de l'échancrure maxillaire, légèrement proéminente à l'intérieur. L'articulation dorsale faisant défaut, le pilier antérieur du tentorium ne va pas comme d'ordinaire renforcer la capsule chitineuse au niveau de celle-ci, mais s'arrête simplement en dedans du cadre antennaire et contribue à l'appuyer.

Les *Eutermes* (soldats) de Ceylan peuvent, suivant la forme des mandibules, être répartis en 3 groupes :

- 1° Mandibules formées d'une lame aplatie, tranchante, prolongée en avant et en dehors par une épine acérée (*monoceros* Koen., *lacustris* Bug., *Escherichi* Holm., *ceylonicus* Holm., *Horni* Wasm.).
- 2° Forme intermédiaire avec une épine courte, obtuse, insérée obliquement (*longicornis* Holm.).
- 3° Mandibules, triangulaires (coniques), tronquées au sommet, dépourvues d'épine (*rubidus* Hav., *biformis* Wasm. grand et petit soldat, *Hantanae* Holm., *Kotuae* Bug.).

L'appareil maxillo-labial des *Eutermes* (soldats) offre une atrophie assez marquée. Comparé à celui de l'ouvrier, il montre des dimensions notablement plus réduites. Un autre détail à noter est que le menton des *Eutermes* (soldats) est toujours mobile (non soudé) et offre à cet égard une disposition entièrement différente de celle des *Calotermes*, *Termes* etc. Une autre particularité des *Eutermes* (soldats) est que les

bords du trou occipital sont renforcés par deux piliers chitineux, qui prolongés en avant jusqu'aux échancrures maxillaires, soutiennent à ce niveau les articulations des cardos.

Menton à peu près quadrilatère, rétréci en avant. Palpes maxillaires et labiaux bien développés. Les autres pièces de l'appareil maxillo-labial semblables à celles de l'ouvrier, mais manifestement réduites.

Pronotum petit, de moitié plus étroit que la tête, son bord antérieur relevé.

Mésonotum petit, de la largeur du pronotum.

Métanotum plus large, relevé en arrière de manière à s'adapter au premier segment abdominal.

Pattes longues et assez grêles, tibias légèrement dilatés dans leur partie moyenne, rétrécis vers les bouts; tibias antérieurs et moyens avec une coche assez marquée en dessous du genou; une épine un peu plus forte (interne) au bout des tibias. Vus de côté, les trois premiers articles du tarse offrent un prolongement ventral relativement assez court.

Abdomen oblong, assez renflé, papilles pilifères petites. Les sujets éclaircis dans le baume montrent les dilatations du tube digestif et les anses intestinales remplies d'un contenu noirâtre. L'estomac placé plus superficiellement, disposé en écharpe au dessus du paquet viscéral, se reconnaît aisément à sa couleur d'un gris jaunâtre.

J'ai trouvé, à côté de nombreux adultes, un soldat blanc qui, se préparant à la mue, offrait deux cornes frontales emboîtées l'une dans l'autre. Sa longueur était de 3 $\frac{1}{2}$  mm. Des soldats plus jeunes n'ont pas été observés.

**Ouvrier** (fig. 6—8). Longueur 4 mm. Tout le corps, y compris la tête,<sup>1)</sup> blanchâtre, assez velu, avec les articulations mandibulaires, le bord interne des mandibules et les dents des maxilles rembrunis. Anses intestinales d'un gris brunâtre, visibles par transparence à travers les téguments.

Tête arrondie. Suture cruciforme peu marquée. La tête, vue de profil, paraît légèrement aplatie, avec le clypeus saillant, de forme convexe, prolongé par un proclypeus plus surbaissé.

Antennes courtes, formées de 13 articles; 3 un peu plus court que 2, un peu plus petit que 4; les suivants en ovale allongé, graduellement un peu plus longs.

Clypeus transverse, deux fois plus large que long, convexe avec un sillon médian.

Proclypeus membraneux, son bord antérieur en forme de V largement ouvert en arrière. Labre en forme de pelle, ré-

<sup>1)</sup> Chez *E. Escherichi* la tête de l'ouvrier a une couleur jaune paille.  
Mitteilungen der Schweiz. entom. Gesellschaft. Bd. XII, Heft 5/6.

tréci à la base, puis légèrement élargi vers le milieu, les lignes de rugosités étroites; la face dorsale garnie de quelques poils.

Mandibule gauche, après la grosse dent apicale, avec une 2<sup>me</sup> dent presque aussi forte, prolongée par un tranchant un peu concave, une 3<sup>me</sup> dent très petite, une échancrure profonde, puis une grosse dent (4<sup>me</sup>) en forme de lancette, proéminente en dedans.

Mandibule droite, après la grosse dent apicale, avec une 2<sup>me</sup> dent un peu moins forte, une 3<sup>me</sup> dent petite, séparée de la précédente par une incisure, une échancrure en V largement ouverte, enfin une apophyse basale saillante, offrant sur son bord interne deux dents très mousses.

Les articulations mandibulaires dorsales et ventrales distinctement rembrunies. Baguettes d'insertion des muscles adducteurs courtes, de couleur brune, prolongées (comme d'ordinaire) par une lame élargie. Menton à peu près quadrilatère, légèrement rétréci d'arrière avant.

Lacinia avec deux dents apicales bien développées, la plus longue courbée en forme de faucille. Le peigne formé de trois épines fortes, de couleur brune, suivies de quelques poils plus fins de longueur décroissante. Apex du galea légèrement rembruni avec une fine striation transverse.

Langue courte, piriforme, élargie en avant, avec la plaque apicale brune, hérissée de petits poils.

Pronotum petit, de moitié plus étroit que la tête, rétréci d'avant en arrière, les bords latéraux et postérieur arrondis, le bord antérieur relevé.

Mésonotum un peu plus large que le pronotum.

Métanotum un peu plus large que le mésonotum, relevé en arrière, de manière à s'adapter au 1<sup>er</sup> segment abdominal. Vu de profil, le thorax entier se montre, comme celui du soldat, profondément ensellé.

Pattes semblables à celles du soldat, mais notablement plus courtes.

Abdomen oblong, renflé, garni de nombreux poils. On remarque au milieu des poils obliques, des poils redressés, plus longs, moins nombreux, insérés près du bord postérieur des segments. Papilles sétifères petites. Observés au microscope, les téguments de l'abdomen montrent dans les parties transparentes des champs polygonaux allongés très fins, répondant vraisemblablement aux cellules de l'épiderme.

**Larves blanches, longues de 1½ à 2 mm.**

Les larves d'*Eutermes*, destinées à devenir des soldats se différencient déjà au cours du développement de l'embryon; elles

montrent au sortir de l'oeuf une corne frontale et une ampoule céphalique parfaitement distinctes (voy. Bugnion, *Eutermes lacustris*, Rev. suisse de Zool. 1912, p. 500 et fig. 12).

Les larves d'*E. Kotuae* que j'ai examinées (une centaine environ), ne m'ayant pas montré la dite corne, je dois en conclure que je n'ai eu sous les yeux que des larves d'ouvriers et peut-être de sexués.

Cette observation, déjà faite à propos d'autres espèces, m'incline à penser que l'apparition des soldats (chez les termites en général), ne se produit pas d'une manière continue, mais seulement à certains moments. (Voy. à ce sujet: Feytaud, Contrib. à l'étude du Terme lucifuge, Archives d'Anat. micr., Paris. T. XIII. 1912. p. 531.)

La larve représentée fig. 11 et 12, longue de 1 $\frac{1}{2}$  mm, est caractérisée surtout:

- 1° par ses appendices (antennes, pièces buccales, pattes, papilles abdominales), qui, comparés à ceux de l'adulte, sont relativement plus gros et plus trapus,
- 2° par ses ongles relativement plus grands,
- 3° par ses antennes de 12 articles au lieu de 13 (3, 4 et 5, encore mal différenciés),
- 4° par ses mandibules dont les dents, bien que rudimentaires, offrent la disposition qui est propre à l'ouvrier.

Les poils clairsemés, disposés pour chaque anneau abdominal sur un rang seulement, appartiennent à peu près tous au type long et redressé. Les ganglions, qui montrent déjà au sortir de l'oeuf leur nombre définitif, sont chez les jeunes larves relativement plus gros et plus rapprochés que chez l'adulte.

La larve de 2 mm diffère de celle de 1 $\frac{1}{2}$  en ce que les antennes sont déjà plus allongées et montrent distinctement les 13 articles de l'adulte (ouvrier).

Notons enfin que l'hypoderme des larves de 1 $\frac{1}{2}$  à 2 mm a une tendance manifeste à se détacher de la cuticule et à se retirer à l'intérieur, indiquant par la même qu'il se prépare à la mue. Celle-ci s'effectue vraisemblablement au moment de l'hypnose, comme pour les termites en général.

Une de mes larves conservées dans l'alcool (ouvrier), montre justement les caractères de cette phase. La tête est fléchie, les antennes et les pattes dirigées en arrière, sont ramenées en dessous du corps. Celui-ci d'une transparence particulière, long de 2 mm du vertex à l'anus, est couché sur le côté comme chez les *Termes* en hypnose. La présence de poils plus nombreux que ceux des larves de 1 $\frac{1}{2}$  mm, la forme du pronotum proéminent derrière la tête, enfin et surtout l'absence d'une 2<sup>me</sup> cuticule, me font supposer que la mue était à ce moment déjà

terminée. C'est à ma connaissance, le premier exemple d'un *Eutermes* observé dans la phase de repos.

**Nymphe** (un spécimen unique). Longueur  $4\frac{1}{2}$  mm. Blanche avec deux petits yeux noirs. Moignons alaires grisâtres, formant au niveau de leur insertion au bord postérieur du méso- et du métathorax deux bandes transverses de couleur foncée (semblables à celles d'*E. lacustris*).

Antennes de 15 articles, si l'on compte comme distincts les articles 3 et 4 incomplètement séparés; 3 et 4 ensemble à peine plus longs que 2; les suivants ovoïdes et encore assez courts.

**Imago** inconnue.

**Roi** (fig. 9). Longueur  $5\frac{1}{2}$  mm. Brun avec la tête et les écailles alaires plus foncées. Antennes et pattes jaunâtres. Tergites de l'abdomen d'un brun mat avec une pubescence jaunâtre, assez serrée; parties membraneuses couvertes de poils assez serrés. Tête ovoïde. Yeux noirs arrondis. Ocelles placés obliquement, rapprochés des yeux. Fontanelle oblongue, légèrement élargie d'arrière en avant, son bord antérieur (concave) formant au niveau de la suture transverse un V blanchâtre, largement ouvert. Antennes amputées (9 articles à gauche, 11 à droite): 3 petit, plus court que 2; 4 un peu plus gros que 3; les suivants un peu plus gros, en ovale allongé.

Clypeus jaunâtre,  $2\frac{1}{2}$  fois plus large que long, convexe avec un sillon médian. Proclypeus membraneux, son bord antérieur formant un V largement ouvert en arrière. Labre en forme de pelle, semblable à celui de l'ouvrier.

Pronotum un peu plus étroit que la tête au niveau des yeux,  $1\frac{2}{3}$  fois plus large que long, avec sa plus grande largeur en avant du milieu, les angles antérieurs arrondis. Le bord antérieur à peine relevé, avec une petite échancrure; le bord postérieur arrondi, plus largement échancré. Deux taches blanchâtres obliques assez distinctes en dedans des angles antérieurs; sur le disque une figure en T un peu plus claire, indistincte. Écailles alaires postérieures un peu plus petites que les antérieures.

Abdomen oblong, peu renflé sur les bords. Tergites séparés par des parties membraneuses relativement assez larges. Le vaisseau dorsal visible par transparence comme une ligne un peu plus claire.

Papilles sétifères petites. Les pattes postérieures, plus longues que les moyennes, dépassent légèrement le bout du corps.

**Reine** (fig. 10). Longueur  $11\frac{1}{2}$  mm., assez dodue. D'un brun clair, avec la tête plus foncée et plus brillante. Antennes et pattes jaunâtres. Tergites abdominaux d'un brun mat avec une pubescence jaunâtre assez serrée. Parties membraneuses d'un blanc jaunâtre, hérissées de poils régulièrement espacés implantés sur des rugosités jaunâtres.

Tête ovoïde. Yeux noirs arrondis. Ocelles séparés des yeux par une distance équivalente à leur largeur. Clypeus et proclypeus semblables à ceux du roi. Antennes amputées (13 articles à gauche et 12 à droite). Fontanelle comme chez le roi.

Thorax pareil à celui du roi. Abdomen allongé, assez renflé, les tergites très distants les uns des autres.

**Oeufs** blancs, de forme oblongue, longs de 0,69 mm.

## Explication des figures.

### Eutermes Kotuae nov. sp. de Ceylan.

#### Pl. XII.

- Fig. 1.* Le soldat.  $\times 24$ . Le pharynx et l'oesophage qui étaient remplis de débris de bois de couleur foncée ont pu, grâce à cette circonstance, être exactement dessinés.
- " 2. La tête et le thorax du soldat, côté dorsal. Préparation au baume.  $\times 40$ . Ampoule glandulaire contractée par l'effet de l'alcool.
- " 3. La tête du soldat, côté ventral.  $\times 45$ . L'appareil maxillo-labial a été enlevé. La figure montre les mandibules (position fermée) et, dans un plan plus profond, le tentorium.

#### Pl. XIII.

- " 4. L'appareil maxillo-labial du soldat.  $\times 45$ .
- " 5. La tête du soldat, côté ventral, avec les pièces buccales en place.  $\times 50$ .
- " 6. L'ouvrier.  $\times 20$ .
- " 7. La tête de l'ouvrier.  $\times 39$ . Le menton est en place au-devant du trou occipital, le reste du labium, les maxilles, le clypeus et le labre ont été enlevés.
- " 8. Appareil maxillo-labial de l'ouvrier.  $\times 39$ .

#### Pl. XIV.

- " 9. Le roi.  $\times 16$ .
- " 10. La reine.  $\times 10$ .
- " 11. Larve d'ouvrier longue de  $1\frac{1}{2}$  mm, éclore depuis peu.  $\times 42$ .
- " 12. Tête d'une larve d'ouvrier longue de  $1\frac{1}{2}$  mm.  $\times 62$ .

NB. Les figures, dessinées au crayon par l'auteur, ont été copiées à l'encre par le D<sup>r</sup> N. Popoff.



### Publications d'E. Bugnion sur les Termites.

1909. Le Termite noir de Ceylan (*Eutermes monoceros*). Ann. soc. ent. de France, p. 271—281, avec 3 planches.
1910. Observations relatives à l'industrie des Termites. Ann. soc. ent. de France, p. 128—144, avec une figure dans le texte.
1910. Les Calotermes de Ceylan. Mém. soc. zool. de France, p. 124—144, avec 3 planches.
1910. Le Termite à latex de Ceylan (*Coptotermes ceylonicus* Holm.) avec la description de l'*Arrhinotermes flavus* nov. sp. Mém. soc. zool. de France, p. 109—121, avec 2 planches.
1911. L'imago du *Coptotermes flavus*. Larves portant des rudiments d'ailes prothoraciques. Mém. soc. zool. de France, p. 97—106, avec 2 planches.
1911. Le Termite noir de Ceylan, observations nouvelles, avec la collaboration de C. Ferrière. Bulletin soc. vaud. sc. nat. Vol. 47, p. 417—437, avec 5 figures dans le texte.
1911. Les Termes *ceylonicus*. Revue Suisse de Zoologie, Genève (Octobre), p. 383—395, avec 2 planches.
1911. Ueber Termes *ceylonicus* Wasm. Deutsche entom. Nat.-Bibl. II. No. 11 et 12. (Figures dans le texte.)
1912. Le bruissement des Termites. Bull. soc. entom. Suisse. Vol. 12, fasc. 4, p. 125—136 et 136—139, avec 1 planche. (Termes *convulsionarius*.)
1912. Anatomie de la reine et du roi-termite (*Termes Redemanni*, *obscuriceps* et *Horni*). Mém. soc. zool. de France, p. 210—232, avec 2 planches et 4 figures dans le texte.
1912. *Eutermes lacustris* nov. sp. de Ceylan. Revue Suisse de Zoologie, Genève (juin), p. 487—505, avec 2 pl. et 1 fig. dans le texte.
1912. Différenciation des castes. C. R. soc. de Biologie. Paris (29 juin) p. 1091—1094, avec 2 figures dans le texte.
1913. — id. — Bull. soc. entom. de France, p. 213—218.
1913. Le Termes *Horni* de Ceylan. Revue Suisse de Zoologie, Genève. (juin), p. 299—330, avec 3 pl. et 1 fig. dans le texte.
1913. Les moeurs des Termites champignonnistes. Bibl. univ. Lausanne (juin), p. 552—583, avec 1 planche.
1913. Liste des Termites indo-malais, avec l'indication du nombre des articles des antennes dans les 3 castes. Bull. soc. vaud. sc. nat. Vol. 49, p. 165—172.
1913. Les Termites de Ceylan, avec quelques indications sur la distribution géographique de ces insectes. Le Globe. Genève. Avec 8 planches.
1913. Le *Termitogeton umbilicatus* de Ceylan. Ann. soc. entom. de France, avec 3 planches.
1913. *Eutermes Hantanae* Holm. de Ceylan. (Description de l'imago). *Spolia Zeylanica*, avec 2 planches.
1913. L'imago de l'*Eutermes lacustris* nov. sp. de Ceylan. *Spolia Zeylanica*, avec 1 photographie et 1 planche.
1913. *Termitoxenia*, Etude anatomo-histologique. Ann. soc. ent. Belgique, p. 23—44, avec 3 planches.
1913. *Eutermes Kotuae* nov. sp. de Ceylan. Bull. soc. entom. Suisse, p. 193—200, avec 3 planches.
-