



HAL
open science

Monogynacantha, nouveau genre de phasme endémique de la Réunion (Phasmatidae, Monandropterinae)

Nicolas Cliquennois

► **To cite this version:**

Nicolas Cliquennois. Monogynacantha, nouveau genre de phasme endémique de la Réunion (Phasmatidae, Monandropterinae). Cahiers scientifiques de l'océan Indien occidental, 2021, 12, pp.9-20. hal-03418534

HAL Id: hal-03418534

<https://hal.science/hal-03418534>

Submitted on 9 Nov 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

***Monogynacantha*, nouveau genre de phasme endémique de la Réunion (Phasmatidae, Monandropterinae)**

NICOLAS CLIQUENNOIS

Collège français Jules-Verne, BP 141, Antsirabe, Madagascar nicolascliquennois@yahoo.fr
<http://zoobank.org/C6E8098B-04D4-4514-BF5E-EDB74FD9B4BB>

RÉSUMÉ : L'auteur décrit *Monogynacantha* **gen. nov.**, genre de phasme endémique de la Réunion et dont l'espèce type est *Heterophasma multispinosum* Cliquennois & Brock, 2004. Ce genre est morphologiquement proche de *Rhaphiderus* Audinet-Serville, 1838, genre endémique de la Réunion et de Maurice. Des populations de haute altitude de la Réunion présentant des différences morphologiques avec les spécimens types de *Monogynacantha multispinosa* **comb. nov.**, récoltés à moyenne altitude, constituent des espèces potentielles. *Heterophasma* Redtenbacher, 1908 devient un synonyme de *Neohirasea* Rehn, 1904 et son espèce type, probablement de Chine méridionale ou du Vietnam et non de Madagascar, a pour nom valide *Neohirasea gaudichaudi* (Redtenbacher, 1908) **comb. nov.**

ABSTRACT: *Monogynacantha*, new stick insect genus endemic to Reunion Island (Phasmatidae, Monandropterinae). *Monogynacantha* **gen. nov.** is described. This genus of stick insect is endemic to Reunion Island, and whose type species is *Heterophasma multispinosum* Cliquennois & Brock, 2004. This genus is morphologically close to *Rhaphiderus* Audinet-Serville, 1838, genus endemic to Reunion Island and Mauritius. High-altitude populations presenting morphological differences with the type specimens of *Monogynacantha multispinosa* **comb. nov.**, collected at medium altitude, are potential species. *Heterophasma* Redtenbacher, 1908 is synonymised with *Neohirasea* Rehn, 1904 and its type species, likely from Southern China or Vietnam and not from Madagascar, has *Neohirasea gaudichaudi* (Redtenbacher, 1908) **comb. nov.** as valid name.

Mots clés : *Monogynacantha* **gen. nov.**, *Monogynacantha multispinosa* **comb. nov.**, *Heterophasma* Redtenbacher, 1908 **syn. nov.**, *Neohirasea gaudichaudi* (Redtenbacher, 1908) **comb. nov.**, La Réunion, Madagascar.

<http://zoobank.org/DEAE2518-AD78-4325-82B5-BBD82296CAF3>

Le genre *Heterophasma* Redtenbacher, 1908 a été établi pour la seule espèce *H. gaudichaudi* Redtenbacher, 1908, décrite à partir d'un spécimen femelle récolté à Madagascar selon son auteur. REDTENBACHER (1908) plaçait ce nouveau genre au sein des Diurae (actuellement Phasmatidae, Tropicoderinae) dans un ensemble non nommé constitué de deux autres genres, *Monandroptera* Audinet-Serville, 1838 et *Rhaphiderus* Audinet-Serville, 1838. Ces trois genres se distinguent des autres genres de « Diurae » par une origine géographique commune : Madagascar et les Mascareignes et non la région australienne, et, selon la clé de détermination de REDTENBACHER (*loc.cit.*), par les caractères morphologiques suivants, traduits du latin : ♀ aptères ou seulement pourvues de tegmina rudimentaires ; ♂ aptères ou ailés, auquel cas les fémurs postérieurs ont le

bord ventropostérieur armé de fortes épines. BRUNNER VON WATTENWYL (1893) avait auparavant regroupé *Rhaphiderus* et *Monandroptera* dans un taxon nommé Monandropterae, que GÜNTHER (1953) nommera plus tard Rhaphiderini, avant que BRADLEY & GALIL (1977) ne rétablissent la priorité du nom le plus ancien sous la forme Monandropterini.

Lors de sa description (CLIQUENNOIS & BROCK, 2004), l'espèce *Heterophasma multispinosum*, endémique de la Réunion, fut placée avec quelques réserves au sein du genre *Heterophasma* du fait qu'elle apparaissait clairement appartenir aux Monandropterini de par son origine géographique et sa morphologie, et qu'elle se distinguait de *Monandroptera* et de *Rhaphiderus* par des caractères que l'on retrouvait chez la femelle *H. gaudichaudi*, notamment un mésonotum et un métanotum épineux. Malheureusement, le spécimen type de cette dernière espèce, sensément dans les collections du MNHN, était alors réputé perdu, perte empêchant toute investigation.

Depuis 2004, la connaissance des Monandropterini a progressé : CLIQUENNOIS (2007b) a notamment restreint leur répartition à la Réunion et à Maurice, indiquant que les données concernant leur présence à Madagascar ou aux Comores étaient probablement erronées, ce qui rendait suspecte la mention « Madagascar » concernant *H. gaudichaudi*. Par ailleurs, le spécimen type de cette dernière espèce a été retrouvé au MNHN (DELFOSSÉ *et al.*, 2019), ce qui a permis de l'examiner et d'établir sa position taxinomique, laquelle entraîne des modifications qui touchent le genre *Heterophasma* et les deux espèces qu'il contient.

MATÉRIEL ET MÉTHODE

Le matériel typique d'*H. gaudichaudi* et d'*H. multispinosum* est celui mentionné par CLIQUENNOIS & BROCK (2004) et par DELFOSSÉ *et al.* (2019), essentiellement au muséum national d'Histoire naturelle à Paris (MNHN). Les spécimens non typiques appartenant au nouveau genre *Monogynacantha* se trouvent également au MNHN et dans la collection Hugel (Strasbourg, France).

La taxinomie et les termes de morphologie employés sont ceux figurant dans CLIQUENNOIS (2020) : le terme « segment anal » correspond au tergum abdominal 10, « plaque sous-génitale » au sternum abdominal 8 chez la femelle, « organe préoperculaire » à une saillie médiane située près du bord postérieur du sternum abdominal 7 chez la femelle et servant à la préhension par le mâle lors de l'accouplement grâce au « vomer », sternum 10 modifié en un organe grossièrement triangulaire.

Les photographies des spécimens vivants sont de Sylvain Hugel, de Philippe Martiré et de l'auteur, celles des spécimens typiques dans la collection générale du MNHN de Marion Depraetere et d'Emmanuel Delfosse.

TAXINOMIE

Lonchodoidea, Necrosciidae, Neohiraseinae

L'étiquette qui accompagne le spécimen type d'*H. gaudichaudi* (Fig. 1a et 1b) précise qu'il a été récolté par Gaudichaud en 1837 à Madagascar lors de l'expédition de *La Bonite*. La localité donnée pose problème : renseignements pris sur la vie de Gaudichaud, botaniste voyageur, il apparaît qu'il n'a jamais mis les pieds à Madagascar, que *La Bonite* a bien fait escale dans l'océan Indien, à la Réunion, mais est passée au large de la grande île sans s'y arrêter (LA SALLE, 1852). On pourrait imaginer dès lors que le spécimen a été recueilli à la Réunion et que la mention « Madagascar » s'explique par une malheureuse approximation géographique, mais à cela deux faits

s'opposent : 1) cette espèce n'a jamais été retrouvée à la Réunion alors que pendant cinq ans (2000-2005) nous avons régulièrement prospecté nuitamment les forêts de l'île à la recherche des espèces locales de phasmes, et que Sylvain Hugel y a également récolté de nombreux spécimens de cet ordre d'insectes depuis plus de quinze ans ; 2) l'examen morphologique du spécimen type conduit très vite à la conclusion que cette espèce n'appartient pas aux Monandropterini. Consulté, F. Hennemann (*comm. pers.*) l'a identifiée comme appartenant au genre *Neohirasea* Rehn, 1904 (Necroschiidae), identification confirmée par G. Ho (*comm. pers.*), spécialiste de ce genre (HO, 2017, 2018), qui ne la rattache à aucune des espèces connues actuellement dans le genre *Neohirasea*. De ce fait le genre *Heterophasma* est présentement **mis en synonymie** avec le genre *Neohirasea* et son espèce type a dès lors pour nom valide *Neohirasea gaudichaudi* (Redtenbacher 1908) **comb. nov.**. Le trajet de *La Bonite* en Asie a mené Gaudichaud en différents points de l'aire de répartition du genre *Neohirasea* (LA SALLE, 1852) : à proximité de Heong-Chang (l'actuel Zhongshan) au nord de Macao (Chine), aux alentours de Tourane (Da Nang au Vietnam), à Singapour, à Malacca et sur l'île de Penang (Malaisie). Les deux premières localités apparaissent comme les hypothèses les plus probables pour ce qui est du lieu de récolte du spécimen type de *N. gaudichaudi* du fait que la répartition de *Neohirasea* comprend essentiellement le Vietnam et la Chine méridionale.

Quant à *Heterophasma multispinosum*, espèce appartenant aux Monandropterini mais ni au genre *Monandroptera* ni au genre *Rhaphiderus*, elle devient l'espèce type de Monogynacantha **gen. nov.**, genre dont l'érection s'avère nécessaire suite à la mise en synonymie du genre *Heterophasma* avec *Neohirasea*.

Ce nouveau genre se distingue du genre *Neohirasea* notamment par les caractères présentés dans le *Tableau I*.

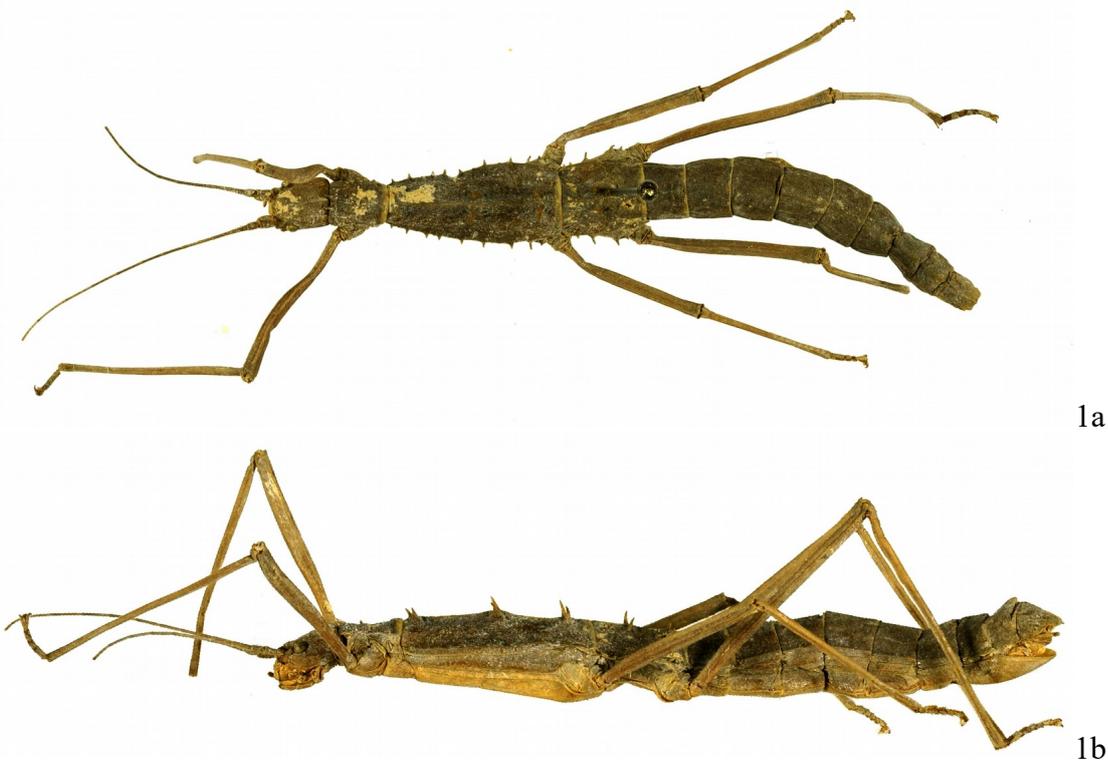


Figure 1. – Holotype ♀ de *Neohirasea gaudichaudi* (Redtenbacher, 1908) **comb. n.** [MNHN]. Photographies d'Emmanuel Delfosse.

Tableau I. -- Caractères discriminants des genres *Neohirasea* et *Monogynacantha*.

| | <i>Neohirasea</i> (Necrosciidae) | <i>Monogynacantha</i> (Phasmatidae) |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Antennes | Antennes filiformes, indistinctement articulées, surtout au-delà du milieu, dépassant l'apex des pattes antérieures. | Antennes robustes et nettement segmentées, plus courtes ou à peine plus longues que l'ensemble formé par le fémur et le tibia antérieurs. |
| Gula | Présente. | Absente. |
| Organe préoperculaire ♀ | Généralement présent sous la forme de deux épines. | Absent. |
| Plaque sous-génitale ♀ | Postérieurement dépassant le milieu du segment anal. | Court, atteignant au mieux le bord antérieur du segment anal. |
| Vomer ♂ | Présent. | Absent. |
| Pattes | Presque inermes. | Fémurs pourvus d'épines ventrales. |

Phasmatidae, Monandropterinae, Monandropterini

Diagnose – Les Monandropterini forment l'une des deux branches des Monandropterinae, groupe endémique de l'archipel des Mascareignes (CLIQUENNOIS, 2020 ; BRADLER *et al.*, 2015), l'autre branche étant encore non nommée. Ils ne possèdent pas d'autapomorphie clairement reconnue ou de caractères qui permettraient de les distinguer aisément des autres Phasmatidae ; ils ont longtemps été inclus au sein des Tropicoderinae avec lesquels ils partagent un habitus assez similaire, mais BRADLER *et al.* (2015) ont réfuté cette classification traditionnelle. Le *Tableau II* synthétise les données morphologiques fournies par CLIQUENNOIS & BROCK (2004) et la clé de détermination proposée par CLIQUENNOIS (2020). Les caractères en gras apparaissent comme les plus caractéristiques du groupe.

Les caractères énoncés dans les *Tableaux IIIa, IIIb et IIIc*, notamment ceux en caractères gras, permettent de distinguer morphologiquement les trois genres appartenant aux Monandropterini, dont *Monogynacantha* **gen. nov.**. Si les femelles *Monandroptera* et *Rhaphiderus* sont souvent confondues du fait de la couleur vert clair brillant qu'elles présentent généralement toutes deux et qui les font facilement repérer la nuit dans le faisceau d'une lampe, *Rhaphiderus* et *Monogynacantha* apparaissent plus étroitement apparentés. Ces deux genres sont en effet morphologiquement plus proches, notamment pour ce qui concerne la taille, la présence d'épines dorsales sur le thorax (uniquement chez la femelle pour *Monogynacantha*) et l'aptérisme chez le mâle. *Rhaphiderus spiniger* (Lucas, 1862) de la Réunion et *Monogynacantha* ont également en commun leur plante hôte principale à savoir le millepertuis « bois fleurs jaunes » *Hypericum lanceolatum* (Hypéricacées) (CLIQUENNOIS, 2007a). Cependant il est difficile de décider si ces états de caractères sont ou non apomorphes, notamment la présence ou l'absence d'ailes chez les mâles : le groupe frère des Monandropterini présentant divers états : aptérisme (*Monoioognosis* Cliquennois & Brock, 2004), subaptérisme (*Apterograeffea* Cliquennois & Brock, 2002) et brachyptérisme (à tendance microptère : *Mauritiophasma* Cliquennois & Brock, 2004) ; à tendance

macroptère : *Epicharmus* Stål, 1875), il apparaît ardu de déterminer l'état plésiomorphe chez l'ancêtre des Monandropterini pour ce qui concerne les ailes.

Tableau II. – Caractères diagnostiques des Monandropterini.

| | ♀ | ♂ |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Antennes | Antennes robustes et nettement segmentées, composées d'une vingtaine d'antennomères, plus courtes ou à peine plus longues que l'ensemble formé par le fémur et le tibia antérieurs. | |
| Tête | Tête inerme. | |
| Corps | Corps déprimé, thorax qui va s'élargissant postérieurement, abdomen qui va s'étrécissant postérieurement. | Corps subcylindrique. |
| Thorax : épisternum | Bord inférieur du mésépisternum et du métépisternum épineux. | Bord inférieur du métépisternum épineux ; caractère distinct surtout chez <i>Monandroptera</i> . |
| Ailes | Ailes absentes ou peu distinctes sous la forme d'écailles. | Ailes absentes ou peu distinctes sous la forme d'écailles (<i>Monogynacantha</i> et <i>Rhaphiderus</i>) ou ailé (<i>Monandroptera</i>). |
| Pattes | Hanches généralement armées d'une ou deux épines. Fémurs médians et postérieurs pourvus de 2-3 épines distales sur les carènes ventrolatérales. Carène ventromédiane des fémurs postérieurs armée de quelques épines proximales plus ou moins développées. Pattes antérieures inermes ou subinermes. Pattes postérieures souvent fortement épineuses. | |
| Abdomen | Tergites II-VII pourvus de lobes latéraux plus ou moins développés. Plaque sous-génitale courte , au bord postérieur atteignant au mieux le milieu du segment anal, laissant dépasser légèrement les gonapophyses 8. | Vomer absent. Segment anal aux angles postérieurs développés et formant deux lobules denticulés ventralement. |
| Cerques courts , lamellaires. | | |

***Monogynacantha* gen. nov.**

<http://zoobank.org/BFDB9E7C-291D-414C-917A-BC21CCD0B93D>

Espèce type : *Heterophasma multispinosum* Cliquennois & Brock, 2004

Nom valide : *Monogynacantha multispinosa* **comb. nov.**

Derivatio nominis : nom féminin formé des éléments grecs *μόνος* (« seul »), *γυνή* (« femelle ») et *ἄκανθα* (« épine »), à l'imitation du nom *Monandroptera*, à la fois pour souligner l'appartenance aux Monandropterini et évoquer le fait que la femelle porte de nombreuses épines sur le thorax (pour ce qui est de l'espèce type à tout le moins) quand le mâle n'en possède pas.

Tableau IIIa. – Clé tabulaire des ♀ des genres de Monandropterini

| ♀ | <i>Monandroptera</i> | <i>Rhaphiderus</i> | <i>Monogynacantha</i> |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Taille (mm) | 106-168,5 | 58-91 | 54-86 |
| Tête | convexe | | aplatie |
| Pronotum | Sans saillies. | Pourvu de larges épines coniques émoussées à l'apex noirâtre. | Sans saillies notables. |
| Mésnotum | Pourvu au plus de quelques granules. | Pourvu antérieurement de larges épines coniques émoussées souvent à l'apex noirâtre. | Spinescence variable, de très épineux à modérément épineux. |
| Métanotum | Toujours inerme. | | Épineux ou inerme. |
| Ailes | Tegmina bien visibles sous la forme d'un lobule aux angles postérieurs du mésnotum ; ailes postérieures formant une petite écaille peu distincte. | Tegmina et ailes postérieures très discrets sous la forme d'écailles peu distinctes. | |
| Pattes | Tibias postérieurs à la carène ventropostérieure armée de 5-8 fortes épines. | Tibias postérieurs à la carène ventropostérieure généralement pourvue de 1-6 dents pointues. | Tous les tibias lisses. |
| Couleurs | Vert clair vif le plus souvent , parfois brune, brun uni pour <i>Rhaphiderus</i> , brun marbré de blanc pour <i>Monandroptera</i> . | Généralement brune, rarement vert moyen, plus ou moins marbré de noir. | |

Monogynacantha constitue à présent un genre monospécifique, mais la Réunion abrite des populations qui représentent au moins deux nouvelles espèces potentielles : la forme typique de *M. multispinosa* (Fig. 2 et 3) est connue de la forêt Dugain (800 m), de Takamaka (850 m), de la forêt de la Crête, du Tévelave (1050 m) et de Bel Air (1100 m, localité typique) ; une forme dite « naine » (Fig. 4) qui se distingue par une taille moindre et un thorax et des pattes moins épineux que chez la forme typique (CLIQUENNOIS & BROCK, 2004) est connue de deux localités proches (hauts de la Nouvelle (1550 m) et col du Bélier (1950 m) entre les cirques de Mafate et de Salazie), ainsi que de la tamarinaie et de la forêt de bois de couleurs des hauts de Notre-Dame-de-la-Paix (1600 m) au Tampon (CLIQUENNOIS & BROCK, 2004 ; S. Hugel, *comm. pers.*) ; une dernière forme, dite « lisse » (Fig. 5), caractérisée par une très petite taille (54 mm) et un corps peu épineux et brillant, n'est connue que par un seul spécimen femelle découvert par A. Bled au piton de l'Eau (massif du piton de la Fournaise) à 1880 m (Fig. 6).

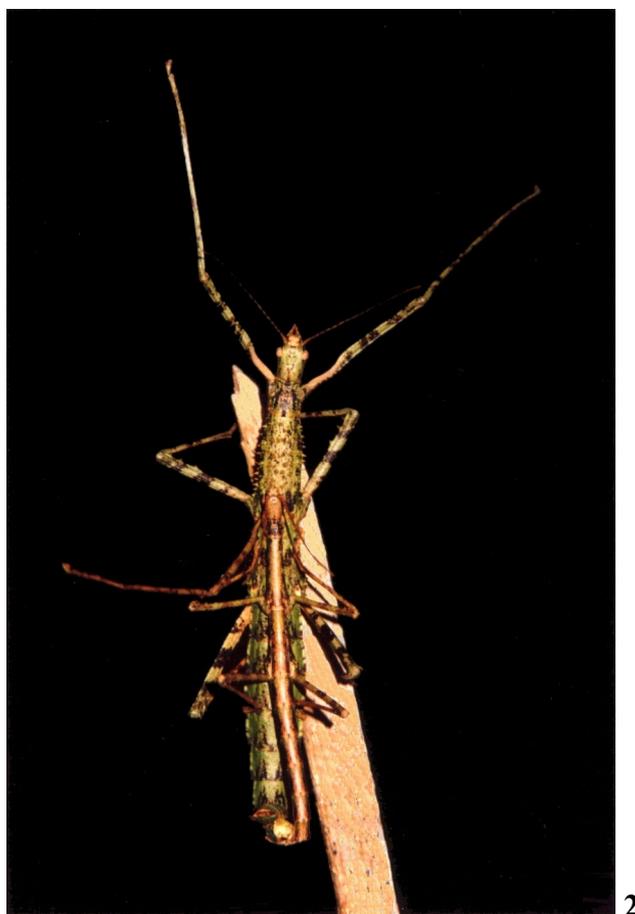
Tableau IIIb. – Clé tabulaire des ♂ des genres de Monandropterini

| ♂ | <i>Monandroptera</i> | <i>Rhaphiderus</i> | <i>Monogynacantha</i> |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Taille (mm) | 80,5-138 | 45,5-58,5 | 50-61 |
| Tête | Légèrement convexe. | | Aplatie. |
| Pronotum | Sans saillies. | Pourvu de larges épines coniques émoussées à l'apex noirâtre. | Sans saillies notables. |
| Mésnotum | Lisse. | Pourvu de larges épines coniques émoussées souvent à l'apex noirâtre. | Pourvu au plus de granules. |
| Ailes | Ailé. | Aptère. | |
| Pattes | Fémurs postérieurs aux carènes ventrolatérales armées de 6-7 fortes épines, à la carène médioventrale pourvue de 2 épines proximales très fortes. Tibias postérieurs à la carène ventropostérieure armée de 5-8 épines moyennes. | Fémurs postérieurs aux carènes ventrolatérales pourvues de dents peu développées, un peu plus grandes vers l'apex, épines de la carène médioventrale peu ou pas développées. Carène ventropostérieure des tibias postérieurs généralement armée d'épines peu développées. | Tous les tibias lisses. |
| Couleurs | Vert clair vif le plus souvent, parfois brun. | Brun vif, souvent uni, parfois noirâtre (<i>Rh. scabrosus</i>), rarement vert ; thorax et abdomen d'aspect annelé (bord postérieur des segments blanchâtres, noirâtres ou verdâtres). | Brun terne variable, plus ou moins marbré de noir. |

La présence de ce taxon sur la seule île de la Réunion dont il est donc endémique est surprenante et il apparaît probable qu'il ait évolué ailleurs avant de coloniser la plus jeune des îles des Mascareignes (BRADLER *et al.*, 2015). Sa prédilection pour des altitudes élevées (entre 800 et 1950 m) constitue une hypothèse plausible pour expliquer son absence actuelle à l'île Maurice qui culmine à 828 m (BLANCHARD, 2000). De plus, sans doute en lien avec cette faible altitude, la plante hôte principale des trois formes de *Monogynacantha* (CLIQUENNOIS, 2007a), à savoir *Hypericum lanceolatum* (Hypéricacées), plante très commune des hauts de la Réunion, est absente de Maurice (ROBSON & STEVENS, 1980).

Tableau IIIc. – Clé tabulaire des œufs des genres de Monandropterini

| Œufs | <i>Monandroptera</i> | <i>Rhaphiderus</i> | <i>Monogynacantha</i> |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| Longueur (mm) | 3-5 | 2,5-3 | 3,9-5,4 |
| Chorion | Lisse. | | Rugueux. |
| Couleur de la capsule | Gris uniforme, plus ou moins foncé, ou marbré de gris ou de brun. | | Brune. |
| Rapport longueur/largeur | Environ 2. | Environ 1,5. | Environ 2,5. |



2

Figure 2. – Couple de *Monogynacantha multispinosa* (Cliquennois et Brok, 2004) **comb. n.**, Bel Air, commune de Saint-Joseph. Photographie de l'auteur.

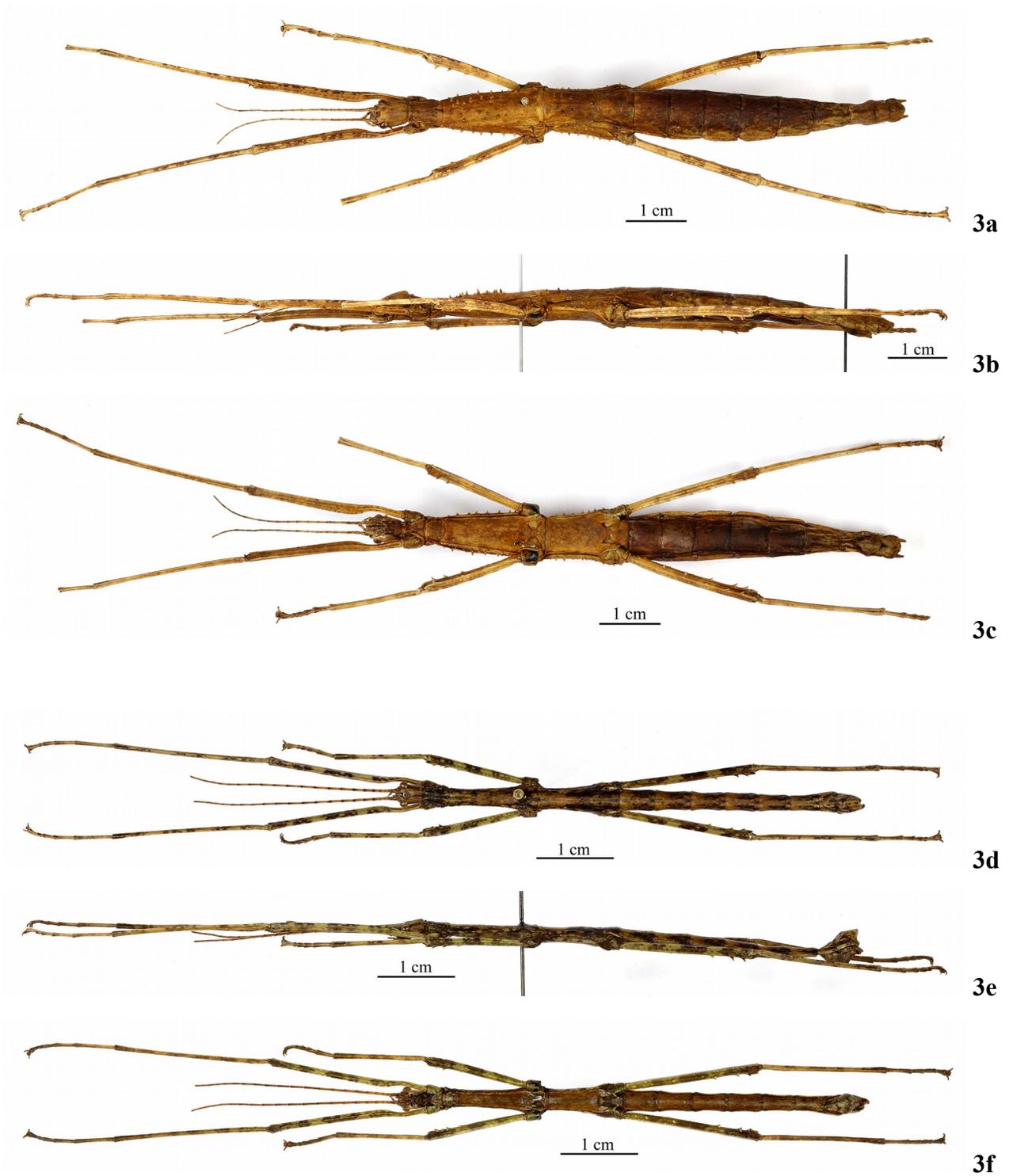


Figure 3. – Holotype ♀ (3a, 3b, 3c) et paratype ♂ (3d, 3e, 3f) de *Monogynacantha multispinosa* (Cliquennois et Brok, 2004) **comb. n.** [MNHN], Bel Air, commune de Saint-Joseph. Photographies de Marion Depraetere (MNHN) ; 3a) et 3d) vue dorsale, 3b) et 3e) vue latérale, 3c) et 3f) vue ventrale.



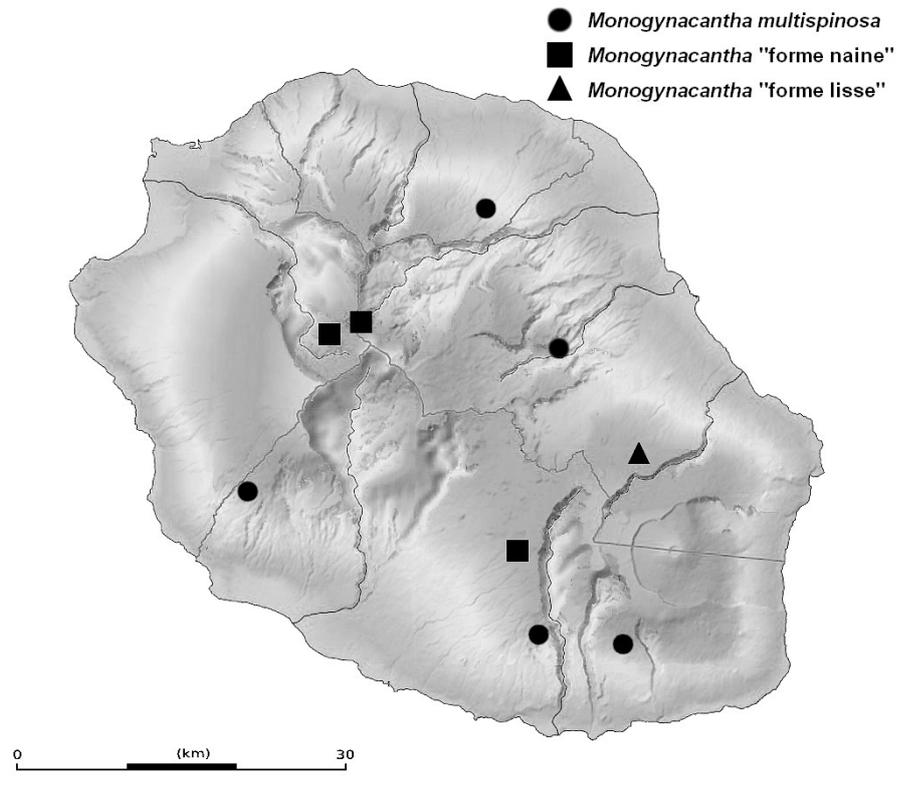
4

Figure 4. – ♀ *Monogynacantha* sp. forme « naine », cirque de Salazie, col du Bélier. Photographie de Sylvain Hugel.



5

Figure 5. – ♀ *Monogynacantha* sp. forme « lisse », massif du piton de la Fournaise, piton de l'Eau. Photographie de Dominique Martiré.



6

Figure 6. – Carte de répartition des différentes variétés de *Monogynacantha* à la Réunion.

CONCLUSION

Cette étude aura permis de clarifier la position taxinomique respective de *Neohirasea gaudichaudi* **comb. nov.** et de *Monogynacantha multispinosa* **comb. nov.**, espèces précédemment réunies dans le genre *Heterophasma* **syn. nov.**. Concernant *Monogynacantha* **gen. nov.**, il reste à confirmer l'hypothèse de sa position de taxon frère de *Rhaphiderus*, de déterminer l'âge de la divergence de ces deux genres, d'établir l'histoire évolutive des différentes populations de *Monogynacantha* qu'abrite l'île de la Réunion selon l'étage altitudinal ou le massif qu'elles occupent, et de déterminer le nombre d'espèces que ce genre comprend. Pour ce faire, le recours à des données moléculaires apparaît indispensable.

REMERCIEMENTS

Je remercie Frank Hennemann (Allemagne) et George Ho (Hong Kong) pour leur aide concernant la position taxinomique d'*Heterophasma gaudichaudi*, Alain Bled (La Réunion) pour la communication du spécimen de *Monogynacantha* du piton de l'Eau, Philippe Martiré (La Réunion) pour les photographies dudit spécimen vivant, Marion Depraetere et Emmanuel Delfosse (MNHN, Paris) pour les photographies des spécimens du MNHN et Paul Brock (Royaume-Uni) pour la relecture du résumé en anglais. Enfin, je suis particulièrement reconnaissant à Sylvain Hugel (Strasbourg, France) qui a permis d'enrichir cette étude de ses données et de ses commentaires.

RÉFÉRENCES

- BLANCHARD, F., 2000. – *Guide des milieux naturels : la Réunion, Maurice, Rodrigues*. E. Ulmer. 384 p.
- BRADLER S., CLIQUENNOIS N. & BUCKLEY T.R., 2015. – Single origin of the Mascarene stick insects: ancient radiation on sunken islands? *BMC Evolutionary Biology*, **15** : 196.
- BRADLEY J.C. & GALIL B.S., 1977. – The taxonomic arrangements of the Phasmatodea with keys to the subfamilies and tribes. *Proceedings of the entomological Society of Washington*, **79** (2) : 176-208.
- BRUNNER VON WATTENWYL K., 1893. – Révision du système des Orthoptères et description des espèces rapportées par M. Leonardo Fea de Birmanie. Genova, *Annali del Museo Civico di Storia Naturale "Giacomo Doria"*, **13** (2) : 1-230, pl. 1-6.
- CLIQUENNOIS N., 2007a. – Plantes nourricières des phasmes des Mascareignes : Maurice, Réunion, Rodrigues (Phasmatodea). *Bulletin de la Société entomologique de France*, **112** (3) : 397-405.
- CLIQUENNOIS N., 2007b. – Aperçu général de la diversité des Phasmes de Madagascar (Insecta, Phasmatodea) *Le Bulletin d'Arthropoda*, **32** : 3-16.
- CLIQUENNOIS N., 2020. – Ordre des Phasmatodea (Phasmes). In *Les Insectes du Monde. Biodiversité, classification, clés de détermination des familles*, éd. H.-P. Aberlenc, Chapitre **18** :. 403-437 (texte, tome 1), 172-179 (figures, tome 2). Versailles, Montpellier & Plaisan: Quae & Éditions Museo.
- CLIQUENNOIS N. & BROCK P.D., 2004a. -- Révision de la tribu des Monandropoterini, incluant la description d'une nouvelle espèce d'*Heterophasma* de la Réunion (Phasmatodea, Tropicoderinae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, **109** (1) : 41-59.
- DELFOSE E., CLIQUENNOIS N., DEPRAETERE M. & ROBILLARD T., 2019. – Catalogue des types de la collection de phasmes du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris (Insecta, Phasmatodea). *Zoosystema*, **41**(1) : 181-235.
- GÜNTHER K., 1953. – Über die taxonomische Gliederung und die geographische Verbreitung der Insektenordnung der Phasmatodea. *Beiträge zur Entomologie* : 541-563.
- HO G. W. 2017. – Contribution to the knowledge of Chinese Phasmatodea V: New taxa and new nomenclatures of the subfamilies Necrosiinae (Diapheromeridae) and Lonchodinae (Phasmatidae) from the Phasmatodea of China. *Zootaxa*, **4368** (1) : 1-72.
- HO G. W. 2018. – The genus *Neohirasea* Rehn (Phasmatodea : Diapheromeridae : Necrosiinae) from Vietnam. *Zoological Systematics* **43**(1) : 37-51.
- LA SALLE A. DE, 1852. – *Voyage autour du monde exécuté pendant les années 1836 et 1837 sur la corvette La Bonite, tome troisième*. A. Bertrand. 540 p.
- REDTENBACHER J., 1908. – « Phasmidae Anareolatae (Phibalosomini, Acrophyllini, Necrosiini) »: 339-589, pl. 16-27. In: Brunner von Wattenwyl K. & Redtenbacher J. (Eds), *Die Insektenfamilie der Phasmiden*. Leipzig.
- ROBSON, N.K.B. & STEVENS, P.F., 1980. – Guttifères (incl. Hypéricacées). In: Bosser, J., Cadet, T., Julien, H.R. & Marais, W. (Éditeurs). Flore des Mascareignes. Familles 31–50. The Sugar Industry Research Institute, Mauritius, l'Office de la Recherche Scientifique Outre-Mer, Paris, France & Royal Botanic Gardens, Kew, Richmond, United Kingdom. 17 p.
-