

Accueil ▶ Tous les numéros ▶ Volume 191 (2020) ▶ BSGF - Earth Sci. Bull., 191 (2020) 24 ▶ HTML complet

Numéro spécial L'Ambre

Accès libre

Problème	BSGF - Earth Sci. Taureau. Volume 191, 2020 Numéro spécial L'Ambre
Numéro de l'article	24
Nombre de pages)	5
EST CE QUE JE	https://doi.org/10.1051/bsgf/2020023
Publié en ligne	18 septembre 2020

BSGF - Bulletin des sciences de la Terre 2020, 191, 24

Une nouvelle espèce de *Myrmecarchaea* (Araneae: Archaeidae) de l'ambre de l'Oise (Eocène le plus ancien, France)

Nouvelle espèce dans le genre *Myrmecarchaea* (Araneae: Archaeidae) de l'ambre de l'Oise (Yprésien, Eocène basal, France)

Benjamin Carbuccia^{1*}, Hannah M. Wood², Christine Rollard¹, Andre Nel¹ et Romain Garrouste¹

¹ Institut Systématique Évolution Biodiversité (ISYEB), Muséum National d'Histoire Naturelle, CNRS, Sorbonne Universités, EPHE, Université des Antilles, CP 50, 57, rue Cuvier, Paris, France

² Smithsonian Institution, National Museum of Natural History, Department of Entomology, 10th and Constitution Ave. NW, Washington DC 20560, États-Unis

* Auteur correspondant: benjamin.carbuccia@edu.mnhn.fr

Reçu: 24 juillet 2019 Accepté: 18 juin 2020

Abstrait

Les archéidés existants, également connus sous le nom d'araignées pélican ou assassines, ont une distribution australe (Afrique du Sud, Madagascar et Australie), mais étaient présents en Eurasie au Mésozoïque et au Cénozoïque, comme en témoignent les fossiles de l'ambre birman du Crétacé (Ross A. 2019. *Burmese (Myanmar) liste de contrôle et bibliographie de l'ambre 2018. Paléontologie 2* (1): 22–84) et ambres européens de l'Éocène (Wunderlich J. 2004. *Araignées fossiles dans l'ambre et le copal: conclusions, révisions, nouveaux taxons et diagnostics familiaux de taxons fossiles et existants Hirschberg-Leutershausen. Ed. Joerg Wunderlich, 1893 p.*). Ils sont connus pour être présents dans l'ambre de l'Oise (Yprésien, début Eocène, MP7), du nord de la France. Cependant, ils ne sont pas abondants dans l'ambre de l'Oise, et ont fait l'objet de peu d'études jusqu'à présent. Nous décrivons ici le seul spécimen fossile d'archéide bien conservé, presque complet. Ce mâle adulte est décrit comme *Myrmecarchaea antecessor* sp. nov, basé sur la présence de caractéristiques morphologiques uniques. Le pétiolus allongé et les pattes extrêmement longues sont caractéristiques du genre *Myrmecarchaea* de l'ambre baltique de l'Éocène moyen. Cependant, des traits uniques tels que le pétiolus épais et robuste et le céphalothorax extrêmement allongé et effilé en arrière le distinguent des autres espèces de *Myrmecarchaea*. Ce spécimen est d'un grand intérêt, car en plus d'être une nouvelle espèce, c'est aussi le premier mâle adulte documenté du genre, nous permettant d'observer pour la première fois des caractères sexuels. De plus, c'est la première occurrence de ce genre en dehors de l'ambre de la Baltique, montrant des affinités entre l'Oise et les ambres de la Baltique, qui sont, par ailleurs, très différentes dans leurs compositions faunistiques, et étend encore la gamme passée connue des araignées archéidés.

Table des matières

Article

[Abstrait](#)
[HTML complet](#)
[PDF \(1,486 Mo\)](#)
[ePUB \(3,898 Mo\)](#)
[Les références](#)

Métrique

[Afficher les statistiques de l'article](#)

Prestations de service

Mêmes auteurs

- [Google Scholar](#)
- [Base de données EDP Sciences](#)
- [PubMed](#)

[Recommander cet article](#)
[Envoyer sur mon Kindle](#)
[Télécharger la citation](#)

Articles Liés

[Un examen des occurrences de l'ambre et du copal en Afrique et leur importance paléontologique](#)

BSGF - Earth Sciences Bulletin 2020, 191, 17

[Une nouvelle espèce d'Ampulicomorpha Ashmead de l'ambre français de l'Éocène, avec une liste des Embolemidae fossiles et existants \(Insecta: Hymenoptera\) du monde](#)

BSGF - Earth Sciences Bulletin 2020, 191, 20

[Un nouveau genre et espèce de demoiselle de l'ambre de la Baltique \(Odonata: Zygoptera: Euphaeidae\)](#)

BSGF - Earth Sciences Bulletin 2020, 191, 12

Plus

Bookmarking


 [Services aux lecteurs](#)
 [Alerte email](#)
[Haut](#)
[Abstrait](#)

Reprendre

Actuellement, les Archaeidae, connus sous les noms communs d'araignées-pélicans ou araignées-assassins, ont une distribution australe (Afrique du Sud, Madagascar, Australie), mais peuplaient l'Eurasie durant le Mésozoïque et le Cénozoïque, comme l'attestent les fossiles de l'ambre du Crétacé de Birmanie (Ross A. 2019. Liste de [contrôle et bibliographie](#) de l'ambre [birman](#) (Myanmar) 2018. *Paléontologie* 2 (1): 22-84) et de l'Eocène d'Europe (Wunderlich J. 2004. [Araignées fossiles dans l'ambre et le copal: conclusions, révisions, nouveaux taxons et diagnostics familiaux de taxons fossiles et existants](#) Hirschberg-Leutershausen: Ed. Joerg Wunderlich, 1893 p.). Leur présence est connue de longue date dans l'ambre de l'Oise (Yprésien, MP7, Eocène basal), dans le nord de la France. Néanmoins, elles n'y sont pas abondantes, et n'ont pas été que peu étudiées par le passé. Nous décrivons dans cette publication le seul spécimen bien préservé et presque complet. Ce mâle adulte est décrit ici comme *Myrmecarchaea antecessor* sp. nov., sur la base de caractères morphologiques uniques. Le pédicelle allongé et les pattes extrêmement longues sont caractéristiques du genre *Myrmecarchaea* de l'ambre de la Baltique, de l'Eocène moyen. Cependant, des caractères uniques comme l'épaisseur et la robustesse du pédicelle et le céphalothorax très allongé, s'affinant progressivement dans sa partie postérieure, le distinguent des autres espèces du genre *Myrmecarchaea*. Ce spécimen est particulièrement intéressant car, en plus d'appartenir à une espèce nouvelle, il est aussi le premier mâle adulte connu du genre, ce qui nous permet d'observer pour la première fois la structure des pièces génitales. De plus, il s'agit de la première occurrence de ce genre hors de l'ambre de la Baltique, examine des affinités entre ces ambres qui sont, par ailleurs, très différents dans la composition de leurs paléofaunes, et étend la répartition fossile connue de la famille.

Mots clés: Archaeidae / Yprésien / ambre de l'Oise / Araneae / taxonomie / paléontologie

Mots clés: Archaeidae / Yprésien / ambre de l'Oise / Araneae / taxonomie

© B. Carbuccia et al., Edité par EDP Sciences 2020



Il s'agit d'un article en libre accès distribué sous les termes de la licence d'attribution Creative Commons (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>), qui permet une utilisation, une distribution et une reproduction sans restriction sur tout support, à condition que l'œuvre originale soit correctement citée.

1. Introduction

L'ambre de l'Oise (Yprésien, niveau de référence MP7, 55-53 Ma) est l'une des plus anciennes résines fossiles cénozoïques connues (Penney, 2010) et, avec plus de 20000 inclusions identifiées (Brasero et coll., 2009), est le gisement le plus connu de l'Éocène primitif, peu enregistré. Alors que les insectes ont été largement étudiés et décrits (voir Brasero et al., 2009, pour une liste complète), les arachnides (araignées, scorpions, acariens et leurs parents) ne sont pas aussi connus. Penney (2006, 2007a, 2007b) a décrit quatre espèces dans les familles d'araignées Oonopidae, Selenopidae, Anapidae et Pholcidae, et a également enregistré la présence des familles d'araignées Archaeidae, Hersiliidae, Segestriidae, Uloboridae et Agelenidae et Tetragnathidae discutables. Une étude plus récente (Carbuccia et coll., sous presse) ont donné 23 familles, dont celles identifiées par Penney (2006, 2007a, 2007b), et une nouvelle espèce dans la famille des Segestriidae. Les araignées sont donc assez diverses dans l'ambre de l'Oise, même si, avec 296 spécimens enregistrés, elles ne sont pas particulièrement abondantes, représentant moins de 2% des inclusions (*ibid.*).

À l'exception des quatre espèces susmentionnées, les araignées ambrées de l'Oise ont été identifiées pour la plupart au niveau de la famille, et rarement au niveau de l'espèce ou du genre. L'assemblage des araignées ambrées de l'Oise, dans sa composition, est nettement différent (Carbuccia et al., sous presse) des ambres du Paléogène d'Europe centrale, proches géographiquement, quoique plus récents (ambres de la Baltique, de Bitterfeld et de Rovno). Les différences entre ces assemblages ne sont pas surprenantes, car le climat mondial a subi des changements climatiques rapides et drastiques au cours du Paléocène terminal et du début de l'Éocène (Röhl et coll., 2007; Zachos et coll., 2008). L'ambre de l'Oise se situe en effet dans le temps géologique à un optimum thermique, entre le PETM (Paleocene-Eocene Thermal Maximum) et l'ECCO (Early Eocene Climatic Optimum), deux courts mais extrêmes (Röhl et al., 2007; Zachos et al., 2008) des événements de réchauffement climatique qui ont permis l'existence d'environnements paratropicaux, avec des taxons qui seraient plus tard limités aux zones intertropicales (Saupe et coll., 2019) se produisant dans les hautes latitudes. Pendant ce temps, les jeunes forêts d'ambre de la Baltique semblent avoir été un environnement mésothermique beaucoup plus frais (Wolfe et coll., 2015; Sadowski et coll., 2017).

Cependant, en raison de la proximité géographique de l'Oise et des ambres de la Baltique, on pourrait s'attendre à ce que les taxons des familles partagées par ces deux sites soient assez étroitement liés. Cela semble être le cas des Archaeidae mâles adultes de l'ambre de l'Oise que nous décrivons ici. Le genre auquel appartient cette espèce, *Myrmecarchaea*, n'a jusqu'à présent été décrit qu'à partir de l'ambre de la Baltique (Wunderlich, 2004), de sorte que cette nouvelle espèce étend ainsi l'aire géographique en Europe occidentale, et étend son intervalle de temps à l'Yprésien basal.

- [1. Introduction](#)
- [2 Matériel et méthodes](#)
- [3 méthodes](#)
- [4 résultats](#)
- [5 Discussion](#)
- [Remerciements](#)
- [Les références](#)
- [Liste des figures](#)

2 Matériel et méthodes

2.1 Matériel

Le fragment d'ambre contenant l'araignée décrite ici a été fouillé sur le site du Quesnoy (Oise), qui est désormais inondé en permanence et inaccessible. L'ambre de l'Oise est présent dans les sables argileux contenant du lignite et des restes de vertébrés continentaux, une formation appelée «argiles à lignites du Soissonnais» (Nel *et coll.*, 1999). Ces strates correspondent à un paléoenvironnement d'eau douce hypoxique. Le transport est minime, comme l'attestent certains fragments de bois fossile encore associés à l'ambre (Nel *et al.*, 1999). Les groupes de vertébrés trouvés dans Le Quesnoy sont les mêmes que dans la localité de référence de Dormaal (Nel *et al.*, 1999), permettant ainsi une datation sans équivoque comme Eocène le plus bas (MP7).

3 méthodes

Le fragment ambré a fait l'objet d'une observation préliminaire pour évaluer la qualité de l'échantillon et localiser la position de l'inclusion. Ensuite, le fragment a été facetté avec un polisseur Crystal Master Pro 12; et les rayures et marques sur les facettes ont été polies avec de la diatomite. La préparation de l'inclusion a été réduite au minimum afin de préserver, autant que possible, la forme générale et la structure de l'échantillon d'ambre, et de minimiser la perte d'informations taphonomiques.

Les observations ont été faites avec un stéréomicroscope Nikon SMZ25, avec une lumière auxiliaire à fibre optique. Le fragment a été immergé dans l'eau du robinet (car l'ambre de l'Oise semble légèrement soluble dans l'éthanol) pendant l'observation. Des photographies haute définition ont été prises avec un appareil photo Nikon D800 attaché au microscope, activé à distance avec Helicon à distance[®], puis empilés avec Adobe[®] Photoshop CS6 et ajustés pour le contraste et la netteté. Les dessins ont été réalisés à la main en utilisant un tube de dessin attaché à un stéréomicroscope Wild M3C. Parce qu'un microscope différent a été utilisé pour les dessins et les photographies, pour la même partie du corps illustrée, les angles peuvent différer légèrement.

4 résultats

4.1 Famille des archéidés Koch et Berendt (1854)

Genre *Myrmecarchaea* Wunderlich (2004) (espèce type: *Myrmecarchaea petiolus* Wunderlich, 2004)

Wunderlich (2004) a décrit le genre *Myrmecarchaea* à partir du *petiolus* remarquablement allongé, plus long que la largeur de la carapace. Il a décrit deux espèces, *M. petiolus* et *Myrmecarchaea pediculus*, toutes deux de l'ambre de la Baltique, qui était, jusqu'à présent, la seule occurrence connue du genre. On ne sait rien de leur comportement, mais leur morphologie particulière a été interprétée comme un possible mimétisme de fourmis ou de guêpes (Wunderlich, 2004).

Myrmecarchaea antecessor sp. nov.

Étymologie: «antecessor»: Nom déverbal du verbe latin «antecedo», qui signifie «précéder, précéder». «Antecessor» signifie littéralement «celui qui précède», comme *M. antecessor* sp. nov. est plus ancienne que toutes les espèces de *Myrmecarchaea* connues auparavant.

Matériel: holotype MNHN.F.A71310 (PA 12262, mâle adulte) dans l'ambre de l'Oise, déposé dans les collections paléontologiques du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN), Paris, France.

Localité type et horizon: Le Quesnoy (Oise), dans le Sparnacien (Yprésien inférieur) «argiles à lignites du Soissonnais».

Conservation et syninclusions: dans un fragment ambre cylindrique très clair mais cassé (diamètre 6 mm) pas de syninclusions, sauf une très grande patte d'araignée poilue sur le côté gauche de l'échantillon, cachant en partie sa face ventrale. Très bien conservé mais incomplet: partie postérieure de l'abdomen et parties de pattes manquantes.

Diagnostic: région de la tête (mâle, femelle inconnue) surélevée et fortement individualisée, avec un «cou» très court, qui forme un angle marqué avec la partie thoracique (Fig. 1). Les coxae IV sont séparés des coxae III par un diastème notable (espace entre les coxae III et IV 2,8 × la longueur de l'espace entre les coxae II et III), et une constriction thoracique nette entre les coxae III et IV (Fig. 2). Homme palpe (fig. 3 et 4) avec de longues soies minces sur le tibia et le cymbium. Tégulum gros, en forme de haricot, embolie épaisse et relativement longue, presque droite, avec deux apophyses emboliques fortement recourbées, relativement grandes. La région thoracique est très longue et étroite, et nettement allongée en arrière, la partie derrière coxae II représente 3/5 de la longueur totale du céphalothorax, alors qu'elle n'est que de 1/3 chez *M.*

pediculus (Fig. 5). Petiolus relativement court (moins de la moitié de la longueur du céphalothorax) et épais, comparé aux espèces baltiques (fig. 5 et 6), 2,8 fois plus long que large.

Description: corps (chélicères exclus) de 5,0 mm de long. Carapace de 3,0 mm de long, opisthosome de 2,0 mm de long (à noter que la partie postérieure de l'abdomen est cassée).

Chélicères (Fig.4): assez longs (1,0 mm) et robustes, demi distaux légèrement recourbés, avec 14 dents de cheville sur la promargin, la plus longue à l'extrémité proximale du sillon chélicéral, et 12 vraies dents sur la rétromargin. Les crocs sont longs et légèrement incurvés, environ la moitié de la longueur du segment basal.

Appareil stridulatoire (Fig. 3): identique à *Archaea paradoxa* Koch et Berendt (1854) (Fig. 7).

Pièces buccales (Fig. 4), très longues, labium long et étroit, fusiforme, avec une incision apicale.

Céphalothorax (fig. 1 et 2), très long, 2,5 fois plus long que large, 1,7 fois plus long que large chez *M. pediculus* (fig. 5). Région céphalique grande, surélevée, saillante vers l'avant et séparée de la région thoracique par une constriction bien distincte formant un «cou» court et épais, contrairement à *M. petiolus* (Fig. 6) dont la partie céphalique n'est pas fortement relevée. La «tête» est globalement arrondie, légèrement aplatie au sommet, sans épines, et couverte de soies courtes sur le dessus et de soies plus longues et plumeuses sur les côtés. Région thoracique longue et étroite, nettement effilée vers l'arrière; coxae IV nettement séparé des trois autres (Fig. 2).

Yeux (Fig.1): les yeux sont relativement proches les uns des autres, avec les yeux médians antérieurs 2,5 fois plus grands que les autres yeux et orientés vers l'avant. Yeux latéraux contigus et sur une petite bosse.

Opisthosoma (Fig. 2): petiolus (caractéristique du genre *Myrmecarchaea*) nettement allongé, mais beaucoup plus court que chez les spécimens d'ambre de la Baltique: la longueur du pétiolus est inférieure à la moitié de la carapace chez *M. antecessor* , tandis que chez l'espèce baltique *M. pediculus* (Fig. 5), il est presque aussi long que la carapace, et $\frac{3}{4}$ de la longueur de la carapace chez *M. petiolus* (Fig. 6). Partie arrière de l'opisthosome cassée; les parties restantes suggèrent qu'il était relativement petit et allongé.

Jambes très longues et minces; fémurs I et II aussi longtemps que tout le corps. Fémur I légèrement courbé, avec une très légère bosse. Jambe III plus courte, fémur deux fois plus long que le fémur I. Longueur des pattes IV inconnue, car incomplètes.

Remarques: Bien que le pétiolus soit plus court que chez les autres *Myrmecarchaea* spp., Il est toujours nettement plus allongé (mais difficile à voir en raison de sa proximité avec le bord du fragment) par rapport à toutes les autres espèces d'archéides connues, fossiles et existantes. La carapace de *Myrmecarchaea* est postérieurement plus allongée par rapport aux autres archéides fossiles et existants, et *M. antecessor* n. sp., par rapport aux autres *Myrmecarchaea* , a le plus grand allongement. *M. antecessor* met en lumière de nombreux traits morphologiques inconnus de ce genre. Comme l'hypothèse de Wunderlich (2004) , le fichier stridulant chélicéral est situé dans la moitié basale des chélicères, très proche de la base, comme dans *Archéides* (Fig. 7); l'appareil stridulatoire est globalement très similaire à *Archaea paradoxa* (Fig. 7). La structure générale du palpe mâle est également très semblable à *Archaea* (Fig. 7), avec la même forme générale de l'ampoule palpale, la même orientation et la forme, notamment une spirale de l'emboule, et aussi avec apophyses tégulaires dans des positions similaires .



Fig. 1

Myrmecarchaea antecessor sp. nov., holotype MNHN.F.A71310, vue latérale. (photographie et dessin: B. Carbuccia).

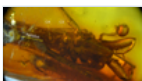


Fig. 2

Myrmecarchaea antecessor sp. nov., holotype MNHN.F.A71310, vue ventrale. C3: coxa 3; C4: coxa 4 (photographie: B. Carbuccia).

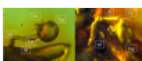


Fig. 3

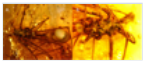
Myrmecarchaea antecessor sp. nov., holotype MNHN.F.A71310, détails des organes génitaux. Teg: tégulum; TA: apophyses tégulaires; Em: emboule; ST: dents stridulatoires; SF: dossier stridulatoire; Ti: tibia; Cy: cymbium (photographie: B. Carbuccia).



Fig. 4

Myrmecarchaea antecessor sp. nov., holotype MNHN.F.A71310, pièces buccales (photographie et dessin: B. Carbuccia).

Fig. 5



Myrmecarchaea pediculus Wunderlich (2004), femelle adulte possible, holotype, spécimen n° S3907 / 4338 du Geologisch Paläontologisches Institute und Museum (GPIH). A: habitus général, vue ventrale; B: Prosoma, vue ventrale (photographies: H. Wood).

Fig. 6



Myrmecarchaea petiolus Wunderlich (2004), juvénile mâle, holotype, spécimen GPIH n° S3999 / 4337. A: habitus général, vue dorsale; B: détail de la carapace (photos: H. Wood).

Fig. 7



Archaea paradoxa Koch et Berendt (1854). A: appareil de stridulation féminin, Staatliches Museum für Naturkunde, spécimen de Stuttgart n° BB-A4000; B: palpe copulatoire mâle, musée Senckenberg, section de Francfort, spécimen n° SMF Be 5080. SF: dossier stridulatoire; SP: pics stridulatoires; Teg: tégulum; TA: apophyses tégulaires; Em: embole; Cy: cymbium (photographies: H. Wood).

5 Discussion

5.1 Placement taxonomique

Le genre *Myrmecarchaea* Wunderlich (2004) est diagnostiqué sur un allongement remarquable du pétiolus, plus long que la largeur de la carapace, et est interprété comme un possible mimétisme fourmi / guêpe (Wunderlich, 2004). De très longues pattes et de probables organes stridulatoires ressemblant à des archées sont également mentionnés comme caractères du genre. *M. antecessor* sp. nov. possède un tel pétiolus, bien qu'il soit plus gros et plus court que chez les espèces de *Myrmecarchaea* ambrées de la Baltique.

Par contre, *M. antecessor* sp. nov. présente plusieurs caractéristiques uniques parmi les espèces de *Myrmecarchaea*, par exemple la partie postérieure extrêmement allongée et effilée du céphalothorax, avec un diastème très visible entre les coxae III et IV. De nombreux genres fossiles d'Archaeidae (*Archaea*, *Baltarchaea*, *Burmesarchaea*, *Myrmecarchaea*) possèdent une carapace postérieure étendue et effilée qui est tronquée chez les Archaeidae existants, mais *M. antecessor* sp. nov. est le cas le plus extrême. Une carapace tronquée postérieurement est une synapomorphie des Archaeidae monophylétiques existants, et la carapace effilée observée chez les archéides fossiles peut être un trait plésiomorphe ou peut être unique aux fossiles d'Archaeidae (Wood et coll., 2012).

M. antecessor sp. nov. partage également tous les autres traits typiques de *Myrmecarchaea* (Wunderlich, 2004), notamment les jambes extrêmement longues: bien qu'incomplètes, les fémurs I sont beaucoup plus longs que le corps entier.

Outre *M. antecessor*, le genre *Myrmecarchaea* est composé de deux autres espèces (Dunlop et coll., 2018): *M. petiolus* (figure 6.), Qui est connu à partir de seulement un spécimen mâle juvénile, et *M. pediculus* (figure 5.), Qui est connu à partir de seulement une, éventuellement échantillon femelles adultes (Wunderlich, 2004). Ainsi, notre connaissance du genre et de la disparité morphologique entre ses espèces est très fragmentaire. Par conséquent, nous choisissons une approche conservatrice, incluant les nouvelles espèces dans le genre préexistant plutôt que de créer un nouveau taxon monospécifique, car, malgré ses particularités, il correspond au diagnostic de *Myrmecarchaea*.

Cependant, comme la morphologie des mâles adultes des autres espèces est inconnue, certaines des singularités de *M. antecessor* pourraient en fait être dues à un dimorphisme sexuel. Ceci étant dit, un autre *Myrmecarchaea* sp. Non identifié, décrit comme un mâle immature par Wunderlich (2004), ainsi que le mâle juvénile *M. petiolus* (Fig. 6), ont un pétiolus beaucoup plus long. Plus de spécimens seraient donc

nécessaires pour une meilleure compréhension de ce genre très particulier et une meilleure validité des déclarations taxonomiques.

5.2 Archaeidae dans l'ambre de l'Oise

La famille des Archaeidae n'est pas abondante dans l'assemblage faunique, avec seulement trois spécimens (et un exosquelette mué) actuellement enregistrés dans les collections du MNHN, dont l'holotype de *M. antecessor* est le mieux conservé. Les deux autres spécimens sont très incomplets, avec seulement la partie antérieure du prosoma préservée, et sont probablement des femelles ou des juvéniles en raison de leurs pédipalpes non modifiés. Les deux spécimens sont nettement différents de l'holotype de *M. antecessor*. Ils semblent tous deux avoir un TEA plus petit; les yeux sont tous à peu près de la même taille et les AME sont largement séparés. Les dents de cheville et les vraies dents semblent également différentes, en nombre et en répartition, de l'holotype de *M. antecessor*. Ces différences semblent indiquer que les Archaeidae sont représentés par au moins deux taxons distincts dans l'ambre de l'Oise. Un spécimen presque complet provenant d'une collection privée, dont nous n'avons malheureusement vu qu'une photo basse résolution (de Ploëg, comm. Pers.) Manque clairement du pétiolus qui caractérise le genre *Myrmecarchaea*. Si nous ne pouvons pas vraiment en dire beaucoup sur ce fossile, car nous n'avons pas réussi à l'observer physiquement, cela confirme la présence de plusieurs Archaeidae morphologiquement et taxonomiquement distincts dans l'ambre de l'Oise.

Remerciements

Nous remercions le Professeur Jean-Paul Saint Martin de nous avoir invités à publier cet article et le Professeur Associé Erin Saupé pour les critiques amicales et les conseils qu'elle nous a fournis. Nous remercions M. Gael de Ploëg pour la photo confirmant que d'autres Archaeidae sont encore à décrire dans l'ambre de l'Oise, et l'association SAGA pour l'énorme travail de préparation volontaire qu'ils mènent sur des échantillons d'ambre de l'Oise. Nous remercions la société Lafarge-Granulat pour son aide au prélèvement de fossiles et la famille Langlois-Meurinne pour l'autorisation de travailler sur sa propriété dans l'Oise.

Les références

- Brasero N, Nel A, Michez D. 2009. Insectes du début de l'Eocène ambre de l'Oise (France): diversité et importance paléontologique. *Denisia* 26: 41-52. [\[Google Scholar\]](#)
- Carbuccia B, Rollard C, Nel A, Garrouste R. Sous presse. Paléodiversité et signification paléontologique des araignées ambrées de l'Oise (Eocène ancien) (Araneae). *Peer J*. [\[Google Scholar\]](#)
- Dunlop J, Penney D, Jekel D. 2018. Une liste récapitulative des araignées fossiles et de leurs proches. Dans: *World Spider Catalog*. Musée d'histoire naturelle de Berne. <http://wsc.nmbe.ch>, version 19.0, consulté le 08/10/2018. [\[Google Scholar\]](#)
- Koch C, Berendt G. 1854. Die im Bernstein befindlichen organischen Reste der Vorwelt gesammelt in Verbindung mit Mehreren bearbeitet und herausgegeben von. Berlin: Ed. Berendt G., pp. 1–124. [\[Google Scholar\]](#)
- Nel A, De Ploëg G, Dejaj J, *et al.* 1999. Une localité sparnacienne exceptionnelle avec des plantes, des arthropodes et des vertébrés (Eocène ancien, MP7): Le Quesnoy (Oise, France). *CR Acad Sci II A Earth Planet Sci* 329: 65–72. [\[Google Scholar\]](#)
- Penney D. 2006. Les plus anciennes araignées pholcides et sélénopides fossiles (Araneae) dans l'ambre de l'éocène le plus bas du Bassin de Paris, France. *J Arachnol* 34: 592–598. [\[CrossRef\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
- Penney D. 2007a. Une nouvelle araignée oonopide fossile dans l'ambre de l'Éocène inférieur du Bassin de Paris, avec des commentaires sur l'assemblage des araignées fossiles. *Afr Invertebr* 48: 71–75. [\[Google Scholar\]](#)
- Penney D. 2007b. Premier fossile de Micropholcommatidae (Araneae), photographié dans de l'ambre de l'Éocène de Paris par tomographie aux rayons X. *Zootaxa* 1623: 47–53. [\[CrossRef\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
- Penney D, éd. 2010. Biodiversité des fossiles dans l'ambre, provenant des principaux gisements mondiaux. Manchester: Siri Scientific Press, 304 p. [\[Google Scholar\]](#)

Röhl U, Westerhold T, Bralower T, Zachos J. 2007. Sur la durée du maximum thermique Paléocène-Éocène (PETM). *Geochem Geophys Geosyst* 8: 1–13. [[Google Scholar](#)]

Ross A. 2019. Liste de contrôle et bibliographie de l'ambre birman (Myanmar) 2018. *Palaeoentomology* 2 (1): 22–84. [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]

Sadowski EM, Schmidt A, Seyfullah L, Kuntzmann L. 2017. Les conifères de la «forêt d'ambre de la Baltique» et leur signification paléoécologique. *Stapfia* 106: 1–73. [[Google Scholar](#)]

Saupe E, Farnsworth A, Lunt D, Sahoo N, Pham K, Field D. 2019. Les changements climatiques ont entraîné des contractions majeures dans la distribution latitudinale aviaire à travers le Cénozoïque. *Proc Natl Acad Sci USA* 116 (26): 12895–12900. [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]

Wolfe A, McKellar R, Tappert R, Sodhi R, Muehlenbachs K. 2015. L'ambre de Bitterfeld n'est pas l'ambre de la Baltique: trois tests géochimiques et d'autres contraintes sur les affinités botaniques de la succinite. *Rev Palaeobot Palynol* 225: 21–32. [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]

Wood H, Griswold C, Gillespie R. 2012. Placement phylogénétique des araignées pélican (Archeidae, Araneae), avec un aperçu de l'évolution du «cou» et des comportements prédateurs de la superfamille des Palpimanoidea. *Cladistics* 28: 598–626. [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]

Wunderlich J. 2004. Araignées fossiles dans l'ambre et le copal: conclusions, révisions, nouveaux taxons et diagnostics familiaux de taxons fossiles et existants. Hirschberg-Leutershausen: Ed. Joerg Wunderlich, 1893 p. [[Google Scholar](#)]

Zachos J, Dickens G, Zeebe R. 2008. Une perspective cénozoïque précoce sur le réchauffement des serres et la dynamique du cycle du carbone. *Nature* 451: 279–283. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]

Citez cet article comme suit: Carbuccia B, Wood HM, Rollard C, Nel A, Garrouste R. 2020. A new *Myrmecarchaea* (Araneae: Archeidae) species from Oise amber (early Eocene, France), *BSGF - Earth Sciences Bulletin* 191: 24.

Tous les chiffres

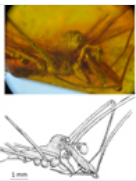


Fig. 1

Myrmecarchaea antecessor sp. nov., holotype MNHN.F.A71310, vue latérale. (photographie et dessin: B. Carbuccia).

[↑ Dans le texte](#)

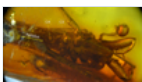


Fig. 2

Myrmecarchaea antecessor sp. nov., holotype MNHN.F.A71310, vue ventrale. C3: coxa 3; C4: coxa 4 (photographie: B. Carbuccia).

[↑ Dans le texte](#)

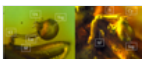


Fig. 3

Myrmecarchaea antecessor sp. nov., holotype MNHN.F.A71310, détails des organes génitaux. Teg: tégulum; TA: apophyses tégulaires; Em: embole; ST: dents stridulatoires; SF: dossier stridulatoire; Ti: tibia; Cy: cymbium (photographie: B. Carbuccia).

[↑ Dans le texte](#)



Fig. 4

Myrmecarchaea antecessor sp. nov., holotype MNHN.F.A71310, pièces buccales (photographie et dessin: B. Carbuccia).

[↑ Dans le texte](#)



Fig. 5

Myrmecarchaea pediculus Wunderlich (2004), femelle adulte possible, holotype, spécimen n ° S3907 / 4338 du Geologisch Paläontologisches Institute und Museum (GPIH). A: habitus général, vue ventrale; B: Prosoma, vue ventrale (photographies: H. Wood).

[↑ Dans le texte](#)



Fig. 6

Myrmecarchaea petiolus Wunderlich (2004), juvénile mâle, holotype, spécimen GPIH n ° S3999 / 4337. A: habitus général, vue dorsale; B: détail de la carapace (photos: H. Wood).

[↑ Dans le texte](#)



Fig. 7

Archaea paradoxa Koch et Berendt (1854). A: appareil de stridulation féminin, Staatliches Museum für Naturkunde, spécimen de Stuttgart n ° BB-A4000; B: palpe copulatoire mâle, musée Senckenberg, section de Francfort, spécimen n ° SMF Be 5080. SF: dossier stridulatoire; SP: pics stridulatoires; Teg: tégulum; TA: apophyses tégulaires; Em: embole; Cy: cymbium (photographies: H. Wood).

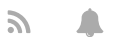
[↑ Dans le texte](#)

BSGF - Bulletin des sciences de la Terre

Rédacteur en chef: Laurent JOLIVET - [Comité de rédaction](#)

ISSN: 0037-9409 - eISSN: 1777-5817

© SGF ([Société Géologique de France](#))



[Mentions légales](#) [Contacts](#)