



Portrait de face d'un mâle de *Synagris cornuta* - Cliché Eric Stavale

Par Pierre-Olivier Maquart et Denis Richard

Synagris cornuta

une guêpe africaine bien armée

Les guêpes potières du genre *Synagris* (Hym. Euméninés) sont des insectes spectaculaires, banals en Afrique subsaharienne mais peu étudiés. Certains mâles portent des excroissances mandibulaires, d'autres une corne médiane, une autre espèce des cuillers abdominales¹... Ces insectes montent la garde près du nid et approvisionnent leurs larves tout au long de leur développement. La vie de *S. cornuta* est éclairée ici par les observations des auteurs.

Par un après-midi de juillet, assis à l'ombre d'un arbre cathédrale à proximité du parc national de Kakum au Ghana, notre attention est attirée par le curieux ballet d'une guêpe. À quelques centimètres de nous, elle s'affaire à construire un nid sphérique en terre, qui ressemble, toutes proportions gardées, aux pots vendus sur les

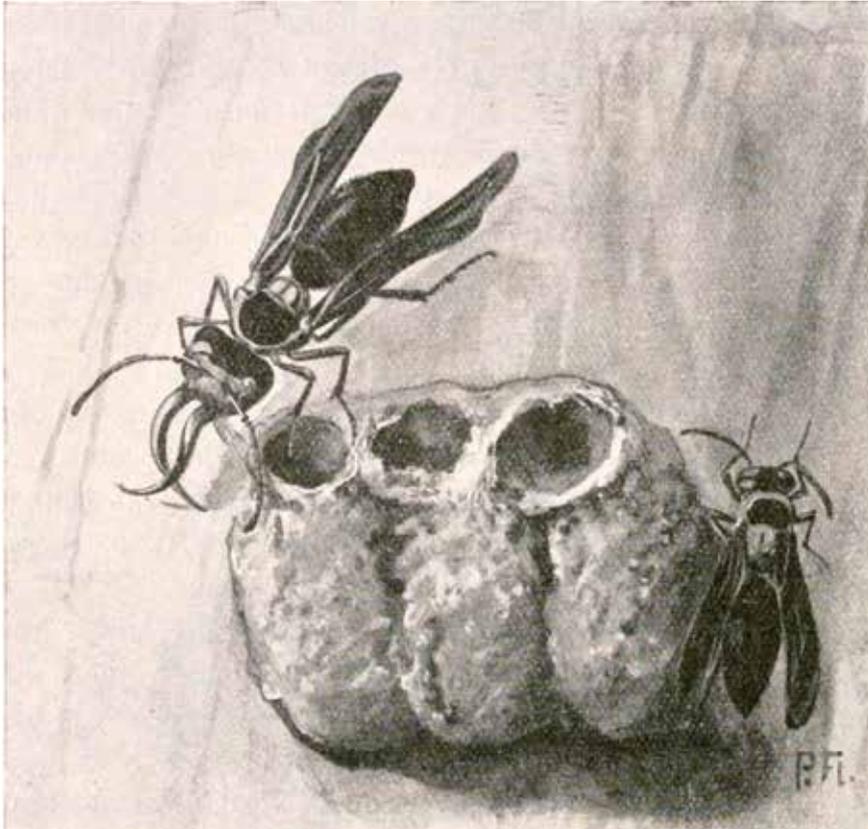
marchés de la capitale. À chacun de ses allers-retours, elle apporte une petite boulette de terre humide qu'elle pétrit soigneusement, puis qu'elle appose à sa construction. Le mâle, armé de longues mandibules acérées, volette fréquemment à proximité comme s'il surveillait l'avancement des travaux. Un siècle plus tôt, en 1918, le na-

turaliste américain Joseph C. Bequaert (1886-1982), déjà fasciné par ces insectes, avait écrit : « *Pas un autre genre de guêpes solitaires n'offre une telle quantité de problèmes éthologiques [...] leur comportement contribue égale-*



Synagris cornuta mâle - Dessin de Dru Drury.
In : Illustrations of Exotic Entomology, Vol. II. par J. O. Westwood, 1837

1. À (re)lire l'Épingle de 2011 : « La Guêpe à cuillers », en ligne à www7.inra.fr/opie-insectes/epingle11.htm



Mâle (à gauche) et femelle (à droite) de *S. cornuta* sur leur nid - Dessin A. E. Brehm in : Brehms Tierleben, 1911

- La patrouille de secteur est partagée par tous les mâles au début de leur cycle. Ils se déplacent de nid en nid, passant quelques secondes sur chacun pour évaluer son statut d'occupation.
- Lors de la garde, le mâle reste généralement immobile plusieurs minutes à la surface du nid, mais lorsque d'autres mâles arrivent à proximité, il écarte ses ailes, leur faisant face, puis ouvre largement ses mandibules pour les menacer. Bien que les conflits soient rares, le « gardien » tentera d'attraper entre ses mandibules tout intrus trop curieux puis le projettera dans la végétation environnante. Parfois, la bataille est aérienne : les mâles s'attaquent toutes mandibules ouvertes, causant de petits bruits sourds, le combat se terminant par la chute au sol d'un des opposants, qui souvent s'éloignera, ne demandant pas son reste. Ces luttes peuvent durer plusieurs minutes.

ment à les considérer parmi le petit nombre d'insectes qui attirent même l'attention du voyageur le plus superficiel. »

Les *Synagris* (Hym. Vespidae Euméninés) regroupent une trentaine d'espèces en Afrique subsaharienne (excepté dans la province du Cap occidental en Afrique du Sud, et Madagascar) dont la moitié seulement présentent des caractères sexuels secondaires aussi marqués que *Synagris cornuta* (Linné, 1758).

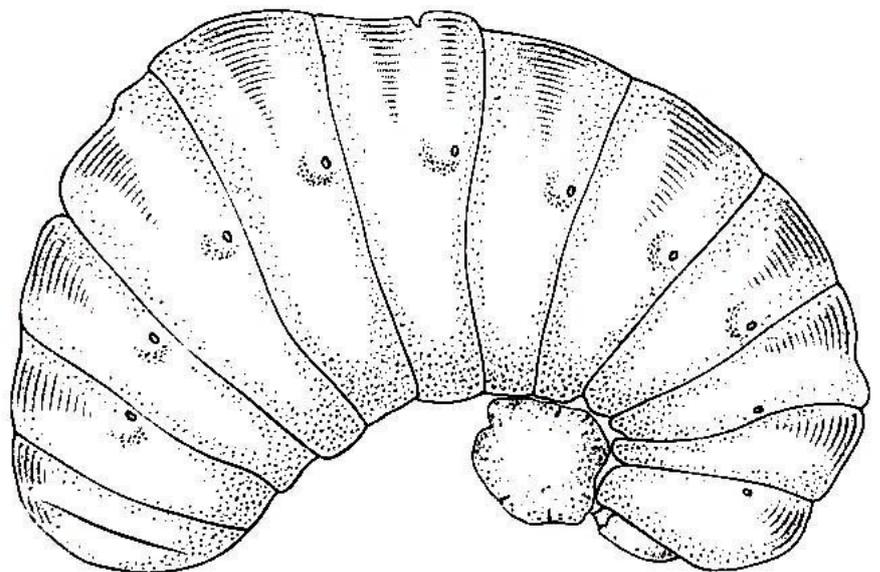
L'entomologiste Canadien Robert W. Longair, séjournant en 1988 à la station de Lamto (en Côte d'Ivoire), a longuement étudié ces guêpes. Les mâles se distinguent des femelles par leur taille plus imposante, et par leurs excroissances mandibulaires aux proportions impressionnantes, atteignant près de deux centimètres. Ils surveillent les nids entre lesquels ils patrouillent pour protéger leur construction ainsi que

les femelles. Ils écartent les mâles rivaux, se servant de leurs grandes mandibules, et s'approprient les femelles lorsqu'elles émergent². Ce comportement est semblable à celui des guêpes sociales de nos régions. Les quelques rares mâles qui sont dépourvus de cornes, ne semblent pas surveiller les nids.

Robert Longair, a distingué trois types de comportements chez les mâles :

- Le dernier type de comportement consiste pour le mâle à voler entre les nids gardés, ou à se reposer sur des feuilles à proximité d'un nid surveillé par un autre mâle.

Les mâles ignorent systématiquement les femelles occupées à construire ou à approvisionner un nid, même si celui-ci est sur leur territoire. Ils ont pour habitude



Larve âgée de *Synagris cornuta* avec sa pâte alimentaire - Dessin Roubaud E., in : Annales de la société entomologique de France, 1910.

2. Voir « Les armes des mâles », par Alain Fraval. *Insectes* n°170, 2013(3).
En ligne à www7.inra.fr/opie-insectes/pdf/i170fraval1.pdf

d'attendre près des cellules fermées que les femelles nouvellement émergées sortent afin de pouvoir s'accoupler immédiatement. Souvent, lorsqu'elles en sortent, plusieurs mâles arrivent et tentent de déloger le « gardien » du nid pour lui ravir sa femelle.

Lorsque la femelle est fécondée, la tâche lui incombe de construire un nid en terre pour sa progéniture. Les nids sont fréquents sous les feuilles d'*Aframomum latifolium* (une Zingibéracée) ; ils peuvent être formés de plusieurs cellules (jusqu'à 3), chacune contenant une seule larve. Le poids exercé sur la feuille par le nid suffit souvent à inviter la femelle à aller en construire un second sous une feuille voisine. Les femelles utilisent surtout pour leur construction la terre provenant de nids de termites, qu'elles humidifient en régurgitant de l'eau. Il peut également leur arriver de réutiliser de la terre provenant de nids abandonnés dans le voisinage. L'eau provient de la rosée ou d'accumulations qui se forment au creux des feuilles, mais jamais de flaques sur le sol. Chacune des boulettes de boue apportée pèse en moyenne 0,04 g et mesure environ 3 mm de diamètre. La femelle les pétrit soigneusement, puis les apose à sa construction, en modelant l'ouvrage avec ses pattes. En moyenne, la guêpe passe 1,5 minute à positionner une boulette de boue, et une trentaine de voyages sont nécessaires pour construire une seule cellule. Sa réalisation nécessite ainsi près de 2 heures.



Les nids de *Synagris cornuta* sont fréquemment parasités par des larves de Coléoptères Ripiphoridés (ci-dessus une espèce du genre *Sandalus*) qui se nourrissent aux dépens de leurs larves - Cliché P.-O. Maquart



Mâle de *Synagris cornuta* et ses deux « défenses » - Cliché Nil Rahola © IRD (collection entomologique, Montpellier)

Après la ponte, l'entrée du nid est laissée ouverte, afin que la femelle puisse nourrir la larve. Ce comportement de nourrissage est très peu fréquent chez les guêpes Eumélinés.

Chez *S. cornuta*, la femelle dilacère des chenilles qui, mélangées à sa salive, forment une boule de nourriture qu'elle offre à ses larves affamées. Une fois ces dernières arrivées à maturité, la femelle scelle le nid afin de protéger la nymphe. Le cycle de vie de l'insecte dure une quarantaine de jours, de l'œuf à l'adulte, mais varie grandement en fonction de la saison. Ainsi, en Afrique de l'Ouest, les nids et les guêpes sont plus fréquents entre mai et juin, mais les activités de gardiennage des mâles sont plus fréquentes d'octobre à décembre.

Lorsque les femelles ne sont pas affairées à la construction d'un nid ou à nourrir leur progéniture, elles passent le plus clair de leur temps à l'intérieur d'une des cellules, se reposant à côté d'une larve, pour des périodes d'environ deux heures et demi.

Bien connue localement, cette guêpe emblématique est souvent appréciée car elle chasse les autres insectes et n'est pas agressive. Elle se rencontre souvent dans les habitations où elle n'hésite pas à construire ses nids.

De par sa beauté et son omniprésence, Joseph Bequaert avait bien raison d'affirmer qu'elle ne laisse personne indifférent ! ■

Références

- Longair R., 2004. Tusked males, male dimorphism and nesting behavior in a subsocial afro-tropical wasp, *Synagris cornuta*, and weapons and dimorphism in the genus (Hymenoptera: Vespidae: Eumeninidae). *Journal of Kansas Entomological Society*. 77(4): 528-557. En ligne.
- Bequaert J., 1918. A Revision of the Vespidae of the Belgian Congo Based on the Collection of the American Museum Congo Expedition, With A List of Ethiopian Diplopterous Wasps. *Bulletin of the American Museum of Natural History*. Vol. 39: 2-384. En ligne.
- Roubaud E., 1910. Recherches sur la biologie des *Synagris* : évolution de l'instinct chez les guêpes solitaires. *Annales de la société entomologique de France*, vol. 74(1) : 1-21. En ligne.

Les auteurs

Denis Richard est journaliste scientifique, auteur, traducteur de nombreux ouvrages consacrés au jardinage et aux sciences de la nature et consultant muséographique. Il a été à l'origine de la création du « Jardin aux Insectes » de Poitiers.
Courriel : denis.richard@ch-poitiers.fr

Pierre-Olivier Maquart est doctorant à l'université de Stirling (Ecosse). Il travaille sur la contribution d'une mouche à la bioconversion des déchets organiques, valorisés en engrais et en protéines renouvelables pour l'aquaculture. Coléoptériste passionné, il se consacre aux Cérambycides africains.
Courriel : pierreoliviermaquart@yahoo.fr