

Les Uropyges

Par Pierre-Olivier Maquart



Typopeltis sp., collection personnelle de l'auteur - Cliché P.-O. Maquart

Arachnides primitifs, cousins souvent oubliés ou méconnus des araignées, les Uropyges sont de fascinants animaux apparus à la fin du Carbonifère (il y a environ 355 millions d'années) et demeurés tels quels. Leur allure atypique, leur méthode de défense peu commune et leur parade sexuelle hors du commun les rendent terriblement intéressants.

Les Uropyges, qu'on appelle couramment « pisse-vinaigre » ou encore « vinaigriers » constituent un petit ordre d'arachnides avec seulement 110 espèces. Ils tiennent leur nom des propriétés de la paire de glandes située à la base du flagelle qui prolonge leur abdomen et qui leur permet de projeter un liquide répulsif jusqu'à une dis-

tance de 30 cm. Ce liquide est composé d'acide acétique (84%), d'acide caprylique (aussi appelé acide octanoïque) (5%) et d'eau (11%). Il peut être légèrement irritant pour les yeux et les muqueuses.

Les Uropyges ne possèdent pas de glandes à venin. Leur taille est comprise entre 25 et 80 mm. La

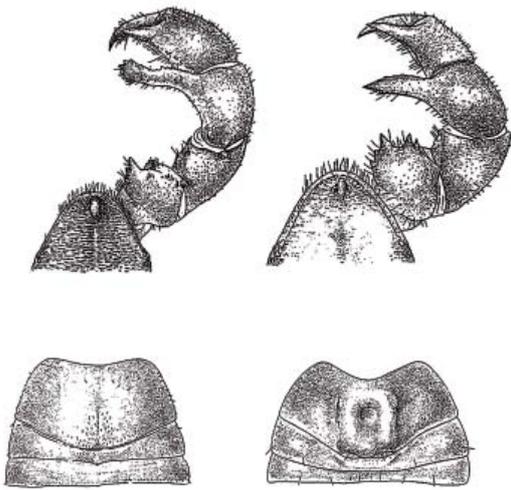


Mastigoproctus giganteus dans les collections du Natural History Museum de Londres
Cliché P.-O. Maquart

première paire de pattes – dépourvue de griffes à l'extrémité – est modifiée en pattes antenniformes beaucoup plus longues que les autres, qui servent au repérage des proies ou à « tester » la nourriture ou l'eau, grâce aux nombreux poils sensoriels qui les recouvrent. Les 3 paires de pattes suivantes sont locomotrices. À l'arrière du corps, l'opisthosome est composé de 12 segments. Les deux premiers hébergent deux paires de poumons à lamelles et les trois derniers, très raccourcis, formant le pygidium, sont le lieu d'insertion de l'appendice caudal. Ce long flagelle, souvent agité de droite à gauche, renseigne l'animal sur les changements de



Typopeltis sp. vu de face, en captivité (Muséum de Wiesbaden, Allemagne)
Cliché Fritz Geller-Grimm, licence Creative Commons 3.0



Dimorphisme sexuel au niveau des pédipalpes (en haut) et des premiers sternites (en bas) chez *Typopeltis niger*. Mâle à gauche, femelle à droite. (Source : Haupt, in « Revision of the east asian whip scorpions »).

pression de l'air ou l'hygrométrie. Très hygrophiles, les Uropyges se trouvent surtout dans les forêts tropicales, sous des morceaux de bois ou de grosses pierres. Certains représentants du genre *Mastigoproctus* font exception car ils vivent en zone aride, au sud des États-Unis et au nord du Mexique.

Chasseur nocturne et très craintif, l'Uropyge n'hésitera pas à lâcher sa proie s'il est dérangé ; il peut alors se déplacer très rapidement pour regagner son terrier. Lequel aura été

creusé sous une pierre, ou un morceau de bois profondément enfoncé dans le sol. L'entrée est généralement ovale et la profondeur comprise entre 40 et 80 cm. L'Uropyge ne chasse qu'à 2 ou 3 m de son terrier, pouvant ramener sa proie à l'intérieur pour la dévorer en toute sécurité (comme chez *Mastigoproctus*). Certains n'hésitent pas à faire leur terrier dans une fourmilière (*Hypoctonus oatesi*), imitant même les substances chimiques des fourmis, pour être acceptés comme l'une des leurs et vivre ainsi dans un endroit protégé, entouré de proies.

Les pattes antenniformes renseignent l'Uropyge sur la taille et le type de la proie. Celle-ci va être rapidement attrapée grâce aux puissants pédipalpes, puis broyée par des dents spéciales situées à l'intérieur du trochanter. L'animal est ensuite digéré par les sucs digestifs sécrétés par les chélicères. La bouillie sera aspirée par capillarité. La parade nuptiale est très courte. Elle débute lorsque le mâle – faisant face à la femelle – lui tient les pattes antenniformes avec l'extrémité de ses pédipalpes, puis se met à reculer en emmenant avec lui la femelle. Lorsqu'elle relève son abdomen, il la lâche, se dirige derrière elle et frappe avec ses pattes anten-

niformes le dessus de l'abdomen de sa partenaire. Pendant ce temps, il ouvre l'orifice génital avec ses chélicères et tente d'introduire le spermatophore qu'il a laissé sur le sol. Une fois cette manœuvre réussie, il le maintiendra contre l'orifice génital de la femelle pendant plusieurs heures.

Au terme de 7 à 8 mois au cours desquels la femelle fécondée va accumuler des réserves, celle-ci va colmater l'entrée de son terrier, et rester dans une petite cavité préalablement creusée dans le fond. La femelle pond entre 10 et 40 œufs, directement déposés dans un liquide visqueux et logés dans une membrane en forme de sac, ce qui leur évitera de se dessécher. Les pattes arrière présentent une petite excroissance, permettant de retenir ce sac puis, à la fin de la ponte, la femelle va presser son abdomen contre lui jusqu'à l'y faire adhérer. Il faudra entre 16 et 31 jours pour que les petits éclosent. Leur éclosion est très rapide. La première mue des Uropyges est concomitante à l'éclosion. Les jeunes déchirent la membrane du sac ovigère puis, s'accrochant par leurs griffes tarsales, grimpent sur le dos de leur mère. Les prélarves (premier stade larvaire) ne se nourrissent pas, leur intestin moyen étant encore plein de réserves vitellines. Elles sont dépourvues de trichobothries (poils sensoriels). Leur cuticule n'est pas encore colorée, et leurs articulations sont à peine fonctionnelles. Au bout d'une à deux semaines, les Uropyges muent une seconde fois. Ils ressemblent alors à un adulte en miniature, à la différence près que leurs pédipalpes sont colorés en rouge brique. Quelques jours après ils descendent du dos de leur mère et partent explorer le terrier. Au bout d'environ deux semaines, la femelle ouvre l'entrée pour que les jeunes sortent. Ils restent avec leur mère quelques jours encore, puis finissent par partir. Généralement, la femelle épuisée par la gestation meurt, mais elle peut parfois survi-



Femelle de *Mastigoproctus giganteus* avec son sac d'œufs suspendu sous l'abdomen
Cliché Acrocynus, licence Creative Commons 3.0

Classe	Ordre	Famille	Sous-Famille	Genre	Nombre d'espèces	Distribution
Arachnida	Uropygi	Telyphonidae	Hypoctoninae	<i>Etieneus</i>	1	Gambie
				<i>Hypoctonus</i>	21	Asie du Sud-Est
				<i>Labochirus</i>	4	Inde, Sri-Lanka
				<i>Tellyphonellus</i>	3	Brésil, Guyanes, République Dominicaine
			Mastigoproctinae	<i>Mastigoproctus</i>	18	Amériques du Nord, Centrale et du Sud
				<i>Mimoscorpis</i>	1	Guatemala
				<i>Uroproctus</i>	1	Inde, Bangladesh
			Telyphoninae	<i>Abaliella</i>	6	Papouasie Nouvelle-Guinée, Samoa, Philippines
				<i>Chajnus</i>	1	Thaïlande
				<i>Ginosigma</i>	2	Thaïlande
				<i>Glyptogluteus</i>	1	Philippines
				<i>Minbosius</i>	3	Indonésie
				<i>Tetrabalius</i>	6	Indonésie
				<i>Thelyphonus</i>	31	Asie du Sud-Est
			Typopeltinae	<i>Typopeltis</i>	11	Chine, Thaïlande, Japon, Vietnam, Russie

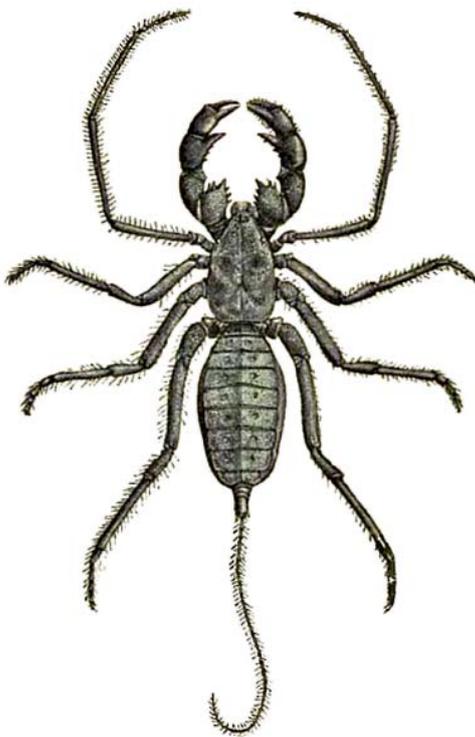
Classification et distribution des Uropyges d'après Harvey, 2003.

vre et faire une nouvelle ponte. Les jeunes émancipés mueront encore 4 fois avant d'atteindre l'âge adulte et d'être capables de se reproduire (ils auront alors 3 ans environ). Ils continueront de muer tout au long de leur vie (qui dure entre 5 et 7 ans).

Le dimorphisme sexuel est très faible, et chez quelques espèces (com-

me chez le genre *Typopeltis*) les mâles présentent des renflements sur les pédipalpes. En général, c'est au niveau de l'orifice génital que la différence est la plus nette.

Les Uropyges sont des arthropodes intéressants et faciles à élever. Ils sont très peu sociaux, excepté lors des premiers stades. Aussi devront-ils être installés dans des terrariums individuels. La hauteur n'a que peu d'importance car les Uropyges chassent au sol. Une quinzaine de centimètres de terre sera nécessaire afin qu'ils puissent y creuser leur terrier. Un mélange de sable et de fibre de coco pourra être ajouté à la terre afin de maintenir une forte hygrométrie. Une pierre plate ou un bout de bois fourniront un abri nécessaire. Les Uropyges ne sont pas très sélectifs sur leur nourriture et ils acceptent des cadavres d'insectes, des morceaux de viande, voire des bananes ou du riz cuit s'ils sont affamés. Si la température importe peu, une forte hygrométrie (autour de 90%) est vitale : un individu dans un terrarium sec mourra en quelques jours. Il faut également prévoir un bac d'eau relativement peu profond pour que votre Uropyge puisse se désaltérer. ■



Thelyphonus hosei (Bornéo) in : *Royal Natural History* par Richard Lydeker, 1896

L'auteur

Pierre-Olivier Maquart

52 chemin du fief du Magny

85210 Sainte-Hermine

Courriel : pierreoliviermaquart@yahoo.fr

Bibliographie :

- Haupt J., 1996. Revision of east asian whip scorpions (*Arachnida, Uropygi, Telyphonida*), II : Thailand and adjacent area. *Arthropoda selecta*, 5(3-4):53-65. En ligne à : <http://arthropodaselecta.britishtspiders.org.uk>
- Haupt J., Daxian S., 1996. Revision of east asian whip scorpions (*Arachnida, Uropygi, Thelyphonida*), I : China and Japan. *Arthropoda selecta*, 5(3-4):43-52. En ligne à : <http://arthropodaselecta.britishtspiders.org.uk>
- Huff J.C., Predini L., 2009. On the African whip scorpion, *Etieneus africanus* (Henschel, 1899) (*Thelyphonida : Thelyphonidae*), with a redescription based on the new material from Guinea-Bissau and Senegal. *American Museum Novitates*, 3658 :1-16
- Punzo F., Types of shelter sites used by the giant whipscorpion *Mastigoproctus giganteus* (*Arachnidae, Uropygi*) in a habitat characterized by hard adobe soils. *The Journal of Arachnology*, 34(1): 266-268.
- Pocock R.I., 1902. *Arachnidae : Scorpiones, Pedipalpi, and Solifugae. Biologia centrali-americana, Zoology : Arachnida*, 3:47-50.
- Harvey M.S., 2003. *Catalogue of the Smaller Arachnid Orders of the World : Amblypygi, Uropygi, Schizomida, Palpigradi, Ricinulei and Solifugae*. CSIRO, 400 p.