



Par Emmanuel Delfosse

Femelle adulte de *Gromphadorhina portentosa* - Cliché G. Bouloux - OPIE

Les blattes souffleuses de Madagascar

GENRES *ELLIPTORHINA* HERREWEGE, 1973 ; *GROMPHADORHINA* BRUNNER, 1865 ET *PRINCISIA* HERREWEGE, 1973 (INSECTA, DICTYOPTEROIDEA BLATTODEA, BLABEROIDEA, BLABERIDAE, OXYHALOINAE, GROMPHADORHININI)

Les genres *Elliptorhina*, *Gromphadorhina* et *Princisia* sont généralement endémiques de Madagascar (en dehors de rares exceptions comme *Elliptorhina lefeuvre* Herrewege, 1973). Les espèces de ces genres sont toutes des blattes aptères, plutôt trapues et au dimorphisme sexuel généralement accentué.

■ UN DIMORPHISME SEXUEL MARQUÉ

Nous observons 9 sternites abdominaux chez le mâle et seulement 7 chez la femelle. Les mâles ont des soies antennaires généralement beaucoup plus longues et visibles que celles des femelles. Ce sont des sensilles extrêmement développées et nombreuses : de 1 500 à 2 000 par antenne chez *Gromphadorhina portentosa*.

Le mâle possède souvent deux fortes excroissances sur la face dorsale du premier segment thoracique (*pronotum*), en forme de cornes, d'où l'un des noms communs de ces animaux : les "blattes cornues". Les excroissances de la femelle sont moins apparentes. Celle-ci est également souvent plus épaisse et plus grande que le mâle. Toutefois, chez *Princisia vanwaere-*

beki, les plus gros individus de notre élevage étaient des mâles.

Il est probable que leur coloration marron-rouge, rouge-orange ou jaune (le brun-violet, le brun-marron, le rouge-orangé existent également), avec du brun ou du noir, contribue à leur protection. En effet, dans la nature, la couleur rouge ou orange est un signe de toxicité (couleur d'avertissement). Notons que l'on observe parfois en élevage des femelles jaunes avec quelques petites taches vertes.

Des piquants ornent leurs pattes, courtes et épaisses contrairement à celles de la plupart des autres blattes, participant à leur protection au même titre que leurs fameux sifflements. Ceux-ci, audibles chez les juvéniles âgés et les adultes, sont provoqués par l'air expiré brutalement par les stigmates



La présence de souches de bois permet d'augmenter la densité des individus dans l'élevage et de favoriser ainsi la reproduction
Cliché H. Guyot

thoraciques (Chopard, 1938). Ces blattes ont une cuticule épaisse et très coriace et les terrariophiles constatent qu'elles sont peu appréciées comme proies par les reptiles ou les araignées.



Le mâle adulte de *Gromphadorhina portentosa* se distingue facilement de la femelle par son pronotum garni de deux excroissances - Clichés H. Guyot

Espèces	Longueur du corps (mm)
<i>Gromphadorhina grandidieri</i>	de 45 à 70
<i>G. portentosa</i>	de 45 à 88
<i>G. picea</i>	de 53 à 85
<i>Elliptorhina chopardi</i>	de 36 à 44
<i>E. brunneri</i>	de 35 à 47
<i>E. javanica</i>	de 35 à 50
<i>E. laevigata</i>	de 58 à 70
<i>Princisia vanwaerebeki</i>	de 56 à 100, voire davantage

Comme la grande majorité des autres blattes, elles apprécient d'avoir un peu d'humidité. Il est conseillé qu'un cinquième du terrarium soit humide et le reste sec. Le substrat doit cependant demeurer souple sous les doigts. Une température de 25 à 28°C favorise grandement leur reproduc-

■ COMMENT INSTALLER UN ÉLEVAGE ?

Il est souvent nécessaire de prévoir un terrarium avec un couvercle qui ferme bien car ces blattes (notamment les jeunes) grimpent aisément aux parois lisses grâce à leurs pulvilles très développés et leur grande force leur permet de soulever bien des couvercles et de s'évader. Leur cage sera de préférence faite de lattes de bois et de grillage fin métallique.

Le substrat, constitué de terreau mélangé à des copeaux de bois (non traité), sera changé régulièrement pour éviter l'envahissement par des acariens. Comme toutes les blattes, ces souffleuses apprécient les lieux un peu sombres et calmes.

Nous leur installerons un décor d'écorces et de feuilles mortes leur ménageant des abris divers où elles pourront se cacher ainsi que des branches, des écorces ou des objets situés en hauteur où elles grimperont volontiers.

À ces animaux territoriaux (qui se battent régulièrement entre eux) nous proposerons un terrarium suffisamment vaste (50 cm x 35 cm au moins pour une trentaine de spécimens).



Les pattes des blattes des genres *Elliptorhina*, *Gromphadorhina* et *Princisia* sont particulièrement courtes et épineuses, ne les prédisposant pas à la fuite en cas de danger - Cliché H. Guyot

Taxinomie des espèces régulièrement élevées

Actuellement, il conviendrait de classer les trois genres *Elliptorhina* Herrewege, 1973 ; *Gromphadorhina* Brunner, 1865 et *Princisia* Herrewege, 1973 dans la famille des *Blaberidae* et non dans celle des *Oxyhaloidea*.

Il semble que ces diverses blattes, ainsi que certainement d'autres espèces, aient été mélangées allégrement par manque d'attention et de connaissance. Les génitalia demeurent le moyen le plus sûr de savoir à quelle espèce nous avons affaire, avec quelques autres caractères anatomiques particuliers. En effet, les variations de forme et de couleur de ces blattes les rendent particulièrement délicates à déterminer.

Gromphadorhina portentosa (Schaum, 1853) serait régulièrement nommé *G. brunneri* (Butler, 1882) (le nom de genre de cette espèce a de toute façon été modifié). *G. picea* Herrewege, 1973, en revanche, serait souvent appelé *G. portentosa*. Il semblerait que *G. picea* soit l'espèce la plus fréquente. *G. portentosa* est cependant un nom présent dans pratiquement tous les documents consultés, mais nombre de spécimens sont probablement mal identifiés.

Il est également probable qu'*Elliptorhina laevigata* (Saussure & Zehntner, 1895) ait quelquefois été confondu avec *G. portentosa*, *G. picea* ou même *Princisia vanwaerebeki* (Herrewege, 1973).

Mc Monigle & Willis (2001) mentionnent encore *G. grandidieri* (Kirby, 1904) comme une espèce déjà présente en élevage mais délicate à maintenir.

Elliptorhina chopardi (Lefevre, 1966) aurait déjà été élevée il y a plusieurs décennies, ainsi qu'*E. javanica* (Hanitsch, 1930) et *E. brunneri*. Nous ne savons pas si ces deux dernières espèces sont toujours réellement présentes dans les élevages.

Princisia vanwaerebeki aurait été nommé *Gromphadorhina madagascariensis* ou *Princisia giganteum*. Ces deux noms, ainsi que *G. Cardui*, ne sont pas valides à notre connaissance.

tion mais elles supportent occasionnellement le froid (15°C) ou le chaud (40°C).

On nettoiera le terrarium à l'eau de Javel fortement diluée, en veillant bien à rincer abondamment le bac et les décors à l'eau claire.

■ UN RÉGIME ALIMENTAIRE PEU EXIGEANT

Les blattes sont en général omnivores-détritivores, mais ces espèces sont un peu plus délicates et plus difficiles que les *Blaberus* que nous élevons communément. Nous pouvons leur proposer : banane, pomme, poire, grenade, raisin, orange, fruits exotiques, concombre, courgette, carotte, patate douce, pomme de terre (avec ses épluchures), rutabaga, salades (non traitées et ni en trop grande quantité ni trop souvent car cela peut les rendre malades), son, germe de blé en paillettes (elles adorent), pollen, miel, fromages divers, yaourts, pain, biscuits secs, biscottes, croquettes pour chats et chiens, croquettes de viande séchée, "bouchons à chiens", nourriture pour poissons (sous forme de paillettes ou de pilules), etc.

Compte-tenu du fait que de nombreuses denrées sont périssables, il faudra veiller à les renouveler (les moisissures, les mouches comme *Sciara* sp. ou *Drosophila melanogaster* ont tôt fait de pulluler dans un élevage trop humide).

De même, les cadavres (qui sont régulièrement dévorés) ou les mues (coriaces) devront être retirés régulièrement.

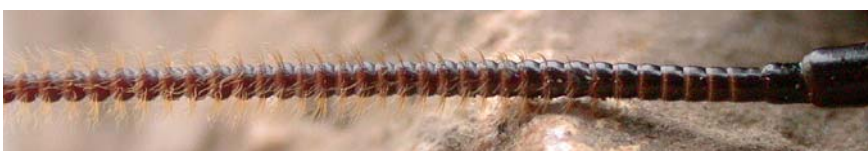
La nourriture fraîche leur apporte déjà de l'eau, mais nous pourrions



En condition normale d'élevage, l'éclosion des jeunes blattes des genres *Elliptorhina*, *Gromphadorhina* et *Princisia* s'effectue au moment de l'expulsion de l'oothèque par leur mère - Cliché T. Bourgoïn - OPIE



L'observation de la face ventrale des derniers sternites d'adultes de *Gromphadorhina portentosa* permet facilement de différencier le mâle (à droite) de la femelle - Clichés H. Guyot



Les antennes du mâle adulte de *Gromphadorhina portentosa* sont abondamment ciliées
Cliché H. Guyot

leur proposer un ou deux récipients remplis d'eau avec du gravier pour éviter les noyades. En complément, une légère pulvérisation d'eau 2 ou 3 fois par jour permettra de conserver un substrat "frais", notamment si l'élevage s'effectue à une température élevée et en atmosphère très aérée (à 27 ou 28°C dans une cage grillagée, par exemple).

■ UNE REPRODUCTION OVO-VIVIPARE

Les blattes pondent des œufs groupés en oothèques jaunâtres mesurant environ 12 à 42 mm de long sur 4 à 6 mm de large suivant les espèces.

Une fois l'oothèque conçue, la femelle lui fait subir une rotation de 90° et la conserve à l'extrémité de l'abdomen, en général jusqu'à l'éclosion, dans une poche incubatrice où s'effectue tout le développement embryonnaire (ovo-viviparité). L'incubation dure de 42 à 95 jours suivant les espèces.

En conditions optimales, l'oothèque est expulsée par la femelle au moment où les jeunes commencent à en sortir, presque tous ensemble. Cependant, il arrive fréquemment qu'en élevage dense, les oothèques soient libérées peu de temps après leur conception, du fait du stress, et se retrouvent en plein milieu de l'élevage où elles se déshydrateront rapidement ou seront consommées.

Le nombre d'œufs par oothèque varie de 10 à 55 (suivant les espèces, les conditions d'élevage, etc.), la moyenne étant d'une trentaine.

Au sortir de l'oothèque, la jeune blatte ressemble un peu à un ver blanchâtre (comme chez les mantes), mais réalise rapidement sa première mue pour s'extirper de son enveloppe protectrice.

■ UN ÉLEVAGE RELATIVEMENT LONG

Le nouveau-né mesure de 3,5 à 5 mm. Il est fin, blanc et mou puis s'élargit rapidement avant que sa cuticule ne sèche et se mélanise en quelques heures. Il est plus actif que l'adulte auquel il ressemble déjà, bien que sa couleur soit un peu plus terne. Il est ainsi beige ou gris avec un peu de brun. Des rudiments de comportement social ont été décrits chez les blattes ; ainsi chez ces espèces les jeunes restent-ils quelques jours à proximité de leur mère et se cachent-ils souvent dessous, notamment en cas de danger.

Le nombre de stades de développement est en général de 7 ou 8, le mâle semblant souvent effectuer une mue de moins que la femelle. Le développement des jeunes, assez long, dure de 3,5 à 18 mois (plus généralement 6 à 9 mois) suivant les espèces et les conditions d'élevage (taille du vivarium, densité de l'élevage, température,



En élevage, les jeunes blattes des genres *Elliptorhina*, *Gromphadorhina* et *Princisia* aiment particulièrement côtoyer les adultes sous lesquels elles n'hésitent pas à se dissimuler au moindre danger - Cliché H. Guyot

hygrométrie, alimentation, etc.). Une fois adultes, ces grosses blattes peuvent vivre remarquablement longtemps (souvent de 6 à 9 mois), notamment les femelles qui peuvent atteindre 1 à 2 ans (*E. chopardi*, *G. picea*), voire 3 ans (*G. portentosa*, *P. vanwaerebeki*) et même 4 ans pour *G. grandidieri* (McMonigle & Willis, 2001).

Les adultes du genre *Gromphadorhina* peuvent s'accoupler 6 à 9 jours après leur mue imaginaire. Au cours de la copulation, la femelle monte sur le dos du mâle qui dépose un spermatophore à l'entrée de ses voies génitales. À la suite de cet unique accouplement, la réceptivité de la femelle est inhibée. Il se passe quelques jours avant la formation de l'oothèque. Après que la femelle a expulsé l'oothèque et que les jeunes sont nés, elle peut à nouveau accepter un mâle. Une femelle peut régulièrement produire une oothèque par mois tout au long de sa vie.

■ **QUELQUES CONSEILS PRATIQUES**
Chez ces espèces de blattes quelque peu territoriales, les com-

portements agressifs ne sont pas rares, surtout entre les mâles qui se font souvent front. Il convient donc de ne pas favoriser les litiges par des conditions de trop forte promiscuité. La multiplication des cachettes et des supports est le gage d'un élevage florissant. Pour la même raison, il est recommandé de ne pas mélanger les es-



Dans un élevage de *Gromphadorhina portentosa* s'observent très fréquemment des individus (ici un juvénile âgé de femelle) présentant des livrées rougeoyantes
Cliché H. Guyot

Les blattes souffleuses dans la Toile

Les blattes souffleuses sont familières des pages *Épingles* du site Internet d'*Insectes* à www.inra.fr/opie-insectes/. Elles se font remarquer comme animaux de compagnie ("NAC" à epingle02.htm puis "Dernier souffle" à epingle03.htm) et comme bêtes de course ("Athlétisme et politique" à epingle04.htm).

pèces, concurrentes pour l'espace et l'alimentation.

Il est préférable aussi de séparer les jeunes des adultes car le cannibalisme s'observe de temps à autre. Il augmente avec la température (qui fait également croître la fréquence des combats).

L'élevage de ces espèces ne présente pas d'inconvénient particulier si ce n'est les risques de fuite. Ces blattes sont en effet inodores et leurs sécrétions cuticulaires (importantes dans la communication phéromonale) ne provoquent apparemment pas d'allergies. Si celles-ci se manifestent, c'est plutôt à cause des acariens qui pullulent dans les élevages mal entretenus. ■

L'auteur

Emmanuel Delfosse est assistant de collections des galeries au Muséum national d'histoire naturelle et responsable des Invertébrés de la Grande galerie de l'évolution. Adresse : 35, route de Garges-Bât. A, Esc. B - 95200 Sarcelles

Pour en savoir plus...

- Chopard L., 1938 - *La biologie des Orthoptères* - Éd. Lechevalier, Paris.
- Dupré G., 1998 - *Arachnida : l'élevage des blattes* - Éd. Arachnides, s.l.
- Herrewége C. van, 1973a - Contribution à l'étude des Blattaria de la faune malgache : I. *Princisia*, gen. nov., voisin de *Gromphadorhina* Brunner v. W., description d'une espèce nouvelle - *Bulletin de la Société Linnéenne de Lyon*.
- Herrewége C. van, 1973b - Contribution à l'étude des Blattaria de la faune malgache : II. Description de huit espèces nouvelles appartenant aux genres *Gromphadorhina* Brunner v. W. et *Elliptorhina* gen. nov. - *Bulletin de la Société Linnéenne de Lyon*.
- McMonigle O. & Willis R., 2001. - Allpets Roaches : care and identification Handbook for the pet and feeder cockroaches - *Elytra & Antenna*.
- Preston-Mafham K., 1990 - Grasshoppers and Mantids of the world - Blandford, London.