



Fourmis

de la Réserve
naturelle régionale
Trésor





Fourmis

de la Réserve
naturelle régionale
Trésor



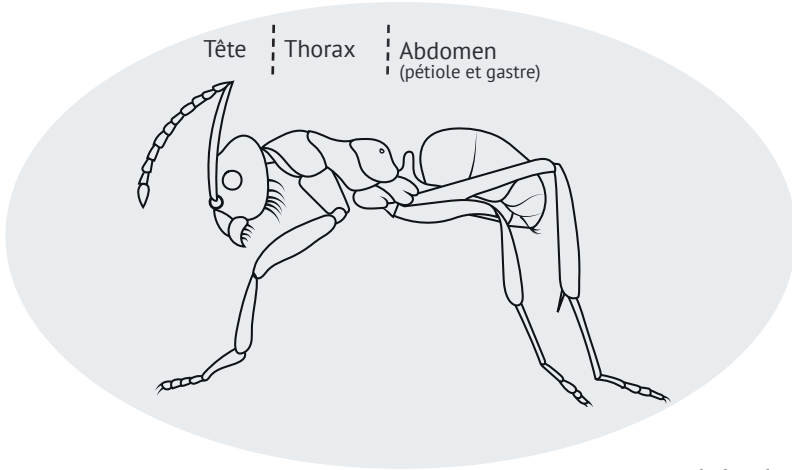
Sommaire

- 1 Morphologie
- 2 L'étude des fourmis
- 4 ECTATOMINAE - *Ectatomma tuberculatum*
- 5 DOLICHODERINAE - *Azteca* sp.
- 6 DOLYRINAE - *Eciton burchelli*
- 7 FORMICINAE - *Atta cephalotes*
- 8 FORMICINAE - *Camponotus femoratus*
- 9 FORMICINAE - *Gigantiops destructor*
- 10 MYRMICINAE - *Cephalotes atratus*
- 11 MYRMICINAE - *Crematogaster levior*
- 12 MYRMICINAE - *Daceton* sp.
- 13 MYRMICINAE - *Solenopsis virulens*
- 14 PARAPONERINAE - *Paraponera clavata*
- 15 PONERINAE - *Neoponera apicalis*
- 16 PONERINAE - *Neoponera commutata*
- 17 PONERINAE - *Odontomachus hastatus*

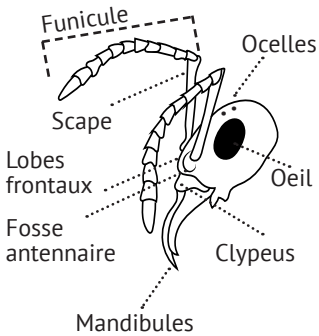


Fourmis *Ectatomma* en recherche d'aliments sur une fleur de canne congo

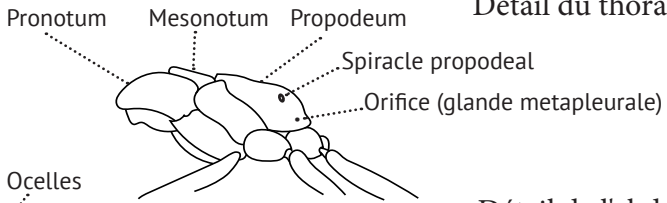
Morphologie



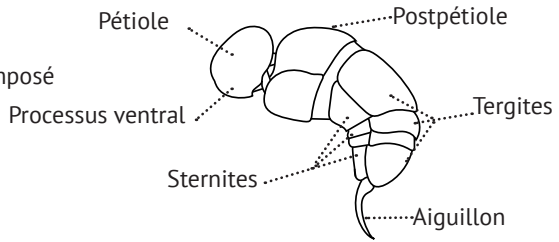
Détail de la tête



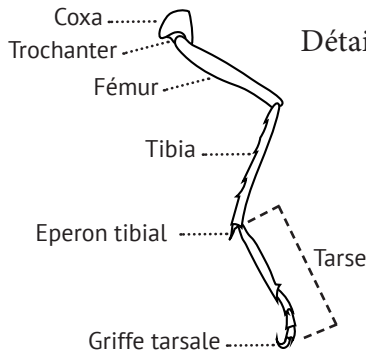
Détail du thorax



Détail de l'abdomen



Détail d'une patte





L'étude des fourmis

Quelques généralités sur les fourmis

La famille des Formicidae est classée dans l'ordre des Hyménoptères. Elle compte plus de 10 000 espèces réparties en 16 sous-familles, dont 8 se trouvent en région néotropicale. La distribution de cette famille est mondiale et s'étend du cercle polaire arctique aux terres les plus australes.

Les seuls endroits dépourvus de fourmis sont l'Antarctique, le Groenland et quelques îles des océans atlantique et indien. Les fourmis sont des insectes dont les sociétés sont divisées en castes. Les reines pondent, les ouvrières stériles s'occupent de nourrir la fourmilière, d'entretenir le couvain ainsi que de construire le nid. Lors de l'essaimage se produit une envolée synchronisée entre les fourmilières d'une même espèce d'une même zone, mâles et femelles se rencontrent ainsi lors du vol nuptial favorisant le brassage génétique.

La diversité spécifique des fourmis est importante et de loin supérieure aux autres insectes sociaux. Cette diversité leur a permis, au cours de l'évolution, d'occuper de nombreuses niches écologiques aussi bien dans le sol que dans la végétation. Leur importance écologique est considérable. La biomasse des fourmis représenterait 10 à 15 % de la biomasse animale totale dans la plupart des écosystèmes terrestres ; et dans la canopée, 19 à 69,7% des espèces et 10 à 46 % de la biomasse des arthropodes arboricoles. On estime, par exemple, à plus de 8 millions le nombre de fourmis contenu dans le sol d'un hectare de forêt amazonienne. Elles jouent un rôle primordial dans l'écologie des sols en déplaçant plus de terre que les vers de terre ou les termites. Ce sont également les principales prédatrices d'insectes et d'invertébrés et d'importants vecteurs de dispersion des graines. Toutefois, elles peuvent aussi causer des ravages, notamment dans les cultures et les jardins. Les fourmis défoliatrices champignonnistes des genres *Atta* et *Acromyrmex* sont connues pour être les plus importants ravageurs phytophages d'Amérique Centrale et du Sud.

Les études en Guyane

De nombreux chercheurs ont étudié les différentes espèces de fourmis peuplant la Guyane. La science qui étudie les différents aspects du comportement, de l'écologie, de l'organisation sociale et de la biodiversité des fourmis est la "myrmécologie", et si aujourd'hui on possède une bonne connaissance sur ces animaux, c'est grâce aux contributions d'une grande communauté de scientifiques et amateurs intéressés par ces insectes. En Guyane, les recherches



sur les fourmis ont véritablement débuté il y a plus de 30 ans à l'instigation d'un chercheur français, alors Professeur à l'Université de Toulouse, le Professeur Alain Dejean. Le comportement prédateur des fourmis étendu à l'étude de leurs venins, ainsi que les associations avec les plantes ont été ses deux thématiques de prédilection. Les recherches actuelles menées par l'Unité Mixte de Recherche Ecofog/CNRS et le CRBE (Centre de Recherche sur la Biodiversité et l'Environnement) par Céline Leroy, Jérôme Orivel, Frédéric Petitclerc et bien d'autres tentent de comprendre l'assemblage des communautés dans les écosystèmes (arthropodes, plantes et champignons).



Etat des connaissances sur la réserve Trésor

Le tout premier inventaire des fourmis de la réserve naturelle Trésor date de 2004. Pablo Servigne établit alors une liste de 105 espèces dont seulement 24 sont connues au rang de l'espèce, 45 au rang du genre, les autres étant restées non identifiées. Depuis, plusieurs équipes de l'UMR Ecofog sous la direction de Jérôme Orivel ont mené des inventaires complémentaires sur la réserve dans le cadre de leurs propres programmes (Diadema,...). D'autres données se sont ajoutées également au fil des animations conduites par Frédéric Petitclerc dans le cadre de l'été des spécialistes. Un complément a également été apporté par l'équipe via des photographies prises sur le vif. A ce jour, la liste d'espèces de fourmis de Trésor se compose potentiellement de 175 espèces. Les connaissances sur la biodiversité de ce groupe sont donc encore loin d'être atteintes sachant qu'en Guyane plus de 650 espèces sont actuellement décrites et au moins 1000 espèces sont soupçonnées.

A propos de ce livret

Le présent document s'intéresse à présenter les espèces les plus communes et visibles dans les zones accessibles au public de la réserve Trésor (zone d'accueil et sentiers). Le classement est présenté par la sous-famille. L'observation n'est pas facile pour les très petites espèces qui nécessitent d'utiliser un bon appareil photographique en mode super macro. Pour mémoire, il est interdit dans la réserve d'attraper les fourmis ne serait-ce que pour les observer avec des loupes, des coupelles ou des boîtes d'observation, hormis dans le cadre d'opérations d'éducation encadrées par les gestionnaires ou d'études approuvées.

Pour en savoir plus : <https://www.antwiki.org>

Une clé d'identification en ligne des formicidae de Guyane Française est disponible via ce lien <https://app.xper3.fr/xper3GeneratedFiles/publish/identification/-4339658895683926127/mkey.html> ou le QR code ci-contre. Cette clé intègre 18 critères de détermination uniquement morphologiques écologiques ou comportementaux qui permettent de découvrir 68 espèces à l'aide de photographies de référence et de descriptifs marquants.

Pour participer à l'acquisition des connaissances, sachez que la base participative Faune Guyane sera d'ici peu ouverte à la saisie des données de fourmis : <https://www.faune-guyane.fr>





Ectatomma tuberculatum

ECTATOMMINAE



Caractères déterminants

Fourmis sans polymorphisme (pas de soldats), de couleur brun orangé. Comme toutes les *Ectatomma*, elle a une constriction très prononcée au niveau du gastre (partie terminale de l'abdomen). Le nom de l'espèce vient des protubérances du thorax de ces fourmis. C'est une espèce dont la colonie comporte généralement plusieurs reines (plus de 10) pour 400 à 500 ouvrières.

Taille

Ouvrières : 8 à 12 mm.

Biologie

Nid à la base d'arbustes nectarifères : le nid est souterrain avec une « cheminée » construite à la sortie du nid, plaquée contre l'arbuste. Cette construction est faite à base de débris végétaux ou parfois de terre, et mesure entre 10 et 50 cm de haut pour 1 à 3 cm de large. Elles se nourrissent sur les nectaires des plantes, et sont également prédatrices.





Caractères déterminants

Les fourmis Azteca sont principalement arboricoles. Certaines comme *A. chartifex* fabriquent des nids en carton dans les arbres, qui ressemblent à des termitières. D'autres habitent des plantes myrmécophiles de manière opportuniste ou bien avec des relations mutualistes comme *A. ovaticeps* avec les bois canons (ci-contre). Leurs colonies sont très populeuses. Ces fourmis ont une odeur s'apparentant à celle du roquefort ou des "vieilles chaussettes", selon les espèces et les observateurs.



Taille

Azteca ovaticeps : 4 mm.

Biologie

A. ovaticeps est associée strictement aux *Cecropia obtusa*. En plus du gîte et de l'aire de chasse que représente ses feuilles, l'arbre leur fournit des substances énergétiques riches en glycogène à partir d'un organe appelé "corps de Müller" à la base des feuilles. En échange, les fourmis protègent l'arbre de ses prédateurs herbivores.





Eciton burchelli

Fourmi légionnaire



Caractères déterminants

Forme des colonies nomades constituées de centaines de milliers de fourmis. Le nid temporaire appelé "bivouac" est uniquement constitué de fourmis accrochées les unes aux autres renfermant la reine et le reste de la colonie. Polymorphisme continu, toutes les tailles existent entre les minors et les majors (soldats). Les ouvrières sont réparties en quatre castes : mineures, médias, porteurs et soldats. Ces dernières, à la tête blanche, ont de grandes mandibules en forme de faucilles.

Taille maximale

Jusqu'à plus d'1 cm.

Biologie

Elles chassent en raids en rayonnant autour du bivouac. Les colonnes avancent à la recherche de nids d'autres espèces de fourmis et de guêpes dont elles pillent le couvain (œufs, larves nymphes), à l'aide d'une phéromone "la propaganda" qui fait fuir les fourmis et les guêpes de leurs nids.



Atta cephalotes



Fourmi champignoniste, Fourmi parasol



La petite Atta (une minor) perchée sur la feuille qui est transportée défend la porteuse contre des mouches parasites (Phorides) qui pondent dans les articulations des fourmis

FORMICINAE

Caractères déterminants

Cette espèce présente un polymorphisme continu, (Fourmis de toutes les tailles). La colonie compte plus d'1 million d'individus. Les ouvrières de petites tailles s'affairent principalement dans la colonie tandis que les grandes, munies de puissantes mandibules acérées s'occupent du ravitaillement.

Taille maximale

Reine : jusqu'à 3 cm. Ouvrières : de 3 à 16 mm.
Soldats : De 18 à 23 mm.

Biologie

Connues aussi sous le nom de fourmis coupeuses de feuilles ou fourmis manioc, pour leurs aptitudes à découper et transporter des morceaux de végétaux sur de longues distances, en file indienne pour alimenter des fourmilières où elles cultivent des champignons de l'espèce *Leucoagaricus gongylophorus*, qui servent d'apport nutritif, spécialement au couvain. Ces fourmis sont capables de défolier un grand arbre de forêt en une nuit.



Fourmilière géante
Elle peut mesurer
20 m de diamètre
et autant en profondeur





Camponotus femoratus



Caractères déterminants

Avec *Crematogaster levior*, cette espèce constitue les deux groupes dominants des jardins de fourmis. A l'intérieur, les parois du nid sont constituées par les racines des plantes reliées entre elles par une fine paroi d'humus. La partie supérieure est généralement occupée par les *crematogaster* tandis que les parties inférieures le sont par *camponotus*.

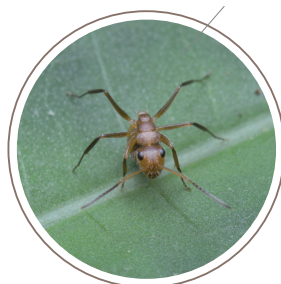
Taille maximale

Jusqu'à 6 mm.

Biologie

Ces fourmis sélectionnent les graines de certaines plantes (Jusqu'à 7 espèces) qu'elles sèment en hauteur dans la végétation créant ces fameux jardins suspendus. Les *Crematogaster* sont plus habiles pour trouver des ressources nutritives mais les *Camponotus* suivent leurs traces olfactives pour leur subtiliser leur nourriture. En contrepartie, elles sont plus efficaces pour défendre le nid, du fait de leur plus grande taille.

Vue de face



Vue dorsale



Gigantiops destructor

fourmi à gros yeux



FORMICINAE



Caractères déterminants

La fourmi noire aux gros yeux qui occupent plus de la moitié de leur tête dispose de 4000 petits yeux à facettes qui lui assurent une vision en 3 dimensions. Elles cartographient ainsi leur environnement en 3D pour se déplacer et retrouver leur nid. Elle forme plusieurs petites colonies interconnectées.

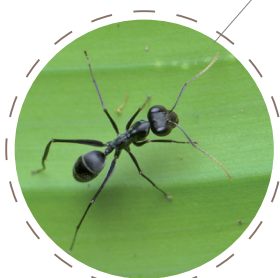
Taille maximale

Ouvrières et reines jusqu'à 5 mm.

Biologie

Cette espèce fourrage en solitaire et peut se déplacer rapidement en réalisant des bonds. Elle peut aussi bien faire ses nids dans la terre à 15-20 cm de profondeur (souvent associée à Trésor aux entrées de nid des fourmis flamandes) ou sur les arbres avec une petite préférence pour les *Cecropia*. Elle chasse à vue en bondissant sur leurs proies (saut jusqu'à 15 cm) : termites, fourmis, blattes ou mouches. Celles-ci sont aspergées d'un venin propulsé par un acidopore (sorte de pulvérisateur).

Vue de dessus



Vue de profil





Cephalotes atratus

fourmi planeuse, fourmi tortue



Caractères déterminants

Cette fourmi noire, fortement carénée, porte deux rangées d'épines en arrière de la tête. L'avant et l'arrière du thorax est également muni d'épines plus longues que les précédentes. Le nid est installé dans des bois creux, la colonie compte plusieurs milliers d'individus.

Taille maximale

Ouvrières jusqu'à 14 mm. Reines jusqu'à 23 mm.

Biologie

Cette espèce est arboricole. Elle peut consommer du pollen qu'elle digère dans le jabot (intestin antérieur), les parties indigestes étant éliminées par la bouche sous forme de pelotes. Phénomène rarissime chez les arthropodes, elle peut aussi métaboliser les substances azotées grâce à des microorganismes vivant dans son système digestif. Elle tire ainsi profit des déjections d'oiseaux notamment. Lorsqu'elles chutent d'une branche, elles sont capables de "planer" en étendant leurs pattes.



Crematogaster levior

fourmi acrobate



MYRMICINAE

Caractères déterminants

L'abdomen en forme de cœur de cette fourmi est rattaché au thorax par un pétiole en deux parties qui se fixe sur sa partie supérieure. Cela lui permet de basculer son abdomen par-dessus sa tête pour déposer une goutte de venin souvent sous forme de colle sur sa proie ou son ennemi.

Taille maximale

Jusqu'à 3 mm.

Biologie

Deuxième grand protagoniste des jardins de fourmis, la *Crematogaster* est réputée parcourir de plus grandes distances que les *Camponotus* pour la recherche de nourritures, ces dernières étant plus actives pour la défense du jardin partagé (Voir *Camponotus femoratus*).

Vue de dessus





Daceton armigerum

fourmi armée dorée, à tête en cœur

MYRMICINAE



Caractères déterminants

Cette fourmi, brun orangé, possède une grosse tête en forme de cœur et de longues mandibules utilisées comme un piège à loup, qui assomme ses proies. Elle possède un venin puissant. Les épines humérales du pronotum sont bifurquées en direction de la tête. Celles du propodeum, plus petites et droites, sont dirigées vers l'arrière du corps. L'espèce présente un polymorphisme continu avec des fourmis de toutes tailles sans différences morphologiques notables. Les petites sont affairées au couvain, les grandes dévolues à la chasse ou à la défense du nid.

Taille maximale

Jusqu'à 10 mm.

Biologie

Cette espèce niche dans les cavités des troncs ou des branches d'arbres creusés préalablement par d'autres insectes (coléoptères...). La colonie peut compter jusqu'à 10 000 individus. Elles chassent dans la canopée.



Solenopsis virulens

fourmi feu



MYRMICINAE

Caractères déterminants

Cette toute petite fourmi, luisante, de couleur rouge orangé, est réputée pour ses piqûres de feu qui aboutissent à l'apparition de petites cloques. Elle ressemble beaucoup à la fourmi rouge des jardins *Solenopsis saevissima*. Elle possède 2 articles sur son pétiote et le bout de ses antennes est épaissi.



Taille maximale

Jusqu'à 7 mm.

Biologie

Espèce, forestière, extrêmement agressive qui réagit à la moindre perturbation de ses fourmilières et zones de passage. Le nid est terricole, parfois dissimulé sous des troncs d'arbres couchés. Il se compose de plusieurs dizaines de milliers d'individus. Cette espèce est souvent associée sur la réserve Trésor à une autre fourmi *Odontomachus scalptus*.





Paraponera clavata

Fourmi balle de fusil, fourmi flamande



Caractères déterminants

Plus grande fourmi de Guyane. Cette espèce est très certainement la plus réputée des espèces guyanaises en raison de sa piqûre très vive et douloureuse. Elles se ressemblent toutes (pas de polymorphisme). Elle possède un organe stridulateur. Le bout des pattes avant est de couleur jaune. La fourmilière peut contenir 400 individus.

Taille maximale

Jusqu'à 3 cm.

Biologie

Le nid situé à la base d'un arbre comprend en surface une colonne maçonnée puis s'enfonce dans la terre à 1 m de profondeur. Principalement insectivore, elle peut aussi se nourrir de nectar de plantes. En Guyane, des communautés amérindiennes emploient cette fourmi au cours du rite initiatique des garçons pour le passage à la vie adulte : le Maraké. Les jeunes doivent résister à la douleur en restant stoïque.

Pattes avant jaunes



Vue de dessus



Neoponera apicalis



PONERINAE

Caractères déterminants

Cette grande espèce de couleur noire possède des yeux volumineux. Son nom d'espèce vient probablement de l'apex jaune de ses antennes (du latin apex = pointe). La face dorsale de son mesosoma est dépourvue de poils. Cette fourmi est capable de striduler en cas de dérangement.



Taille maximale

Jusqu'à 12 mm.

Biologie

Son nid se trouve dans du bois mort au sol ou en hauteur. Il se compose d'environ 200 individus. Ces fourmis chassent en solitaire sur le sol ou dans les strates basses à la recherche des insectes mais elles peuvent aussi se nourrir de fruits, de nectar voire de charognes.





Neoponera commutata



Caractères déterminants

Cette espèce est presque aussi grosse que *Paraponera clavata* mais la couleur noire de son corps est plus luisante. Très voisine de l'espèce précédente, elle diffère surtout par le bout de ses antennes dont les articles sont plutôt gris. Ses yeux sont moins volumineux. Son nid est terricole composé de 100 à 200 individus.

Taille maximale

Jusqu'à 2 cm.

Biologie

L'espèce, préférentiellement nocturne, est spécialisée dans la prédation d'une seule espèce de termite du genre *Synthermes*. Ce dernier est reconnu pour être le plus gros termite de Guyane. Il est souterrain et attaque le bois mort depuis le sol. Dès qu'une fourmi trouve une proie, elle la ramène au nid et repart vers la ressource avec une autre fourmi. Au tour suivant, elles seront quatre et ainsi de suite jusqu'à former une colonne que l'on appelle un raid.



Odontomachus hastatus

fourmi tact-tac

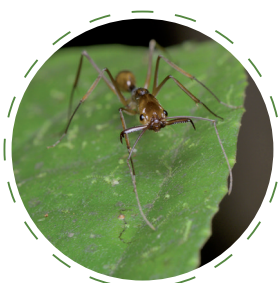


PONERINAE



Caractères déterminants

C'est une espèce facile à reconnaître avec sa mâchoire en forme de piège ouvert à 180° qu'elle peut refermer sur ses proies. C'est un des mouvements le plus rapide du règne animal. Au centre, des poils sensitifs reçoivent un stimulus au contact d'une proie qui enclenche le mécanisme de fermeture, en moins d'une milliseconde.



Taille maximale

Jusqu'à 1,5 cm.

Biologie

Son nid est construit en hauteur dans des plantes épiphytes ou des arbustes, à base de débris végétaux accumulés dans les racines d'épiphytes. On peut également trouver les nids à la base des palmiers "poubelles" dans la litière accumulée. C'est une espèce prédatrice qui se nourrit d'arthropodes qu'elles chassent en solitaire.



Notes

Association Trésor

38, rue des Turquoises, lotissement Patawa 2
97300 Cayenne
05 94 38 12 89

Conservatoire du littoral

1 Impasse du Fort
97300 Cayenne
05 94 28 72 81



Réserve naturelle régionale Trésor

Couvrant près de 2500 hectares du flanc sud-ouest de la montagne de Kaw, la réserve naturelle régionale Trésor est née de l'initiative de la fondation hollandaise Trésor qui, au début des années 90 rachète les terrains à l'évêché de Guyane dans le but d'en faire un site privilégié pour la protection et la promotion du patrimoine naturel guyanais. Sous l'autorité de la collectivité territoriale de Guyane depuis 2009, elle est gérée localement par l'association Trésor en lien toujours étroit avec la fondation Trésor et le Conservatoire du littoral, propriétaire du site depuis 2015.

Le saviez-vous ?

Une autre espèce de fourmi, *Allomerus decemarticulatus*, présente aussi sur Trésor, a développé une association tripartite avec une plante et un champignon avec lesquels elle construit un piège redoutable. Mesurant juste 2 mm, elle vit ainsi sur de petits arbustes d'*Hirtella physiphora*. L'*Hirtella* lui a aménagé des renflements à la base de ses feuilles (des donaties, dans lesquelles, les *allomerus* créent leurs nids). Le long des tiges, couvertes de poils, les fourmis tissent des tunnels. Pour cela, elles découpent certains poils et les enchevêtrent, les utilisant comme de vraies parois. Ensuite, elles tapissent le tout avec des restes de leurs repas (cuticules d'insectes, débris végétaux) et déposent ensuite un champignon qui tisse son mycélium dans ce réseau de galeries, consolidant alors l'ouvrage. Les fourmis percent ensuite des trous dans lesquelles elles se postent, ne laissant dépasser que leurs têtes. Si une proie arrive, elle est aussitôt piquée puis dévorée.



Rédaction du livret : Anaïs Jarnias, Frédéric Petitclerc, Jean-François Szpigel, 2025

Conseils et relecture : Guillaume Decalf, Ludovic Granjon.

Crédits photographiques : Bérangère Barbin, Ludovic Granjon, Thierry Monfort, Jean-François Szpigel.

Environnement graphique & illustrations : Géraldine Jaffrelot, Marie Accourd.

Espèce illustrée en 1^{ère} de couverture : *Paraponera clavata*.

