



EMMANUELLE POUYDEBAT
ILLUSTRATIONS DE JULIE TERRAZZONI

ATLAS
DE
ZOOLOGIE
poétique

ARTHAUD

ATLAS
DE
ZOOLOGIE
poétique

Conception et réalisation graphique :
Karin Doering-Froger

© Flammarion, Paris, 2018
87, quai Panhard-et-Levassor
75647 Paris Cedex 13
Tous droits réservés
ISBN : 978-2-0814-1040-4

ATLAS
DE
ZOOLOGIE
poétique

EMMANUELLE POUYDEBAT

Illustrations de
JULIE TERRAZZONI

ARTHAUD

SOMMAIRE

INTRODUCTION, p. 8

LES ANIMAUX INIMAGINABLES, p. 11

Un emblème hors norme - *L'éléphant de savane d'Afrique*, p. 12 • Un mammifère à écailles et sans dents - *Le pangolin*, p. 16 • L'insecte qui se prend pour une fleur - *La mante orchidée*, p. 20 • Le lézard qui court sur l'eau - *Le lézard Jésus-Christ*, p. 22 • Le poisson qui sait marcher - *Le poisson chauve-souris*, p. 26 • Une licorne des mers - *Le narval*, p. 30 • Des zoanthaires en bouquet - *Le corail « œil de dragon »*, p. 34 • Le perroquet qui ne vole pas - *Le kakapo*, p. 38

SE NOURRIR, COÛTE QUE COÛTE, p. 43

L'oiseau de toutes les prouesses aériennes - *Le colibri d'Anna*, p. 44 • Un prédateur haut en couleur - *Le caméléon panthère*, p. 48 • L'ange démoniaque - *L'ange des mers*, p. 52 • La boxeuse des mers - *La squille multicolore*, p. 56 • Un oiseau prévoyant - *La pirolle de Taïwan*, p. 60

SÉDUIRE, POUR QUE LA VIE CONTINUE, p. 65

Le musicien de ces dames - *Le cacatoès noir*, p. 66 • Le jardinier : architecte et décorateur - *Le jardinier satiné*, p. 70 • Un sculpteur sous-marin - *Le poisson-globe*, p. 74 • Une minuscule séductrice - *L'araignée paon*, p. 78 • La tortue qui vole - *La tortue à nez de cochon*, p. 82 • Une reproductrice solitaire - *Le grand requin-marteau*, p. 86

SE SOIGNER, SE RÉGÉNÉRER, RÉSISTER, ARRÊTER LE TEMPS, p. 91

Le maître de l'automédication - *Le chimpanzé*, p. 92 • Le « monstre d'eau » qui fait repousser son corps - *L'axolotl*, p. 96 • *Forever young*, la méduse qui sait rajeunir - *La méduse*, p. 100 • Indestructible extraterrestre - *Le tardigrade*, p. 102 • Hibernatus - *La grenouille des bois d'Alaska*, p. 106.

SE CAMOUFLER, SE PROTÉGER ET SE DÉFENDRE, p. 109

Insecte ou feuille ? - *La phyllie géante*, p. 110 • Chenille ou serpent ? - *Le papillon sphinx*, p. 112 • Le petit cheval de mer - *L'hippocampe pygmée rose*, p. 114 • Une beauté fatale - *Le dendrobate bleu*, p. 116 • L'ange bleu - *Le dragon bleu des mers*, p. 118 • Un diable cuirassé - *Le diable cornu*, p. 122 • Une terreur qui n'a peur de rien - *Le ratel*, p. 124.

SURVIVRE AU FROID, AU MONDE SOUTERRAIN, AU DÉSERT, À L'AIR ET À L'EAU, p. 127

L'empereur des glaces - *Le manchot empereur*, p. 128 • Une fousseuse tentaculaire - *La taupe à nez étoilé*, p. 132 • La tueuse des sables brûlants - *La vipère des sables*, p. 136 • Un oiseau de haut vol - *Le paradisier républicain*, p. 140 • Une surdouée des fonds marins - *La pieuvre à anneaux bleus*, p. 144.

CONCLUSION, p. 148

**LES ANIMAUX
INIMAGINABLES**



UN EMBLÈME HORS NORME

L'ÉLÉPHANT DE SAVANE D'AFRIQUE

Loxodonta africana

Taille : 3-4 mètres de haut

IL N'EST PAS UN ANIMAL qui m'inspire autant de douceur, de tendresse, de crainte et d'admiration que le plus grand mammifère terrestre actuel. Difficile de trouver une espèce aussi complexe que passionnante et paradoxale que l'éléphant d'Afrique. Complexe et passionnante ? Oui ! Car représentative d'une multitude de comportements et de capacités physiologiques incroyables, parfois inexplicables. Paradoxale ? Bien sûr. Tantôt si légère lorsqu'elle nage dans l'eau, douce et patiente envers ses petits, altruiste envers ses congénères ; tantôt si puissante et imposante quand elle vous charge de ses 5 à 7 tonnes qu'aucun prédateur, sinon les humains armés, ne se risque à se frotter à elle. Paradoxale aussi si l'on en croit son histoire. Imaginez plutôt ! L'ancêtre des éléphants (*Eritherium Azzouorum*) est un petit animal qui vivait il y a environ 60 millions d'années et qui pesait à peine 5 kilos pour une taille de moins de 50 centimètres au garrot ! Au cours de leur histoire, les éléphants ont aussi connu feu le mammoth (*Mammuthus sp.*), apparu il y a environ 4 millions d'années, pesant pour certains plus de 12 tonnes et mesurant 5 mètres au garrot, soit le double des plus gros éléphants actuels !

La première aptitude exceptionnelle des éléphants d'Afrique est évidemment leur mémoire légendaire qui favorise leur capacité extraordinaire de navigation. Les éléphants d'Afrique consomment énormément de fourrage et doivent ainsi se déplacer en permanence. En cinq mois, les éléphants du désert de Namibie peuvent parcourir plus de 600 kilomètres ! Pendant la saison sèche, ils repèrent et visitent des sources d'eau – qui

« *L'éléphant meurt,
mais ses défenses
demeurent.* »

Proverbe africain

peuvent être éloignées de plus de 60 kilomètres les unes des autres – tous les quatre jours ! En cas de sécheresse sévère, les éléphants doivent sortir de leur domaine vital pour tenter de trouver les ressources indispensables à la survie des petits et du groupe. Dans ces cas extrêmes, les matriarches, qui bénéficient d'excellentes capacités de



navigation spatiale et de mémorisation des lieux visités, guident le groupe. Ainsi, seuls les clans régis par des femelles expérimentées et âgées (35 ans), bénéficiant de l'expérience nécessaire, peuvent sortir de leur domaine vital pour survivre. Les éléphants du parc national d'Amboseli, au Kenya, mémorisent même les caractéristiques olfactives, visuelles et vocales des humains qui les approchent et déterminent s'il s'agit d'ennemis potentiels, comme des chasseurs massaï, ou de simples touristes ! Enfin, l'ouïe des éléphants est incroyablement perfectionnée et sensible aux infrasons, inaudibles pour nous les humains. Elle leur permet de détecter les signaux sismiques en provenance du sol, d'alerter à distance de la présence d'un point d'eau ou de prédateurs ou encore de repérer la pluie tombant à plus de 100 kilomètres. Les éléphants, détectant les infrasons des nuages, peuvent ainsi se diriger vers les futures averses des jours voire des semaines avant qu'elles ne leur tombent dessus !

Outre leur mémoire, les éléphants d'Afrique utilisent des outils. Pour se débarrasser des mouches, ils se frottent à l'aide de branches et transmettent cette technique à leurs petits. Ils creusent aussi des trous pour trouver de l'eau, puis les recouvrent avec des écorces pour éviter l'évaporation. Ils pratiquent également l'automédication, en sélectionnant plantes et racines à ingérer pour se soigner ou induire la parturition. Ultime et merveilleuse preuve d'intelligence : ils savent tricher ! Les éléphants d'Asie, domestiqués, enfoncent de la boue dans la cloche qu'ils ont autour du cou pour l'empêcher de sonner. Une solution idéale pour ne pas se faire repérer lorsqu'ils décident de piller les champs !

Ces géants savent également faire preuve d'empathie. Comment ne pas être émerveillé devant ces colosses qui se réconfortent, adoptent des orphelins, s'entraident pour extraire des éléphanteaux coincés dans la boue ou pour retirer une lance enfoncée dans le corps d'un congénère. On sait aussi que ces éléphants pratiquent des rites funéraires encore mal expliqués. Ils semblent avoir conscience de la mort et respectent les restes de leurs

**SE CAMOUFLER,
SE PROTÉGER
ET SE DÉFENDRE**



INSECTE OU FEUILLE ?

LA PHYLLIE GÉANTE
Phyllium giganteum
Taille : 5-12 cm

LA PHYLLIE GÉANTE est un phasme des forêts passé maître dans l'art du camouflage, imitant une feuille à la perfection. Elle se paye même le luxe de feindre parfaitement une feuille abîmée dans ses moindres détails, se couvrant partiellement de taches marron, de nervures et parfois même de bords irréguliers et brunis comme pour une feuille vieillissante. Il y a plus encore : ce phasme se balance d'avant en arrière pour mimer une feuille soumise à la brise. Une véritable feuille sur pattes ! Un réalisme sidérant. Son mimétisme est vital pour échapper à ses prédateurs, en particulier pour la femelle dont les élytres, qui recouvrent presque tout son corps, sont fixes et ne lui permettent pas de voler. Pendant la journée, les phasmes feuilles sont ainsi le plus souvent immobiles et profitent de la nuit pour se déplacer lentement et se nourrir de feuilles de goyavier ou de manguier.

« Dans cette île, on trouve aussi certains arbres dont les feuilles, quand elles tombent, sont animées et peuvent marcher. »

Pigafetta

Outre ce camouflage impressionnant, le dimorphisme sexuel est flagrant. La femelle est trapue pendant que le mâle est allongé. Les antennes des femelles sont en revanche plus fines que celles des mâles, probablement utilisées pour mieux capter les phéromones émises par la femelle et chercher l'accouplement. La reproduction est sexuée mais les mâles se font parfois rares. D'ailleurs, pour certaines espèces de phasmes feuilles, le mâle n'est même pas encore connu ! C'est sans compter la capacité des femelles à se reproduire par parthénogenèse thélytoque : des femelles non fécondées pondent des œufs qui ne donneront que des femelles. À leur tour, les phasmes feuilles deviendront maîtres de l'illusion, pour se confondre avec leur environnement et éviter de devenir des proies. Elles auront potentiellement moins de chance d'être capturées et transmettront de nouveaux leurs « gènes mimétiques » aux générations futures.





CHENILLE OU SERPENT ?

LE PAPILLON SPHINX
Hemeroplanes ornatus
Taille : 4-7 cm

LA LARVE de ce papillon sphinx est pourvue d'une aptitude phénoménale. En cas de danger, à l'approche d'un prédateur, elle gonfle sa tête et son thorax. Cette modification lui permet de se transformer en... vipère arboricole ! Car elle imite précisément les écailles et la tête triangulaire d'un serpent. Et pas un serpent inoffensif, mais un serpent venimeux. Elle dilate également les derniers segments de son thorax pour augmenter l'effet protecteur des taches oculaires et ainsi faire apparaître deux faux yeux ! Ainsi, le serpent accroché à cette branche n'est pas un serpent mais une chenille ! Évidemment, quand on ressemble à un serpent, on est beaucoup moins attractif.

Le mimétisme ne s'arrête pas à la ressemblance anatomique. La chenille de ce lépidoptère va encore plus loin. En effet, elle simule parfaitement le mouvement d'attaque d'un serpent, précisément le moment qui précède l'attaque et la morsure : elle soulève et balance la partie antérieure de son corps. Or ce sont en particulier les taches oculaires associées à la posture défensive de la chenille qui lui confèrent une protection maximale contre les oiseaux prédateurs, même à des latitudes où il y a relativement peu de serpents arboricoles. Fait remarquable, certaines espèces proches d'*Hemeroplanes* sont moins ressemblantes peut-être mais elles sont dotées d'un véritable venin ou possèdent un petit appendice qui entre et sort d'un orifice comme une langue de serpent ! Quoiqu'il en soit, le complexe subterfuge de cette chenille est dissuasif, lui permet d'ins-

« Pour les personnes normales, cette chenille peut paraître étrange et effrayante, mais pour moi, c'est juste une balade dans un parc. Toutes les chenilles sont différentes au Costa Rica. »

Daniel Janzen

pirer la crainte et de conduire le prédateur à se tourner vers d'autres proies potentielles peut-être moins armées... Ironie de l'histoire, le duvet de certains oisillons (*Laniocera hypopyrra*) imite parfaitement les poils urticants d'une grosse chenille ! Pour pousser plus loin l'illusion et duper les prédateurs potentiels, ils ondulent... Tout le monde peut servir de modèle, y compris les maîtres du mimétisme.