

GEORGES FETERMAN

**SUPER
HEROS**
DE LA NATURE

INCROYABLES INVENTIONS

SOMMAIRE



Membracide (*Alchisme virescens*). Insecte de l'ordre des hémiptères.
Suceur de sève des forêts tropicales, Costa Rica.

Avant-propos 3

★ Les redoutables

L'œil de sang : le crapaud cornu 8
Le bombardier : le fou de Bassan 10
L'empoisonneur : le dendrobate bleu 12
Le boxeur intrépide : le tamandua 14
L'assommoir : le narval 16
L'imitatrice : la sauterelle katydide 18
Le pêcheur en série : le macareux 20
La boule de nerfs : le tétrodon 22
La terreur des savanes : le ratel 24
Le super ressort : le springbok 26
La kamikaze : la fourmi de Bornéo 28
Le mignon venimeux : le loris paresseux 30
La fausse gentille : la coccinelle 32
L'embrocheur : la pie-grièche 34
Les piquants vibreurs : le tenrec zébré 36
L'énergétique : la torpille ocellée 38
Le chasseur des glaces : l'ours polaire 40
L'englué : la myxine 42

★ Les travailleurs

Les agricultrices en chef : les fourmis Atta 46
Le nettoyeur volant : le pique-bœuf 48
Le recycleur souterrain : le lombric 50
La pilote des pôles : la sterne arctique 52

Le jardinier du désert : le termite des sables 54
La sentinelle siffleuse : la marmotte 56
Le roi de la varappe : le tichodrome échelette 58

Le guide intrépide : le gnou 60
La tragi-comédienne : l'avocette 62
Le bâtisseur éco-responsable : le termite magnétique 64
La portière fulgurante : la mygale corse 66
Le bûcheron menuisier : le castor 68
Le super-architecte : le républicain social 70
La championne d'escalade : la sittelle torchepot 72
La potière ailée : la guêpe maçonne 74

★ Les séducteurs

Le frimeur : le tétras des armoises 78
La collectionneuse : le crapaud persillé 80
Le danseur frénétique : l'araignée paon 82
Le super-lover : le nasique 84
Le pacha macho : l'éléphant de mer 86
Le joli cœur : la frégate superbe 88
La super-femelle : la hase 90
Le régénérateur de pénis : le nudibranche 92
Le tombeur : le mandrill 94
La vedette de la sérénade : la cigale 96
La tête chercheuse : l'anguille 98

★ Les résistants

Le champion des glaces : le bœuf musqué 102
L'inusable : le pin Bristlecone 104
Le régime sec : le rat-kangourou 106
La multi-résistante : la salamandre 108
Le préhistorique : l'araucaria 110
Le fossile vivant : le nautilaire 112
La maîtresse des sommets : l'oie à tête barrée 114
Le génie de l'hydratation : le bousier 116
La miniature éternelle : l'hydre 118
Le super-migrateur : le monarque 120
Le coriace des campagnes : le pissenlit 122
La tenace : la larve de phrygane 124
Le clone immortel : le pando 126
Les dissidents : les hêtres tortillardards 128

★ Les originaux

Les mutants sauteurs : les membracides 132
Le Gargantua miniature : le tunicier prédateur 134
La super-renifleuse : la taupe à nez étoilé 136
Le voyeur : le requin-marteau 138
La transparente : la grenouille de verre 140
Le rétro-voleur : le sphinx macroglosse 142
Les éclaireurs : les champignons bioluminescents 144

Le « transformer » : le concombre de mer 146
Le multi-visionnaire : le gyryn 148
Le champignon marcheur : le myxomycète 150
L'immortelle : la méduse turrilopsis 152

★ Les transgressifs

Le poisson qui marche : l'ogocéphale 156
L'amphibien volant : la grenouille de Wallace 158
Le surfeur des sables : le gecko palmé 160
Le dragon volant : le draco 162
Le bipède latéral : le propithèque de Verreaux 164
Le lémurien volant : le galéopithèque 166
Le félin perché : le léopard 168
L'aéro-reptile : le serpent volant 170
Le poisson planeur : la raie manta 172
L'animal mosaïque : l'oryctérope 174
Le poisson volant : l'exocet 176
Ni loup, ni hyène : le lycaon 178
L'oiseau sans ailes : le cormoran aptère 180
Le roi des plongeurs : le manchot empereur 182
Le mammifère plongeur : le desman 184

L'auteur 187
Crédits iconographiques 191



L'œil de sang

Le crapaud cornu

Pour intimider ses agresseurs il crache des jets de sang avec ses yeux. Cet énorme lézard, bizarrement surnommé « crapaud » cornu, vit dans les zones désertiques d'Amérique du Nord. Il se reconnaît aux deux excroissances, du plus bel effet, qui entourent ses gros yeux globuleux. Sa grande taille et son aspect diabolique de crapaud couvert d'épines suffisent parfois à dissuader les prédateurs qui tenteraient leur chance. Mais si, certains d'entre eux, comme les coyotes, se montraient plus téméraires, ils recevraient un jet de sang expulsé par les yeux avec une précision remarquable. C'est une modification soudaine de la pression ophtalmique qui permet de propulser à plus d'un mètre un liquide rouge, mélange de sang et d'une substance chimique de fort mauvais goût.

Le crapaud cornu n'utilise pas cette technique pour capturer ses proies, petits insectes, mille-pattes ou araignées. Il se sert alors de ses pouvoirs mimétiques, et reste immobile au milieu des pierres, se précipitant d'un bond sur son repas qu'il engloutit aussitôt.

S'il est victime de l'attaque d'un prédateur, le crapaud cornu est aussi capable de gonfler son corps, au point de presque doubler de volume. Une vraie surenchère dans les astuces de dissuasion !

*Phrynosoma cornutum. Lézard de la famille des Phrynosomatidae, aussi appelé Tapaya.
Taille : 9 à 15 cm. Poids : 25 à 90 g.
Milieu aride ou semi-aride. Amérique du Nord.*

Le bombardier

Le fou de Bassan

Il se transforme en plongeur de l'extrême quand il s'agit de ramener de la nourriture. Il pique au milieu des vagues comme un missile. Serrant ses ailes contre son corps, le fou de Bassan cible ses proies poissonneuses avec une précision diabolique. Et il n'est pas seul. Des centaines de ses congénères ont le même comportement, donnant le sentiment d'un véritable bombardement à la surface de l'eau. L'impression est hallucinante : il pleut des fous ! C'est cette conduite qui a valu le nom de fou, donné par les marins à cet oiseau-bombardier. Chaque oiseau effectue une vrille avant de plonger pour capturer un poisson, remonté en surface et aussitôt dégluti. La vitesse de plongée peut être estimée à 90 km/h. Pour repérer la proie depuis le ciel, la vision en 3D est proche de la perfection, corrigeant même l'erreur due au changement de milieu, entre l'air et l'eau. La forme du corps est parfaitement aérodynamique, permettant ensuite de s'enfoncer sur six ou sept mètres dans l'eau. La nourriture prédigérée peut aussi être rapportée vers le nid où attend un « jeune fou » impatient de prélever au fond de la gorge du parent la proie régurgitée. Les nids sont groupés sur une falaise en pente douce, permettant l'envol de chaque individu. Les fous de Bassan doivent la deuxième partie de leur nom à l'île de Bass en Grande-Bretagne, mais une colonie de 20 000 couples occupe aussi l'îlot de Rouzic, dans l'archipel des Sept-Îles, dans les Côtes d'Armor.

*Morus bassanus. Famille des Sulidae.
Taille : 80 à 90 cm. Envergure : 1,65 à 1,8 m.
Poids : entre 2,5 et 3,2 kg.
Atlantique nord et mer du Nord.*





Le super ressort

Le springbok

Comment échapper à un poursuivant ? En faisant des bonds de trois à quatre mètres de haut. Les pattes des springboks fonctionnent comme des ressorts, permettant à ces gazelles d'Afrique du Sud, d'effectuer des sauts prodigieux. Dans la savane, les springboks sont toujours sur le qui-vive, nez au vent pour humer les odeurs, et oreilles orientables toujours aux aguets. Ce comportement de surveillance permanente est indispensable car les grands prédateurs africains, lionnes, léopards ou guépards apprécient leur chair tendre et musclée. Si un assaillant s'approche et déclenche sa course pour les capturer, ces gazelles s'enfuient en courant, pouvant atteindre 100 km/h en vitesse de pointe, et plus de 50 km/h sur une longue distance. Très vite, elles adoptent la stratégie du zigzag, pour désorienter le poursuivant. Elles peuvent alors faire des bonds fantastiques, donnant l'impression qu'elles sont montées sur ressorts. Elles disposent pour cela de pattes postérieures repliées en Z, équipées de tendons et ligaments d'une exceptionnelle souplesse, et de muscles d'une incroyable tonicité, permettant des sauts de trois à quatre mètres de hauteur, et de quinze mètres de longueur.

L'agilité et la vitesse des springboks sont si remarquables qu'ils sont devenus l'emblème de la République Sud-africaine et de son équipe de rugby.

*Antidorcas marsupialis. Famille des Bovidae.
Longueur : 1,20 à 1,40 m.
Hauteur au garrot : 75 à 90 cm.
Poids : 32 à 36 kg. Afrique méridionale.*



La kamikaze

La fourmi de Bornéo

Pour sauver sa colonie elle se fait exploser. Une nouvelle espèce de fourmi vient d'être découverte dans la canopée de la forêt de Bornéo. Les chercheurs l'ont baptisée *Colobopsis explodens*, en référence à l'incroyable technique de défense mise en place dans la colonie. Celle-ci est structurée de manière traditionnelle avec une reine et des millions d'ouvrières. Parmi ces dernières, certaines disposent d'une tête en forme de bouclier, équipée de pinces puissantes. D'autres

soldats, chargés également de la défense de la colonie, disposent d'une arme étonnante. Ils peuvent faire exploser leur abdomen, libérant alors une substance toxique, jaune et visqueuse, redoutable pour l'intrépide assaillant. Face à la menace, les soldats contractent violemment leur abdomen, provoquant l'éclatement d'une poche interne, le gaster, remplie d'une sécrétion jaunâtre, et... la mort du défenseur, qui s'est sacrifié pour défendre sa colonie.

Toutes les ouvrières n'ont pas ce comportement suicidaire, réservé aux individus les plus frêles, tandis que les mieux armés, plus solides que leurs collègues kamikazes, sont préservés pour jouer un rôle défensif de combat, grâce à leur tête puissante en bouclier.

Colobopsis explodens.
Famille des Formicidae.
L'explosion de son abdomen
libère une odeur de curry.
Bornéo, Malaisie.

Le recycleur souterrain

Le lombric

Il régénère la terre par sa simple présence. En se nourrissant, le lombric enrichit la terre et contribue à l'aérer. C'est le meilleur allié des agriculteurs. Creusant des galeries dans le sol, le ver de terre (c'est son autre nom) avale de la terre par la bouche. Grâce à son tube digestif très efficace, il prélève les particules organiques (débris de feuilles notamment) qui lui sont indispensables, et rejette à l'autre extrémité tout ce qu'il n'a pas absorbé. Son organisme est une formidable machine à produire de l'engrais naturel, recyclé par le passage dans le tube digestif riche de milliards de bactéries. Les galeries creusées par centaines, au fil de la progression de l'animal, ont pour vertu d'aérer sans cesse le sol, et de renouveler sa composition. Le lombric peut descendre à deux mètres de profondeur, assurant un véritable brassage du sol, de ses sels minéraux, entre la surface et le sous-sol.

Il est évident que tous les pesticides encore utilisés dans l'agriculture ne font pas de bien aux lombrics, dont les populations déclinent de manière inquiétante. Les cultivateurs qui utilisent ces produits redoutables éliminent une bonne partie de leurs alliés, pratiquant une dangereuse escalade, qui conduit forcément à l'échec.

*Ver de terre du sous-ordre des Lumbricina.
Certaines espèces peuvent atteindre jusqu'à 3 m.
Respire à travers sa peau.*





Le guide intrépide

Le gnou

Les gnous ne sont pas tous des héros, mais le premier qui se jette à l'eau mérite ce titre ! Au mois d'août, les gnous et les zèbres quittent les plaines du Serengeti, en Tanzanie, pour rejoindre les vertes prairies du Masaï-Mara, au Kenya. Pour eux, pas de frontières ! Les grands arbres de la savane leur servent de points de repère, et leur odorat est quasiment infallible. Une cohorte de prédateurs les suit ou les guette au passage. Lionnes, léopards ou guépards prélèvent un faible pourcentage de proies, ne modifiant pratiquement pas le

nombre des animaux migrants. Car les effectifs sont hallucinants, atteignant plusieurs centaines de milliers d'individus.

Les victimes sont plus nombreuses en une situation précise et dramatique : le passage des rivières et notamment la traversée de la rivière Mara, incontournable pour passer du sud vers le nord. Pendant des heures, voire des journées, les gnous et les zèbres peuvent attendre avant de se jeter à l'eau, tournant parfois en rond, par milliers, sur la rive. Enfin, l'un

d'entre eux se précipite dans les flots tumultueux, suivi alors en file indienne par des centaines d'animaux. Qui décide ? Qui se décide ? Nul ne le sait. Mais il est certain que le héros provoquera la décision de tous les autres. Il y aura de nombreuses victimes, noyées par la force du courant ou dévorées par les crocodiles. Mais le groupe poursuivra son chemin, guidé par l'instinct de vie.

*Connochaetes gnou. Famille des Bovidae.
Longueur du corps : 150 à 204 cm.
Hauteur au garrot : 98 à 147 cm.
Poids : 130 à 270 kg (mâles)
et 110 à 220 kg (femelles).
Longévité : entre 15 et 20 ans dans la nature.*

Le super-architecte

Le républicain social

Ce champion de l'habitat collectif construit des nids de taille record : capacité 500 individus. Les républicains sociaux ne sont pas un parti politique mais de petits oiseaux du Sud de l'Afrique. Ils forment des colonies composées de plusieurs centaines d'individus, habitant des nids gigantesques, regroupés en une seule masse. On peut imaginer que de ce mode de logement collectif soit avantageux pour la sécurité de ces oiseaux de dimensions modestes. Se regrouper pour mieux se défendre, en quelque sorte.

Le républicain social est effectivement de petite taille, évoquant les dimensions d'un moineau. Il ne pèse pas plus d'une trentaine de grammes, arborant des couleurs discrètes. Avec son bec conique, il n'est pas surprenant qu'il ait un régime alimentaire granivore.

Il s'associe à de nombreux congénères pour construire des nids groupés, suspendus à des arbres, des poteaux ou des fils électriques. Chaque nid, qui peut accueillir plusieurs centaines d'oiseaux, est divisé en chambres climatisées, avec des chambres intérieures pour la nuit (au chaud), ou ventilées, en périphérie, pour les journées caniculaires. Le nid peut atteindre cinq mètres de long, et peser plusieurs tonnes. Il arrive même que la branche-support se brise sous son poids.

Philetairus socius. Famille des Passeridae.

Taille : 14 cm. Poids : 26 à 30 g.

Habitat : zones arides. Afrique du Sud.





Le frimeur

Le tétras des armoises

Pour assurer sa descendance, le tétras mâle sort les airbags. Rejoint par d'autres séducteurs au milieu d'une vaste prairie, le mâle de ce grand oiseau des plaines Nord-américaines donne l'impression de gonfler ses pectoraux pour séduire les femelles. C'est l'un des charmes qu'il expose pour obtenir le droit de s'accoupler très brièvement après la parade. Il s'agit d'abord de déployer sa queue en éventail tel un paon, tout en lançant des glougloutements insolites. Une collerette de plumes blanches est du plus bel effet, mais le « coup de grâce » est porté, pour faire craquer les belles dames, lorsqu'il s'avance en gonflant ses sacs œsophagiens, sortes d'airbags disposés sur la poitrine du frimeur, qui montent et descendent, tandis qu'il déplace ses ailes d'avant en arrière. Les mouvements alternés des ailes exposent la peau nue jaune verdâtre des sacs, parfaitement mis en valeur. La femelle a des couleurs plus discrètes, offrant des teintes mimétiques idéales pour se camoufler dans les grandes herbes au moment de la couvaie. Elle pénètre en caquetant dans l'aire de démonstration. Quand elle est enfin disposée à accepter les hommages du mâle le plus séduisant, elle s'accroupit pour signifier qu'elle est prête pour l'accouplement.

Les parades nuptiales, très sophistiquées, ont lieu à deux reprises dans la journée, matin et soir.

*Centrocercus urophasianus. Famille des Phasianidae.
Plus grand tétras d'Amérique du Nord.
Poids : 1,5 à 3 kg. Habitat : prairies et steppes
à armoise de l'Ouest du continent Nord-américain.
Espèce en probabilité d'être en danger dans un futur proche.*

La collectionneuse

Le crapaud persillé

Une femelle et quatre mâles, c'est le compte nécessaire pour un accouplement réussi. Au moment des amours, la femelle, bien plus grosse que les mâles, peut transporter sur son dos quatre ou cinq mâles, prêts à féconder ses ovules. Chez les amphibiens, les femelles ne pondent pas des œufs, mais rejettent des ovules, que le ou les mâles qui se sont accrochés à elles aspergent de leur laitance, autrement dit leur sperme. Il y a bien un accouplement mais la fécondation est externe.

Grâce à des sacs vocaux situés à l'intérieur de la gorge, les mâles produisent un chant de séduction évoquant le bruit de deux boules de pétanque qu'on entrechoque. Lors des amours, le ou les mâles s'agrippent sur le dos de la femelle pendant plusieurs heures. Et ils ne glissent pas ! Les mâles disposent de callosités râpeuses placées sur les deux premiers doigts, mais aussi sur les avant-bras, les bras et la poitrine. Des patins antidérapants pendant l'amour en quelque sorte ! La femelle se maintient grâce à ses pattes sur la tige d'une plante aquatique, déposant un cordon d'ovules disposé en spirale autour du support. Les mâles l'aident et la stimulent, tout en aspergeant les ovules avec leur semence. Une ponte peut comporter un bon millier d'œufs, déposés sur plusieurs cordons juxtaposés.

Le crapaud persillé doit son nom aux taches vertes qui ornent sa peau, qui présente aussi une odeur d'ail. Ail et persil, pas difficile à retenir !

*Pelodytes punctatus. Famille des Pelodytidae.
Taille : 35 mm (mâles), 45 mm (femelles).
Longévité : 15 ans. Ouest de l'Europe.*



Le super-lover

Le nasique

Plus le nez du nasique mâle est long, plus il plaît aux femelles ! Car cet appendice démesuré (plus de dix centimètres) est l'apanage des mâles, qui en font un élément de séduction. « Regarde mon gros nez », semble dire le nasique mâle, « il est la promesse d'une belle descendance » ! Le nez de la femelle est plus modeste, légèrement relevé en trompette. Sans doute une petite coquetterie ?

Les troupes de nasiques vivent dans les forêts de Bornéo, en Indonésie, dans lesquelles elles ont un mode de vie essentiellement arboricole. Elles sont malheureusement menacées par la déforestation, qui constitue leur plus terrible adversaire. À l'intérieur des groupes, la hiérarchie s'établit en fonction du comportement, mais aussi... de la taille du nez, qui peut rougir lorsque l'animal veut exprimer sa colère ou sa situation dominante. Le nez s'allonge d'ailleurs tout au long de la vie, faisant des individus les plus âgés les plus séduisants de la troupe. Avec un tel appendice, l'odorat est bien sûr très développé, de même que les relations sonores de repérage au sein du groupe. La cavité nasale amplifie les cris, faisant caisse de résonance, du plus bel effet auprès des femelles, et très efficace pour alerter la troupe en cas de danger.

*Nasalis larvatus. Famille des Cercopithecidae.
Taille : 66 à 76 cm (mâles), 53 à 61 cm (femelles).
Poids : 16 à 24 kg (mâles), 7 à 11 kg (femelles).
Habitat : forêts de mangroves près des eaux douces
et forêts tropicales humides de plaines. Île de Bornéo.
Espèce hautement menacée.*





Les mutants sauteurs

Les membracides

L'extravagance des formes, des tailles, des textures et des couleurs de ces insectes sauteurs est le résultat d'une mutation. À quoi sert cette sorte de casque qui donne des allures si insolites à cette espèce ? Cette excroissance sur le thorax est creuse et semble jouer un rôle dans la production et l'émission de signaux vibratoires que les insectes utiliseraient pour communiquer. Parmi les explications et descriptions de ce casque une équipe de chercheurs français y voit le résultat d'une évolution originale. Ces insectes suceurs de sève disposeraient d'une paire d'ailes surnuméraire, présentant des formes extraordinaires. Ils ont, comme tous les insectes, six pattes et deux paires d'ailes, mais cette troisième paire, serait une réminiscence génétique remontant à l'ère tertiaire. Ce double organe supplémentaire a lui-même évolué, pour présenter une forme souvent insolite ressemblant à un plumeau, une antenne télé ou dans d'autres cas, à des hélices d'hélicoptère.

Chez la plupart des insectes, la formation des ailes est régulée par un gène, nommé Hox par les spécialistes, qui empêche le développement des ailes, sauf, sur les segments deux et trois du thorax. Autrement dit, ce gène empêche la formation d'ailes en série ! Chez les membracides, le gène en question « autorise » la formation d'une troisième paire d'ailes, transformée en un appendice de forme bizarre. Une sacrée famille, à la fois très rétro et hyper-moderne ! On a même découvert que certains membres de la famille pouvaient perdre leur « casque » face à un prédateur. Il n'y a pas à dire, chez les membracides, la lutte pour la vie, « ça décoiffe » !

Membracidae. Plus de 3 270 espèces décrites dans le monde, dont la plus grande diversité se rencontre en Amérique Centrale et du Sud.

L'immortelle

La méduse turritopsis

Elle est l'immortalité incarnée, capable d'inverser le cycle de la vie, elle ne connaîtra jamais de fin naturelle.

Cette petite méduse des mers tropicales « rajeunit » brusquement lorsque ses cellules vieillissent. Précisons qu'elle peut bien sûr disparaître, dévorée par un prédateur, ou échouée sur une plage mais elle ne connaît pas de mort naturelle. Lorsque ses cellules arrivent en fin de vie, elles subissent une transformation qui les ramène en arrière. Pour mieux comprendre, il faut savoir que la vie de n'importe quelle méduse commence par une étape « polype ». Il s'agit d'un être marin miniature qui ressemble à une minuscule anémone de mer, fixé sur un rocher. Plus tard, le polype se détache pour devenir une méduse flottant librement entre deux eaux, un être planctonique en quelque sorte. La particularité de *Turritopsis* est de pouvoir « remonter le temps ». Lorsque la fin de vie « méduse » approche, les cellules qui la composent retrouvent leur caractère juvénile, formant un nouveau polype en attendant des jours meilleurs. La différenciation des cellules a fonctionné à l'envers, comme si l'animal retombait en enfance. C'est l'histoire du film *L'Étrange Histoire de Benjamin Button* dans lequel un vieillard rajeunit peu à peu, jusqu'à devenir bébé. Ce qui se passe chez cette étrange méduse est le seul cas connu dans le monde animal de retour en arrière dans le cycle de vie. Mais ensuite, le nouveau polype redevient méduse, et ainsi de suite. Une forme d'éternité, en quelque sorte.

Turritopsis dohrnii. Taille : 1 cm de diamètre.
Longévité : immortelle grâce au renouvellement
entier de ses cellules. Japon et de la Méditerranée.



Le poisson qui marche

L'ogcocéphale

Il a choisi de marcher au fond de l'eau plutôt que de nager.

Cet étrange poisson se déplace sur les fonds marins grâce à ses nageoires pectorales, qu'il utilise comme des pattes. Deux espèces très proches ont été observées pratiquant cette marche insolite, l'une près des îles Galápagos, l'autre au large du Costa-Rica. Leurs grandes nageoires déployées, qui servent de point d'appui sur le fond, ressemblent à des ailes, ce qui leur a valu leur autre surnom, le poisson « chauve-souris ». Sans oublier les grosses lèvres rouges de l'espèce costaricienne qui l'a fait qualifier de poisson « rouge à lèvres », rien que ça !

Les ogcocéphales « marchent » sur les fonds marins, en prenant appui sur leurs nageoires qui effectuent des mouvements permettant d'avancer très lentement. Comme ils sont assez mimétiques, et en plus dotés d'un faux appât suspendu au-dessus de la bouche, ils parviennent à capturer des petits poissons, des crustacés ou des vers marins. Ce leurre, qui peut être agité à l'approche d'une proie, peut se rétracter. Il rentre dans une cavité discrète après chaque utilisation. Avant la capture, l'animal reste parfaitement immobile, blotti contre un rocher ou partiellement enfoui dans le sable. Le poisson marcheur sait aussi rester immobile !

Ogcocephalus darwini.

Taille : 15 à 20 cm. Habitat : entre 200 et 1 000 m de profondeur sur le sable. Galápagos et Costa-Rica.





L'amphibien volant

La grenouille de Wallace

Cette petite grenouille d'Asie du Sud-Est se déplace en se jetant dans le vide, portée par des palmes très larges. Les membranes tendues entre les doigts sont suffisamment étendues pour qu'elles parviennent à porter le corps ultraléger de cet amphibien tropical. Se laissant tomber d'une branche à l'autre, la grenouille de Wallace plane ainsi sur quelques mètres, bénéficiant d'une quadruple portance, correspondant aux quatre pattes palmées. Comme beaucoup de grenouilles tropicales, elle mène une vie arboricole, qui la conduit à se déplacer de branche en branche ou de feuille en feuille. Le vol plané, même sur des distances modestes (quelques mètres) peut être utile pour fuir un prédateur ou se rapprocher d'une proie.

Et parfois les adultes ne se déplacent pas seuls dans les airs ! Pendant la période de reproduction, le mâle séduit la femelle par son chant, et s'accroche à elle en l'attrapant sous les aisselles. Le couple, perché au-dessus d'une mare, produit des œufs emballés dans une gangue visqueuse. Au bout de trois jours, de minuscules têtards seront libérés, faisant une chute jusqu'au point d'eau, sans ailes ni parachute ! Il leur faudra trois semaines pour devenir des grenouilles adultes, capables de planer.

*Rhacophorus nigropalmatus. Famille des Rhacophoridae.
Taille : 5 à 11 cm à l'âge adulte. L'extrémité
de ses doigts est pourvue de disques adhésifs.*

Le surfeur des sables

Le gecko palmé

Un lézard qui nage... mais sur le sable. Ce petit reptile évolue sur les dunes de sable en se laissant glisser grâce à ses doigts fins palmés.

Dans la journée, la chaleur est redoutable sur les dunes du désert en Namibie. La plupart des petits animaux restent dans leur terrier, cherchant un peu de fraîcheur et d'humidité, fournie par la condensation de l'eau sur les parois. C'est le cas du gecko palmé, un petit lézard pourvu d'une grosse tête et de très grands yeux. Lors de ses sorties nocturnes, sur ses jambes grêles et ses pieds palmés, il escalade les dunes à la recherche d'insectes ou d'araignées, une modeste pitance qui suffit à ses besoins journaliers. Le matin, le gecko peut récupérer, grâce à sa langue, un peu de rosée déposée sur ses propres yeux. Il n'a d'ailleurs pas de paupières sur ses yeux marron et rouge aux paupières verticales, et ce léchage périodique des yeux lui permet de les nettoyer. Le gecko peut courir très vite sur le sable, ou se laisser glisser en utilisant ses pattes palmées comme une planche de surf. Une sorte de surfeur du désert !

*Palmatogeco rangei. Famille des Gekkonidae.
Taille : 12 à 14 cm. Habitat : désert. Sud-Ouest de l'Afrique.
Activité nocturne.*





L'aéro-reptile

Le serpent volant

D'arbre en arbre il peut voler pendant cent mètres en contrôlant ses mouvements. Ce serpent d'Asie du Sud-Est et d'Indonésie se laisse tomber des arbres en planant. Il n'effectue pas de mouvement lui donnant la capacité de voler, mais adopte une attitude qui lui permet de passer de branche en branche et de capturer une proie, repérée un peu plus bas. S'avançant peu à peu dans le vide, au bout d'une branche, le serpent volant déploie ses côtes mobiles, qui augmentent la surface portante. Lors de sa chute, il positionne son corps en S, offrant alors le maximum de résistance à l'air. La combinaison de ces deux techniques lui permet de planer sur une centaine de mètres, « atterrissant » ensuite sur une branche éloignée de la première. Une sorte de boomerang qui ne reviendrait pas en arrière.

Malheureusement, comme beaucoup d'espèces des milieux forestiers d'Asie du Sud-Est, les populations de serpents volants sont menacées par la déforestation, qui se poursuit à un rythme dramatique.

*Chrysopelea paradisi. Famille des Colubridae.
Taille : 1 à 1,5 m. Habitat : forêts tropicales humides.
Asie du Sud-Est.*