



Caméléon



Bélier

(1) Quelques espèces éteintes sont représentées dans les vitrines du Muséum d'Histoire Naturelle de Saint-Denis.

(2) Niche écologique : concept multidimensionnel faisant référence à l'habitat, les ressources alimentaires et le rythme d'activité. Ce sont donc l'ensemble des conditions au sein desquelles une espèce vit et se perpétue dans le temps.

(3) Endémique : notion désignant une distribution géographique limitée et localisée uniquement dans un secteur précis.

Si vous n'êtes pas trop fatigué par la marche du retour, regardez donc en direction de ce tintamarre dans les cimes des arbres. Cet oiseau noir avec une tache blanche sur les ailes et un bec jaune ? Mais oui, c'est le martin (*Acridotheres tristis*), et là-bas, un mâle cardinal (*Foudia madagascariensis*) au plumage rouge vif. Enfin, si vous apercevez un oiseau jaune vif avec une gorge noire, c'est le mâle de l'oiseau bélier (*Ploceus cucullatus*) qui annonce avec le moineau domestique (*Passer domesticus*) la présence humaine. Vous pourrez enfin vous écrier : "Voilà une bonne journée de passée !"

Jean-Michel PROBST
Omithologue - Naturaliste

GÉOGRAPHIE

Située entre l'équateur et le tropique du Capricorne, la Réunion, anciennement appelée île Bourbon, est une île tropicale.

Elle émerge dans la partie sud-ouest de l'océan Indien par $55^{\circ} 29'$ de longitude est et $21^{\circ} 5'$ de latitude sud.

C'est une île isolée. Paris se trouve à 9 180 km à vol d'oiseau, Tananarive à 880 km, Port-Louis à 210, Johannesburg à 2 825 et Bombay à 4 600 km.

Avec ses 2 500 km² de superficie, elle est la plus grande des îles Mascareignes. Les deux autres sont l'île Maurice et l'île Rodrigue.

Cette dernière est la plus petite (110 km²) et la plus éloignée : plus de 500 km à l'est de Maurice.

L'île Maurice est légèrement moins grande que la Réunion et se situe à 160 km à l'est de celle-ci.

La Réunion est de forme ovale (70 km dans la longueur et 50 km dans la largeur). Sa configuration massive ne laisse aux côtes peu découpées qu'un développement de 207 km.

Rivière des Galets



GÉOLOGIE ET RELIEF

La Réunion n'est que la partie émergée d'une énorme construction volcanique de 7 000 m de hauteur reposant sur le plancher océanique à 4 000 m de profondeur. Elle se situe sur un rift océanique orienté du nord-ouest au sud-est, dont l'activité s'est arrêtée depuis environ 65 millions d'années. Ce rift fossile se serait réactivé il y a 3 millions d'années provoquant une activité volcanique à laquelle l'île doit son existence.

Cet édifice se compose de deux cônes volcaniques jumelés. Le plus ancien et le plus important, le piton des Neiges est éteint depuis 30 000 ans ; sur son flanc oriental apparaissait, il y a 350 000 ans, le piton de la Fournaise, volcan encore en activité.

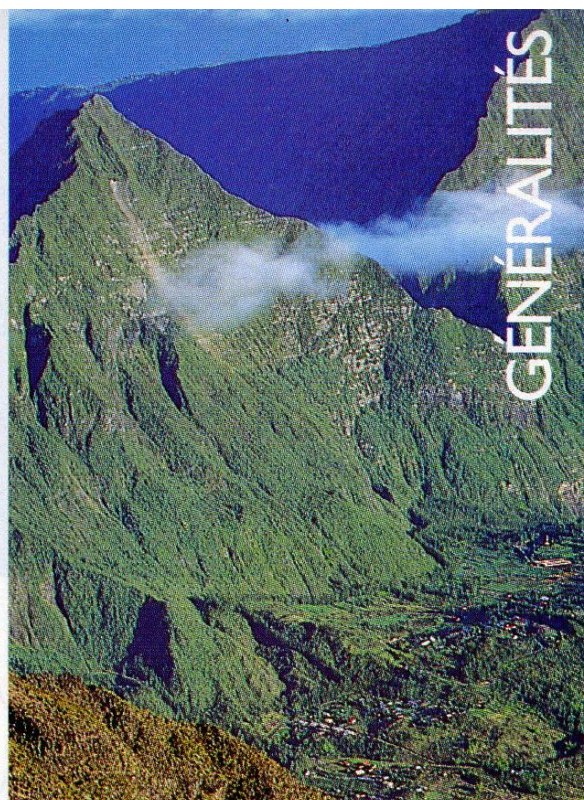
Comme la Corse, la Réunion est une montagne dans la mer. Elle culmine avec le piton des Neiges à 3 069 m. Le massif du piton des Neiges s'élève au-dessus des cirques de Cilaos, Mafate et Salazie.

La naissance de ces cirques est due à des effondrements volcaniques et à l'érosion. Leurs parois dessinent des arcs de cercle qui se recoupent et présentent une inclinaison de 65° à 75° , pour un dénivelé allant de 600 à 1 200 m. Malheureusement la succession de strates alternant conglomérats, scories, laves et basaltes compacts, y interdit toute ascension raisonnable.

Ces cirques sont séparés par des arêtes étroites et déchiquetées dépassant 2 000 m d'altitude, comme la crête des Salazes entre Cilaos et Mafate.

Leur fond se tient entre 1 000 et 1 500 m d'altitude et montre un relief vigoureux et chaotique. De petits plateaux constituent les "îlets". Ils s'accrochent aux remparts ou sont séparés par des crêtes étroites ou des gorges profondes, pour le plus grand bonheur des montagnards adeptes du canyoning et des courses d'arêtes.

La Roche Ecrite



GÉNÉRALITÉS

L'essentiel du relief est cependant constitué par les flancs du cône volcanique. A proximité des rebords des cirques, les pentes sont faibles (3 à 5°). Ces flancs inclinés sont constitués d'un empilement de coulées de laves de 1 à 20 m d'épaisseur alternant ou non avec des couches de scories. *"Les cours d'eau sautent d'une coulée à l'autre par des cascades au pied desquelles se sont formés des bassins. Ils sont fort nombreux, tantôt simples griffures de ravines coulant à fleur du sol, tantôt profondes échancrures."*

Le massif du piton de la Fournaise, culminant à 2 631 m, occupe le tiers sud-est de l'île. Il est séparé du massif du piton des Neiges par la plaine des Palmistes et la plaine des Cafres.



HYDROGRAPHIE

Les cours d'eau réunionnais peuvent se diviser en trois catégories : les rivières, les bras et les ravines.

L'appellation "canyon" est directement liée à la pratique récente du canyoning. Elle englobe l'ensemble sans aucune distinction hydrographique.

Les rivières : les trois principales sortent des cirques (rivière Saint-Etienne pour Cilaos, rivière du Mât pour Salazie, rivière des Galets pour Mafate). Celle de Salazie est la plus longue. Elle s'étend sur 35 km. Les autres rivières coulent à l'est et au sud. Elles sont alimentées toute l'année quelle que soit la saison.

L'Ouest, pour des raisons climatiques, est dépourvu de cours d'eau permanent, exception faite du bas de la ravine Saint-Gilles.

Les bras — appellation locale des torrents de montagne — désignent le cours supérieur des rivières.

Les ravines : 750 ravines prennent naissance dans les cirques et sur les pentes qui descendent vers l'océan. Les cascades et les bassins y sont innombrables.

Dans les cirques, elles forment au hasard du terrain toutes les ramifications des bras et des rivières. Sur les pentes, elles ont la même position radiale que les rivières et sont d'une longueur identique pour les plus grandes (10 à 12 km).

CLIMAT

Le climat tropical réunionnais se divise en deux saisons : une saison sèche et froide, l'hiver austral qui dure de mai à octobre, une saison chaude et humide, l'été austral qui s'étend de novembre à avril.

Dans les pays tempérés, les températures définissent les saisons. Dans les pays tropicaux ce sont les pluies ; à la Réunion les pluies sont réparties de la façon suivante : un tiers pour la saison sèche et deux tiers pour la saison humide. Janvier, février et mars regroupent 62 à 74 % des pluies de la saison humide, soit 50 % des pluies annuelles. Mieux vaut éviter cette période pour programmer du canyoning.

Sur l'île, l'alizé de secteur est dominant. Ce vent souffle presque toute l'année et se renforce à l'époque de l'anticyclone des Mascareignes, durant l'hiver austral. Il provoque des effets de *Foehn* qui assèchent l'air dans les régions sous le vent et amènent des précipitations sur les versants au vent. Ainsi la côte ouest est plus sèche et moins ventée que la côte est. Les cirques de Mafate et Cilaos bénéficient également d'un climat très ensoleillé.

UNE FLORE INSULAIRE UNIQUE & RICHE

L'axe montagneux nord-ouest/sud-est représenté par les massifs du piton des Neiges et du piton de la Fournaise induit les aspects majeurs du climat de la Réunion : il pleut davantage et plus souvent sur la côte est. La végétation naturelle ne s'exprime pas de la même manière selon qu'elle appartienne aux zones sèches de l'Ouest, ou bien à la région de Sainte-Rose par exemple, dont la pluviométrie leur est dix fois supérieure.

Cela n'explique pas complètement la diversité surprenante des milieux naturels de l'île. L'altitude, donc les températures, impose aussi ses contraintes auxquelles la végétation tente de répondre pour s'établir — avec beaucoup de mal parfois — jusqu'à 3 000 mètres.

Heureusement, la nature n'est pas aussi schématique, aussi manichéenne. Les ravines, qui naturellement s'écoulent de part et d'autre de cet axe volcanique, ont creusé des vallées dont les remparts sont le plus souvent orientés nord ou sud, ce qui leur confère de notables différences puisque le soleil se situe presque tout au long de l'année au nord de l'île.

Les cirques enfin, ces immenses "nids" aux frontières verticales, mais aussi Grand-Bassin, Dos-d'Âne, ou Grand-Étang, sont autant de puits de végétation, abrités des rigueurs des plaines ou des plateaux dominants. N'oublions pas non plus que les reliefs issus du piton des Neiges, du nord jusque vers la plaine des Cafres, sont beaucoup plus anciens (3 millions d'années) que ceux de la partie sud-est de l'île (environ 300 000 ans) dont les laves sont des espaces vierges à conquérir. Nous sommes en présence d'une multitude de microclimats, de sols très différents ; la flore de l'île s'installe comme un patchwork s'adaptant à toutes les circonstances en puisant dans l'éventail d'espèces qu'elle a forgé au fil du temps.

A toutes les circonstances.... pas exactement ! L'Homme est quelquefois plus fort, et 300 ans de présence ont largement modifié la végétation de l'île.

A basse altitude tout autour de l'île, mais aussi dans le fond des cirques, les terres à urbaniser ou cultivables ont été exploitées, et parfois abandonnées. La végétation indigène se cantonne à quelques lambeaux de forêts accrochés à des remparts trop pentus pour être défrichés, notamment le long des ravines.

A moyenne altitude, les reliefs plus marqués et les rigueurs du climat ont dissuadé les plus courageux, bien que des îlets très isolés aient été pourtant installés, au prix d'une impressionnante volonté de colonisation des moindres replats cultivables.

La végétation naturelle a largement maintenu ses droits au-dessus de 800 mètres, à l'exception du fond des cirques et des pentes les plus douces.

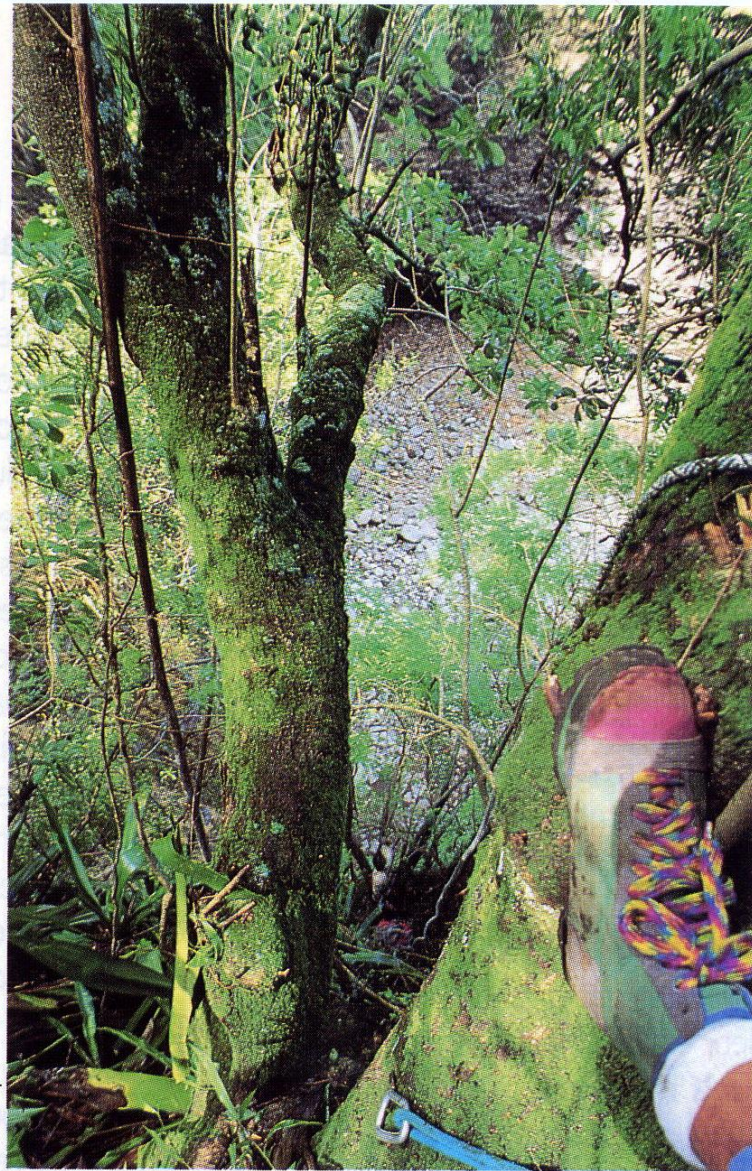
En simplifiant à l'extrême, on peut évoquer quatre catégories de milieux naturels sur l'île, si l'on excepte les rares étangs et le littoral dont la flore est presque totalement composée de plantes introduites par l'homme.

LES FORÊTS SEMI-SECHES couvrent encore les flancs des ravines de la côte sous-le-vent, entre Saint-Pierre et Sainte-Marie. Ces reliques de forêt abritent des espèces particulièrement rares, certaines en voie de disparition, d'autres faiblement représentées par quelques spéci-

mens. Ces forêts sont aisément reconnaissables à leurs sous-bois clairs dans lesquels les orchidées s'installent bien souvent sur les rochers affleurant. Les arbres dominants atteignent 5 à 10 mètres, rarement davantage, et laissent filtrer au travers de leur feuillage léger une lumière diffuse importante.

A l'exception de celle de quelques grands arbres — tels le grand natte ou le bois noir des Hauts que l'on retrouve aussi dans les forêts humides — leur cime est constituée de petites feuilles coriaces permettant à cette végétation de moins transpirer durant les périodes de sécheresse, c'est-à-dire pendant l'hiver austral.

On rencontre ainsi le bois de buis, le bois de nêfles ou encore le bois de quivi — petits arbres au port "en balai" caractéristique de cette végétation. Une autre particularité de ces milieux réside dans leur relative pauvreté en fougères, non pas en nombre mais dans la diversité des espèces : souvent inféodées à des climats plus humides, de nombreuses fougères ne peuvent s'installer ici. Parmi les caractéristiques des forêts semi-sèches, on note que de nombreuses espèces adoptent au stade juvénile un feuillage très différent de celui arboré à l'âge adulte. C'est l'hétérophylie : les graines de



Chaloupe Saint-Leu

ces espèces germent, donnent naissance à de jeunes plants immédiatement confrontés à la sécheresse du milieu et du sol. Dans ces conditions, il importe de transpirer le moins possible et la petite taille des feuilles permet à la plante d'attendre que ses racines aient trouvé en profondeur les ressources d'eau qui lui sont nécessaires. Plus tard, elle développe de grandes feuilles pour capter l'énergie lumineuse du soleil. Attention, les différences entre feuillages juvénile et adulte sont à ce point marquées chez certaines espèces que l'on imagine mal que le jeune plant soit issu de l'arbre ou de l'arbuste que l'on observe à côté.

LES FORÊTS HUMIDES DE BASSE ALTITUDE, que l'on trouve encore principalement dans la partie sud-est de l'île, de Saint-Joseph à Saint-Benoît, prennent un aspect très différent de celles des zones sèches. Ce sont les forêts de bois de couleur des Bas. Dotées d'une architecture beaucoup plus imposante, elles élèvent leurs cimes

entre 15 et 20 mètres de hauteur.

Elles sont riches en bois précieux et denses, au fût érigé et solide, tels le grand natte, le petit natte ou le benjoin.

Souvent installés sur des coulées de lave récentes (quelques centaines ou quelques milliers d'années), les arbres étendent leurs racines au milieu des blocs de scories que le temps n'a pas encore dissout.

Parmi les premiers colonisateurs végétaux de ces coulées, figure notamment le bois de rempart dont le tronc à l'écorce profondément fissurée prend parfois des dimensions impressionnantes, atteignant jusqu'à 2 mètres de diamètre à sa base. Le climat très humide de cette partie de l'île favorise le développement d'épiphytes, petites plantes qui s'accrochent aux troncs et aux branches des

arbres pour croître. Ce sont principalement des orchidées et des fougères. Elles se nourrissent de la décomposition progressive de l'écorce de l'arbre, et s'abreuvent du ruissellement qu'elle permet le long des branches jusqu'au tronc.

Quelques palmistes poison, non comestibles, dressent en sous-bois leur panache de palmes courbes et élégantes perché au sommet d'un tronc grêle. Des fougères arborescentes — l'une des trois espèces de l'île — achèvent de doter ces forêts d'un aspect luxuriant, proche de celui que l'on s' imagine être d'une forêt tropicale humide.

LES FORÊTS HUMIDES DE MOYENNE ALTITUDE, quant à elles, prennent des faciès plus variés. Le plus souvent au sein d'une atmosphère saturée d'humidité, ces forêts se composent de ce que l'on nomme les bois de couleur des Hauts. Dominées par les mahots aux larges feuilles en forme de cœur, ces forêts sont le royaume des épi-

Bras Magasin



L'hétérophylie, sans être l'apanage des forêts réunionnaises, représente un trait marquant de la flore des Mascareignes et confère à celle-ci une grande originalité.

phytes qui prennent ici leurs formes les plus diverses, des petites fougères quasi transparentes (des *Hymenophyllum*) aux grands éventails des cannes marronnes. La richesse de ces espèces est surprenante. Les fougères arborescentes et les palmistes rouges sont fréquents, pourtant souvent détruits pour des usages traditionnels. Le sol est un milieu plus riche et plus dense que dans d'autres forêts de l'île, souvent installé sur un treillis de troncs de branles verts en décomposition, recouverts d'une très épaisse couche de mousses gorgées d'eau tout au long de l'année. Par endroits, surtout sur les coteaux, la végétation relativement basse laisse une grande place au pimpin, ou vacoa des Hauts, qui adop-

te des formes de candélabre. Il est alors très difficile de progresser dans l'imbrication de ses branches flexueuses et de ses racines aériennes qui semblent émerger directement du tronc, leur permettant de mieux s'ancrer au sol.

Enfin, plus en altitude, on remarque des forêts assez claires dans lesquelles le tamarin règne en maître. Presque dépourvues d'épiphytes, elles ne laissent se développer que quelques rares bois de couleur des Hauts, et constituent alors des milieux tout à fait particuliers à la Réunion, puisque le tamarin n'existe nulle part ailleurs. Ces arbres prennent des aspects tortueux, car mal enracinés, ils se couchent sans dommage à la suite des violents cyclones pour ensuite redresser leurs branches vers le ciel.

LES FOURRÉS ÉRICOIDES D'ALTITUDE, enfin, sont des formations arbustives que l'on rencontre à partir de 1 800 - 2 000 mètres. Principalement composés de branles verts — arbustes touffus et denses —, ces fourrés abritent presque exclusivement des espèces endémiques de la Réunion. Pauvre en épiphytes disséminés çà et là à la base des troncs de branles, cette végétation abrite par contre de nombreuses espèces composées

"Patience dans l'azur"



Course d'arêtes Cilaos

aux fleurs généralement jaunes ou blanches. Ce sont de petites plantes mais aussi des arbustes comme l'ambaville rattaché à la famille des marguerites ou des chrysanthèmes.

Elles adoptent des tailles ignorées dans cette famille en Europe. On remarque sur le sol de petites orchidées aux fleurs blanches ou rosées, et de nombreux lichens grisâtres couvrant les rochers.

*La richesse de la flore réunionnaise lui permet,
par de multiples combinaisons d'espèces,
par les proportions qu'elles adoptent selon les endroits,
de constituer des milieux enchanteurs et variés.
Le randonneur ou le "canyoneur" y trouve de quoi
s'étonner, de quoi s'émerveiller au détour d'une gorge
ou d'un sentier.*

Frantz Limier
Botaniste

LA FAUNE DES CANYONS

**Respecter ce dernier
havre de paix
et admirer ces espèces
végétales et animales
qui ont échappé
à la folie des hommes,
est le moins que nous
puissions faire.**

IL Y A TOUT JUSTE 400 ANS, les premiers naturalistes débarquaient à l'île de la Réunion et y observaient une faune riche et diversifiée. Leurs récits sont enchanteurs. Ils décrivent l'abondance des oiseaux d'eau : flamant rose, aigrette, cormoran, héron, oie, canard, foulque.... Les forêts n'étaient pas moins gamies : solitaire, perruche verte, perroquet mascaline, perroquet gris, pigeon couleur d'ardoise, râle des bois, faucon, huppe, chauve-souris géante, tortue, etc. Ne les cherchez plus, toutes ces espèces autrefois décrites ont disparu ! Cette faune originelle n'est plus aujourd'hui qu'un souvenir dans la mémoire collective. Les seuls éléments attestant leur présence ancienne sont des spécimens de collections d'animaux naturalisés ⁽¹⁾, des ossements conservés dans le sol ou encore des noms de lieux donnés par la toponymie locale : le bassin des Aigrettes, ou le bassin Cormoran dans le canyon de Saint-Gilles, devaient abriter ces oiseaux.

*Malgré tout, il existe encore
de belles et intéressantes
espèces à observer.*

Avant de décrire la faune typique des canyons, il convient de rappeler que la nature réunionnaise est fragile. Il ne faut pas oublier

Caméléon, "Z'endormi"

que la plus grande partie des itinéraires proposés dans cet ouvrage n'ont été ouverts que très récemment. Aucune activité humaine dévastatrice n'a eu le temps de modifier irréremédiablement ce milieu. La faune des canyons reste mieux préservée que celle d'autres milieux de l'île — protégée par les difficultés d'accès et la richesse floristique. En effet, la faune indigène est étroitement liée à la présence d'une couverture végétale originelle.



Oiseau La Vierge

Comme le poisson dans l'eau, chaque animal est étroitement adapté à son milieu et n'est pas libre d'aller où bon lui semble. Chacun occupe une niche écologique⁽²⁾ distincte et la défend des autres sous peine de disparaître. Certes quelques espèces s'adaptent mieux à différentes formes de pressions, mais il s'agit généralement d'oiseaux introduits qui ne sont nullement menacés de disparition.

Au cours de la progression du canyon, il est possible de rencontrer une espèce rare ou mal connue. La découverte d'une nouvelle colonie de pétrel de Barau (*Pterodroma barau*) par Pascal Colas montre que l'on peut encore surprendre une faune remarquable. Cet oiseau marin, endémique de l'île⁽³⁾, vient nicher le soir dans des terriers inaccessibles situés dans les remparts élevés du centre de l'île.

D'autres oiseaux marins nichent en colonie aux abords des canyons mais leurs mœurs nocturnes les rendent invisibles. Ainsi, observer les deux fouquets, l'un gris/brun sombre (*Puffinus pacificus*), l'autre, plus petit, noir dessus et à ventre blanc (*Puffinus lherminieri*) ou encore le quasi inconnu pétrel noir (*Pterodroma aterrima*) est donc rare.

Beaucoup plus connu, le paille-en-queue à brins blancs (*Phaethon lepturus*), parcourt inlassablement les couloirs aériens des cirques et des falaises.

Lors d'un bivouac nocturne, vous serez peut-être surpris par les cris étranges, indescriptibles et quelquefois inquiétants des oiseaux marins, de l'alarme stridente et brève de la musaraigne (*Suncus murinus*) ou par la rencontre avec un tangué (*Tenrec ecaudatus*) qui en voudrait à votre sac à dos... Lors de votre réveil, dès l'aube, une multitude de petits oiseaux volent en tout sens, piaillent, pipuient et sifflent. Ils sautillent plus qu'ils ne volent, et, de branche en branche, passent parfois à quelques mètres, simplement pour vous inspecter d'un peu plus près. Ce sont les "zoiseaux blancs" (*Zosterops borbonica*), quelquefois accompagnés de leur "cousin" plus turbulent, l'oiseau vert ou oiseau lunettes, (*Zosterops*

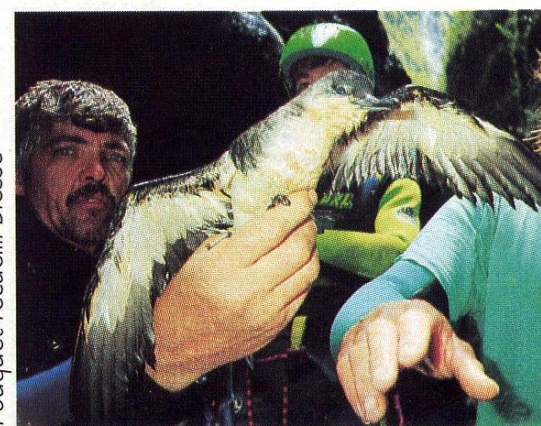
olivacea), tout deux endémiques de la Réunion. Soudain plusieurs petits cris d'alarme retentissent. Quelques mètres au-dessus de la végétation, une ombre file silencieusement en inspectant patiemment toute vie animale. C'est la papangue. Elle louvoie, de son vol de rapace, en effleurant à peine la cime des arbres. Elle passe et repasse encore le long des crêtes et des remparts. Pendant la période nuptiale, le couple lance souvent des cris plaintifs et s'élève haut dans le ciel. Le mâle s'adonne alors à d'intrépides cascades aériennes. L'observation de ses piqués vertigineux, loopings et autres chutes en vrilles exécutés en frôlant la femelle est un spectacle inoubliable...

Le chakouat ou oiseau la Vierge (*Terpsiphone bourbonnensis*) est une espèce très curieuse. Il vient souvent à votre rencontre et pour peu que vous l'observiez sans geste brusque, et avec un peu de chance, il s'approchera à la distance d'un bras tendu. Oiseau des plus sympathiques, le tec-tec (*Saxicola tectes*) a la particularité de se percher au sommet des petits buissons ou à l'extrémité d'une branche. Certains individus peu farouches vous accompagnent un moment le long du sentier.

Dans les canyons des Bas, un oiseau d'eau douce, autrefois cantonné dans les étangs littoraux, a pris l'habitude de fréquenter les "canyons à eau". Il s'agit du butor ou héron vert (*Butorides striatus*) dont la population semble en pleine expansion. Surpris de loin, il s'immobilisera plusieurs minutes puis cherchera "à se faire oublier" en s'aplatissant vers le sol. Enfin, il se déplacera avec une extrême lenteur derrière le premier obstacle présent. Dans le type de rivières qu'il fréquente, vous aurez peut-être la chance d'apercevoir les bonds furtifs de la grenouille (*Ptychadena madagascariensis*) ou ceux du plus passif crapaud (*Buffo gutturalis*). Les petits poissons posés au fond des bassins sont souvent des bouches rondes ou bichiques qui remontent courants et cascades grâce à leur ventouse ventrale.



Agame



Fouquet recueilli blessé