

Entre mythes et réalité : la forêt tropicale humide, un milieu à découvrir à Mare Longue

Un des écosystèmes les plus menacés au monde

Le taux annuel de déforestation de la forêt tropicale est de 14,5 millions d'hectares par an : c'est énorme ! Avec une surface actuelle estimée à 1 734 millions d'hectares, la forêt tropicale est condamnée à disparaître dans 120 ans, si ce taux de déforestation ne diminue pas. Les causes de déforestation les plus souvent évoquées sont la conversion pour l'agriculture et l'exploitation du bois.

→ *A La Réunion, la forêt tropicale humide a pratiquement disparu : il reste aujourd'hui un peu moins de 3 000 ha sur les 44 000 ha qu'occupait cette forêt avant l'arrivée de l'homme (Cadet, 1980). Sa destruction a été très rapide, puisque moins de deux cent ans après la colonisation de l'île, la majeure partie de la forêt humide de basse altitude est remplacée par la culture du Café puis de la Canne à Sucre. Aujourd'hui, la plupart des reliques de forêts de basse altitude se trouve dans la commune de St-Philippe, et la forêt de Mare Longue en est une des plus remarquables et parmi les plus préservées.*

Une richesse floristique énorme

La richesse floristique des forêts tropicales est citée par tous ceux qui les ont étudiées. On estime la flore des forêts tropicales à environ 30 000 espèces en Amérique, 25 000 en Asie, 17 500 en Afrique et 4 000 en Australie et les îles du Pacifiques. Toutes ces espèces ne sont pas représentées également, certaines étant rares voire rarissimes. Mais on peut compter jusqu'à plus d'une centaine d'espèces d'arbres à l'hectare (Bergonzoni et al., 2000).

→ *La forêt tropicale humide à La Réunion est également l'écosystème le plus riche floristiquement. Cadet (1985) dénombre, sur les 68 hectares de la RN, environ 230 espèces indigènes de plantes vasculaires, soit près de 30 % des 720 espèces que compte la flore indigène de l'île. Pour les fougères, Cadet dénombre 73 espèces, soit à peu près 30 % des 220 espèces que ce groupe possède à La Réunion. De même, il compte 46 espèces d'orchidées dans les limites strictes de la RN. Sur un hectare, Strasberg (1994) totalise 40 espèces d'arbres (diamètre >10 cm), ce qui est évidemment beaucoup moins élevé que dans les forêts continentales, mais relativement élevé pour une île aussi jeune.*

Une faune étonnamment variée

À l'image de sa flore, la faune de la forêt tropicale est étonnamment variée : multitudes d'insectes, d'oiseaux multicolores, reptiles, mammifères, ...

On estime ainsi que plus de la moitié des espèces animales vivent dans la forêt tropicale humide.

→ *La forêt de Mare Longue se caractérise par contre par la pauvreté de sa faune indigène. On y compte seulement 2 espèces de mammifères (chauves souris), 9 espèces d'oiseaux et une espèce de reptile. Cette pauvreté s'explique par le caractère insulaire de cette forêt, mais également par la destruction directe par l'Homme d'un grand nombre d'espèces (dont de nombreuses espèces d'oiseaux).*

Une forêt toujours verte

La forêt tropicale humide est très souvent présentée comme étant la maison par excellence des arbres toujours verts (Bergonzoni et al., 2000). Certains qualificatifs, comme l'« enfer vert » nous rappelle l'omniprésence oppressante du vert dans la forêt tropicale.

→ *Cadet explique que la forêt tropicale humide à La Réunion mérite bien la qualification de « sempervirente » en offrant une mosaïque de tons généralement d'un vert sombre. Même les périodes de pousses végétatives, qui ont lieu en novembre/décembre, passent inaperçues, ne faisant qu'ajouter quelques tons verts de plus. La floraison des différentes espèces ne vient également pas trop perturber ce vert omniprésent, la plupart ayant des fleurs petites et peu colorées.*

Des arbres de plus de 30-40 m !

La forêt tropicale humide est caractérisée par sa grandeur : la canopée s'élève à plus de 30 m et les plus grands arbres qui en émergent peuvent atteindre jusqu'à 80 m de hauteur ! (Dubois, 1999).

→ *Même si la forêt humide de basse altitude est la plus grande de toutes les autres forêts à La Réunion, elle n'en demeure pas moins très petite comparée aux forêts tropicales étudiées sur les continents. Cadet considère qu'il n'y a pas d'espèces dont la hauteur moyenne dépasse 15 m. On distingue une seule strate arborée (équivalente à celle de l'étage C de la forêt équatoriale), constituée par des arbres de 7-8 m à 10-15 m de hauteur, dépassés ça et là par quelques individus de certaines espèces pouvant atteindre 20 m. La répétition des cyclones est une des hypothèses les plus souvent avancées pour tenter d'expliquer la petite taille des forêts dans les Mascareignes.*



Une faible couche de litière et d'humus

La forêt tropicale humide assure la conservation et le renouvellement de la faible couche d'humus, qui constitue la seule partie nutritive des sols. Elle le fait en apportant une litière abondante, en maintenant des degrés de température et d'humidité élevés, qui en favorisent la décomposition, et en opérant en permanence, au travers des processus de croissance, de mortalité et de régénération de l'écosystème, un recyclage des produits de cette dégradation. Lorsque la forêt est détruite, l'humus s'épuise très rapidement, et une carapace se forme, impropre à tout usage agronomique (Bergonzoni et al., 2000).

↳ A La Réunion, les forêts survivent principalement sur les terrains qu'ils n'étaient pas possible d'utiliser pour l'agriculture, c'est à dire les coulées volcaniques récentes. Très souvent, dans la forêt de Mare Longue, la lave est encore apparente. Les dépressions et anfractuosités sont plus ou moins remplies d'une terre très humifère, dans laquelle s'enracinent les jeunes arbres et les herbacées. Les racines des grands arbres, elles, s'enfoncent dans les fissures des coulées de laves.

Des études récentes ont montré que la production de litière était élevée pour un écosystème insulaire et jeune : 7,5 t/ha/an. Cette production est contrôlée principalement par une dizaine d'espèces seulement, dont les plus importantes sont le Petit Natte, le Bois maigre, le Bois de rempart, le Bois de pomme et le Bois d'Osto.

L'exubérance des lianes

La grande abondance des lianes est une des caractéristiques fondamentales des forêts tropicales humides. Les lianes s'enchevêtrent aux branches pour occuper au maximum tous les points baignés de lumière. Tarzan, élevé dans la jungle, a su en tirer grand profit d'ailleurs pour se déplacer ...

↳ A La Réunion, les lianes sont peu abondantes dans la forêt tropicale humide et sont représentées par très peu d'espèces. Cadet (1980) dénombre une douzaine d'espèces, dont 4 seulement sont assez fréquentes (*Smilax*, *Clematis*, *Danais*, *Cnestis*). Ces lianes sont pour la plupart collées aux troncs des arbres. Sur le sentier botanique, la liane la plus visible sur les troncs des arbres est la Liane Poivre (*Piper pyriforme*) : il est intéressant de noter à ce sujet que la liane qui donne le vrai Poivre (*Piper nigrum*) est observable au Jardin des parfums et des épices, situé à côté de la RN. Enfin, il est possible croiser de la vanille (*Vanilla planifolia*) naturalisée dans la forêt, ce qui nous rappelle la présence de culture de vanille en sous bois à proximité.

La profusion des épiphytes

C'est une des caractéristiques également des forêts tropicales humides. Par exemple, on a compté

60 espèces sur 100 m² au Costa Rica et de 1 000 à 1 800 individus sur un seul arbre aux Monts Nimba.

↳ A La Réunion, les épiphytes constituent un groupe à forte représentation numérique dans la forêt tropicale humide. Il s'agit essentiellement, d'après Cadet (1980), de fougères (52 % des espèces) et d'Orchidées (36 %). Dans la RN Mare Longue, Cadet (1985) a recensé environ 80 espèces épiphytes, soit 1/3 de la flore vasculaire indigène présente dans la RN.

Des contreforts gigantesques

Caractéristiques des arbres de la « Rainforest », les contreforts peuvent être de simples accotements verticaux, mais prendre également des dimensions étonnantes : dix mètres de haut, au départ du tronc, et plus de 20 mètres en longueur, gigantesques palettes serpentant sur le sol. Les raisons de ces contreforts ne sont pas évidentes. Beaucoup considèrent qu'ils ont essentiellement une fonction mécanique de soutien, évitant les chutes lors des tornades. Plus récemment, des recherches ont montré qu'ils jouent un rôle important dans la circulation de la sève.

↳ A Mare Longue, seule une espèce possède de véritables contreforts sur ses sujets les plus âgés : le Bois de pomme. Un bel individu est visible sur le sentier de la réserve touristique (v. photo ci dessous).



Les étrangleurs ...

Ce sont des plantes qui commencent leur vie comme épiphytes mais qui, plus tard, envoient des racines vers

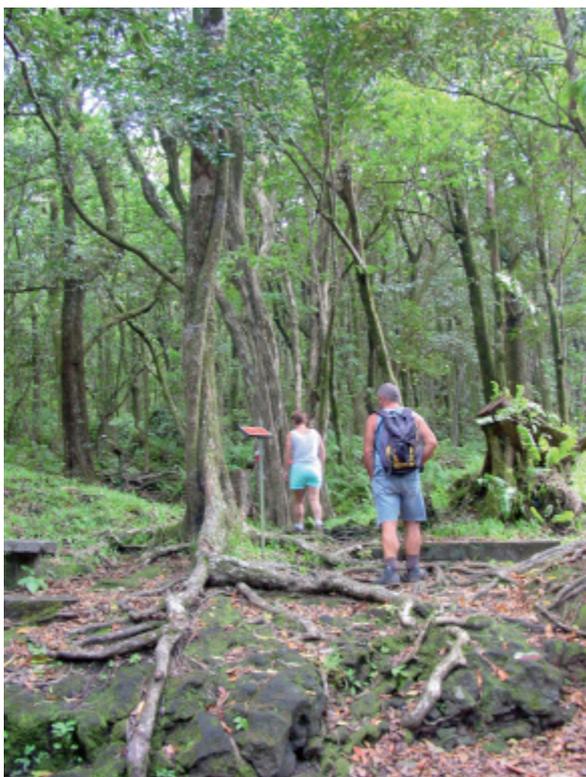
le sol, deviennent indépendantes ou presque, et souvent tuent l'arbre qui les a d'abord supportés. Parmi eux, les plus connus et les plus abondants, tant en espèces qu'en individus, sont de loin, les figuiers étrangleurs, qui jouent un rôle considérable dans l'économie aussi bien que dans la physionomie de la forêt tropicale humide.

↳ A Mare Longue, on retrouve deux espèces de figuiers étrangleurs : *Ficus rubra* et *Ficus reflexa*. Ces deux espèces ne forment pas d'arbres majestueux, comme peut le faire *Ficus densifolia* dans la forêt humide de moyenne altitude, mais offrent aux visiteurs un joli réseau racinaire autour de quelques troncs d'arbres présents le long du sentier botanique.

Des racines qui courent à la surface du sol

L'enracinement des arbres est souvent peu profond dans la forêt tropicale humide. Les racines courent à la surface du sol pour permettre une exploitation maximale de la faible couche d'humus.

↳ Dans la forêt de Mare Longue, on retrouve également ce phénomène : on assiste à un véritable entrelas de racines, reposant le plus souvent à même la lave affleurante.

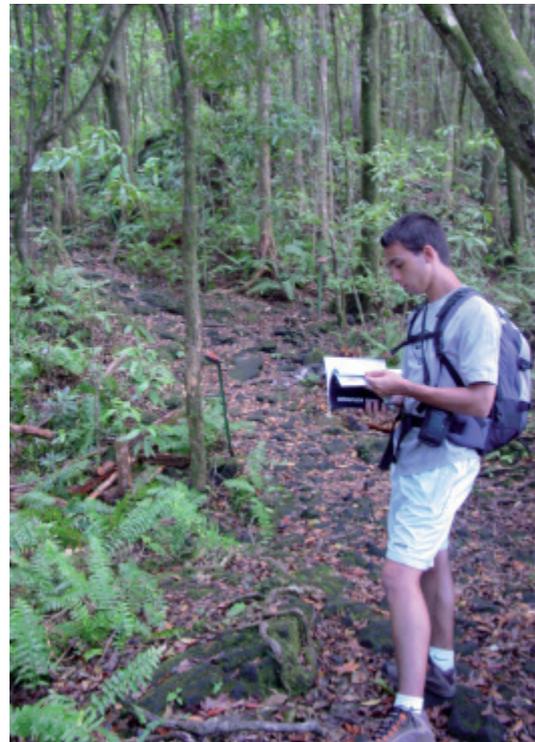


L'uniformité des feuilles

De nombreux ouvrages soulignent l'uniformité des feuilles dans la forêt tropicale humide. Les descriptions insistent sur la forme lancéolée, sur les dimensions généralement moyennes et une extrémité en pointe effilée, un peu comme sur le modèle de la feuille de

Laurier. Bien entendu, d'autres types de feuilles existent mais restent marginales en nombre comparés au type de feuilles précédemment décrit.

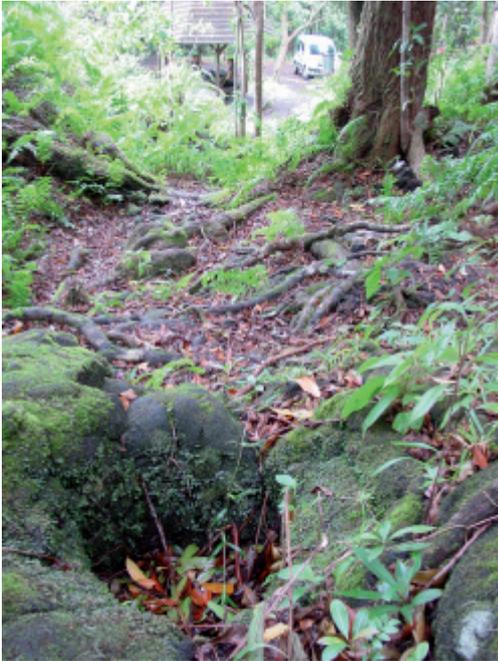
↳ en faisant les comptes, on s'aperçoit que plus de la moitié des plantes présentées dans le guide botanique de la forêt de mare longue correspond au type de feuille « laurier ». Ceci rend particulièrement difficile d'enseigner la botanique à Mare Longue, surtout au niveau du grand public et des scolaires.



Voilà ce qu'on peut dire de la forêt tropicale humide et des spécificités de celle présente à la Réunion et à Mare Longue. Tous ces éléments peuvent donc être potentiellement exploités dans le futur sentier d'interprétation, qui aura pour charge de faire découvrir cet écosystème si complexe et mystérieux. La sensibilisation du grand public à la préservation de cet écosystème rare et menacé sera évidemment recherchée également.

D'autres potentiels d'interprétations sont propres à la forêt de Mare Longue et méritent également d'être exploités. Les plus remarquables sont :

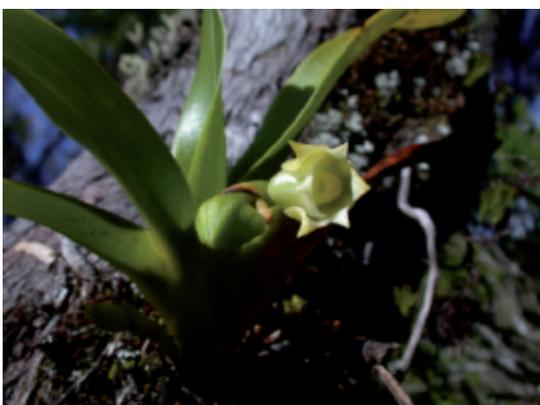
- les pestes végétales
- l'endémicité
- les barils
- les coulées de laves de type « pahoehoe » apparentes
- la stèle du Professeur Cadet



Un « baril », situé à proximité du départ du sentier botanique. Il s'agit de l'empreinte laissée par un arbre dans la lave lors du passage de la coulée il y a plusieurs centaines d'années.



Coulée de type « pahoehoe » (en cordée), que l'on peut voir affleurante à de nombreuses reprises le long du sentier botanique



Angaecum cadetii, une des très nombreuses espèces endémiques de la forêt de Mare Longue. Le taux très important d'espèces endémiques est parmi ce qui la distingue le plus avec les forêts tropicales continentales



Une autre spécificité insulaire : les pestes végétales. Ici, le Tabac bœuf (*Clidemia hirta*), qui prolifère au niveau d'un puit de lumière.



Une fois détruite, la forêt tropicale à la Réunion est remplacée par des formations quasiment monospécifiques d'arbres exotiques. Cette photo prise sur le sentier botanique, empruntant la limite entre la forêt publique (préservée, à droite) et la forêt privée (jadis détruite, à gauche), permet de voir d'un côté le fourré exotique à Jamerose et Sapote (terrain privé) et de l'autre la forêt naturelle, beaucoup plus riche en espèces.



La stèle de Cadet, posée devant un arbre majestueux, rend hommage à ce professeur réunionnais illustre, qui a beaucoup contribué à mieux connaître et mieux protéger la forêt de Mare Longue