



LES PRINCIPALES FORMATIONS VÉGÉTALES

par Jean-Claude GIRARD

Ingénieur agronome à l'IRAT

et Pierre SIGALA

Botaniste à l'O.N.F./Réunion

RÉSUMÉ

LES PRINCIPALES FORMATIONS VÉGÉTALES DE L'ÎLE DE LA RÉUNION

Du fait de sa situation géographique isolée et de sa découverte récente, l'île de la Réunion abrite encore des formations végétales naturelles très originales. Le relief et la climatologie ont permis une diversification des microclimats et, en conséquence, des types de végétation. Actuellement, à côté de ces formations, coexistent des formations secondaires couvrant d'importantes surfaces qui, par leur dynamisme, risquent à terme de supplanter la végétation primaire.

Trois notions peuvent caractériser le milieu naturel réunionnais : l'originalité, la rareté, la fragilité.

MOTS-CLÉS : VÉGÉTATION ; FORMATION VÉGÉTALE ; MICROCLIMAT ; ÎLE ; RÉUNION.

ABSTRACT

THE PRINCIPAL PLANT FORMATIONS OF REUNION

Because Reunion is isolated and was recently discovered, this island still has many original plant formations. The relief and climate has favoured the diversification of microclimates and, as a consequence, plant types.

Nowadays, along with these types of vegetation, there coexist secondary formations covering large areas. In the long term, these secondary formations might supplant the primary types because of their vitality.

Three features characterize the natural environment of the island : originality, rarity and fragility.

KEY-WORDS : VEGETATION ; PLANT FORMATION ; MICROCLIMATE ; ISLAND ; REUNION.

RESUMEN

PRINCIPALES FORMACIONES VEGETALES DE LA ISLA DE LA REUNION

Debido a su situación geográfica aislada y a su reciente descubrimiento, la isla de la Reunión aún posee formaciones vegetales naturales muy originales. El relieve y la climatología provocaron la diversificación de los microclimas y, por consiguiente, de los tipos de vegetación. Actualmente, paralelamente a dichas formaciones, existen formaciones secundarias que cubren grandes superficies capaces, por su dinamismo, de reemplazar en un futuro la vegetación primaria.

Tres nociones pueden caracterizar el medio natural de la Reunión : la originalidad, la escasez y la fragilidad.

PALABRAS CLAVES : VEGETACION ; FORMACIONES VEGETALES ; MICROCLIMA ; ISLA ; REUNION.

Trois notions peuvent caractériser le milieu naturel réunionnais : l'originalité, la rareté, la fragilité.

L'ORIGINALITÉ

La Réunion est une île géologiquement très jeune, formée il y a environ trois millions d'années. A cette époque la flore terrestre était déjà diversifiée et couvrait tous les continents. L'île fut colonisée dès le début par des plantes venant des terres continentales bordant l'océan Indien.

Ces plantes s'adaptèrent et prirent des caractères très particuliers, créant des espèces originales, endémiques de la Réunion : ainsi 30 % des plantes à fleurs indigènes présentes n'existent que sur cette île et 60 % seulement sur les îles de l'archipel des Mascareignes.

Augmentant encore l'originalité de l'île, certaines formations végétales, comme les fourrés hygrophiles à *Pandanus*, sont uniques au niveau mondial.

LA RARETÉ

Le milieu réunionnais a subi, depuis trois siècles d'occupation humaine, de profonds changements. De vastes forêts ont été défrichées ; certains sols ont été stérilisés pour de nombreuses années ; le biotope de certaines espèces s'est restreint dans de fortes proportions ou a même disparu.

Certains arbres ou arbustes recherchés pour la qualité de leur bois ou leurs vertus médicinales ne se trouvent plus qu'à l'état d'individus isolés.

LA FRAGILITÉ

La Réunion a été découverte au XVI^e siècle. Elle abritait une nature ayant évolué en vase clos, sans prédateur ni concurrent. L'installation de l'homme et de nouvelles espèces végétales, cultivées ou sauvages, bouleversa l'équilibre naturel ; ces espèces introduites suivirent les défrichements et s'installèrent rapidement dans la végétation naturelle, profitant du fait que cette dernière est souvent peu compétitive. Quelques

espèces végétales introduites ont la capacité d'induire un déséquilibre dans la végétation naturelle en place. Parmi les plus agressives, il convient de citer : *Psidium cattleianum* qui envahit les fourrés de l'est, *Hiptage benghalensis*, liane très vigoureuse et très prolifique, qui s'est installée dans les forêts semi-sèches de l'ouest, *Rubus alceifolius*, ronce héliophile qui prospère sur sol riche et frais partout où elle trouve suffisamment de lumière. Enfin, il convient de noter un nouvel arrivant (1975), *Ligustrum robustum* var. *walkeri*, qui en moins de vingt ans, sans atteindre son optimum, a colonisé de façon irréversible deux cirques d'écologie différente après avoir complètement envahi les forêts mauriciennes.

Ces trois caractères de la forêt réunionnaise méritent que l'on s'attarde un peu plus longuement sur les différentes formations végétales naturelles de l'île.

LES FORMATIONS NATURELLES

L'origine volcanique de l'île et le climat ont contribué au développement de plusieurs formations, difficilement comparables aux forêts tropicales continentales.

On distingue actuellement plusieurs ensembles de végétation naturelle qui se répartissent en fonction des zones climatiques :

- Une zone relativement sèche et chaude, où la saison sèche est marquée et où les précipitations sont inférieures à 1 500 mm/an.
- Une zone humide et assez chaude ; la température moyenne annuelle y est égale ou supérieure à 17,5 °C, les précipitations y sont supérieures à 1 500 mm et réparties sur 150 à 250 jours.
- Une zone humide et fraîche ; la température moyenne annuelle se situe entre 10 °C et 17 °C ; la pluvio-

sité dépasse généralement 2 000 mm et la présence quotidienne de brouillard réduit l'évapotranspiration.

- Une zone froide d'altitude ; la température moyenne annuelle y est inférieure à 10 °C et les précipitations y dépassent en moyenne annuelle les 2 500 mm.

La Réunion a perdu actuellement environ les deux tiers de son revêtement végétal primitif.

Ce sont malheureusement les formations végétales de basse altitude les plus complexes, les plus diversifiées en espèces qui ont subi les plus graves atteintes.

La forêt relativement sèche de basse altitude ne subsiste plus que par de minuscules reliques souvent très dégradées et la forêt humide de basse altitude n'est plus représentée que par quelques dizaines d'hectares très menacés par l'invasion de plantes exotiques. En revanche, les formations d'altitude sont encore assez bien préservées, ce qui ne signifie pas qu'elles sont à l'abri des dégradations. Signalons enfin que d'autres types de végétation primitive ont subi des destructions telles qu'il est actuellement difficile de s'en faire une idée : il s'agit d'une savane sèche à *Latania lontaroides* et *Terminalia bentzoe*, de la végétation littorale et de la végétation marécageuse actuellement très réduite et fortement transformée.

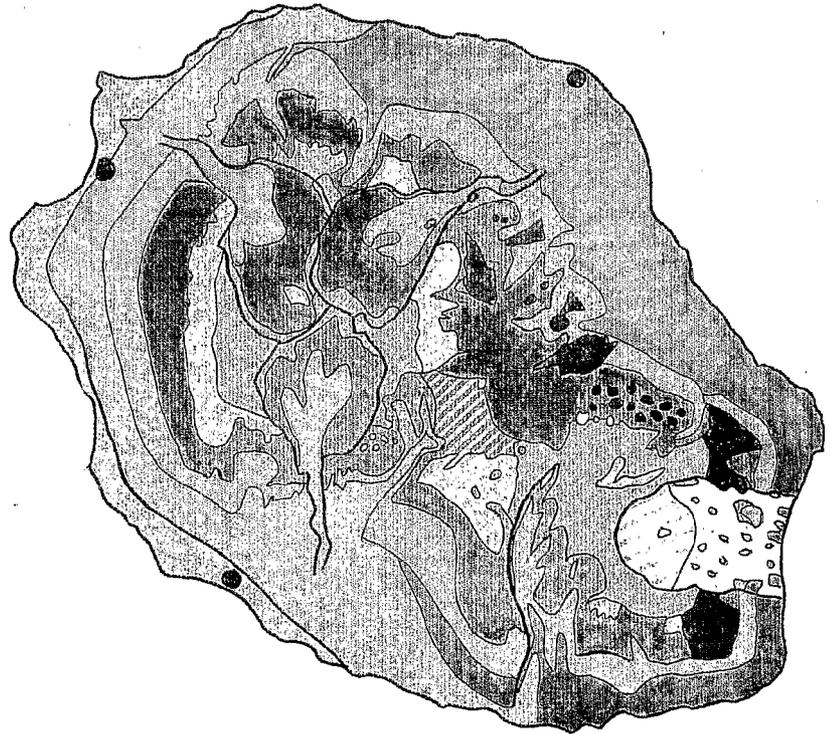
□ La forêt relativement sèche hétérogène de basse altitude

Caractéristique des zones les plus sèches, d'après RIVALS (1952) et CADET (1980), cette forêt couvrait la base des pentes occidentales de l'île entre la Rivière des Pluies au nord et Saint-Pierre au sud. Elle atteignait l'altitude de 700-800 m dans cette zone et il semble que dans les cirques de Mafate et de Cilaos, ainsi que dans certaines grandes vallées (Grand Bassin), elle pouvait s'étendre jusqu'à 1 100-1 200 m.

Actuellement, de rares vestiges

LA VÉGÉTATION INDIGÈNE AVANT LA COLONISATION

-  Végétation marécageuse
-  Savane sèche à *Latania lontaroides* et *Terminalia bentzoe*
-  Forêt relativement sèche, hétérogène de basse altitude
-  Forêt humide hétérogène de basse altitude
-  Forêt humide hétérogène de moyenne altitude
-  Forêt de piedmont des cirques sous le vent
-  Formation humide hétérogène de montagne à *Dombeya sp.*
-  Avoune
-  Forêt à *Acacia heterophylla*
-  Fourrés très hygrophiles à *Pandanus montanus*
-  Végétation éricoïde d'altitude



LES RELIQUES DE VÉGÉTATION INDIGÈNE

-  Zone humanisée (habitat, culture)
Végétation secondaire anthropique
zones minérales
-  Végétation marécageuse
-  Forêt relativement sèche, hétérogène de basse altitude
-  Forêt humide hétérogène de basse altitude
-  Forêt humide hétérogène de moyenne altitude
-  Forêt de piedmont des cirques sous le vent
-  Formation humide hétérogène de montagne à *Dombeya sp.*
-  Avoune
-  Forêt à *Acacia heterophylla*
-  Fourrés très hygrophiles à *Pandanus montanus*
-  Végétation éricoïde d'altitude



subsistent dans les vallées les plus encaissées des cours d'eau du nord et du sud ; entre les deux, sur les planèzes, cette forêt totalement détruite par les défrichements (champs de café, puis de canne à sucre) est remplacée par des formations secondaires.

Cette forêt est relativement basse, 7-10 m. Ceci peut s'expliquer par le fait que la plupart des espèces qui y poussent, en particulier celles qui sont communes avec la forêt humide de basse altitude, gardent dans cette formation une taille modeste (par exemple : *Mimusops maxima*, *Elaeodendron orientale*) en raison des conditions du milieu.

Partageant avec la forêt humide de basse altitude le groupe des espèces ubiquistes et celui des espèces caractéristiques des secteurs les plus chauds de l'île, cette formation présente des espèces caractéristiques d'un climat sec, arbres ou arbustes (*Securinega durissima*, *Cossignia pinnata*, *Olea europaea* var. *africana*, ...).

C'est dans cette formation que l'on trouve le plus d'espèces menacées de disparition : *Stillingia lineata*, *Dombeya populnea*, *Foetidia mauritiana*, *Croton mauritanus*.

Certaines espèces caractéristiques de cette zone se trouvent également en secteur humide où le milieu géologique recrée des conditions édaphiques sèches ; c'est le cas sur certaines coulées de lave de la région de Saint-Philippe portant *Poupartia borbonica*, *Scolopia heterophylla*, *Fernelia buxifolia*.

□ La forêt humide hétérogène de basse altitude

Appelée quelquefois **forêt de bois de couleur des Bas**, cette formation couvrant les parties les plus chaudes et les plus humides de l'île, était autrefois présente essentiellement dans la partie au vent du bord de mer jusque vers 500 m d'altitude.

Actuellement remplacée par des champs de canne à sucre pratiquement partout, elle ne se trouve dans le sud-est de l'île, vers Sainte-Rose et

surtout Saint-Philippe, que sur quelques dizaines d'hectares. Bien que présentant de nombreuses similitudes avec d'autres forêts tropicales, elle est très particulière.

D'une hauteur maximale de 15-20 m avec des diamètres dépassant couramment 50 cm, les arbres n'y forment pas des étages bien définis. Les derniers vestiges importants de cette forêt prospèrent parfois sur un milieu minéral très original fait de coulées de laves d'époque historique. Le cheminement y est aisé, les arbres dominants forment des fûts rectilignes d'une dizaine de mètres, alors que le sous-bois est formé de nombreux arbustes et de fougères terrestres. Les houppiers abritent beaucoup d'épiphytes, fougères et orchidées.

Th. CADET (1980) a divisé les espèces de cette forêt en quatre sous-ensembles écologiques :

- Un groupe d'espèces caractéristiques de ce secteur **chaud et très humide**, par exemple : *Labourdonnaisia calophylloides*, *Syzygium borbonicum*, *Calophyllum tacamahaca*, *Mussaenda arcuata*.

- Des espèces ne croissant qu'en zone chaude mais indifférentes à l'hygrométrie : *Mimusops maxima*, *Diospyros borbonica*, *Bulbophyllum variegatum*.

- Des espèces indifférentes à la température mais nécessitant des milieux humides : *Geniostoma borbonicum*, *Cyathea excelsa*.

- Enfin des espèces ubiquistes, indifférentes à la température et à l'humidité : *Nuxia verticillata*, *Ocotea obtusata*, *Doratoxylon apetalum*.

□ La forêt humide hétérogène de moyenne altitude

Cette formation fait la transition entre les formations des Bas, qu'elles soient sèches ou humides, et la végétation d'altitude sur les planèzes extérieures de l'île entre 600 et 900 m au vent et 750 et 1 100 m sous le vent. On y trouve une abondance particulière de certaines espèces comme *Cordemoya integrifolia*,

Syzygium cordemoyi, *Maillardia borbonica*, *Phyllanthus phyllirifolius*.

□ La forêt de piedmont des cirques sous le vent

Dans le fond des cirques et des grandes vallées sous le vent, la forêt hétérogène de moyenne altitude n'existe pas. En revanche, on trouve sur des éboulis de piedmont une formation originale où, à côté d'espèces à large amplitude écologique (*Nuxia verticillata*, *Aphloia theiformis*, *Olea lancea*), cohabitent des végétaux qui normalement se retrouvent dans des secteurs à climatologie très différente tels que : *Dodonea viscosa*, *Pleurostyliya pachyphloea*, *Psiadia dentata* (forêt sèche) et *Claoxylon glandulosum*, *Euodia obtusifolia* var. *arborea* (forêt de montagne).

□ Les formations végétales de montagne

Ce sont les formations les mieux conservées de la Réunion. Contrairement aux autres qui furent détruites au tout début de la colonisation (1700-1750), elles ne furent entamées qu'au début du XX^e siècle. C'est dans les Hauts de l'Ouest et les plaines intérieures qu'elles furent défrichées le plus intensément, pour laisser place à des champs de géraniums. Elles ne sont donc pas encore remplacées par une végétation secondaire, tout au plus abrite-t-elle des espèces introduites qui prolifèrent dans les zones perturbées. Entre les champs de géraniums on peut voir des fourrés d'*Acacia mearnsii* hauts de 7-8 m, couvrant des parcelles en jachère mais régulièrement défrichées.

Formant une ceinture au-dessus des forêts de moyenne altitude, ces formations apparaissent entre 800 m (sud-est) et 1 200 m (nord-ouest) pour disparaître respectivement entre 1 600 m et 2 000 m. D'après Th. CADET (1980), elles peuvent être comparées aux formations montagnardes africaines et malgaches. Elles présentent aussi quelquefois des similitudes avec des formations d'altitude d'autres îles volcaniques tropicales, par exemple : Hawaii.



La tamarinaie naturelle « Forêt humide de montagne à une espèce dominante ».

Souvent dans les nuages, elles sont caractérisées par un sous-bois moussu, une abondance d'épiphytes : fougères et orchidées et un appauvrissement en espèces par rapport aux forêts de plus basse altitude. La hauteur moyenne de la strate arborée est basse : 6-10 m avec des maxima à 15 m dans certaines stations favorables.

On peut distinguer deux formations majeures :

- la forêt humide hétérogène de montagne à *Dombeya spp.*,
- la forêt à *Acacia heterophylla*.

A côté de celles-ci, il existe deux faciès particuliers qui semblent directement liés aux conditions édaphiques :

- les fourrés très hygrophiles à *Pandanus*,
- l'« Avoune ».

• **La forêt humide hétérogène de montagne à *Dombeya spp.***

Cette forêt est formée par quelques essences de la forêt humide de basse altitude insensibles aux faibles températures et par plusieurs autres espèces caractéristiques. On trouve donc de nombreuses fougères arborescentes (les trois espèces réunionnaises du genre *Cyathea*), un palmier caractéristique (une forme d'altitude d'*Acanthophoenix rubra*) et plusieurs espèces de *Dombeya* (*D. ficulnea*,

D. reclinata, *D. pilosa*), arbres plus ou moins hauts dont le diamètre dépasse rarement les 25 cm et qui dominent cette formation. Le sous-bois est riche en épiphytes et en arbustes sciaphiles.

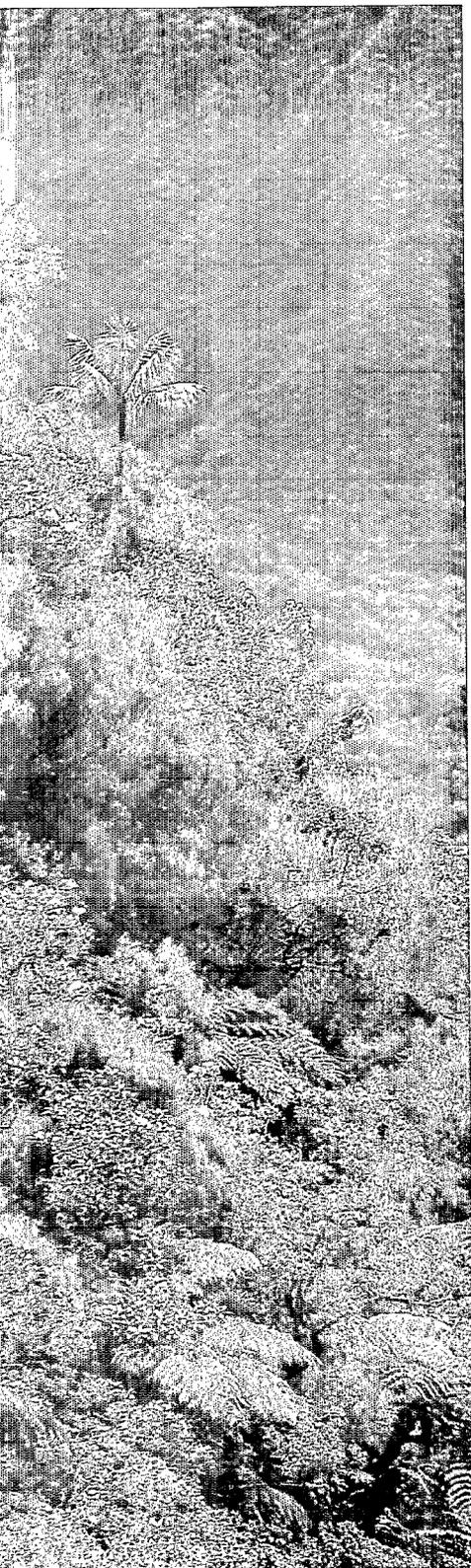
• **La forêt à *Acacia heterophylla***

Cet arbre endémique, appelé « tamarin », est apparenté aux acacias australiens et océaniens. Formant des forêts pratiquement monospécifiques, il est présent dans la région sous le vent entre 1 500 et 1 900 m en moyenne. Il est absent des très vieux massifs : Mazerin, Morne des Lianes, Ilet Patience, massif de la Montagne. L'aspect de cette forêt est très original, la pénétration en est difficile, elle est souvent gênée par les troncs de vieux tamarins couchés par les cyclones, le sol y est moussu et gorgé d'eau ; sur les nombreuses branches transversales, les fougères prospèrent, accentuant encore le caractère très humide du milieu.

CADET (1980) après RIVALS (1954) considère la formation à tamarins comme une étape vers la forêt à *Dombeya spp.* Son absence sur les très vieux massifs, le caractère pionnier de l'arbre (germination abondante sur sol nu ensoleillé), la présence de très vieux individus au sein de la forêt à *Dombeya spp.* sont autant d'arguments en faveur de cette hypothèse.



La forêt humide hétérogène de montagne. Les palmistes



sistent plus que dans les endroits les plus inaccessibles.

En fonction de la composition floristique et en relation avec diverses composantes écologiques, trois types de forêt de tamarins peuvent être décrites.

— La forêt à *Acacia heterophylla* et *Nastus borbonicus*

Cette forêt présente la particularité d'abriter un sous-bois monospécifique à *Nastus borbonicus*, bambou endémique de 3 m de haut. La strate supérieure est occupée par des tamarins d'une façon très homogène. Ce sous-bois semble lié au passage d'incendies réguliers ; le bambou est effectivement issu d'un rhizome enterré, aux ramifications denses, totalement insensible au feu.

— La forêt à *Acacia heterophylla*, *Dombeya* et *Cyathea*

Elle peut être interprétée comme une forme initiale de la forêt à *Dombeya* spp. Dans cette forêt, le sous-bois est formé d'arbustes très variés. La strate supérieure est composée d'*Acacia heterophylla* mais s'est enrichie en essences diverses comme les fougères arborescentes. Il semblerait que cette forêt ne puisse apparaître que lorsque le sol est suffisamment évolué.

— L'« Avoune » à *Acacia heterophylla*

C'est une formation où l'*Acacia* est clairsemé au sein d'une végétation plus basse constituée d'Ericacées du genre *Philippia*. Cette végétation croît sur un sol typique, constitué par un humus mal décomposé épais, appelé localement « avoune » comme la végétation qui le surmonte.

Bien que floristiquement bien définies, les deux dernières formations sont toujours associées à d'autres et la limite entre elles est toujours très conventionnelle.

• Les fourrés très hygrophiles à *Pandanus*

Dans le sud-est de l'île, sur les pentes moyennes du massif de la Fournaise et sur le flanc est du Maze-rin, prospère une végétation très différente de celles décrites précédemment.

Relativement basse (3 m de hauteur), cette végétation est domi-

née ponctuellement par le palmier *Acanthophoenix rubra* et la fougère arborescente *Cyathea glauca*. C'est cependant l'abondance de *Pandanus montanus* qui donne à cette formation son caractère si particulier. Au sein de cette formation quelques arbres ubiquistes végètent.



Le vacoa des Hauts, *Pandanus montanus*, à la base d'une formation végétale très originale. Photo SCHNEIDER/O.N.F.

Cette formation se rencontre principalement sur d'anciennes coulées de laves scoriacées. D'après Th. CADET (1980), le climat particulièrement humide de ces régions, en accentuant l'hydromorphie de ces sols, a bloqué l'évolution normale de la végétation ; au lieu de donner une forêt complexe, la dynamique de la végétation s'est arrêtée à un stade où les végétaux hygrophiles sont très favorisés.

• L'avoune

Cette végétation citée par RIVALS (1952) est caractérisée par la présence de nombreux et vieux individus de *Philippia montana*, sorte de bruyères arborescentes, poussant sur une importante couche d'humus plus ou moins bien décomposé. Elle est basse (6 m), dense et localisée soit sur des pentes relativement douces, soit sur des lignes de crêtes. Stade normalement passager de l'évolution vers les formations forestières, la persistance de l'« Avoune » serait due à un appauvrissement chimique du sol par lessivage et acidification progressive du milieu par accumulation de fragments de feuilles de *Philippia*.

□ La végétation éricoïde d'altitude

La végétation éricoïde d'altitude couvre environ 1/5 de la superficie de l'île. Elle occupe les pentes du Piton des Neiges au-dessus de 1 900-2 000 m et celles du Massif de la Fournaise dès 1 600-1 700 m sur le versant est.

La végétation éricoïde se présente, sous deux faciès :

- Les fourrés éricoïdes altimontains.
- La prairie altimontaine.

Les fourrés éricoïdes altimontains sont constitués de plusieurs arbustes ou arbrisseaux dont les principaux sont *Philippia montana*, *Phyllica nitida*, *Stoebe passerinoïdes*. En haute altitude, *Stoebe passerinoïdes* devient dominant. Par endroits, sur des accumulations de lapillis peuvent apparaître des fourrés à *Sophora denudata* de taille plus élevée.

La prairie altimontaine est de faible étendue et apparaît en tâches éparses dans l'ensemble de la végétation éricoïde. Cette prairie présente localement des caractères de tourbières d'altitude. Les espèces principales sont des graminées (*Festuca borbonica*, *Agrostis salazienensis*), ainsi que des Cypéracées.

LES FORMATIONS SECONDAIRES

Une des particularités de la végétation naturelle réunionnaise, due à son origine insulaire, est son extrême fragilité. Les formations végétales secondaires ont, ici, la particularité d'être dominées par des espèces introduites qui semblent bloquer les processus normaux de sylvigénèse menant à plus ou moins long terme aux formations naturelles climaciques.

□ Les savanes

Couvrant, en région sèche, les larges fonds de vallée, les éboulis en pente douce et les glacis dominant les ravines, ces savanes ont peu de caractères originaux.

P. SUSPLUGAS, dans sa thèse (Montpellier, 1969), y décrit quatre

groupements qui semblent associés aux conditions pédologiques :

- L'association à *Themeda quadrivalvis* et *Tephrosia purpurea* sur les sols les plus profonds et les plus frais.

- Le groupement à *Bothriochloa pertusa*, 1^{er} stade de dégradation de l'association à *Themeda*.

- Le groupement à *Heteropogon contortus*, 2^e stade de dégradation de l'association à *Themeda*.

- L'association à *Aristida depressa*, stade ultime avant la roche vive.

Soumises au feu, au surpâturage, à l'érosion, ces savanes ne permettent que difficilement l'installation d'arbres. Cependant soit plantés, soit spontanés, quelques arbres ou arbustes prospèrent dans ces savanes, par exemple : *Leucaena leucocephala*, *Pithecellobium dulce*.

□ Les fourrés à *Leucaena leucocephala* et *Litsea glutinosa*

Ils se développent sur les milieux les moins défavorables des régions sèches, en limite des formations naturelles préservées des incendies, souvent sur des pentes ou des éboulis sous les falaises basaltiques. *Leucaena leucocephala* forme alors un fourré extrêmement dense de 2 à 3 m de haut. Quelquefois, à la faveur d'un cours d'eau, cette formation s'enrichit en *Litsea glutinosa* ou en *Albizia lebeck* atteignant 6 à 7 m. Sous cette formation, en général, il n'y a pas d'herbacées. On y trouve, par contre, une Agavacée introduite qui peut couvrir totalement le sol par endroits.

□ Les fourrés à *Syzygium jambos* et *Psidium cattleianum*

Ces deux Myrtacées ont été introduites à la Réunion il y a plus de 150 ans. Disséminées par les oiseaux et les hommes, elles ont colonisé des friches où elles constituent des formations denses en zone humide. Seules quelques rares espèces des forêts naturelles s'y développent. On peut trouver à cela trois explications principales :

- La disparition de la lumière sous le couvert des *Syzygium* rend

impossible la germination ou le développement des plantules de plusieurs espèces indigènes.

- Ces deux arbres produisent des graines en grand nombre.

- Il est possible que les feuilles de ces végétaux, tout au moins de *Psidium cattleianum*, aient une action toxique sur les autres végétaux.

En association, ces deux végétaux se retrouvent dans toutes les friches de basse altitude au vent, depuis Saint-Denis jusqu'à Saint-Pierre. A partir de 900-1 000 m d'altitude, *Syzygium jambos* disparaît et laisse le champ libre à la prolifération de *Psidium cattleianum* en fourrés monospécifiques.

□ Les fourrés à *Schinus terebinthifolius*

Cet arbuste essentiellement thermophile se retrouve de façon irrégulière sur tout le pourtour de l'île au-dessous de 800 m.

Dans l'Ouest, il est présent dans de nombreux fonds de ravine, alors que dans l'Est il couvre surtout le bord de mer.

Sa composition floristique comporte quelques espèces de basse altitude soit indifférentes à l'hygrométrie, soit adaptées à la sécheresse (*Agauria salicifolia*, *Olea europaea* var. *africana*). ■

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

CADET (L. J. T.), 1980. — La végétation de l'île de la Réunion. Etude phytoécologique et phytosociologique. Imprimerie CAZAL, Saint-Denis de la Réunion, 312 p.

DOUMENGE (C.) et RENARD (Y.), 1989. — La conservation des écosystèmes forestiers de la Réunion. UICN, l'Alliance mondiale pour la Nature + Société Réunionnaise pour l'Etude et la Protection de l'Environnement, 95 p.

RIVALS (P.), 1952. — Etude sur la végétation naturelle de l'île de la Réunion. Thèse de 3^e cycle. Université de Paris, 213 p.

SUSPLUGAS (P.), 1969. — Recherches phytoécologiques sur les savanes de l'île de la Réunion. Thèse Doct. Univer. Fac. Pharm. Montpellier, 123 p.