

Reconnaissance et caractérisation de la végétation et de la flore de la presqu'île de VAVOUTO



© IRD / T. Jaffré

Austrobuxus carunculatus (Euphorbiaceae)

Tanguy Jaffré, Laboratoire de Botanique et d'Ecologie végétale Appliquées
(avec la collaboration de Jacqueline Fambart-Tinel, Fabien Roumagnac et Emile Kahéné)

Reconnaissance et caractérisation de la végétation et de la flore de la presqu'île de Vavouto

Consultance pour Falconbridge-projet Koniambo

Tanguy Jaffré IRD - institut de recherche pour le développement, Centre de Nouméa
(avec la collaboration de Jacqueline Fambart-Tinel, Fabien Roumagnac et Emile Kahéné)

INTRODUCTION

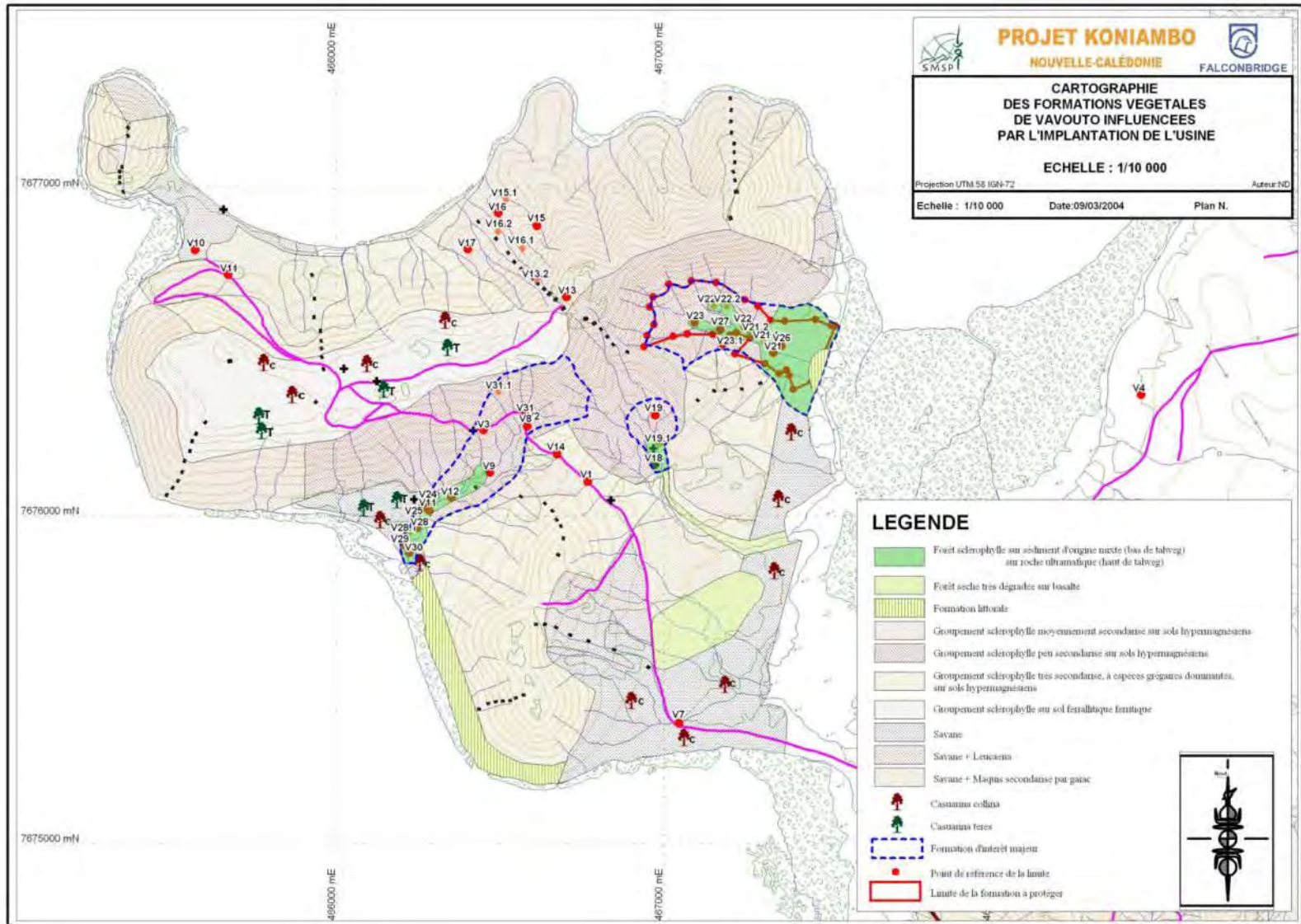
L'étude entreprise vise d'une part, à identifier et caractériser les groupements végétaux en liaison avec les conditions de milieu, et à estimer leur intérêt en matière de conservation des biotopes les plus originaux du pays, et d'autre part à mettre en évidence la présence d'espèces particulières, inédites, rares ou à distribution fragmentée, qui pourraient nécessiter des mesures de sauvegarde, de multiplication, ou de translocation.

METHODE D'ÉTUDE

L'inventaire des espèces végétales et la caractérisation des groupements végétaux est basée sur des relevés floristiques réalisés par cheminement, ou dressés sur des parcelles échantillons homogènes.

Une première campagne de reconnaissance (T. Jaffré, F. Roumagnac, E. Kahéné) a eu lieu en fin de saison sèche (fin Décembre 2002) au moment où s'observe le début des floraisons. Les différentes catégories de groupements végétaux, généralement associés à différents types de sols, ont été parcourues et toutes les espèces observées ont été systématiquement échantillonnées. Une pré-identification a été réalisée sur le terrain, puis toutes les récoltes, après mise en presse puis séchage, ont été examinées en laboratoire pour identification, à l'aide des Flores pour les familles ou groupes révisés, ou par comparaisons avec les collections de l'herbier du Centre IRD, pour les espèces n'appartenant pas à des groupes révisés depuis 1967, date de parution du premier volume de la Flore de Nouvelle-Calédonie, éditée par le Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris. Il convient de noter qu'à ce jour, environ 35% des espèces décrites n'ont pas fait l'objet d'une révision depuis 1967.

Les premières reconnaissances ont permis d'identifier les secteurs les moins dégradés, portant encore une végétation floristiquement diversifiée. Ces derniers ont fait l'objet de prospections détaillées par F. Roumagnac et E. Kahéné, qui ont dressé des relevés floristiques dans les différents groupements végétaux de cette zone.



Les campagnes d'inventaires floristiques sur la presqu'île de Vavouto ont rapidement mis en évidence, tout particulièrement sur roches ultramafiques serpentinisées et sur sédiments issus de roches ultramafiques, riches en giobertite, la présence d'espèces originales, dont plusieurs sont, soit inscrites sur la liste des espèces menacées de l'IUCN, soit non évaluées par manque d'information sur leur distribution.

Afin d'avoir une meilleure connaissance de la distribution de cette catégorie de milieu et des espèces qu'il abrite, qui ont un intérêt majeur sur le plan de la conservation de la biodiversité floristique du pays, des prospections ont été également menées, à la demande de Falconbridge, sur la Presqu'île de Gatope toute proche de celle de Vavouto et qui présente des similitudes édaphiques et climatiques avec cette dernière. Ces résultats seront analysés, comparés à ceux recueillis sur Vavouto et présentés dans un prochain rapport.

Au terme de ces deux campagnes de reconnaissance, deux missions de validation sur le terrain ont été effectuées par le laboratoire de botanique de l'IRD, avec le concours de l'équipe permanente de terrain (F. Roumagnac et E. Kéhéne). Au cours de ces missions, des relevés floristiques supplémentaires ont été dressés, tandis que d'autres ont été simplement validés ou complétés. Des prélèvements d'échantillons ont été également effectués pour confirmer certaines déterminations en laboratoire. Une carte de végétation, jointe à ce rapport, a été dressée par Fabien Roumagnac.

D'une manière générale, les récoltes d'échantillons d'espèces à l'état fertile ont été incluses dans l'Herbier du Centre IRD de Nouméa, et un double a été adressé à l'Herbier du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris, qui a en charge la révision et l'édition de la Flore de la Nouvelle-Calédonie.

LES GROUPEMENTS VEGETAUX

La végétation de la presqu'île de Vavouto comprend d'une part, des savanes et des groupements ligneux sclérophylles discontinus sur roches sédimentaires et, d'autre part, des formations sclérophylles ou "maquis" sur des sols issus de roches ultramafiques.

Les savanes

Elles résultent de défrichements pour la création de pâturages, et de la destruction de forêts sèches préexistantes par des incendies répétés. Elles se développent sur basaltes et sur des substrats mixtes dont le sol est issu de basaltes et de roches ultramafiques.

Ces savanes sont formées de graminées, en majorité introduites, associées à quelques espèces arbustives également introduites : *Acacia farnesiana* (cassis), *Cryptostegia grandiflora* (liane de Gatope), *Leucaena leucocephala* (faux mimosa)...etc.

Localement elle comprend une strate arbustive haute plus dense, formée de *Casuarina collina* (bois de fer), ainsi que d'une espèce très rare, *Casuarina teres* de la famille des Casuarinaceae, que l'on croyait disparue et qui a été retrouvée au cours du premier inventaire de reconnaissance. Cette espèce avait été initialement récoltée en 1902 par Cribs, à proximité du "Mont du Pain de sucre". Les échantillons nouvellement récoltés ont été authentifiés par Karen Wilson du Botanical Garden de Sydney, spécialiste de la famille des Casuarinaceae.

Cette espèce se différencie de *Casuarina collina*, avec laquelle elle cohabite par endroits, par des rameaux et des fruits plus gros que ceux de *Casuarina collina*. Son comportement grégaire et sa présence dans des zones perturbées, où elle se développe abondamment, en font une espèce écologiquement et probablement génétiquement, proche de *Casuarina collina*. Il pourrait s'agir d'un tétraploïde de *Casuarina collina*. Compte tenu de son écologie elle ne devrait pas poser de problème majeur de conservation.

Cette formation végétale, qui constitue un pâturage dégradé, a une valeur économique limitée et ne présente pas d'intérêt en matière de conservation, excepté très localement en raison de la présence de l'espèce rare, Casuarina teres, qui, comme il sera indiqué plus loin, se trouve également dans le groupement végétal sur sol ferrallitique ferritique issu de roches ultramafiques.

Les formations ligneuses sclérophylles.

Nous distinguerons quatre groupements végétaux :

- la forêt sèche (sclérophylle) très dégradée sur basaltes,
- un groupement végétal sclérophylle (maquis) sur sol ferrallitique ferritique,
- un groupement végétal sclérophylle (maquis) sur sols hypermagnésiens issus de serpentinites, ou de sédiments d'origine ultramafique, riches en giobertite.

(ces deux groupements sclérophylles plus ou moins ouverts, sur sols issus de roches ultramafiques, répondent à la dénomination de "maquis minier" sensu lato)

- la forêt sclérophylle de talwegs, sur sédiments, d'origine mixte (basaltes et roches ultramafiques), et sur roches ultramafiques en transition avec le maquis.

La forêt sèche dégradée sur basaltes.

Il s'agit, majoritairement, d'une couverture végétale ouverte formée d'une strate de graminées banales (pour la plupart introduites) et d'une strate ligneuse discontinue (moins de 20% de recouvrement) composée de bosquets d'espèces arbustives ou arborescentes ne dépassant pas 6 à 8 m de haut et appartenant à un nombre limité d'espèces. Cette formation très dégradée est localement dominée par *Casuarina collina*, ou par quelques espèces appartenant au cortège floristique de la forêt sèche préexistante (*Gardenia urvillei*, *Psydrax odorata*, *Diospyros minimifolia*, *Arytera ssp*, *Cupaniopsis globosa*, *Carissa ovata*...). Aucune espèce rare de la forêt sèche n'a été pour l'instant repérée. Toutefois *Turbina opinata* (Convolvulaceae) qui a été signalé par SIRAS Pacifique (communication personnelle de France Marion) serait à rechercher dans la zone.

*Il s'agit ici d'une végétation très perturbée, floristiquement appauvrie, qui bien qu'appartenant au domaine de la forêt sclérophylle (ou forêt sèche), a perdu tout intérêt pour la conservation de cet écosystème, très menacé, de Nouvelle-Calédonie. L'espèce *Turbina opinata* (classée en danger d'extinction par l'IUCN), qui fructifie abondamment, serait toutefois à rechercher afin, s'il y avait lieu, de collecter des graines avant la destruction des quelques pieds qui peuvent encore exister dans la zone.*



© IRD / T. Jaffré

Lambeau de forêt sèche (sclérophylle) très dégradée, sur basaltes



© IRD / T. Jaffré

Relique de forêt sèche très dégradée, sur basaltes
faciès à *Gardenia urvillei* (Rubiaceae)

Groupement sclérophylle ("maquis") sur sol ferrallitique ferritique sur péridotites

Il occupe des zones planes au sommet de reliefs culminant vers 100 m d'altitude. C'est un maquis ouvert de 1 à 2,50 m de haut, comprenant une strate herbacée discontinue dont le recouvrement n'excède pas 50%, et une strate arbustive dominée par *Acacia spirorbis*, associée à des espèces arbustives, pour la plupart communes (*Babingtonia virgata* (fausse bruyère), *Achronychia laevis*, *Halphordia kendac...*). Localement dans les secteurs les plus fortement dégradés par le feu, s'observe une prolifération de *Casuarina collina* (bois de fer) et de l'espèce rare signalée plus haut : *Casuarina teres*.

Cette formation contient également quelques pieds de santal (*Santalum austrocaledonicum*). Dans le cas où ils ne pourraient pas être préservés *in situ*, ils devraient faire l'objet de multiplications par graines, dans le but d'une production de plants, qui implantés dans une zone protégée, assureraient la conservation des potentialités génétiques de cette population isolée de santal.

Ce groupement ne présente pas globalement d'intérêt majeur en matière de conservation. Toutefois la présence de Casuarina teres (espèce très rare) et de Santalum austrocaledonicum (espèce d'intérêt économique connu), devra être prise en compte. Si un nombre suffisant de pieds de ces deux espèces ne pouvait être conservé in situ, il conviendrait d'envisager leurs multiplications. S'agissant d'espèces pionnières à caractère grégaire, leur conservation dans des zones protégées ne devrait pas poser de problèmes majeurs.

Groupement sclérophylle ("maquis") sur sol hypermagnésien sur péridotites serpentinites ou sédiments riches en giobertite

Ce groupement occupe des pentes généralement érodées sur sol brun hypermagnésien, et une zone de faible pente, mais très ravinée, dans un vaste talweg, présentant de nombreux affleurements de giobertite, situé dans le secteur médian de la partie sud-ouest de la presqu'île (cf relevé V9, UTM : 466469 et 7676130).

Sous sa forme la mieux conservée, le couvert végétal est un groupement arbustif ouvert à strate herbacée réduite (recouvrement 10% à 15%), comprenant principalement des Cyperaceae (*Fimbristylis spp*, *Scleria brownii*, *Gahnia aspera*). La strate arbustive discontinue a une hauteur qui varie de 50 cm à 1,50 m, mais atteint toutefois plus de 2 m dans les zones légèrement encaissées. Elle est formée majoritairement d'arbustes ramifiés dès la base, mais possède également des arbustes (ou petits arbres) trapus, au tronc de 1,20 à 1,80 m de haut et dont le diamètre peut dépasser 15 cm. Ces petits arbres, à l'apparence de bonzaïs, appartiennent à des espèces des genres *Vitex* (Labiatae), *Autrobuxus* (Euphorbiaceae), *Geijera* (Rutaceae), *Homalium* (Flacoutiaceae), *Terminalia* (Combretaceae).

Ces petits arbres qui portent souvent des traces de feux semblent être les témoins d'une formation arborescente basse, qui correspondrait à "un faciès de forêt sèche sur roches ultramafiques", reconnu ici en tant que tel, pour la première fois.



© IRD / T. Jaffré

Groupement sclérophylle (maquis) sur sol ferrallitique ferritique
Acacia spirorbis (Mimosaceae) et *Casuarina collina* (Casuarinaceae)



© IRD / T. Jaffré

Groupement sclérophylle (maquis) sur sol hypermagnésien issu de serpentinites et de
sédiments riches en giobertite



© IRD / T. Jaffré

Relique de forêt sèche (sclérophylle) et savane herbeuse sur basaltes (second plan)
Groupement sclérophylle (maquis) sur serpentinites (premier plan)



© IRD / T. Jaffré

Population de *Casuarina teres* (Casuarinaceae) dans une zone de contact, sédiments hypermagnésiens/basaltes

Il s'agit d'un "maquis" dont la flore appartient au cortège floristique des zones sur roches ultramafiques (généralement des serpentinites) des zones les plus sèches de la Grande Terre. Ce cortège floristique est signalé par des récoltes d'herbiers, avec quelques variantes géographiques, dans plusieurs stations à la base des massifs de roches ultramafiques de la côte ouest, non loin du littoral. Les localités les plus souvent citées par les récolteurs étant : Ounjo, base du Katepahié, Cap Deverd, Ouaco-Tinip, Koumac-Siounda, Paagoumène, Néhoué-Babouillat, ..., autant de zones restreintes dont les groupements végétaux ont subi l'action d'incendies répétés depuis plusieurs années, ou ont été largement détruits par des installations humaines.

La végétation de la presqu'île de Vavouto apparaît à première vue relativement bien conservée par rapport à la végétation des secteurs cités plus haut. Toutefois, un examen de la végétation et de la flore de toutes les zones sur serpentinites et sédiments hypermagnésiens, à basse altitude le long de la Côte Ouest, permettrait de mieux situer la végétation de Vavouto dans le contexte plus vaste des sites présentant des conditions de milieux analogues. Certains de ces sites pourraient éventuellement se prêter à des mesures de conservation, qui ne pourraient être prises que de manière fragmentaire sur le site de Vavouto.

Parmi les espèces recensées, inscrites sur la liste rouge de l'IUCN se trouvent ; *Euroschinus jaffrei* (Anacardiaceae), *Cerberiopsis obtusifolia* (Apocynaceae), *Terminalia gatopensis* (Combretaceae), *Diospyros revolutissima* (Ebenaceae), *Phyllanthus buxoides* (Euphorbiaceae), *Casearia kaalensis* (Flacourtiaceae), *Tephrosia leratiana* (Leguminosae), *Eugenia ericoides*, *Eugenia mackeeana*, , *Xanthostemon carlii* (Myrtaceae), *Oxanthera brevipes*, (Rutaceae), *Cossigna trifoliata* (Sapindaceae), *Iteiluma leptostylidifolium*, *Planchonella kaalensis*, *Pycnandra kaalense* (Sapotaceae), *Corchorus caledonicus* (Tiliaceae), *Celtis hypoleuca* (Ulmaceae), *Hybanthus caledonicus* var *linearifolia* (Violaceae).

A ces 18 espèces, représentant 18,7% des 96 espèces autochtones recensées dans ce groupement végétal, il conviendra sans doute d'ajouter, des espèces identifiées seulement au genre, non encore évaluées sur la base des critères de l' IUCN, car n'ayant pas fait l'objet d'un réexamen taxonomique récent. Il s'agit notamment de : *Mezoneuron cf deverdiana*, *Arthroclianthus sp* (Leguminosae), *Cyclophyllum deplanchei*, *Cyclophyllum jasminifolium*, (Rubiaceae), *Myrtopsis sp*, *Oxanthera sp* (Rutaceae). En outre un certain nombre d'espèces à large répartition géographique et écologique, devrait se révéler contenir plusieurs écotypes associés à des milieux particuliers. Ceci pourrait être le cas de : *Autrobuxus carunculatus*, *Cleistanthus stipitatus* (Euphorbiaceae), *Alphitonia neocaledonica* (Rhamnaceae), *Geijera cauliflora* (Rutaceae)...etc.

Sur les 96 espèces inventoriées dans ce groupement, 81 sont endémiques de Nouvelle-Calédonie, donnant un taux d'endémicité de 84,4%.

Il s'agit donc ici d'un groupement végétal très original, associé à des conditions de milieux très contraignantes, en raison des conditions édaphiques (fortes carences en azote, phosphore, potassium, excès en magnésium entraînant un fort déséquilibre du rapport Ca/Mg, risques de toxicité par les métaux associés aux roches ultramafiques : Ni, Co, Mn, Cr) et des conditions d'alimentation hydrique peu favorables, car situé dans une zone de pluviométrie

annuelle moyenne inférieure à 1100 mm, avec vraisemblablement des minima annuels inférieurs à 900 mm.

La richesse floristique de ce groupement végétal résulte de ce que l'action des incendies n'a pas, comme dans le cas de la végétation sclérophylle sur basalte, été suivie d'un envahissement des zones incendiées par des espèces introduites, comprenant de nombreuses graminées, ayant eu pour corollaire l'implantation d'une savane.

Toutefois les incendies répétés ont, sur des surfaces importantes, entraîné l'appauvrissement de la flore, par élimination de certaines espèces au profit d'espèces autochtones à caractère grégaire et envahissant, tel *Acacia spirorbis* (gaiac), *Croton insularis*, *Rhamnella vitiensis*, *Cloezia artensis*...

Ce groupement végétal appartient à un ensemble très fragmenté, qui s'égrène, sous une forme plus ou moins dégradée, le long de la cote ouest de la Nouvelle-Calédonie à partir de Poya. Il représente, très vraisemblablement, un stade de dégradation d'un faciès de "forêt sèche sur roches ultramafiques", qui est aujourd'hui, sous sa forme la mieux conservée, peu étendu. Les stations les plus prospectées ces dernières années (Ounjo, Tinip, Cap Deverd, Paagouméne...) ont toutes subi l'action d'incendies répétés et sont aujourd'hui très nettement en déclin.

Compte tenu de sa fragmentation et de son déclin irrémédiable, si rien n'est fait pour le protéger, ce groupement végétal, l'un des plus diversifiés et des plus originaux du pays, devrait faire l'objet de mesures de protections là où il existe encore sous sa forme la moins perturbée.

Ainsi serait-il pertinent de protéger, en tout premier lieu, sur la presqu'île de Vavouto, où persistent encore des fragments parmi les moins dégradés (97 espèces à ce jour recensées, incluant pas moins de 19 espèces inscrites sur la liste des espèces menacées de l'IUCN : état de conservation sensiblement meilleur que celui d'autres stations équivalentes ; présence de petits arbustes rabougris, probablement très âgés, témoins d'un groupement à caractère forestier pouvant être rattaché à la forêt sèche), les pentes surplombant la route actuelle, approximativement entre les relevés floristiques V3, UTM : 466451 et 7676259 et V9, UTM : 4666470 et 76766131 (Cf carte des groupements végétaux dressée par F. Roumagnac) et en second lieu, dans la mesure du possible, le large talweg situé en contre bas de la route actuelle et la mer. Si cette seconde zone ne pouvait être préservée, les individus arborescents, témoins d'un groupement forestier initial devraient néanmoins être récupérés avant toute destruction de l'ensemble, et être dans l'immédiat conservés en lieu sûr. Ils ont en effet un intérêt scientifique et patrimonial non négligeable. En outre, il serait aussi souhaitable, dans un souci de conservation de la diversité génétique, que des populations d'espèces de cette zone puissent être multipliées et implantées dans les faciès dégradés de ce groupement, qui ne seraient pas touchés par le développement de l'activité industrielle sur la presqu'île de Vavouto.



© IRD / T. Jaffré

Vitex sp (Labiatae) dans le groupement sclérophylle (maquis) sur serpentinites



© IRD / T. Jaffré

Austrobuxus carunculatus (Euphorbiaceae) dans le groupement sclérophylle (maquis) sur sol brun hypermagnésien issu de serpentinites et de sédiments riches en giobertite

Les zones protégées sur la Presqu'île de Vavouto, ne joueront toutefois pleinement leur rôle pour la conservation de ce groupement végétal extrêmement fragmenté, que si des stations de ce groupement sont également protégées dans d'autres localités, où il subsiste encore. Le but n'étant pas seulement de préserver un échantillon, génétiquement appauvri, du groupement végétal considéré, mais de conserver, au mieux, l'intégrité de sa diversité floristique aux différents niveaux de son organisation : génétique, spécifique, populationnelle et écosystémique.

Les premières prospections réalisées à la demande de Falconbridge sur le versant sud de la presqu'île de Gatope ont permis de mettre en évidence l'existence d'une végétation qui semble appartenir au même groupement végétal, par endroit relativement bien conservée. Cette zone mériterait sans doute de faire l'objet de mesures de protections, qui, intégrées dans un plan environnemental Provincial d'ensemble, permettant de concilier le développement industriel et la pérennisation d'une unité biologique d'une richesse et d'une originalité tout à fait remarquables.

Forêt sclérophylle de talweg, sur sédiments d'origine mixte (basaltes et roches ultramafiques) et sur roches ultramafiques, en transition avec le maquis.

Le groupement végétal décrit précédemment devient localement plus haut et plus dense au fur et à mesure qu'il occupe l'axe des talwegs.

Les parties basses de certains talwegs, proches de la mer, sont occupées par un faciès maritime de la forêt sclérophylle, qui se développe sur des sédiments provenant de basaltes et de serpentinites. Sous sa forme la plus haute la forêt atteint environ 10 m et est composée d'espèces communes de la forêt sclérophylle sur basaltes ou roches sédimentaires : *Mimusops elengi* (Sapotaceae), *Diospyros minimifolia* (Ebenaceae), *Premna serratifolia* (Labiatae), *Gardeni urvillei*, *Psydrax odorata* (Rubiaceae), *Homalium deplanchei* (Flacourtiaceae), associées à des espèces plus caractéristiques des sols sur roches ultramafiques : *Terminalia gatopense* (Combretaceae), *Austrobuxus carunculatus*, (Euphorbiaceae). En remontant vers la tête du talweg, sur sols issus essentiellement de roches ultramafiques, la végétation tout en devenant plus basse garde encore une structure de forêt sèche, composée exclusivement d'espèces rencontrées dans le maquis sur pente, avec lequel elle se trouve en continuité.

Cette succession, forêt sèche sur sol mixte – forêt sèche sur roches ultramafiques – forêt sèche (maquis), certainement peu fréquente, et jamais signalée par des botanistes, a été ici observée dans trois stations : extrémité du large talweg de la partie médiane de la partie sud-ouest de la presqu'île de Vavouto (cf V25, UTM : 466262 et 7676022), zone centrale est (cf V18, UTM : 466975 et 7676154) et zone est plus au nord (cf V22, UTM : 467249 et 7676576).



© IRD / T. Jaffré

Forêt sèche (sclérophylle) sur sédiments d'origine mixte, à prédominance basaltique



© IRD / T. Jaffré

Groupement sclérophylle («maquis») au contact serpentinites-basaltes
Terminalia gatopensis (Combretaceae)

© IRD / T. Jaffré



Sous bois de forêt sèche (sclérophylle) sur sédiments à prédominance basaltique
Abondance de *Codiaeum peltatum* (Euphorbiaceae)

© IRD / T. Jaffré



Sous bois de forêt sèche (sclérophylle) sur sédiments d'origine mixte (serpentinites/basaltes)
Présence de *Phyllanthus montrouzieri* (serpentinophile) et de *Codiaeum peltatum*

*La dernière station citée, qui possède la couverture végétale la moins dégradée, mériterait d'être protégée prioritairement. C'est probablement l'une des seules stations relativement bien conservée, où s'observe encore cette succession de groupements végétaux sclérophylles, qui montre clairement que le maquis sur pentes serpentineuses des zones sèches de la côte ouest de la Nouvelle-Calédonie n'est qu'une forme dégradée d'un faciès de forêt sèche sur roches ultramafiques, cette dernière n'existant plus que très localement dans des talwegs protégés du feu, en contact avec des forêts sèches sur sols mixtes. Cette forêt sèche sur sol mixte et sur roches ultramafiques porte des individus de plus grande taille, d'espèces également présentes dans le groupement arbustif occupant les pentes érodées. Ces individus de plus grande taille sont ils des phénotypes ou des génotypes différents d'une même espèce ? Dans l'expectative, des mesures impliquant le principe de précaution ne s'imposent-elles pas ? Ce talweg mérite en tous les cas d'être épargné en raison de sa valeur de témoin, de l'existence d'un faciès de forêt sèche sur roches ultramafiques et sans doute aussi puisqu'il constitue une source de semences d'individus de grande taille d'espèces extrêmement polymorphes (*Terminalia gatopensis*, *Austrobuxus carunculatus*, *Vitex* sp, *Phyllanthus montrouzieri*...).*

Cette exemple, unique, de contact, de groupements à caractères forestiers sur roches ultramafiques et sur sédiments basaltiques, recèle les informations biologiques et génétiques qui devraient permettre de comprendre les mécanismes de la différenciation et de la mise en place, à la fin du Tertiaire, d'une flore sèche en Nouvelle-Calédonie.

Bibliographie

Jaffré T. 1976. Composition chimique et conditions de l'alimentation minérale des plantes sur roches ultrabasiques (Nouvelle-Calédonie).. Cah. ORSTOM, (Biol.), 11, (1) : 53-63.

Jaffré T., Morat Ph., Veillon J.M. 1993. Etude floristique et phytogéographique de la forêt sclérophylle de Nouvelle-Calédonie.. Bull. Mus. natl. Hist. nat., Paris, 4è sér., 15, sect. B. Adansonia, (1-4) : 107-147.

Gillespie T. G., Jaffré T. 2003. Tropical dry forest in New Caledonia. Biodiversity and Conservation, 12:1687-1697.

Morat Ph., Jaffré T. Veillon J.M., Mac Kee H.S., 1981. Végétation. *Atlas de la Calédonie-Nouvelle et Dépendances*. planche 15, carte et notice.. ORSTOM, Paris.

Jaffré T., 1980. Végétation des roches ultrabasiques en Nouvelle-Calédonie.. Travaux et Documents de l'ORSTOM, 1980, 124 : 273 pp. + annexes.

Remerciements

Nous tenons à remercier tout particulièrement, Martin Boucher qui nous a accordé toutes les facilités nécessaires pour la réalisation de ce travail dans de bonnes conditions ; Marc Antoine Audet et tout le personnel de Falconbridge-Projet-Koniambo, qui nous ont accordé le meilleurs accueil et fait bénéficier de leurs compétences, répondant, quand il en était besoin, à nos demandes et interrogations. Nous remercions également Gilles Dagostini et Frédéric

Rigault, de l'IRD, qui ont participé aux identifications botaniques et à la mise en page du rapport.

Liste des espèces autochtones de la presqu'île de Vavouto

Statut - A : autochtone E : endémique

Substrat - U : substrat d'origine ultramafique B : substrat d'origine basaltique

Statut IUCN - VU : vulnérable EN : en danger

Famille	Espèce	Statut	Substrat	IUCN
AIZOACEAE				
	<i>Mollugo nudicaulis</i>	A	U	
ANACARDIACEAE				
	<i>Euroschinus jaffrei</i>	E	U	VU
ANNONACEAE				
	<i>Meiogyne tiebaghiensis</i>	E	U	
APOCYNACEAE				
	<i>Alstonia deplanchei</i>	E	U	
	<i>Alyxia tisserantii</i>	E	U	
	<i>Artia brachycarpa</i>	E	U	
	<i>Carissa ovata</i>	A	B	
	<i>Cerberiopsis obtusifolia</i>	E	U	VU
	<i>Melodinus celastroides</i>	E	BU	
	<i>Ochrosia mulsantii</i>	E	U	
	<i>Parsonsia flexuosa</i>	E	U	
ARALIACEAE				
	<i>Tieghemopanax subincisus</i>	E	U	
ASCLEPIADACEAE				
	<i>Sarcostemma viminale</i>	A	BU	
CAESALPINIACEAE				
	<i>Mezoneuron sp</i>	E	U	
CAPPARACEAE				
	<i>Capparis sp (jt 3570)</i>	E	U	
CASUARINACEAE				
	<i>Casuarina collina</i>	E	BU	
	<i>Casuarina teres</i>	E	BU	VU
CELASTRACEAE				
	<i>Cassine brachycremastra</i>	E	U	
	<i>Maytenus fournieri</i>	E	U	
	<i>Pleurostyliia opposita</i>	A	B	
CHRYSOBALANACEAE				
	<i>Hunga rhamnoides</i>	E	U	
COMBRETACEAE				
	<i>Terminalia gatopensis</i>	E	BU	VU
CYPERACEAE				
	<i>Fimbristylis ferruginea</i>	A	U	
	<i>Fimbristylis ovata</i>	A	U	
	<i>Gahnia aspera</i>	A	U	
	<i>Scleria brownii</i>	A	U	
DILLENACEAE				
	<i>Hibbertia deplancheana</i>	E	U	
	<i>Hibbertia podocarpifolia</i>	E	U	
EBENACEAE				
	<i>Diospyros fasciculosa</i>	A	BU	
	<i>Diospyros minimifolia</i>	E	B	VU
	<i>Diospyros olen</i>	A	BU	
	<i>Diospyros revolutissima</i>	E	U	VU
ERICACEAE				
	<i>Styphelia cymbulae</i>	A	U	
ERYTHROXYLACEAE				
	<i>Erythroxylum novocaedonicum</i>	E	U	

EUPHORBIACEAE	<i>Austrobuxus carunculatus</i>	E	BU	
	<i>Baloghia drimiflora</i>	E	U	
	<i>Cleistanthus stipitatus</i>	E	U	
	<i>Codiaeum peltatum</i>	A	B	
	<i>Croton insularis</i>	A	BU	
	<i>Phyllanthus buxoides</i>	E	U	VU
	<i>Phyllanthus chrysanthus</i>	E	U	
	<i>Phyllanthus Montrouzieri</i>	E	U	
FLACOURTIACEAE	<i>Casearia deplanchei</i>	E	U	
	<i>Casearia kaalensis</i>	E	U	EN
	<i>Homalium deplanchei</i>	E	BU	
	<i>Xylosma pancheri</i>	E	U	
FLAGELLARIACEAE	<i>Flagellaria indica</i>	A	U	
GOODENIACEAE	<i>Scaevola montana</i>	A	U	
HEMEROCALLIDACEAE	<i>Geitonoplesium cymosum</i>	A	B	
LABIATAE	<i>Premna serratifolia</i>	A	U	
	<i>Vitex sp (jt 3565)</i>	E	U	
LAURACEAE	<i>Cassytha filiformis</i>	A	BU	
LILIACEAE	<i>Dianella sp</i>	E	U	
PAPILIONACEAE	<i>Arthroclianthus sp</i>	E	U	
	<i>Tephrosia leratiana</i>	E	U	EN
MYRSINACEAE	<i>Rapanea novocaledonica</i>	E	B	
MYRTACEAE	<i>Babingtonia leratii</i>	E	BU	
	<i>Babingtonia virgata</i>	E	BU	
	<i>Cloezia artensis</i>	E	U	
	<i>Eugenia ericoides</i>	E	U	VU
	<i>Eugenia gacognei</i>	E	U	
	<i>Eugenia mackeeana</i>	E	U	VU
	<i>Melaleuca quinquenervia</i>	A	BU	
	<i>Xanthostemon carlii</i>	E	U	VU
OLACACEAE	<i>Ximenia americana</i>	A	B	
OLEACEAE	<i>Jasminum simplicifolium</i>	E	BU	
	<i>Osmanthus austrocaledonicus</i>	E	U	
PITTOSPORACEAE	<i>Pittosporum poumense</i>	E	U	
PROTEACEAE	<i>Grevillea meisneri</i>	E	U	
	<i>Stenocarpus milnei</i>	E	U	
RHAMNACEAE	<i>Alphitonia neocaledonica</i>	E	U	
	<i>Rhamnella vitiensis</i>	A	U	
RUBIACEAE	<i>Atractocarpus rotundifolius</i>	E	U	
	<i>Bikkia artensis</i>	E	U	
	<i>Cyclophyllum deplanchei</i>	E	U	
	<i>Cyclophyllum jasminifolium</i>	E	U	

	<i>Gardenia urvillei</i>	E	B	
	<i>Guettarda glabrescens</i>	E	U	
	<i>Guettarda sp</i>	E	U	
	<i>Ixora collina</i>	A	U	
	<i>Morinda deplanchei</i>	E	U	
	<i>Morinda mollis</i>	A	U	
	<i>Morinda neocaledonica</i>	E	U	
	<i>Morinda phyllireoides</i>	E	BU	
	<i>Psychotria calorhamnus</i>	E	U	
	<i>Psychotria coptosperma</i>	E	U	
	<i>Psydrax odorata</i>	A	B	
	<i>Tarenna microcarpa</i>	E	U	
RUTACEAE				
	<i>Acronychia laevis</i>	A	U	
	<i>Geijera cauliflora</i>	E	U	
	<i>Myrtopsis novaecaledoniae</i>	E	U	
	<i>Oxanthera brevipes</i>	E	U	VU
	<i>Zanthoxylum pancheri</i>	E	U	
SANTALACEAE				
	<i>Exocarpos phyllanthoides</i>	A	U	
	<i>Santalum austrocaledonicum</i>	E	U	
SAPINDACEAE				
	<i>Arytera sp</i>	E	BU	
	<i>Cossinia trifoliata</i>	E	U	VU
	<i>Cupaniopsis sp</i>	E	B	
	<i>Dodonaea viscosa</i>	A	U	
SAPOTACEAE				
	<i>Iteiluma leptostylidifolium</i>	E	U	EN
	<i>Leptostylis filipes</i>	E	U	
	<i>Mimusops elengi</i>	A	B	
	<i>Planchonella kaalaensis</i>	E	U	EN
	<i>Pycnandra kaalaensis</i>	E	U	VU
SMILACACEAE				
	<i>Smilax sp</i>	E	BU	
THYMELAEACEAE				
	<i>Lethedon microphylla</i>	E	U	
	<i>Wikstroemia indica</i>	A	BU	
TILIACEAE				
	<i>Corchorus neocaledonicus</i>	E	U	VU
ULMACEAE				
	<i>Celtis conferta</i>	A	U	
	<i>Celtis hypoleuca</i>	E	U	EN
VIOLACEAE				
	<i>Hybanthus caledonicus var. Linearifolius</i>	E	U	VU