

Rapport de consultance

Prospection botanique du secteur de MERE (domaine minier de la SLN)



© IRD - T. Jaffré

Laboratoire de Botanique et d'Ecologie Végétale Appliquées
Gilles Dagostini, Frédéric Rigault, Tanguy Jaffré

Rapport de consultance

Prospection botanique du secteur de MERE (domaine minier de la SLN)

Réalisé par Gilles Dagostini, Frédéric Rigault, Tanguy Jaffré.

Introduction.

La zone d'étude se situe entre Poro et Kouaoua, en contrebas du sommet du Col de Poro. Elle est majoritairement constituée par un plateau recouvert d'un sol ferrallitique ferritique gravillonnaire ou cuirassé. Des sols ferrallitiques ferritiques remaniés par érosion et/ou colluvionnement occupent les versants et les talwegs, principalement sur le pourtour du plateau.

Les Groupements végétaux.

Ils sont fonction de la nature du sol, du degré de secondarisation sous l'effet des feux ou de décapages, et du stade de reconstitution des sols et de la couverture végétale.

Les maquis arbustifs sur sol ferrallitique ferritique gravillonnaire.

Ils occupent de grandes surfaces du plateau ferrallitique de la partie centrale de la zone d'étude. Ce sont des maquis plus ou moins ouverts, laissant parfois de larges surfaces dénudées, ou présentant localement des bosquets arbustifs denses. La strate ligneuse basse, se situe en moyenne à 1,50 m, quelques individus atteignant ça et là les 3 m de hauteur. La strate herbacée est généralement très réduite.

Les espèces les plus fréquentes et les plus abondantes sont : *Tristaniopsis calobuxus* et *Babingtonia leratii* (Myrtaceae), *Codia discolor* (Cunoniaceae), *Ilex sebertii* (Aquifoliaceae). Avec un abondance moindre on trouve : *Grevillea gillivrayi* (Proteaceae), *Hibbertia pancheri* (Dilleniaceae), *Styphelia dammarifolia* (Epacridaceae) et *Longetia buxoides* (Euphorbiaceae).

La strate herbacée a un faible recouvrement (moins de 15% en moyenne). Elle est composée principalement de deux Cyperaceae : *Costularia pubescens* et *Costularia arundinacea*, ainsi que de quelques pieds épars de *Lepidosperma perteres*.

Ces maquis, bas et ouverts, résultent de la destruction d'un couvert plus forestier, par des incendies répétés. Ils sont fréquents dans la région Poro-Houailou, ainsi que sur la plupart des massifs miniers, et tendent à s'étendre au détriment des groupements forestiers auxquels ils se substituent.

La flore qui les compose totalise 54 espèces, qui sont pour la plupart endémiques de Nouvelle-Calédonie. Toutes sont cependant relativement fréquentes et ont une large distribution sur l'ensemble des massifs miniers.



© IRD - T. Jaffré

Maquis arbustif sur sol ferrallitique ferritique gravillonnaire



© IRD - F. Rigault

Maquis ligno-herbacé de pente

Les maquis ligno-herbacés de pentes et de piémonts.

Ils sont localisés sur le pourtour du plateau ferrallitique cuirassé, et occupent toutes les pentes érodées et les piémonts, sur sols ferrallitiques ferritiques remaniés par érosion et colluvionnement, localement parsemés de blocs de péridotites.

Ce sont des maquis dont la strate herbacée cypéacéenne a un recouvrement de 20 à 50%, et dont la strate arbustive plus ou moins dense (30-60% de recouvrement) a une hauteur moyenne de l'ordre de 2 m. La flore de cette strate arbustive comprend quelques espèces non répertoriées dans les maquis précédemment étudiés : *Montrouziera sphaeroidea* (Guttiferae), *Soulamea pancheri* (Simaroubaceae), *Codia albifrons* (Cunoniaceae), et *Cloezia artensis* (Myrtaceae). Cette strate est surcimée par quelques espèces atteignant 3-4m (*Grevillea gillivrayi*, *Codia discolor*, *Alphitonia neocaledonica*, *Tieghemopanax dioica* et *Myodocarpus lanceolatus*).

Quelques fragments de maquis paraforestiers, de surfaces très réduites, généralement situés dans le creux des versants, ou en situation de piémont, deviennent plus hauts et nettement plus denses. Le cortège floristique demeure toutefois identique à celui du maquis moins haut décrit précédemment.

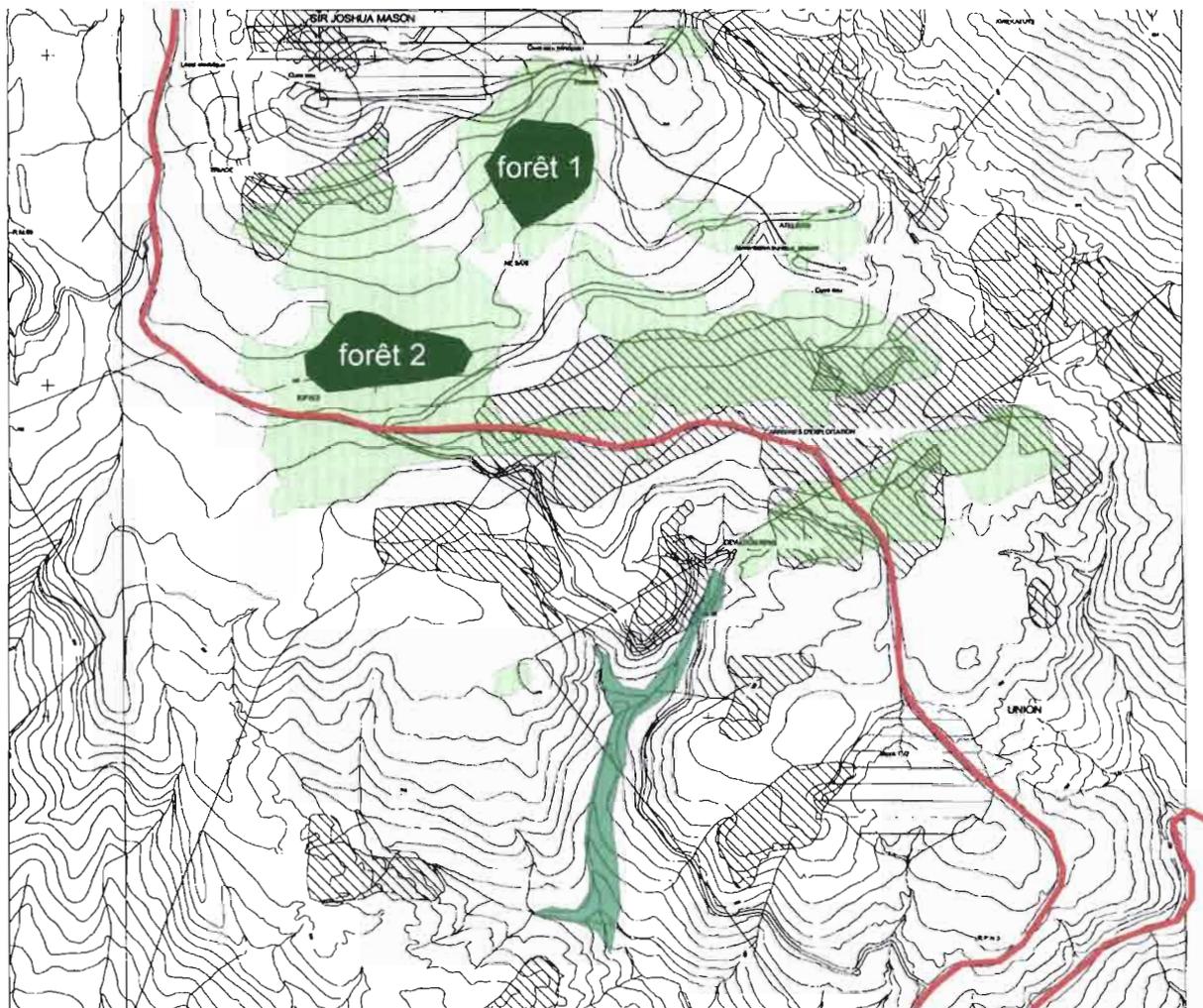
Ces maquis ligno-herbacés, à strate arbustive assez bien développée, sont bien représentés sur les roches ultramafiques de l'ensemble du Pays, et ne recèlent dans le secteur étudié aucune espèce rare ou menacée.

Le maquis arbustif surcimé par *Arillastrum gummiferum* (chêne gomme)

Egalement situé sur le plateau ferrallitique, ce groupement est très fragmenté, formé d'îlots de végétation de surfaces et de densités variables.

La strate arbustive, qui peut être relativement dense, a une hauteur moyenne de l'ordre de 2m. Toutefois, elle peut atteindre localement 5 m de haut. Ces fragments de plus grandes tailles correspondent vraisemblablement à des zones ayant été épargnées par les derniers incendies. Le groupement s'apparente alors physionomiquement à un maquis paraforestier, dont la strate arbustive a un recouvrement moyen de 50%, pouvant localement atteindre 70%. La strate arborescente discontinue est uniquement formée de pieds adultes de chênes gomme (*Arillastrum gummiferum*), qui sont les vestiges d'un stade forestier antérieur. Les chênes gomme qui subsistent, ont un aspect rabougri, ont des troncs courts, et portent souvent des traces de brûlure à la base de leur tronc. Ils ont un taux de recouvrement global de 20%. Leur hauteur est en moyenne de 8m pour des diamètres (à 1m30 du sol) de 30cm (maximum observé 90cm).

Un total de 58 espèces a été inventorié. Elles appartiennent en majorité au cortège floristique des maquis ouverts précédemment décrits. On note par rapport à ces derniers une abondance accrue de quelques espèces : *Longetia buxoides* (Euphorbiaceae), *Styphelia spp* (Ericaceae), *Tristaniopsis guillainii* (Myrtaceae), *Tarenna verticillata* (Rubiaceae) et *Rapanea asymetrica* (Myrsinaceae). Outre la présence de *Arillastrum gummiferum*, celle de quelques espèces forestières est également à signaler : *Delarbrea paradoxa* (Araliaceae), *Austromyrtus pancheri* (Myrtaceae), *Hedycarya parviflora* (Monimiaceae), *Gahnia novocaledonensis* (Cyperaceae),... qui demeurent toutefois peu abondantes.



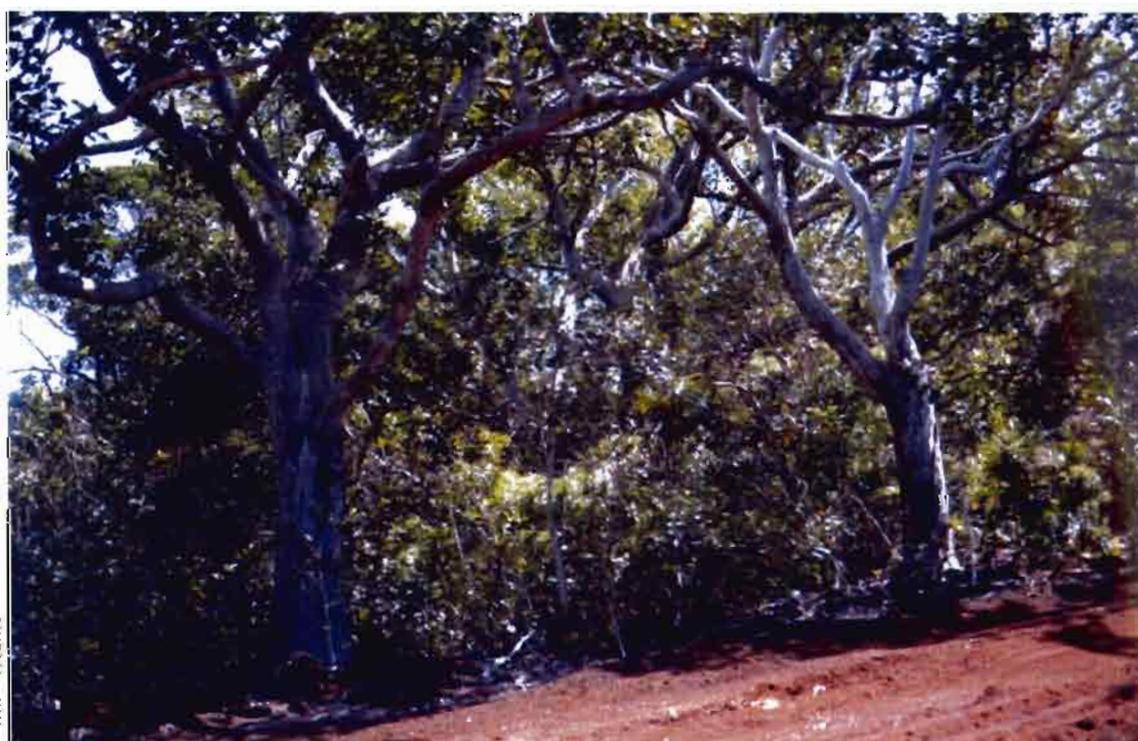
Légende

- Forêts à Chêne gomme (*Arillastrum gummiferum*)
- Maquis arbustif surcimé par *Arillastrum gummiferum*
- Forêt rivulaire



© IRD - T. Jaffré

Maquis arbustif surcimé par *Arillastrum gummiiferum* (chêne gomme)



© IRD - T. Jaffré

Forêt à chêne gomme (*Arillastrum gummiiferum*)

Dans ce groupement, comme dans le précédent, qui sont des faciès de dégradation de stades forestiers antérieurs, on n'observe pas de régénération du chêne gomme.

Les forêts à Chêne gomme (Arillastrum gummiferum)

Deux noyaux de forêt dense, notés F1 et F2, qui ont un intérêt pour la conservation ont été cartographiés.

Ils sont l'un et l'autre entourés de maquis hauts surcimés par *Arillastrum gummiferum*. Ces noyaux forestiers sont les vestiges les mieux préservés, d'une forêt plus importante, qui probablement, recouvrait antérieurement toute la zone.

-**La forêt 1** est localisée dans le creux et sur les pourtours d'une légère dépression. Elle a une surface relativement modeste, (1,9 ha) mais possède une structure nettement forestière. La strate arborescente atteint en moyenne 15m de hauteur, son recouvrement est de l'ordre de 60%. Le plus gros arbre observé a 20m de haut, pour un diamètre à 1,30m (dbh) de 100cm. La strate arbustive supérieure, de 2 à 4m de haut est relativement dense. Son recouvrement est compris entre 75 et 85%. La strate ligno-herbacée inférieure est constituée principalement par *Gahnia novocaledonensis* (Cyperaceae) et *Phyllanthus bupleuroides* (Euphorbiaceae). Ce *Phyllanthus*, en raison de son port original, imprime lorsqu'il est abondant, une physionomie particulière au sous-bois.

L'inventaire floristique a permis d'identifier 64 espèces. Les plus abondantes, de la strate arborescente à arbustive haute, sont : *Arillastrum gummiferum* (Myrtaceae), *Garcinia balansae*, *G. hennecartii* (Guttiferae), *Alphitonia neocaledonica* (Rhamnaceae), *Endiandra baillonii* (Lauraceae) et *Dysoxylum bijugum* (Meliaceae). Celles de la strate moyenne appartiennent à *Tarenna verticillata*, *Longetia buxoides* (Euphorbiaceae), *Pouteria baueri* (Sapotaceae), *Casearia puberula* (Flacourtiaceae) et *Rapanea lanceolata* (Myrsinaceae). Parmi les espèces forestières on note aussi la présence de : *Schefflera pleranthoides* (Araliaceae), *Casearia puberula* (Flacourtiaceae) et *Gastrolepia austrocaledonica* (Stemonuraceae).

A signaler ici la récolte dans cette formation, d'un échantillon stérile de *Phyllanthus* se rapprochant de *P. luciliae*. Cette espèce n'est actuellement connue que des forêts du Cap Bocage (Houailou) et est très menacée (statut IUCN VU) par les activités minières dans ce secteur. Les missions suivantes n'ayant pas permis de trouver d'échantillon fertile, la détermination reste imprécise. Cette espèce serait toutefois à rechercher dans le secteur.

-**La forêt 2** est localisée au sud-est du plateau ferrallitique. Cette formation malgré son caractère forestier a été soumise à la circulation du feu au moins dans sa strate arbustive. Cet îlot forestier est moins homogène que celui de la "Forêt 1". La surface totale est de 2,4 hectares mais elle est entrecoupée de zones plus ou moins ouvertes, marquant la pénétration d'anciens feux, qui ont occasionné ça et là des chablis, et provoqué l'appauvrissement du sous-bois.

La strate arborescente culmine vers 12m, son recouvrement est d'environ 40%. L'arbre le plus grand atteint 15 m de haut pour un diamètre de 100 cm à 1,30 m de hauteur (dbh). La strate arbustive, de l'ordre de 6m de hauteur, recouvre approximativement 50% de la surface. Elle est principalement composée de *Garcinia spp* (Guttiferae), *Pouteria baueri* (Sapotaceae), *Ilex sebertii* (Icacinaceae) et *Tarenna verticillata* (Rubiaceae).



© IRD - T. Jaffré

Forêt rivulaire surcimée par *Gymnostoma poissonianum*

Cinquante espèces ont été dénombrées dans ce second noyau forestier, presque toutes appartiennent également au cortège floristique de la "Forêt 1". Les différences floristiques sont essentiellement dues à l'absence de certaines essences forestières, telles *Gastrolepis austrocaledonica*, *Casearia puberula*, *Schefflera pleranthroides*, *Cryptocarya sp.*

La forêt rivulaire.

Elle est localisée, au sud de la zone étudiée, le long d'un thalweg encaissé, et sur une bande étroite de part et d'autre du creek. Elle est bordée de maquis ligno-herbacés sur pentes.

Elle est composée de quelques grands arbres pouvant dépasser les 20m de haut avec par ordre d'abondance : *Cerberiopsis candelabra* (Apocynaceae), *Neoguillauminia cleopatra* (Euphorbiaceae), *Geissois pruinosa* (Cunoniaceae), *Alphitonia neocaledonica* (Rhamnaceae), *Gymnostoma poissonianum* (Casuarinaceae), *Myodocarpus lanceolatus* (Araliaceae), et *Alstonia plumosa* (Apocynaceae). Quelques individus épars de *Arillastrum gummiferum* sont présents en frange de cette formation. Le sous-bois, sur pente abrupte, est peu fourni.

Très secondarisé et de surface très réduite, ce groupement ne contient pas d'espèces sensibles, hormis *Neoguillauminia cleopatra*, (d'un genre endémique monospécifique), qui se retrouve sur d'autres massifs miniers. Localement connu sous le nom de "noyer" il est réputé pour son bois. Cette espèce mérite d'être protégée là où existe encore des populations de plusieurs individus. Elle serait à rechercher et à protéger dans les forêts denses de talwegs qui se trouvent à l'extérieur de la zone d'exploitation minière.

Conclusions.

Le secteur étudié est très hétérogène en raison de sa topographie, de la nature de ses sols latéritiques diversement remaniés, et en raison des conséquences très variables des dégradations occasionnées par les feux, et localement par des décapages.

Les surfaces les plus accessibles aux incendies (replats, pentes faibles exposées,...) montrent un couvert végétal bas, souvent très ouvert. Deux types de maquis : ligno-herbacé sur pentes érodées et piémonts, et arbustif sur sols gravillonnaires sont bien différenciés du point de vue floristique. Ils sont toutefois très variables physionomiquement, en fonction de l'intensité et de l'ancienneté des incendies dont ils ont subi les effets. La composition floristique de ces deux catégories de maquis montre une prédominance d'espèces banales largement représentées sur la plupart des massifs miniers de Nouvelle-Calédonie

La partie centrale du plateau ferrallitique porte une végétation moins dégradée par les incendies. On est en présence d'un maquis relativement haut et dense surcimé par de très nombreux pieds adultes de chênes gomme, ayant ici une architecture particulièrement trapue.

Les espèces qui le composent sont banales et répandues dans d'autres secteurs de la Grande Terre. Toutefois ce groupement, qui occupe des surfaces relativement importantes représente un potentiel de reconstitution de la forêt, en raison de sa capacité à évoluer vers un groupement plus fermé, par un enrichissement en espèces forestières venant des forêts situées à proximité. En outre, la sauvegarde de ces surfaces permettrait, par leur rôle de formation tampon, la protection des deux noyaux forestiers qui subsistent encore.

Les deux forêts à *Arillastrum*, toutes deux à l'état de fragment relictuel, comprennent quelques espèces forestières absentes des autres formations et se distinguent par un sous-bois possédant de nombreux recrûs forestiers, à divers stades de développement, témoignant ainsi d'un certain dynamisme évolutif.

La sauvegarde de ces deux formations assurerait le réensemencement naturel des maquis alentours en espèces forestières et notamment en chênes gomme, et par là même, la pérennisation d'une forêt à chêne gomme en voie de forte régression sur l'ensemble de la Grande Terre. Il convient également de souligner que le chêne gomme, se trouve ici dans sa situation géographique la plus septentrionale.

Pour le moins, une multiplication des populations de chênes gomme du secteur de Méré serait à recommander, en application du principe de précaution visant à conserver les potentialités génétiques des espèces à distribution disjointe, surtout lorsque leur valeur économique ne fait pas de doute, comme c'est ici le cas.