

NOTE SUR LA VEGETATION

DE LA REGION DE KOUAOUA

T. JAFFRE

Décembre 1969

NOTE SUR LA VEGETATION

DE LA REGION DE KOUAOUA

-:-:-:-

T JAFFRE
=====

L'exploitation minière s'intensifie et englobe chaque jour des périmètres plus vastes, dans un proche avenir, de nouvelles formes d'exploitation seront mises en place, qui permettront l'extraction du minerai dans des zones jusqu'ici épargnées par les mineurs. C'est ainsi que dans la région de Kouaoua, une des plus belles de la côte Est, l'installation prochaine d'une usine de traitement du minerai constitue pour la couverture végétale une grave menace.

Trois jours passés sur le terrain, pendant lesquels nous avons été très aimablement hébergé par les soins de la société le Nickel, nous ont permis de nous faire une première idée de la flore et des groupements végétaux de cette région qui si l'on en croit les données bibliographiques, a été jusqu'à présent peu explorée par les botanistes.

Conditions d'environnement

La région de Kouaoua, sur la côte Est de la Grande terre, à l'Ouest de Thio et à l'Est de Houailou et Poro, occupe d'un point de vue climatique une situation originale. En effet, si l'on se réfère à la carte des isohyètes interannuelles de 1953 à 1961, on note que bien que comprise dans une aire où les précipitations annuelles sont les plus faibles de la côte Est (exception faite de l'extrême Nord du territoire) la région de Kouaoua reçoit des précipitations de 1500 à 2000mm, supérieures donc à celles enregistrées en tout point de la côte Ouest.

Périmètres explorés

Les itinéraires suivis pendant ces 3 jours comprennent d'une part la piste qui mène au groupe minier Méa, côté rive gauche de la rivière Kouaoua au sud ouest du village, d'autre part les pistes conduisant au plateau de Boakaine et à la baie Ouangò au sud-est de Kouaoua.

Méthode d'étude

Etant donné le temps relativement court imparti à cette étude nous n'avons effectué que dans quelques cas des relevés floristiques suivant la méthode phytosociologique, souvent nous nous sommes limité à la notation des espèces rencontrées, des caractères des formations et de l'environnement. Les relevés ont été réalisés sur des surfaces homogènes supérieures à l'aire minima déterminée empiriquement. A chaque

espèce nous avons attribué un coefficient d'abondance dominance rendant compte de son degré de recouvrement ; l'échelle choisie est celle imaginée par Brown Blanquet, reproduite dans le Précis de biogéographie de Monsieur G. Lemée. :

l'espèce recouvre au plus 1/20 de la surface.	{ Les individus sont rares +	
	{ Les individus sont peu abondants	1
	{ Les individus sont abondants	2
l'espèce recouvre plus de 1/20 de la surface.	{ Plus de 1/20 jusqu'à 1/4	2
	{ Plus de 1/4	1/2 3
	{ Plus de 1/2	3/4 4
	{ Plus de 3/4	5

Succession des grands types de formations végétales

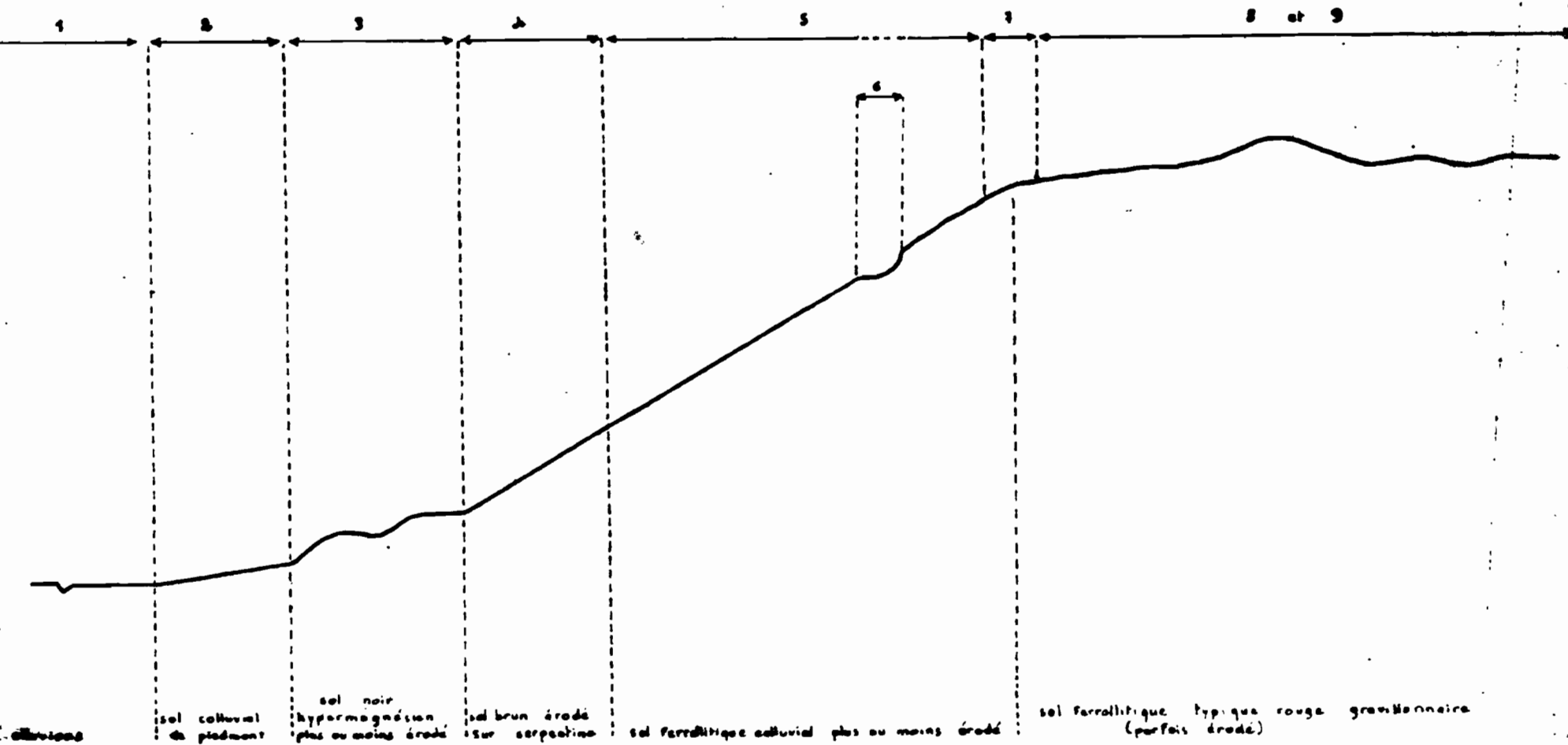
Comme dans tout le domaine péridotitique le relief est ici très heurté, la distribution des différentes formations végétales est fonction de la topographie du terrain : une coupe schématique, sorte de transect idéal sur lequel serait présentes toutes les formations, donnera une idée de leur succession. Le schéma I page suivante rend compte de la succession des différentes formations rencontrées.

Formations végétales hétérogènes des zones basses de piedmont.

Les zones basses de Piedmont sont bien représentées en bordure de la piste qui mène au groupe minier de Méa ; elles sont peu inclinées et font suite à l'étroite bande des pâturages sur alluvions qui longent à cet endroit la rivière Kouaoua ; elles englobent une zone mollement ondulée qui s'étend de 30 à 60 m d'altitude.

Le sol de couleur rouge, de texture fine, est d'origine colluviale. Etant donné sa position topographique, à la rupture de pente au pied du massif minier, il est très certainement enrichi en éléments fins et en éléments minéraux nouvellement enlevés aux roches en cours d'altération; parmi ces éléments, le magnésium libéré en grande quantité contribuerait à maintenir un rapport $\frac{Ca}{Mg}$ particulièrement déséquilibré

SUCCESION DES GRANDS TYPES DE FORMATIONS VEGETALES



- (1) - Pâturages ou formations à Casuarina collina
- (2) - Formations hétérogènes très secondarisées des zones basses de piedmont.
 - Formation landiforme à Baeckea cf pinifolia
 - Formation arbustive
 - Formation à Melaleuca leucadendron (Niaouli)
- (3) - Formation à acacia spirorbis
- (4) - Formation à Casuarina chamaecyparis
- (5) - Formation ligno herbacée basse, des pentes exposées sur péridotites
- (6) - Formations paraforestières et forestières des thalwegs, à Myrtacées et Araucaria bernieri
- (7) - Forêt claire à Araucaria rulei
- (8) - Forêt claire à Araucaria montana
- (9) - Forêt dense à Araucaria montana, Casuarina deplancheana, cyathea sp., Basselinia sp.

pour les plantes. Il est également vraisemblable que des quantités non négligeables de nickel s'accumulent dans ces sols.

L'accès facile du bétail à cette zone, la proximité de villages et celle d'axes routiers fréquentés (route territoriale et piste minière) font que la végétation est soumise à une action anthropozoologique particulièrement marquée.

D'un point de vue phytionomique l'on peut distinguer plusieurs unités végétales qui s'interpénètrent en une mosaïque complexe, si quelques uns des éléments qui la composent sont liés à des conditions écologiques particulières, dans la plupart des cas on est en présence d'une végétation non stabilisée où chaque faciès résulte des effets d'une action anthropozoologique plus ou moins accentuée et plus ou moins récente. Deux types de formations occupent la plus grande partie de l'espace : d'une part une formation basse très secondarisée d'aspect landiforme dû à l'abondance de Baeckea cf pinifolia²², d'autre part une formation arbustive de 5 à 7 m de haut, très fragmentée et très hétérogène du point de vue floristique.

Les deux relevés floristiques effectués sur des surfaces de 100 m² consignés dans le tableau I rendent-compte de la composition de ces deux groupements végétaux. On remarque que si de nombreuses espèces sont communes aux deux relevés, notamment un certain nombre d'espèces très souvent liées à des sols magnésiens (Acacia spirorbis, Lasuarina collina, ghanina aspera) il n'en reste pas moins que la formation basse à Baeckea cf pinifolia apparaît plus fortement secondarisée comme en témoigne la présence de Stachytarpheta indica, Imperata cylindrica, Paspalum orbiculare, espèces caractéristiques des anciens campements miniers.

La composition floristique de la formation haute qui montre une abondance d'espèces banales des péridotites : Alphitonia neo-caledonica, Stenocarpus umbelliferus, Cladium deplanchei reflète une action anthropique limitée à une destruction du couvert végétal par le feu, sans modification chimique du substrat.

La formation basse sous sa forme la plus typique est souvent interrompue par des aires où se développent presque exclusivement Gleichenia circinata ou Dicranopteris linearis, espèces particulièrement grégaires ; d'autre part, très localement, dans les dépressions Melaleuca leucodendron (Niaouli) peut trouver des conditions favorables à son développement et devenir dominant.

■ Bien que cette espèce réponde, d'après la clef de Guillaumin, à Baeckea pinifolia, nous émettons quelques réserves quant à sa détermination. L'espèce rencontrée ici a des feuilles étroites mais nettement moins longues que celles de Baeckea pinifolia typique qui, notons le, apparaît volontiers comme une espèce à affinités rupicole et rupicole. Morphologiquement, l'espèce de ces formations de piedmont semble intermédiaire entre Baeckea ericoides et Baeckea pinifolia et par ses affinités écologiques elle rappellerait Baeckea ericoides qui, dans le Sud de l'Ile, est une des premières espèces des périodites à envahir les anciens campements miniers.

../..

Tableau I

Relevés floristiques effectués sur la zone basse de piedmont, au pied du groupe minier Méa, sur des surfaces de 100 m².

<u>Formation buissonnante basse</u>		<u>Formation arbustive</u>	
<u>Strate ligneuse supérieure : 2 à 3 m de haut, recouvrement <10 %</u>		<u>Strate arbustive haute : 3 à 8 m de haut, recouvrement 35 %</u>	
Acacia spirorbis	+	Acacia spirorbis	1
Casuarina collina	+	Casuarina collina	2
Codia montana	2	Codia montana	+
		Alphitonia nea-caledonica	2
		Pagiantha cerifera	+
<u>Strate ligneuse basse : 50 cm à 2m de haut, recouvrement 75 %</u>		<u>Strate arbustive basse : 50 cm à 3 m de haut, recouvrement 60%</u>	
Codia montana	2	Codia montana	+
Baeckea pinifolia	4	Baeckea pinifolia	+
Stenocarpus umbelliferus	+	Stenocarpus umbelliferus	+
Tieghemopanax sessiliflorus	1	Tieghemopanax sessiliflorus	+
Wickstroemia viridifolia	1	Wickstroemia viridifolia	1
Lantana camara	+		
Scaevola montana	1	Eugenia sp.	+
		Geissois pruinosa	2
		Geniostoma celastrineum	+
		Hibbertia vanieri	2
		Leucopogon gr cymbule	+
		Ventilago neo-caledonica	+
<u>Strate herbacée : recouvrement 12 %</u>		<u>Strate herbacée : recouvrement 8 %</u>	
Cladium deplanchei	+	Cladium deplanchei	+
Ghania aspera	2	Ghania aspera	2
Imperata cylindrica	+		
Paspalum orbiculare	1		
Stachytarpheta indica	1		
Graminée sp.	1	Schizaea dichotoma	1
		Lygodium sp.	1
<u>Liste d'extension :</u>			
Gleichenia circinata			
Dicranopteris linearis			

Formation à *Acacia spirorbis*

Cette formation dont la physionomie particulière est donnée par *Acacia spirorbis*, espèce arbustive de 2 à 3m50 de haut, atteint son optimum sur sol noir magnésien parfois érodé avec éboulis rocheux en surface, à une altitude inférieure à 100 m. Elle occupe les petites collines serpentineuses situées à la base du massif minier proprement dit. Elle n'apparaît que de façon fragmentaire le long de la piste du groupe minier Méa ; mais elle est abondamment représentée le long de la rive gauche de la rivière Kouaoua où elle fait souvent directement suite aux pâturages ou aux formations à *Casuarina collina* qui occupent la zone alluviale.

Les deux relevés floristiques consignés dans le tableau II, page 7, nous donnent une idée de la composition floristique de cette formation.

On note la présence d'espèces qui, à basse altitude, se développent sur des sols variés : *Acacia spirorbis*, *Cleistanthus stipitatus*, *Dedonea viscosa*, *Delarbrea collina*. A celles-ci se mêlent des espèces magnésicoles directement liées au substrat serpentineux, c'est le cas notamment de *Alyxia* sp., *Soulamea pancheri*, *Ghania aspera*, *Mooria* cf *canescens*, *stenocarpus intermedius*, *Cyperus* sp.

Formation à *Casuarina chamaecyparis*

Cette formation qui paraît la plus typiquement serpentinicole occupe, de 80 à 250 m approximativement, les pentes érodées sur serpentine. Le sol brun peu épais, très rocailleux, présente une texture argileuse et une structure prismatique particulièrement nette sur les profils après dessèchement. La formation à *Casuarina chamaecyparis* constitue à la base des massifs miniers une auréole continue, sa limite altitudinale supérieure au contact de la formation basse sur sol ferrallitique colluvial étant très variable car souvent des langues de colluvions ferrallitiques recouvrent le substrat serpentineux. Cette interpénétration crée, sur des étendues parfois très vastes, des zones de transition où cohabitent les espèces des deux formations.

Les relevés floristiques ~~floristiques~~ du tableau III, page 8, ont été réalisés dans la formation à *Casuarina chamaecyparis*.

TABLEAU II

Relevés floristiques effectués dans la formation à <u>Acacia spirorbis</u>			
Relevé effectué au voisinage de la piste du groupe minier Méa, à 90 m d'altitude, sur une surface inférieure à l'aire minière ma.		:	Relevé effectué au voisinage de la route territoriale, avant la rivière Ouen Niminra en se dirigeant vers Kouaoua (surface : 100 m ²).
<u>Strate arbustive haute</u> : 3 à 8m de haut, recouvrement 50 %		:	<u>Strate arbustive haute</u> : 3 à 8 m de Haut, recouvrement 55 %
Acacia spirorbis	3	:	Acacia spirorbis +
Alphitonia neo-caledonica	+	:	Alphitonia neo-caledonica 2
<u>Strate arbustive basse</u> < 3 m recouvrement 25 %		:	<u>Strate arbustive basse</u> : < 3 m recouvrement 25%
Acacia spirorbis	1	:	Acacia spirorbis +
Alphitonia neo-caledonica	1	:	Alphitonia neo-caledonica +
Alyxia sp.	+	:	Alyxia sp. 2
Baeckea pinifolia	1	:	Cleistanthus stipitatus 1
		:	Chomelia microcarpa 2
		:	Delarbrea collina 1
		:	Dodonea viscosa 2
		:	Eugenia sp. +
Hibbertia vanieri	3	:	Hibbertia vanieri 1
Leucopogon gr cymbule	+	:	Leucopogon gr cymbule +
		:	Mooria cf canescens 2
		:	Mooria artensis 1
Rowolfia semperflorens	+	:	Psychotria collina +
		:	Scaevola montana +
		:	Soulamea pancheri +
Stenocarpus intermedius	2	:	Wickstroemia viridifolia 2
Wicktroemia viridifolia	1	:	
<u>Strate herbacée</u> : recouvrement 20 %		:	<u>Strate herbacée</u> : recouvrement 30%
Cyperus sp.	+	:	Cyperus sp. 2
		:	Desmodium sp. 2
Ghania aspera	2	:	Ghania aspera 2
Phyllanthus persimilis	1	:	Phyllanthus persimilis 1
		:	
		:	

Relevés floristiques effectués dans la formation à *Casuarina chamaecypris*

Localité : A gauche de la piste menant au groupe minier Méa (120 m)		Localité : A droite de la piste menant au plateau de Boakaine (100m).	
<u>Strate arbustive >3m50</u> recouvrement 10 %		<u>Strate arbustive >3m50</u> recouvrement 30.%	
<i>Casuarina chamaecypris</i>	1	<i>Casuarina chamaecypris</i>	3
<i>Grevillea exul</i> ssp <i>exul</i> var <i>nudiflora</i>	+	<i>Grevillea exul</i> ssp <i>exul</i> var <i>nudiflora</i>	1
		<i>Grevillea gillivrayi</i> ssp <i>gillivrayi</i>	+
<i>Xanthostemon</i> cf <i>laurifolium</i>	1		
<u>Strate arbustive <3 m 50</u> recouvrement 50 %		<u>Strate arbustive <3m 50</u> recouvrement 60 %	
<i>Casuarina chamaecypris</i>	1	<i>Casuarina chamaecypris</i>	1
<i>Acacia spirorbis</i>	+		
<i>Alphitonia neo-caledonica</i>	+	<i>Alphitonia neo-caledonica</i>	+
<i>Baeckea ericoides</i>	1	<i>Baeckea ericoides</i>	1
		<i>Baeckea</i> cf <i>parvula</i>	1
<i>Dracophyllum ramosum</i>	1		
<i>Eriaxis rigida</i>	+	<i>Eriaxis rigida</i>	+
		<i>Eriostemon pallidum</i>	1
		<i>Eugenia</i> sp	+
		<i>Flagellaria neo-caledonica</i>	+
<i>Geniostoma</i> cf <i>oleifolium</i>	+	<i>Geniostoma</i> cf <i>oleifolium</i>	+
<i>Hibbertia</i> sp	+		
<i>Hibbertia vanieri</i>	+	<i>Hibbertia vanieri</i>	1
<i>Homalium neo caledonica</i>	1		
<i>Ilex sebertii</i>	+		
<i>Leucopogon albicans</i>	2		
<i>Longetia buxoides</i>	2	<i>Longetia buxoides</i>	2
<i>Mooria</i> cf <i>artensis</i>	2	<i>Mooria</i> cf <i>artensis</i>	+
		<i>Mooria</i> cf <i>canescens</i>	1
		<i>Montrouziara sphaeroidea</i>	+
<i>Myrtus</i> sp	+	<i>Myrtus</i> sp	1
<i>Pancheria gatopensis</i>	+	<i>Pancheria gatopensis</i>	1
<i>Phyllanthus</i> sp (1)		<i>Phyllanthus</i> sp (1)	+
		<i>Phyllanthus</i> sp (2)	+
<i>Phyllanthus persimilis</i>	1		
<i>Pteridium exulentum</i>	+		
<i>Rappanea assymetrica</i>	+	<i>Rhamnoluma calomeris</i>	+
<i>Rowolfia semperflorens</i>	+		
<i>Scaevola montana</i>	1	<i>Scaevola montana</i>	+
<i>Soulamea pancheri</i>	1	<i>Soulamea pancheri</i>	1
		<i>Stenocarpus</i> cf <i>intermedius</i>	1
<i>Stenocarpus milnei</i>	1	<i>Stenocarpus milnei</i>	2
		<i>Tieghemopanax</i> sp.	+
<i>Wickstroemia viridifolia</i>	1	<i>Wickstroemia viridifolia</i>	1
<i>Xanthostemon grandiflorum</i>	1	<i>Xanthostemon grandiflorum</i>	2
<u>Strate herbacée:recouvrement 25 %</u>		<u>Strate herbacée:recouvrement 50 %</u>	
<i>Cladium deplanchei</i>	1	<i>Cladium deplanchei</i>	+
<i>Lepidosperma perteres</i>	1	<i>Lepidosperma perteres</i>	2
		<i>Lophoschoenus arundinaceus</i>	
<i>Lophoschoenus</i> cf <i>comosus</i>	3	<i>Lophoschoenus</i> cf <i>comosus</i>	
		<i>Lophoschoenus</i> sp	
		<i>lophoschoenus falciformis</i>	
<i>Scleria neo-caledonica</i>	1	<i>Scleria neo-caledonica</i>	

Formation ligno-herbacée basse des pentes exposées sur péridotites

A la formation à Casuarina chamaecyparis fait suite une formation ligno-herbacée basse qui se rencontre jusqu'à 450 m d'altitude environ, sur sol ferrallitique colluvial plus ou moins érodé. Elle correspond à un ensemble physionomiquement hétérogène auquel est appliquée le plus volontiers l'appellation "maquis des terrains miniers" et que R. VIROT (1953) nomme "maquis sclérophylles xérophiles édaphiques". Ce maquis, qui occupe des surfaces importantes est très dégradé et souvent interrompu par des zones complètement dépourvues de végétation. Celle-ci a été anéantie par des feux répétés et aussi et surtout par l'action destructrice et stérilisante des déblais rocheux déversés sur les pentes lors de l'ouverture des pistes minières qui serpentent à flanc de coteau. Cette dénudation progressive, si elle ne concerne dans ce cas que des surfaces portant une végétation déjà dégradée et une flore commune des zones péridotitiques, n'en est pas moins préoccupante car elle permet à l'érosion de s'exercer avec une vitesse et une vigueur accrues.

D'un point de vue phyto-écologique, l'on distingue des groupes d'espèces caractéristiques des conditions édaphiques particulières que représentent d'une part les sols très érodés avec mise à nu du substrat rocheux et de la zone d'altération de la roche, d'autre part les sols ferrallitiques colluviaux relativement profonds. Il est à noter néanmoins que sur le terrain, dans la plupart des cas, les espèces des deux "groupes écologiques" se côtoient car on a à faire à des aires de passage et d'interpénétration qui correspondent à l'existence de sols plus ou moins érodés ou plus ou moins colluvionnés, ces derniers pouvant, de surcroît, présenter à leur surface des éboulis rocheux. Malgré cette complexité sur le terrain, nous nous sommes efforcés de distinguer dans cette flore plusieurs éléments à affinités écologiques différentes. Aussi dans la liste d'espèces établie entre 210 et 450 m d'altitude et figurant ci-après avons-nous attribué à chaque espèce un signe traduisant ses affinités écologiques.

x : Espèces caractéristiques des sols bruns eutrophes. (très localement si l'altération de la roche est suffisante ; sous l'action du magnésium libéré, le sol tend à évoluer vers un sol brun eutrophe, celui-ci porte alors des espèces rencontrées également dans la formation à Casuarina chamaecyparis précédemment décrite).

+ : Espèces à affinité rupicole

0 : Espèces des sols colluviaux profonds

- : Espèces que dans l'état actuel de nos connaissances nous nommerons
"espèces banales des péridotites"

Liste des espèces de la formation ligno herbacée basse des pentes
exposées sur péridotites.

Alphitonia neo-caledonica	-
Alstonia coreacea	0
Balanops pancheri	0
Baeckea ericoides	-
Casuarina chamaecyparis	x
Caladenia carnea	-
Codia discolor	0
Codia ferruginea	0
Codia montana	0
Cladium deplanchei	- (x)
Dianella sp.	-
Dracophyllum ramosum	-
Dubouzetia sp.	0
Eriaxis rigida	-
Eriostemon pallidum	-
Exocarpus neo-caledonica	-
Eugenia sp	
Geniostoma oleifolium	0
Grevillea exul ssp exul var nudiflora	x (0)
Grevillea gillivrayi ssp gillivrayi	-
Guettarda platycarpa	+
Hibbertia cf vanieri	x
Hibbertia pancheri	-
Homalium neo caledonica	0
Ilex sebertii	-
Ixora francii	-
Lepidosperma perteres	-

Leucopogon gr cymbule	-
Leucopogon albicans	+
Leucopogon sp.	-
Lophoschoenus cf falciformis	-
Lyperanthus gigas	-
Longetia buxoides	-
Marsdenia sp	-
Maxwellia lepidota	-
Montrouziera sphaeroidea	0
Mooria artensis	+
Mooria canescens	x (+)
Myrtus sp	-
Morinda sp	-
Myrtus rufopunctatus	+
Myrtopsis macrocarpa	-
Normandia neo caledonica	+
Nepenthes vieillardii	-
Osmanthus austro-caledonicus	-
Ochrothallus sp	+
Parsonsia carnea	-
Pancheria sp	0
Phyllanthus persimilis	-
Phyllanthus aenus	+ (0)
Phyllanthus sp	-
Psychotria rupicola	- (+)
Pteridium aquilinum	-
Stenocarpus umbelliferus	-
Scaevola balansae	-
Schizaea dichotoma	-
Schoenus juvenis	-
Solmsia calophylla	-
Soulamea pancheri	x
Smilax sp	-
Tapeinosperma vieillardii	-
Tieghemopanax sp	-
Tristania callobuxus	-
Tristania guillainei	0
Wickstroemia viridifolia	-
Xanthostemon grandiflorum	-

Formations paraforestière et forestière de Thalweg à Myrtacées et
Araucaria bernieri

Les pistes suivies évitant les zones escarpées que constituent les thalwegs, les données recueillies sur les formations végétales qui occupent ces zones sont très fragmentaires.

Dans le micro climat plus humide des thalwegs, à l'abri du vent et des feux, ont pu se développer des espèces arborescentes, Myrtacées et Araucaria bernieri notamment, qui recouvrent les pentes fortes sur substrat rocheux.

Ces formations sont très mal représentées sur les massifs de Méa où nous n'avons pas observé d'Araucaria bernieri, par contre elles sont bien représentées sur les massifs côté rive droite de la rivière Kouaoua où l'Araucaria bernieri monte jusqu'à 460 m d'altitude. A ce niveau, il constitue la strate supérieure très lâche d'une forêt claire dont la strate inférieure est constituée par des espèces des maquis. Le relevé mentionné dans le tableau IV a été effectué à ce niveau.

Sur le flanc Nord-est du plateau de Boakaine, les formations de thalweg sont dominées par Spermolepis gummifera (chêne gomme) dont certains individus montent jusqu'à 600 m d'altitude, ils sont alors au voisinage immédiat des formations à Araucaria rulei.

La forêt claire à Araucaria rulei

Elle apparaît de façon discontinue entre 420 et 640 m d'altitude environ, elle a presque totalement disparu du massif Méa où elle n'est plus représentée que par quelques individus isolés d'Araucaria rulei dominant des surfaces souvent entièrement dénudées. Cette dénudation est consécutive à l'exploitation minière et bien plus au passage des gros engins d'exploitation qu'à l'exploitation proprement dite qui reste souvent ponctuelle.

En bordure de la piste menant au plateau de Boakaine, la formation à Araucaria rulei apparaît dès 420 m, mais n'atteint son aptimum que vers 550 m. Elle occupe alors des surfaces planes ou des pentes faibles sur sol

ferrallitique gravillonnaire avec très souvent des blocs de cuirasse en surface.

Cette forêt claire présente une strate supérieure monospécifique peu dense d'Araucaria rulei et une strate inférieure ligno-herbacée, de 50 cm environ, constituée d'espèces des maquis. Un relevé effectué à 460 m d'altitude figure dans le tableau V. Page 15.

La forêt claire à Araucaria montana

Vers 680 m on atteint le domaine d'une nouvelle espèce d'Araucaria : Araucaria montana, qui constitue la strate dominante, plus ou moins lâche, des différents groupements végétaux.

Dans le cas de la forêt claire, Araucaria montana domine une strate ligneuse ou ligno herbacée physionomiquement très variable car elle représente souvent des termes de passage entre la forêt claire et la forêt à sous bois dense.

La forêt claire occupe les zones exposées, tant sur sol ferrallitique profond que sur sol érodé, d'où quelques différences locales dans la répartition des espèces de la strate inférieure. Le caractère marquant de cette flore réside dans son caractère orophile, déjà perceptible dans la formation à Araucaria rulei, qui devient ici très net, notamment avec l'abondance de Cunonia vieillardii et de Pancheria angle-riana. D'autre part, l'on constate qu'un certain nombre d'espèces, localisées ici en moyenne altitude, sont présentes dans le Sud de la Grande Terre à une altitude moindre (250 m environ). Il est vraisemblable que les conditions hydriques favorables à leur installation n'existent qu'en altitude dans la région de Kouaoua, alors qu'elles sont réalisées à basse altitude dans le Sud de l'Ile nettement plus arrosé. De façon similaire, l'Araucaria montana se trouve, dans la région de Kouaoua, à une altitude inférieure à celle où il croît au Boulinda, au Kaala et au Koniambo, massifs isolés de la côte Ouest recevant des précipitations moins abondantes que ceux de la côte Est.

TABLEAU IV

Relevé floristique effectué dans le faciès forêt claire de la formation à Araucaria bernieri.

Localité : côté gauche de la piste menant au plateau de Boakaine (460m)

Nature du sol : sol très enroché, avec présence de sol ferrallitique colluvial et d'humus entre les blocs rocheux.

Inclinaison : 25 à 30°.

Araucaria bernieri	2	Normandia neo caledonica	+
Alyxia sp.	2	Osmanthus austro caledonicus	+
Alphitonia neo-caledonica	+	Phyllanthus aenus	+
Alstonia legouixiae	+	Phyllanthus persimilis	+
Codia montana	2	Phyllanthus sp	+
Dendrobium sp	+	Psychotria rupicola	1
Dracophyllum ramosum	1	Pteridium esculentum	1
Elaeocarpus sp	+	Styphelia floribunda	1
Exocarpus neo caledonicus	+	Wickstroemia viridifolia	+
Eriostemon pallidum	1	Xanthostemon grandiflorum	1
Grevillea gillivrayi ssp gillivrayi	+		
Guettarda platycarpa	2		
Hibbertia pancheri	2		
Ilex sebertii	+		
Leucopogon albicans	+		
Leucopogon gr cymbule	+		
Leucopogon sp	+		
Lepidosperma perteres	1		
Longetia buxoides	1		
Lophoschoenus arundinaceus	+		
Lophoschoenus falciformis	2		
Lophoschoenus sp	1		
Myrtopsis macrocarpa	2		
Naba glauca	1		
Mooria canescens	+		

TABLEAU V

Relevé effectué dans la forêt claire à Araucaria rulei

Localité voisinage de la piste menant au plateau de Boakaine (460m)

Nature du sol : sol ferrallitique gravillonnaire avec débris de cuirasse en surface.

Inclinaison : 10°

<i>Araucaria rulei</i>	3	<i>Tristania callobuxus</i>	2
<i>Baeckea ericoides</i>	+	<i>Tristania guillaimei</i>	2
<i>Boronella</i> cf <i>pancheri</i>	2	<i>Tapeinosperma vieillardii</i>	+
<i>Codia discolor</i>	2		
<i>Cunonia vieillardii</i>	1		
<i>Dendrobium</i> sp	+		
<i>Dracophyllum ramosum</i>	+		
<i>Dracophyllum verticillatum</i>	2		
<i>Eriaxis rigida</i>	+		
<i>Grevillea gillivrayi</i> ssp <i>gillivrayi</i>	+		
<i>Hibbertia pancheri</i>	1		
<i>Longetia buxoides</i>	2		
<i>Lophoschoenus arundinaceus</i>	+		
<i>Lophoschoenus</i> sp	1		
<i>Lophoschoenus falciformis</i>	+		
<i>Myrtopsis macrocarpa</i>	+		
<i>Nepenthes vieillardii</i>	+		
<i>Psychotria rupicola</i>	+		
<i>Pteridium aquilinum</i>	+		
<i>Phyllanthus</i> sp	+		
<i>Scaevola balansae</i>	+		
<i>Schizaea dichotoma</i>	+		
<i>Smilax</i> sp	+		
<i>Soulamea pancheri</i>	+		
<i>Schoenus juvenis</i>	2		
<i>Stenocarpus trinervis</i>	+		

TABLEAU VIListe floristique dressée dans la forêt claire à Araucaria montana

Araucaria montana	Leucopogon sp
Alstonia sp	Lomandra insularis
Alyxia sp	Longetia buxoides
Argophyllum sp	Lophoschoenus sp
Boronella cf pancheri	Lophoschoenus chamaedendron
Casuarina deplanchearia	Metrosideros demonstrans
Casuarina glaucescens	Montrouziera sphaeroidea
Chomelia leiloba	Myrtopsis macrocarpa
Codia discolor	Myrtus sp
Cunonia vieillardii	Normandia neo caledonica
Dacrydium araucarioides	Pancheria anglica
Dendrobium sp	Pancheria sp
Dianella sp	Parsonsia carnea
Dracophyllum ramosum	Peripterygia marginata
Dracophyllum verticillatum	Pittosporum sp
Eriaxis rigida	Psychotria rupicola
Evodia sp	Psychotria oleoides
Eugenia sp	Pteridium aquilinum var esculentum
Garcinia sp	Scaevola balansae
Geniostoma oleifolium	Smilax sp
Gleichenia circinata	Sphenomeris sp
Grevillea gillivrayi ssp gillivrayi	Tieghemopanax sp
Guioa glauca	Tristania guillainei
Hibbertia pancheri	Wickstroemia viridifolia
Ilex sebertyi	
Ixora francii	
Lepidosperma perteres	
Leucopogon albicans	

Forêt dense à Araucaria montana, Casuarina deplancheana, Cyathea sp.
et Palmiers.

Cette formation occupe les parties concaves, mais bien drainées, du relief. La strate supérieure, qui peut atteindre une vingtaine de mètres, est formée d'arbres de petit diamètre parmi lesquels Araucaria montana, Casuarina deplanchea, Mooria sp et plusieurs Sapotacées et Myrtacées non déterminées jouent le rôle le plus important.

La strate inférieure arbustive dense est constituée des espèces habituelles des sous bois, notamment Palmiers et Cyathea, mais également d'espèces héliophiles qui s'installent sans difficulté sous la strate supérieure qui est très discontinue. Parmi ces espèces héliophiles, Casuarina deplancheana, très abondant, imprime souvent sa physionomie à la formation.

La liste d'espèces page suivante (tableau VII) bien qu'incomplète, donne une idée de la composition floristique de cette formation que nous avons peu explorée.

Il est à noter que les formations à Araucaria montana, qui sont parmi les plus originales et les plus pittoresques de la Nouvelle-Calédonie, ont été jusqu'à présent peu touchées par les effets destructifs de l'exploitation minière dans la région de Kouaoua ; elles sont néanmoins désormais menacées et il conviendrait de les protéger, dans la mesure du possible.

TABLEAU VII

Liste floristique dressée dans la forêt dense à Araucaria montana

Araucaria montana
Basselinia sp
Beauprea filipes
Bikkia fritillarioides
Casuarina deplancheana
Cyathea sp
Coelospermum sp
Dacrydium taxoides
Dysoxylum dzumacense
Evodia sp
Elaeocarpus sp
Guioa glauca
Lomandra insularis
Leucopogon pancheri
Microsemma sp
Myrtopsis macrocarpa
Pittosporum prolyense
Psychotria cf oleoides
Phelline lucida
~~Rapanea~~ sp
Stenocarpus sp
Sphenostemon cf balansae
Tieghemopanax sp.

B I B L I O G R A P H I E

-:-:-:-:-

LEMEE (G.) - 1967 - Précis de Biogéographie, Paris.

QUANTIN (P.) - 1969 - Note sur la fertilité de quelques sols en Nouvelle-Calédonie. ORSTOM - NOUMEA, note sci. dact., 11p.

SCHMID (M.) - 1969 - Gymnospermes Neo-Caledoniennes
ORSTOM - NOUMEA, note sci. dact., 7 p.

TRESCASES (J.J.) - 1968 - Premières observations sur l'altération des Périodotites de Nouvelle-Calédonie. Cahiers de Géologie n°1, ORSTOM, PARIS.

VIROT (R.) - 1956 - La végétation Canaque. Mem. Museum National d'histoire Naturelle Nlle série, ser. B. Botanique, T VII, 398p.



1 - Formation à Casuarina
chamaecyparis

destruction de la végétation sur une pente, par les déblais déversés lors de l'ouverture d'une piste minière.



3 Forêt claire à Araucaria
bernieri





4 Contact de la forêt claire à Araucaria bernieri (second plan) et de la forêt claire à Araucaria Rulei (premier plan)



5 Araucaria rulei



6 Forêt claire à Araucaria rulei, dégradée par l'activité d'une exploitation minière voisine.



7 Forêt claire à Araucaria montana



8 Lophoschoenus chamaedendron



9 Formation à Lophoschoenus chamaedendron occupant une depression sur le plateau ferrallitique de Boakaine à 600m.



10 Forêt claire à Araucaria montana sur sol érodé de pente.



11 Forêt dense à Araucaria montana



12



13

Forêt dense à Araucaria montana, faciès à Casuarina deplancheana.