

Carte géologique à l'échelle du 1/50 000

*Levés effectués de 1974 à 1981*

**NOTICE EXPLICATIVE  
SUR LA FEUILLE  
HUMBOLDT – PORT-BOUQUET**

par J. VOGT et P. PODVIN (B.R.G.M.)

avec la collaboration de

M. HOFF (O.R.S.T.O.M.) 24 JANV. 1985

**O.R.S.T.O.M. Fonds Documentaire**

N° : 16 525, 211

Info : B

1983

les principales vallées, sur plusieurs versants et sur des crêtes, en particulier sur la crête majeure qui limite le bassin de la Tontouta à l'Ouest, jusqu'aux confins de celui de la Comboui. L'accès de l'extrémité sud-est de la feuille Humboldt, aux confins des bassins de la Tontouta et de la Ni, est facilité par la piste du Dzumac, jadis ouverte par le B.R.G.M. pour les besoins de ses prospections et reliée, d'une manière aléatoire il est vrai, aux pistes minières de la vallée de la Kalouéhola.

#### VÉGÉTATION ET FLORE (\*)

Le massif du Humboldt est dans sa quasi-totalité situé sur roches ultrabasiques. La végétation est fortement tributaire de ce substrat. Elle se rattache à l'ensemble floristique du Sud de la Calédonie, avec, cependant, un certain nombre d'espèces strictement localisées à ce massif. La zonation altitudinale est la première cause de variations dans la végétation ; l'opposition face Est-Ouest est peu importante. Ce sont R. Virot (1956) et T. Jaffre (1980) qui ont principalement étudié ce secteur.

A basse altitude, on trouve un maquis à *Stenocarpus hibbertia* souvent dégradé en lande à fougères et gaïacs. Il fait place vers 500 m à un maquis montagnard de transition, puis vers 1 000 m aux maquis orophiles à *Xeronema moorei*. Dans les zones plus humides et protégées du feu, on trouve à la base du massif une forêt à chêne-gomme, puis des formations à *Agathis ovata* ou à *Dacrydium araucarioides*. Dans les fonds de vallées se situe la forêt à *Agathis lanceolata* et *Montrouziera cauliflora*. La forêt à Hyménophyllacées (forêt de brouillard) est localisée entre 1 200 et 1 400 m sur les crêtes. Sur les flancs nord, on trouve ensuite la forêt à *Araucaria humboldtensis*. Le sommet du mont Humboldt est occupé par un maquis. Localement existent d'autres groupements : végétations des bords de rivières, des dépressions marécageuses ou de bord de mer.

#### Groupements de basse altitude

##### Maquis à *Stenocarpus hibbertia*

Cette formation xérophile est présente le long de la Tontouta et de ses affluents. Elle est constituée d'arbustes bas ne recouvrant pas totalement le sol et dominant une strate basse de fougères et de Cypéracées. Le

(\*) Par M. Hoff, Centre ORSTOM, Nouméa.

nombre d'espèces est très important : *Hibbertia* spp., *Montrouziera sphaeroidea*, *Alphitonia neocaledonica*, *Codia discolor*, *Hantheostemon longipes*, *Baeckea ericoides*, *Grevillea* spp., *Stenocarpus* spp.

Ce groupement, à quelques exceptions près, se trouve également à basse altitude sur la côte est.

Cette formation est fréquemment dégradée par les feux et constitue une lande à *Pteridium esculentum*, *Baeckea ericoides* et *Gleichenia linearis*.

#### Forêt à chêne-gomme

A basse altitude, on ne rencontre plus que rarement la forêt à chêne-gomme (*Arillastrum gummiferum*). Elle a été fortement exploitée sur les flancs ouest ou a été détruite par les feux. De beaux peuplements subsistent sur le flanc est.

Cette forêt, peu dense, contient en sous-bois de nombreuses espèces du maquis à *Hibbertia stenocarpus*.

#### Groupements de bords de rivières

• Groupement à *Grevillea gillivrayi* et *Cloezia angustifolia*. Ce groupement forme une frange étroite sur les rives convexes des cours d'eau et s'étend largement sur les bancs de sable des rives concaves. *Grevillea gillivrayi*, *Cloezia angustifolia*, *Metrosideros operculata* et *Xanthostemon longipes* dominent cette formation très riche en espèces et assez dense qui constitue localement de petits bosquets de 5 à 6 m de haut.

• Groupements marécageux à *Niaoulis*. Le long des cours d'eau, mais à niveau nettement plus élevé que le lit majeur, on trouve de petits gisements marécageux à *Niaouli* (*Melaleuca quinquinervia*) et Cypéracées (*Chorizandra cymbaria* et *Gahnia* spp.).

#### Groupements de moyenne altitude

##### Maquis montagnard de transition

Cette formation succède à partir de 500-600 m au maquis à *Stenocarpus hibbertia* et monte jusque vers 1 100 mètres. On trouve des espèces orophiles, telles que *Cunonia atrorubens* et d'autres plantes, telles que *Bikkia campanulata*, *Dracophyllum verticillatum*, *Greslania circinata*. Les *Grevillea* sont absents. L'humidité de l'air est importante, comme l'indique la présence de *Drosera neocaledonica* et *Xyris neocaledonica*, espèces hygrophiles.

### Forêts de moyenne altitude à *Agathis ovata* et *Casuarina deplancheana*

Cette formation assez claire débute vers 400-500 m. On y trouve entre autres *Garcinia amplexicaulis*, *Tristaniopsis callobuxus*, *Beauprea pancheri*, *Ochrothallus* sp.

### Peuplements à *Dacrydium araucarioides*

Ce gymnosperme forme des peuplements peu denses monospécifiques entre 500 et 1 000 mètres.

### Forêts à *Agathis lanceolata* et *Montrouziera cauliflora*

Ce groupement se situe dans les fonds des vallées vers 600-700 mètres et forme une haute futaie de 20 à 40 mètres dominée par *Araucaria bernieri*. C'est l'optimum forestier en Nouvelle-Calédonie sur roches ultrabasiques.

La strate dominante, comprise entre 12 et 30 mètres, est constituée, outre les trois arbres précédents, de *Calophyllum caledonicum*, *Alphitonia neocaledonica*, *Beccariella sebertii* et *Bureavella wakere*, *Neoguillainia cleopatra*. Dans le sous-bois, on trouve des fougères arborescentes (*Cyathea*), des palmiers (*Basselinia*) et de très nombreuses espèces ligneuses herbacées et lianescentes. Cette formation est la plus riche en espèces du territoire.

### Groupements de haute altitude

#### Maquis orophile bas à *Xeronema moorei* et *Greslania*

Ce maquis monte jusqu'au sommet du mont Humboldt. Il se caractérise par *Xeronema moorei*, *Cunonia atrorubens* et *Bullata*, *Oxera crassifolia*. Il se trouve principalement sur les replats et les flancs peu inclinés. Il fait place sur les sols très rocheux, les fortes pentes, à un groupement à *Greslania circinata*, *Cladium deplanchei*, *Metrosideros humboldtianum*, *Engleriana* et *Tetrastichus* et quelques *Araucaria* solitaires.

#### Forêt à Hyménophyllacées

Cette forêt très particulière est nettement individualisée sur les crêtes et les versants ouest à une altitude comprise entre 1 200 et 1 400 mètres. L'humidité y est quasi permanente, les nuages étant arrêtés par le relief tout au long de l'année, sauf pendant une courte saison sèche.

La structure de cette forêt se caractérise par des arbres de petite taille ; les émergents ont de 10 à 12 mètres de haut, la voûte est située à 6 mètres. La plupart des ligneux ont subi une flexion vers le bas et ont formé des racines échasses, ce qui augmente la surface terrière (surface des troncs à 1,30 mètre rapporté à l'hectare) et l'aspect enchevêtré des arbres.

La strate supérieure est formée de *Cunonia montana*, *Metrosideros* spp. (*Engleriana*). Le sous-bois est principalement occupé par *Dracophyllum ramosum*, un *Duttailleya*, un *Psychotria*, et surtout par une fougère arborescente, *Diksonia baudouini*. Le sol et la base des troncs sont totalement occupés par des fougères telles que *Humata brackenridgei*, *Hymenophyllum humboldtianum*, *Trichomanes pallidum*. Une épiphyte est fréquente : *Astelia neocaledonica*. Les lianes, par contre, sont très peu abondantes (*Freycinetia*). Enfin, les Bryophytes sont également abondantes. La flore est relativement pauvre, trente espèces sur 250 m<sup>2</sup>.

### Autres formations

#### Végétation sur le granite de Koum

Sur le granite de Koum, on trouve une pelouse avec des Niaoulis en basse altitude et des restes de forêts au fond des talwegs (J.-M. Veillon, communication personnelle).

#### Végétation du bord de mer

La végétation littorale est banale.

### GÉNÉRALITÉS

#### ÉTAT DES CONNAISSANCES

Sont supposés connus et ne seront plus cités les travaux classiques consacrés à d'autres parties du domaine des roches ultrabasiques, mais présentant un intérêt général (P. Routhier, 1953 ; J.-J. Trescases, 1975 ; J.-H. Guillon, 1975).

Après la remarquable mise au point d'E. de Chetelat (1947), parfois perdue de vue, et la vue d'ensemble des massifs du Sud par G. Deneufbourg (1969), le domaine de la carte est intéressé, dans une certaine mesure, par une succession de publications récentes consacrées à des problèmes de fond, des discussions méthodologiques ou d'aspects pratiques et témoignant d'un renouvellement de la réflexion, d'un effort de