Compte-rendu de la mission « Côte oubliée » du 10 au 14 novembre 2008 : Inventaire floristique préliminaire des vallées de la Ni et de la Pourina

Yohan Pillon Laboratoire de Botanique Institut de Recherche pour le Développement

Janvier 2009

La côte oubliée désigne une portion de la côte est de la Grande Terre de Nouvelle-Calédonie s'étendant entre Yaté et Thio et plus précisément entre les tribus d'Unia et de Petit Borindi. L'absence d'accès routier à cette partie de la côte est à l'origine de son nom et explique notamment le peu de collections botaniques disponibles pour cette zone. Elle est caractérisée par un littoral assez pentu et des vallées plus ou moins profondes et étroites correspondant aux cours des rivières de la Pourina, de la Ouinnée, de la Ni et de la Ngoye. L'ensemble de la zone est couvert de sol ultramafique et reçoit des précipitations importantes (supérieures à 3000mm, Caudmont & Maitrepierre, 2007). A l'est de la côte oubliée se trouve des montagnes d'altitude plus ou moins élevées : Monts Dzumac, Mont Kouakoué et Mont Humboldt. Un effort de prospection dans cette zone est utile car on peut s'attendre à trouver des espèces rares ou nouvelles pour plusieurs raisons : le grand isolement des vallées séparées chacunes par de hautes crêtes, l'isolement de cette côte vis-à-vis de la côte ouest par une chaîne de montagne, et sa situation dans une des zones à forte pluviométrie, refuges hypothétiques de la forêt humide au cours des périodes glaciaires du Quaternaire (Pintaud & Jaffré, 2001; Pintaud et al., 2001). Deux vallées ont été prospectées au cours de la mission : la vallée de la Pourina dont la partie supérieure constitue la réserve spéciale de faune et de flore de la haute Pourina, attenante au parc provincial de la Rivière Bleue; et la vallée de la Ni, qui serpente entre les Massifs du Humboldt et du Kouakoué, deux des plus hautes montagnes de Nouvelle-Calédonie et importants sites de micro-endémisme (Munzinger et al., 2008). De l'autre côté de la chaîne se trouve le bassin de la Tontouta qui est la seule localité connue pour une quinzaine d'espèces végétales comme Xanthostemon francii (Myrtaceae) ou Scaevola coccinea (Goodeniaceae). On pourrait donc s'attendre à trouver des espèces uniques à la vallée de la Ni, ou encore y retrouver certaines des espèces jusqu'alors connues seulement de la vallée de la Tontouta.

Historique des prospections

Un bilan des récoltes réalisées auparavant sur les vallées de la Ni et de la Pourina a été dressé à partir de recherches dans l'herbier de la Nouvelle-Calédonie et des carnets de récoltes de différents botanistes, disponibles au laboratoire de botanique de l'IRD.

En novembre 1965, Jean-Marie Veillon a réalisé 5 récoltes dans la vallée de la Ni datées du 24, et Maurice Schmid 6 récoltes datées du 22 et du 23. Il est probable que les deux botanistes se soient rendus à une même occasion sur le site (via le même bateau). Une erreur de date n'est pas à exclure et les deux botanistes ont peut être même effectué leur prospection ensemble. Hughes MacKee a plus tard effectué 22 récoltes dans la vallée de la Ni, datées du 3 novembre 1981, dont une récolte de lichen et trois de bryophytes.

Le 15 novembre 1972, Jean-Marie Veillon a effectué 13 récoltes dans la vallée de la Pourina. Tanguy Jaffré fera 3 récoltes le 6 mai 1975, et Hughes MacKee 18 récoltes (dont une de bryophyte) le 7 novembre 1979. Le 13 janvier 1993, Gérald Cosson (CNRS) réalise 22 récoltes dans la vallée de la Pourina. On compte également une récolte d'orchidée d'un dénommé Hoock, non datée.

Il n'existe a priori pas de récolte plus ancienne dans ces deux vallées, ou du moins des récoltes pour lesquelles la localité corresponde précisément à ces zones, car les localités indiquées sur les herbiers anciens sont parfois très vagues, notamment celles de Vieillard. Il est à noté que la vallée de la Ngoye avait été visitée dès 1902 par Schlechter, un botaniste allemand, qui décrivit un grand nombre d'espèces à partir de ses récoltes, ce qui explique le grand nombre d'espèces endémiques qui porte le nom de cette rivière, comme par exemple *Dendrobium ngoyense* Schlechter (Orchidaceae).

Avant cette expédition, il n'y avait a priori que 30 et 56 récoltes de plantes vasculaires disponibles pour les vallées de la Ni et de la Pourina respectivement. Elles sont pour la plupart présentes à l'herbier de la Nouvelle-Calédonie.

Méthodes

La zone ayant été peu prospectée, le but était essentiellement d'obtenir des collections de référence qui seront intégrées à l'herbier de la Nouvelle-Calédonie (localisée à l'IRD) qui seront des témoins durables de la biodiversité présente en 2008 et qui resteront accessibles et disponibles pour des travaux ultérieurs, notamment des études taxonomiques. En raison du peu de temps imparti, la priorité a été donnée à la récolte d'échantillons dits fertiles, c'est-à-dire de plantes portant des fleurs ou des fruits, rendant leur identification plus aisée et plus fiable.

Bilan des récoltes

85 récoltes ont été réalisées dans la vallée de la Ni, et 59 dans la vallée de la Pourina. On dénombre maintenant 101 espèces végétales dans chacune de ces vallées. Parmi les espèces récoltées au cours de la mission, seules 7 d'entre elles avaient déjà été inventoriées pour chaque vallée, celles-ci restent donc probablement largement sous collectées, car de nouvelles récoltes incluraient probablement d'autres espèces encore non inventoriées. Au cours de cette mission, les premières récoltes de fougères pour cette zone ont été réalisées.

Végétation

Malgré son nom de côte oubliée, la végétation de la zone a malheureusement souffert de nombreuses dégradations, notamment en raison des feux, de l'exploitation minière et de l'exploitation forestière. On trouve encore des populations importantes de certaines espèces forestières structurantes comme le kaori (Agathis lanceolata, Araucariaceae) et le chêne gomme (Arillastrum gummiferum, Myrtaceae), mais peu de forêt humide bien préservée. Dans la vallée de la Ni, un patch de forêt humide intéressant a néanmoins été repéré (coordonnées approximatives, WGS84 : 21°53'02"S, 166°32'19"E), présentant une diversité floristique importante ainsi que des espèces rares telles que le Diospyros margaretae (Ebenaceae, voir ci-dessous). Dans la vallée de la Pourina, toutes les forêts qui ont pu être observées étaient plus ou moins secondarisées, dans certaines, des grumes de bois étaient encore présentes, témoins de l'exploitation forestière relativement récente. Le type de végétation qui a été le mieux inventorié est la végétation rivulaire que l'on trouve dans le cours supérieur et sur les rives de la Ni et de la Pourina. Ceci s'explique par le cheminement plus facile le long de la rivière, l'échantillonnage aisé des espèces fréquemment arbustives, et la facilité de repérage des fleurs et des fruits depuis le lit de la rivière. Un certain nombre d'espèces est inféodé à ce milieu comme Pancheria elegans (Cunoniaceae), Planchonella baillonii (Sapotaceae) ou Podocarpus novaecaledoniae (Podocarpaceae), dont certaines sont rares comme Pancheria sp. nov. (Cunoniaceae, voir ci-dessous). Les maquis ont été peu prospectés mais ont paru assez appauvris malgré la présence d'espèces rares comme Codia fusca (Cunoniaceae, voir ci-dessous). Les embouchures des rivières sont caractérisées par une végétation assez particulière. Les berges des rivières y sont relativement planes et couvertes d'une forêt humide mixte où l'on rencontre quelques espèces typiques de mangrove (Rhizophora spp.-Rhizophoraceae, Xylocarpus granatum-Meliaceae) en mélange avec des espèces classiques de forêt humide dont certaines sont hyperaccumulatrices de nickel (Geissois magnifica—Cunoniaceae, Psychotria douarrei—Rubiaceae). Malheureusement cette végétation n'a fait l'objet que de prospection très superficielle (environ 1 heure dans la vallée de la Ni). D'avantage d'études seraient nécessaires sur ce type d'interface peu commun entre forêt humide sur sol ultramafique et mangrove. Une seule espèce introduite a été relevée au cours de l'étude : Polygala paniculatum (Polygalaceae), espèce herbacée peu agressive ramassée dans la vallée de la Pourina.

Espèces rares recensées

Parmi les espèces relevées dans les vallées de la Ni et de la Pourina, seules trois sont considérées comme vulnérables (VU) dans la liste de Jaffré et al. (1998): *Archidendropsis paivana* (Fabaceae), *Diospyros margaretae* (Ebenaceae) et *Gymnostoma leucodon* (Casuarinaceae), aucune n'est considérée comme en danger (EN) ou en danger critique (CR) d'extinction. Il faut néanmoins rappeler que cette liste est incomplète et nécessite une mise à jour.

Codia fusca (Cunoniaceae) Cet arbuste de maquis n'était connu que du spécimen type récolté par Schlechter en 1902 dans la vallée de la Ngoye et a été récolté dans la vallée de la Ni au cours de la mission. Il s'apparente à Codia albifrons et à Codia triverticillata, et il n'est pas encore certain qu'il s'agisse bien d'une espèce distincte. Si cela s'avérait vrai, l'espèce sera considérée comme rare car restreinte à deux vallées de la Côte oubliée.

Diospyros margaretae (Ebenaceae). Cet arbre de forêt humide n'était connu que de deux localités: Kouaoua et Thio (Koum) et a été découvert dans la vallée de la Ni, ce qui représente une nouvelle localité et étend sa répartition au sud. Cette espèce était considérée comme vulnérable (VU) par Jaffré et al. (1998), et malgré cette découverte, son statut IUCN devrait plutôt être en danger (EN). Cette espèce est remarquable par la taille de ses fruits charnus qui dépassent 6 cm de diamètre et qui font ployer les branches de l'arbre à la verticale sous l'effet de leur poids. Les roussettes sont a priori les seuls animaux capables de disperser de tels fruits. En raison de la baisse des effectifs de roussettes, la dispersion de cette espèce est probablement problématique, ce qui accroît son risque d'extinction.

Pancheria sp. nov. {YP1231} (Cunoniaceae). Cet arbuste rivulaire non décrit avait déjà été repéré par Helen Hopkins (Royal Botanic Gardens, Kew, Royaume-Uni, communication personnelle) qui effectue actuellement la révision taxonomique du genre *Pancheria*.

Cependant, il existait peu de récoltes disponibles, et il n'était pas clair qu'il s'agissait bien d'une espèce distincte. Les observations de terrain et la récolte réalisée dans la vallée de la Ni au cours de la mission ont permis de montrer qu'il s'agit bien d'une espèce distincte qui est en ce moment en cours de description par Helen Hopkins et l'auteur. La répartition de cette espèce serait restreinte à la côte oubliée, la région de Thio et peut-être la vallée de la Tontouta.

Phyllanthus sylvincola (Euphorbiaceae). Cet arbuste de sous-bois semble restreint à la côte oubliée et a été ici récoltée pour la première fois dans la vallée de la Ni. Il est a noté que le genre *Phyllanthus* est un genre difficile sur le plan taxonomique, certaines espèces sont potentiellement mal délimitées et leur identification est difficile.

Accès à la réserve de la Haute Pourina

Un des buts de cette mission était de contribuer à l'inventaire botanique préliminaire de la réserve de la Haute Pourina dans le cadre de la convention IRD-Province Sud sur l'inventaire floristique des espaces terrestres protégées de la Province Sud. Néanmoins il n'a pas été possible d'attendre cette réserve faute de temps. A partir du campement établi sur la Pourina (point navigable en annexe le plus haut), il faut probablement une journée de marche pour atteindre la limite orientale de la réserve ou peut-être moins avec l'aide d'un kayak. Le cheminement dans le lit de la rivière est difficile (galets, traversées répétées de la rivière). Ainsi l'accès à la réserve de la Haute Pourina pour les travaux d'inventaires devra probablement se faire d'une autre manière, soit à pied à partir du parc de la Rivière Bleue, ou par hélicoptère.

Conclusion : affinités floristiques des vallées de la Ni et de la Pourina

Les vallées de la Ni et de la Pourina ont une flore qui s'apparente en grande partie au reste du grand massif ultramafique du sud. Cependant ces vallées se situent à la limite de ce massif et les récoltes effectuées au cours de cette mission ont permis d'étendre vers le nordest la répartition connue de certaines espèces comme *Planchonella baillonii* (Sapotaceae) ou *Podocarpus novaecaledoniae* (Podocarpaceae). Ces espèces sont désormais connues à une même latitude sur la côte est que sur la côte ouest où elles étaient déjà connues de la vallée de la Tontouta. La bande de terrain ultramafique qui s'étend entre Thio et Monéo présente une flore relativement différente. Plusieurs espèces typiques de cette zone de la côte est ont été retrouvées lors de cette mission, plutôt dans la vallée de la Ni que dans la vallée de la Pourina,

il s'agit notamment de *Baloghia anisomera* (Euphorbiaceae), *Diospyros margaretae* (Ebenaceae), *Geissois magnifica* (Cunoniaceae), *Pancheria sp. nov* (Cunoniaceae), *Phyllanthus sylvincola* (Euphorbiaceae) et de *Xylopia pallescens* (Annonaceae). Certaines de ces espèces sont rares et n'ont encore été relevées dans aucune des réserves de la Province Sud (Barrabé *et al.*, 2007). Il n'existe actuellement aucune aire protégée sur cette zone de la côte est dont les espèces typiques ne reçoivent par conséquent aucune protection. La création d'espaces protégées en Province Sud et/ou en Province Nord dans cette zone qui subit notamment l'impact des feux, des prospections et de l'exploitation minières, apporterait ainsi une complémentarité significative aux réserves déjà existantes.

Remerciements : Je remercie Jacqueline Fambart-Tinel, Laure Barrabé, Frédéric Rigault, Gilles Dagostini et Jérôme Munzinger pour l'aide dans l'identification des récoltes et Cyril Poullain pour la mise à disposition des herbiers du CNRS. Laure Barrabé et Jérôme Munzinger ont bien voulu relire ce document et Frédéric Rigault a produit la carte. Je remercie également tous les membres de l'expédition « Côte oubliée » pour la bonne humeur partagée au cours de la mission

Bibliographie

- Barrabé L, Rigault F, Dagostini G, Munzinger J (2007) Recensement du patrimoine botanique des aires protégées terrestres de la Province Sud. Synthèse bibliographique. Laboratoire de botanique, Institut de Recherche pour le Développement, Nouméa.
- Caudmont S, Maitrepierre L (2007) Atlas climatique de la Nouvelle-Calédonie. Météo France, Nouméa.
- Jaffré T, Bouchet P, Veillon J-M (1998) Threatened plants of New Caledonia: is the system of protected areas adequate? *Biodiversity and Conservation* **7**, 109-135.
- Munzinger J, McPherson G, Lowry PP (2008) A second species in the endemic New Caledonian genus *Gastrolepis* (Stemonuraceae) and its implications for the conservation status of high-altitude maquis vegetation: coherent application of the IUCN Red List criteria is urgently needed in New Caledonia. *Botanical Journal of the Linnean Society* **157**, 775-783.
- Pintaud J-C, Jaffré T (2001) Patterns of diversity and endemism in palms on ultramafic rocks in New Caledonia. *South African Journal of Science* **97**, 548-550.
- Pintaud J-C, Jaffré T, Puig H (2001) Chorology of New Caledonian palms and possible evidence of Pleistocene rain forest refugia. *Compte Rendus de l'Académie des Sciences de Paris, Sciences de la vie* **324**, 453-463.

Annexe. Liste des spécimen d'herbier pour les vallée de la Ni et de la Pourina, incluant les récoltes réalisées au cours de la mission de novembre 2008. Statut : E=Endémique, A=Autochtone, I=Introduite. Abréviations pour les collecteurs : GC=Gérald Cosson, H=Hoock, JMV=Jean-Marie Veillon, MK= Hugh Mackee, MS= Maurice Schmid, TJ= Tanguy Jaffré, YP=Yohan Pillon.

Famille	Taxon	Statut	Ni	Pourina
Anacardiaceae	Semecarpus neocaledonica	Е	YP1238	MK37566
Annonaceae	Xylopia pallescens	E	MK40024	
Apocynaceae	Alstonia vieillardii	E	YP1222	
Apocynaceae	Alyxia leucogyne	Е	YP1285	
Apocynaceae	Artia balansae	Е		YP1302
Apocynaceae	Cerberiopsis candelabra	Е	YP1215	
Apocynaceae	Marsdenia ericoides	E		YP1318
Apocynaceae	Melodinus balansae	Е	YP1275	
Apocynaceae	Neisosperma miana	E	YP1271	
Apocynaceae	Pagiantha cerifera	E		YP1335
Apocynaceae	Rauvolfia	Е	YP1216	
Araliaceae	Apiopetalum velutinum	Е		GC959
Araliaceae	Arthrophyllum	Е		YP1312
Araliaceae	Meryta coriacea	Е		JMV2798
Araliaceae	Myodocarpus lanceolatus	Е	MS778	MS2797,GC956
Araliaceae	Polyscias pancheri	Е	YP1250	YP1315
Araliaceae	Schefflera	Е		GC965
Araucariaceae	Agathis ovata	Е		GC949
Araucariaceae	Araucaria bernieri	Е	YP1253	
Araucariaceae	Araucaria subulata	Е		GC951
Aspleniaceae	Asplenium polyodon	Α	YP1223	
Burseraceae	Canarium oleiferum	Е		YP1348
Casuarinaceae	Gymnostoma cf deplancheanum	Е		JMV2799
Casuarinaceae	Gymnostoma leucodon	Е		YP1321
Casuarinaceae	Gymnostoma poissonianum	Е	YP1326	
Celastraceae	Peripterygia marginata	Е	YP1230	
Clusiaceae	Garcinia amplexicaulis	Е	YP1249	
Clusiaceae	Garcinia balansae	Е		GC964
Clusiaceae	Garcinia neglecta	Е		JMV2796
Clusiaceae	Garcinia pedicellata	Е	YP1284	
Clusiaceae	Montrouziera	Е	YP1247	YP1313
Cunoniaceae	Codia fusca	Е	YP1242,YP1244,YP1246	
Cunoniaceae	Codia nitida	Е		YP1324
Cunoniaceae	Cunonia balansae	Е		YP1340
Cunoniaceae	Cunonia balansae X purpurea	E		YP1345
Cunoniaceae	Cunonia macrophylla	E	YP1248	
Cunoniaceae	Cunonia purpurea	E	YP1276	MK37565,GC953
Cunoniaceae	Geissois magnifica	E	YP1269,YP1291	,
Cunoniaceae	Geissois pruinosa	E	,	YP1296
Cunoniaceae	Pancheria alaternoides	E	YP1258a	YP1300
Cunoniaceae	Pancheria elegans	E	MS823,YP1278	MK37563
- Litoriia Joac	. s.ioiiona ologano	<u>_</u>	YP1231	

				VELOSE
Cupressaceae	Libocedrus yateensis	<u>E</u>		YP1295
Cyperaceae	Lepidosperma perteres	E	NU(40000	YP1310
Cyperaceae	Rhynchospora corymbosa	Α	MK40029	TJ1122
Cyperaceae	Scleria			TJ1123
Dilleniaceae	Hibbertia lucens	A		MK37557
Dilleniaceae	Hibbertia pancheri	<u> </u>		GC954
Dilleniaceae	Hibbertia trachyphylla	<u>E</u>		GC955
Dilleniaceae _	Hibbertia wagapii	<u>E</u>	YP1277	
Droseraceae	Drosera neocaledonica	<u>E</u>	YP1241	
Ebenaceae	Diospyros margaretae	<u>E</u>	YP1267	
Elaeocarpaceae	Dubouzetia campanulata	E	MK40028	MK37559
Elaeocarpaceae	Elaeocarpus yateensis	E	YP1262	
Ericaceae	Cyathopsis albicans	E	YP1257	YP1306
Ericaceae	Dracophyllum ramosum	E	YP1260	YP1301
Ericaceae	Styphelia coryphila	E	JMV514	
Ericaceae	Styphelia cymbulae	A	YP1258b	YP1308
Erythroxylaceae	Erythroxylum novocaledonicum	E	YP1240	
Euphorbiaceae	Austrobuxus aff. carunculatus	E		YP1305
Euphorbiaceae	Austrobuxus carunculatus	E		MK37567,YP1343
Euphorbiaceae	Baloghia anisomera	E		MK37569,MK37570,YP1298
Euphorbiaceae	Bocquillonia spicata	Е		YP1332
Euphorbiaceae	Cleidion vieillardii var. vieillardii	Е	MS814,YP1210	YP1325
Euphorbiaceae	Cleistanthus stipitatus	E		JMV2801
Euphorbiaceae	Longetia buxoides	Е	YP1239	
Euphorbiaceae	Macaranga vieillardii	E		JMV2800
Euphorbiaceae	Neoguillauminia cleopatra	E		GC944
Euphorbiaceae	Phyllanthus			YP1333
Euphorbiaceae	Phyllanthus aeneus var. aeneus	Е	MS776	
Euphorbiaceae	Phyllanthus castus	E		YP1331
Euphorbiaceae	Phyllanthus moorei var. moorei	E	MK40039,YP1224	
Euphorbiaceae	Phyllanthus sylvincola	E	YP1209	
Fabaceae	Archidendropsis granulosa	E	YP1281	
Echagoa	Archidendropsis paivana subsp.	Е	IMV/542 VD4269	VD1220
Fabaceae	tenuispica		JMV512,YP1268	YP1339
Fabaceae	Serianthes petitiana	E	YP1283	MK37556,YP1293
Fabaceae	Serianthes sachetae	<u>E</u>		00000
Fabaceae	Storckiella pancheri ssp. acuta	<u>E</u>	MK40040,YP1274	GC960
Flacourtiaceae	Casearia silvana	<u>E</u>		JMV2764
Flacourtiaceae	Homalium austrocaledonicum	E	N// 4000	JMV2763
Gesneriaceae	Coronanthera	<u>E</u>	MK4033	00000
Goodeniaceae	Scaevola balansae	<u>E</u>	YP1220	GC962
Goodeniaceae	Scaevola beckii	E	YP1235	
Hippocrateaceae	Dicarpellum pronyense	E	YP207	
Joinvilleaceae	Joinvillea plicata subsp. plicata	A	YP1227	
Lamiaceae	Clerodendrum inerme	E	YP1287	VD4046
Lamiaceae	Oxera palmatinervia	<u>E</u>	VP4000	YP1342
Lauraceae	Beilschmiedia oreophila	<u>E</u>	YP1266	00047
Lauraceae	Cryptocarya mackeei	E		GC947
Laxmanniaceae	Cordyline	E		YP1297
Linaceae	Hugonia			YP1329
Lindsaeacae	Lindsaea moorei	E		YP1330
Lindsaeacae	Lindsaea nervosa	E		YP1328
Lindsaeacae	Sphenomeris alutacea	Е		YP1294

Lindsaeacae	Sphenomeris deltoidea	A		YP1319
Loganiaceae	Geniostoma	<u> </u>	MK40027	171319
Malvaceae	Heritiera littoralis	Α	WIX40021	YP1349
Malvaceae	Maxwellia lepidota	E	YP1254	YP1303
Meliaceae	Dysoxylum canalense	E	MK40026	11 1000
Meliaceae	Dysoxylum macrostachyum		YP1270	
Monimiaceae	Hedycarya parvifolia	E	YP1265	
Moraceae	Ficus austrocaledonica		YP1280	JMV2765, MK37562
Myrsinaceae	Rapanea		YP1264	OMVETOS, MINOTOSE
Myrsinaceae	Tapeinosperma	E	YP1263	
Myrtaceae	Cloezia	 E	11 1200	YP1325
Myrtaceae	Cloezia floribunda	E		GC957
Myrtaceae	Eugenia brongniartiana	 E	YP1286	
Myrtaceae	Gossia pancheri	 E	MK40035	
Myrtaceae	Melaleuca brongniartii	 E		MK37553
Myrtaceae	Melaleuca buseana	 E	MK40044	
Myrtaceae	Myrtastrum rufopunctatum	E	YP1259	
Myrtaceae	Sannantha leratii	E		YP1299
Myrtaceae	Syzygium baladense	 E	MK40042	11 1200
Myrtaceae	Syzygium multipetalum	E	YP1237	GC963,YP1322
Myrtaceae	Syzygium ngoyense	E	YP1213	00300,11 1322
Myrtaceae	Xanthostemon myrtifolius	E	11 1213	GC950
Nepenthaceae	Nepenthes vieillardii	A	YP1214	GC930
Nothofagaceae	Nothofagus aequilateralis	E	MK40041	
Notholagaceae	Osmanthus austrocaledonicus subsp.		WIN40041	
Oleaceae	badula	E	YP1232	MK37568
Oncothecaceae	Oncotheca balansae	Е	YP1218	JMV2802,YP1344,YP1347
Orchidaceae	Dendrobium cymatoleguum	Ε	YP1229	
Orchidaceae	Dendrobium macranthum	Α		JMV2898,H s.n.
Orchidaceae	Dendrobium ngoyense	E		YP1327
Orchidaceae	Eriaxis rigida	Ε	YP1245	
Pandanaceae	Pandanus balansae	Е	YP1268	
Pandanaceae	Pandanus bernardii	E		YP1337
Pandanaceae	Pandanus pancheri	Е		TJ1121
Poaceae	Greslania	Е	MK40043	
Podocarpaceae	Dacrydium balansae	Е	JMV511	
Podocarpaceae	Podocarpus lucienii	Ε		GC946
Podocarpaceae	Podocarpus novaecaledoniae	Е	YP1233	YP1341
Polygalaceae	Polygala paniculata	ı		YP1338
Polypodiaceae	Pyrrosia confluens	Α	YP1289	
Proteaceae	Beauprea spathulaefolia	Е	JMV515	
Drotococo	Stenocarpus umbelliferus var.	_	VD4054	
Proteaceae	billardieri	E	YP1251	
Rhamnaceae	Alphitonia xerocarpa	E^	YP1221	VD1226
Rhamnaceae	Ventilago neocaledonica	A		YP1336
Rhizophoraceae	Crossostylis seberti	E		JMV2795 VP1202 VP1251
Rubiaceae	Atractocarpus heterophyllus	<u>E</u>	VD1261	YP1292,YP1351
Rubiaceae	Atractocarpus ngoyensis	<u>E</u>	YP1261	MV2755
Rubiaceae	Gardenia aubryi	<u>E</u>	VD4070	MK37555
Rubiaceae	Gea platycarpa	<u>E</u>	YP1273	
Rubiaceae	Ixora kuakuensis	<u>E</u>	YP1272	
Rubiaceae	Morinda kanalensis	<u>E</u>	MS779	00053
Rubiaceae	Psychotria	Е		GC958

Rubiaceae	Psychotria cardiochlamys	E	MK40025	
Rubiaceae	Psychotria douarrei	E	YP1226,YP1228,YP1290	
Rubiaceae	Psychotria leratii	E	MK40031	GC952
Rubiaceae	Psychotria oleoides	E		JMV2793,YP1314
Rubiaceae	Psychotria rupicola	E	MK40034	
Rutaceae	Comptonella baudouinii	E	JMV513	
Rutaceae	Halfordia kendac	Α		YP1346
Rutaceae	Myrtopsis myrtoidea	Е	MS777	
Rutaceae	Neoschmidia pallida	E	MK40032,YP1256	MK37558
Santalaceae	Exocarpos phyllanthoides var. brachystachys	E	YP1217	
Santalaceae	Exocarpos phyllanthoides var. phyllanthoides	А		MK37564
Sapindaceae	Guioa glauca		YP1252	WINO/ 00-7
Sapindaceae	Guioa villosa	E	YP1212	
Sapindaceae	Storthocalyx pancheri	E	YP1243	
Sapotaceae	Beccariella sebertii	E		GC945
Sapotaceae	Manilkara dissecta	A		YP1350
Sapotaceae	Pichonia calomeris	Е		MK37561,YP1304
Sapotaceae	Planchonella baillonii	E	YP1234	GC961,YP1323
Sapotaceae	Planchonella crassinervia	Е		YP1334
Sapotaceae	Planchonella wakere	E	YP1282	GC948
Schizaeaceae	Schizaea laevigata	Е	YP1255	YP1307
Simaroubaceae	Soulamea fraxinifolia	Е		YP1316
Simaroubaceae	Soulamea pancheri	Е	MK40023,YP1219	YP1320
Simaroubaceae	Soulamea sp. JFT99	E	YP1218	
Smilacaceae	Smilax neocaledonica	E		YP1311
Thymelaeaceae	Lethedon	E	YP1211, YP1279	
Thymelaeaceae	Solmsia calophylla	E		MK37554
Triuridaceae	Sciaphila			YP1309
Winteraceae	Zygogynum crassifolium	Е		YP1317
	Bryophyte		MK40036,MK40037, MK40038	MK37560
	Lichen		MK40030	

