

# RECENSEMENT DU PATRIMOINE BOTANIQUE DES AIRES PROTEGEES TERRESTRES DE LA PROVINCE SUD

## *SYNTHESE DE L'ETUDE*

### CARACTERISATION ET CARTOGRAPHIE DES FORMATIONS VEGETALES DES 24 AIRES PROTEGEES TERRESTRES DE LA PROVINCE SUD



© C. Grignon

Parc Provincial de la Thy vu par le Mont Ta

## Laboratoire de Botanique et d'Écologie Végétale Appliquées

C. Grignon, C. Chambrey, F. Rigault et J. Munzinger

Rapport de Contrat de Développement Etat/Province Sud/IRD  
(Convention n°C.193/07 – CD2006/10)

Nouméa, Octobre 2011



## Index général

<b>INTRODUCTION</b> .....	5
<b>I. MATERIEL ET METHODES</b> .....	5
<b>I.1. Présentation de la zone d'étude</b> .....	5
<b>I.2. Méthodes</b> .....	5
<b>I.2.1. Source et gestion des données</b> .....	5
<b>I.2.2. Inventaires floristiques et utilisation de données</b> .....	6
<b>I.2.3. Caractérisation écologique des milieux rencontrés et cartographie</b> .....	7
<b>I.2.4. Difficultés rencontrées et limites de l'étude</b> .....	8
<b>II. RESULTATS</b> .....	9
<b>II.1. Résultats floristiques</b> .....	9
<b>II.1.1. Résultats généraux et apports de l'étude</b> .....	9
<b>II.1.2. Diversité floristique</b> .....	13
<b>II.1.3. Espèces sur la liste IUCN</b> .....	17
<b>II.2. Résultats écologiques</b> .....	18
<b>II.2.1. Résultats globaux</b> .....	18
<b>II.2.2. Etat des formations et impacts</b> .....	20
<b>II.3. Espèces à statut particulier</b> .....	22
<b>II.3.1. Espèces indicatrices</b> .....	22
<b>II.3.2. Espèces patrimoniales</b> .....	25
<b>Espèces à physiologie particulière</b> .....	25
<b>Espèces à biologie particulière</b> .....	27
<b>Espèces « anciennes » et à caractères archaïques</b> .....	30
<b>II.3.3. Espèces rares ou épisodiques</b> .....	32
<b>Espèces sur la liste IUCN (IUCN, 2011) (liste en Annexe 3)</b> .....	32
<b>Espèces qui mériteraient une évaluation IUCN</b> .....	40
<b>II.3.4. Espèces récemment décrites ou potentiellement nouvelles</b> .....	49
<b>Espèces récemment décrites</b> .....	49
<b>Espèces pas encore décrites probablement nouvelles</b> .....	53
<b>III. CONCLUSIONS ET PRÉCONISATIONS</b> .....	58
<b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....	65

## Index des Figures

Figure 1 : Localisation des 24 aires protégées en Province Sud.....	1
---	---

## Index des Tableaux

Tableau 1 : Répartition des individus déterminés et richesse spécifique des réserves et surfaces calculées.....	9
Tableau 2 : Comparaison du nombre de taxons recensés dans la bibliographie et au cours de l'étude.....	11
Tableau 3 : Généralités floristiques globales concernant les 24 aires protégées.....	13
Tableau 4 : Grands groupes floristiques globales représentés dans les 24 aires protégées.....	14
Tableau 5 : Statuts floristiques des taxons déterminés dans les 24 aires protégées.....	16
Tableau 6 : Taxons présents sur la liste UICN (2011) dans les 24 aires protégées.....	17

## Index des Graphiques

Graphique 1 : Nombre de taxons déterminés par aire protégée.....	10
Graphique 2 : Nombre d'individus recensés par aire protégée.....	10
Graphique 3 : Comparaison du nombre de taxons recensés dans la bibliographie et au cours de l'étude.....	12

## Index des Annexes

Annexe 1 : Liste floristique générale des 24 aires protégées terrestres	
Annexe 2 : Liste des espèces envahissantes au sein des 24 aires protégées terrestres	
Annexe 3 : Liste des espèces sur la liste IUCN parmi les 24 aires protégées terrestres	
Annexe 4 : Cartographie des formations végétales des 24 aires protégées terrestres	
Annexe 5 : Tableau des formations végétales rencontrées dans les aires protégées terrestres	

## Remerciements

Nous remercions vivement tous les membres (y compris ceux qui n'en font plus partie aujourd'hui) du Laboratoire de Botanique et d'Ecologie Végétale Appliquées de l'Institut de Recherche pour le Développement de Nouméa, pour leur assistance dans la concrétisation de ce projet : Tanguy Jaffré pour ses connaissances, sa réflexion, et les discussions écologiques, mais aussi Gilles Dagostini, William Nigote, David Kurpysz, Vanessa Apiazari, Mickaël Le Corre, Vanessa Hequet, Hervé Vandrot, Jacqueline Fambart-Tinel, Laure Barrabé et Yohan Pillon pour leur aide entre autres lors des campagnes de prospection et durant les travaux d'identification à l'herbier. Merci à Philippe Birnbaum pour son aide concernant la compilation finale des données.

Nous tenons à remercier les scientifiques spécialistes d'un groupe taxonomique d'avoir bien voulu valider certains échantillons fertiles intégrés à l'herbier appartenant à leur groupe de prédilection, et en particulier Laure Barrabé (*Psychotria* et Rubiaceae en général), Yohan Pillon et Helen Hopkins (Cunoniaceae), Pete Lowry (Araliaceae), Chrissen Gemmill (Pittosporaceae), Martin Callmander (Pandaceae), Gabrielle Barriera (Phellinaceae), Marc Pignal (Orchidaceae), Maurice Schmid (Primulaceae, ex-Myrsinaceae), John Dawson (Myrtaceae).

Un grand merci à Dominique Garnier du service des milieux terrestres (DENV, Province Sud) pour son soutien et son aide concernant les réservations d'hélicoptère, les discussions avec les tribus et propriétaires fonciers, sa présence sur le terrain lors de nombreuses missions.... Merci également aux pilotes d'hélicoptère et en particulier Alain Queval, mais également à toutes les autres personnes de la Province Sud ayant permis la réalisation de ces missions ou apporté leur aide au sein des aires protégées ou pour leur accès.

Nous remercions également tous ceux qui ont participé à une de nos missions de terrain : Julika Bourget et Frédéric Desmoulins au Kouakoué, Fabien Condamine, Paul Coulerie et Mickaël Tricot au Humboldt, Marion Beauvallet au Parc de la Rivière Bleue, Anicet Pout, notre guide à Forêt de Sailles, les écologues François Munoz à Forêt de Sailles et Daniel Sabatier à la Thy, ainsi que pour les échanges intéressants qui en sont ressortis.

Enfin, merci à tous ceux qui ont participé de près ou de loin à cette étude et que nous avons pu oublier de citer ici...

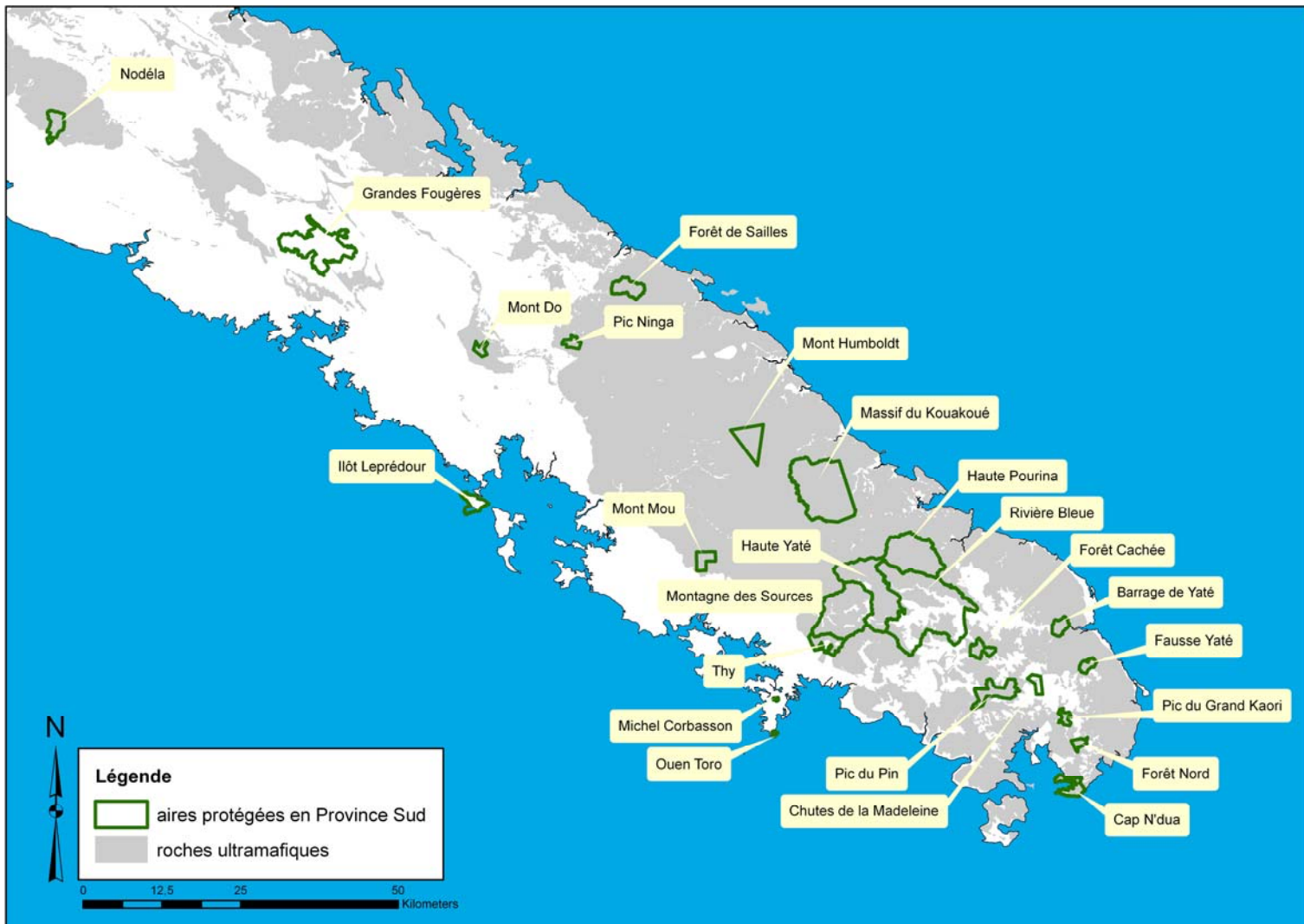


Figure 1 : Localisation des 24 aires protégées en Province Sud

## **INTRODUCTION**

En Province Sud, vingt-quatre aires protégées d'une surface totale de 51454,28ha (surface calculée par SIG), avaient été délimitées, sans que la flore et la faune n'y soient connues de façon précise. Au cours des cinq dernières années, sous contrat de développement entre l'Etat, la Province Sud et l'IRD, de nombreuses données ont été acquises au sein de ces aires protégées. Ce rapport représente une synthèse des données floristiques et cartographiques des formations végétales associées.

## **I. MATERIEL ET METHODES**

### **I.1. Présentation de la zone d'étude**

Les 24 aires protégées étudiées sont les suivantes : Cap N'dua, Chutes de la Madeleine, Fausse Yaté, Forêt Cachée, Forêt Nord, Pic du Grand Kaori, Haute Pourina, Haute Yaté, Mont Humboldt, Massif du Kouakoué, Îlot Leprédour, Mont Do, Mont Mou, Montagne des Sources, Nodéla, Ouen Toro, Parc des Grandes Fougères, Parc Forestier Michel Corbasson, Pic du Pin, Pic Ninga, Rivière Bleue, Forêt de Sailles, Thy et Yaté Barrage.

Elles sont réparties inégalement en Province Sud (Figure 1). La plupart se situent sur substrats ultramafiques, le Parc des Grandes Fougères est sur substrats volcano-sédimentaires dans la chaîne centrale, la Thy englobe les deux types de substrats précédents, l'Îlot Leprédour, le Ouen Toro et le Parc Forestier sont sur substrats sédimentaires (calcaires, schistes) sur le littoral de la côte ouest.

### **I.2. Méthodes**

Nous compilons ci-après les méthodes déjà décrites dans les différents rapports produits au cours de l'étude (Barrabé et al., 2007; 2008; Grignon et al., 2009 ; 2010 ; 2011).

#### **I.2.1. Source et gestion des données**

Les données floristiques préexistantes proviennent de différentes sources : bibliographiques (carnets de récoltes, flore de la Nouvelle-Calédonie et Dépendances (Aubréville et al., 1967-), autres publications), informatiques (bases d'herbiers internationaux en ligne (Kew, Paris, Saint-Louis, Zürich)), données d'études sous différents formats et herbiers (informatisés dans une base de données appelée « Viro »), incomplète au début de l'étude).

Des bases de données Access ont été réalisées afin d'organiser et de croiser les différentes informations provenant de ces données préexistantes et des données acquises au-fur-et-à-mesure de l'étude. Ces bases de données permettent également, en gardant la source de l'information, de pouvoir vérifier l'exactitude des informations, les corriger ou les compléter lorsque nécessaire. Les noms des taxons sont particulièrement concernés étant donné leur évolution régulière en fonction de révisions taxonomiques et nomenclaturales.

## I.2.2. Inventaires floristiques et utilisation de données

Les inventaires floristiques sont effectués en priorité dans les grands ensembles homogènes de formations végétales, les zones de plus grand intérêt botanique ou n'ayant pas bénéficié d'études antérieures. Les inventaires dans ces zones prioritaires permettent de compléter des listes floristiques générales pour chaque réserve.

Toutes les espèces observées dans une zone jugée homogène d'un point de vue physiognomique et écologique sont répertoriées. Le relevé est effectué selon un cheminement aléatoire, en notant au passage les espèces présentes. Lorsque le nombre d'espèces recensées n'augmente plus au cours du trajet, le relevé est considéré comme terminé.

Mis à part cette méthode d'inventaire aléatoire, la méthode des parcelles a été utilisée ponctuellement. Elle est plus longue à mettre en œuvre, mais permet d'apporter des informations sur la structure de la strate arborée (densité des tiges, surfaces terrières par classes de diamètres) et l'abondance des différents taxons. Elle consiste à mesurer, étiqueter et identifier tous les individus d'un diamètre supérieur ou égal à 5cm de diamètre (mesuré à 1m30 de la base) sur une surface de 400m<sup>2</sup> (20 x 20m). Pour placer une parcelle, chaque site est choisi en fonction de l'homogénéité de la formation végétale et de sa particularité (faciès représentatif, intéressant, ou caractéristique). Les parcelles déjà installées par le laboratoire de botanique l'IRD se situant à l'intérieur des limites des aires protégées ont également été utilisées, de même que les données provenant d'une autre méthode d'échantillonnage appelée méthode des points-quadrats. Cette méthode permet de se donner une idée de la structure et de la composition de la strate arborée, en recensant les arbres de gros diamètre. Elle consiste à mesurer, étiqueter et identifier quatre individus d'un diamètre supérieur ou égal à 10cm de diamètre (mesuré à 1m30 de la base) tous les 20m sur un transect (Grignon, 2006). En général, les transects sont orientés suivant les plus grandes pentes.

Quelque soit la méthode utilisée, lorsqu'une espèce n'est pas identifiable directement sur le terrain, des herbiers stériles (ne présentant ni fleur ni fruit) ou fertiles sont confectionnés. Ces échantillons sont ensuite déterminés au Laboratoire de Botanique de l'IRD, à l'aide des différents outils disponibles : Herbar (NOU) de l'IRD, flore de Nouvelle-Calédonie et Dépendances (Aubréville et al., 1967-), publications scientifiques diverses.

Il arrive que certains taxons ne puissent pas être identifiés avec certitude, notamment lorsque le matériel est récolté à l'état stérile. Dans ce cas, les taxons ne sont identifiés qu'au niveau générique laissant le rang spécifique incertain.

Une liste d'espèces par relevé est ainsi établie et contribue à la conception d'une liste générale d'espèces pour chaque réserve, qui comprend également les listes tirées de travaux antérieurs (Barrabé et al., 2007; Boulet, 1973; Ehrhart, 1993; Hequet, 2008; Hequet et al., 2010; Jaffré et al., 2003; Jaffré and Veillon, 1990 (publ. 1991); Munzinger et al., 2007b; Oddi, 2005) ; ou d'études en cours du laboratoire de botanique.

Ces données acquises antérieurement ont été utilisées afin de compléter les observations et relevés de terrain.

Une liste d'espèces présentes sur la liste IUCN est également donnée. Une extraction a été effectuée le 04.05.2011 à partir du site internet de l'IUCN (<http://www.iucnredlist.org>).

Apparaissent en majuscule les statuts IUCN effectivement cités sur la liste rouge des espèces menacées en 2011 (IUCN, 2011). Les espèces menacées sont regroupées dans les catégories CR (en danger critique), EN (en danger) et VU (vulnérable), suivant le niveau de cette menace. Les espèces qui pourraient devenir menacées si des mesures spécifiques de conservation ne sont pas prises, sont regroupées dans la catégorie NT (quasi-menacée) ; celles qui présentent un faible risque de disparition dans la catégorie LC (préoccupation mineure).

Lorsqu'il nous semble judicieux d'évaluer ou de réévaluer certaines espèces, nous le signalons.

### **I.2.3. Caractérisation écologique des milieux rencontrés et cartographie**

Chaque relevé, localisé précisément par GPS, est caractérisé, principalement par son cortège floristique, ainsi que par certains paramètres écologiques du milieu (topographie, altitude, conditions hydriques, type de substrat...) et de la physionomie de la formation considérée (dominances spécifiques, couvertures et hauteurs des strates, dégradations ou envahissements visibles...).

Ces relevés permettent de caractériser la végétation au niveau du groupement végétal, défini sur une base physionomique, floristique et écologique (grandes catégories de forêts, de maquis, de groupements paraforestiers...). Les associations végétales, au sens phytosociologique, ne sont pas caractérisées, car ce type d'étude demanderait beaucoup de temps, notamment pour réaliser un nombre suffisant de relevés, sur des surfaces floristiquement homogènes, pouvant être traités statistiquement. De même, les faciès végétaux n'ont pu être étudiés en détail, mais certains faciès déjà reconnus au cours d'études antérieures, ou repérés ponctuellement seront discutés (faciès à *Araucaria*, faciès à chêne gomme...).

En ce qui concerne les maquis miniers, la typologie est celle décrite pour le Grand Massif du Sud et le massif du Boulinda (Jaffré, 1980; Jaffré and Latham, 1974) et celle couramment utilisée pour des études régionales (Jaffré et al., 2004b).

Concernant les formations forestières, des études localisées (Jaffré et al., 2003; Jaffré and Veillon, 1990 ; 1995; Munzinger et al., 2007a; 2008a), ont permis de caractériser un certain nombre de faciès, en fonction de la topographie et des conditions pédologiques. Ces milieux restent encore très peu connus et la typologie de leurs faciès est pour l'heure actuelle encore incertaine. Nous utilisons donc une typologie forestière qui combine les résultats de ces différentes études et les observations nouvelles, s'appuyant sur les variations d'altitude, le positionnement topographique, la nature du substrat et l'état d'évolution ou de dégradation du couvert végétal.

La cartographie de chaque réserve est réalisée à partir de différentes sources de données : fonds de cartes IGN, photos aériennes fournies par la Direction des Infrastructures, de la Topographie et des Transports Terrestres (DITTT) du gouvernement de la Nouvelle-Calédonie, limites des aires protégées fournies par la Direction de l'Environnement (DENV) de la Province Sud, images satellites GoogleEarth© pour les zones non couvertes par les orthophotos, les données récoltées sur le terrain (relevés localisés par GPS, photos, cartographie à main levée, observations à la jumelle ou par hélicoptère) et les données bibliographiques.

Les données disponibles sont compilées sous le logiciel de SIG Arcgis 9®, et permettent d'établir une carte pour chaque réserve, dont la précision dépend des supports cartographiques, mais exploitable au moins au 1 : 30 000<sup>ème</sup>. Dans la mesure du possible, le code des milieux naturels de Nouvelle-Calédonie (Boyeau, 2005) a été utilisé pour la représentation cartographique.

Par souci de lisibilité à l'échelle considérée, certaines formations ou faciès végétaux de surfaces très réduites et inclus au sein d'ensembles plus vastes n'ont pas été cartographiés. Ils sont néanmoins décrits dans le texte lorsque le temps imparti à l'étude a permis leur inventaire.

Des vérifications ultérieures de terrain pourraient entraîner des rectifications de codifications de certains groupements végétaux et permettraient d'affiner la cartographie.

#### I.2.4. Difficultés rencontrées et limites de l'étude

Différents problèmes ont été rencontrés durant les cinq années de cette étude. La météorologie n'a pas toujours été clémentine entraînant l'annulation de nombreuses missions de terrain. Beaucoup d'aires protégées sont difficiles d'accès, l'organisation de missions de plusieurs jours d'affilés ont donc été nécessaires, avec approche en 4X4, quad ou hélicoptère, et parfois induction sécurité préalable lorsque l'accès du site est contrôlé par une mine (Pic Ninga). La densité du couvert végétal, la topographie des lieux (fortes pentes, éboulis, décrochements rocheux, etc.) ont gênés la progression et ralenti nos prospections. Par ailleurs, pour inventorier quelques aires protégées, la coutume auprès des populations locales a été faite.

En raison du temps imparti relativement court pour étudier 24 réserves, et des difficultés rencontrées, certaines zones n'ont pu être visitées. La cartographie de ces zones a été établie par extrapolation des zones prospectées, grâce aux données cartographiques déjà disponibles et d'observations à distance (jumelles, hélicoptère). La difficulté réside dans la manière d'extrapoler les données écologiques caractérisées en un endroit donné, à des zones qui *a priori* présentent une physionomie végétale et un cortège floristique homogènes et identiques.

En outre, il faut noter les difficultés d'identification. En effet, la flore de Nouvelle-Calédonie est très riche et n'est pas encore connue dans son ensemble. Toutes les familles n'ont pas fait l'objet de révisions et décrites dans la flore (Aubréville et al., 1967-), et de nombreuses espèces non décrites sont régulièrement découvertes. Certaines espèces sont difficiles, voire impossible à identifier à l'état stérile. Couvrir au moins deux à trois saisons phénologiques permettrait de préciser le degré de nombreuses déterminations, même si le matériel fertile (fleurs et fruits) ne permet pas toujours d'arriver à une identification certaine non plus.

Pour exemple, les espèces appartenant aux genres *Freycinetia* et *Pandanus* (Pandanaeae), les *Syzygium* (Myrtaceae), les *Rapanea* et *Tapeinosperma* (Primulaceae (ex-Myrsinaceae)), *Zygogynum* (Winteraceae), *Zanthoxylum* (Rutaceae), *Storthocalyx* (Sapindaceae)... ou aux familles des Myrtaceae, Rubiaceae, Rutaceae, Arecaceae (Palmiers) etc. nous ont posé particulièrement problème.

De nombreux groupes taxonomiques sont en cours de révision. Beaucoup d'espèces, genres et familles changent de nom régulièrement. Un nouveau référentiel taxonomique est d'ailleurs en cours de publication (Morat et al., Submitted). Cela témoigne de l'intérêt des scientifiques pour la région et de l'ampleur du travail qu'il reste à effectuer ici, mais ce qui rend les comparaisons entre données acquises lors de l'étude et données bibliographiques parfois difficiles.

Concernant les noms des localités notés sur les étiquettes d'herbier, un grand nombre de ces localités manque de précision. Beaucoup ne sont pas géo-référencées notamment parmi les anciennes récoltes, et ainsi d'anciens noms de localités ne correspondent pas forcément aux limites actuelles des aires protégées. Ces derniers ont été utilisés pour la synthèse bibliographique mais certaines récoltes ont été écartées au vue des prospections effectuées durant cette étude. Concernant le Parc des Grande Fougères en particulier, qui n'existait pas au début de l'étude, la bibliographie avait été faite sur la localité quasiment deux fois plus grande de « Col d'Amieu ».



## II. RESULTATS

### II.1. Résultats floristiques

#### II.1.1. Résultats généraux et apports de l'étude

Au total, 39491 individus ou échantillons d'espèces de plantes vasculaires ont été traités dans cette étude, dont 10326 proviennent de la base de données de l'herbier de l'IRD de Nouméa « Virot », 7499 proviennent de notre base rassemblant les données des Parcelles, 21666 concernent les relevés aléatoires effectués durant cette étude et données bibliographiques intégrées au début de l'étude lors de la synthèse bibliographique (herbiers internationaux et autres).

Parmi ces individus, 35706 ont pu être déterminés au moins à l'espèce, soit 90,4 %.

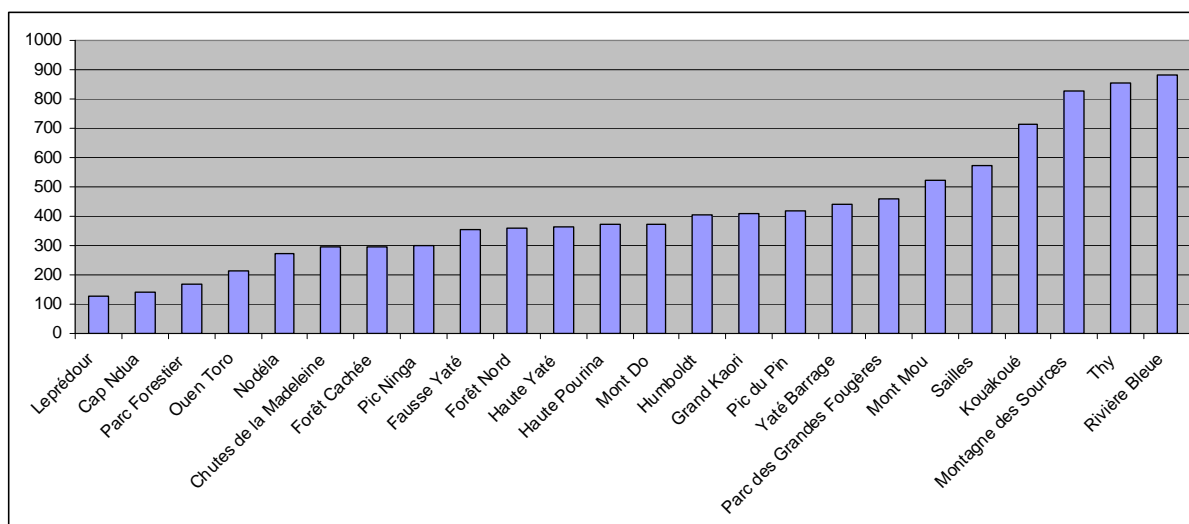
Le détail du nombre d'individus et de taxons spécifiques et infra-spécifiques déterminés est donné pour chaque réserve dans le tableau 1, ainsi que les surfaces calculées sous SIG.

<b>Aires protégées</b>	<b>Surface calculée (ha)</b>	<b>Individus dét</b>	<b>Taxons dét</b>
Cap N° dua	795,18	180	<b>142</b>
Chutes de la Madeleine	395,58	728	<b>295</b>
Fausse Yaté	389,40	647	<b>353</b>
Forêt Cachée	614,37	602	<b>297</b>
Forêt Nord	271,16	4581	<b>359</b>
Grand Kaori	305,25	2120	<b>408</b>
Haute Pourina	4462,62	593	<b>372</b>
Haute Yaté	5535,01	611	<b>364</b>
Humboldt	1564,09	1980	<b>403</b>
Kouakoué	7499,22	3791	<b>713</b>
Leprédour	760,01	271	<b>128</b>
Mont Do	295,73	1188	<b>374</b>
Mont Mou	676,19	1091	<b>525</b>
Montagne des Sources	5668,93	2978	<b>826</b>
Nodéla	907,79	594	<b>273</b>
Ouen Toro	49,31	368	<b>214</b>
Parc des Grandes Fougères	4535,13	1798	<b>458</b>
Parc Forestier	27,93	322	<b>170</b>
Pic du Pin	1479,37	1176	<b>420</b>
Pic Ninga	361,64	700	<b>302</b>
Rivière Bleue	12069,96	3248	<b>882</b>
Sailles	1084,75	2185	<b>574</b>
Thy	1164,34	2434	<b>853</b>
Yaté Barrage	541,34	1520	<b>441</b>
Total	51454,28	35706	<b>2204</b>

**Tableau 1 : Répartition des individus déterminés et richesse spécifique des réserves et surfaces calculées**

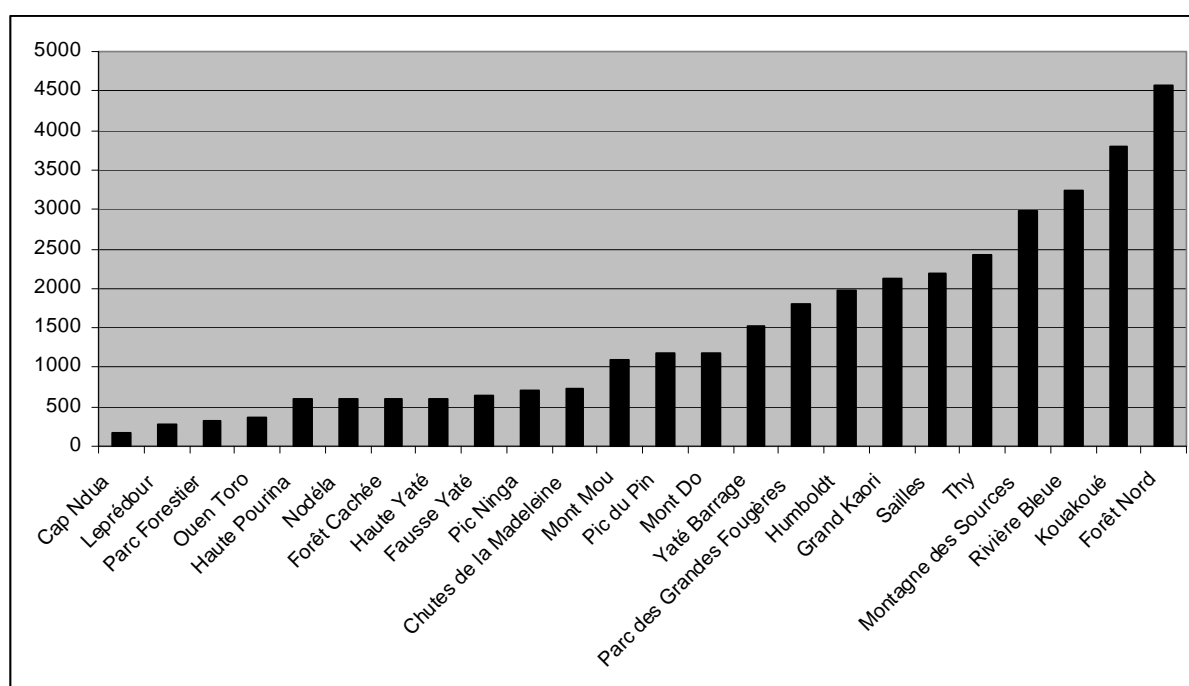
Individus dét : nombre d'individus déterminés au moins à l'espèce ; Taxons dét = nombre de taxons déterminés au moins à l'espèce

Les graphiques 1 et 2 permettent d'évaluer grossièrement l'effort de prospection au sein des aires protégées (nombre d'individus) et leur connaissance floristique (nombre de taxon).



**Graphique 1 : Nombre de taxons déterminés par aire protégée**

Les aires protégées de la Rivière Bleue, de la Thy, de la Montagne des Sources et du Kouakoué apparaissent nettement plus riches en espèces, que les aires protégées de Leprédour, du Cap N'dua, du Parc Forestier et du Ouen Toro (graphique 1). Notons que Rivière Bleue, Montagne des Sources et Kouakoué sont les aires protégées de plus grandes surfaces, et que le Parc Forestier et le Ouen Toro sont celles de plus petites surfaces. En outre les forêts sèches ont une flore appauvrie et caractérisée par l'absence de nombreuses familles caractéristiques de la flore de la Nouvelle-Calédonie (Jaffré et al., 1993).



**Graphique 2 : Nombre d'individus recensés par aire protégée**

La réserve de Forêt Nord présente le plus grand nombre d'individus déterminés, alors qu'il s'agit de l'aire protégée de plus petite surface mis à part les parcs de Nouméa. Une étude particulière effectuée par le laboratoire y a été menée avec 41 parcelles mises en place, 15 transects et des relevés aléatoires (Munzinger et al., 2007a). Ensuite, viennent le Kouakoué, la Rivière Bleue, Montagne des Sources et la Thy qui présentent les plus grands nombres

d'individus déterminés, contrairement à Cap N'dua, Leprédour, le Parc Forestier et le Ouen Toro.

Beaucoup d'aires protégées apparaissent toujours comme sous-prospectées et assez méconnues floristiquement par rapport à leur surface, malgré l'étude et le nombre d'individus et taxons notés, l'importance de leur surface en fait des zones finalement peu connues.

Citons pour exemple quelques réserves parmi les moins connues floristiquement en Province Sud : Cap N'dua, Haute Pourina, Forêt Cachée, le Kouakoué, le Parc des Grandes Fougères, Haute Yaté, Fausse Yaté, et Pic Ninga.

Cependant, d'une manière générale, l'étude a contribué de manière significative à l'avancée des connaissances floristiques des 24 aires protégées, en multipliant au minimum par 1,37 (Thy, Rivière Bleue) et au maximum par 11,08 (Haute Pourina) le nombre d'espèces connu par aire protégée (tableau 2, graphiques 3 et 4, annexe 1).

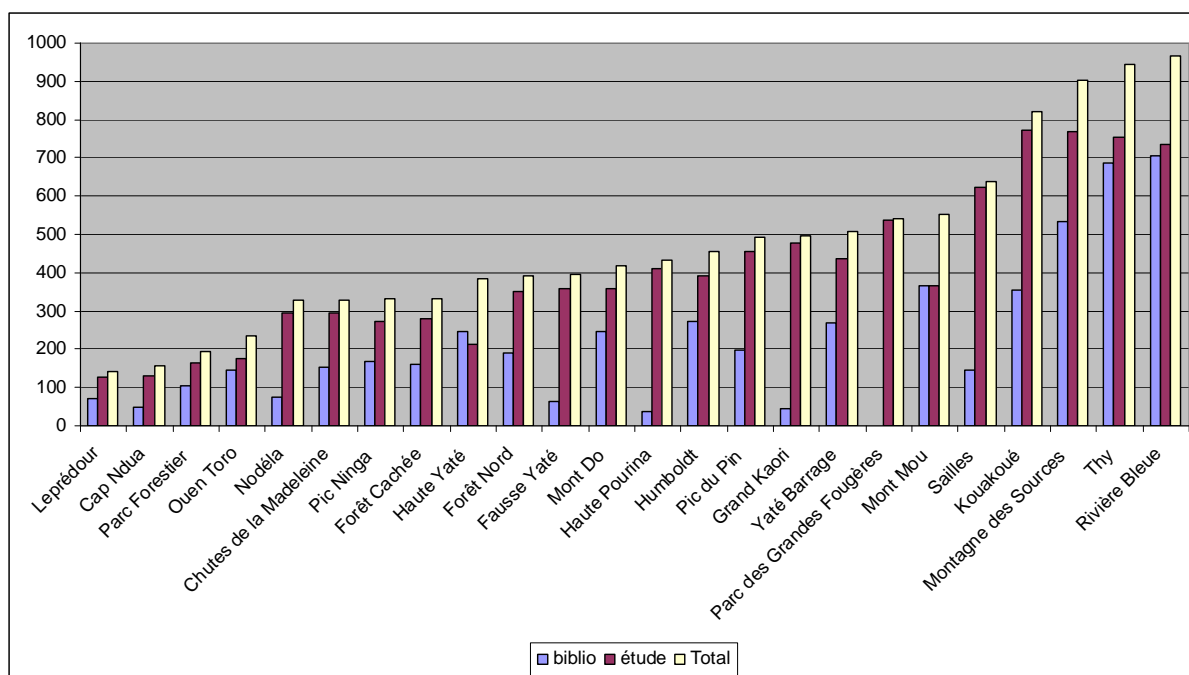
<b>Aires protégées</b>	<b>biblio*</b>	<b>étude</b>	<b>Total</b>	<b>Total/biblio</b>
Cap N'dua	50	131	<b>156</b>	3,12
Chutes de la Madeleine	154	293	<b>330</b>	2,14
Fausse Yaté	63	359	<b>395</b>	6,27
Forêt Cachée	162	279	<b>333</b>	2,06
Forêt Nord	189	349	<b>393</b>	2,08
Grand Kaori	46	479	<b>498</b>	10,83
Haute Pourina	39	410	<b>432</b>	11,08
Haute Yaté	248	213	<b>384</b>	1,55
Humboldt	271	393	<b>456</b>	1,68
Kouakoué	355	774	<b>820</b>	2,31
Leprédour	72	126	<b>142</b>	1,97
Mont Do	247	357	<b>418</b>	1,69
Mont Mou	364	367	<b>554</b>	1,52
Montagne des Sources	532	767	<b>902</b>	1,70
Nodéla	75	294	<b>328</b>	4,37
Ouen Toro	147	174	<b>234</b>	1,59
Parc des Grandes Fougères		537	<b>542</b>	
Parc Forestier	106	164	<b>194</b>	1,83
Pic du Pin	199	456	<b>493</b>	2,48
Pic Ninga	169	273	<b>331</b>	1,96
Rivière Bleue	705	736	<b>965</b>	1,37
Sailles	146	623	<b>638</b>	4,37
Thy	686	753	<b>943</b>	1,37
Yaté Barrage	268	437	<b>506</b>	1,89

**Tableau 2 : Comparaison du nombre de taxons recensés dans la bibliographie et au cours de l'étude**

\* NB 1 : D'une manière générale, concernant toutes les aires protégées, les nombres de taxons extraits de la bibliographie peuvent parfois différer légèrement des nombres qui avaient été donnés dans la synthèse bibliographique, car certains ont été ré-identifiés.

NB 2 : Concernant le Parc des Grandes Fougères, le nombre de taxons n'est pas donné pour la bibliographie, car à cette époque, il n'avait pas encore été créé. Le nombre de taxons avait été donné pour une zone beaucoup plus vaste, le Col d'Amieu, ce nombre n'est donc plus comparable à nos données acquises durant l'étude.

NB 3 : Rappelons que les délimitations des aires protégées Haute Yaté et Rivière Bleue ayant évoluées au cours du temps, les données bibliographiques de ces aires ne sont pas toujours correctement différenciables. Les comparaisons avec la synthèse bibliographique sont donc données mais sont à nuancer, en connaissance de cause des biais possibles.



**Graphique 3 : Comparaison du nombre de taxons recensés dans la bibliographie et au cours de l'étude**

Beaucoup plus de taxons ont été notés lors de l'étude dans un grand nombre d'aires protégées, et en particulier pour la Haute Pourina, Pic du Grand Kaori, Fausse Yaté, Nodéla, Saïlles, Cap N'dua, Pic du Pin et Kouakoué par rapport aux données bibliographiques (tableau 2 et graphique 3).

Elles faisaient partie des réserves présentant le plus faible ratio d'effort de prospection et de connaissance relative des taxons (Barrabé et al., 2007), ce qui peut expliquer ce grand nombre de taxons supplémentaires recensés. Certaines d'entre elles restent tout de même sous-prospectées et méconnues floristiquement comme par exemple la Haute Pourina, Cap N'dua, et le Kouakoué (graphique 2).

Des prospections supplémentaires dans chacune des aires protégées permettraient de parcourir de nouvelles zones qui apporteraient sûrement des données supplémentaires. La priorité serait de faire des études complémentaires dans les aires protégées qui sont les moins prospectées et les moins connues floristiquement. Cependant, même dans les aires protégées qui peuvent paraître très bien étudiées comme Forêt Nord, de nouvelles prospections apporteraient de nouvelles données (Munzinger et al., 2007a).

Néanmoins nos prospections ont permis d'établir des listes floristiques plus représentatives des aires protégées de la Province Sud.

## II.1.2. Diversité floristique

Les tableaux 1, 2, 3 et 4 compilent les différents résultats floristiques plus détaillés concernant ces 24 aires protégées. Il s'agit de la synthèse globale des données bibliographiques et des données obtenues lors de cette étude. La liste floristique établie pour les 24 aires protégées est fournie en Annexe 1.

<b>Aires protégées</b>	<b>Familles</b>	<b>Genres</b>	<b>Taxons dét</b>	<b>Taxons indét</b>	<b>Total</b>
Cap N'dua	61	112	<b>142</b>	14	<b>156</b>
Chutes de la Madeleine	88	175	<b>295</b>	35	<b>330</b>
Fausse Yaté	89	192	<b>353</b>	42	<b>395</b>
Forêt Cachée	80	172	<b>297</b>	36	<b>333</b>
Forêt Nord	84	188	<b>359</b>	34	<b>393</b>
Grand Kaori	100	231	<b>408</b>	90	<b>498</b>
Haute Pourina	97	193	<b>372</b>	60	<b>432</b>
Haute Yaté	97	199	<b>364</b>	20	<b>384</b>
Humboldt	99	220	<b>403</b>	53	<b>456</b>
Kouakoué	115	287	<b>713</b>	107	<b>820</b>
Leprédour	57	108	<b>128</b>	14	<b>142</b>
Mont Do	102	214	<b>374</b>	44	<b>418</b>
Mont Mou	113	274	<b>525</b>	29	<b>554</b>
Montagne des Sources	130	335	<b>826</b>	76	<b>902</b>
Nodéla	90	177	<b>273</b>	55	<b>328</b>
Ouen Toro	71	170	<b>214</b>	20	<b>234</b>
Parc des Grandes Fougères	116	246	<b>458</b>	84	<b>542</b>
Parc Forestier	71	152	<b>170</b>	24	<b>194</b>
Pic du Pin	98	209	<b>420</b>	73	<b>493</b>
Pic Ninga	92	186	<b>302</b>	29	<b>331</b>
Rivière Bleue	125	333	<b>882</b>	83	<b>965</b>
Sailles	118	279	<b>574</b>	64	<b>638</b>
Thy	147	419	<b>853</b>	90	<b>943</b>
Yaté Barrage	99	217	<b>441</b>	65	<b>506</b>
Total	191	717	<b>2204</b>	420	<b>2624</b>

**Tableau 3 : Généralités floristiques globales concernant les 24 aires protégées**

Taxons dét = Taxons spécifiques et infra-spécifiques déterminés ; Taxons indét = Taxons indéterminés

D'une manière générale, quelque soit le rang taxonomique observé (famille, genre, espèces...), les aires protégées qui apparaissent les plus diversifiées sont la Thy, Montagne des Sources et Rivière Bleue, avec respectivement 147, 130 et 125 familles, 419, 335 et 333 genres, 853, 826 et 882 taxons spécifiques ou infra-spécifiques déterminés, c'est-à-dire espèces, sous-espèces et variétés (tableau 3).

Les aires protégées qui semblent les moins diversifiées quelque soit le rang taxonomique sont Leprédour, Cap N'dua, le Parc Forestier et le Ouen Toro, avec respectivement 57, 61, 71 et 71 familles, 108, 112, 152 et 170 genres, 128, 142, 170 et 214 taxons spécifiques et infra-spécifiques déterminés.

Notons qu'une incertitude demeure pour de nombreux taxons qui restent indéterminés pour l'instant. Ils pourraient contribuer à l'augmentation du nombre total de taxons recensés, voir mêmes représenter des taxons potentiellement nouveaux.

Le tableau 4 regroupe les résultats floristiques des parcs et réserves au niveau des grands groupements systématiques : Phanérogames - comprenant les Dicotylédones, les Monocotylédones et les Gymnospermes - et Ptéridophytes (fougères). Les résultats sont

comparés avec les données générales pour l'ensemble de la Nouvelle-Calédonie d'après (Jaffré and L'Huillier, 2010).

Aires protégées	Dicotylédones	Mono-cotylédones	Gymnospermes	Phanérogames	Ptéridophytes	Taxons dét
Cap N' dua	122	13	1	136	6	142
Chutes Madeleine	216	51	6	273	22	295
Fausse Yaté	301	27	10	338	15	353
Forêt Cachée	247	28	6	281	16	297
Forêt Nord	315	27	6	348	11	359
Grand Kaori	327	43	7	377	31	408
Haute Pourina	311	35	15	361	11	372
Haute Yaté	287	49	12	348	16	364
Humboldt	269	69	13	351	52	403
Kouakoué	533	97	22	652	61	713
Leprédour	111	14	2	127	1	128
Mont Do	276	60	7	343	31	374
Mont Mou	364	80	13	457	68	525
Montagne des Sources	594	121	19	734	92	826
Nodéla	223	22	6	251	22	273
Ouen Toro	174	31		205	9	214
Parc des Grandes Fougères	377	43	4	425	34	458
Parc Forestier	126	37	3	166	4	170
Pic du Pin	347	45	8	400	20	420
Pic Ninga	199	55	5	259	43	302
Rivière Bleue	639	152	27	818	64	882
Sailles	409	81	10	500	74	574
Thy	606	139	14	759	94	853
Yaté Barrage	363	47	7	417	24	441
<b>Total</b>	<b>1638</b>	<b>353</b>	<b>41</b>	<b>2020</b>	<b>172</b>	<b>2204</b>

**Tableau 4 : Grands groupes floristiques globales représentés dans les 24 aires protégées**

Les aires protégées qui apparaissent les plus diversifiées si on considère les Phanérogames dans leur ensemble sont la Rivière Bleue, la Thy, Montagne des Sources, le Kouakoué et Sailles avec au moins 500 taxons déterminés ; les moins diversifiées sont Leprédour, Cap N' dua, le Parc Forestier et le Ouen Toro, soit toutes les aires protégées qui ne sont pas sur substrats ultramafiques hormis le Parc des Grandes Fougères. Remarquons que la Thy apparaît comme une des aires protégées les plus diversifiées, cette diversité floristique pourrait être expliquée par la présence à la fois de substrats ultramafiques et de substrats volcano-sédimentaires en contact (mais un biais existe peut-être car un botaniste, G. McPherson, a vécu dans cette vallée dans les années 80 et y a beaucoup récolté).

La Rivière Bleue, la Thy, Montagne des Sources, le Kouakoué et Sailles possèdent les plus grands nombres de Dicotylédones, entre 409 et 639 taxons déterminés soit 26% à 40,6% des 1575 Dicotylédones recensées sur les terrains ultramafiques en Nouvelle-Calédonie, la Thy en compte 606. 377 Dicotylédones sont présentes au Parc des Grandes Fougères, soit 26,3% des 1435 Dicotylédones recensées sur les autres substrats en Nouvelle-Calédonie. Les aires les moins diversifiées en Dicotylédones sont Leprédour, Cap N' dua, le Parc Forestier et le Ouen Toro.

La Rivière Bleue, la Thy, Montagne des Sources, le Kouakoué et Sailles recensent aussi le plus grand nombre de Monocotylédones, de 81 à 152 taxons déterminés soit 22,5% à 42,2% des 360 Monocotylédones recensées sur les terrains ultramafiques en Nouvelle-Calédonie, la

Thy en compte 139. Les aires les moins diversifiées en Monocotylédones sont Cap N'dua, Leprédour, Nodéla, Fausse Yaté et Forêt Nord.

Les Gymnospermes sont très bien représentées au sein des parcs et réserves, en effet 41 espèces sur les 46 présentes en Nouvelle-Calédonie y sont présentes. A la Rivière Bleue 27 taxons sont recensés, soit 64,3% des 42 Gymnospermes connues sur substrats ultramafiques en Nouvelle-Calédonie, qui sont de plus toutes endémiques, 22, 19, 15 et 14 taxons respectivement pour le Kouakoué, Montagne des Sources, la Haute Pourina et la Thy. Au contraire, aucune Gymnosperme n'a été recensée durant cette étude au Ouen Toro, très peu dans les parcs et réserves suivants : Cap N'dua (1), Leprédour (2), le Parc Forestier (3), le Parc des Grandes Fougères (4) et Pic Ninga (5). Notons que sur les autres substrats que les substrats ultramafiques, 18 Gymnospermes sont présentes dans toute la Nouvelle-Calédonie.

Les Ptéridophytes sont plus ou moins représentées suivant les aires protégées. On compte entre 52 et 92 Ptéridophytes dans les aires protégées les plus diversifiées (Montagne des Sources, Sailles, Mont Mou, Rivière Bleue, Kouakoué et Humboldt), soit entre 29,7% et 52,6% des 175 Ptéridophytes connues sur substrats ultramafiques en Nouvelle-Calédonie, et 94 Ptéridophytes à la Thy. Le Parc des Grandes Fougères en compte 34, soit 15,1% des 225 Ptéridophytes sur les autres substrats. Les parcs et réserves suivants apparaissent comme moins diversifiés en Ptéridophytes : Leprédour, Parc Forestier, Cap N'dua, Ouen Toro, Forêt Nord, Haute Pourina. Il faut noter un biais de récolte très important pour ce groupe des Ptéridophytes (et celui des Monocotylédones dans une moindre mesure), les fougères ne sont pas toujours récoltées selon la même intensité suivant les prospecteurs, les résultats sont donc à nuancer en fonction de ce biais.

Au sein des aires protégées, le taux d'endémisme spécifique est élevé, particulièrement à la Haute Pourina (94,89%), à Forêt Cachée (94,28%) et à Fausse Yaté (94,05%) (tableau 5). Il est également élevé pour la majorité des aires protégées situées sur roches ultramafiques, mises à part le Pic Ninga, le Mont Mou, Cap N'dua. Il reflète la forte spécificité des substrats ultramafiques connue à l'échelle de la Nouvelle-Calédonie (81,4% ou proche de 82% suivant les révisions taxonomiques et le statut accordé) (Jaffré et al., 2004a; L'Huillier et al., 2010). Le taux d'endémisme est moins important pour le Parc des Grandes Fougères (79,26%) qui est sur substrats volcano-sédimentaires, mais reste au-dessus du taux pour l'ensemble de la flore vasculaire en Nouvelle-Calédonie (74%). Par contre, le taux d'endémisme est plus faible à la Thy (70,69%) où le nombre d'introduites est particulièrement élevé (76), et très faible dans les aires protégées situées dans Nouméa et sur des substrats très différents (26,47% pour le Parc Forestier, 27,34% pour le Ouen Toro et 29,44% pour Leprédour).

D'ailleurs, concernant les espèces introduites, les aires protégées dans lesquelles elles sont les plus présentes sont : la Thy, le Ouen Toro, le Parc Forestier. Ces aires protégées sont sur des substrats qui favorisent l'installation des espèces introduites, proches d'habitations, où beaucoup d'espèces sont présentes dans les jardins. Leprédour est également bien envahi par les espèces introduites végétales mais aussi animales.

Peu ou aucunes espèces introduites ne sont signalées dans les aires protégées sur substrats ultramafiques en général. Cependant, certaines en contiennent un nombre non-négligeable comme par exemple Montagne des Sources, Mont Do, Mont Mou, Humboldt, Rivière Bleue et Yaté Barrage.

Aires protégées	Endémiques	Autochtones	Introduites	Taux d'endémisme	Taxons dét
Cap N' dua	101	41		71,13	<b>142</b>
Chutes de la Madeleine	252	38	5	85,42	<b>295</b>
Fausse Yaté	332	20	1	94,05	<b>353</b>
Forêt Cachée	280	17		94,28	<b>297</b>
Forêt Nord	330	29		91,92	<b>359</b>
Grand Kaori	365	43		89,46	<b>408</b>
Haute Pourina	353	19		94,89	<b>372</b>
Haute Yaté	327	36	1	89,84	<b>364</b>
Humboldt	333	58	12	82,63	<b>403</b>
Kouakoué	629	82	2	88,22	<b>713</b>
Leprédour	35	58	35	27,34	<b>128</b>
Mont Do	305	51	18	81,55	<b>374</b>
Mont Mou	401	108	16	76,38	<b>525</b>
Montagne des Sources	688	118	20	83,29	<b>826</b>
Nodéla	240	33		87,91	<b>273</b>
Ouen Toro	63	103	48	29,44	<b>214</b>
Parc des Grandes Fougères	363	80	15	79,26	<b>458</b>
Parc Forestier	45	78	47	26,47	<b>170</b>
Pic du Pin	387	32	1	92,14	<b>420</b>
Pic Ninga	234	63	5	77,48	<b>302</b>
Rivière Bleue	751	123	8	85,15	<b>882</b>
Sailles	477	94	3	83,10	<b>574</b>
Thy	603	174	76	70,69	<b>853</b>
Yaté Barrage	402	33	6	91,16	<b>441</b>
Total	1585	426	193	71,91	<b>2204</b>

**Tableau 5 : Statuts floristiques des taxons déterminés dans les 24 aires protégées**

Taxons dét = Taxons spécifiques et infra-spécifiques déterminés

D'autres espèces introduites sont sûrement présentes dans ces aires protégées, bien qu'elles ne soient pas comptabilisées ici. De même, l'absence de données sur les espèces introduites dans ce tableau pour certaines aires protégées (Cap N' dua, Forêt Cachée, Forêt Nord, Grand Kaori, Haute Pourina et Nodéla), ne signifie pas leur absence sur le terrain, mais reflète probablement le choix des zones inventoriées. Globalement, leur présence est souvent liée aux accès et installations techniques (phare à Cap N' dua, antennes...), mais elles peuvent se trouver parfois en plein cœur d'un noyau forestier comme par exemple le *Lantana camara* à Forêt Nord (cf. II.2.2.). Les substrats ultramafiques jouant le rôle de barrière écologique (Jaffré, 1980), il y a tout lieu de penser que là où se trouve des espèces introduites sur substrat ultramafique (hormis certaines espèces pré-adaptées comme *Pinus caribaea*), le milieu a été perturbé par l'activité humaine ou la fréquentation de la faune.

Le taux d'endémisme de ces aires protégées pourrait également évoluer si le statut floristique (endémique, autochtone, introduit) de nombreuses espèces non-renseignées, ou dont le statut nous paraît douteux, était revu.



### II.1.3. Espèces sur la liste IUCN

Le nombre d'espèces présentes sur la liste IUCN (IUCN, 2011) est donné dans le tableau 6, la liste des taxons avec leur statut IUCN respectif en Annexe 3. Cette liste fait également référence aux taxons présents sur la liste des espèces protégées donnée dans le code de l'Environnement de la Province Sud (Anonyme, 2009).

	Menacés			Total Menacés	NT	LC	Total
	CR	EN	VU				
Cap N'dua			3	3		7	10
Chutes de la Madeleine	1	4	2	7		4	11
Fausse Yaté		5	8	13		8	21
Forêt Cachée	1	1	4	6		5	11
Forêt Nord	3	3	5	11		4	15
Grand Kaori		2	6	8		8	16
Haute Pourina	1	5	8	14	3	14	31
Haute Yaté	1	2	8	11	2	10	23
Humboldt	1	4	5	10	5	15	30
Kouakoué	2	10	11	23	6	20	49
Leprédour	1		3	4	1	6	11
Mont Do		1	1	2	1	10	13
Mont Mou		6	5	11	5	12	28
Montagne des Sources	2	8	8	18	5	20	43
Nodéla		3	6	9	1	4	14
Ouen Toro		1	7	8		5	13
Parc des Grandes Fougères			5	5	1	4	10
Parc Forestier	1	1	5	7		3	10
Pic du Pin	2	3	6	11	1	7	19
Pic Ninga		1	3	4	3	4	11
Rivière Bleue	2	7	16	25	5	23	53
Sailles		5	8	13	2	10	25
Thy	2	4	9	15	4	13	32
Yaté Barrage	1	4	10	15	1	8	24
Total	12	27	50	89	9	44	142

**Tableau 6 : Taxons présents sur la liste UICN (2011) dans les 24 aires protégées**

CR : en danger critique d'extinction, EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacé, LC : préoccupation mineure

Parmi les taxons présents déterminés au sein des parcs et réserves, on recense un grand nombre de taxons menacés selon les critères IUCN (IUCN, 2011) : 25 à la Rivière Bleue, 23 au Kouakoué, 18 à la montagne des Sources, 15 à la Thy et à Yaté Barrage, etc. Le Mont Do, Cap N'dua, Leprédour et Pic Ninga paraissent posséder le moins d'espèces menacées.

14 aires protégées renferment un à trois taxons en danger critique d'extinction (CR), comme par exemple *Saribus jeanneneyi* (ex-*Pritchardiopsis*) à Forêt Nord - le seul palmier coryphoïde (palmé) de Nouvelle-Calédonie (cf. § II.3.3.).

21 aires protégées ont des espèces en danger (EN) en leur sein, comme par exemple *Retrophyllum minus* aux Chutes de la Madeleine entre autres. Dix ont été recensées au Kouakoué, 8 à Montagne des Sources, et 7 à la Rivière Bleue par exemple.

Les 24 parcs et réserves possèdent au sein de leur limites des taxons vulnérables (VU) en plus ou moins grand nombre : de un pour le Mont Do à 16 pour la Rivière Bleue. Signalons que parmi ces taxons classés vulnérables sur la liste IUCN, quasiment aucun n'est pour l'instant inclus dans la liste des espèces protégées en Province Sud (Anonyme, 2009) (annexe3).

Il est important de rappeler une nouvelle fois que la liste rouge IUCN est connue pour être incomplète et nécessitant une remise à jour (Munzinger et al., 2008b), seuls les taxons de forêt sèche (c'est-à-dire à Leprédour, au Parc Forestier et au Ouen Toro) qui ont été revus récemment (Hequet, 2007) ont un statut IUCN fiable. Des modifications dans le statut des espèces classées, ainsi que le classement d'autres espèces devraient avoir lieu. Certaines espèces patrimoniales, rares ou particulières sont citées dans les rapports intermédiaires de cette étude (Barrabé et al., 2007; 2008; Grignon et al., 2009; 2010 ; 2011).

## II.2. Résultats écologiques

### II.2.1. Résultats globaux

L'établissement de la cartographie de la végétation des vingt-quatre aires protégées (Annexe 4), les données écologiques, ainsi que l'analyse du tableau des formations végétales (Annexe 5) permettent de montrer qu'il existe une importante diversité des formations végétales et des milieux écologiques au sein des aires protégées. Des affinités de cortège d'espèces ont été trouvées entre les différentes aires protégées, suivant qu'elles se situent exclusivement sur roches ultramafiques et sur roches volcano-sédimentaires ou autres.

Sur les 51454,28ha correspondant à la surface totale des 24 parcs et réserves, de nombreuses formations végétales sont présentes, dont :

- 44% regroupent les différentes forêts denses humides sur substrats volcano-sédimentaires et celles sur substrats ultramafiques ;
- 27% regroupent les maquis ouverts ;
- 17% les maquis paraforestiers ;
- 5% les maquis fermés ;
- à peine 2% les zones humides hydromorphes ;
- enfin, des formations très ponctuelles aux surfaces réduites telles que la forêt sèche, les formations sclérophylles et fourrés, la forêt mésophylle, ainsi que les formations de littoral ne sont observables que sur 2% de la surface globale des formations.

Sont présents également dans les aires protégées :

- un peu plus de 2% d'étendues d'eau, lacs et étangs. Il s'agit dans leur grande majorité du lac de Yaté dont l'étendue recouvre 9% de la Rivière Bleue\*\* ;
- les sols nus, zones dégradées et zones anthropisées représentent un peu moins de 1% ;
- les zones brûlées un peu plus de 0,5% ;
- et les plantations un peu moins de 0,5%.

Parmi les 44% (22640ha) de forêts denses humides :

- 20% sont sur substrats volcano-sédimentaires, réparties dans deux aires protégées : le Parc des Grandes Fougères et la Thy : 92% recouvrent 9/10<sup>ème</sup> du Parc des Grandes Fougères et 8% recouvrent environ 1/3 de la réserve de la Thy ;
- 80% des forêts denses humides sont sur substrats ultramafiques, présentes dans 19 parcs et réserves. Quatre aires protégées contiennent à elles seules 70% de la surface totale des forêts denses humides sur substrats ultramafiques identifiée : le massif du

---

\*\* Est appelée dans cette partie « Rivière Bleue » la zone du Parc de la Rivière Bleue hors réserves de Haute Yaté et de Haute Pourina.

Kouakoué (30%), la Haute Yaté (20%), et la Montagne des Sources ainsi que la Rivière Bleue avec 10% environ pour chaque.

Parmi les 27% de maquis ouverts (13552ha), présents sur 20 parcs et réserves, 89% sont des maquis ligno-herbacés des pentes érodées. Deux aires protégées contiennent à elles seules 34% et 24% de la surface totale de cette formation. Il s'agit de la Rivière Bleue et de la Montagne des sources.

Parmi les 17% des maquis paraforestiers (8574ha) répartis sur 20 parcs et réserves, cette formation est majoritairement présente à la Rivière Bleue (33%), la Haute Pourina (30%) et le Massif du Kouakoué (13%).

Parmi les 5% de maquis fermés (2650ha), répartis sur 19 parcs et réserves, la majorité se trouve à la Rivière Bleue (33%) et le massif du Kouakoué (15%).

64% des zones hydromorphes sont situés à la Rivière Bleue en grande majorité sur les bords du lac de Yaté. Ces zones ont pour caractéristique d'être influencées par le niveau du lac de retenue du barrage de Yaté, depuis la fin de sa construction en 1959. 36% du total de la surface des zones humides se situent dans la réserve des Chutes de la Madeleine et recouvrent  $\frac{3}{4}$  de sa surface, lui donnant toute sa particularité.

Les forêts sèches, formations sclérophylles et forêts mésophylles, sont peu présentes au sein des parcs et réserves. Nous ne les observons qu'au Ouen Toro, au Parc Forestier de Nouméa et à l'Ilot Leprédour.

Les formations de littoral sont également très peu représentées au sein des aires protégées (Ilot Leprédour, Cap N'dua). L'Ilot Leprédour est de la seule réserve de Nouvelle-Calédonie à posséder une zone de mangrove.

Concernant les zones dégradées, anthropisées, plantées, brûlées et nues, seules les grandes surfaces ont pu être comptabilisées ici. Rappelons que de nombreuses petites zones ont été incluses au sein des autres formations et n'apparaissent donc pas clairement. Toutes les aires protégées en possèdent en plus ou moins grande quantité.

## II.2.2. Etat des formations et impacts

Au sein des aires protégées étudiées, peu de formations originelles ont été observées, mises à part certaines formations d'altitude bien conservées, et quelques formations difficiles d'accès, comme le fond de forêt de Sailles, certaines zones du Kouakoué, du Humboldt ou de la Haute Yaté, toutes sur substrats ultramafiques. Toutes les aires protégées possèdent des groupements végétaux (ou une absence de végétation) qui indiquent une perturbation, voire même une dégradation, le plus souvent dues à l'anthropisation : feux répétés, explorations minières, exploitations forestières, pistes, espèces introduites animales et végétales, fréquentation humaine.

### Feux

Beaucoup d'aires protégées ont déjà subi les effets de nombreux incendies (Barrabé et al., 2007). Ces zones impactées par les feux répétés couvrent de grandes surfaces notamment à Yaté Barrage (36ha), et Montagne des Sources (773ha) par exemple (cartes en annexe 4) (Province Sud, 2006). Elles forment désormais des maquis ligno-herbacés plus ou moins ouverts, sur les pentes érodées et crêtes, très dégradées comme l'indique entre autres l'abondance des fougères *Gleichenia dicarpa* et *Pteridium esculentum*, et des zones fortement érodées, sans aucun couvert végétal. Le sol y est déstabilisé, de nombreux éboulements se produisent régulièrement, la végétation ne pouvant pas recoloniser ces zones (voir (Jaffré et al., 1997b) pour plus de précisions sur les processus de dégradation des formations végétales dues au feu de brousse). Des équipes de veille et de suivi de l'impact des espèces envahissantes sur ces zones déjà fragilisées devraient être mises en place.

### Explorations et exploitations minières

L'activité minière reste d'actualité en Nouvelle-Calédonie avec entre autres l'ouverture prochaine d'une de ces concessions à l'exploitation, non loin de la réserve du Kouakoué, assez proche pour engendrer des perturbations au sein de la zone protégée. Par le passé, les intenses prospections minières ont modelé une bonne partie du paysage, notamment par l'utilisation du feu pour faciliter l'accès (Aubréville, 1965). Ces pratiques sont supposées être à l'origine d'une majeure partie des immenses superficies de maquis qui se développent au cœur de la chaîne, là où, auparavant, devait s'épanouir la forêt humide (Jaffré et al., 1998), comme à la Haute Pourina par exemple (Ehrhart, 1993).

Les menaces directes semblent avoir diminué, malgré le fait que la majorité des aires protégées de la Province Sud possèdent des concessions minières à l'intérieur même de leurs limites. En effet, elles n'étaient pas protégées de certaines activités minières jusque récemment, comme par exemple la Thy, le Humboldt et le Kouakoué (Jaffré et al., 1998). Depuis mai 2009, le code de l'environnement de la Province Sud interdit toute exploitation minière dans les réserves naturelles (Anonyme, 2009). Cependant ce même code autorise des dérogations dans les Parcs Provinciaux comme la Rivière Bleue.

Les aires protégées peuvent également être touchées indirectement par l'exploitation minière de part la proximité des terrains exploités ou utilisés par les sociétés minières comme par exemple à Forêt Nord, Pic Ninga, Cap N' dua, Fausse Yaté, ou Pic du Grand Kaori.

### Exploitations forestières

L'ensemble des zones forestières du Sud situé en plaine aurait été soumis à l'exploitation pour leur bois (Valette, 2006). Au sein des aires protégées, toutes les forêts étudiées sont touchées par l'exploitation forestière (restes de souches, chablis, phases de succession secondaire assurées par des espèces héliophiles...), mis à part la forêt de Sailles, et Haute Pourina. Cette exploitation a profondément affecté la structure et les caractéristiques

floristiques (composition, richesse, originalité). Il en résulte une grande difficulté d'analyse des composantes floristico-écologiques et de compréhension de ce que pouvait être originellement la forêt dense humide néo-calédonienne. Cela rend également problématique les choix de stratégies de conservation ou de restauration.

#### Espèces introduites

Au sein des 24 aires protégées, 193 espèces végétales introduites sont présentes, dont certaines sont considérées comme envahissantes.

Parmi celles-ci, on peut signaler la présence de 6 espèces sur les 9 espèces végétales présentes en Nouvelle-Calédonie faisant partie des espèces considérées comme les plus envahissantes au monde. Il s'agit de *Arundo donax*, *Lantana camara*, *Leucaena leucocephala*, *Miconia calvescens*, *Schinus terebinthifolius*, et *Sphaegneticola (Wedelia) trilobata* (Hequet et al., 2010; Meyer et al., 2006; Soubeyran, 2008) (annexe 3).

46 font partie de la liste des espèces végétales appelées « les 99 pires » ou prioritaires, ciblées lors de l'étude très récente menée à l'IRD (Hequet et al., 2010).

40 font partie de la liste des espèces végétales envahissantes donnée dans le code de l'Environnement de la Province Sud (Anonyme, 2009).

Cependant cela ne signifie pas qu'il n'y a pas d'autres espèces introduites présentes dans ces aires protégées, notamment dans les zones qui n'ont pas été inventoriées durant cette étude (notamment les plantations).

D'une manière générale, il faut rester vigilant à toute introduction et éviter la propagation des espèces envahissantes. Il serait judicieux également à l'avenir de ne pas participer à des changements de nature du sol à l'intérieur des aires protégées au moins, que se soit par l'ajout de produits chimiques ou par l'introduction d'espèces connues pour modifier l'aspect et le pH du sol. Nous encourageons également la poursuite de la veille sanitaire concernant les espèces déjà introduites.

Notons que la faune introduite présente au sein de ces aires protégées (cochons, cerfs, rats, lapins, chats, chiens, fourmis électriques, etc....) peuvent également poser problème pour les milieux. Il convient, de la même manière que pour les espèces végétales envahissantes, de continuer le travail de surveillance de ces espèces et des mouvements de leur population, ainsi que de renforcer les mesures de régulation, afin d'éviter qu'elles ne se propagent.

#### Impacts anthropiques

La fréquentation des aires protégées peut causer des dommages importants sur l'ouverture des milieux, la facilitation de la propagation des feux, l'érosion des sols en partie due au piétinement intensif des zones à forte fréquentation, les prélèvements *in situ* (orchidées, palmiers, fougères notamment) et l'introduction d'espèces introduites, comme cela a été le cas au Parc Provincial de la Rivière Bleue lorsque l'accès était autorisé aux véhicules (Jaffré et al., 1998). Tous les sites proposant des activités pour le public comme le Parc des Grandes Fougères ou la Rivière Bleue, les Chutes de la Madeleine, doivent maintenir leur accès contrôlé et régulé, les sites faciles d'accès comme Barrage de Yaté, devraient également être plus protégés.

## II.3. Espèces à statut particulier

### II.3.1. Espèces indicatrices

Une liste non exhaustive d'espèces représentatives de certaines formations végétales plus ou moins dégradées, observées dans les aires protégées de la Province Sud, est présentée ((Jaffré, 1980; Morat et al., Submitted) et observations de terrain).

Seule l'association de plusieurs de ces espèces forme un cortège particulier permettant de définir un type de formation végétale, une espèce pouvant se retrouver dans diverses formations végétales. Bien souvent la dominance d'une espèce nous renseigne sur l'état de dégradation ou d'évolution du couvert végétal.

#### Espèces indicatrices des forêts sclérophylles

Les Euphorbiaceae *Croton insularis*, *Drypetes deplanchei* et *Fontainea pancheri*, *Arytera arcuata*, *Cupaniopsis glomeriflora* (Sapindaceae), les Myrtaceae *Eugenia daenikeri* et *E. noumeensis*, *Pleurostyliia opposita* (Celastraceae), *Jasminum didymum* (Oleaceae), *Pittosporum cherrieri* (Pittosporaceae), *Rhamnella vitiensis* (Rhamnaceae)...

#### Espèces indicatrices des noyaux forestiers

*Xylopiia vieillardii* (Annonaceae), *Dysoxylum* spp. (Meliaceae), *Sleumerodendron austrocaledonicum*, *Kermadecia* spp. et *Virotia* spp. (Proteaceae), *Montrouziera cauliflora* et *M. gabriellae* (Clusiaceae), *Nemuaron vieillardii* (Atherospermataceae), *Alangium bussyanum* (Cornaceae, ex-Alangiaceae), *Zygogynum* spp. (Winteraceae), *Codia jaffrei* (Cunoniaceae) (cette dernière d'après (Hopkins et al., 2007)), de nombreuses espèces appartenant à la famille des Apocynaceae telles *Ochrosia* spp. ou *Neisosperma miana* et généralement, la plupart des espèces de *Pandanus* et *Freycinetia* (Pandanaeae), ainsi que les Gymnospermes telles que *Acmopyle pancheri*, *Falcatifolium taxoides* et *Retrophyllum comptonii* (Podocarpaceae), ainsi que *Agathis lanceolata*, *Araucaria bernieri*, *A. biramulata* et *A. moorei* (Araucariaceae)...

#### Espèces indicatrices des milieux rivulaires

En forêt : *Semecarpus atra* et *S. neocaledonica* (Anacardiaceae), *Pancheria elegans* (Cunoniaceae), les Myrtaceae *Syzygium multipetalum*, et *Metrosideros operculata*, *Blechnum obtusatum* (Blechnaceae), *Maxwellia lepidota* (Malvaceae), *Guettarda splendens* (Rubiaceae), *Phyllanthus boguenensis* (Euphorbiaceae), les Moraceae *Ficus candelabra* et *F. versicolor*...

#### Espèces indicatrices des sols à hydromorphie temporaire et permanente

*Cloezia aquarum*, *C. buxifolia*, *Melaleuca gnidioides*, *M. quinquenervia*, *Metrosideros operculata* et *Xanthostemon aurantiacus* (Myrtaceae), *Retrophyllum minus* (Podocarpaceae), *Gahnia sieberiana*, *Lepironia articulata*, *Schoenus brevifolius* et *Costularia xyridioides* (Cyperaceae), *Cunonia deplanchei* et *Pancheria communis* (Cunoniaceae), *Grevillea gillivrayi* var. *gillivrayi* (Proteaceae), *Dracophyllum balansae*, *D. cosmelioides* (Ericaceae), *Homalium kanaliense* var. *kanaliense* (Salicaceae, ex-Flacourtiaceae), *Blechnum francii* (Blechnaceae), *Eriocaulon comptonii* (Eriocaulaceae), les Xyridaceae...

#### Espèces indicatrices des hautes altitudes

*Amphorogyne staufferi* (Santalaceae), *Araucaria humboldtensis* et *A. laubenfelsii* (Araucariaceae), *Basselinia humboldtiana*, *B. tomentosa*, *B. vestita* (Arecaceae), *Beauprea congesta*, *B. montis-fontium* et *Beaupreopsis paniculata* (Proteaceae), *Thiollierea* (ex-*Bikkia*) *pachyphylla* (Rubiaceae), *Canacomyrca monticola* (Myricaceae), *Comptonella oreophila* var. *oreophila* (Rutaceae), *Cunonia alticola*, *C. atrorubens*, *C. bullata*, *C. dickisonii*, *C. montana*

et *C. pseudoverticillata* et *C. rotundifolia* (Cunoniaceae), *Dracophyllum alticola* (Ericaceae), *Dubouzetia guillauminii* (Elaeocarpaceae), *Gastrolepia alticola* (Stemonuraceae), *Gongrodiscus parvifolius* (Sapindaceae), *Hibbertia nana* (Dilleniaceae), *Logania imbricata* (Loganiaceae), *Libocedrus chevalieri* (Cupressaceae), *Litsea neocaledonica* (Lauraceae), *Lycopodium nutans* (Lycopodiaceae), *Menepetalum cassinoides* et *M. cathoides* (Celastraceae), les Myrtaceae *Metrosideros brevistylis*, *M. humboldtiana*, *M. microphylla*, *M. oreomyrtus* et *M. tetrasticha*, *Osmanthus monticola* (Oleaceae), *Oxera crassifolia* (Lamiaceae), *Pandanus sphaerocephalus* (Pandanaeae), *Pancheria engleriana*, *P. humboldtiana*, *P. multijuga* et *P. robusta* (Cunoniaceae), *Paracryphia alticola* (Paracryphiaceae), *Patersonia neocaledonica* (Iridaceae), *Platyspermation crassifolium* (Alseuosmiaceae), *Podocarpus gnidioides* (Podocarpaceae), *Polyscias weinmanniae* (Araliaceae), *Quintinia oreophila* (Paracryphiaceae, ex-Quintiniaceae), *Rapanea humboldtensis* et *R. munzingeri* (Primulaceae), *Scaevola macropyrena* et *S. racemigera* (Goodeniaceae), *Schefflera emiliana* (Araliaceae), *Xeronema moorei* (Xeronemataceae)...

#### Espèces indicatrices des stades avancés de dégradation des maquis après le passage répété du feu

Les Gleicheniaceae *Dicranopteris linearis*, *Gleichenia dicarpa*, et *Sticherus flabellatus*, *Pteridium esculentum* (Dennstaedtiaceae), *Lepidosperma perteres* (Cyperaceae), les Orchidées *Megastylis gigas* et *Eriaxis rigida*...

#### Espèces cicatricielles et/ou indicatrices des forêts dégradées, lisières forestières ou chablis

*Alphitonia neocaledonica* (Rhamnaceae), *Alstonia coriacea*, *A. legouixiae* et *Cerberiopsis candelabra* (Apocynaceae), *Araucaria laubenfelsii*, *Agathis lanceolata* et *A. ovata* (Araucariaceae), *Archidendropsis granulosa* (Mimosaceae), *Basselinia pancheri* (Arecaceae), *Blechnum corbassonii* (Blechnaceae), des Cunoniaceae telle que *Codia discolor*, *Geissois pruinosa* et *G. hirsuta*, les Clusiaceae *Garcinia balansae*, *G. hennecartii* et *Montrouzierea sphaeroidea*, certaines espèces des ex-*Cyathea* (Cyatheaceae), *Deplanchea speciosa* (Bignoniaceae), *Flagellaria* spp. (Flagellariaceae), *Gardenia aubryi* et *Guettarda eximia* (Rubiaceae), *Gymnostoma poissonianum* et autres Casuarinaceae, *Hibbertia lucens* et *H. pancheri* (Dilleniaceae), *Joinvillea* spp. (Joinvilleaceae), diverses Araliaceae comme *Myodocarpus fraxinifolius* et *M. involucratus*, les Myrtaceae *Carpolepis laurifolia*, *Tristaniopsis guillainii* et *T. calobuxus*, les Sapotaceae *Beccariella seberti* et *B. baueri* et *B. crebrifolia* *Solmsia calophylla* (Thymelaeaceae), les *Styphelia* (Ericaceae), *Xylophia pancheri* (Annonaceae), les Cyperaceae en général (*Gahnia novocaledonensis*, *Lepidosperma perteres*, etc.) qui ne se développent qu'à la faveur d'une ouverture, profitant ainsi de la lumière disponible ...

Ces espèces ont une importance fonctionnelle primordiale, en raison de leur capacité à pouvoir se plaire dans des conditions et milieux variés (plasticité), et de leur capacité à refermer les zones dégradées (chablis au sein des massifs forestiers, maquis en lisière...) et ainsi permettre aux forêts de progresser (Grignon et al., 2009; Grignon et al., 2010; Jaffré et al., 1997b).

L'utilisation du potentiel de ces espèces cicatricielles nous semble primordiale face à la problématique de fragmentation des forêts pour toute stratégie de conservation des forêts néo-calédoniennes (restauration de zones impactées, y compris dans les lisières forestières, reconnexion des lambeaux forestiers ou couloirs écologiques...).

Notons que certaines espèces cicatricielles sont à utiliser avec parcimonie. En effet, des espèces préconisées pour la restauration par le passé (gaïac, bois de fer), ont finalement un comportement grégaire très compétitif, peu favorable à l'installation d'autres espèces et au

retour d'une diversité spécifique (Jaffré et al., 1997a). Dans la mesure du possible, il faudra donc être vigilant dans le choix des espèces à réimplanter et le nombre d'espèces différentes, afin de permettre une certaine diversité.

### Espèces structurantes

#### *Agathis* spp. (Araucariaceae)

Ils forment des sous-populations éparses à l'origine de faciès typiques dits « faciès à kaoris ». Les *Agathis lanceolata*, appelés kaoris de forêt, sont des arbres géants colossaux surcîmant la forêt humide et estimés pour leur bois de charpente (présents à Rivière Bleue, ou à Forêt de Sailles entre autres, cf. liste en Annexe 3) ; les *A. ovata* sont connus sous le nom de kaoris de montagne et croisent d'ordinaire en bosquets clairs au-dessus d'un maquis sur serpentine (Thy, Yaté Barrage, etc.) (de Laubenfels, 1972).

#### *Araucaria* spp. (Araucariaceae)

La plupart des espèces de pins colonnaires sont liés aux substrats ultramafiques (avec l'exception notable de l'*Araucaria columnaris* qui croît sur les coraux côtiers) et forment des sous-populations éparses dépassant des formations végétales, à l'origine de faciès typiques facilement reconnaissables dits « faciès à Araucaria ». Dix espèces sont présentes dans les aires protégées, dont par exemple *Araucaria bernieri* (Rivière Bleue, Fausse Yaté...), *A. subulata* (Rivière Bleue, Thy), *A. humboldtensis* (Humboldt, Kouakoué...) et *A. laubenfelsii* (Mont Do, Mont Mou...). Des études menées au Mont Do on montré que *Araucaria laubenfelsii* pouvait se comporter en espèce pionnière à longue durée de vie pouvant favoriser le retour à la forêt après le passage du feu (Rigg et al., 2010).

#### *Arillastrum gummiferum* (Myrtaceae)

Il s'agit du chêne gomme. Souvent cantonné en-dessous de 500m d'altitude, ses populations sont à l'origine de faciès forestiers ou paraforestiers singuliers dits « faciès à chêne gomme » dans lesquelles il est dominant. Cette espèce a un comportement xérophile (Virot, 1956) et domine une formation à atmosphère plus ouverte et plus sèche que le faciès à kaoris. Dans les aires protégées étudiées, il a pu être recensé à Chutes de la Madeleine, Forêt Cachée, Forêt Nord, Grand Kaori, Montagne des Sources, Pic du Pin, Forêt de Sailles, Humboldt, Haute Pourina et Yaté Barrage.

#### *Nothofagus* spp. (Nothofagaceae)

Elles forment toutes des peuplements forestiers à physionomie très particulière et dominés par leurs individus adultes dits « faciès à Nothofagus ». Les peuplements de *Nothofagus* de Nouvelle-Calédonie sont étudiés depuis une quinzaine d'années par l'équipe de J. Read de Monash University (Australie) (Chatain et al., 2009; Read et al., 1995; Read et al., 2006a; Read et al., 2000). Cinq espèces sont présentes dans les aires protégées : *Nothofagus aequilateralis* (Yaté Barrage, Thy, Kouakoué, Rivière Bleue...), *N. balansae* (Haute Pourina, Mt Do, Montagne des sources...), *N. baumanniae* (Mt Mou, Kouakoué), *N. discoidea* (Thy, Rivière Bleue, Haute Yaté et Pin du Pin) et *N. codonandra* (Mt Do, Mt Mou, Humboldt...).

#### Casuarinaceae

Une forte concentration d'espèces de Casuarinaceae est observée sur la Grande Terre, avec 8 espèces endémiques de *Gymnostoma* et une de *Casuarina*. Ces espèces pionnières et grégaires (MacCoy et al., 1999), associées à des mycorhizes, fixatrices d'azote (*Frankia*) donnent une physionomie particulière aux groupements végétaux qui les incluent. (Gauthier et al., 1999 ; 2000a ; 2000b ; Jaffré et al., 1994).



*Gymnostoma* spp. (Casuarinaceae)

Elles forment toutes des peuplements spécifiques paraforestiers en structurant la physionomie de leur canopée dits « faciès à *Gymnostoma* ». Cinq espèces sont répertoriées dans les aires protégées : *G. deplancheanum* (Cap N'Dua, Chutes de la Madeleine, Pic Ninga, Yaté Barrage...), *Gymnostoma poissonianum* (Forêt Nord, Grand Kaori, Mt Mou...), *G. glaucescens* (Rivière Bleue, Forêt Cachée, Nodéla, Kouakoué...), *G. intermedium* (Kouakoué, Montagne des Sources) et *G. webbianum* (Rivière Bleue, Thy).

*Codia* spp. (Cunoniaceae)

Les quatre espèces *Codia albifrons* (Fausse Yaté, Haute Pourina, Thy...), *C. discolor* (Sailles, Kouakoué, Mt Mou...), *C. nitida* (Rivière Bleue, Sailles, Yaté Barrage...), *C. spatulata* (Cap N'Dua, Grand Kaori, Mt Do...), sont caractéristiques de certains groupements végétaux du type maquis arbustif en structurant leur strate supérieure.

*Tristaniopsis* spp. (Myrtaceae)

Certains maquis bas ou formations paraforestières peuvent être dominés et structurés par une des trois espèces du genre : *Tristaniopsis calobuxus* (Cap N'dua, Nodéla, Rivière Bleue, Sailles...), *T. glauca* (Haute Pourina, Thy, Yaté Barrage...) et *T. guillainii* (Forêt Nord, Kouakoué, Montagne des sources...), qui façonnent la physionomie même du faciès. *T. glauca* est typique des maquis dégradés plus ou moins humides mais pas des formations paraforestières.

### II.3.2. Espèces patrimoniales

Certaines espèces présentes au sein des aires protégées étudiées durant cette étude, peuvent être qualifiées de patrimoniales, étant donné la particularité de leur physiologie, de leur biologie, leur structuration forestière ou leur origine floristique. Une liste non-exhaustive de ces espèces particulières est donnée ci-après.

#### Espèces à physiologie particulière

##### Hyperaccumulateurs de nickel

*Geissois pruinosa* et *G. hirsuta* (Cunoniaceae), NE

Ces deux espèces ligneuses se sont révélées positives aux tests d'hyperaccumulateurs ; leurs taux de nickel par matière sèche s'avèrent fortement élevés comme pour plusieurs autres espèces du genre *Geissois* (Jaffré et al., 1979a). *Geissois pruinosa* pousse exclusivement sur substrats ultramafiques dans le Grand Massif du Sud, elle est présente au Mt Mou, à Yaté Barrage, au Kouakoué, à Sailles et à la Thy par exemple. *Geissois hirsuta* est une espèce ubiquiste vis-à-vis du type de sol et se trouve largement répartie sur l'ensemble de la Grande-Terre à l'exception des massifs isolés Nord-Ouest, elle est présente à la Thy, Nodéla, Montagne des sources, etc. *G. pruinosa* pousse en maquis minier et en forêt dense humide, *G. hirsuta* en forêt dense humide. Elles n'ont pour l'instant pas été évaluées sur la liste UICN, mais ne devraient constituer qu'une préoccupation mineure.

*Psychotria gabriellae* (ex-*douarrei*) (Rubiaceae), NE

Cet arbuste de forêt ou de maquis paraforestier ombragé est la première espèce néocalédonienne hyperaccumulatrice à avoir été découverte (Jaffré and Schmid, 1974). Cette espèce est restreinte aux substrats ultramafiques et vraisemblablement largement répartie dans

le Grand Massif du Sud et sur quelques massifs isolés de la côte Nord-Ouest. Elle a été observée dans de nombreuses aires protégées comme par exemple au Pic Ninga, au Mt Do, au Kouakoué et à la Thy.

*Pycnandra (Sebertia) acuminata* (Sapotaceae), NE

Cet arbre forestier est la première espèce néo-calédonienne à latex coloré par du nickel (sève bleue) à avoir été découverte sur le Territoire, dénotant une adaptation physiologique particulière de tolérance aux forts taux de nickel des sols ultramafiques (Jaffré et al., 1976). Elle est localement relativement rare, bien que largement répartie dans les forêts du Grand Massif du Sud et sur le massif de la Tiébaghi. Elle est présente à Yaté Barrage, au Kouakoué et à Sailles par exemple. Cette plante a été récemment évaluée, et a été proposée comme **LC** selon les critères UICN (Swenson and Munzinger, 2010a).

*Pycnandra caeruleilatex* (ex- *Pycnandra* sp. nov. [Munzinger 2611] (Sapotaceae)), NE

Cet arbre de forêt dense humide de basses et moyennes altitudes, possède également une sève bleue. Cette espèce est ainsi vraisemblablement hyperaccumulatrice, bien que cette adaptation physiologique n'ait pas encore été testée. Cette espèce n'était connue que d'une seule localité située au sein de la réserve de Forêt Nord, dans un thalweg forestier côté usine de Goro. Elle a depuis été retrouvée à la Kuébini. Les auteurs proposent un classement dans la catégorie en danger (**EN**) sur la liste rouge IUCN pour cette espèce connue uniquement de deux pieds et directement menacée par les activités minières, forestières et les feux (Swenson and Munzinger, 2010b)

Plusieurs espèces de Flacourtiaceae sont également hyperaccumulatrices de nickel (Jaffré et al., 1979b).

#### Hyperaccumulateurs de manganèse

*Maytenus fournieri* (Celastraceae), NE

Cette espèce arbustive est commune et largement répartie sur la Grande Terre, généralement sur sols métallifères dans les maquis miniers ou paraforestiers (Fausse Yaté, Mt Mou...), mais se trouve également sur d'autres types de terrains, comme au Parc des Grandes Fougères ou au Ouen Toro. Cette espèce est qualifiée de hypermangénophore en raison des très grandes teneurs en manganèse de ses feuilles (Jaffré, 1977), elle fait ainsi preuve d'une très grande tolérance vis-à-vis de cet élément toxique à fortes doses.

#### Proteaceae

Plusieurs espèces de Proteaceae néo-calédoniennes ont été testées et déclarées positives aux tests d'hyperaccumulation de manganèse (Jaffré, 1979). Par exemple, *Grevillea exul*, espèce de maquis, présente dans de nombreuses aires protégées (Yaté Barrage, Mt Mou, Sailles, Kouakoué, Humboldt et Thy), et *Viotia neurophylla* (VU) est un arbre forestier hyperaccumulateur du Grand Massif du Sud, localement rare et principalement aux environs des côtes (Viro, 1968).

#### Apocynaceae

Plusieurs espèces d'*Alyxia* (Apocynaceae) ont également été testées et déclarées positives aux tests d'hyperaccumulation de manganèse (Brooks et al., 1981; Jaffré, 1977).

## Espèces à biologie particulière

### *Cerberiopsis candelabra*, NE

Cette espèce est la seule espèce à croissance monocarpique recensée en Nouvelle-Calédonie, (Veillon, 1971). Ces arbres fleurissent une seule fois dans leur vie, puis meurent directement après fructification. La dynamique de populations de cette espèce pionnière arborescente à longue durée fait l'objet d'études par l'équipe de J. Read (Read et al., 2006b ; 2008 ; 2010).

## Aquatiques

### *Blechnum francii* (Blechnaceae), NE

Cette fougère aquatique (unique en Nouvelle-Calédonie) (Veillon, 1981) pousse sous l'eau à une profondeur située entre 0,5 et 4 m, pouvant exceptionnellement atteindre 10m. Pour vivre dans de telles conditions elle doit faire preuve d'adaptations très particulières concernant notamment la respiration et la dispersion de ses spores. Elle est connue dans la Rivière des Lacs (au sein de la réserve de la Madeleine) et à la Rivière Bleue. Elle remplirait probablement les critères pour une inscription sur la liste rouge.

### *Utricularia* sp. nov. (Lentibulariaceae), NE

Ce genre aquatique ne comporte actuellement que deux espèces en Nouvelle-Calédonie. Ses espèces sont carnivores puisqu'elles possèdent de petits pièges racinaires translucides qui capturent leurs proies par aspiration. Une espèce nouvelle sur le site même de la Chute de la Madeleine avait été signalée par le spécialiste des flores aquatiques (Jérémie, comm. pers.). Cependant les efforts de prospection de la réserve n'ont pas permis de la retrouver, étant donné les difficultés de repérage. L'absence de matériel fertile empêche actuellement la description de l'espèce, qui nécessiterait néanmoins d'apparaître sur les listes UICN des espèces menacées.

## Plantes carnivores

### *Drosera neocaledonica* (Droseraceae), NE

Cette herbacée carnivore à base lignifiée possède un limbe en forme de raquette qui comporte des poils glandulaires collants et enzymatiques, à l'origine de la capture et de la digestion des proies. Elle se trouve majoritairement sur substrats ultramafiques, et préférentiellement sur les parties dénudées du sol des maquis miniers. Elle est présente dans de nombreuses aires protégées dont Yaté Barrage, Mt Mou, Forêt de Sailles, et Kouakoué.

### *Nepenthes vieillardii* (Nepenthaceae), LC

Cette espèce lianescente possède des feuilles modifiées qui lui permettent de capturer et de digérer ses proies, à l'aide de ses pièges (ascidies), dits passifs. L'organe assimilateur chlorophyllien n'est pas le limbe, mais deux extensions plates latérales du pétiole. Cette espèce est autochtone, en forêt ou maquis, et semble ubiquiste pédologiquement bien que majoritairement observée sur sols métallifères. En dépit de grandes variations morphologiques des urnes et des inflorescences, il n'existe qu'une seule espèce de *Nepenthes* en Nouvelle-Calédonie (Kurata et al., 2008). Elle est également présente dans de nombreuses aires protégées de Province Sud comme par exemple Fausse Yaté, Haute Pourina et Mt Mou.

## Parasites

Certaines plantes, dites parasites, qui vivent et se développent au détriment d'une autre plante hôte. Sont présentes dans les aires protégées de Province Sud :

### Parasites des tiges aériennes de leurs plantes hôtes

*Amyema artensis* et *A. scandens* (Loranthaceae, NE), *Amylothea dictyophleba* (Loranthaceae, NE), et *Korthalsella disticha* (Viscaceae, NE)

Ces espèces sont parasites des tiges aériennes de leurs plantes hôtes. Cette forme de parasitisme aérien chez ces deux familles est considérée comme le stade ultime d'un parasitisme primitivement sur racines (Barlow, 1996a; Barlow, 1996b). Notons que les hôtes de ces espèces ne sont pas exclusifs et appartiennent à diverses familles taxonomiques. Ces taxons sont autochtones et relativement communs sur la Grande Terre. *Amyema scandens* a été observé à Sailles, Kouakoué, Humboldt, Mt Mou, etc. ; *Amylothea dictyophleba* à Sailles, Pic Ninga, Mt Do, etc. ; *Korthalsella disticha* à Fausse Yaté, Thy et au Humboldt entre autres.

### Parasite les racines de différentes espèces hôtes

*Hachettea austrocaledonica* (Balanophoraceae), NE

Cette espèce parasite appartient au genre monospécifique *Hachettea*, endémique de la Nouvelle-Calédonie. Elle croît à l'ombre des forêts du Grand Massif du Sud et de la région du plateau de Dogny. Elle a été observée à Grand Kaori, Pic Ninga, Thy, etc. Elle parasite les racines de différentes espèces hôtes (Groult and Munzinger, 1999).

*Parasitaxus usta* (Podocarpaceae), VU

Cette Gymnosperme endémique est l'unique cas mondial connu de conifère parasite (de Laubenfels, 1959). Elle pousse exclusivement sur les racines de son hôte, une seconde espèce de Podocarpaceae, *Falcatifolium taxoides* ; ce parasitisme implique un endophyte mycélien vraisemblablement symbiotique (Feild and Brodribb, 2005; Woltz et al., 1996). Cette espèce est répartie de façon irrégulière sur la Grande-Terre sur tous types de sols, dans le sous-bois des forêts (de Laubenfels, 1972). Elle a été recensée entre autres au Kouakoué, Forêt Nord, Fausse Yaté. Le critère IUCN LR/nt de cette espèce a été révisé en 2010, elle est maintenant considérée comme Vulnérable (IUCN, 2011; Jaffré et al., 2010).

### Espèces arbustives parasites (Santalaceae (Hallé, 1988))

*Daenikera corallina* à tiges rouges, aphyllé (sans feuilles ni cladodes), est le plus souvent parasite sur racines ligneuses, mais parfois aussi sur *Myodocarpus*, *Amphorogyne*... Il croît en maquis ou forêt mésohygrophile de montagne, sur serpentine (Hallé, 1988). Il a été recensé dans quelques aires protégées seulement : Kouakoué, Humboldt, Rivière Bleue (dont Haute Yaté) et Montagne des Sources.

*Elaphanthera baumanii*, NE

Initialement considérée comme relativement rare sur l'ensemble de la Grande Terre et localement abondant et grégaire (Hallé, 1988), il s'avère que cette espèce hémiparasite est plus amplement répartie. Parmi les aires protégées, elle est présente aux Chutes de la Madeleine et à Fausse Yaté.

Les *Exocarpos* possèdent pour la plupart des rameaux aplatis chlorophylliens appelés phyllocladodes, sur lesquels s'insèrent les fleurs hermaphrodites, dont *Exocarpos neocaledonicus*.

*Exocarpos neocaledonicus*, NE

Cette espèce endémique vit sur les substrats ultramafiques dans les forêts ou les maquis de 10 à 700m en général. Elle a été recensée aux Chutes de la Madeleine, Thy, Grand Kaori, Kouakoué, Mt Mou, etc.

*Exocarpos clavatus*, NE

Cette espèce également endémique, est très affine de la précédente malgré ses rameaux étroits. Elle a été recensée uniquement au Kouakoué, Humboldt et Montagne des Sources parmi les aires protégées.

*Exocarpos phyllanthoides*, NE

Cette espèce est fréquente sur les cuirasses et les sols latéritiques, à péridotite ou serpentine, dans les forêts ou les maquis de 5 à 1400m d'altitude. Elle a été recensée à Cap N'Dua, Forêt Cachée, Sailles, Kouakoué, Humboldt, etc. (dont *E. phyllanthoides* var. *montanus* aux cladodes souvent coriaces au Humboldt).

Les *Amphorogyne* à feuilles disposées par 3, 4 ou 5 en pseudo-verticilles, dont :

*Amphorogyne spicata*, NE

Cette espèce aux inflorescences respectivement en grappe et en panicule, se rencontre en forêt (notamment à *Nothofagus codonandra*) souvent à l'ombre sous couvert dense sur serpentine. Elle est présente à Forêt Nord, Mt Do et Thy entre autres.

*Amphorogyne celastroides*, NE

Cette espèce aux inflorescences en panicule, se rencontre en forêt (notamment à *Nothofagus codonandra* ou plus rarement à *N. balansae*) sur terrain serpentineux, souvent à l'ombre sous couvert dense. Elle a été recensée au Kouakoué, Humboldt, Mt Do, etc.

*Amphorogyne staufferi*, NE

Ce petit arbuste rameux est très similaire par son appareil végétatif aux deux espèces précédentes. Cependant ses inflorescences et leur disposition permettent de la différencier sans trop de problème. Signalons que le fruit n'était pas connu lors de sa description dans la flore (Hallé, 1988). Cette espèce rare n'était connue que de Kouaoua (750m) et Montagne des Sources (900m et 1000m). Elle a été récoltée en fleur et en fruit durant cette étude à la Haute Pourina, mais aussi au Kouakoué et à la Rivière Bleue. Elle mériterait d'être évaluée pour lui attribuer un statut IUCN.

Plantes non chlorophylliennes

Ces plantes sont capables de se nourrir de matière organique en décomposition, par l'intermédiaire d'un champignon à l'origine de ces mécanismes chimiques. Généralement non chlorophylliennes, elles sont donc dépendantes d'un champignon.

*Pachyplectron arifolium* et *P. neocaledonicum* (Orchidaceae), NE

Ces deux espèces d'orchidées, qui appartiennent au genre endémique *Pachyplectron*, ont été recensées notamment à Grand Kaori, Montagne des Sources et la Thy. Leur appareil végétatif n'étant pas chlorophyllien et comportant peu de feuilles, il semblerait que ces espèces soient saprophytes voire héli-saprophytes, malgré leur classement par (Hallé, 1977) parmi les orchidées non saprophytes.

*Sciaphila* spp. (Triuridaceae), NE

En Nouvelle-Calédonie, le genre saprophyte *Sciaphila* comporte actuellement 3 espèces autochtones (Jaffré et al., 2001). Malgré un traitement taxonomique de la famille des Triuridaceae en Malaisie (Meerendonk, 1984), aucune révision des spécimens du groupe n'a réellement été effectuée pour la Nouvelle-Calédonie depuis la flore analytique de (Guillaumin, 1948). Le nombre et le statut de ces espèces restent ainsi incertains. *Sciaphila*

*densiflora* (NE) a été recensé à Sailles, Pic Ninga et Rivière Bleue.

## Espèces « anciennes » et à caractères archaïques

### Gymnospermes

La Nouvelle-Calédonie compte 43 espèces de Gymnospermes endémiques appartenant à 19 genres et 4 familles, (représentant 7% de l'ensemble des Conifères du monde entier), dont celle des Araucariaceae (Manauté et al., 2009) avec notamment 13 espèces du genre *Araucaria* sur les 19 connues. Sur les 43 espèces de Gymnospermes de Nouvelle-Calédonie, 41 sont capables de vivre sur substrats ultramaïques et 28% sont limitées à ces terrains. Une part importante de la diversité globale des conifères est donc liée à une bonne gestion des différents milieux associés à ces substrats particuliers (Jaffré et al., 2010).

Parmi ces espèces, 38 ont été identifiées dans les aires protégées, dont 3 micro-endémiques du Humboldt, du Kouakoué, de la Montagne des Sources et de Rivière Bleue (*Libocedrus chevalieri*, *L. yateensis* et *Podocarpus decumbens*) : *Agathis lanceolata*, *A. moorei* et *A. ovata*, *Araucaria bernieri*, *A. biramulata*, *A. columnaris*, *A. humboldtensis*, *A. laubenfelsii*, *A. montana*, *A. muelleri*, *A. nemorosa*, *A. rulei* et *A. subulata*, *Austrotaxus spicata*, *Acropyle pancheri*, *Callitris neocaledonica*, *C. sulcata*, *Dacrycarpus vieillardii*, *Dacrydium araucarioides*, *D. balansae*, *D. guillauminii*, et *D. lycopodioides*, *Falcatifolium taxoides*, *Libocedrus austrocaledonica*, *L. chevalieri*, *L. yateensis*, *Neocallitropsis pancheri*, *Parasitaxus usta*, *Podocarpus decumbens*, *P. gnidioides*, *P. longefoliolatus*, *P. lucienii*, *P. novaecaledoniae*, *P. polyspermus* et *P. sylvestris*, *Prumnopytis ferruginoides*, *Retrophyllum comptonii* et *R. minus.*; plus une espèce autochtone : *Cycas seemannii* et une espèce introduite : *Agathis australis*.

Rappelons que plusieurs de ces espèces de Gymnospermes (*Agathis* spp., *Araucaria* spp., etc.) ont des populations affaiblies par une exploitation forestière intense. De plus, les feux et les déblais miniers stockés dans les talwegs les menacent encore aujourd'hui en diminuant et fragmentant les habitats. Si trop d'individus (que se soit des espèces rares ou non) et leurs habitats sont détruits, on risque d'observer à plus ou moins long terme une perte de diversité génétique et une dégénérescence des populations (Jaffré et al., 2010).

D'ailleurs au vu du caractère particulier de ces espèces archaïques et des menaces qui pèsent sur elles, toutes les Gymnospermes de Nouvelle-Calédonie ont fait l'objet d'une évaluation suivant les critères de l'IUCN et plus de la moitié est classée menacée sur la liste rouge IUCN (cf. § suivant).

### Palmiers

Suite à la révision taxonomique des genres de Palmiers (Arecaceae ex-Palmeae) de Nouvelle-Calédonie, la famille comprend désormais 16 genres et 37 espèces endémiques (Pintaud and Baker, 2008).

Parmi les nombreux palmiers présents en Nouvelle-Calédonie, au moins 20 espèces endémiques ont été recensées dans les aires protégées de notre étude : *Actinokentia divaricata*, *A. huerlimannii*, *Basselinia deplanchei*, *B. eriostachys*, *B. humboldtiana*, *B. pancheri*, *B. porphyrea*, *B. sordida*, *B. velutina*, *Burretiokentia dumasii*, *B. grandiflora*, *K. koghiensis*, *B. vieillardii*, *Chambeyronia macrocarpa*, *Clinosperma bracteale*, *C. vaginata*, *Cyphokentia macrostachya*, *Cyphophoenix fulcita*, *Kentiopsis pyriformis* et *Saribus jeanneneyi* (ex-*Pritchardiopsis*) ; plus l'espèce autochtone *Cocos nucifera*, et l'espèce introduite *Elaeis guineensis*.

De nombreux palmiers ont été laissés en sp., leur identification ultérieure pourrait allonger cette liste.

### Fougères arborescentes

Ces fougères appartiennent aux familles des Cyatheaceae (anciennement genre *Cyathea* éclaté en plusieurs genres : *Cyathea*, *Alsophila* et *Sphaeropteris* (Morat et al., Submitted), et Dicksoniaceae (genre *Dicksonia*) (Korall et al., 2007). Elles forment toutes des pseudo-troncs appelés stipes qui peuvent atteindre des dimensions considérables (jusqu'à 25m de hauteur). Ces espèces s'implantent dans des milieux perturbés ou ouverts, de type forêt secondaire, forêts rivulaires ou chablis, et peuvent subsister au sein même des noyaux forestiers.

Parmi les nombreuses fougères arborescentes présentes en Nouvelle-Calédonie, les espèces suivantes ont été recensées dans les aires protégées de Province Sud :

*Alsophila stelligera*, *A. vieillardii*, *Cyathea alata*, *Sphaeropteris* (ex-*Cyathea*) *albifrons*, *S. intermedia*, et *S. novae-caledoniae* ; *Dicksonia baudouini*, *D. thyrsopteroides* (Brownlie, 1969) et *Dicksonia* sp. "crosse blanche" [Veillon 2612].

Par exemple, au Parc des Grandes Fougères, 4 espèces de Cyatheales, toutes endémiques, ont été identifiées, *Sphaeropteris intermedia*, *S. novae-caledoniae*, *Alsophila stelligera* (moins commune), et *Dicksonia thyrsopteroides*.

Une fougère sub-arborescente autochtone d'une autre famille a également été observée durant nos prospections : *Leptopteris wilkesiana* (Osmundaceae), seule espèce de cette famille représentée en Nouvelle-Calédonie.

### Angiospermes particulières

La flore de Nouvelle-Calédonie recèle une des flores les plus originales au monde et possède notamment cinq familles endémiques (ou trois maintenant selon la dernière révision des Angiospermes) (APG III, 2009) : Amborellaceae (monospécifique), Oncothecaceae (deux espèces), Phellinaceae (environ 12 sp.), Paracryphiaceae (qui n'est plus endémique d'après APG3) et Strasburgeriaceae (incluse dans les Staphyleaceae d'après APG3).

Ont été recensées dans les aires protégées de la Province Sud : *Amborella trichopoda* (Amborellaceae), *Oncotheca balansae* et *O. humboldtiana* (Oncothecaceae), *Phelline billardierei*, *P. brachyphylla*, *P. comosa*, *P. confertifolia*, *P. dumbeaensis*, *P. indivisa*, *P. lucida* et *P. macrophylla* (Phellinaceae), *Paracryphia alticola* (Paracryphiaceae), *Paracryphia alticola* (Paracryphiaceae) et *Strasburgeria robusta* (Staphyleaceae).

*Amborella trichopoda* (Amborellaceae), NE

Cette espèce emblématique est l'unique taxon actuellement le plus basal de l'arbre phylogénétique des Angiospermes (Mathews and Donoghue, 1999). De plus des transferts horizontaux de gènes mitochondriaux issus d'autres espèces d'Angiospermes ont pu être mis en évidence (Bergthorsson et al., 2004). Ces rameaux ont un port plagiotrope caractéristique, elle a été retrouvée au Col d'Amieu, mais en dehors des limites du Parc des Grandes Fougères.

*Strasburgeria robusta* (Staphyleaceae), NE

Cet arbre des forêts humides d'altitude du Massif du Grand Sud, est l'unique espèce d'une famille précédemment considérée comme endémique. Elle possède un nombre chromosomique très élevé (2n=500), assez atypique chez les Angiospermes (Oginuma et al., 2005; 2006). Cette espèce arborée, remarquable par la taille de ses fruits, est présente au Mt

Mou, Forêt de Sailles, Kouakoué, Thy, Montagne des Sources, Rivière Bleue et Haute Pourina.

Beaucoup de familles d'Angiospermes basales sont également présentes en Nouvelle-Calédonie quelque soit le substrat géologique : Annonaceae, Atherospermataceae, Chloranthaceae, Monimiaceae, Piperaceae, Trimeniaceae, Winteraceae, etc. (L'Huillier et al., 2010). Plusieurs espèces de ces familles ont été recensées durant cette étude (cf. liste en Annexe 1).

### II.3.3. Espèces rares ou épisodiques

#### Espèces sur la liste IUCN (IUCN, 2011) (liste en Annexe 3)

Il est important de rappeler une nouvelle fois que la liste rouge IUCN est connue pour être incomplète et nécessitant une remise à jour (Munzinger et al., 2008b). Des modifications dans le statut des espèces classées, ainsi que le classement d'autres espèces devraient avoir lieu.

#### Espèces rares ou épisodiques d'altitude

Les espèces observées qu'à partir d'une certaine altitude sont contraintes à vivre sur les rares massifs assez élevés de la chaîne, ce qui limite leurs possibilités d'occurrence. Une grande partie de ces espèces microendémiques ont une aire de répartition restreinte aux massifs du Humboldt, du Kouakoué et de la Montagne des Sources. En outre, elles sont souvent menacées par les feux et/ou la déforestation pour l'exploitation minière. Elles risquent également dans les années à venir de subir les effets du réchauffement climatique global (Jaffré et al., 2010). Si la température augmente trop, les espèces d'altitude auront tendance à se réfugier à des altitudes encore plus hautes, réduisant encore d'avantage les sites de colonisation possibles. Certains scientifiques pensent même que les changements climatiques affectent déjà la distribution des espèces et prédisent que ses effets risquent de s'aggraver (Trakhtenbrot et al., 2005).

Ces espèces rares sont généralement affines des maquis d'altitude dont la composition floristique s'avère très particulière (Jaffré et al., 1998). Parmi ces espèces d'altitude (cf. § II.3.1.), nombre d'entre elles sont déjà mentionnées sur la liste IUCN (souvent LC), beaucoup d'autres espèces devraient faire l'objet d'une réévaluation (Munzinger et al., 2008b). Globalement pour la plupart des espèces d'altitude, un statut plus important que LC devrait être donné compte tenu des conditions exposées ci-dessus et du manque de gestion continue de la plupart des réserves (Nasi et al., 2002).

Citons pour exemple un certain nombre de Cunoniaceae : *Cunonia dickisonii*, *C. pseudovercillata*, *C. rotundifolia*, *Pancheria humboldtiana*, *P. multijuga*, *P. robusta* ; ou encore *Beauprea montisfontium*, *Thiollireea* (ex-*Bikkia*) *pachyphylla*, *Dubouzetia guillauminii*, *Hibbertia nana*, *Logania imbricata* et *Platyspermatium crassifolium* (cf. § ci-après, § sur les espèces qui mériteraient d'être sur la liste IUCN et § II.3.4.).

Ci-après quelques exemples parmi ces espèces d'altitudes :



*Cunonia rotundifolia* (Cunoniaceae), **LC**

Cette espèce arbustive n'est connue que des maquis d'altitude du Humboldt et du Kouakoué, où elle a été revue. Elle mériterait un statut **EN** sur la liste rouge IUCN (Bradford and Jaffré, 2004).

*Pancheria humboldtiana* (Cunoniaceae), **LC**

Cet arbuste des maquis d'altitude n'est connu que du Humboldt et du Kouakoué. Il n'a été revu qu'au Humboldt. Cette espèce mériterait un statut **EN** sur la liste rouge IUCN (Bradford and Jaffré, 2004).

*Pancheria robusta* (Cunoniaceae), **LC**

Cet arbuste des maquis d'altitude n'est connu que de Montagne des Sources, Thy, Koghis, Kouakoué, Rivière Bleue et Haute Pourina, où elle a été revue. Le statut de cette espèce aurait besoin d'être réévalué (IUCN, 2011).

*Metrosideros humboldtiana* (Myrtaceae), **LC**

Cette espèce arbustive n'est répertoriée qu'à Montagne des Sources, Kouakoué, Humboldt et Rivière Bleue, dans les maquis d'altitude, où elle a été revue durant cette étude. Le statut de cette espèce aurait besoin d'être réévalué à la hausse (IUCN, 2011).

*Beauprea congesta* (Proteaceae), **EN**

Cette espèce arbustive des maquis d'altitude supérieure à 1500m n'est connue que du Humboldt et du Kouakoué, où elle a été revue durant cette étude. Elle est classée en danger (EN) sur la liste IUCN comme ce qui avait été préconisé (Bradford and Jaffré, 2004).

*Nothofagus baumanniae* (Fagaceae), **LC**

Cette espèce arborée d'altitude, connue des monts Mou, Kouakoué, et Sindoa, est considérée comme une espèce structurante (cf. § II.3.1.). Elle est considérée comme dépendante de la conservation par l'IUCN.

*Thiollierea* (ex-*Bikkia*) *pachyphylla* (Rubiaceae), **LC**

Cette espèce arbustive à jolies fleurs jaunes n'est connue que des maquis d'altitude supérieure à 900m de Montagne des Sources, Kouakoué et Rivière Bleue, où elle a été revue durant cette étude. Elle est considérée comme dépendante de la conservation par la liste IUCN, mais mériterait probablement un statut **EN** au même titre que *Gastrolepis alticola* et *Cunonia pseudoverticillata* (Barrabé et al., 2011; Munzinger et al., 2008b).

*Platyspermation crassifolium* (Alseuosmiaceae), **LC**

Cette espèce arbustive n'est répertoriée qu'à Montagne des Sources, Kouakoué et Humboldt, Rivière Bleue et Haute Pourina, dans les maquis d'altitude, où elle a été revue durant cette étude.

*Canacomyrica monticola* (Myricaceae), **EN**

Cette espèce d'altitude du genre monospécifique *Canacomyrica* est un petit arbre endémique des rares reliques de forêt primaire sur substrats ultramafiques en Nouvelle-Calédonie. Sa distribution est fragmentée et était limitée à 11 localités dont Rivière Bleue, Kouakoué, Humboldt, Forêt de Sailles, Thy, Montagne des Sources et Haute Pourina (Herbert, 2006; Kumar and Stohlgren, 2009). Les auteurs ont recommandé de lui attribuer un statut en danger sur la liste rouge IUCN notamment à cause de la fragmentation des habitats, et des risques liés aux mines et aux feux.

*Araucaria humboldtensis* (Araucariaceae), **EN**  
et *Podocarpus decumbens* (Podocarpaceae), **CR**

Ces espèces arborées d'altitude des maquis denses et forêts basses ne sont connues que de quelques localités : Kouakoué, Rivière Bleue, Montagne des Sources, et Humboldt et Mt Mou pour la première. Ces espèces ont récemment été réévaluées suivant les critères IUCN (Jaffré et al., 2010) et ont été acceptées respectivement en **EN** et **CR** compte tenu des menaces des prédictions d'augmentation des moyennes de température et autres manifestations du changement climatique, qui pourraient réduire la formation de nuages en dessous d'une certaine altitude. *Araucaria humboldtensis* est de plus attaqué par un insecte, dont les larves se développent dans les jeunes branches et semblent être responsables de la mort de certains arbres. Notons que ces espèces ne font pas partie pour l'instant de la liste des espèces protégées en Province Sud.

*Callitris neocaledonica* (Cupressaceae), **NT**

Cette espèce est présente dans les maquis d'altitude, mais a une répartition assez large : Humboldt, Kouakoué, Montagne des sources, Ouinée, Rivière Bleue (Bradford and Jaffré, 2004; Jaffré et al., 2010), elle a été recensée également à la Haute Pourina durant cette étude.

*Libocedrus austrocaledonica* (Cupressaceae), **NT**

Cette espèce a une population fragmentée sur plusieurs pics (Humboldt, Kouakoué, Montagne des Sources, Thy, Mt Mou, Yaté Barrage, Rivière Bleue et Haute Pourina, Yaté Barrage) Elle est classée quasi-menacée (NT) par (IUCN, 2011) et (Jaffré et al., 2010).

*Libocedrus chevalieri* (Cupressaceae), **EN**

Cette espèce est présente dans les maquis d'altitude, elle n'est connue que de deux localités : Humboldt et Kouakoué (Bradford and Jaffré, 2004 ; Jaffré et al., 2010).

#### Autres espèces rares ou épisodiques

*Saribus jeanneneyi* (*ex-Pritchardiopsis*) (Arecaceae), **CR**

Cette espèce endémique ayant récemment changé de genre (Bacon and Baker, 2011) est l'unique palmier de Nouvelle-Calédonie appartenant à la sous-famille des Coryphoideae (vs. Arecoideae) et à posséder des feuilles palmées (vs. pennées). Une seule population est connue de la Forêt Nord avec un unique individu adulte et plusieurs juvéniles (Hodel and Pintaud, 1998). Bien qu'elle soit classée sur la liste rouge en CR, les graves impacts environnementaux causés par les travaux de l'usine de Goro, risquent de toucher la population du palmier le plus rare du territoire.

*Pittosporum taniaum* (Pittosporaceae), **CR**

L'unique population de cette espèce de l'Îlot Leprédour est actuellement fortement menacée d'extinction (Gillespie and Jaffré, 2003).

*Kentiopsis oliviformis* (Arecaceae), **EN**

Cette espèce de palmier est restreinte à la région du Col d'Amieu (Pintaud and Hodel, 1998a). Elle a été proposée pour un classement UICN en danger (Pintaud, 1999) qui a été pris en compte. Elle est également présente à col des Roussettes, mais n'a pas été vue au Parc des Grandes Fougères ni dans aucune autre aire protégée.

*Canarium whitei* (Burseraceae), **CR**

Cette espèce arborescente de forêt humide, actuellement classée en danger critique d'extinction (Jaffré et al., 1998), n'est connue que de quelques localités sur sols ultramafiques dans le Massif du Grand Sud, dont Forêt Cachée, Rivière Bleue et Haute Yaté.

*Gmelina lignum-vitreum* (Labiatae), **CR**

Cet arbuste, pouvant devenir un arbre, est actuellement classé en danger critique d'extinction (CR) sur la liste UICN (Jaffré et al., 1998). Dans la flore, les spécimens cités provenaient uniquement de la Thy (Mabberley and de Kok, 2005). Cependant les prospections récentes ont montrées que son aire de répartition s'étend aux forêts de Forêt Nord, Pic du Pin et Haute Pourina. Le statut de l'espèce devrait être ainsi réévalué à la baisse, d'autant plus que son statut d'espèce endémique est encore incertain.

*Ixora margaretae* (ex-Captaincookia) (Rubiaceae), **VU**

*Diospyros veillonii* (Ebenaceae), **CR**

Ces deux espèces, dont la présence semblait surprenante au Parc Zoologique et Forestier, ont été plantées par l'ancien service de l'environnement (M. Boulet & B. Suprin). Il semblerait qu'à l'époque une cinquantaine d'espèces aient été plantées sur le site pour leur sauvegarde. Ce qu'il en reste exactement aujourd'hui n'est pas évident à déterminer. Il faudrait pour cela avoir une liste précise des espèces plantées à l'époque ainsi que leur localisation (Hequet, 2008). *Ixora margaretae*, est une espèce rare classée VU, présente uniquement en forêt sèche sur la côte ouest ; *Diospyros veillonii* est également classée CR et présente qu'à la pointe de Gadji (Païta), sur le littoral.

*Eugenia daenikeri* (Myrtaceae), **EN**

Espèce rare récemment intégrée à la liste rouge IUCN comme en danger (EN) suite à la proposition de classement de (Hequet, 2007). Cette espèce n'était jusqu'alors connue que de deux stations, l'une à Ducos et l'autre à Koumourou (Païta). La découverte de quelques individus dans l'enceinte du Parc Zoologique et Forestier est un atout considérable pour la conservation de cette espèce. On note toutefois qu'un très faible taux de régénération s'y opère et seules quelques rares plantules on pu être observées. Il est possible que les fruits (cauliflores et très accessibles) soient consommés par les rats. Des mesures de protection de la fructification pourraient être à envisager (Hequet, 2008).

*Beccariella brevipedicellata* (Sapotaceae), **EN**

Cette espèce n'est connue que de quelques localités sur substrats ultramafiques à l'île des Pins et la Grande-Terre (Poro, Forêt Nord, Montagne des Sources, Rivière Bleue). Elle est actuellement classée en danger EN sur la liste UICN (Jaffré et al., 1998), mais le genre *Beccariella* est difficile et en cours de révision (Swenson & Munzinger in prep.).

*Tristaniopsis polyandra* (Myrtaceae), **EN**

Cette espèce n'est actuellement représentée que par une seule population située au barrage de Dumbéa, sur la limite même Sud-Occidentale de Montagne des Sources et à la Tontouta dans une localité non retrouvée. Malgré sa présence dans un périmètre sécurisé, l'espèce n'est pas à l'abri des passages humains très fréquents, notamment le week-end sur l'ensemble des bords de la Dumbéa.

*Tristaniopsis yateensis* (Myrtaceae), **EN**

Cette espèce arbustive a été classée parmi les plantes en danger EN par (Jaffré et al., 1998) et l'IUCN. Depuis 1992, seules trois localités sont connues (Dawson, 1999) : Creek Pernod,

Chutes de la Madeleine et la région de Yaté (dont Yaté Barrage et Fausse Yaté), toutes situées dans la Plaine des Lacs, qui présente de fortes pluviométries.

*Syzygium virotii* (Myrtaceae), **VU**

Cette espèce est localisée sur les pentes du bassin de la Tontouta et du Humboldt, en maquis ouvert sur éboulis péridotitiques (Dawson, 1999). Elle a été retrouvée au Humboldt durant cette étude. Cette espèce très localisée qui méritait une évaluation IUCN, a récemment été classée « vulnérable » sur la liste rouge.

*Cocconerion minus* (Euphorbiaceae), **VU**

Cette espèce d'arbuste est spectaculaire par sa sève rouge abondante qui coule lorsqu'un rameau est entaillé. Elle forme des peuplements grégaires essentiellement dans les maquis miniers et forêts basses du Nord-Ouest, ou est présente de façon plus ponctuelle dans la partie Est du Massif du Grand Sud (McPherson and Tirel, 1987), notamment à Fausse Yaté et à Yaté Barrage, où elle a été revue et au Kouakoué, bien qu'elle n'ait pas été revue lors de cette étude. Elle est classée vulnérable (VU).

*Archidendropsis paivana* (Fabaceae - Mimosoideae), **VU**

Cette espèce, présente en forêt humide sur substrat ultramafique (Jaffré et al., 1998), est divisée en trois sous-espèces dont les distributions sont le Nord-Ouest, le Nord-est et le Sud (dont Cap N'Dua, Haute Yaté, Pic Ninga, Rivière Bleue, Haute Yaté et Haute Pourina). Elle avait également été signalée dans la vallée de la Pourina lors du récent inventaire effectué au sein de la mission côte oubliée (Pillon, 2009).

Deux autres espèces d'*Archidendropsis* sont également classées vulnérables (**VU**) : *A. glandulosa*, et *A. lentiscifolia*.

*Homalium leratiorum* (Flacourtiaceae), **VU**

Cette espèce se trouve préférentiellement en forêt sèche mais semble être tolérante à différents habitats, dont les maquis sur substrat ultramafique comme à la Rivière Bleue, Forêt de Sailles et Yaté Barrage. Elle devait être commune mais sa population a drastiquement diminué dans le siècle dernier à cause des activités humaines, le cerf et les feux. En maquis, l'activité minière reste la menace majeure (Hequet, 2007; IUCN, 2011).

*Xanthostemon sulfureus* (Myrtaceae), **VU**

Cette espèce arbustive de maquis n'est connue que de quelques localités du Sud-est de la Grande-Terre (Yaté, dont Yaté Barrage, Goro, Plaine des Lacs). Elle est menacée sérieusement par les activités minières, notamment avec la nouvelle usine du Sud et les feux. Elle a été recensé durant cette étude à la Haute Pourina, ce qui constitue une nouvelle localité et élargi l'aire de répartition de cette espèce menacée classée VU sur la liste rouge IUCN. Cela est d'autant plus important que l'on sait désormais qu'elle se trouve protégée dans une réserve assez inaccessible.

*Tristaniopsis macphersonii* (Myrtaceae), **VU**

Cet arbuste des maquis ouverts à paraforestiers de basses altitudes jusqu'à 500m, est présent dans le Sud de la Grande-Terre sur substrats ultramafiques (Plaine des lacs, Yaté, dont Yaté Barrage, Goro, Port Boisé). De la même manière que *Xanthostemon sulfureus*, elle a été recensée durant cette étude à la Haute Pourina, ce qui constitue une nouvelle localité au sein d'une aire protégée.

*Tristaniopsis reticulata* (Myrtaceae), **VU**

Cette espèce arbustive des forêts humides est restreinte à quelques localités dans le Sud de la Grande-Terre sur substrats ultramafiques. Parmi les aires protégées, elle est présente à la Rivière Bleue, Forêt Nord, Grand Kaori et a été recensée durant cette étude à la Haute Pourina.

*Eugenia horizontalis* (Myrtaceae), **VU**

Cette espèce arbustive au port plagiotrope caractéristique, est connue en forêt sèche sur substrats volcano-sédimentaires où elle est menacée (Ouen Toro), mais elle est également présente en forêt humide sur substrats ultramafiques comme à la Haute Yaté, Mont Mou, et Forêt de Sailles, où elle nous paraît beaucoup moins menacée. Son statut IUCN mériterait peut-être une réévaluation à la baisse.

*Nothofagus discoidea* (Nothofagaceae), **VU**

Cette espèce arborescente est réduite à quelques petites sous-populations formant des peuplements particuliers, uniquement dans quelques localités du Grand Sud en forêt de basse altitude (Thy, Bon Secours, Rivière Bleue, Pic Ninga, Haute Yaté), et au Tchingou à plus haute altitude. Elle est classée vulnérable comme proposé par (Jaffré et al., 1998).

*Emmenosperma pancherianum* (Rhamnaceae), **VU**

Arbuste peu commun de forêt sèche, il a été identifié au Parc Zoologique et Forestier, mais seulement en jeunes individus, et également au Ouen Toro.

*Serianthes petitiiana* (Fabaceae - Mimosoideae), **LC**

Cette espèce apparaît dans les forêts humides et maquis sur substrats ultramafiques. Elle est présente du Kouakoué à Port Boisé (dont Grand Kaori et Yaté Barrage) et semble assez bien protégée au sein du Parc de la Rivière Bleue. Elle a été récoltée récemment dans la vallée de la Pourina (Pillon, 2009) et pourrait donc également être présente à la Haute Pourina, mais elle n'y a pas été vue durant cette étude.

*Lasiochlamys trichostemona* (Flacourtiaceae), **LC**

Cette espèce arbustive n'était connue que de quelques échantillons prélevés en forêt humide aux Koghis et à son versant attendant la Thy (Lescot, 1980; Pillon et al., 2008). Elle a été trouvée durant cette étude à la Rivière Bleue et Montagne des Sources ce qui étend son aire de répartition. Une réévaluation à la hausse du statut IUCN de cette espèce plutôt rare serait indispensable.

*Tristaniopsis lucida* (Myrtaceae), **LC**

Cette espèce arborée n'est connue que de Rivière Bleue et Haute Yaté. La population paraît bien protégée, cependant elle mériterait une réévaluation à la hausse (IUCN, 2011).

*Phyllanthus aeneus* (Phyllanthaceae), **LC**

Cette espèce a été collectée sur toute la Grande-Terre, certaines variétés sont extrêmement localisées, mais les échantillons récoltés au sein des aires protégées ne nous ont pas toujours permis de les identifier à la variété. Notons que *Phyllanthus aeneus* var. *cordifolius* (NE) n'est connu que de la région de Yaté (Mamié, Yaté Barrage).

Proteaceae forestières (Virot, 1968)

Un certain nombre d'espèces arborées de la famille se rencontrent uniquement en pleine forêt. Elles ont subi, comme beaucoup d'essences forestières, les abus de prélèvement par

l'exploitation forestière. Ces espèces ne s'observent qu'en individus isolés. Elles pourraient être parmi les premières espèces à souffrir des effets néfastes de la fragmentation forestière. Seules quelques-unes sont répertoriées sur la liste rouge IUCN.

*Kermadecia pronyensis*, VU

Cette espèce arborée peu répandue, classée vulnérable sur la liste UICN, est présente sur certains terrains miniers sur toute la Grande-Terre, uniquement en pleine forêt. Durant cette étude, elle n'a pas été revue à Yaté Barrage, bien qu'elle ait été citée par Veillon (Veillon, 1993). Par contre, nous l'avons retrouvée à la Rivière Bleue, Forêt Nord, Pic du Pin, Grand Kaori et au Kouakoué sous forme stérile.

*Sleumerodendron austrocaledonicum*, NE

Cette espèce arborée présente seulement dans le Sud de la Grande-Terre, est signalée à la Rivière Bleue, Haute Yaté, Forêt Cachée, Parc des Grandes Fougères. Grâce à l'étude nous pouvons ajouter une localité, la Thy.

*Viotia francii*, NE

Cette espèce arborée présente seulement dans le Sud de la Grande-Terre, est signalée dans huit aires protégées dont Rivière Bleue, Forêt Nord, et Pic du Pin par exemple.

*Viotia leptophylla*, NE

Cette espèce arborée est présente dans trois aires protégées : Nodéla, Thy et Parc des Grandes Fougères.

*Viotia neurophylla*, VU

Cette espèce arborée présente seulement dans le Sud de la Grande-Terre, est signalée dans huit aires protégées dont Rivière Bleue, Forêt Cachée et Yaté Barrage par exemple.

*Montrouziera cauliflora* (Clusiaceae), VU

Cet arbre appelé «houp» présent en forêt humide est répandu sur toute la Grande-Terre, et a été rencontré dans huit aires protégées, dont Rivière Bleue par exemple. Il est classé vulnérable sur la liste UICN bien qu'elle soit encore relativement abondante, car elle a entre autres également subi les effets d'une exploitation forestière intense.

Gymnospermes

Toutes les Gymnospermes ont été évaluées selon les critères IUCN et plus de la moitié est classée menacée sur la liste rouge IUCN (4 CR, 12 EN, 7 VU) (Jaffré et al., 2010). Parmi les espèces présentes dans les aires protégées de cette étude, sont classées menacées 4 CR, 9 EN et 6 VU ; 8 sont quasi-menacées (NT) et 10 classées en préoccupations mineures (LC), dont certaines sont décrites ci-après :

*Agathis lanceolata* (Araucariaceae), **VU**

Cette espèce, dite «kaori de forêt», forme des sous-populations éparses dans le Sud sur substrats ultramafiques et au Boulinda et Mé-Maoya au Nord (Jaffré et al., 2010). Elle fait partie des espèces qui ont souffert de l'exploitation forestière notamment durant le siècle dernier, et des impacts de la mine. Elle est présente dans dix aires protégées comme par exemple à Forêt de Sailles ou Kouakoué. Un peuplement doit également exister sur un versant Sud de la Haute Pourina, circonscrit dans l'espace mais assez riche (entre 300 et 400m en zone de piémont) ainsi que quelques rares individus isolés (Ehrhart, 1993). Nous n'en avons pas rencontré lors de nos missions mais nous n'avons pas prospecté les zones en question.

*Agathis ovata* (Araucariaceae), **EN**

Cette espèce, dite « kaori de montagne », est présente essentiellement dans le Massif du Sud (14 aires protégées sont concernées dont la Rivière Bleue et la Thy par exemple), mais s'étend jusqu'à Kouaoua, dans des zones où la pluviométrie est moyenne à élevée. Présente de manière dominante dans certains maquis et lisières forestières, elle est menacée par les activités minières, et les feux (Jaffré et al., 2010).

*Araucaria laubenfelsii* (Araucariaceae), **NT**

Cette espèce se trouve en forêt ou maquis de 400 à 1300m sur substrats ultramafiques, essentiellement dans le Sud de la Grande-Terre. Elle est relativement rare et confinée à un nombre réduit de sites, mais la plupart des sous-populations sont en bonne santé, se régénère bien, et se situent dans six aires protégées (dont la Rivière Bleue). Son statut pourrait être réévalué en en danger ou vulnérable si on observait une augmentation de la fréquence des feux notamment (IUCN, 2011; Rigg et al., 2010).

*Araucaria nemorosa* (Araucariaceae), **CR**

Cette espèce se trouve exclusivement en forêt de basse altitude (10 à 100m) sur substrats ultramafiques (Forêt Nord). Elle a une distribution très petite et très fragmentée (Jaffré et al., 2010; Kettle, 2006; Kettle et al., 2007). Elle est directement menacée par les installations minières à proximité. Son classement en tant qu'en danger critique (**CR**) sur la liste rouge IUCN est de plus renforcé par une étude récente a révélé que la perte d'allèles rares et des niveaux élevés de consanguinité dans les juvéniles par rapport à la cohorte d'adultes (Kettle et al., 2007).

*Araucaria subulata* (Araucariaceae), **NT**

Cette autre espèce de pin colonnaire émerge des forêts humides sur substrats ultramafiques à partir de 150m mais préférentiellement à plus hautes altitudes jusqu'à 1100m, au centre et au Sud de la Grande-Terre, de Table Unio à la Rivière Bleue (dont Haute Yaté et la Thy). Son aire d'occupation, sa fréquence et le degré de fragmentation de ses sous-populations permettraient de l'inclure dans la catégorie en danger (EN). Cependant, il n'y a pas de signe spécifique de déclin pour l'instant, c'est pourquoi elle est listée en NT. Un suivi est recommandé dans le cas où ses conditions changeraient (IUCN, 2011).

*Araucaria bernieri* et *A. biramulata* (Araucariaceae), **VU**

Ces espèces sont essentiellement connues de populations éparses dans le Sud de la Grande-Terre (dont Rivière Bleue, Pic du Pin, Kouakoué). Elles sont classées vulnérables sur la liste IUCN. Contrairement à la plupart des autres espèces qui ont de petites populations de moins de 150 individus matures éparpillés au sein de reliques forestières intégrées que partiellement

dans une aire protégée, *A. bernieri* possède au moins une grande population comprenant plus de 2000 individus compris dans une aire protégée (Jaffré et al., 2010).

*Araucaria montana* (Araucariaceae), **VU**

Cette espèce est présente dans quelques massifs isolés sur l'ensemble de la Grande-Terre, mais dans une seule aire protégée : Rivière Bleue. Ses populations des maquis sont menacées, comme celles d'*Agathis ovata*, par les activités minières. Sa conservation exigerait la création de plusieurs réserves dans le centre et le nord de la Grande-Terre (Jaffré et al., 2010).

*Libocedrus yateensis* (Cupressaceae), **EN**

Cette espèce est présente dans des forêts de basses altitudes (150 à 600m) en bordure de rivières. Ses sous-populations sont petites, restreintes localement à deux vallées dans le Sud de la Grande-Terre et une au Nord, et ont une faible régénération (IUCN, 2011). *L. yateensis* est classée en danger du fait de sa faible aire d'occupation, du nombre limité de sites où elle est présente, d'autant plus qu'ils sont sévèrement fragmentés et des risques de feu. Elle est présente à la Rivière Bleue, Haute Yaté, Kouakoué et a été recensée cette année à la Haute Pourina.

*Retrophyllum minus* (Podocarpaceae), **EN**

Connue sous le nom commun de « bois bouchon », cette espèce arbustive des zones humides est menacée (Jaffré et al., 2010). Elle apparaît sous forme de petites sous-populations le long des rives des cours d'eau et petits lacs et est présente à la Rivière Bleue, la Haute Yaté, la Haute Pourina et les Chutes de la Madeleine.

*Falcatifolium taxoides* (Podocarpaceae), **LC**

Cette espèce arborescente se trouve dans les noyaux forestiers, entre 400 et 1200m. Elle est assez largement répandue en Nouvelle-Calédonie et peut même être localement abondante (de Laubenfels, 1972). C'est l'hôte spécifique de *Parasitaxus usta* (Podocarpaceae) (VU) (cf. § II.3.2.). Elle est présente dans les trois aires protégées de cette étude.

*Cupaniopsis crassivalvis* (Sapindaceae), **EX**

Cette espèce n'apparaît pas dans la liste des espèces présentes, elle est considérée comme éteinte (EX) (Jaffré et al., 1998). Connue uniquement du type récolté à « north-east of La Conception near Nouméa », qui pourrait inclure la Thy, cette plante n'a pas été retrouvée.

## **Espèces qui mériteraient une évaluation IUCN**

### Espèces rares ou épisodiques d'altitude

*Cunonia schinziana* (Cunoniaceae), **NE**

Arbuste de haute altitude (900m à 1250m), connu du Mt Humboldt, Nekando, Ni, Camboui et Ninga. Nous l'avons revu au Humboldt près du refuge. Nous ne l'avons pas revu au Pic Ninga mais il peut être facilement confondu avec *C. macrophylla* en stérile. Cette espèce est assez rare et mériterait une inscription sur la liste rouge IUCN (comm. pers. Y. Pillon).

*Pancheria heterophylla* (Cunoniaceae), **NE**

Cette espèce rare n'est connue que d'une population d'une dizaine d'individus en maquis d'altitude au Mt Mou et semblerait se trouver à la Haute Yaté également. Elle mériterait un statut en danger **EN** sur la liste rouge IUCN (Bradford and Jaffré, 2004).



*Scaevola macropyrena* (Goodeniaceae), NE

Cet arbuste d'altitude supérieure à 1200m, proposé en danger **EN** par (Jaffré et al., 1998) mais pas encore pris en compte par l'IUCN, n'est connu que du Humboldt (Bradford and Jaffré, 2004) et du Kouakoué où elle a été retrouvée durant cette étude.

*Kanakomyrtus myrtopsidoides* (Myrtaceae), NE

Cette espèce est connue des forêts humides et des maquis d'altitude sur substrats ultramafiques (Snow, 2009). Elle est présente à Montagne des Sources, Kouakoué, Humboldt et Rivière Bleue, où elle a été retrouvée durant cette étude, mais aussi vers Goro. L'auteur considère que cette espèce devrait être classée en **EN**, compte tenu de sa distribution et des risques importants de destruction par les feux des maquis d'altitude notamment à Montagne des Sources qui a déjà subi de graves dégradations en 2005 (Munzinger et al., 2008b), d'autant plus qu'on ne sait pas si cette espèce et les autres espèces du genre peuvent reprendre après le passage d'un feu (Snow, 2009).

*Metrosideros dolichandra* (Myrtaceae), NE

On trouve cette espèce en forêt dense humide sur les monts Mou, Dzumacs, et Kouakoué, la Haute Ni, la Thy dans les massifs ultramafiques du Sud entre 550 et 1400m d'altitude. Elle a été revue au Kouakoué durant cette étude et a été observée également stérile au Humboldt, Haute Yaté et Haute Pourina ce qui étendrait son aire de répartition.

*Metrosideros microphylla* (Myrtaceae), NE

Cette espèce des maquis d'altitude est présente au Humboldt, Sailles, Kouakoué, Mt Mou, Montagne des Sources, Thy, Rivière Bleue, Haute Pourina, Tchingou, Sindoa, sur substrats ultramafiques.

*Metrosideros tetrasticha* (Myrtaceae), NE

Cette espèce arbustive au port particulier n'est connue que des maquis d'altitude supérieure à 1300m du Kouakoué et du Humboldt, où elle a été revue. Elle devrait être inscrite en danger **EN** sur la liste rouge IUCN d'après (Jaffré et al., 1998).

*Logania imbricata* (Loganiaceae), NE

Cette espèce, classée en danger **EN** par (Jaffré et al., 1998) mais pas encore pris en compte par l'IUCN, n'est connue que des maquis et forêts d'altitude supérieure à 1100m du Humboldt et du Kouakoué, où elle a été retrouvée lors de cette étude.

*Megastylis paradoxa* (Orchidaceae), NE

Cette orchidée à fleur jaune présente dans les maquis d'altitude entre des blocs de serpentine n'était connue que du Humboldt (Hallé, 1977). Elle a été répertoriée durant cette étude également au Kouakoué dans le même type de milieux. Cette espèce devrait être classée en danger **EN** sur la liste rouge IUCN compte tenu de sa distribution limitée (Jaffré et al., 1998). Notons qu'elle reste étroitement apparentée à *M. montana* notamment par ses caractères végétatifs, avec laquelle elle peut donc être confondue.

*Zygogynum tieghemii* ssp. *tieghemii* (Winterraceae), NE

Auparavant connue que du Mt Do, du Humboldt, du Mé Ori et de Montagne des Sources, au-dessus de 600m d'altitude, cette espèce a été récemment récoltée au Kouakoué, Forêt de Sailles, Rivière Bleue et Haute Pourina durant cette étude.

*Comptonella oreophila* var. *oreophila* (Rutaceae), NE

La variété de cette espèce d'altitude n'était connue que du Humboldt, du Kouakoué et du Mt Mou (Hartley, 1983). Elle y a été revue et a également été récoltée à Forêt de Sailles durant cette étude, ce qui agrandit son aire de répartition.

*Cryptocarya mackeei* (Lauraceae), NE

Cette espèce arborescente n'est connue que des Koghis, Pourina, Rivière Bleue, Ouénarou et Dzumacs entre 700 et 1150m d'altitude. Elle a été vue stérile durant cette étude au Kouakoué, Montagne des Sources et à la Thy. Cette espèce est assez rare et mériterait une évaluation IUCN (pers. obs. J. Munzinger).

*Dubouzetia guillauminii* (Elaeocarpaceae), NE

Cette espèce arbustive des maquis d'altitude n'est connue que de Montagne des Sources, Humboldt, Kouakoué et Rivière Bleue. Elle n'est pas inscrite sur la liste IUCN, pourtant, compte tenu de sa répartition elle mériterait probablement un classement au moins en **LC**.

*Hibbertia nana* (Dilleniaceae), NE

Cette espèce arbustive des maquis d'altitude n'est connue que de Rivière Bleue, Montagne des Sources, Humboldt, Kouakoué, et des crêtes entre la Tontouta et la rivière Ouenghi. Compte-tenu de sa répartition elle mériterait probablement un classement au moins en **LC**.

*Menepetalum cassinoides* et *M. cathoides* (Celastraceae), NE

*M. cassinoides* est présente en maquis et forêt humide (Humboldt, Kouakoué, Koghis/Thy, Me Maoya/Nodéla, Boulinda, Kopéto) et *M. cathoides* en forêt humide et forêt à mousses (Thy, Humboldt, Comboui, Mé Maoya). Ces deux espèces ne se trouvent qu'en altitude entre 1000 et 1600m et mériteraient d'apparaître sur la liste IUCN.

*Scaevola racemigera* (Goodeniaceae), NE

Cette espèce herbacée naine et succulente de *Scaevola* n'est connue que de quelques individus dans les maquis d'altitude du Mt Humboldt où nous l'avons revue. Compte-tenu de son aire de répartition très réduite et de sa proximité avec la zone du refuge, elle mériterait un classement **CR** sur la liste IUCN (Bradford and Jaffré, 2004).

*Schefflera emiliana* (Araliaceae), NE

Cette espèce arbustive à feuilles très coriaces n'est connue que du Kouakoué et du Humboldt, où elle a été revue. Elle est limitée aux maquis d'altitude supérieure à 1300m. A ce titre, elle mériterait d'apparaître sur la liste IUCN.

*Gongrodiscus parvifolius* (Sapindaceae), NE

Ce petit arbre ou arbuste des maquis, formations paraforestières à *Araucaria*, et forêts mésophiles d'altitude (700-1250m) sur terrains serpentineux est connu du Mt Do, de la Haute Ni, du Mt Humboldt, des Koghis/Thy, Tontouta, Comboui et Dzumacs (Turner and van der Ham, 1996). Il est également présent au Kouakoué, Mt Mou et Pic Ninga.

*Megastylis rara* (Orchidaceae), NE

Cette orchidée présente dans les maquis d'altitude n'était connue que du Kouakoué, des Dzumacs et de la Plaine des Lacs, et récemment du Mt Mou, Montagne des Sources et Fausse-Yaté. Elle a été observée durant cette étude à Forêt de Sailles, ce qui élargit son aire de répartition.

*Pandanus sphaerocephalus* (Pandanaceae), NE

Cette espèce peu commune des forêts d'altitude n'était connue que des monts Panié, Dzumacs et Comboui. Elle a été récoltée durant cette étude au Kouakoué avec des vieux fruits qui ont permis au spécialiste Martin Callmander (MO) de l'identifier, et à Haute Yaté.

*Polyscias weinmanniae* (Araliaceae), NE

Cette espèce arbustive d'altitude se trouve au Kouakoué, Humboldt, Haute Ouinné, Montagne des Sources, Rivière Bleue et Forêt de Sailles.

*Quintinia oreophila* (Paracryphiaceae, ex-Quintiniaceae), NE

Cette espèce arbustive d'altitude n'est connue que du Humboldt, du Kouakoué, Montagne des Sources, Rivière Bleue et Mé Maoya.

*Gossia alaternoides* var. *conspicua* (Vieill. ex Guillaumin) N.Snow comb. ined. (Myrtaceae)

(= *Austromyrtus conspicua* (Vieill. ex Brongn. & Gris) Burret), NE

Cette variété n'est connue que du Koniambo, Montagne des Sources, Tontouta, Dzumacs, Kouakoué, et Humboldt. Elle mériterait une évaluation IUCN.

*Gossia clusioides* var. *clusioides* (Brongn. & Gris) N.Snow comb. ined. (Myrtaceae), (=

*Austromyrtus clusioides* (Brongn. & Gris) Burret), NE

Cette variété récoltée dans le passé uniquement au Plateau de la mine de Goro et à Neuménie, elle a été vue durant cette étude au Kouakoué. Ce taxon peu commun mériterait également une évaluation IUCN.

*Basselinia sordida* (Arecaceae), NE

Cette espèce de palmier est assez répandue et tend à être grégaire, mais est inégalement répartie entre 1000 et 1500m d'altitude, en forêt à mousses sur substrat ultramafique uniquement (Me Maoya, Boulinda, Tchingou, Dent de Saint-Vincent, Haute Neuménie) (Pintaud and Stauffer, 2011). Elle a été vue durant cette étude à Forêt de Sailles.

#### Autres espèces rares ou épisodiques

*Dendrobium munificum* (Orchidaceae), NE

Cette orchidée paraissait n'être à première vue qu'une forme vigoureuse de *D. muricatum*, cependant certains détails de la fleurs ont permis de les différencier (Hallé, 1977). Cette épiphyte de forêt, endémique et rare n'est connue que de la Conception, Mt Mou, Rivière des Pirogues, Faux Bon Secours et récemment Sailles. Elle est proposée en danger critique d'extinction **CR** par (Jaffré et al., 1998), ce qui n'a pas encore été pris en compte par l'IUCN.

*Codia mackeeana* (Cunoniaceae), NE

Espèce récemment proposée pour une inscription sur la liste IUCN avec un critère vulnérable (**VU**), cet arbre de forêt humide est connu seulement du Plateau de Tango et du Col d'Amieu entre 200 m et 550 m (Hopkins et al., 2007). Elle a été retrouvée au Parc des Grandes Fougères durant cette étude.

*Cunonia cerifera* (Cunoniaceae), NE

Cette espèce arbustive ou arborescente, présente dans quelques localités du Massif du Sud (dont Forêt Cachée, Montagne des Sources, Pic Ninga et Yaté Barrage), vit dans les restes de forêts denses humides à basse et moyenne altitude. Elle ne figure pour l'instant pas sur la liste rouge de l'IUCN, mais mériterait d'être classée parmi les plantes dites vulnérables (**VU**). Elle

a été récoltée durant cette étude au Kouakoué, nouvelle localité pour cette espèce.

*Cunonia pseudoverticillata* (Cunoniaceae), NE

Cette espèce arbustive d'altitude n'est connue que de Montagne des Sources, Kouakoué et Rivière Bleue. Elle mériterait probablement un statut en danger (**EN**) au même titre que *Gastrolepis alticola* et *Thiollierea* (ex-*Bikkia*) *pachyphylla* (Munzinger et al., 2008b).

*Dracophyllum alticola* (Ericaceae), NE

Cette espèce arbustive aux jolies fleurs roses des maquis bas d'altitude sur substrats ultramafiques est cantonnée aux pentes supérieures du Humboldt et du Kouakoué (Venter, 2009). Elle n'a été revue qu'au Humboldt mais aussi à Forêt Cachée durant cette étude. Cette espèce n'est pas commune et a une répartition restreinte, elle mériterait un statut **EN** sur la liste rouge IUCN (Bradford and Jaffré, 2004).

*Garnieria spathulaefolia* (Proteaceae), NE

Virot pensait que cette espèce disséminée sur plusieurs massifs miniers de Nouvelle-Calédonie (Boulinda, Koniambo, Kaala, Goro...), n'existait pas sur les plus hautes montagnes du Sud (Humboldt, Dzumacs) (Virot, 1968). Cependant, depuis elle a été observée à la vallée de la Haute Ni à 750 m (Munzinger et al., 2007b), et nous l'avons trouvée durant cette étude au Kouakoué, ainsi qu'à Forêt de Sailles à 800m. Elle est également présente à Yaté Barrage, Forêt Nord et Haute Pourina. Ces observations permettent d'élargir la distribution de cette espèce plutôt rare mais non évaluée par l'IUCN.

*Medicosma leratii* (Rutaceae), NE

Cette espèce arbustive est connue principalement du Sud de la Grande Terre (Goro, Yaté, Plaine des Lacs, Rivière Bleue, Grand Kaori), des maquis, forêts humides et forêts littorales, sur substrats ultramafiques, du niveau de la mer à 350m (Hartley, 1985). Elle a également été trouvée durant cette étude à la Thy. Elle n'est pas classée sur la liste IUCN, bien qu'un statut en danger (**EN**) ait été proposé par (Jaffré et al., 1998).

*Phyllanthus carlottae* (Euphorbiaceae), NE

Cette espèce a une distribution restreinte au Sud de l'Ile. Ses populations se répartissent au sein de deux grands ensembles de localités : la région de la Rivière Bleue (dont Haute Pourina, Haute Yaté, Pic du Pin) et celle de Yaté (Fausse Yaté, Yaté Barrage), qui sont des zones à pluviométrie élevée (Schmid, 1991). Cet arbuste est facilement identifiable dans la région et distinguable des autres espèces grâce à ses feuilles particulièrement grandes et cordées.

*Pittosporum sylvaticum* (Pittosporaceae), NE

Cet arbuste n'était connu que des forêts des Koghis et de la Thy, où il a été vu durant cette étude. Deux localités supplémentaires viennent désormais élargir l'aire de répartition de cette espèce : Mt Mou et Montagne des Sources. Son microendémisme devrait néanmoins lui permettre d'apparaître sur la liste rouge IUCN après évaluation.

*Syzygium kuebiniense* (Myrtaceae), NE

Cet arbuste pousse sur terrain minier en forêt basse. Auparavant cette espèce n'était connue que de deux localités : Rivière Bleue et Kuébini (Dawson, 1999). Elle a été retrouvée à Fausse Yaté et à Haute Pourina pendant cette étude. Elle n'est pas classée sur la liste IUCN, mais étant donnée la diminution de ses habitats et le peu de localités connues, elle remplirait probablement les critères pour une inscription sur la liste rouge en **EN**.

*Syzygium nitens* (Myrtaceae), NE

Cet arbuste pousse dans les maquis miniers du Sud de l'Ile. Jusqu'à présent une seule localité était connue : la Kuébini (Dawson, 1999). Cette étude a permis son identification au sein de la réserve de Pic du Pin et comme *S. kuebiniense* son classement n'a pas été évalué mais mériterait d'être placée dans les plantes **EN** ou **CR**.

*Syzygium jaffrei* (Myrtaceae), NE

Ce petit arbre n'était connu que de deux massifs ultramafiques isolés de la côte Nord-Ouest : Boulinda et Kopéto (Dawson, 1999). Elle pousse au sein des restes forestiers de ces deux massifs. Non classée sur la liste rouge, l'auteur préconisait au moins le statut vulnérable (**VU**). Depuis, elle a pu être rencontrée un grand nombre de fois au sein de la réserve de Nodéla et a été identifiée à la Thy à partir d'un échantillon stérile, ce qui pourrait constituer une nouvelle localité pour cette espèce après confirmation avec un échantillon fertile. Elle est également présente à Mé Maoya et Poya. Une nouvelle évaluation de cette espèce permettrait de définir un classement adéquat sur la liste IUCN.

*Xanthostemon francii* (Myrtaceae), NE

Cette espèce n'est connue que de la haute vallée de la Tontouta jusqu'au Humboldt de 50 à 1400m d'altitude, généralement sur fortes pentes et les crêtes (Dawson, 1992). Elle a été citée dans le rapport bibliographique comme présente au Humboldt (Barrabé et al., 2007), cependant elle n'a pas encore été récoltée à l'intérieur des limites des réserves, bien qu'il soit probable qu'on y la retrouve. Compte tenu de son microendémisme et du fait qu'elle ne soit représentée de manière certaine dans aucune réserve, son statut en danger **EN** sur la liste rouge IUCN proposé par (Jaffré et al., 1998) serait tout à fait justifié.

*Storckiella neocaledonica* (Fabaceae-Caesalpinioideae), NE

Cette espèce est la seule du genre avec les pétales couleur crème. Elle est fréquente dans le bassin de la Tontouta, les pentes basses du Humboldt incluses, et le long des rivières Dumbéa et Poya (Nielsen et al., 2005). Elle a été incluse dans les données bibliographiques du Humboldt (Barrabé et al., 2007), cependant elle n'apparaît pas à l'intérieur des limites de la réserve. Cette espèce mériterait un statut en danger (**EN**) de par son aire de distribution réduite et par le fait qu'elle vive à basse altitude, dans des zones directement menacées essentiellement par les feux (Jaffré et al., 1998; Nielsen et al., 2005). De plus elle n'apparaît dans aucune réserve. Etendre les limites de la réserve du Humboldt aux basses altitudes afin d'englober cette espèce rare pourrait être envisagée.

*Dutailliopsis gordonii* (Rutaceae), NE

Cette espèce arborée n'est connue que de la Rivière Bleue, elle semble très rare et répond probablement aux critères d'inscription sur la liste rouge IUCN.

*Leichardtia ericoides* (Apocynaceae, ex – Asclepiadaceae), NE

Cette espèce de sous-arbrisseau, présente soit en maquis d'altitude soit en milieu rivulaire n'est connue que de quelques localités du Sud (Goro, Yaté, Chutes de la Madeleine, Montagne des Sources, Rivière Bleue, Haute Yaté et Haute Pourina...), elle mériterait une évaluation selon les critères IUCN.

*Thiollierea* (ex- *Bikkia*) *parviflora* (Rubiaceae), NE

Cette espèce était considérée comme éteinte depuis plus d'un siècle (Barrabé, 2006), mais des observations et récoltes récentes (2004-2008) ont montré qu'en réalité cette arbuste discret

existe bel et bien sous forme de micro-populations à l'ombre des lisières préforestières ou rivulaires de nombreuses forêts de la Province Sud telles que Fausse Yaté, Forêt Cachée, Grand Kaori, Montagne des Sources, Nodéla et Pic du Pin.

*Gardenia* (Rubiaceae), NE

Cette espèce n'est présente que de quelques localités en forêt humide : Les Dalmates, Desmazures et Rivière Bleue (Jaffré and Veillon, 1990 (publ. 1991)). Elle est également présente à la Montagne des Sources.

*Sarcomelicope sarcococca* (Rutaceae), NE

Cette espèce arbustive n'est connue que du Pic N'Ga (île des Pins) et de la Rivière Bleue (Jaffré and Veillon, 1990 (publ. 1991)).

*Boronella crassifolia* (Rutaceae), NE

Cette espèce n'est connue que des maquis d'altitude dans quelques localités du Sud dont Montagne des Sources, Kouakoué, Rivière Bleue et Haute Pourina, où elle a été recensée durant cette étude.

*Campynemanthe parva* (Campynemataceae), NE

Cette espèce herbacée, moins commune que *C. neocaledonica*, est localisée dans le Sud de la Grande-Terre au-dessus de 300m, dans les forêts humides et dans les endroits ombragés, sur les rochers mouillés (Ouinnée, Dzumacs, Kouakoué, Rivière Bleue) (Goldblatt, 1990a). Elle est également présente à Montagne des Sources et Mt Mou.

*Lasiochlamys rivularis* (Salicaceae, ex-Flacourtiaceae), NE

Cette espèce n'est signalée que de quelques localités en forêt humide : Rivière Bleue, Haute Yaté, Pin du Pin, Yaté Barrage et Faux Bon Secours dans le Sud de la Grande-Terre, Tango et Pouembout dans le Nord.

*Basselinia velutina* (Arecaceae), NE

Cette espèce de palmier est assez répandue et tend à être grégaire, mais est inégalement distribuée en forêt dense humide entre 400 et 1000m. Dans le Nord-est et le centre elle se trouve sur roches schisteuses, alors que dans le Sud, elle est présente sur roches ultramafiques (Pintaud and Stauffer, 2011). Elle a été vue durant cette étude au Parc des Grandes Fougères et à Forêt de Sailles.

*Burretiokentia dumasii* (Arecaceae), NE

Ce palmier est endémique de la vallée forestière de la Nodéla. Le spécialiste propose comme statut LR/cd (**LC**), car il considère cette espèce comme protégée de part sa localisation au centre de la réserve de Nodéla (Pintaud and Hodel, 1998b). Néanmoins, étant donné qu'une seule localité est connue, il serait peut-être nécessaire de revoir le critère UICN de cette espèce, qui devrait probablement être inscrite sur la liste rouge.

*Burretiokentia grandiflora* (Arecaceae), NE

Cette espèce de palmier n'a été récoltée qu'à Montagne des Sources, Rivière Bleue et Haute Pourina en sous bois de forêt dense humide, sur cuirasse. Elle mériterait une évaluation IUCN.

*Clinosperma bracteale* (Arecaceae), NE

Ce palmier forestier était jusqu'à présent l'unique espèce du genre *Clinosperma*. Dorénavant le genre comporte 4 espèces, suite à la révision taxonomique des genres de Palmiers de Nouvelle-Calédonie et à la mise en synonymie du genre *Brongniartikentia* et de ses taxons associés (Pintaud and Baker, 2008). Cette espèce à tronc grêle est largement mais irrégulièrement répartie sur la moitié Sud de la Grande Terre. Elle est ubiquiste vis-à-vis du type de sol et pousse du niveau de la mer jusqu'à 1200 m d'altitude (Pintaud and Hodel, 1998b). Elle est présente à Forêt Nord, Forêt de Sailles, Mt Do, Nodéla et Pic du Pin.

*Costularia fragilis* (Cyperaceae), NE

Cette espèce herbacée à arbustive à port particulier n'est connue que de quelques localités du Grand Sud (Chutes de la Madeleine, Montagne des Sources, Rivière de Lacs, Rivière Bleue, Kouakoué, Haute Pourina et Ni). Bien qu'elle soit assez abondante localement dans les maquis, elle mériterait une évaluation IUCN.

*Acianthus veillonis* (Orchidaceae), NE

Cette petite espèce d'orchidée n'est pas classée sur la liste rouge, bien que seules quelques localités soient connues, Montagne des Sources, Mine Anna-Madeleine (Hallé, 1977), et la Thy. Les prospections de l'étude ont permis de la retrouver à Forêt Cachée. Cependant, étant données les difficultés de repérage de l'espèce (elle ne dépasse pas 20cm et ne présente qu'une seule feuille basale de taille réduite), la répartition de l'espèce pourrait bien être faussée, tout comme celle des autres espèces d'*Acianthus* et de petites orchidées en général.

*Canarium trifoliatum* (Burseraceae), NE

Cette espèce rare mais non évaluée selon les critères UICN, n'est connue que d'une récolte (type de Balansa en 1972) au Mont Pwenari, en bord de torrent vers 200m (Leenhouts, 1955). La forêt de Sailles correspondant au flanc ouest du Mont Pwenari, il se pourrait qu'elle y soit présente, mais elle n'a pas été retrouvée dans le périmètre de la réserve.

*Codia fusca* (Cunoniaceae), NE

Cet arbuste de maquis n'était connu que du spécimen type récolté par Schlechter en 1902 dans la vallée de N'Goye et par un échantillon de MacKee de la Haute Camboui en 1970. Il a été récolté dans la vallée de la Ni à 100m d'altitude en 2008 (Pillon, 2009). Etant très proche de *C. albifrons* et de *C. triverticillata*, les spécialistes ne sont pas encore sûrs qu'il s'agisse d'une espèce distincte, cependant si cela s'avérait vrai, elle serait considérée comme rare. Nous l'avons vraisemblablement retrouvée au Kouakoué à 950m pendant cette étude (*Grignon 473*), mais pour être certains, il faudrait la retrouver fertile.

*Litsea neocaledonica* (Lauraceae), NE

Cette espèce des forêts d'altitude n'était connue que du Humboldt, des Koghis, de Canala et Dogny, elle a depuis été assez récemment récoltée fertile à Sailles en 2001, au Kouakoué en 2002, au Mt Do et au Mt Mou durant cette étude. Elle reste tout de même de distribution assez restreinte.

*Lomariopsis novae-caledoniae* (Lomariopsidae), NE

Cette fougère est localisée dans la forêt dense humide depuis Wagap jusqu'au Monts Koghis, mais n'est nulle part aussi commune que *Teratophyllum wilkesianum* (Brownlie, 1969). Nous l'avons trouvée à la Thy pendant cette étude.

*Dysoxylum macrostachyum* (Meliaceae), NE

Cet arbre des forêts humides essentiellement des basses altitudes est connu de Forêt Nord, la Ni, Mouirange, Dzumacs, Desmazures, Faux Bon Secours, Amieu (dont le Parc des Grandes Fougères) et Petchicara. Il a été récolté fertile durant cette étude à Sailles à 600m d'altitude. Les forêts de basses altitudes étant menacées, cette espèce mériterait une évaluation IUCN.

*Phyllanthus sylvicola* (Euphobiaceae), NE

Cet arbuste de sous-bois semble restreint à la côte oubliée à basse altitude (Ni, Ouinnée) (Pillon, 2009). Il a été retrouvé cette année à Sailles. Le genre *Phyllanthus* étant difficile, nous ne pouvons réellement savoir à quel point cette espèce est rare ou non.

*Santalum austrocaledonicum* var. *pilosulum* (Santalaceae), NE

Espèce arbustive signalée à Nouville, Port Laguerre, Ouen Toro et Parc Zoologique et Forestier, est soumise à classement en liste rouge UICN en tant que en danger (**EN**) (Hequet, 2007). On peut signaler que les variétés ne se sont pas validées par la biologie moléculaire (Bottin et al., 2007; Bottin et al., 2005).

*Xylosma dothioense* (Flacourtiaceae), NE

Cet arbuste forestier n'était jusqu'à présent connu que de quelques localités très éparpillées de la partie centrale de l'île : Dothio, Mt Do (observé durant cette étude également), Boghen, Petchicara (Lescot, 1980). Deux nouvelles localités du Sud de l'île se sont ajoutées à la liste : Forêt Nord et Grand Kaori.

*Pycnandra wagapensis* (ex - *Ochrothallus*) (Sapotaceae), NE

Cette espèce présente le long de la Tiwaka, n'avait pas été revue depuis 30 ans (récolte de MacKee en 1979). Durant cette étude, nous l'avons vue et récoltée en fleur au Col d'Amieu (nouvelle localité pour cette espèce), dans une zone de serpentines hors réserve du Parc des Grandes Fougères. Il serait pertinent d'essayer de protéger cette petite population en englobant la zone où elle se trouve dans le périmètre de la réserve et en proposant un classement dans la liste rouge IUCN.

*Planchonella latihila* (Sapotaceae), NE

Cet arbre n'était représenté que par un unique individu adulte et quelques juvéniles à la Kwé Ouest (Swenson et al., 2007b). Les prospections récentes ont permis la découverte de deux autres individus adultes dans une lisière forestière de la réserve du Pic du Grand Kaori, et à forêt Nord. Cependant, étant donné le très petit nombre d'adultes recensés (<5), le statut IUCN de l'espèce, en danger critique (**CR**), proposé par les spécialistes du groupe, devrait être adopté.

*Morierina montana* (Rubiaceae), NE

Cet arbre forme de petits peuplements d'individus en lisières forestières et ne se rencontre jamais au centre des noyaux forestiers. Cette espèce, uniquement présente en Province Sud, reste peu courante bien qu'elle devrait être classée parmi les **LC** sur la liste IUCN (Barrabé, 2006). Elle est recensée à Forêt Nord, Nodéla, Rivière Bleue, à la base du Mont Mou...

*Costularia* sp. (Cyperaceae), NE

Il existerait un taxon inédit de *Costularia* récolté au Kouakoué en 1972 (*Schmid 4108*), dont la description a été différée à cause du manque de matériel suffisant. Les épillets sont trop jeunes pour permettre d'observer les soies hypogynes, les feuilles rappellent certains caractères de *C. arundinacea* et *C. comosa*, mais la présence d'un hypoderme développé



occupant presque la moitié de la section transversale est un caractère jusqu'ici totalement absent de ce groupe d'espèces (Raynal, 1974). Nous n'en pensons pas en avoir retrouvé de semblables lors de nos prospections, mais les *Costularia* du Kouakoué devront faire l'objet d'une attention particulière.

*Eugenia bullata* (Myrtaceae), NE

Tout comme *Ixora margaretae* (ex-*Captaincookia*) (Rubiaceae) et *Diospyros veillonii* (Ebenaceae), sa présence semblait surprenante au Parc Zoologique et Forestier, de fait elle a été plantée par l'ancien service de l'environnement (Hequet, 2008). *E. bullata* n'est pas une espèce classée rare, elle est présente à Poro, Poya, Voh., Port Boisé, Dogny, à la base du Mont Do et Cap N'Dua.

Rappelons que cette liste, bien qu'elle puisse paraître longue, n'est pas exhaustive. Il faut y rajouter certaines espèces nouvelles ou potentiellement nouvelles qui mériteraient d'apparaître sur la liste rouge IUCN comme *Pycnandra sessiliflora*, *P. caeruleilata* ou *Utricularia* sp. nov. (cf. § II.3.4.), certaines espèces citées dans les espèces patrimoniales comme *Amphorogyne staufferi*, *Strasburgeria robusta*, ou *Blechnum francii* (cf. § II.3.2.), ainsi que d'autres espèces qui n'ont pas été évaluées.

### II.3.4. Espèces récemment décrites ou potentiellement nouvelles

#### Espèces récemment décrites

*Gastrolepis alticola* (Stemonuraceae), NE

Le genre *Gastrolepis*, endémique à la Nouvelle-Calédonie, n'incluait au départ qu'une seule espèce, *Gastrolepis austrocaledonica* (Villiers, 1980). Cependant, depuis peu les échantillons récoltés à la Montagne des Sources et au Kouakoué ont été identifiés comme appartenant à une nouvelle espèce, *G. alticola* récemment décrite (Munzinger et al., 2008b), et pour laquelle un critère **EN** (en danger) sur la liste rouge IUCN a été proposé par les auteurs. Les prospections de cette étude nous ont d'ailleurs permis de retrouver cette espèce.

*Goniothalamus dumontetii* (Annonaceae), NE

Cette espèce a été récemment décrite (Saunders and Munzinger, 2007), dans le genre *Goniothalamus*, inédit pour la Nouvelle-Calédonie. Il s'agit d'un petit arbrisseau discret et cauliflore poussant dans le sous-bois de forêts denses humides. Découverte pour la première fois dans la vallée de la Nodéla, elle a pu ensuite être observée sous forme de petites populations au Col d'Amieu et sur le massif du Mont Panié. Le statut en danger (**EN**) pour son inscription sur la liste UICN a été proposé lors de sa description.

*Codia jaffrei* (Cunoniaceae), NE

Cet arbre pousse dans certaines forêts humides du Sud de l'île à basses altitudes sur terrains ultramafiques. Initialement confondue avec *Codia discolor*, il s'est avéré qu'il s'agissait d'une espèce forestière et non pas de maquis ou formations paraforestières (Hopkins et al., 2007). Le statut **VU** selon les critères IUCN est proposé par les spécialistes du groupe. Parmi les aires protégées, elle est présente à la Rivière Bleue, Forêt Nord, Grand Kaori et Pic du Pin.

*Cunonia dickisonii* (Cunoniaceae), NE

Cette belle espèce arbustive à fleurs roses, a été récemment décrite (Pillon et al., 2008). Elle n'est connue que de deux localités sur substrats ultramafiques au-dessus de 1000m, Kouakoué et Humboldt. Elle n'a été revue qu'au Humboldt durant cette étude. Compte tenu du caractère microendémique de cette espèce limitée aux hautes altitudes de ces deux montagnes, et des

menaces qu'elle pourrait subir (mines, réchauffement climatique global), les auteurs ont proposé de lui attribuer un statut **EN** (en danger) sur la liste rouge IUCN, qui n'a pas encore été pris en compte par l'IUCN.

*Cunonia koghicola* (Cunoniaceae), **NE**

Cette espèce n'est présente que dans le Sud-ouest de la Grande Terre en forêt humide et à leurs marges entre 130 et 500m sur substrat non-ultramafique aux Monts Koghis, et à la Thy (l'échantillon des Dzumacs étant incertain) (Pillon et al., 2008). Les auteurs proposent un statut en danger (**EN**) par rapport à la faible occurrence de cette espèce, le peu de protection et les potentielles menaces anthropiques et du feu. Notons que cette espèce pourrait être un hybride, mais qu'elle n'a pas été assez étudiée pour le confirmer ou non (Pillon et al., 2008).

*Geissois bradfordii* (Cunoniaceae), **NE**

Cette espèce arbustive à arborescente croit en forêt galerie et en forêt à *Agathis* entre 100 et 300m sur des sols alluvionnaires dérivés de péridotite le long de la rivière bleue (Hopkins, 2007). Elle n'est connue que de dix échantillons provenant tous d'une seule localité : le Parc Provincial de la Rivière Bleue. Cette petite population se situe de plus en bordure de chemin fréquenté par les visiteurs. L'auteur considère cette espèce en danger et propose de lui attribuer un statut IUCN de **CR**.

*Pancheria multijuga* (Cunoniaceae), **LC**

Cette espèce avait été décrite en 1964 par Guillaumin mais le type n'avait pas été désigné, ce qui la rendait invalide, une récente publication valide donc son nom (Hopkins and Bradford, 2009). Cette espèce arbustive n'était répertoriée qu'à Montagne des Sources, Rivière Bleue, Kouakoué et Humboldt, dans les maquis d'altitude. Elle a de plus été répertoriée à la Haute Pourina pendant cette étude.

*Pycnandra atrofusca* (Sapotaceae), **NE**

Cette espèce arbustive, est proche morphologiquement de *P. benthamii*, cependant elle pousse sur substrat ultramafique contrairement à *P. benthamii* trouvée uniquement sur substrats volcano-sédimentaires (Swenson and Munzinger, 2009). Elle est connue majoritairement dans le Sud de la Grande-Terre (dont Forêt Cachée, Forêt Nord, Fausse Yaté, Haute Pourina...), dans les forêts humides entre 200 et 600m d'altitude. Elle a probablement souffert et souffre encore de la réduction de son habitat, c'est pourquoi les auteurs proposent de lui donner un statut IUCN vulnérable **VU**.

*Pycnandra canaliculata* (*Sebertia gatopensis*) (Sapotaceae), **NE**

Cette espèce arbustive est rencontrée dans le Massif du Grand Sud sur substrat ultramafique. Au sein des aires protégées, elle est présente à Chutes de la Madeleine, Forêt Nord, Haute Yaté, Pic du Pin, Rivière Bleue et Yaté Barrage, mais aussi au Kouakoué où elle est été recensée durant cette étude. Les auteurs proposent de lui donner un statut IUCN vulnérable **VU** de part sa présence en maquis, un écosystème non protégé à l'heure actuelle (Anonyme, 2009; Swenson and Munzinger, 2010a).

*Pycnandra deplanchei* ssp. *floribunda* (*Corbassona* sp. [Munzinger 2199]) (Sapotaceae), **NE**

Cette sous-espèce arbustive à fleur blanche est rencontrée dans le Massif du Grand Sud. Parmi les aires protégées, elle est présente à Forêt Cachée, Yaté Barrage et proche de Grand Kaori. Les auteurs proposent de lui donner un statut IUCN vulnérable **VU** (Swenson and Munzinger, 2010b).

*Pycnandra caeruleilatex* (ex- *Pycnandra* sp. nov. |Munzinger 2611| (Sapotaceae)), NE → **EN** (cf. § II.3.2.)

*Pycnandra pubiflora* (Sapotaceae), NE

Cette nouvelle espèce arborescente (Swenson and Munzinger, 2010b) est caractérisée par des fleurs pubescentes. Elle est connue de quelques poches forestières dans le Sud, sur substrats ultramafiques et à assez basses altitudes. Elle est présente dans les dix aires protégées suivantes : Fausse Yaté, Forêt Cachée, Forêt de Sailles, Montagne des Sources, Kouakoué, Pic du Grand Kaori, Pic du Pin, Rivière Bleue, Thy et Yaté Barrage. Les auteurs estiment qu'elle est actuellement peu menacée, ils proposent donc un statut IUCN **LC**.

*Pycnandra sessiliflora* (Sapotaceae), NE

Cette espèce arborescente, proche de *P. sarlinii*, a été récemment décrite (Swenson and Munzinger, 2010b). Elle a de grandes feuilles à grandes nervures et à fleurs blanches. Assez largement répandue en Nouvelle-Calédonie, elle est cependant connue de neuf sous-populations disjointes. En Province Sud, elle est présente dans dix aires protégées dont par exemple Forêt Nord et Kouakoué, ainsi qu'à Forêt Desmazes (site naturel classé sans concessions minières). Les auteurs proposent un statut IUCN vulnérable **VU**, tout comme pour *P. sarlinii* présente à Forêt de Sailles, Montagne des Sources, Nodéla et Parc des Grandes Fougères.

*Elaeocarpus coumbouiensis* (Elaeocarpaceae), NE

Cette espèce mise en synonymie avec *E. alaternoides* lors de la révision de la famille des Elaeocarpaceae de Nouvelle-Calédonie (Tirel, 1982), est rétablie depuis peu grâce aux observations et nouvelles récoltes faites sur le terrain au Kouakoué lors de la mission MacArthur en 2006 (Munzinger et al., 2007b; Tirel, 2009). *E. coumbouiensis* n'avait été trouvé qu'à partir de 900m sur une chaîne de massifs s'étendant de la Table Unio au Mont Kouakoué sur substrats ultramafiques (Tirel, 2009). La spécialiste propose un statut IUCN **VU** (vulnérable). Elle a été trouvée à l'état stérile durant cette étude à Pic Ninga, Humboldt, au Kouakoué et en outre à la Haute Pourina, ce qui élargirait son aire de répartition.

*Elaeocarpus tremulus* (Elaeocarpaceae), NE

Cette espèce récemment décrite, est commune dans la vallée de la Ni, mais a aussi été observée au Kouakoué (Tirel and McPherson, 2006). Elle croît sur substrats ultramafiques en forêt dense humide et maquis haut entre 700 et 850m d'altitude. Durant cette étude, elle a été revue au Kouakoué mais à des altitudes plus basses (550 à 650m). Elle a également été récoltée mais stérile à Sailles vers 750m, la retrouver fertile permettrait de s'assurer qu'il s'agit bien d'une nouvelle localité pour cette espèce rare.

*Freycinetia separata* (Pandanaeae), NE

Cette espèce décrite assez récemment est proche de *F. graminifolia*, et n'est *a priori* connue que du Nord de la Grande-Terre (Mandjélia, Aoupinié, Haute Néaoua) (Huynh, 2003). Il semblerait donc que sa présence citée dans la bibliographie de la Rivière Bleue soit une erreur d'identification.

*Dracophyllum mackeeanum* (Ericaceae), **CR**

Cette espèce de maquis décrite assez récemment n'était connue que des vallées de la Tontouta, Dumbéa et Thio (Venter, 2004). Elle a été récoltée durant cette étude à Sailles et au Humboldt. Cependant, au Humboldt, il semblerait qu'une autre nouvelle espèce soit présente selon S. Venter, ayant récemment soutenu sa thèse sur le genre, qui avait déjà différencié

deux formes au sein de cette espèce (Venter, 2009), nous la nommerons donc pour l'instant *Dracophyllum* sp. nov. [Munzinger 5675] (Ericaceae), NE.

*Gea crassifolia* ined. (sp. nov. [Dagostini 1652]) (Rubiaceae), NE

Espèce arbustive récoltée en boutons floraux au Pic Ninga en forêt dense humide sur sol ferrallitique ferritique à 1100 m d'altitude, cette espèce, bien échantillonnée au Mont Do a été vue en fleurs en décembre 2008. Peu d'autres localités sont connues, même s'il en existe sûrement d'autres à découvrir au sein du Grand Massif du Sud, elle mériterait donc certainement un classement sur la liste rouge IUCN.

La révision de la famille des (Primulaceae, ex-Myrsinaceae) est en cours par M. Schmid. Les espèces du genre *Rapanea* ont été récemment décrites (Schmid, 2009). Quelques-uns de nos échantillons, récoltés dans les aires protégées durant cette étude, ont pu être identifiés *a posteriori* grâce à cette publication, cependant tous n'ont pas pu être déterminés et la plus grande vigilance reste de mise. Quelques-unes de ces espèces sont décrites ici :

*Rapanea asymmetrica* var. *parvifolia* (Primulaceae), NE

Cette variété récemment décrite est commune surtout à altitude relativement élevée et a une répartition assez étendue. Elle n'est pas menacée d'après l'auteur. Elle a été recensée durant cette étude à la Haute Pourina, Kouakoué, Montagne des Sources et Nodéla.

*Rapanea discocarpa* (Primulaceae), NE

Cette espèce n'avait été signalée qu'à Oué Djiaouma (Bourail), et sur les massifs du Boulinda et du Tchinguou, elle a été observée durant cette étude au Mont Mou.

*Rapanea humboldtensis* (Primulaceae), NE

Cette espèce récemment décrite, n'est connue que de quelques récoltes au Kouakoué et au Humboldt. Etant donnée la localisation de cet arbuste buissonnant sur des sommets qui pourraient subir une forte fréquentation d'après M. Schmid, celui-ci considère que cet arbuste mériterait d'être classé en **EN** (en danger) sur la liste IUCN.

*Rapanea mcphersonii* (Primulaceae), NE

Cette espèce récemment décrite, n'a été récoltée qu'à des altitudes assez élevées sur substrat ultramafique, dans le Sud de la Grande Terre (dont Humboldt et Kouakoué). Etant donné sa large distribution et sa localisation dans des stations difficiles d'accès, M. Schmid propose un classement en **VU** (vulnérable) sur la liste IUCN.

*Rapanea munzingeri* (Primulaceae), NE

Cette espèce a récemment été décrite, elle n'était connue que de quelques récoltes du Kouakoué, mais elle a été récoltée durant cette étude au Humboldt, ce qui rajoute une localité. Compte-tenu du peu de récoltes, et de sa faible aire de répartition, cette espèce mériterait un classement en **VU** (vulnérable) d'après M. Schmid.

*Rapanea parvicarpa* var. *pachyphylla* (Primulaceae), NE

Cette espèce arbustive d'altitude dont la variété se trouve uniquement sur les substrats ultramafiques de la moitié méridionale de la Grande-Terre, a récemment été décrite et publiée. Elle été recensée au Humboldt, Haute Pourina, Haute Yaté, Kouakoué et Mont Do. Elle ne paraît pas menacée d'après l'auteur.

*Rapanea yateensis* (Primulaceae), NE

Cette espèce récemment décrite, très particulière végétativement et sexuellement, est facilement déterminable. Parmi les aires protégées, elle est présente à Fausse Yaté et Yaté Barrage. Cette espèce mériterait un classement en **VU** (vulnérable) d'après M. Schmid.

### **Espèces pas encore décrites probablement nouvelles**

*Atractocarpus* sp. C nov. "revolutus" |Dagostini 1474| (Rubiaceae), NE

Autrefois confondue avec l'espèce de plaine, *Atractocarpus ngoyensis*, il s'est avéré que cette espèce constituait bien un taxon différent (Mouly, comm. pers.). Cet arbuste, à fleurs larges et trapues, vit préférentiellement en altitude sur terrain minier, dans le Grand Massif du Sud et sur la côte Centre-Est. Néanmoins il se plaît également à moyenne altitude dans la région de la Plaine des Lacs, où la pluviométrie est élevée. Il a été observé à Forêt de Sailles, Mont Do, Fausse Yaté, Pic du Pin, Montagne de Sources, Pic Ninga, Thy et à la Haute Pourina durant cette étude.

*Atractocarpus* sp. A nov. "albiglomeriflora" |Jaffré 2921| |Schmid 2625| (Rubiaceae), NE

Arbuste trouvé au Parc des Grandes Fougères en forêt, il avait déjà été signalé par Schmid et Jaffré vers 600 m à Table Unio.

Burseraceae sp. nov. |Munzinger4372| |Dagostini1454|, NE

Cette espèce initialement découverte au Parc de la Rivière Bleue, n'était connue jusqu'à présent que de la Fausse-Yaté et de la Rivière Bleue. Elle a été trouvée au Kouakoué durant cette étude, ce qui ajoute une localité. Suspectée d'appartenir au genre *Protium* dans un premier temps, son ADN a été séquencé par la spécialiste de la famille A. Weeks et il s'avère qu'elle n'appartient pas à ce genre ni aux autres genres connus de Burseraceae, il s'agirait donc d'un genre inédit pour la Nouvelle-Calédonie et le monde. Pour effectuer sa description, il faudrait récolter davantage d'échantillons fertiles.

*Garcinia* sp. |Munzinger 4818| (Clusiaceae), NE

Cette espèce arborée à latex jaune, signalée au Col d'Amieu par J. Munzinger, a été retrouvée au sein du Parc des Grandes Fougères en forêt dense humide vers 550m.

*Guettarda* sp. A nov. |McPherson 5820| |Achille 902| (Rubiaceae), NE

Cet arbuste a été délimité et distingué lors de la révision taxonomique des *Guettarda*, actuellement en cours (Achille, comm. pers.). Peu de localités sont connues (Boulinda, Kopéto, rivière des Pirogues, Thio), même s'il en existe sûrement d'autres à découvrir au sein du Grand Massif du Sud. Parmi les aires protégées, elle a été recensée au Mont Do.

*Guettarda* sp. B nov. |Achille 920| (Rubiaceae), NE

Cet arbuste a également été distingué lors de la révision taxonomique des *Guettarda*. Cette espèce a été bien échantillonnée au Mont Do et est signalé à Pouembout et Montagne des Sources (500m).

*Guettarda* sp. C |Veillon 6915| (Rubiaceae), **EN**

Cette espèce arbustive signalée à Poya, Nekoro, Pouembout, est présente dans les aires protégées suivantes : Montagne des Sources et Mont Do. Elle n'est pas encore décrite mais déjà sur la liste rouge de l'IUCN en tant que « en danger » (**EN**).

*Guettarda* sp. D nov. |Jaffré 2307| (Rubiaceae), NE

Rencontrée fréquemment dans le Massif du Grand Sud (Montagne des Sources, Desmazures, Pic du Pin, Bois du Sud, Ouinné, Faux Bon Secours, Col de Prony...), cette espèce arbustive a été observée durant cette étude à Grand Kaori, Forêt Cachée, Yaté Barrage, Fausse Yaté, Forêt de Sailles, Kouakoué et Haute Pourina. Elle ne nous paraît pas menacée.

*Tarenna* sp. nov. |Mouly 818| (Rubiaceae), NE

Une récolte d'un patch forestier de la réserve de Forêt Cachée a permis l'identification d'un taxon nouveau au sein du genre *Tarenna* (Mouly, comm. pers.). Pour l'instant les recherches sont en cours et il n'est pas encore possible de se faire une idée sur la répartition et la morphologie exacte de cette future espèce nouvelle.

*Tarenna* cf. sp. nov. |Mouly 136| (Rubiaceae), NE

Cette espèce potentiellement nouvelle a été récoltée au Kouakoué, elle est en cours d'étude par le spécialiste A. Mouly du MNHN (Munzinger et al., 2007b).

*Eugenia* sp. nov. *Lepredourii* Dawson ined. |Veillon 6854| (Myrtaceae), NE

Ce petit arbre n'est connu que de l'embouchure de la Tontouta, sur l'Îlot Leprédour et la Presqu'île Montagnès. Il vit dans des petits patches de forêt sclérophylle sur substrat calcaire (Dawson, ined.). Pour l'instant non décrite, cette espèce devrait prochainement être publiée et obtenir un statut de conservation IUCN.

*Eugenia* sp. nov. "*poroensis*" Dawson ined. |Barrabé 293| (Myrtaceae), NE

Cette espèce nouvelle se rencontre sous forme d'un arbuste forestier dans les parties Sud et Sud-est du Grand Massif Ultramaïque du Sud (Dawson, ined.). Elle est recensée à la Rivière Bleue, Grand Kaori, Fausse Yaté, Forêt Cachée et Yaté Barrage.

*Eugenia* sp. |Munzinger 4591bis| (Myrtaceae), NE

Petit arbuste récolté au Parc des Grandes Fougères en fleurs blanches et fruits pyriformes orange, *a priori* jamais signalé auparavant.

*Piliocalyx* sp. |Munzinger 2683bis| (Myrtaceae), NE

Arbuste connu que d'une récolte de Forêt Nord, il a été vu au Humboldt durant cette étude.

*Piliocalyx* sp. |Munzinger 3431| (Myrtaceae), NE

Cette espèce arbustive a été récoltée au Kouakoué, elle pourrait être nouvelle (Munzinger et al., 2007b).

*Tristaniopsis* sp. |Grignon 670| (Myrtaceae), NE

Espèce récoltée au Kouakoué, à fruits trigones et feuilles pouvant ressembler à celle du genre *Carpolepis* (mais pas leur disposition) ou à celle du genre *Xanthostemon* également. Cette espèce pourrait être une espèce nouvelle (ou un cas tératologique « erreur de la nature »), il serait donc intéressant d'essayer de retrouver d'autres individus.

*Pancheria xaragurensis* ined. (sp. |Pillon 1231|) (Cunoniaceae), NE

Cet arbuste rivulaire n'était connu que de la région de Thio, et étant donné le peu de récoltes disponibles, la spécialiste Helen Hopkins qui révisait le genre *Pancheria* n'était pas sûre qu'il s'agisse d'une espèce distincte. Depuis, elle a été découverte à la Ni récemment, et les observations de terrain ainsi que la récolte réalisée lors de cette mission ont permis de confirmer cette espèce comme étant nouvelle pour la science. L'auteur et H. Hopkins sont

actuellement en train de la décrire (Pillon, 2009). Elle a été récoltée à nouveau durant cette étude au Kouakoué, stérile mais déterminée par un des spécialistes de la famille Yohan Pillon, ce qui élargit son aire de répartition.

*Pycnandra (Sebertia) cf. sp. nov.* |Munzinger 1723| (Sapotaceae), NE

Cet arbre à sève bleue a été trouvé une fois en 2002. Il se différencie de *Pycnandra acuminata* par ses feuilles révolutes mais reste très proche au niveau moléculaire (Bartish et al., 2005; Munzinger et al., 2007b; Swenson et al., 2007a), le manque de fruit ne permet pas encore l'affirmer ou non la validité de ce taxon. Notons que ces deux taxons étaient classés dans le genre *Sebertia* qui a récemment été inclus dans le genre *Pycnandra* (Swenson and Munzinger, 2009; Swenson and Munzinger, 2010a).

*Pycnandra sp.* |Munzinger 1717| (Sapotaceae), NE

Espèce arbustive connue seulement de Forêt de Sailles et du Kouakoué, a été trouvée durant cette étude au Mont Do (Grignon et al., 2009). De genre indéterminé jusqu'à présent, mais bien distincte des autres sur le point moléculaire, il s'agit d'un *Pycnandra* qui appartiendrait au sous-genre *Trouettia*, mais cette espèce ne peut pas encore être décrite faute de matériel adéquate (Swenson et al., 2008; Swenson and Munzinger, 2010b).

*Pycnandra sp. nov.* |McPherson 3442| (Humboldt-Do) (Sapotaceae), NE

Cette espèce à latex blanc et boutons floraux verts, n'était connue que de deux récoltes jusqu'à présent, une du Mont Do (1969) et une du Mont Humboldt (1980). Elle a été revue au Mont Humboldt, mais aussi à la Haute Pourina durant cette étude. Cette plante n'est connue que de boutons, et ne peut donc pas encore être décrite.

*Schefflera neocaledonica* Lowry ined. (Araliaceae), NE

Cette espèce trifoliolée d'altitude du massif du Grand Sud, est présente à la Haute Pourina, Kouakoué, Humboldt, Montagne des Sources, mais également à Sailles où elle n'était pas encore répertoriée.

*Elaphoglossum sp. nov.* |Pillon 397| (Lomariopsidaceae), NE

Cette espèce, proche d'*Elaphoglossum vieillardii* mais se différenciant par sa marge épaisse et révoluée, a été recensée au Humboldt, Kouakoué, Pic Ninga et Forêt de Sailles.

*Grammitis cf. sp. nov.* |Munzinger 1681| (Grammitidiaceae), NE

Les trois espèces de *Grammitis* connues en Nouvelle-Calédonie sont recensées au Kouakoué. Cependant une espèce pourrait être ajoutée d'après G. Rouhan (spécialiste des Ptéridophytes au MNHN), un seul individu fertile a été récolté et n'a pas été revu lors de cette étude (Munzinger et al., 2007b).

Le genre *Cryptocarya* est actuellement en cours de révision bien que revu en 1974 par (Kostermans, 1974). Certaines espèces potentiellement nouvelles sont présentées ici :

*Cryptocarya sp. nov.* |McPherson 4408| (Lauraceae), NE

Cet arbre, facilement identifiable notamment par la morphologie de ses feuilles, est vraisemblablement réparti ponctuellement dans le Sud de la Grande Terre (Munzinger et al., 2007b). Parmi les aires protégées, il a été recensé à la Thy, Forêt Nord et Grand Kaori.

*Cryptocarya* sp. |Munzinger 5703| (Lauraceae), NE

Cette espèce arborescente à feuilles très glauques en dessous, avec des lenticelles, récoltée stérile au Humboldt serait probablement nouvelle d'après J. Munzinger, il serait intéressant de la récolter fertile afin de vérifier cette hypothèse.

*Cryptocarya* sp. aff. *gracilis* |Brinon 1104| (Lauraceae), NE

Cette espèce a longtemps été confondue avec *Cryptocarya gracilis*, cependant il semblerait qu'il existe bien un taxon différent à la Thy déjà récolté par Brinon et que nous avons revu à la Thy mais également à Forêt de Sailles.

*Litsea* sp. |Barrabé 425| |Grignon 169| (Lauraceae), NE

Ce petit arbuste récolté par Barrabé au Camp des Sapins en maquis paraforestier sur pente, a été retrouvé durant cette étude en maquis ligno-herbacé mais aussi en forêt rivulaire sur forte pente au Mt Mou entre 800 et 900m.

*Soulamea* sp. nov. "*faux-tomentosa*" |Fambart-Tinel 99| (Simaroubaceae), NE

Pendant longtemps confondu avec le *Soulamea tomentosa* de forêt sèche, il s'avère qu'une espèce non décrite avait été confondue et était réellement distincte de cette première (Fambart-Tinel, comm. pers.). Cette espèce d'arbuste pousse sur terrain ultramafique dans le sous-bois des forêts denses humides du Sud de l'île. Elle a été observée à la Thy, Forêt Nord, Pic du Pin, Grand Kaori, Mt Do et Yaté Barrage.

*Meryta* cf. sp. nov. |Munzinger 1696| (Araliaceae), NE

Cette espèce, observée seulement stérile, en forêt dense vers 1200m d'altitude au Kouakoué, pourrait être une nouvelle espèce étant donné qu'elle ne peut être rapprochée d'aucune espèce déjà connue dans le genre (Munzinger et al., 2007b).

*Meryta* sp. |Dagostini 1647| (Araliaceae), NE

Espèce jamais vue avant en Nouvelle-Calédonie (Pete Lowry, comm. pers. décembre 2008) présente sous forme stérile sur le versant Sud en sous-bois de forêt humide voire même en forêt à mousses entre 1100 et 1200 m environ sur le versant Sud du Ninga. Il pourrait s'agir d'une nouvelle espèce, un suivi de sa phénologie serait intéressant.

*Polyscias veillonii* Lowry ined. |Jaffré 3334| (Araliaceae), NE

Cet arbuste présent dans le massif du Grand Sud préférentiellement en altitude, a été récolté et déterminé par le spécialiste de la famille Pete Lowry au Kouakoué et est également présent dans six autres aires protégées.

*Polyscias* sp. nov. |Grignon 393| (Araliaceae), NE

Cet arbuste vu au Humboldt et au Kouakoué, serait une espèce nouvelle d'après le spécialiste de la famille Pete Lowry.

*Polyscias dzumacensis* Lowry & Plunkett, ined. |Lowry 5551| (Araliaceae), NE

Cet arbuste n'était connu que de deux récoltes des Dzumacs, notre étude a permis de l'identifier au Mont Mou et à Forêt de Sailles, deux nouvelles localités pour cette espèce.

Palmier sp., NE

Il est à noter qu'une espèce de palmier *a priori* nouvelle serait présente sur un versant de la forêt de Sailles (par la côte est, hors réserve) (comm. pers. Rémy Amice), cette espèce



pourrait être retrouvée dans le périmètre de la réserve de Forêt de Sailles, mais ne l'a pas été pour l'instant.

*Patersonia neocaledonica* ined. |Pillon 1156| (Iridaceae), NE

Cette espèce appartient à la famille des Iridaceae, dont seule des espèces introduites étaient connues jusqu'alors en Nouvelle-Calédonie (Goldblatt, 1990b). Il s'agit d'une espèce nouvelle, endémique, d'un genre Australien : *Patersonia*. Cette plante, récoltée au Mont Humboldt et connue uniquement de cette localité, est en cours de publication (Goldblatt et al., in press).

*Podonaphelium homei* forma *gongrocarpum* Radlk. (Sapindaceae), NE

Cette forme de *P. homei* décrite par Radlkofer est sans doute une espèce distincte qui sera publiée dans un futur proche (Munzinger et al., in prep.). Cette espèce serait commune dans les reliques forestières du massif ultramafique du grand sud. Nous l'avons récolté à Thy et Forêt de Sailles.

*Podonaphelium* sp. "pachycaule" |Bernardi 97531| (Sapindaceae), NE

Cette nouvelle espèce arborée, a été récoltée plusieurs fois sur terrains schisteux, elle a été vue pendant cette étude au Parc des Grandes Fougères.

*Zanthoxylum* sp.B |McKee 43341| (Rutaceae), NE

Cette espèce arbustive, potentiellement nouvelle, a été récoltée plusieurs fois notamment dans le Massif de Grand Sud, elle a été observée à Yaté Barrage durant cette étude.

Signalons que le genre *Psychotria* est actuellement en révision taxonomique par L.Barrabé, certaines espèces pourraient être décrites voire évaluées pour un classement sur la liste IUCN (comm. pers. L. Barrabé), comme par exemple le *Psychotria* sp. 2 |Barrabé 440| présent dans quelques localités du Sud de la Grande-Terre sur substrats ultramafiques et recensé à la Haute Pourina durant cette étude.

Les espèces citées ci-dessus, qui semblent nouvelles et assez localisées mériteraient une évaluation IUCN, il en est de même pour d'autres espèces en cours de délimitation et description non citées dans ce rapport.

### III. CONCLUSIONS ET PRÉCONISATIONS

Le **Parc des Grandes Fougères** est constitué de forêt dense humide sur substrats volcano-sédimentaires plus ou moins bien conservée suivant les zones. Ses limites mériteraient d'être agrandies vers le Nord afin d'inclure un cortège floristique différent compte tenu des sols particuliers présents dans ces zones. Pour exemple, l'emblématique *Amborella trichopoda* (Amborellaceae) a été retrouvée hors réserve, au pied de la Table Unio. Pour cela, il faudrait au préalable stopper l'exploitation forestière dans ces zones. D'autre part, des mesures de régulations d'espèces envahissantes seraient à envisager au sein du parc, tel l'arrachage de *Lantana camara*, qui risque de se propager au détriment de la flore locale, afin de protéger cette réserve d'un point de vue botanique. La forêt dense humide du Parc des Grandes Fougères est de plus très impactée par le gros gibier (cerfs et cochons sauvages), bien que la chasse y soit autorisée sur une partie du parc.

Les Parc Provinciaux du **Parc Zoologique et Forestier Michel Corbasson** et du **Ouen Toro** sont constitués de peu de formation sclérophylle *sensu stricto* (2,4ha sur 27,5ha et 6,7ha sur 49ha respectivement). Cependant, compte tenu de leur localisation au sein même de Nouméa, et du peu de forêt sèche restant sur le territoire, leur conservation est importante, d'un point de vue écologique et éducatif envers la population citadine. Il serait donc important que les essais de restauration avec des espèces de forêt sèche, et la lutte contre les envahissantes soient poursuivies, tout en continuant la sensibilisation de la population. D'autre part, il faudrait s'assurer que leurs limites ne soient plus rognées par de nouvelles constructions (Ouen Toro).

**Leprédour** est la seule réserve de Nouvelle-Calédonie à posséder un morceau réduit de mangrove, il est important de garantir la survie de cette formation menacée et peu protégée. D'autre part l'îlot Leprédour est très impacté par le cerf et le lapin. Les sessions d'éradication de ces deux espèces envahissantes doivent être poursuivies, afin de préserver la forêt sèche *sensu stricto* encore présente (21ha), et permettre le bon déroulement des projets de revégétalisation en espèces de forêt sèche déjà engagés. L'îlot Leprédour représente un des biotopes les plus arides du domaine de la forêt sèche sclérophylle, qui dans sa délimitation actuelle en Nouvelle-Calédonie englobe aussi des forêts vallicoles et rivulaires à caractère mésophile (Jaffré et al., 2008).

La réserve de **Nodéla** renferme une flore intermédiaire entre celle du Grand Massif ultramafique du Sud et celle des massifs de la côté Nord-Ouest ainsi que celle des massifs Nord-Est. Cette flore s'avère inédite et très intéressante pour le patrimoine botanique de la Province Sud. Elle inclut une ancienne zone de plantations d'espèces locales et une grande zone forestière située sur péridotites serpentinisées donc non exploitable par les miniers. Par contre elle est sujette aux dégradations causées par l'introduction et la prolifération des populations de cerfs.

Dans le **Grand Massif du Sud**, toutes les forêts denses humides, et en particulier celles de bas de pente incluses dans un périmètre de protection, sont coupées par les limites de chaque réserve. Ces contours devraient être redéfinis selon les limites forestières afin de mettre en défens la totalité de ces écosystèmes fragiles. D'une manière générale, les aires protégées sur substrats ultramafiques souffrent également des répercussions liées à leur proximité des terrains exploités.

Les réserves du **Pic du Grand Kaori** et de **Forêt Nord**, font partie de la chaîne des Monts Oungoné. En créant des corridors forestiers entre les différents patchs forestiers très intéressants d'un point de vue botanique, et en reliant les deux réserves entre elles, une unité plus cohérente pourrait être créée. Elle serait peut-être plus résistante face aux feux qu'il faudra éviter dans cette zones déjà très impactée, et aux dégâts liés également aux nombreux sites de Vale Inco.

Les réserves de moyennes altitudes de **Fausse Yaté** et de **Pic du Pin** ont la particularité de posséder en leur sein un certain nombre d'espèces généralement connues des formations d'altitude du Grand Massif du Sud. La Fausse Yaté, située à proximité des sources de la Petite Yaté, a été entre autre classée pour la préservation de la qualité des eaux s'écoulant des sources. La conservation des formations végétales est donc également primordiale pour conserver la qualité de ses sources. La réserve du Pic du Pin comporte le plus haut sommet de la Plaine des Lacs, qui culmine à 660m d'altitude. Elle renferme une petite forêt en fond de talweg particulière. Cependant elle est constituée en grande partie de maquis des pentes érodées, dus aux nombreux feux, qu'il faudrait éviter.

La réserve de **Forêt Cachée** est constituée en partie par la forêt de Bois du Sud, zone fréquentée et dégradée par la présence humaine. Elle a par ailleurs subi les dégâts de nombreux feux de brousse. Compte tenu de son accessibilité et de sa fréquentation, une équipe de surveillance et de sensibilisation devrait être mise en place.

Les limites de la réserve du **Pic Ninga** n'ont pas de logique écologique, et ne permettent pas de préserver les forêts de ce massif dans leur intégralité. Il faudrait donc l'agrandir au Nord-Ouest et l'étendre jusqu'à la piste pour englober toutes les formations forestières mais aussi les maquis qui les bordent, comme zones tampon.

La forêt du **Mont Mou** est également en partie intégrée dans des concessions minières, les limites de la réserve auraient plus de sens si elles incluaient le versant forestier au Sud-ouest et les talwegs forestiers à l'Est. D'autre part, compte tenu de sa proximité avec Nouméa et de l'état de dégradation de ces maquis sur forte pente, des essais de revégétalisation pourraient y être menés, en prenant soigneusement en compte le risque de feux (coupe-feux ?), afin d'éviter que les zones érodées ne s'agrandissent et empêchent toute recolonisation naturelle.

Concernant le **Mont Do**, les limites devraient idéalement inclure le maquis particulier à *Araucaria* au Nord, ainsi que les talwegs forestiers au Nord-Ouest et au Sud-Ouest, afin d'avoir un ensemble écologique cohérent. Des mesures de lutte contre les espèces introduites (cerfs, cochons) seraient sans doute à envisager dans cette aire fermée au grand public.

A **Yaté Barrage**, les limites ne suivent pas non plus les contours des formations végétales forestières d'intérêt écologique, seuls les talwegs sur pente ont été inclus puisque non-exploitable par l'industrie minière. La réserve est actuellement d'une faible taille et a subi des feux importants, elle est recouverte à 60% de maquis ligno-herbacés sur pentes érodées. Intégrer les zones forestières à l'Est et celles au Nord, de l'autre côté de la rivière, permettrait d'inclure dans le périmètre de protection des formations végétales intéressantes pour la dynamique de reprise des formations dégradées par les feux dans la réserve actuelle. La réserve mériterait donc d'être étendue en complément d'une lutte active contre les feux, les espèces envahissantes et d'un programme de restauration des nombreuses zones dégradées.

**Cap N'Dua** renferme une forêt littorale qui, bien qu'elle soit peu diversifiée, a de nombreux intérêts au niveau de la conservation, en termes de niche écologique (oiseaux disséminateurs...) et de couvert végétal garantissant la tenue des plages et berges marines. Ses limites pourraient être étendues aux forêts côtières à pin colonnaire (formations à *Araucaria columnaris*) situées sur le littoral entre Port Boisé et cette réserve. D'autre part, des essais de revégétalisation pourraient être menés dans les zones de maquis dégradés. Par ailleurs, les formations sont littéralement envahies par la fourmi électrique *Wasmannia auropunctata*, qui peut avoir un effet néfaste indirect sur les populations végétales en s'attaquant aux éventuels pollinisateurs, disséminateurs et symbiotes des espèces présentes (Jourdan, 1999). Il faudrait essayer de limiter la propagation de cette espèce et peut-être effectuer un suivi particulier au sein de cette réserve de ses dégâts potentiels sur la végétation et les écosystèmes plus généralement.

Les **Chutes de la Madeleine** renferment une flore des zones humides particulière et originale. Afin de préserver un maximum de surfaces des zones hydromorphes et marécageuses, il conviendrait d'agrandir les limites de la réserve, étant donné qu'à l'heure actuelle c'est la seule réserve à présenter ce type de formations. Les zones humides présentes au sein du **Parc de la Rivière Bleue** ne sont pas comparables car elles subissent les fluctuations de niveau d'eau du lac de rétention d'eau de Yaté. D'ailleurs, au vu de l'influence relativement récente du barrage de Yaté sur les zones humides présentes au sein du parc, leur cortège floristique est susceptible d'évoluer et pourrait être suivi dans le temps.

La **forêt de Sailles** est une des plus belles forêts de Nouvelle-Calédonie, elle n'a jamais été exploitée, et l'impact du cerf y est encore négligeable. La partie forestière à l'Est du mont Pwenari serait intéressante à prospecter, cette forêt est susceptible d'être différente de celles déjà protégées au sein de la réserve. En outre, les feux ont déjà dégradé un tiers de la réserve (Ouest et certaines crêtes), des mesures de protections soutenues seraient à mettre en place afin d'éviter les dégâts du feu, et pour que les zones les mieux conservées de la réserve (cirque comportant de nombreux talwegs avec entre autres de magnifiques kaoris), ne puissent être un jour atteintes.

Ce site est étonnant de par l'étendue du couvert forestier, les diamètres des arbres, et par l'homogénéité floristique observée. Des études structurales et floristiques poussées semblent indispensables pour permettre d'établir une « carte d'identité » de ce qui actuellement se rapprocherait le plus de ce que serait une « forêt climacique » ou tout au moins, le terme le plus abouti d'une forêt néocalédonienne.

Les massifs du **Humboldt** et du **Kouakoué** sont deux des plus hautes montagnes de Nouvelle-Calédonie dans des zones à forte pluviométrie. Leur formation de maquis et forêts d'altitude sont très particulières et composées de nombreuses espèces n'existant que dans ces formations. Il font donc partie des plus importants sites de microendémisme (Munzinger et al., 2008b), et méritent à ce titre une protection efficace.

Pourtant les limites de la réserve du **Humboldt** n'ont pas de logique écologique, elles ne correspondent pas à une politique de conservation des formations végétales dans leur intégrité fonctionnelle. La réserve pourrait suivre les limites forestières déjà présentes en partie dans la réserve (plus une bande de maquis qui les bordent comme zones tampon), et englober les formations à *Araucaria* d'altitude.

Le **Kouakoué** inclut de grandes et belles forêts, avec entre autres celle appartenant à la Ni. Cette dernière est très intéressante au niveau botanique et ses limites devraient être étendues aux limites forestières de part et d'autre de la Ni, afin de la protéger dans son ensemble. De plus, la Ni est également exceptionnelle pour ses poissons de rivière, ses insectes,

lézards...(Le Guen, 2009; Pillon, 2009), sans parler de son importance en tant que patrimoine naturel et culturel inestimable pour les gens de la région (forêt sacrée et protégée depuis toujours par les kanaks) (Ravel, 1992). La protection écologique de cet ensemble face aux menaces de destruction, notamment par l'exploitation minière est donc très importante. Rappelons que les difficultés d'accès n'ont pas empêchées dans le passé la réalisation de prospections jusqu'à ses limites.

**L'IBA (Important Bird Area) entre le Mont Humboldt et la Rivière Bleue qui inclut le Kouakoué** est la plus vaste IBA terrestre de Nouvelle-Calédonie et recouvre à elle seule un quart du Massif du Grand Sud. Ce site a été mis en avant pour la conservation des populations d'oiseaux (BirdLifeInternational, 2009). Les enjeux de préservation de cette zone s'articulent autour de la protection de ses espèces rares de plantes et d'oiseaux, ces objectifs pourront être atteints, seulement si des actions de préservations de leurs milieux sont entamées. Compte tenu de l'intérêt de ce vaste site-clé, il nous paraît nécessaire de protéger au maximum que possible la flore et faune endémiques s'y trouvant, en évitant d'accorder de nouvelles autorisations d'exploitation forestière et minière, et en évitant les feux. Ses mesures préventives pourraient garantir une protection minimale mais nécessaire d'une partie considérable de la flore et de la faune des substrats ultramafiques de Nouvelle-Calédonie. Notons que l'intérêt de ce site est connu depuis de nombreuses années. Des discussions avaient été menées autour d'un **projet d'inscription au patrimoine mondial de l'UNESCO** d'un grand parc naturel protégé de 60000ha. Il comprenait la chaîne dans la région « Kouakoué-Quin, Dzumacs et Humboldt » (englobant une partie ou l'ensemble du bassin de la Ni suivant les options proposées) et le lagon adjacent (Anonyme, 2003a; Anonyme, 2003b; Schmid et al., 2001). Ce projet a finalement été abandonné, mais le site est remarquable en terme de biodiversité et d'un intérêt conservatoire exceptionnel.

La réserve de la **Pourina** englobe des forêts qui ont été prospectées mais non exploitées. Les formations rivulaires ainsi que les formations d'altitude nous paraissent les mieux conservées. Une extension des limites Nord de la réserve permettrait d'inclure ces formations d'altitude particulières dans la zone protégée (avec une zone tampon). Concernant les zones dégradées au Sud-est de la réserve, beaucoup de maquis ont déjà été très dégradés par les feux répétés. Il faudrait s'assurer que des dépôts de feux n'aient plus lieu, ou soient très vite maîtrisés. En effet, ils risqueraient de se propager très rapidement dans ces milieux et d'atteindre les zones les mieux conservées. De plus, un projet de revégétalisation sur les zones les plus sensibles à l'érosion pourrait être envisagé.

La réserve de la **Haute Yaté** présente des formations très bien conservées, notamment les forêts à kaori et les formations d'altitude à *Araucaria* qui s'étendent sur des vallées et monts très escarpés, peu accessibles (sur trois-quarts de sa surface environ). Sa localisation lui permet d'être assez peu traversée par le public malgré sa proximité à Nouméa, la présence du GR1, et l'accès par la partie basse du Parc de la Rivière Bleue. On pourrait même dire que ce dernier et la réserve de la Montagne des Sources, constituent en quelque sorte des zones tampon pour Haute Yaté. Les formations présentes au sein de la Haute Yaté paraissent donc pour l'instant peu menacées, d'autant plus que cette réserve fait partie d'une des rares aires protégées n'incluant pas de concession minière.

Concernant la **Rivière Bleue** (hors Haute Yaté et Haute Pourina), la surface est importante (environ deux fois la surface de la Haute Yaté), mais relativement peu de formations forestières y sont présentes (seulement 14% de sa surface). Pourtant, de part son accès au public et sa proximité par rapport à Nouméa, il est important que cette aire protégée assure le double rôle de sensibilisation de la population et de conservation des milieux

présents. Pour cela, le suivi des espèces introduites à tendance envahissante est à poursuivre afin d'éviter qu'elles ne progressent dans ce site et ne modifient l'écosystème présent naturellement. Dans cette même optique, les parcelles de *Pinus* encore sur pied pourraient être remplacées progressivement par des espèces indigènes. Les zones très dégradées et érodées, mais accessibles au public, pourraient faire l'objet de chantiers écoles ou d'aménagements spécifiques vitrine de la lutte contre l'érosion, et de la revégétalisation existant déjà sur certains massifs miniers. Parallèlement, des chantiers de plus grande ampleur pourraient être menés, afin d'accélérer la dynamique de succession naturelle, et éviter les départs de feux en milieux ouverts.

La réserve de **Montagne des sources** est bordée dans sa partie orientale par une splendide forêt de basse et moyenne altitude du bassin de La Coulée, dénommée la Superbe, mais non incluse dans le périmètre de protection intégral. Il serait ainsi intéressant de l'intégrer à cette réserve, car peu de forêts restent dans cette réserve, d'autant plus depuis l'incendie d'origine criminelle de 2005, qui a détérioré de nombreuses forêts humides et formations paraforestières.

Les limites de la **Thy** nous semblent plutôt cohérentes dans l'ensemble, surtout qu'elle est connectée à la réserve de Montagne des Sources au Nord. Malgré sa petite taille, compte tenu de sa proximité avec Nouméa, et de sa particularité floristique engendrée par des zones de contacts entre des substrats de natures très différentes (ultramafiques et volcano-sédimentaires), la conservation des milieux présents au sein de cette aire protégée est importante, d'un point de vue écologique et éducatif envers la population citadine. Pour cela, des mesures de lutte active contre les espèces envahissantes voire d'éradication, doivent être menées rapidement (en plus de celles concernant le *Miconia calvescens*), afin d'éviter qu'elles ne progressent dans ce site et ne modifient l'écosystème présent naturellement. De plus, des essais de restauration des zones brûlées pourraient être envisagés compte tenu de l'accès relativement aisé du site, notamment par le Mont Ta, afin d'accélérer la dynamique de succession naturelle de ces maquis dégradés par le passage de feux et ainsi mieux protéger les reliques forestières en les reconnectant et en évitant qu'elles ne soient menacées par d'éventuels futurs feux.

Le **Parc Provincial de la Rivière Bleue** (dont les réserves de Haute Yaté et Haute Pourina), la **Thy** et la **Montagne des Sources** font partie du **plus grand complexe d'aires protégées contigües**. Ce complexe représente à lui-seul environ la moitié des aires protégées en Nouvelle-Calédonie en surface. Il constitue donc une zone de protection conséquente, assez cohérente dans l'ensemble. Il renferme un grand nombre d'espèces rares mais surtout des formations diverses sur des substrats de nature différente (formations forestières, zones hydromorphes et quelques formations d'altitude...). La conservation des milieux présents au sein de ce complexe d'aires protégées est importante. Elle est soutenue par la présence d'un personnel permanent et d'un accès contrôlé, pour la partie Parc de la Rivière Bleue. Etendre ce dispositif à La Montagne des Sources pourrait être envisagé afin d'avoir les moyens de la protéger et éviter les dégradations et en particulier les feux (comme cela a déjà été le cas en 2005). La conservation de ce site est également soutenue depuis mai 2009 par le code de l'environnement qui interdit toutes prospections, recherches et exploitations minières dans les aires protégées (Anonyme, 2009). Par contre des dérogations sont possibles dans les Parcs Provinciaux comme la Rivière Bleue, où plusieurs concessions minières sont présentes à l'intérieur de ces limites (Haute Pourina compris, mais pas Haute Yaté) ((Anonyme, 2009), p.40).

Afin de garantir une meilleure protection des milieux naturels et assurer la survie des espèces spécifiques à la Nouvelle-Calédonie, et en particulier celles liées aux substrats ultramafiques, nous rappelons les quelques mesures prioritaires déjà recommandées dans le rapport d'étape (Grignon et al., 2010) et comme cela a déjà été préconisé notamment pour les conifères (Jaffré et al., 2010), et dont quelques-unes figurent déjà dans le code de l'environnement de la Province Sud (Anonyme, 2009) :

1. Maintenir l'interdiction de toute activité minière dans les aires protégées (Anonyme, 2009) et supprimer les dérogations possibles dans les Parcs Provinciaux ;
2. Maintenir l'interdiction de toute exploitation forestière dans les aires protégées (Anonyme, 2009);
3. Améliorer la gestion globale et au quotidien des aires protégées (mise en place de personnel) (Jaffré et al., 2003).
4. Mettre en place une lutte efficace et opérationnelle contre les feux, afin de garantir un réel objectif de conservation, en installant par exemple des tours de surveillance dans chaque zone avec les moyens associés (Jaffré et al., 1998; Jaffré et al., 2003) ;
5. Surveiller les conditions hydrologiques (les flux d'eau et leur qualité) au sein des réserves (Jaffré et al., 2003).
6. Redéfinir concrètement les limites de chaque réserve en fonction des limites de formations végétales prioritaires (forêts denses humides), définies à juste titre comme écosystèmes d'intérêt patrimonial (Anonyme, 2009), en laissant une zone tampon autour ;
7. Renforcer le réseau de réserves existant (Jaffré et al., 2003). Ces nouvelles réserves devront être définies judicieusement en concertation avec les scientifiques, afin d'inclure la majorité des espèces rares et toutes les catégories de formations végétales existant en Nouvelle-Calédonie, en quantité suffisante pour permettre leur survie et leur évolution (incluant plus de zones humides et de forêts par exemple). Elles pourront également être créées afin d'améliorer la protection des milieux déjà mis en réserve (corridors écologiques). T. Jaffré préconisait par une estimation grossière, qu'il faudrait au moins 5 à 9 fois la superficie actuelle des aires protégées pour réduire les risques d'extinction de la flore endémique de Nouvelle-Calédonie (Jaffré et al., 1998) ;
8. Mettre en place ou poursuivre un plan d'éradication des espèces envahissantes dans les aires protégées concernées (Thy, Ouen Toro, Parc Forestier, Leprédour...) et leur suivi à long terme ; éviter l'introduction de nouvelles espèces introduites (Anonyme, 2009; Hequet et al., 2010) ;
9. Continuer à aider les recherches sur des sujets bien ciblés par exemple sur les espèces structurantes et cicatricielles qui pourront aider à la restauration de milieux naturels, et tester des méthodes de restauration d'aires dégradées et de réactivation de la succession de maquis haut (Jaffré et al., 2010). Il y a plus de 50 ans déjà, Virot préconisait des essais de reboisement suite à l'exploitation forestière avec des espèces natives parfaitement adaptées aux conditions locales (Virot, 1956).
10. Financer un programme de multiplication et d'introduction d'espèces endémiques les plus menacées pour maintenir la diversité génétique (Jaffré et al., 2010) ;
11. Afin de réduire les facteurs induits par l'homme qui menacent la biodiversité globale (changements d'utilisation des milieux conduisant souvent à la réduction et la fragmentation des habitats, espèces invasives conduisant à la modification drastique des écosystèmes natifs), il pourrait être envisagé d'instaurer des zones tampons autour de ces réserves. A l'intérieur de ces zones, toutes les activités ne

seraient pas interdites mais contrôlées, afin de garantir l'intégrité de la réserve en elle-même, et peut-être de permettre l'expansion du couvert forestier (fonctionnement qui pourrait s'apparenter à celui des Parcs Naturels en métropole) (Grignon et al., 2009).

12. Etablir des connexions entre réserves, qui servirait de corridors écologiques pour les espèces végétales et animales, permettraient de diminuer les pertes de diversité génétique déjà observées chez les espèces forestières (Kettle et al., 2007 ; 2008). Ainsi un véritable système de protection de l'environnement adapté au fonctionnement des écosystèmes serait créé.

Pour conclure, cette étude sur cinq ans permet de compiler un grand nombre de données existantes et acquises. Il s'agit d'un premier état des lieux de la diversité floristique et des milieux présents au sein des aires protégées de la Province Sud.

Une seconde phase d'étude serait utile pour parfaire les inventaires floristiques, la répartition des espèces et des formations végétales. Il serait aussi nécessaire, tout en approfondissant les connaissances acquises, d'effectuer des suivis dans chacune des zones étudiées afin de mieux comprendre la dynamique des formations végétales et des populations d'espèces en fonction des facteurs environnementaux. L'ensemble de ces données devrait permettre d'établir des plans de gestion adaptés à chaque cas, pour une meilleure protection et un meilleur usage des différentes zones protégées.



## BIBLIOGRAPHIE

- Anonyme. 2003a. Des Dzumac à la passe de Kouakoué : Un parc protégé de 60 000 hectares. Les Nouvelles Calédoniennes 26/27 avril:2.
- Anonyme. 2003b. La Kouakoué, une gigantesque réserve naturelle protégée. Sud magazine, Le magazine d'information de la Province Sud  
juin juillet:4.
- Anonyme. 2009. Code de l'Environnement de la Province Sud. Province Sud.
- APG III. 2009. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. Botanical Journal of the Linnean Society 161:105-121.
- Aubréville, A. 1965. Instabilité de l'équilibre biologique des forêts de l'Australie orientale et de la Nouvelle-Calédonie. Comptes rendus de l'Académie des sciences 261:3463-3466.
- Aubréville, A., J.-F. Leroy, H. S. MacKee, and P. Morat (eds) 1967-. Flore de la Nouvelle-Calédonie et Dépendances. Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris.
- Bacon, C. D., and W. J. Baker. 2011. Saribus Resurrected. Palms Vol. 55(3):109-116.
- Barlow, B. A. 1996a. Loranthaceae. Pages 75-91 in Flore de la Nouvelle-Calédonie et Dépendances (P. Morat, ed.) Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris.
- Barlow, B. A. 1996b. Viscaceae. Pages 92-99 in Flore de la Nouvelle-Calédonie et Dépendances (P. Morat, ed.) Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris.
- Barrabé, L. 2006. Systématique des « Catesbaeae-Chiococceae » océaniques (Rubiaceae). Pages 1-54 Rapport de Master SDUEE - Master EPNS : Muséum National d'Histoire Naturelle / Institut de Recherche pour le Développement, Nouméa.
- Barrabé, L., A. Mouly, P. P. Lowry II, and J. Munzinger. 2011. Reinstatement of the endemic New Caledonian genus *Thiollierea* (Rubiaceae): a consequence of the polyphyly of *Bikkia*. Adansonia sér. 3 33:115-134.
- Barrabé, L., F. Rigault, G. Dagostini, and J. Munzinger. 2007. Recensement du patrimoine botanique des aires protégées terrestres de la Province Sud, rapport intermédiaire, synthèse bibliographique. Pages 88 p. in Rapp. Sci. Tech. Vie Bota. Convention n°125/2006 IRD-DRN Province Sud, Nouméa.
- Barrabé, L., F. Rigault, G. Dagostini, W. Nigote, and J. Munzinger. 2008. Recensement du patrimoine botanique des aires protégées terrestres de la province sud - Rapport d'étapes 1 - Caractérisation et cartographie des formations végétales de 10 aires protégées terrestres de la province sud. Pages 110 Institut de Recherche pour le Développement, Nouméa.
- Bartish, I. V., U. Swenson, J. Munzinger, and A. A. Anderberg. 2005. Phylogenetic relationships among New Caledonian Sapotaceae (Ericales): molecular evidence for generic polyphyly and repeated dispersal. American Journal of Botany 92:667-673.
- Bergthorsson, U., A. O. Richardson, G. J. Young, L. R. Goertzen, and J. D. Palmer. 2004. Massive horizontal transfer of mitochondrial genes from diverse land plant donors to the basal angiosperm *Amborella*. PNAS 101:17747-17752.
- BirdLifeInternational. 2009. Important Bird Area factsheet: Massifs du Grand Sud - entre le mont Humboldt et la rivière Bleue, New Caledonia (to France).
- Bottin, L., J. Tassin, R. Nasi, and J.-M. Bouvet. 2007. Molecular, quantitative and abiotic variables for the delineation of evolutionary significant units: case of sandalwood (*Santalum austrocaledonicum* Vieillard) in New Caledonia. Conservation Genetics 8:99-109.
- Bottin, L., D. Verhaegen, J. Tassin, I. Olivieri, A. Vaillant, and J. M. Bouvet. 2005. Genetic diversity and population structure of an insular tree, *Santalum austrocaledonicum* in New Caledonian archipelago. Molecular Ecology 14:1979-1989.
- Boulet. 1973. Note relative à la forêt de Saille. Pages 6 Service des Eaux et Forêts, Nouméa.
- Boyeau, Y.-E. 2005. Inventaire, cartographie et typologie des Sites d'Intérêts Biologique et Ecologique en Province Sud. Analyse spatiale de l'impact des feux par type de milieux naturels en Province Sud. Pages 143 in Rapport de Convention DRN - ENV Province Sud, N°6024 - 66 - 2005 / DRN - ENV, Nouméa.
- Bradford, J., and T. Jaffré. 2004. Plant species microendemism and conservation of montane maquis in New Caledonia: two new species of *Pancheria* (Cunoniaceae) from Roche Ouaième. Biodiversity and Conservation 13:2253-2273.
- Brooks, R. R., S. M. Trow, J. M. Veillon, and T. Jaffré. 1981. Studies on manganese accumulating *Alyxia* species from New Caledonia. Taxon 30:420-423.
- Brownlie, G. 1969. Ptéridophytes. Pages 1-293 in Flore de la Nouvelle-Calédonie et Dépendances (A. Aubréville, ed.) Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris.
- Chatain, A., J. Read, and T. Jaffré. 2009. Does leaf-level nutrient-use efficiency explain *Nothofagus*-dominance of some tropical rain forests in New Caledonia? Plant Ecology 201:51-66.

- Dawson, J. W. 1992. Myrtaceae - Leptospermoideae. Pages 1-251 in *Flore de la Nouvelle-Calédonie et Dépendances* (P. Morat, and H. S. MacKee, eds.). Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris.
- Dawson, J. W. 1999. Myrtaceae - Myrtoideae I : *Syzygium*. Pages 1-144 in *Flore de la Nouvelle-Calédonie et Dépendances* (P. Morat, ed.) Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris.
- Dawson, J. W. ined. Révision des genres *Archirhodomyrtus*, *Asterostigma*, *Austromyrtus*, *Eugenia*, *Myrtastrum*, *Piliocalyx*, *Rhodomyrtus*, *Uromyrtus*, *Xanthomyrtus*.
- de Laubenfels, D. J. 1959. Parasitic conifer found in New Caledonia. *Science* 130:97.
- de Laubenfels, D. J. 1972. Gymnospermes. Pages 1-168 in *Flore de la Nouvelle-Calédonie et Dépendances* (A. Aubréville, and J.-F. Leroy, eds.). Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris.
- Ehrhart, Y. 1993. Inventaire d'exploitation du massif forestier de la vallée de la Pourina. Pages 37 + annexes CIRAD, Nouméa.
- Feild, T. S., and T. J. Brodribb. 2005. A unique mode of parasitism in the conifer coral tree *Parasitaxus ustus* (Podocarpaceae). *Plant, Cell and Environment* 28:1316–1325.
- Gillespie, T. W., and T. Jaffré. 2003. Tropical dry forest in New Caledonia. *Biodiversity and Conservation* 12:1687-1697.
- Goldblatt, P. 1990a. Campynemataceae. Pages 125-134 in *Flore de la Nouvelle-Calédonie et Dépendances* (P. Morat, and H. S. MacKee, eds.). Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris.
- Goldblatt, P. 1990b. Iridaceae. Pages 119-124 in *Flore de la Nouvelle-Calédonie et Dépendances* (P. Morat, and H. S. MacKee, eds.). Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris.
- Goldblatt, P., J. C. Manning, J. Munzinger, and P. P. Lowry II. in press. A new family and new species for the flora of New Caledonia: *Patersonia neocaledonica* (Iridaceae: Patersonioideae), from the Mt. Humboldt massif. *Adansonia* sér. 3:in prep.
- Grignon, C. 2006. Accumulation et synthèse de données floristiques relatives a la réserve de la "forêt nord" de Nouvelle-Calédonie. Pages 63 p. Université P. & M. Curie / Institut de Recherche pour le Développement, Nouméa.
- Grignon, C., C. Chambrey, F. Rigault, and J. Munzinger. 2011. Recensement du patrimoine botanique des aires protégées terrestres de la province sud - Rapport d'étapes 4 - Caractérisation et cartographie des formations végétales de 3 aires protégées terrestres de la province sud. Pages 49 Institut de Recherche pour le Développement, Nouméa.
- Grignon, C., G. Dagostini, F. Rigault, and J. Munzinger. 2009. Recensement du patrimoine botanique des aires protégées terrestres de la province sud - Rapport d'étapes 2 - Caractérisation et cartographie des formations végétales de 8 aires protégées terrestres de la province sud. Pages 130 Institut de Recherche pour le Développement, Nouméa.
- Grignon, C., G. Dagostini, F. Rigault, and J. Munzinger. 2010. Recensement du patrimoine botanique des aires protégées terrestres de la province sud - Rapport d'étapes 3 - Caractérisation et cartographie des formations végétales de 4 aires protégées terrestres de la province sud. Pages 80 Institut de Recherche pour le Développement, Nouméa.
- Groult, J.-M., and J. Munzinger. Year. Anatomical investigations of *Hachettea austrocaledonica* Baill., neo-caledonian representative of the holoparasite family Balanophoraceae in XVI International Botanical Congress, St. Louis: abstracts:362.
- Guillaumin, A. 1948. *Flore analytique et synoptique de la Nouvelle-Calédonie, phanérogames*. Office de la Recherche Scientifique Coloniale, Paris.
- Hallé, N. 1977. Orchidacées. Pages 1-565 in *Flore de la Nouvelle-Calédonie et Dépendances* (A. Aubréville, and J.-F. Leroy, eds.). Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris.
- Hallé, N. 1988. Santalaceae. Pages 99-152 in *Flore de la Nouvelle-Calédonie et Dépendances* (P. Morat, and H. S. MacKee, eds.). Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris.
- Hartley, T. G. 1983. A revision of the genus *Comptonella* (Rutaceae). *Bull. Mus. Natl. Hist. Nat. Sect. B (Adansonia)*, 4 Sér. 5.
- Hartley, T. G. 1985. A revision of the genus *Medicosma* (Rutaceae). *Australian Journal of Botany* 33:27-64.
- Hequet, V. 2007. Espèces végétales rares de forêt sèche calédonienne : révision de la liste et soumission de 68 taxons à la liste rouge UICN. Pages 57 Institut de Recherche pour le Développement - Rapport Programme Forêt Sèche N°04/2007, Nouméa.
- Hequet, V. 2008. Inventaire et recommandations pour la gestion des parcelles du Parc Zoologique et Forestier "Michel Corbason" de Nouméa. 35 p.
- Hequet, V., M. L. Corre, F. Rigault, and V. Blanfort. 2010. Les Espèces Exotiques Envahissantes de Nouvelle-Calédonie. Pages 87 (IRD, ed.), Nouméa.
- Herbert, J. 2006. Distribution, habitat and Red List status of the New Caledonian endemic tree *Canacomyrca monticola* (Myricaceae). *Biodiversity and Conservation* 15:1459-1466.
- Hodel, D. R., and J. C. Pintaud. 1998. *The Palms of New Caledonia*. Allen Press, Lawrence, Kansas, USA.

- Hopkins, H. C. F. 2007. *Geissois bradfordii*, a new species of Cunoniaceae from New Caledonia. *Kew Bulletin* 62:275-280.
- Hopkins, H. C. F., and J. C. Bradford. 2009. Nomenclature and typification of names in the endemic genus *Pancheria* (Cunoniaceae) from New Caledonia. *Adansonia*, sér. 3 31:103-135.
- Hopkins, H. C. F., B. Fogliani, and Y. Pillon. 2007. Four new species in the endemic genus *Codia* (Cunoniaceae) from New Caledonia. *Kew Bulletin* 62:259-274.
- Huynh, K.-L. 2003. The genus *Freycinetia* (Pandanaeae) In New Caledonia (Part I). *Candollea* 58:297-304.
- IUCN. 2011. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2011.1.
- Jaffré, T. 1977. Accumulation du manganèse par des espèces associées aux terrains ultrabasiques de Nouvelle-Calédonie. *C.R. Acad. Sci. Paris (D)* 284:1573-1575.
- Jaffré, T. 1979. Accumulation du manganèse par les Proteaceae de Nouvelle-Calédonie. *C.R. Acad. Sci. Paris (D)* 289: 425-428.
- Jaffré, T. 1980. Etude écologique du peuplement végétal des sols dérivés de roches ultrabasiques en Nouvelle-Calédonie. ORSTOM, Paris.
- Jaffré, T., P. Bouchet, and J. M. Veillon. 1998. Threatened plants of New Caledonia: Is the system of protected areas adequate? *Biodiversity and Conservation* 7:107-135.
- Jaffré, T., R. R. Brooks, J. Lee, and R. D. Reeves. 1976. *Sebertia acuminata*, a hyperaccumulator of nickel from New Caledonia. *Science* 193:579-580.
- Jaffré, T., R. R. Brooks, and J. M. Trow. 1979a. Hyperaccumulation of nickel by *Geissois* species. *Plant and soil* 51:157-162.
- Jaffré, T., G. Dagostini, and F. Rigault. 2003. Identification, typologie et cartographie des groupements végétaux de basse altitude du Grand Sud Calédonien et de la vallée de la Tontouta. Pages 84 p. + cartes in *Sciences de la vie. Botanique. Conventions N° 12 IRD, Nouméa.*
- Jaffré, T., Kersten W., Brooks R.R., and Reeves R.D. 1979b. Nickel uptake by Flacourtiaceae of New Caledonia. *Proceedings of the Royal Society of London. Series B, Biological Sciences* 205:385-394.
- Jaffré, T., and L. L'Huillier. 2010. Conditions de milieu des terrains miniers. Pages 33-44 in *Mines et Environnement en Nouvelle-Calédonie : Les milieux sur substrats ultramafiques et leur restauration* (L. L'Huillier, T. Jaffré, and A. Wulff, eds.). Editions IAC, Nouméa Nouvelle-Calédonie.
- Jaffré, T., and M. Latham. 1974. Contribution à l'étude des relations sol-végétation sur un massif de roches ultrabasiques de la côte Ouest de la Nouvelle-Calédonie : le Boulinda. *Adansonia* 14:311-336.
- Jaffré, T., S. G. MacCoy, F. Rigault, and G. Dagostini. 1997a. Quelle méthode de végétalisation pour la réhabilitation des anciens sites miniers de Nouvelle-Calédonie ? Pages 285-288 in *Ecologie des milieux sur roches ultramafiques et des sols métallifères : actes de la 2ème Conférence Internationale sur l'Ecologie des Milieux Serpentiniques* (T. Jaffré, R. Reeves, and T. Becquer, eds.). ORSTOM, Nouméa.
- Jaffré, T., P. Morat, F. Rigault, J. M. Veillon, and G. Dagostini. 2001. Composition et caractéristiques de la flore indigène de la Nouvelle-Calédonie. IRD, Nouméa.
- Jaffré, T., P. Morat, F. Rigault, J. M. Veillon, and G. Dagostini. 2004a. Composition et caractéristiques de la flore indigène de la Nouvelle-Calédonie, 2ème édition, 2nd edition. IRD, Nouméa.
- Jaffré, T., P. Morat, and J. M. Veillon. 1993. Etude floristique et phytogéographique de la forêt sclérophylle de Nouvelle-Calédonie. *Bull. Mus. Natl. Hist. Nat., B, Adansonia*, 4è sér. 15:107-147.
- Jaffré, T., J. Munzinger, and P. P. Lowry II. 2010. Threats to the conifer species found on New Caledonia's ultramafic massifs and proposals for urgently needed measures to improve their protection. *Biodiversity and Conservation* 19:1485-1502.
- Jaffré, T., F. Rigault, G. Dagostini, J. Fambart-Tinel, and J. Munzinger. Year. Contribution des différentes unités de végétation à la richesse et à l'originalité de la flore de la Nouvelle-Calédonie in *Assises de la Recherche Française dans le Pacifique*, Nouméa.
- Jaffré, T., F. Rigault, and J. Munzinger. 2008. Identification and characterization of floristic groups in dry forests relicts of a West Coast region of New Caledonia. *Pacific Conservation Biology* 14:128-145.
- Jaffré, T., and M. Schmid. 1974. Accumulation du nickel par une Rubiaceae de Nouvelle-Calédonie, *Psychotria douarrei* (G. Beauvisage) Däniker. *C.R. Acad. Sci. Paris (D)* 278:1727-1730.
- Jaffré, T., and J. M. Veillon. 1990 (publ. 1991). Etude floristique et structurale de deux forêts denses humides sur roches ultrabasiques en Nouvelle-Calédonie. *Bull. Mus. Natl. Hist. Nat., B, Adansonia*, 4è sér. 12:243-273.
- Jaffré, T., and J. M. Veillon. 1995. Structural and floristic characteristics of a rain forest on schist in New Caledonia: a comparison with an ultramafic rain forest. *Bull. Mus. Natl. Hist. Nat., B, Adansonia*, 4è sér. 17:201-226.
- Jaffré, T., J. M. Veillon, F. Rigault, and G. Dagostini. 1997b. Impact des feux de brousse sur la flore et les groupements végétaux. Pages 45 p. ORSTOM, Nouméa.

- Jourdan, H. 1999. Dynamique de la biodiversité de quelques écosystèmes terrestres néo-calédoniens sous l'effet de l'invasion de la fourmi peste *Wasmannia auropunctata* (Roger) 1863 (Hymenoptera : Formicidae). Pages 475 pp. Toulouse 3, Toulouse.
- Kettle, C. J. 2006. Conservation genetics of New Caledonia *Araucaria* University of Edinburgh, Edinburgh, UK.
- Kettle, C. J., P. M. Hollingsworth, T. Jaffré, B. Moran, and R. A. Ennos. 2007. Identifying the early genetic consequences of habitat degradation in a highly threatened tropical conifer, *Araucaria nemorosa* Laubenfels. *Molecular Ecology* 16:3581-3591.
- Korall, P., D. S. Conant, J. S. Metzgar, H. Schneider, and K. M. Pryer. 2007. A molecular phylogeny of scaly tree ferns (Cyatheaceae). *American Journal of Botany* 94:873-886.
- Kostermans, A. 1974. Lauracées. Pages 1-120 in *Flore de la Nouvelle-Calédonie et Dépendances* (A. Aubréville, and J.-F. Leroy, eds.). Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris.
- Kumar, S., and T. J. Stohlgren. 2009. Maxent modeling for predicting suitable habitat for threatened and endangered tree *Canacomyrica monticola* in New Caledonia. *Journal of Ecology and Natural Environment* 1:94-98.
- Kurata, K., T. Jaffré, and H. Setoguchi. 2008. Genetic diversity and geographical structure of the pitcher plant *Nepenthes vieillardii* in New Caledonia: A chloroplast DNA haplotype analysis. *American Journal of Botany* 95:1632-1644.
- L'Huillier, L., T. Jaffré, and A. Wulff. 2010. Mines et Environnement en Nouvelle-Calédonie : Les milieux sur substrats ultramafiques et leur restauration. Editions IAC, Nouméa Nouvelle-Calédonie.
- Le Guen, R. 2009. Les Robinsons de la Côte oubliée 52 mn.
- Leenhouts, P. W. 1955. The genus *Canarium* in the Pacific. *Bernice P. Bishop Museum Bulletin* 216:1-53.
- Lescot, M. 1980. Flacourtiacées. Pages 3-134 in *Flore de la Nouvelle-Calédonie et Dépendances* (A. Aubréville, and J.-F. Leroy, eds.). Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris.
- Mabberley, D. J., and R. P. J. de Kok. 2005. Labiatae. Pages 20-141 in *Flore de la Nouvelle-Calédonie et Dépendances* (P. Morat, ed.) Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris.
- MacCoy, S. G., T. Jaffré, F. Rigault, and J. E. Ash. 1999. Fire and succession in the ultramafic maquis of New Caledonia. *Journal of Biogeography* 26:579-594.
- Manauté, J., T. Jaffré, J. M. Veillon, and M.-L. Kranitz. 2009. Review of the Araucariaceae in New Caledonia. Pages 403-417 in *Araucariaceae, Proceedings of the 2002 International Araucariaceae Symposium, Araucaria-Agathis-Wollemia International Dendrology Society, Auckland, New Zealand.*
- Mathews, S., and M. J. Donoghue. 1999. The root of angiosperm phylogeny inferred from duplicate phytochrome genes. *Science* 286:947-949.
- McPherson, G., and C. Tirel. 1987. Euphorbiacées I. Pages 226 in *Flore de la Nouvelle-Calédonie et Dépendances* (P. Morat, and H. S. MacKee, eds.). Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris.
- Meerendonk, J. P. M. v. d. 1984. Triuridaceae. Pages 109-121 in *Flora Malesiana, ser. I Rijksherbarium / Hortus Botanicus, Leiden.*
- Morat, P., T. Jaffré, F. Tronchet, J. Munzinger, Y. Pillon, J.-M. Veillon, and M. Chalopin. Submitted. The taxonomic reference base "Floral" and characteristics of the native vascular flora of New Caledonia. *Adansonia sér. 3:Submitted.*
- Munzinger, J., G. Dagostini, F. Rigault, and D. Kurpisz. 2007a. Inventaire de la réserve de la Forêt Nord. Pages 52 p. Expertise pour Goro-Nickel SA, IRD, Nouméa.
- Munzinger, J., D. Kurpisz, F. Rigault, and G. Dagostini. 2008a. Caractérisation taxonomique et patrimoniale des lambeaux forestiers dans le grand sud calédonien, Implication pour la gestion et la préservation de ces formations - Rapport Final. Pages 74 p. IRD : Rapport de Convention DRN Province Sud, N°6024-60/2005.
- Munzinger, J., P. P. Lowry II, M. Callmander, and S. Buerki. in prep. A Taxonomic Revision of the Endemic New Caledonian Genus *Podonophelium* Baillon (Sapindaceae).in prep.
- Munzinger, J., G. McPherson, and P. P. Lowry II. 2007b. Results from the Inventory of the Kouakoué Massif, New Caledonia. Pages 1-14 Progress Report for National Geographic Society Grant # 7579-04.
- Munzinger, J., G. McPherson, and P. P. Lowry II. 2008b. 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.
- Nasi, R., T. Jaffré, and J. M. Sarrailh. 2002. Les forêts de montagnes de Nouvelle-Calédonie. *Bois et Forêts des Tropiques* 274:5-17.
- Nielsen, I., J.-N. Labat, and J. Munzinger. 2005. Synopsis of *Storckiella* Seem. (Leguminosae-Caesalpinioideae) with description of a new species and a new subspecies from New Caledonia. *Adansonia, sér. 3* 27:217-230.

- Oddi, A. 2005. Inventaire floristique et élaboration d'un plan de restauration de la forêt sclérophylle du Parc Provincial du Ouen Toro (Nouvelle-Calédonie). Pages 57 p. + annexes in *Mémoire de stage de la Maîtrise des Sciences et techniques, Environnement 2 Université de Rouen / DRN, Nouméa.*
- Oginuma, K., J. Munzinger, and H. Tobe. Year. *Strasburgeria robusta* (Strasburgeriaceae) survives as a superpolyploid in New Caledonia in XVII International Botanical Congress, Vienne.
- Oginuma, K., J. Munzinger, and H. Tobe. 2006. Exceedingly high chromosome number in Strasburgeriaceae, a monotypic family endemic to New Caledonia. *Plant Systematics and Evolution* 212:97-101.
- Pillon, Y. 2009. 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. Pages 11 Institut de recherche pour le Développement, Nouméa.
- Pillon, Y., H. C. Hopkins, and J. C. Bradford. 2008. Two new species of *Cunonia* (Cunoniaceae) from New Caledonia. *Kew Bulletin* 63:419-431.
- Pintaud, J.-C., and W. J. Baker. 2008. A revision of the palm genera (Arecaceae) of New Caledonia. *Kew Bulletin* 63:61-73.
- Pintaud, J.-C., and F. W. Stauffer. 2011. A revision of the large-flowered group of *Basselinia* Vieill. sect. *Taloua* H. E. Moore & Uhl (Arecaceae). *Candolle - Journal international de botanique systématique* 66(1):8.
- Pintaud, J. C. 1999. Phylogénie, biogéographie et écologie des palmiers de Nouvelle-Calédonie. Pages 316 p. Université Paul Sabatier, Toulouse.
- Pintaud, J. C., and D. R. Hodel. 1998a. A revision of *Kentiopsis*, a genus endemic to New Caledonia. *Principes* 42:32-33, 41-53.
- Pintaud, J. C., and D. R. Hodel. 1998b. Three new species of *Burretokientia*. *Principes* 42:152-155, 160-166.
- Province Sud. 2006. Note relative à une première estimation des impacts environnementaux du feu de la Coulée / Mont Dore - Province Sud entre le 26 décembre 2005 et le 3 janvier 2006. Pages 20 p. (D. ENV, ed.).
- Ravel, A. 1992. Kere me namba = La forêt sacrée Prod. ADCK/Mairie de Thio/Mairie de Yaté, 26 min.
- Raynal, J. 1974. Notes cyperologiques 2.2. Les *Costularia* de Nouvelle-Calédonie. *Adansonia*, ser.2, 14, 14 (3):337-377.
- Read, J., P. Hallam, and J.-F. Cherrier. 1995. The Anomaly of Monodominant Tropical Rainforests: Some Preliminary Observations in the Nothofagus-Dominated Rainforests of New Caledonia. *Journal of Tropical Ecology* 11:359-389.
- Read, J., T. Jaffré, J. M. Ferris, S. McCoy, and G. S. Hope. 2006a. Does soil determine the boundaries of contiguous monodominant rainforest, mixed rainforest and maquis on ultramafic soils in New Caledonia? *Journal of Biogeography* 33:1055-1065.
- Read, J., T. Jaffré, G. Hope, E. Godrie, and J. M. Veillon. 2000. Structural and floristic characteristics of some monodominant and adjacent mixed rainforests in New Caledonia. *Journal of Biogeography* 27:233-250.
- Read, J., G. Sanson, M. Bird, R. Evans, and T. Jaffré. Year. Possible pre-conditions to the evolution of monocarpy in a long-lived tropical rainforest tree, *Cerberiopsis candelabra*, Apocynaceae in Botany Conference 2010 (Botanical Society of America), Rhode Island.
- Read, J., G. D. Sanson, M. Burd, and T. Jaffré. 2008. Mass flowering and parental death in the regeneration of *Cerberiopsis candelabra* (Apocynaceae), a long-lived monocarpic tree in New Caledonia. *American Journal of Botany* 95:558-567.
- Read, J., G. D. Sanson, T. Jaffré, and M. Burd. 2006b. Does tree size influence timing of flowering in *Cerberiopsis candelabra* (Apocynaceae), a long-lived semelparous rainforest tree? *Journal of Tropical Ecology* 22:621-629.
- Rigg, L., N. Enright, T. Jaffré, and G. L. W. Perry. 2010. Contrasting population dynamics of the endemic New Caledonian conifer, *Araucaria laubenfelsii*, in maquis and rainforest. *Biotropica* 42:479-487.
- Saunders, R. M. K., and J. Munzinger. 2007. A new species of *Goniothalamus* (Annonaceae) from New Caledonia, representing a significant range extension for the genus. *Botanical Journal of the Linnean Society* 155:497-503.
- Schmid, M. 1991. Euphorbiaceae - Phyllanthoideae. *Phyllanthus*. Pages 31-323 in *Flore de la Nouvelle-Calédonie et Dépendances* (P. Morat, and H. S. MacKee, eds.). Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris.
- Schmid, M. 2009. Contribution à la connaissance des Primulaceae (ex Myrsinaceae) de Nouvelle-Calédonie. II. Le genre *Rapanea* Aubl. *Adansonia*, sér. 3 31:341-395.
- Schmid, M., P. Morat, T. Jaffré, and J.-M. Veillon. 2001. Inscription du "bassin de la Ni" au Patrimoine Mondial. Pages 2 IRD.
- Snow, N. 2009. *Kanakomyrtus* (Myrtaceae): A New Endemic Genus from New Caledonia with Linear Stigma Lobes and Baccate Fruits. *Systematic Botany* 34:330-344.
- Swenson, U., I. Bartish, and J. Munzinger. 2007a. Phylogeny, diagnostic characters, and generic limitation of Australasian Chrysophylloideae (Sapotaceae, Ericales): Evidence from ITS sequence data and morphology. *Cladistics* 23:201-228.

- Swenson, U., P. P. Lowry II, J. Munzinger, C. Rydin, and I. V. Bartish. 2008. Phylogeny and generic limits in the *Niemeyera* complex of New Caledonian Sapotaceae: evidence of multiple origins of the anisomerous flower. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 49:909-929.
- Swenson, U., and J. Munzinger. 2009. Revision of *Pycnandra* subgenus *Pycnandra* (Sapotaceae), a genus endemic to New Caledonia. *Australian Systematic Botany* 22:437-465.
- Swenson, U., and J. Munzinger. 2010a. Revision of *Pycnandra* subgenus *Sebertia* (Sapotaceae) and a generic key to the family in New Caledonia. *Adansonia* sér. 3 32:239-249.
- Swenson, U., and J. Munzinger. 2010b. Taxonomic revision of *Pycnandra* subgenus *Trouettia* (Sapotaceae) with six new species from New Caledonia. *Australian Systematic Botany* 23:333-370.
- Swenson, U., J. Munzinger, and I. Bartish. 2007b. Molecular phylogeny of *Planchonella* (Sapotaceae) and eight new species from New Caledonia. *Taxon* 56:329-354.
- Tirel, C. 1982. Eléocarpacees. Pages 1-126 in *Flore de la Nouvelle-Calédonie et Dépendances* (A. Aubréville, and J.-F. Leroy, eds.). Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris.
- Tirel, C. 2009. Réhabilitation de l'espèce *Elaeocarpus coumbouiensis* Guillaumin (Elaeocarpaceae) de Nouvelle-Calédonie. *Adansonia*, sér. 3 31:137-141.
- Tirel, C., and G. McPherson. 2006. *Elaeocarpus tremulus* Tirel & McPherson, nouvelle espèce d'Elaeocarpaceae de Nouvelle-Calédonie. *Adansonia*, sér. 3 28:137-141.
- Trakhtenbrot, A., R. Nathan, G. Perry, and D. M. Richardson. 2005. The importance of long-distance dispersal in biodiversity conservation. *Diversity and Distributions* 11:173-181.
- Turner, H., and R. W. J. M. van der Ham. 1996. A taxonomic and pollen morphological revision of the genus *Gongrodiscus* (Sapindaceae). *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle, 4ème série, section B, Adansonia* 18:339-349.
- Valette, J. (ed) 2006. *Chroniques des Terres Rouges - Le Grand Sud calédonien*, Saint-Cyr-sur-Loire.
- Veillon, J. M. 1971. Une Apocynaceae monocarpique de Nouvelle-Calédonie : *Cerberiopsis candelabrum* Vieillard. *Adansonia* ser. 2, 11:625-639.
- Veillon, J. M. 1981. Réhabilitation de l'espèce *Blechnum francii* Rosenstock, fougère aquatique de la Nouvelle-Calédonie. *Bull. Mus. Natl. Hist. Nat., B, Adansonia*, 4è sér. 3:241-247.
- Veillon, J. M. 1993. State of the protection of floristic diversity in New Caledonia. *Biodiversity Letters* 1:92-94.
- Venter, S. 2004. *Dracophyllum mackeeanum* (Ericaceae: Richeae), a new species from New Caledonia. *New Zealand Journal of Botany* 42:747-751.
- Venter, S. 2009. A taxonomic revision of the genus *Dracophyllum* Labill. (Ericaceae). Pages 551 Victoria University of Wellington, Wellington.
- Villiers, J.-F. 1980. Icacinacées. Pages 159-174 in *Flore de la Nouvelle-Calédonie et Dépendances* (A. Aubréville, and J.-F. Leroy, eds.). Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris.
- Virost, R. 1956. La végétation canaque. *Mémoires du Muséum National d'Histoire Naturelle, Sér. B, Botanique* 7:1-400.
- Virost, R. 1968. Protéacées. Pages 1-254 in *Flore de la Nouvelle-Calédonie et Dépendances* (A. Aubréville, ed.) Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris.
- Woltz, P., M. Gondran, G. Vogt, and J. Bernard. 1996. Parasitisme interspécifique chez les Gymnospermes: pollinisation du *Parasitaxus ustus* (Vieill.) de Laub., Podocarpaceae endémique de Nouvelle-Calédonie. *Revue de Cytologie et de Biologie Vegetales - Le Botaniste* 19:11-21.



Famille	Taxon	SF	CapN	ChMa	Fyat	Fech	Fnord	Fsail	GdK	Hpour	Hyat	Mhum	Kouak	Ilep	MDo	Mnou
	Euroschinus vieillardii var. glaber Hürl.	E														
	Euroschinus vieillardii var. vieillardii Engl.	E														
	Mangifera indica L.	I												X		X
	Schinus terebenthifolius Raddi	I														
	Semecarpus atra (G. Forst.) Vieill.	E												X		
	Semecarpus balansae Engl.	E														
	Semecarpus L.f.	A											X		X	
	Semecarpus neocaledonica Engl.	E	X		X	X	X		X	X	X					X
	Semecarpus riparia Virot	E			X											
Annonaceae	Goniothalamus dumontetii R. M. K. Saunders & Munzinger	E														
	Meiogyne baillonii (Guillaumin) Heusden	E						X					X			
	Meiogyne lecardii (Guillaumin) Heusden	E														
	Meiogyne Miq.	A														
	Meiogyne tiebaghiensis (Däniker) Heusden	E	X			X	X	X	X	X	X					
	Polyalthia nitidissima (Dunal) Benth.	A														
	Richella obtusata (Baill.) R. E. Fr.	E														
	Xylopia pancheri Baill.	E	X	X		X	X	X	X							X
	Xylopia vieillardii Baill.	E		X			X									
Apiaceae	Ammi majus L.	I		X												
	Apiopetalum velutinum Baill.	E						X		X		X	X			X
	Centella asiatica (L.) Urban	A														
Apocynaceae	Allamanda	I														X
	Allamanda cathartica L.	I												X		
	Alstonia coriacea Pancher ex S. Moore	E		X		X	X	X	X	X	X		X			
	Alstonia costata (G.Forst.) R. Br.	E														
	Alstonia lanceolata Van Heurck	E														
	Alstonia lanceolifera S. Moore	E						X					X			
	Alstonia legouxiae Van Heurck	E								X		X			X	X
	Alstonia lenormandii Van Heurck & Müll.Arg.	E	X	X	X	X	X	X	X		X		X			
	Alstonia odontophora Boiteau	E								X	X		X			
	Alstonia R.Br.	A							X				X			
	Alstonia vieillardii Van Heurck	E				X	X	X		X	X		X			
	Alyxia baillonii Guillaumin	E		X			X	X	X		X		X			





Famille	Taxon	SF	CapN	ChMa	Fyat	Fech	Fnord	Fsail	GdK	Hpour	Hyat	Mhum	Kouak	Ilep	MDo	Mnou
	<i>Marsdenia speciosa</i> Baill.	E														
	<i>Marsdenia tylophoroides</i> Schltr.	E														
	<i>Melodinus aeneus</i> Baill.	E														X
	<i>Melodinus balansae</i> Baill.	E	X	X	X	X		X	X		X					X
	<i>Melodinus</i> J.R.Forst. & G.Forst.	A							X				X	X		
	<i>Melodinus phylliraeoides</i> Labill.	E												X		
	<i>Melodinus scandens</i> J. R. Forst. & G. Forst.	E												X		
	<i>Neisosperma miana</i> (Baill. ex White) Boiteau	E				X	X	X	X	X	X		X			
	<i>Neisosperma thiollierei</i> (Montrouz.) Boiteau	E												X		
	<i>Ochrosia balansae</i> Baill. ex Guillaumin	E			X				X				X			
	<i>Ochrosia balansae</i> var. <i>balansae</i> (Guillaumin) Baill. ex Guillaumin	E														
	<i>Ochrosia balansae</i> var. <i>excelsior</i> Boiteau	E					X									
	<i>Ochrosia</i> Juss.	A							X		X					
	<i>Ochrosia silvatica</i> Däniker	E					X		X						X	X
	<i>Parsonsia brachiata</i> Baill. ex Guillaumin	E														
	<i>Parsonsia crebriflora</i> Baill.	E								X	X		X			X
	<i>Parsonsia effusa</i> S. Moore	E											X			
	<i>Parsonsia flexuosa</i> Baill.	E		X							X		X		X	X
	<i>Parsonsia franchetii</i> Baill. ex Guillaumin	E												X		
	<i>Parsonsia longiflora</i> Guillaumin	E				X					X					
	<i>Parsonsia macrophylla</i> Pichon ex Guillaumin	E											X			
	<i>Parsonsia pachycarpa</i> Guillaumin	E														
	<i>Parsonsia populifolia</i> Baill.	E													X	
	<i>Parsonsia</i> R.Br.	A		X	X	X		X	X						X	
	<i>Rauvolfia</i>	A											X			
	<i>Rauvolfia balansae</i> (Baill.) Boiteau	E	X		X	X	X		X		X				X	
	<i>Rauvolfia balansae</i> ssp. <i>Balansae</i> (Baill.) Boiteau	E														
	<i>Rauvolfia balansae</i> ssp. <i>schumanniana</i> var. <i>basicola</i> (Boiteau) Boiteau	E													X	
	<i>Rauvolfia balansae</i> ssp. <i>schumanniana</i> var. <i>schumanniana</i> (Schltr.) Boiteau	E													X	
	<i>Rauvolfia balansae</i> subsp. <i>schumanniana</i> (Schltr.) Boiteau	E													X	
	<i>Rauvolfia semperflorens</i> (Muell. Arg.) Schltr.	E	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X
	<i>Rauvolfia semperflorens</i> var. <i>semperflorens</i> (Müll. Arg.) Schltr.	E						X					X			





Famille	Taxon	SF	CapN	ChMa	Fyat	Fech	Fnord	Fsail	GdK	Hpour	Hyat	Mhum	Kouak	Ilep	MDo	Mmou
Araucariaceae	<i>Schefflera elongata</i> Baill.	E			X			X					X			
	<i>Schefflera emiliana</i> Baill.	E										X	X			
	<i>Schefflera</i> J.R.Forst. & G.Forst.	A		X				X	X				X			
	<i>Schefflera neocaledonica</i> Lowry ined.	E						X		X		X	X			
	<i>Schefflera pseudocandelabrum</i> R. Vig.	E														
	<i>Agathis australis</i> (D. Don) Loudon	I														
	<i>Agathis lanceolata</i> Lindley ex Warb.	E				X		X	X		X		X			
	<i>Agathis moorei</i> (Lindley) Masters	E					X									
	<i>Agathis ovata</i> (C. Moore) Warb.	E		X	X	X	X	X		X		X	X			X
	<i>Agathis</i> Salisb.	A				X	X		X				X			
	<i>Araucaria bernieri</i> J. Buchholz	E			X	X			X	X	X		X			
	<i>Araucaria biramulata</i> J. Buchholz	E			X						X		X		X	
	<i>Araucaria columnaris</i> (Forster & Forster f.) J.D. Hook.	E												X		X
	<i>Araucaria humboldtensis</i> J. Buchholz	E										X	X			X
	<i>Araucaria</i> Juss.	A									X		X			
	<i>Araucaria laubenfelsii</i> Corbasson	E											X		X	X
	<i>Araucaria montana</i> Brongn.	E														
	<i>Araucaria muelleri</i> (Carrière) Brongn. & Gris	E			X				X	X						
	<i>Araucaria nemorosa</i> de Laub.	E					X									
<i>Araucaria rulei</i> F. Muell.	E							X								
<i>Araucaria subulata</i> Vieill.	E										X					
Arecaceae	<i>Actinokentia</i>	E								X						
	<i>Actinokentia divaricata</i> (Brongn. & Gris) Dammer	E				X	X	X	X		X	X	X		X	
	<i>Actinokentia huerlimannii</i> H. Moore	E														
	<i>Basselinia deplanchei</i> (Brongn. & Gris) Vieill.	E						X		X		X	X		X	
	<i>Basselinia eriostachys</i> (Brongn.) Becc.	E		X	X			X	X		X		X		X	
	<i>Basselinia humboldtiana</i> (Brongn.) H.E. Moore	E										X				
	<i>Basselinia pancheri</i> (Brongn. & Gris) Vieill.	E		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
	<i>Basselinia porphyrea</i> H.E. Moore	E										X				
	<i>Basselinia sordida</i> H.E. Moore	E							X							
	<i>Basselinia velutina</i> Becc.	E							X							
	<i>Basselinia</i> Vieill.	E			X					X		X	X			
	<i>Burretiokentia dumasii</i> Pintaud & Hodel	E									X					









Famille	Taxon	SF	CapN	ChMa	Fyat	Fech	Fnord	Fsail	GdK	Hpour	Hyat	Mhum	Kouak	Ilep	MDo	Mnou
	Deplanchea speciosa Vieill.	E	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X		X	X
	Pandorea pandorana (Andrews) Steenis	A						X					X			
	Saritaea magnifica (Bull. W.) Dugand	I														
	Spathodea campanulata Pal	I														
	Tecoma stans (L.) Jussieu ex Kunth	I												X		
Blechnaceae	Blechnum chauliodontum Copel.	E						X					X			
	Blechnum confusum (Fourn.) Brownlie	E								X						X
	Blechnum contiguum Mett.	A						X					X			X
	Blechnum corbassonii Brownlie	E			X	X		X	X							
	Blechnum diversifolium Mett.	E														
	Blechnum francii Rosenstock	E		X												
	Blechnum gibbum (Labill.) Mett.	A										X				
	Blechnum obtusatum (Labill.) Mett.	A			X	X		X	X		X	X	X			X
	Blechnum oceanicum (Rosenstock) Brownlie	E														X
	Blechnum opacum Mett.	A										X	X			X
	Blechnum orientale L.	A														
	Blechnum subcordatum (Fourn.) Brownlie	E						X				X	X			X
	Blechnum vieillardii Mett.	E														
	Blechnum vieillardii var. simplex Fourn.	E														
	Doodia media R. Br.	A														X
Bombacaceae	Ceiba pentandra (L.) Gaertner	I														
Boraginaceae	Cordia	A												X		
	Cordia dichotoma G. Forst.	A												X		
	Heliotropium foertherianum Diane & Hilger	A	X													
Brassicaceae	Brassica juncea (L.) Czernajew	I														X
	Cakile maritima Scop.	A														
	Cardamine hirsuta L.	I														
	Coronopus dydimus Sm.	I														
	Lepidium bonariense L.	I														
	Lepidium virginicum L.	I														X
	Raphanus sativus L.	I														X
	Rorippa sarmentosa (G. Forst. ex DC.) J. F. Macbr.	A														
Burseraceae	Burseraceae sp. nov.   Munzinger4372    Dagostini1454	E			X								X			

Famille	Taxon	SF	CapN	ChMa	Fyat	Fech	Fnord	Fsail	GdK	Hpour	Hyat	Mhum	Kouak	Ilep	MDo	Mnou
	Canarium L.	A			X					X						
	Canarium oleiferum Baill.	E			X	X	X	X	X							
	Canarium whitei Guillaumin	E				X					X					
Cactaceae	Acanthocereus pentagonus (L.) Britton & Rose	I												X		
	Hylocereus undatus (Haw.) Britton & Rose	I														
Caesalpiniaceae	Chamaecrista mimosoides (L.) Greene	I														
	Delonix regia (Bojer) Raf.	I												X		
	Peltophorum pterocarpum (A. DC.) Backer ex K.Heyne	I												X		
Calophyllaceae	Calophyllum caledonicum Vieill. ex Planch. & Triana	E		X	X	X	X	X	X	X	X		X		X	X
	Calophyllum inophyllum L.	A	X													
Campanulaceae	Wahlenbergia gracilis (G. Forst.) A. DC.	A												X		
Campynemataceae	Campynemanthe	E										X				X
	Campynemanthe neocaledonica (Rendle) Goldblatt	E						X				X				
	Campynemanthe parva Goldblatt	E											X			X
	Campynemanthe viridiflora Baill.	E										X	X			X
Capparaceae	Capparis artensis Montrouz.	E												X		
	Capparis L.	A												X		
	Capparis neocaledonica Vieill. ex Schltr.	E						X						X		
	Capparis quiniflora DC.	A														
	Capparis spinosa L.	A														
Cardiopteridaceae	Citronella macrocarpa Hürl.	E														
	Citronella sarmentosa (Baill.) Howard	E			X	X		X	X	X	X		X		X	X
Caryophyllaceae	Cerastium glomeratum Thuill.	I												X		
Casuarinaceae	Casuarina collina J. Poiss.	E							X					X	X	
	Casuarina equisetifolia L.	A	X													
	Casuarina L.	A												X		
	Dendrobium casuarinae Schltr.	A														X
	Gymnostoma	A						X					X			
	Gymnostoma deplancheanum (Miq.) L. A. S. Johnson	E	X	X	X											
	Gymnostoma glaucescens (Schltr.) L. A. S. Johnson	E			X	X				X	X		X			
	Gymnostoma intermedium (J. Poiss.) L. A. S. Johnson	E											X			
	Gymnostoma poissonianum (Schltr.) L. A. S. Johnson	E			X	X	X	X	X	X			X			X





Famille	Taxon	SF	CapN	ChMa	Fyat	Fech	Fnord	Fsail	GdK	Hpour	Hyat	Mhum	Kouak	Ilep	MDo	Mmou
Cucurbitaceae	Momordica charantia L.	I														
	Neochamandra indica (Lour.) W. J. de Wilde & Duyfjes	A														
	Zehneria mucronata (Blume) Miq.	A														
Cunoniaceae	Codia albicans Vieill. ex Pamp.	E								X						
	Codia albifrons (Brongn. ex Schinz & Guillaumin) Baker f.	E			X					X						
	Codia cinerascens (Pamp.) H.C.Hopkins	E														
	Codia discolor (Brongn. & Gris) Guillaumin	E		X	X	X	X	X	X	X			X		X	X
	Codia fusca (Schltr.) H.C. Hopkins	E											X			
	Codia J.R.Forst. & G.Forst.	E		X					X	X			X			
	Codia jaffrei H.C.Hopkins & B.Fogliani	E					X		X							
	Codia mackeeana H.C.Hopkins & B.Fogliani	E														
	Codia montana J.R. Forst. & G. Forst.	E		X				X								
	Codia nitida Schltr.	E		X	X	X		X	X	X	X					
	Codia spatulata Brongn. & Gris	E	X	X				X	X						X	X
	Cunonia alticola Guillaumin	E									X		X			X
	Cunonia atrorubens Schltr.	E				X			X		X	X	X		X	X
	Cunonia austrocaledonica Brongn. ex Guillaumin	E													X	X
	Cunonia balansae Brongn. & Gris	E					X	X	X	X	X	X		X	X	X
	Cunonia bernieri Guillaumin	E														
	Cunonia bullata Brongn. & Gris	E							X		X		X	X		
	Cunonia cerifera Hoogland	E					X							X		
	Cunonia deplanchei Brongn. & Gris	E									X	X				
	Cunonia dickisonii Pillon & H. C. Hopkins	E											X	X		
	Cunonia koghicola H. C. Hopkins, J. Bradford & Pillon	E												X		
	Cunonia L.	A				X					X			X		
	Cunonia lenormandii Vieill. ex Brongn. & Gris	E									X		X	X		
Cunonia linearisepala (Guillaumin) Bernardi	E							X			X		X			X
Cunonia macrophylla Brongn. & Gris	E			X	X	X		X	X	X			X		X	X
Cunonia montana (Brongn. & Gris) Schltr.	E							X				X	X		X	X
Cunonia pseudoverticillata Guillaumin	E												X			
Cunonia pterophylla (Brongn. & Gris) Schltr.	E				X	X	X	X	X	X			X			
Cunonia pulchella Brongn. & Gris	E							X		X		X	X			
Cunonia purpurea Brongn. & Gris	E				X	X					X		X			

Famille	Taxon	SF	CapN	ChMa	Fyat	Fech	Fnord	Fsail	GdK	Hpour	Hyat	Mhum	Kouak	Ilep	MDo	Mnou
	<i>Cunonia rotundifolia</i> Däniker	E										X	X			
	<i>Cunonia schinziana</i> Däniker	E										X				
	<i>Cunonia varijuga</i> Hoogland	E			X	X	X		X	X		X	X		X	
	<i>Cunonia vieillardii</i> Brongn. & Gris	E			X				X	X			X			
	<i>Geissois balansae</i> Brongn. & Gris ex Guillaumin	E														
	<i>Geissois bradfordii</i> H. C. Hopkins	E														
	<i>Geissois hirsuta</i> Brongn. & Gris	E									X					
	<i>Geissois</i> Labill.	A						X								
	<i>Geissois lanceolata</i> (Vieill. ex Guillaumin) H. C. Hopkins	E														
	<i>Geissois montana</i> Vieill. ex. Brongn. & Gris	E														
	<i>Geissois polyphylla</i> Lécarré ex Guillaumin	E														
	<i>Geissois pruinosa</i> Brongn. & Gris	E	X		X	X	X	X	X				X		X	X
	<i>Geissois pruinosa</i> Brongn. & Gris var. <i>intermedia</i> (Vieill. ex Pamp.) stat. ined.	E													X	X
	<i>Geissois racemosa</i> Labill.	E														X
	<i>Geissois trifoliolata</i> Pancher ex Guillaumin	E														
	<i>Geissois velutina</i> Guillaumin ex H. C. Hopkins	E					X	X	X	X			X			
	<i>Pancheria alaternoides</i> Brongn. & Gris	E		X	X	X			X			X	X			X
	<i>Pancheria beauverdiana</i> Pamp.	E								X						X
	<i>Pancheria billardieri</i> (D. Don) Pamp.	E		X	X	X			X	X			X		X	
	<i>Pancheria</i> Brongn. & Gris	E			X			X	X	X			X			
	<i>Pancheria brunhesii</i> Pamp.	E											X			
	<i>Pancheria calophylla</i> Guillaumin	E						X		X		X	X		X	X
	<i>Pancheria communis</i> Baker f.	E		X		X					X					
	<i>Pancheria confusa</i> Guillaumin	E		X												
	<i>Pancheria elegans</i> Brongn. & Gris	E						X					X			X
	<i>Pancheria engleriana</i> Schltr.	E						X				X	X			X
	<i>Pancheria ferruginea</i> Brongn. & Gris	E										X			X	X
	<i>Pancheria gatopensis</i> Vieill. ex Guillaumin	E					X	X	X	X			X		X	X
	<i>Pancheria heterophylla</i> Vieill. ex Guillaumin	E									X					X
	<i>Pancheria hirsuta</i> Vieill. ex Pamp.	E		X	X	X		X	X	X		X	X			X
	<i>Pancheria humboldtiana</i> Guillaumin ex H. C. Hopkins & J. Bradford	E										X	X			
	<i>Pancheria multijuga</i> Guillaumin ex H. C. Hopkins & J. Bradford	E								X		X	X			











Famille	Taxon	SF	CapN	ChMa	Fyat	Fech	Fnord	Fsail	GdK	Hpour	Hyat	Mhum	Kouak	Ilep	MDo	Mnou
	<i>Hibbertia tontoutensis</i> Guillaumin	E														
	<i>Hibbertia trachyphylla</i> Schltr.	E		X	X	X		X	X	X	X		X			X
	<i>Hibbertia vieillardii</i> (Brongn. & Gris) Gilg	E						X				X			X	
	<i>Hibbertia wagapii</i> Vieill. ex Gilg	E														X
	<i>Tetracera billardieri</i> Martelli	E	X				X		X							X
Dioscoreaceae	<i>Dioscorea bulbifera</i> L.	A														
Droseraceae	<i>Drosera neocaledonica</i> Raym.-Hamet	E		X				X		X		X	X		X	X
Dryopteridaceae	<i>Arachnioides aristata</i> (Forster & Forster f.) Tind.	A														X
	<i>Lastreopsis subsericea</i> (Mett.) Tind.	E														
	<i>Lastreopsis tenera</i> (R. Br.) Tind.	A														
	<i>Lastreopsis vieillardii</i> (Mett.) Tind.	E														
	<i>Tectaria pseudosinuata</i> Brownlie	E														
	<i>Tectaria seemannii</i> (Fourn.) Copel.	A														X
Ebenaceae	<i>Diospyros balansae</i> Guillaumin	E				X										
	<i>Diospyros fasciculosa</i> (F. Muell.) F. Muell.	A											X			
	<i>Diospyros glans</i> F. White	E	X				X									
	<i>Diospyros macrocarpa</i> Hiern	E		X	X	X	X	X	X	X	X		X			X
	<i>Diospyros olen</i> Hiern	A	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X			X
	<i>Diospyros pancheri</i> Kosterm.	E					X									
	<i>Diospyros parviflora</i> (Schltr.) Bakh. f.	E				X	X		X		X					
	<i>Diospyros perplexa</i> F. White	E	X													
	<i>Diospyros pustulata</i> F. White	E												X		
	<i>Diospyros trisulca</i> F. White	E														
	<i>Diospyros umbrosa</i> F. White	E			X	X	X	X	X	X	X		X		X	X
	<i>Diospyros veillonii</i> F. White	E														
	<i>Diospyros vieillardii</i> (Hiern) Kosterm.	E	X		X	X		X								X
	<i>Diospyros yaouhensis</i> (Schltr.) Kosterm.	E														
Elaeocarpaceae	<i>Dubouzetia acuminata</i> Sprague	E		X											X	X
	<i>Dubouzetia campanulata</i> Pancher ex Brongn. & Gris	E										X	X			X
	<i>Dubouzetia confusa</i> Guillaumin & Viot	E					X			X	X					
	<i>Dubouzetia elegans</i> Brongn.	A											X		X	
	<i>Dubouzetia elegans</i> var. <i>elegans</i> Brongn.	A														
	<i>Dubouzetia guillauminii</i> Viot	E										X	X			







Famille	Taxon	SF	CapN	ChMa	Fyat	Fech	Fnord	Fsail	GdK	Hpour	Hyat	Mhum	Kouak	Ilep	MDo	Mnou
	Cleidion vieillardii Baill.	E	X		X	X	X	X	X		X	X			X	
	Cleidion vieillardii var. vieillardii Baill.	E				X	X			X			X			
	Cocconerion balansae Baill.	E														
	Cocconerion minus Baill.	E			X								X			
	Codiaeum peltatum (Labill.) P.S.Green	A														X
	Croton insularis Baill.	A												X		
	Euphorbia tannensis Sprengel	A											X			
	Excoecaria agallocha L.	A	X											X		
	Fontainea pancheri (Baill.) Heckel	A												X		
	Jatropha curcas L.	I												X		
	Jatropha gossipifolia L.	I												X		
	Macaranga alchorneoides Pax & Liegelsheim	E					X	X			X				X	X
	Macaranga coriacea (Baill.) Müll. Arg.	E	X													
	Macaranga corymbosa (Müll. Arg.) Müll. Arg.	E														
	Macaranga vedeliana (Baill.) Müll. Arg.	E											X			
	Macaranga vieillardii (Müll. Arg.) Müll. Arg.	E	X		X				X		X		X			
	Neoguillauminia cleopatra (Baill.) Croizat	E		X	X	X		X	X	X	X		X			
	Omalanthus	A								X						
	Omalanthus nutans (Forster f.) Guillemin	A														X
	Omalanthus repandus Schltr.	E								X						X
	Omalanthus schlechteri Pax & K. Hoffm.	E														X
Fabaceae	Caesalpinia bonduc (L.) Roxb.	A												X		
	Caesalpinia L.	A														
	Caesalpinia rubiginosa Guillaumin	E														
	Caesalpinia schlechteri Harms	E									X					
	Cassia	A														
	Cassia bicapsularis L.	I											X			
	Mezoneuron	A					X									
	Mezoneuron deverdiana Guillaumin	E														
	Mezoneuron montrouzieri Guillaumin	E														
	Storckiella neocaledonica I.C. Nielsen, Labat & Munzinger	E										X				
	Storckiella pancheri Baill.	E	X	X	X		X		X	X			X		X	
	Storckiella pancheri ssp. acuta I.C. Nielsen, Labat & Munzinger	E					X						X		X	





Famille	Taxon	SF	CapN	ChMa	Fyat	Fech	Fnord	Fsail	GdK	Hpour	Hyat	Mhum	Kouak	Ilep	MDo	Mnou
	Indigofera suffruticosa Miller	I												X		
	Ormocarpum orientale (Spreng.) Merr.	A														
	Pueraria montana var. lobata (Willd.) Sanjappa & Pradeep	A														
	Tephrosia noctiflora Boyer ex Baker	I														
	Vigna	A														
	Vigna hosei (Craib) Backer ex K. Heyne	I														
Flagellariaceae	Flagellaria indica L.	A	X	X					X							
	Flagellaria neocaledonica Schltr.	A		X	X				X	X	X					
Flindersiaceae	Flindersia fourmieri Pancher & Sebert	E	X	X	X	X	X		X	X	X		X		X	X
Gentianaceae	Centaurium spicatum (L.) Fritsch	A														
	Fagraea berteriana A. Gray ex Benth.	A	X				X	X	X		X		X			
Gesneriaceae	Coronanthera aspera C.B. Clarke	E								X			X			
	Coronanthera deltoideifolia Vieill. ex C.B. Clarke	E														
	Coronanthera pancheri C.B. Clarke	E						X			X	X	X			
	Coronanthera pedunculosa C.B. Clarke	E						X					X			X
	Coronanthera pulchra C.B. Clarke	E				X	X		X		X				X	
	Coronanthera sericea C.B. Clarke	E														
	Coronanthera squamata Viot	E						X		X	X	X	X			
	Coronanthera Vieill. ex C.B. Clarke	A			X		X		X	X		X	X			
	Depanthis glaber (C.B. Clarke) S. Moore	E														
Gleicheniaceae	Dicranopteris linearis (Burm. f.) Underwood	A		X				X							X	X
	Gleichenia dicarpa R. Br.	A		X				X		X		X	X			X
	Sticherus brackenridgei (E.Fourn.) H.St.John	A														
	Sticherus flabellatus (R. Br.) H. St John	A						X							X	
	Stromatopteris moniliformis Mett.	E		X	X	X		X	X		X	X	X		X	
Goodeniaceae	Scaevola balansae Guillaumin	E	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
	Scaevola beckii Zahlbr.	E		X	X	X		X	X	X	X		X		X	X
	Scaevola cylindrica Schltr.	A		X		X			X				X			X
	Scaevola erosa Guillaumin ex I. H. Müller	E			X							X	X		X	X
	Scaevola L.	A						X	X	X						
	Scaevola macropyrena I. H. Müller	E										X	X			
	Scaevola montana Labill.	A						X			X		X			X
	Scaevola racemigera Däniker	E										X				









Famille	Taxon	SF	CapN	ChMa	Fyat	Fech	Fnord	Fsail	GdK	Hpour	Hyat	Mhum	Kouak	Ilep	MDo	Mnou
	Hugonia penicillanthemum Baill. ex Pancher & Sebert	E	X	X	X	X	X		X	X	X		X			
	Hugonia racemosa Schltr.	E						X								
Linderniaceae	Lindernia	A												X		
	Lindernia neocaledonica S. Moore	E												X		
Lindsaeaceae	Lindsaea Dryand. ex Sm.	A						X	X							
	Lindsaea ensifolia Sw.	A		X							X					
	Lindsaea linearis Sw.	A							X				X		X	
	Lindsaea nervosa Mett.	E		X	X	X		X	X	X	X		X		X	X
	Lindsaea prolongata Fourn.	E														
	Lindsaea rufa Kramer	E						X				X				X
	Lindsaea vieillardii Mett.	E														
	Sphenomeris alutacea (Mett.) Copel.	E			X	X			X	X	X		X			
	Sphenomeris chinensis (L.) Maxon	A									X		X			
	Sphenomeris deltoidea (C. Chr.) Copel.	A						X				X	X		X	X
	Tapeinidium moorei (Hook.) Hieron.	E		X	X	X		X	X		X	X	X		X	X
Loganiaceae	Geniostoma balansaenum Baill.	E						X		X		X	X			X
	Geniostoma celastrineum Baill.	E	X		X	X			X		X	X	X		X	X
	Geniostoma densiflorum Baill.	E	X	X	X		X	X	X	X	X		X			X
	Geniostoma densiflorum var. densiflorum Baill.	E	X				X	X								
	Geniostoma densiflorum var. oleifolium (S. Moore) Conn	E				X	X		X	X			X		X	
	Geniostoma erythrosporum Baill.	E					X									
	Geniostoma Forst.	A	X					X	X							X
	Geniostoma novae-caledoniae Vieill. ex Baill.	E						X			X	X	X			
	Geniostoma rupestre J.R. & G. Foster	A	X				X	X			X		X			X
	Geniostoma rupestre var. crassifolium (Benth.) Conn	E	X					X								
	Geniostoma rupestre var. rupestre J.R. Forst. & G. Forst.	A														
	Geniostoma rupestre var. thymeleaceum (Baill.) Conn	E			X	X	X		X	X			X			X
	Geniostoma vestitum Baill.	E														
	Logania imbricata (Guillaumin) Steenis & Leenh.	E										X	X			
	Neuburgia neocaledonica (Gilg & Benedict) J. Molina & Struwe	A					X									
Lomariopsidaceae	Bolbitis palustris (Brackenr.) Hennipm.	A														
	Elaphoglossum sp. nov.	E						X				X	X			
	Elaphoglossum vieillardii (Mett.) S. Moore	E		X		X		X	X	X	X	X	X		X	X



Famille	Taxon	SF	CapN	ChMa	Fyat	Fech	Fnord	Fsail	GdK	Hpour	Hyat	Mhum	Kouak	Ilep	MDo	Mnou
	Acropogon scheffleraefolius (Guillaumin) Morat	E					X								X	
	Acropogon Schltr.	E							X	X			X			
	Acropogon schumannianus Schltr.	E														
	Commersonia bartramia (L.) Merr.	A	X													
	Grewia crenata (G. Forst.) Schinz & Guillaumin	A														
	Heritiera littoralis Dryand.	A	X													
	Hibiscus tiliaceus L.	A												X		
	Maxwellia lepidota Baill.	E				X	X	X	X	X			X			
	Melochia odorata L.f.	A														
	Sida	A										X			X	
	Sida acuta Burm. f.	I														
	Sida biloba Seemann	I												X		
	Sida cordifolia L.	I														
	Sida rhombifolia L.	I														
	Thespesia populnea (L.) Sol. ex Corrêa	A												X		
	Triumfetta rhomboidea Jacq.	I														
	Waltheria indica L.	A														
Marattiaceae	Angiopteris evecta (Forster & Forster f.) Hofm.	A						X								X
	Ptisana attenuata (Labill.) Murdock	E														
Melastomataceae	Clidemia D.Don	I								X						
	Melastoma malabathricum ssp. malabathricum L.	A														
	Miconia calvescens DC.	I														
Meliaceae	Aglaia elaeagnoidea (A. Juss.) Benth.	A														
	Anthocarapa nitidula (Benth.) T. D. Penn. ex Mabb.	A														
	Azadirachta indica A. Juss.	I												X		
	Dysoxylum bijugum (Labill.) Seem.	A						X						X		X
	Dysoxylum Blume	A			X			X	X			X	X		X	
	Dysoxylum canalense (Baill.) C. DC.	E	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X			
	Dysoxylum macranthum C. DC.	E														
	Dysoxylum macrostachyum C. DC.	E					X	X								
	Dysoxylum minutiflorum C. DC.	E		X	X		X	X	X		X					
	Dysoxylum roseum C. DC.	E				X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
	Dysoxylum rufescens ssp. dzumacense (Guillaumin) Mabb.	E	X				X	X			X	X			X	X





Famille	Taxon	SF	CapN	ChMa	Fyat	Fech	Fnord	Fsail	GdK	Hpour	Hyat	Mhum	Kouak	Ilep	MDo	Mnou
	Ficus L.	A			X	X	X		X		X		X		X	
	Ficus leiocarpa (Bureau) Warb.	E														
	Ficus microcarpa L.f.	A											X	X		
	Ficus microcarpa var. hillii (Bailey) Corner	A												X		
	Ficus mutabilis Bureau	E														X
	Ficus nitida Blume	E					X									
	Ficus nitidifolia Bureau	E				X	X	X	X		X		X		X	
	Ficus obliqua G. Forst.	A	X											X		
	Ficus otophora Corner & Guillaumin	E														
	Ficus otophoroides Corner	E														
	Ficus pancheriana Bureau	E														
	Ficus prolixa G. Forst.	A												X		
	Ficus racemigera Bureau	E					X	X			X	X				
	Ficus religiosa L.	I														
	Ficus versicolor Bureau	E														
	Ficus vieillardiana Bureau	E			X	X	X	X	X		X		X		X	
	Ficus virgata Reinw. ex Blume	A														
	Ficus webbiana (Miq.) Miq.	E		X	X		X	X	X		X				X	
	Maclura cochinchinensis (Lour.) Corner	A														
	Malaisia															
	Sparattosyce dioica Bureau	E			X	X	X	X	X		X		X			X
	Streblus pendulinus (F. L. Bauer ex Endl.) F. Muell.	A														
	Trophis scandens (Lour.) Hook. & Arn.	A												X		
Myodocarpaceae	Delarbrea balansae (Baill.) Lowry & Plunkett	E						X								X
	Delarbrea harmsii R. Vig.	E														
	Delarbrea longicarpa R. Vig.	E					X		X		X					X
	Delarbrea montana Vieill. R. Viguier	E														
	Delarbrea paradoxa Vieill.	A														X
	Delarbrea Vieill.	A							X	X	X		X			
	Myodocarpus Brongn. & Gris	E		X		X		X		X	X		X			
	Myodocarpus crassifolius Dubard & R. Vig.	E		X	X	X		X		X		X	X			X
	Myodocarpus fraxinifolius Brongn. & Gris	E		X		X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
	Myodocarpus gracilis (Dubard & R. Vig.) Lowry	E						X		X		X	X			

Famille	Taxon	SF	CapN	ChMa	Fyat	Fech	Fnord	Fsail	GdK	Hpour	Hyat	Mhum	Kouak	Ilep	MDo	Mnou
	<i>Myodocarpus involucratus</i> Dubard & R. Vig.	E			X	X	X	X	X	X	X		X		X	X
	<i>Myodocarpus lanceolatus</i> Dubard & R. Vig.	E		X	X						X		X			
	<i>Myodocarpus pinnatus</i> Brongn. & Gris	E						X								
	<i>Myodocarpus simplicifolius</i> Brongn. & Gris	E														
	<i>Myodocarpus touretteorum</i> Lowry, ined.	E		X												
	<i>Myodocarpus vieillardii</i> Brongn. & Gris	E													X	X
Myoporaceae	<i>Myoporum crassifolium</i> G. Forst.	A														
	<i>Myoporum tenuifolium</i> G. Forst.	A														
Myricaceae	<i>Canacomyrica</i>	E														
	<i>Canacomyrica monticola</i> Guillaumin	E						X		X		X	X			
Myrtaceae	<i>Archirhodomyrtus baladensis</i> (Brongn. & Gris) Burret	E			X	X		X		X					X	X
	<i>Archirhodomyrtus paitensis</i> (Schltr.) Burret	E													X	
	<i>Archirhodomyrtus turbinata</i> (Schltr.) Burret	E		X	X	X	X	X	X		X		X			
	<i>Archirhodomyrtus vieillardii</i> (Brongn. & Gris) Burret	E											X			
	<i>Arillastrum</i>	E														
	<i>Arillastrum gummiferum</i> (Pancher ex Brongn. & Gris) Baill.	E		X		X	X	X	X	X		X				
	<i>Austromyrtus</i> (Nied.) Burret	A						X					X	X		
	<i>Callistemon</i>	I											X			
	<i>Carpolepis elegans</i> (Montrouz.) J. W. Dawson	E										X				
	<i>Carpolepis laurifolia</i> (Brongn. & Gris) J. W. Dawson	E						X	X	X	X	X	X		X	X
	<i>Carpolepis laurifolia</i> var. <i>demonstrans</i> (Tison) J. W. Dawson	E										X	X			
	<i>Carpolepis laurifolia</i> var. <i>laurifolia</i> (Brongn. & Gris) J. W. Dawson	E						X					X			X
	<i>Carpolepis tardiflora</i> J. W. Dawson	E						X				X	X			
	<i>Cloezia aquarum</i> (Guillaumin) J. W. Dawson	E		X												
	<i>Cloezia artensis</i> (Montr.) P.S. Green	E			X					X	X		X	X		X
	<i>Cloezia artensis</i> var. <i>artensis</i> (Montrouz.) Thorne	E				X				X				X		
	<i>Cloezia artensis</i> var. <i>basilaris</i> J. W. Dawson	E				X										X
	<i>Cloezia</i> Brongn. & Gris	E		X												
	<i>Cloezia buxifolia</i> Brongn. & Gris	E		X		X					X					
	<i>Cloezia floribunda</i> Brongn. & Gris	E			X	X	X	X	X			X	X			X
	<i>Eucalyptus saligna</i> Sm.	I														
	<i>Eugenia balansae</i> Guillaumin	E												X		



Famille	Taxon	SF	CapN	ChMa	Fyat	Fech	Fnoird	Fsail	GdK	Hpour	Hyat	Mhum	Kouak	Ilep	MDo	Mmou
	<i>Gossia clusioides</i> var. <i>clusioides</i> N. Snow, comb. ined.	E											X			
	<i>Gossia diversifolia</i> (Brongn. & Gris) N.Snow	E														
	<i>Gossia</i> N. Snow & Guymer								X							
	<i>Gossia pancheri</i> (Brongn. & Gris) N.Snow	E			X	X	X		X	X	X	X	X		X	X
	<i>Gossia ramiflora</i> N. Snow, ined.	E														
	<i>Gossia vieillardii</i> (Brongn. & Gris) N.Snow	E		X	X	X	X		X	X	X		X			
	<i>Kanakomyrtus dawsoniana</i> N. Snow	E														
	<i>Kanakomyrtus myrtopsidoides</i> Guillaumin ex N. Snow	E										X	X			
	<i>Melaleuca brongniartii</i> Däniker	E		X		X				X						
	<i>Melaleuca buseana</i> (Guillaumin) Craven & J. W. Dawson	E			X								X			
	<i>Melaleuca dawsonii</i> Craven	E			X					X						
	<i>Melaleuca gnidioides</i> Brongn. & Gris	E		X				X		X	X					
	<i>Melaleuca</i> L.	A														
	<i>Melaleuca pancheri</i> (Brongn. & Gris) Craven & J. W. Dawson	E			X											
	<i>Melaleuca quinquenervia</i> (Cav.) S.T. Blake	A													X	
	<i>Melaleuca sphaerodendra</i> Craven & J.W.Dawson	E			X							X				
	<i>Melaleuca sphaerodendra</i> var. <i>sphaerodendra</i> Craven & J. W. Dawson	E						X				X				
	<i>Metrosideros</i> Banks ex Gaertn.	A										X	X			
	<i>Metrosideros brevistylis</i> J. W. Dawson	E						X		X		X	X			X
	<i>Metrosideros dolichandra</i> Schltr. ex Guillaumin	E								X	X	X	X			X
	<i>Metrosideros engleriana</i> Schltr.	E								X		X	X			X
	<i>Metrosideros humboldtiana</i> Guillaumin	E										X	X			
	<i>Metrosideros microphylla</i> (Schltr.) J. W. Dawson	E						X		X		X	X			X
	<i>Metrosideros nitida</i> Brongn. & Gris	E		X				X	X	X	X	X	X		X	X
	<i>Metrosideros operculata</i> Labill.	E		X	X	X			X	X	X	X	X			
	<i>Metrosideros operculata</i> var. <i>francii</i> J. W. Dawson	E		X	X				X	X			X			
	<i>Metrosideros operculata</i> var. <i>operculata</i> Labill.	E											X			
	<i>Metrosideros oreomyrtus</i> Däniker	E								X		X				X
	<i>Metrosideros patens</i> J. W. Dawson	E														
	<i>Metrosideros porphyrea</i> Schltr.	E						X				X	X			X
	<i>Metrosideros punctata</i> J. W. Dawson	E			X			X		X		X	X			
	<i>Metrosideros tetrasticha</i> Guillaumin	E										X	X			





Famille	Taxon	SF	CapN	ChMa	Fyat	Fech	Fnord	Fsail	GdK	Hpour	Hyat	Mhum	Kouak	Ilep	MDo	Mnou
	Tristaniopsis	A											X			
	Tristaniopsis calobuxus Brongn. & Gris	E	X	X	X			X		X	X	X	X			X
	Tristaniopsis capitulata Brongn. & Gris	E						X				X	X			X
	Tristaniopsis glauca Brongn. & Gris	E		X	X					X						
	Tristaniopsis guillainii var. balansana (Tison) J. W. Dawson	E		X				X		X					X	
	Tristaniopsis guillainii var. guillainii Vieill. ex Brongn. & Gris	E					X								X	
	Tristaniopsis guillainii Vieill. ex Brongn. & Gris	E		X	X			X		X		X	X		X	X
	Tristaniopsis lucida J. W. Dawson	E									X					
	Tristaniopsis macphersonii J. W. Dawson	E								X						
	Tristaniopsis reticulata J. W. Dawson	E					X		X	X						
	Tristaniopsis sp.   Grignon 670	E											X			
	Tristaniopsis yateensis J. W. Dawson	E		X	X											
	Uromyrtus artensis (Montrouz.) Burret	E	X		X			X								X
	Uromyrtus emarginatus (Pancher ex Brongn. & Gris) Burret	E		X	X	X	X	X	X	X	X		X			
	Uromyrtus myrtoioides (Brongn.) N. Snow, comb. ined.	E		X	X						X	X	X			X
	Uromyrtus nekouana (Guillaumin) Burret	E														
	Uromyrtus ngoyensis (Schltr.) Burret	E										X	X		X	X
	Uromyrtus sunshinensis (Guillaumin) N. Snow & Guymer	E											X			
	Uromyrtus supra-axillaris (Guillaumin) Burret	E														
	Uromyrtus thymifolia (Guillaumin) Burret	E													X	X
	Xanthomyrtus kanalaensis (Hochr.) N.Snow	E			X			X	X	X	X		X			
	Xanthostemon aurantiacus (Brongn. & Gris) Schltr.	E		X	X	X										
	Xanthostemon F.Muell.	A											X			
	Xanthostemon francii Guillaumin	E										X				
	Xanthostemon multiflorus (Montrouz.) Beauvis.	E														X
	Xanthostemon myrtifolius (Brongn. & Gris) Pamp.	E		X	X					X						
	Xanthostemon ruber (Brongn. & Gris) Sebert & Pancher	E											X			X
	Xanthostemon sulfureus Guillaumin	E								X						
	Xanthostemon velutinus (Gugerli) J. W. Dawson	E					X									
Nepenthaceae	Nepenthes L.	A													X	
	Nepenthes vieillardii Hook. f.	A			X		X	X	X	X	X	X	X		X	X
Nothofagaceae	Nothofagus aequilateralis (Baum.-Bod.) Steenis	E							X	X	X		X			
	Nothofagus balansae (Baill.) Steenis	E							X	X					X	



Famille	Taxon	SF	CapN	ChMa	Fyat	Fech	Fjord	Fsail	GdK	Hpour	Hyat	Mhum	Kouak	Ilep	MDo	Mnou
	Nothofagus baumanniae (Baum.-Bod.) Steenis	E											X			X
	Nothofagus Blume	A						X	X				X			
	Nothofagus codonandra (Baill.) Steenis	E										X	X		X	X
	Nothofagus discoidea (Baum.-Bod.) Steenis	E									X					
Nyctaginaceae	Boerhavia diffusa L.	A												X		
	Bougainvillea spectabilis Willd.	I												X		
	Pisonia gigantocarpa (Heimerl) Stemm.	E					X				X					
	Pisonia L	A														
Olacaceae	Olax hypoleuca Baill.	E	X		X		X		X	X						
	Olax hypoleuca var. hypoleuca Baill.	E					X									
	Ximenia americana L.	A	X											X		
Oleaceae	Chionanthus brachystachys (Schltr.) P.S. Green	A			X	X	X	X	X		X	X	X		X	
	Chionanthus Gaertn.	A														
	Chionanthus pedunculatus P.S.Green	E														
	Jasminum artense Montrouz.	E														
	Jasminum didymum G.Forst.	A												X		X
	Jasminum grandiflorum L.	I														X
	Jasminum L.	A						X	X							
	Jasminum mackeeorum P.S. Green	E														X
	Jasminum neocaledonicum Schltr.	E	X													
	Jasminum noumeense Schltr.	E														
	Jasminum simplicifolium G.Forster	E				X			X							X
	Jasminum simplicifolium ssp. leratii (Schltr.) P.S.Green	E														
	Olea paniculata R. Br.	A														
	Osmanthus austrocaledonicus (Vieill.) Knobl.	E		X				X			X	X	X		X	X
	Osmanthus austrocaledonicus ssp. austrocaledonicus (Vieill.) Knobl.	E														
	Osmanthus austrocaledonicus ssp. austrocaledonicus var. austrocaledonicus (Viell.) Knobl.	E											X			
	Osmanthus austrocaledonicus ssp. badula (Viell. ex Pancher & Sebert) P.S.Green	E		X												
	Osmanthus austrocaledonicus ssp. collinus (Schltr.) P.S.Green	E														
	Osmanthus austrocaledonicus var. crassifolius (Guillaumin) P.S. Green	E										X	X			

Famille	Taxon	SF	CapN	ChMa	Fyat	Fech	Fnord	Fsail	GdK	Hpour	Hyat	Mhum	Kouak	Ilep	MDo	Mmou
	Osmanthus Loureiro	A							X	X			X			
	Osmanthus monticola (Schltr.) Knobl.	E						X		X		X	X			X
Onagraceae	Ludwigia octovalvis (Jacq.) Raven	A														
Oncothecaceae	Oncotheca balansae Baill.	E			X	X	X		X		X		X			
	Oncotheca humboldtiana (Guillaumin) Morat & Veillon	E		X	X	X	X			X		X	X			
Ophioglossaceae	Ophioglossum pendulum L.	A														
Orchidaceae	Acanthephippium papuanum Schltr.	A														
	Achlydosa glandulosa (Schltr.) M.A.Clem. & D.L.Jones	E		X							X				X	
	Acianthus aegeridantennatus N. Hallé	E														
	Acianthus atepalus Rchb. f.	E										X	X			X
	Acianthus bracteatus Rendle	E											X			X
	Acianthus confusus Guillaumin	E				X							X			
	Acianthus cymbalariifolius F. Muell. & Kraenzl.	E				X			X							
	Acianthus elegans Rchb. f.	E				X									X	X
	Acianthus grandiflorus Schltr.	E										X	X			X
	Acianthus heptadactylus Kraenzl.	E													X	X
	Acianthus macroglossus Schltr.	E														X
	Acianthus oxyglossus Schltr.	E														
	Acianthus R.Br.	A				X									X	
	Acianthus tenuilabris Schltr.	E														
	Acianthus veillonis N. Hallé	E				X										
	Anoectochilus Blume	A														
	Anoectochilus imitans Schltr.	A	X				X								X	
	Appendicula reflexa Blume	A	X				X	X	X						X	X
	Bulbophyllum absconditum J.J. Smith	A										X				
	Bulbophyllum absconditum ssp. absconditum J.J. Sm.	A														
	Bulbophyllum aphanopetalum Schltr.	A														
	Bulbophyllum argyropus (Endl.) Rchb. f.	A														
	Bulbophyllum baladeanum J.J. Sm.	E					X	X				X	X		X	X
	Bulbophyllum betchei F. Muell.	A						X					X			
	Bulbophyllum ebulbe Schltr.	A						X								
	Bulbophyllum hexarhopalos Schltr.	A									X					
	Bulbophyllum keekee N. Hallé	E									X				X	

Famille	Taxon	SF	CapN	ChMa	Fyat	Fech	Fnord	Fsail	GdK	Hpour	Hyat	Mhum	Kouak	Ilep	MDo	Mnou
	<i>Bulbophyllum lingulatum</i> Rendle	E						X					X			
	<i>Bulbophyllum longiflorum</i> Thouars	A							X							X
	<i>Bulbophyllum ngoyense</i> Schltr.	E				X							X			X
	<i>Bulbophyllum pachyanthum</i> Schltr.	A														
	<i>Bulbophyllum pallidiflorum</i> Schltr.	E						X								
	<i>Bulbophyllum</i> Thouars	A						X				X	X			
	<i>Caladenia catenata</i> (J.E.Sm.) Druce	A		X									X			X
	<i>Calanthe balansae</i> Finet	E								X		X				X
	<i>Calanthe hololeuca</i> Rchb.f.	A					X									
	<i>Calanthe langei</i> Muell.	E									X					
	<i>Calanthe oreadum</i> Rendle	E														X
	<i>Calanthe</i> R.Br.	A						X				X	X			
	<i>Calanthe triplicata</i> (Willemet) Ames	A					X	X					X			X
	<i>Calanthe triplicata</i> var. <i>angraeciflora</i> ( Rchb. f. ) N.Hallé	E														
	<i>Calanthe ventilabrum</i> Rchb. f.	A														X
	<i>Calochilus neocaledonicus</i> Schltr.	E										X	X			
	<i>Ceratostylis subulata</i> Blume	A														X
	<i>Chrysoglossum ornatum</i> Blume	A														
	<i>Clematopistephium smilacifolium</i> (Rchb. f.) N. Hallé	E						X				X	X		X	
	<i>Coilochilus neocaledonicus</i> Schltr.	E						X				X	X			X
	<i>Corybas neocaledonicus</i> (Schltr.) Schltr.	A													X	X
	<i>Cryptostylis arachnites</i> (Blume) Hassk.	A														
	<i>Dendrobium bowmanii</i> Benth.	A														X
	<i>Dendrobium camaridiorum</i> Rchb.f.	E						X				X			X	X
	<i>Dendrobium chalandei</i> (Finet) Kraenzl.	E														
	<i>Dendrobium cleistogamum</i> Schltr.	E						X				X				X
	<i>Dendrobium closterium</i> Rchb. f.	E										X	X			
	<i>Dendrobium comptonii</i> Rendle	A														
	<i>Dendrobium crassicaule</i> Schltr.	E						X			X	X	X			
	<i>Dendrobium crassifolium</i> Schltr.	E														
	<i>Dendrobium cymatoleguum</i> Schltr.	E										X				
	<i>Dendrobium deplanchei</i> Rchb. f.	E													X	
	<i>Dendrobium finetianum</i> Schltr.	E			X		X	X	X		X		X		X	



Famille	Taxon	SF	CapN	ChMa	Fyat	Fech	Fnord	Fsail	GdK	Hpour	Hyat	Mhum	Kouak	Ilep	MDo	Mnou
	<i>Geodorum densiflorum</i> (Lam.) Schltr.	A														
	<i>Glomera blume</i>	A								X						
	<i>Glossorhyncha macdonaldii</i> Schltr.	A						X				X			X	X
	<i>Gonatostylis vieillardii</i> (Rchb. f.) Schltr.	E		X	X	X		X	X		X		X		X	X
	<i>Gunnarella neocaledonicus</i> (Rendle) Senghas	E														
	<i>Hetaeria oblongifolia</i> Blume	A					X	X								X
	<i>Hetaeria whitmeei</i> Rchb. f.	A														
	<i>Liparis chalandei</i> Finet	E						X				X	X		X	X
	<i>Liparis disepala</i> Rchb. f.	A					X									
	<i>Liparis elliptica</i> Wight	A														
	<i>Liparis gibbosa</i> Finet	A													X	
	<i>Liparis laxa</i> Schltr.	E							X		X					
	<i>Liparis laxa</i> var. <i>laxa</i> Schltr.	E														
	<i>Liparis layardii</i> F. Muell.	A						X								
	<i>Liparis phalacrocorax</i> N. Hallé	E														
	<i>Liparis</i> Rich	A					X									
	<i>Liparis sula</i> N. Hallé	E											X			
	<i>Luisia teretifolia</i> Gaudich.	A	X												X	X
	<i>Malaxis taurina</i> (Rchb. f.) Kuntze	A	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X		X	X
	<i>Megastylis gigas</i> (Rchb. f.) Schltr.	A		X								X			X	X
	<i>Megastylis latilabris</i> (Schltr.) Schltr.	E										X	X			
	<i>Megastylis latissima</i> (Schltr.) Schltr.	E								X		X	X			X
	<i>Megastylis montana</i> (Schltr.) Schltr.	E										X	X			X
	<i>Megastylis paradoxa</i> (Krzaenzl.) N. Hallé	E										X	X			
	<i>Megastylis rara</i> (Schltr.) Schltr.	E			X			X					X			X
	<i>Microtatorchis oreophila</i> Schltr.	E						X				X			X	X
	<i>Microtatorchis schlechteri</i> Garay	A						X				X	X		X	X
	<i>Microtatorchis schlechteri</i> var. <i>productilis</i> N. Hallé	E													X	
	<i>Microtatorchis schlechteri</i> var. <i>schlechteri</i> Garay	A						X				X	X			X
	<i>Microtis unifolia</i> (G. Forst.) Rchb. f.	A														X
	<i>Moerenhoutia grandiflora</i> (Schltr.) Schltr.	A														
	<i>Oberonia ensiformis</i> (Sm.) Lindl.	A						X	X							
	<i>Oberonia</i> Lindl.	A							X				X			



Famille	Taxon	SF	CapN	ChMa	Fyat	Fech	Fnord	Fsail	GdK	Hpour	Hyat	Mhum	Kouak	Ilep	MDo	Mnou
Osmundaceae	Leptopteris wilkesiana (Brackenr.) C. Chr.	A						X		X		X	X			X
Oxalidaceae	Oxalis corniculata L.	A										X		X		
	Oxalis corniculata subsp. corniculata	I														
	Oxalis corniculata subsp. corniculata var. artropurpurea Planchon	I												X		
	Oxalis debilis Kunth	I														
	Oxalis debilis var. corymbosa (DC.) Lourteig	I														
	Oxalis novae-caledoniae Knuth & Schltr.	E						X							X	
Pandanaceae	Freycinetia arborea Gaudich.	A														
	Freycinetia brevifolia Martelli	E														
	Freycinetia comptonii Rendle	E														
	Freycinetia coriacea Warb.	E					X									
	Freycinetia cylindracea Solms	E				X							X			
	Freycinetia erythrostigma Solms ex Martelli	E														
	Freycinetia Gaudich.	A	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X		X	X
	Freycinetia graminifolia Solms	E						X	X		X		X			
	Freycinetia lorifolia Martelli	E										X	X			
	Freycinetia microdonta Martelli	A									X					
	Freycinetia novocaledonica Warb.	E			X	X							X			
	Freycinetia panica Huynh	E														
	Freycinetia schlechteri Warb.	A									X					
	Freycinetia separata Huynh	E														
	Freycinetia spectabilis Solms	E						X	X				X			
	Freycinetia subulata Huynh	E														
	Freycinetia sulcata Warb.	A											X			X
	Freycinetia verruculosa Warb.	E						X		X	X	X	X			
	Pandanus altissimus (Brongn.) Solms	E			X					X	X		X		X	
	Pandanus balansae (Brongn.) Solms	E		X		X		X	X				X			
	Pandanus bernardii H. St. John ex B. C. Stone	E				X	X	X	X	X					X	
	Pandanus decumbens (Brongn.) Solms	E														
	Pandanus lacuum H. St. John	E														
	Pandanus macrocarpus (Brongn.) Solms	E									X					
	Pandanus pancheri (Brongn.) Solms	E			X											
	Pandanus reticulatus Vieill.	E			X			X	X	X	X		X			X







Famille	Taxon	SF	CapN	ChMa	Fyat	Fech	Fnord	Fsail	GdK	Hpour	Hyat	Mhum	Kouak	Ilep	MDo	Mmou
	<i>Phyllanthus chrysanthus</i> Baill.	E						X								X
	<i>Phyllanthus chrysanthus</i> var. <i>chrysanthus</i> Baill.	E						X								
	<i>Phyllanthus chrysanthus</i> var. <i>micrantheoides</i> (Baill.) M. Schmid	E														X
	<i>Phyllanthus deplanchei</i> Müll. Arg.	E														
	<i>Phyllanthus francii</i> Guillaumin	E			X											
	<i>Phyllanthus helenae</i> M. Schmid	E														
	<i>Phyllanthus kanalensis</i> Baill.	E							X							
	<i>Phyllanthus koghiensis</i> Guillaumin	E														
	<i>Phyllanthus</i> L.	A														
	<i>Phyllanthus loranthoides</i> Baill.	E											X			
	<i>Phyllanthus montis-fontium</i> M. Schmid	E				X				X			X			
	<i>Phyllanthus moorei</i> var. <i>moorei</i> M. Schmid	E											X			
	<i>Phyllanthus mouensis</i> M. Schmid	E														X
	<i>Phyllanthus ningaensis</i> M. Schmid	E													X	
	<i>Phyllanthus pancherianus</i> Baill.	E						X								
	<i>Phyllanthus pronyensis</i> Guillaumin	E		X		X			X							
	<i>Phyllanthus salicifolius</i> Baill.	E													X	
	<i>Phyllanthus sylvicola</i> S. Moore	E						X								
	<i>Phyllanthus tenuipedicellatus</i> var. <i>tontoutaensis</i> M. Schmid	E						X								
	<i>Phyllanthus tireliae</i> M. Schmid	E														
	<i>Phyllanthus umbraecola</i> Guillaumin	E														
	<i>Phyllanthus virgatus</i> Forster f.	I														
	<i>Phyllanthus vulcani</i> Guillaumin	E				X	X				X				X	
	<i>Phyllanthus vulcani</i> var. <i>baumannii</i> Guillaumin ex M. Schmid	E					X	X	X				X			
	<i>Phyllanthus vulcani</i> var. <i>vulcani</i> Guillaumin	E						X							X	
	<i>Phyllanthus yaouhensis</i> Schltr.	E	X						X		X					
	<i>Phyllanthus yvetteae</i> M. Schmid	E													X	
Phytolaccaceae	<i>Phytolacca octandra</i> L.	A														
	<i>Rivina humilis</i> L.	I														
Picrodendraceae	<i>Austrobuxus brevipes</i> Airy Shaw	E			X	X		X	X			X	X			
	<i>Austrobuxus carunculatus</i> (Baill.) Airy Shaw	E			X			X	X	X	X	X	X			X
	<i>Austrobuxus clusiaceus</i> (Baill.) Airy Shaw	E											X		X	
	<i>Austrobuxus cuneatus</i> (Airy Shaw) Airy Shaw	A			X	X	X		X	X			X		X	

Famille	Taxon	SF	CapN	ChMa	Fyat	Fech	Fnord	Fsail	GdK	Hpour	Hyat	Mhum	Kouak	Ilep	MDo	Mnou
	<i>Austroboxus ellipticus</i> McPherson	E						X		X		X				X
	<i>Austroboxus eugeniifolius</i> (Guillaumin) Airy Shaw	E						X				X	X		X	X
	<i>Austroboxus huerlimannii</i> Airy Shaw	E							X				X		X	
	<i>Austroboxus</i> Miq.					X		X	X			X	X			
	<i>Austroboxus montis-do</i> Airy Shaw	E													X	
	<i>Austroboxus pauciflorus</i> Airy Shaw	E		X	X		X		X	X	X		X			
	<i>Austroboxus rubiginosus</i> (Guillaumin) Airy Shaw	E		X	X	X			X	X	X					
	<i>Longetia buxoides</i> Baill.	E		X	X			X	X		X					
	<i>Scagea depauperata</i> (Baill.) Mc Pherson	E			X		X		X							X
	<i>Scagea</i> McPherson	E														
	<i>Scagea oligostemon</i> (Guillaumin) Mc Pherson	E		X												
Pinaceae	<i>Pinus caribaea</i> Morelet	I														
Piperaceae	<i>Peperomia baueriana</i> Miq.	A														
	<i>Peperomia caledonica</i> C. DC.	E						X								
	<i>Peperomia Ruiz &amp; Pav.</i>	A	X				X		X				X			X
	<i>Peperomia sarasinii</i> C. DC.	E											X			
	<i>Peperomia subpallescens</i> C. DC.	E						X					X			
	<i>Peperomia tetraphylla</i> (G. Forst.) Hook & Arn.	A											X			X
	<i>Peperomia urvilleana</i> A.Rich.	A											X			
	<i>Piper austrocaledonicum</i> C. DC.	A						X				X			X	X
	<i>Piper comptonii</i> S. Moore	E														
	<i>Piper</i> L.	A	X			X	X	X	X			X	X		X	X
	<i>Piper staminodiferum</i> C. DC.	E														X
Pittosporaceae	<i>Pittosporum aliferum</i> Tirel & Veillon	E											X			
	<i>Pittosporum Banks</i> ex Gaertn.	A				X			X	X		X	X		X	X
	<i>Pittosporum baudouinii</i> Brongn. & Gris	E						X								
	<i>Pittosporum cherrieri</i> Tirel & Veillon	E														
	<i>Pittosporum collinum</i> Guillaumin	E														
	<i>Pittosporum deplanchei</i> Brongn. & Gris	E		X	X	X	X	X	X	X	X		X			X
	<i>Pittosporum dzumacense</i> Guillaumin	E								X		X	X		X	X
	<i>Pittosporum gracile</i> Pancher ex Brongn. & Gris	E	X	X	X			X	X						X	
	<i>Pittosporum heckelii</i> Dubard	E														
	<i>Pittosporum hematmallum</i> Guillaumin	E		X	X	X	X		X							

Famille	Taxon	SF	CapN	ChMa	Fyat	Fech	Fnord	Fsail	GdK	Hpour	Hyat	Mhum	Kouak	Ilep	MDo	Mnou
	<i>Pittosporum kaalense</i> Guillaumin	E											X			
	<i>Pittosporum koghiense</i> Guillaumin	E						X					X			X
	<i>Pittosporum leratii</i> Guillaumin	E				X	X	X	X		X		X			X
	<i>Pittosporum letocartiorum</i> Veillon & Tirel	E													X	
	<i>Pittosporum loniceroides</i> Brongn. & Gris	E						X								X
	<i>Pittosporum malaxanii</i> Veillon & Tirel	E														
	<i>Pittosporum morierei</i> Vieill. ex Guillaumin	E														
	<i>Pittosporum muricatum</i> Tirel & Veillon	E					X									
	<i>Pittosporum oreophilum</i> Guillaumin	E														
	<i>Pittosporum oubatchense</i> Schltr.	E						X				X				
	<i>Pittosporum pancheri</i> Brongn. & Gris	E														
	<i>Pittosporum paniculatum</i> Brongn. & Gris	E														
	<i>Pittosporum pronyense</i> Guillaumin	E		X	X	X	X	X	X	X	X		X		X	X
	<i>Pittosporum scythophyllum</i> Schltr.	E								X		X				
	<i>Pittosporum sessilifolium</i> Tirel & Veillon	E						X								
	<i>Pittosporum simsonii</i> Montrouz.	E														X
	<i>Pittosporum sylvaticum</i> Guillaumin	E														X
	<i>Pittosporum taniaum</i> Veillon & Tirel	E												X		
	<i>Pittosporum tobira</i>	I														
	<i>Pittosporum verrucosum</i> Veillon & Tirel	E														
	<i>Pittosporum xanthanthum</i> Schltr.	E						X		X		X	X		X	X
Plantaginaceae	<i>Plantago lanceolata</i> L.	I										X				
	<i>Plantago major</i> L.	I														X
Plumbaginaceae	<i>Plumbago zeylanica</i> L.	A														
Poaceae	<i>Aristida novae-caledoniae</i> Henrard	E												X		
	<i>Aristida pilosa</i> Labill.	E														
	<i>Arundo donax</i> L.	I														
	<i>Axonopus affinis</i> Chase	I										X	X			
	<i>Axonopus compressus</i> (Sw.) Pal.	I													X	
	<i>Bambusa</i> sp	I														
	<i>Bothriochloa pertusa</i> (L.) A. Camus	I												X		
	<i>Brachiaria eruciformis</i> (J.E.Sm.) Griseb.	I												X		
	<i>Brachiaria reptans</i> (L.) Gard. & C.E. Hubb.	A												X		





Famille	Taxon	SF	CapN	ChMa	Fyat	Fech	Fnord	Fsail	GdK	Hpour	Hyat	Mhum	Kouak	Ilep	MDo	Mnou
	Podocarpus lucienii de Laub.	E			X	X	X	X	X	X			X		X	
	Podocarpus novaecaledoniae Vieill.	E	X	X	X					X	X					X
	Podocarpus polyspermus de Laub.	E														
	Podocarpus sylvestris J. Buchholz	E								X	X		X		X	
	Prumnopitys ferruginoides (Compton) de Laub.	E						X			X	X	X		X	
	Retrophyllum comptonii (Buchh.) C. Page	E					X	X	X	X	X	X	X		X	X
	Retrophyllum minus (Carrière) C.N.Page	E		X						X	X					
Polygalaceae	Balgoya pacifica Morat & Meijden	E					X				X					
	Polygala paniculata L.	I		X				X				X			X	X
Polygonaceae	Persicaria orientalis Vilm.	A													X	
	Rumex	A										X				
Polypodiaceae	Belvisia spicata (L.f.) Mirbel ex Copel.	A										X				X
	Dictymia mackeei Tind.	E					X	X			X					
	Dipteris conjugata Reinw.	A						X								
	Drynaria rigidula (Sw.) Beddome	A		X				X	X				X			X
	Goniophlebium subauriculatum (Blume) C. Presl.	A														
	Microsorium varians (Mett.) Hennipman & Hetterscheid	E						X					X		X	
	Microsorium vieillardii (Mett.) Copeland	E	X	X				X	X						X	X
	Pyrrosia confluens (R. Br.) Ching	A														
	Selliguea lanceolata (Mett.) Fourn.	E						X				X	X			X
Portulacaceae	Portulaca oleracea L.	A												X		
	Portulacaria afra Jacq.	I														
Primulaceae	Anagallis arvensis L.	A														
	Maesa Forssk.	A														
	Maesa novocaledonica Mez	E					X	X					X			
	Rapanea arborea M. Schmid	E														
	Rapanea asymmetrica Mez	E	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X		X	X
	Rapanea asymmetrica var. parvifolia M. Schmid	E								X			X			
	Rapanea Aubl.	A		X	X	X	X	X	X		X	X	X		X	X
	Rapanea citrifolia Mez	E														
	Rapanea diminuta Mez	E		X						X		X	X		X	
	Rapanea discocarpa M. Schmid	E														X
	Rapanea grandifolia S.Moore	E		X	X	X			X	X	X		X			















Famille	Taxon	SF	CapN	ChMa	Fyat	Fech	Fnord	Fsail	GdK	Hpour	Hyat	Mhum	Kouak	Ilep	MDo	Mnou
	<i>Morinda billardierei</i> Baill.	E														
	<i>Morinda candollei</i> (Montr.) Beauvis.	E		X					X		X		X		X	X
	<i>Morinda citrifolia</i> L.	A														
	<i>Morinda collina</i> Schltr.	E					X	X	X							
	<i>Morinda glaucescens</i> Schltr.	E		X				X				X	X			
	<i>Morinda kanalensis</i> Baill. ex Guillaumin	E		X	X	X			X			X				X
	<i>Morinda</i> L.	A		X		X		X	X			X	X			
	<i>Morinda mollis</i> A. Gray	A							X							
	<i>Morinda myrtifolia</i> A. Gray	A						X					X	X		
	<i>Morinda myrtifolia</i> var. <i>choriophylla</i> (Baill.) J.T. Johanss.	E														
	<i>Morinda myrtifolia</i> var. <i>myrtifolia</i> A. Gray	A												X		
	<i>Morinda myrtifolia</i> var. <i>velutina</i> (Guillaumin) J.T. Johanss.	E														
	<i>Normandia neocaledonica</i> Hook. f.	E			X			X		X		X	X			X
	<i>Pavetta opulina</i> DC.	A														
	<i>Psychotria amieuiensis</i> Guillaumin	E														
	<i>Psychotria ammericola</i> Guillaumin	E						X								
	<i>Psychotria baillonii</i> Schltr.	E					X	X			X					
	<i>Psychotria calothyrsa</i> (Baill.) Guillaumin	E														
	<i>Psychotria canalensis</i> (Baill.) Guillaumin	E														
	<i>Psychotria cardiochlamys</i> (Baill.) Schltr.	E		X	X	X		X	X	X			X			X
	<i>Psychotria collina</i> Labill.	A														X
	<i>Psychotria damnatorum</i> Guillaumin	E						X				X	X			X
	<i>Psychotria deplanchei</i> (Baill. ex Beauvis.) Guillaumin	E			X	X	X		X		X		X		X	X
	<i>Psychotria douarrei</i> (Beauvis.) Däniker comb. ined.	E								X	X		X			
	<i>Psychotria erectiloba</i> Guillaumin	E														
	<i>Psychotria faguetii</i> (Baill.) Schltr.	E														
	<i>Psychotria ferdinandi-muelleri</i> Guillaumin	E														
	<i>Psychotria frondosa</i> S. Moore	E														
	<i>Psychotria fuscopilosa</i> Schltr.	E									X	X	X			
	<i>Psychotria gabriellae</i> (Baill.) Guillaumin	E	X	X	X	X	X		X				X		X	X
	<i>Psychotria goniocarpa</i> (Baill.) Guillaumin	E					X		X		X					
	<i>Psychotria</i> L.	A				X		X					X			
	<i>Psychotria leratii</i> Guillaumin	E			X	X	X	X	X	X	X		X			X







Famille	Taxon	SF	CapN	ChMa	Fyat	Fech	Fnord	Fsail	GdK	Hpour	Hyat	Mhum	Kouak	Ilep	MDo	Mnou
	Myrtopsis Engl.	E		X	X				X	X			X			X
	Myrtopsis macrocarpa Schltr.	E				X										
	Myrtopsis myrtoidea (Baill.) Guillaumin	E		X												X
	Myrtopsis selligii Guillaumin	E														
	Neoschmidia pallida T.G. Hartley	E			X			X		X		X				
	Oxanthera sp Veillon.7005	E												X		
	Picrella Baill.	E														
	Picrella glandulosa T.G.Hartley	E														
	Picrella trifoliata var. trifoliata Baill.	E														
	Picrella trifoliolata Baill.	E												X		X
	Rutaceae Juss.								X		X		X			X
	Sarcomelicope argyrophylla Guillaumin	E				X		X	X	X	X		X			
	Sarcomelicope Engl.	A								X	X					
	Sarcomelicope leiocarpa (P.S. Green) T.G. Hartley	E														
	Sarcomelicope sarcococca (Baill.) Engl.	E														
	Sarcomelicope simplicifolia (Endl.) T. Hartley	A														
	Zanthoxylum L.	A			X	X	X	X	X		X		X			
	Zanthoxylum leratii Guillaumin	E				X	X						X		X	
	Zanthoxylum neocaledonicum Baker f.	E														
	Zanthoxylum pancheri P.S. Green	E														
	Zanthoxylum sarasinii Guillaumin	E			X		X									
	Zanthoxylum schlechteri Guillaumin	E														
	Zanthoxylum sp.B   McKee 43341	E														
Salicaceae	Casearia coriifolia Lescot & Sleumer	E													X	
	Casearia deplanchei Sleumer	E												X		
	Casearia Jacq.	A							X							
	Casearia puberula Guillaumin	E		X			X		X		X		X			
	Casearia silvana Schltr.	E	X	X	X	X	X	X	X		X		X	X	X	X
	Homalium austrocaledonicum Seem.	E								X						
	Homalium deplanchei (Vieill.) Warb.	E	X		X		X	X			X		X	X		X
	Homalium francii Guillaumin	E					X									
	Homalium guillainii (Vieill.) Briq.	E					X		X	X						
	Homalium Jacq.	A	X						X				X			

Famille	Taxon	SF	CapN	ChMa	Fyat	Fech	Fnord	Fsail	GdK	Hpour	Hyat	Mhum	Kouak	Ilep	MDo	Mnou
	Homalium kanaliense (Vieill.) Briq.	E		X	X	X					X					
	Homalium kanaliense var. kanaliense (Vieill.) Briq.	E														
	Homalium leratiorum Guillaumin	E						X								
	Lasiochlamys	E											X			
	Lasiochlamys koghiensis (Guillaumin) Sleumer	E			X			X	X				X		X	X
	Lasiochlamys planchonellifolia (Guillaumin) Sleumer	E			X	X	X		X	X		X	X		X	
	Lasiochlamys rivularis Sleumer	E									X					
	Lasiochlamys trichostemona (Guillaumin) Sleumer	E														
	Xylosma capillipes Guillaumin	E														
	Xylosma confusum Guillaumin	E					X	X			X					X
	Xylosma dothioense Guillaumin	E					X		X						X	
	Xylosma G.Forst.	A						X					X			
	Xylosma kaalaense Sleumer	E						X					X			
	Xylosma nervosum Guillaumin	E						X								
	Xylosma pancheri Guillaumin	E														
	Xylosma vincentii Guillaumin	E					X	X	X		X		X		X	
Santalaceae	Amphorogyne celastroides Stauffer & Hürl.	E					X					X	X		X	
	Amphorogyne spicata Stauffer & Hürl.	E					X			X		X	X		X	X
	Amphorogyne Stauff. & Hurlim.	E			X	X			X			X	X			
	Amphorogyne staufferi Markgr.	E								X			X			
	Daenikera corallina Hürl. & Stauffer	E									X	X	X			
	Elaphanthera baumannii (Stauffer) N. Hallé	E		X	X											
	Exocarpos clavatus Stauffer	E										X	X			
	Exocarpos Labill.	A		X	X			X	X			X	X			X
	Exocarpos neocaledonicus Schltr. & Pilg.	E		X	X				X	X		X	X			X
	Exocarpos phyllanthoides Endl.	A	X			X		X				X	X		X	X
	Exocarpos phyllanthoides var. montanus Stauffer	E										X				
	Exocarpos phyllanthoides var. phyllanthoides Endl.	A	X													
	Exocarpos pseudocasuarina Guillaumin	E			X					X						X
	Exocarpos spathulatus Schltr. & Pilg.	E		X												
	Santalum austrocaledonicum var. pilosulum N. Hallé	E														
	Santalum austrocaledonicum Vieill.	E												X		
Sapindaceae	Alectryon carinatum Radlk.	E												X		

Famille	Taxon	SF	CapN	ChMa	Fyat	Fech	Fnord	Fsail	GdK	Hpour	Hyat	Mhum	Kouak	Ilep	MDo	Mnou
	Arytera arcuata Radlk.	E												X		
	Arytera Blume	A														
	Arytera chartacea Radlk.	E											X			
	Arytera collina (Pancher & Sebert) Radlk.	E												X		
	Arytera lepidota Radlk.	E					X		X						X	
	Cupaniopsis apiocarpa Radlk.	E														X
	Cupaniopsis azantha Radlk.	E														
	Cupaniopsis fruticosa Radlk.	E	X		X	X	X		X		X		X			
	Cupaniopsis glomeriflora Radlk.	E														
	Cupaniopsis grandiflora Adema	E													X	
	Cupaniopsis hypodermatica Radlk.	E														
	Cupaniopsis inoplaea Radlk.	E						X					X		X	X
	Cupaniopsis mackeeana Adema	E														
	Cupaniopsis macrocarpa Radlk.	E					X	X	X							
	Cupaniopsis macrocarpa var. macrocarpa Radlk.	E														
	Cupaniopsis macrocarpa var. polyphylla Adema	E														
	Cupaniopsis megalocarpa Adema	E														
	Cupaniopsis mouana Guillaumin	E														X
	Cupaniopsis myrmoctona Radlk.	E						X					X			
	Cupaniopsis oedipoda Radlk.	E	X				X	X	X				X		X	X
	Cupaniopsis petiolulata Radlk.	E														
	Cupaniopsis phalacrocarpa Adema	E					X									
	Cupaniopsis Radlk.	A	X				X	X	X	X	X		X			X
	Cupaniopsis sylvatica Guillaumin	E					X	X			X					
	Cupaniopsis trigonocarpa Radlk.	E														
	Dodonaea viscosa (L.) Jacq.	A						X	X							
	Elattostachys apetala (Labill.) Radlk.	A						X							X	X
	Gongrodiscus bilocularis H.Turner	E		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
	Gongrodiscus parvifolius Radlk.	E										X	X		X	X
	Gongrodiscus Radlk.	E											X			
	Gongrodiscus sufferrugineus Radlk.	E														X
	Guioa Cav.	A		X				X	X	X						X
	Guioa crenata Radlk.	E										X			X	

Famille	Taxon	SF	CapN	ChMa	Fyat	Fech	Fnord	Fsail	GdK	Hpour	Hyat	Mhum	Kouak	Ilep	MDo	Mmou
	<i>Guioa glauca</i> (Labill.) Radlk.	E	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
	<i>Guioa glauca</i> var. <i>glauca</i> (Labill.) Radlk.	E						X	X				X			
	<i>Guioa glauca</i> var. <i>vulgaris</i> Welzen	E		X									X		X	
	<i>Guioa gracilis</i> (Pancher & Sebert) Radlk.	E						X								X
	<i>Guioa microsepala</i> Radlk.	E						X		X		X	X			X
	<i>Guioa ovalis</i> Radlk.	A			X		X	X	X		X		X			
	<i>Guioa pectinata</i> Radlk.	E														
	<i>Guioa villosa</i> Radlk.	E	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X		X	X
	<i>Harpullia austrocaledonica</i> Baill.	E														X
	<i>Litchi chinensis</i> Sonn.	I														
	<i>Loxodiscus coriaceus</i> Hook. f.	E							X							
	<i>Podonephelium</i> Baill.	E	X					X								
	<i>Podonephelium gongrocarpum</i> (Radlk.) Munzinger, Lowry, Callm. & Buerki, stat. nov.	E					X	X								
	<i>Podonephelium homei</i> (Seem.) Radlk.	E					X									
	<i>Podonephelium homei</i> forma <i>gongrocarpum</i> Radlk.	E						X								
	<i>Podonephelium pachycaule</i> Munzinger, Lowry, Callm. & Buerki, ined. sp.   Bernardi 97531	E														
	<i>Storthocalyx chryseus</i> Radlk.	E					X									
	<i>Storthocalyx leioneurus</i> Radlk.	E					X	X		X						
	<i>Storthocalyx pancheri</i> (Baill.) Radlk.	E		X	X	X	X		X	X			X			
	<i>Storthocalyx</i> Radlk.	E				X	X	X	X	X	X		X		X	
Sapotaceae	<i>Beccariella azou</i> (P. Royen) Aubrév.	E		X					X							
	<i>Beccariella balanseana</i> (Pierre ex Baill.) Aubrév.	E								X						X
	<i>Beccariella baueri</i> (Montrouz.) Aubrév.	E	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X		X	X
	<i>Beccariella brevipedicellata</i> (P. Royen) Aubrév.	E					X									
	<i>Beccariella crebrifolia</i> (Baill.) Aubrév.	E	X					X								X
	<i>Beccariella lasiantha</i> (Baill.) Aubrév.	E			X				X	X	X		X			
	<i>Beccariella longipetiolata</i> Aubrév.	E			X	X	X		X	X	X		X			
	<i>Beccariella lucens</i> (P. Royen) Aubrév.	E														
	<i>Beccariella novocaledonica</i> (Dubard) Aubrév.	E			X											
	<i>Beccariella</i> Pierre	A					X		X				X			
	<i>Beccariella rubicunda</i> (Pierre ex Baill.) Pierre	E													X	X
	<i>Beccariella sebertii</i> (Pancher) Pierre	E		X	X					X			X			X

Famille	Taxon	SF	CapN	ChMa	Fyat	Fech	Fnord	Fsail	GdK	Hpour	Hyat	Mhum	Kouak	Ilep	MDo	Mmou
	Beccariella sp.2 (MacKee26951)	E				X										
	Leptostylis Benth.	E												X		
	Leptostylis sp1, forêt sclérophylle	E												X		
	Manilkara zapota (L.) Royen	I														
	Niemeyera															
	Pichonia calomeris (Baill. ex Guillaumin) T.D. Penn.	E			X			X					X			X
	Pichonia dubia (Pierre ex Guillaumin) Swenson & al., comb. ined.	E	X				X									
	Pichonia novocaledonica (Engl.) T.D. Penn.	E														X
	Planchonella amieuana (Guillaumin) Aubrév.	E														X
	Planchonella baillonii (Zahlbr.) Dubard	E		X						X						
	Planchonella cinerea (Pancher ex Baill.) P. Royen	E											X	X		
	Planchonella crassinervia Dubard	E										X				
	Planchonella dothioense (Aubrév.) Swenson, Bartish & Munzinger	E														
	Planchonella endlicheri (Montrouz.) Guillaumin	E		X		X	X	X	X		X		X		X	X
	Planchonella kuebiniensis Aubrév.	E	X		X	X	X	X	X	X	X		X		X	
	Planchonella laetevirens (Baill.) Pierre ex Dubard	E		X	X	X			X	X	X		X			
	Planchonella latihila Munzinger & Swenson	E					X		X							
	Planchonella lauracea (Baill.) Dubard	E						X		X		X				X
	Planchonella luteocostata Munzinger & Swenson	E												X		
	Planchonella microphylla Pierre ex Dubard	E		X							X					
	Planchonella Pierre	A								X						
	Planchonella pronyensis Guillaumin	E											X			
	Planchonella reticulata (Baill.) Pierre ex Dubard	E			X	X			X				X			X
	Planchonella saligna S.Moore	E														X
	Planchonella skottsbergii Guillaumin	E														
	Planchonella sphaerocarpa (Baill.) Dubard	E					X									
	Planchonella thiensis Aubrév.	E				X	X	X	X		X					
	Planchonella wakere (Pancher & Sebert) Pierre	E	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X			
	Pycnandra (Munzinger 1717) Kouakoué, Mt Do	E						X					X		X	
	Pycnandra acuminata (Pierre ex Baill.) Swenson & Munzinger	E			X	X	X	X	X		X		X			
	Pycnandra atrofusca Swenson & Munzinger	E			X	X	X	X	X	X						
	Pycnandra balansae (Baill.) Swenson & Munzinger	E					X	X		X	X		X		X	

Famille	Taxon	SF	CapN	ChMa	Fyat	Fech	Fnord	Fsail	GdK	Hpour	Hyat	Mhum	Kouak	Ilep	MDo	Mnou
	<i>Pycnandra benthamii</i> Baill.	E														
	<i>Pycnandra caeruleilata</i> Swenson & Munzinger	E					X									
	<i>Pycnandra canaliculata</i> Swenson & Munzinger	E		X			X				X		X			
	<i>Pycnandra carinocostata</i> Vink	E			X					X		X	X			X
	<i>Pycnandra chartacea</i> Vink	E					X									
	<i>Pycnandra controversa</i> (Guillaumin) Vink	E														
	<i>Pycnandra decandra</i> ssp. <i>coriacea</i> (Baill.) Swenson & Munzinger	E		X												
	<i>Pycnandra deplanchei</i> ssp. <i>floribunda</i> (S.Moore) Swenson & Munzinger	E				X			X							
	<i>Pycnandra fastuosa</i> (Baill.) Vink	E		X	X	X	X	X	X	X	X		X		X	X
	<i>Pycnandra francii</i> (Guillaumin & Dubard) Swenson & Munzinger	E			X	X			X				X			X
	<i>Pycnandra gordonii</i> folia (S. Moore) Swenson & Munzinger	E					X									
	<i>Pycnandra griseosepala</i> Vink	E						X								
	<i>Pycnandra heteromera</i> (Vink) Swenson & Munzinger	E			X							X				X
	<i>Pycnandra intermedia</i> (Baill.) Swenson & Munzinger	E														
	<i>Pycnandra lissophylla</i> (Pierre ex Baill.) Swenson & Munzinger	E		X	X							X			X	X
	<i>Pycnandra longipetiolata</i> Swenson & Munzinger	E											X			
	<i>Pycnandra petiolata</i> (Vink) Munzinger & Swenson	E														
	<i>Pycnandra pubiflora</i> Swenson & Munzinger	E			X	X		X	X				X			
	<i>Pycnandra sarlinii</i> (Aubrév.) Swenson & Munzinger	E						X	X				X			
	<i>Pycnandra sessiliflora</i> Swenson & Munzinger	E					X	X	X		X		X			
	<i>Pycnandra sessilifolia</i> (Pancher & Sebert) Swenson & Munzinger	E						X			X		X			
	<i>Pycnandra</i> sp. McPherson3442 (Humboldt-Do)	E								X		X			X	
	<i>Pycnandra</i> cf. sp. nov.   Munzinger 1723	E											X			
Schizaeaceae	<i>Actinostachys balansae</i> (E.Fourn.) C.F.Reed	E											X			
	<i>Actinostachys intermedia</i> (Mett.) C.F.Reed	E		X				X	X				X			
	<i>Lygodium</i>	A						X					X			
	<i>Lygodium hians</i> Fourn.	E											X			X
	<i>Lygodium reticulatum</i> Schk.	A						X	X		X		X			
	<i>Schizaea dichotoma</i> (L.) Smith	A	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
	<i>Schizaea fistulosa</i> Labill.	A		X	X	X		X				X	X			X
	<i>Schizaea melanesica</i> Selling	A	X	X	X	X	X		X							X
	<i>Schizaea</i> Smith	A				X			X			X	X			

Famille	Taxon	SF	CapN	ChMa	Fyat	Fech	Fnord	Fsail	GdK	Hpour	Hyat	Mhum	Kouak	Ilep	MDo	Mmou
Scrophulariaceae	Angelonia salicariaefolia Humb. & Bonpl.	I										X				
Selaginellaceae	Selaginella	A							X				X			
	Selaginella firmuloides Warb.	A						X								X
	Selaginella hordeiformis Baker f.	E						X								X
	Selaginella neocaledonica Baker f.	E			X	X		X	X			X	X		X	X
	Selaginella sepsillifolia Brownlie	E		X					X							
	Selaginella vieillardii Warb.	E							X							
Simaroubaceae	Soulamea fraxinifolia Brongn. & Gris	E				X			X		X					
	Soulamea Lam.	A					X		X	X					X	
	Soulamea muelleri Brongn. & Gris	E														
	Soulamea pancheri Brongn. & Gris	E						X							X	X
	Soulamea sp. nov. "faux-tomentosa" [Fambart-Tinel 99]	E					X		X						X	
	Soulamea tomentosa Brongn. & Gris	E					X									
	Soulamea trifoliata Baill.	E		X	X	X	X		X	X			X			
Smilacaceae	Smilax L.	A		X	X		X	X		X		X	X		X	
	Smilax ligustrifolia A. DC.	E		X	X				X			X	X			
	Smilax neocaledonica Schltr.	E	X	X	X	X		X	X		X		X		X	X
	Smilax orbiculata Labill.	E			X							X	X			
	Smilax plurifurcata A. DC.	E	X	X	X			X	X		X		X		X	X
	Smilax purpurata J. R. Forst. & G. Forst.	E														
Solanaceae	Capsicum frutescens L.	I														
	Datura	I												X		
	Datura innoxia Mill.	I												X		
	Duboisia myoporoides R. Br.	A	X					X			X	X	X		X	X
	Solandra maxima (Sessé & Mociño) P.S.Green	I														
	Solanum actephilum Guillaumin	E						X								
	Solanum aviculare Forster f.	I														
	Solanum ciliatum Lam.	I														
	Solanum lycopersicum L.	I										X				
	Solanum mauritianum Scop.	I														X
	Solanum nigrum L.	A										X				
	Solanum pseuderanthemoides Schltr.	E														
	Solanum seafortianum Andrews	I												X		

Famille	Taxon	SF	CapN	ChMa	Fyat	Fech	Fnord	Fsail	GdK	Hpour	Hyat	Mhum	Kouak	Ilep	MDo	Mmou
	<i>Solanum tetrandrum</i> R. Br.	A												X		X
	<i>Solanum torvum</i> Sw.	I														
Stemonuraceae	<i>Gastrolepis alticola</i> Munzinger, McPherson & Lowry	E											X			
	<i>Gastrolepis austrocaledonica</i> (Baill.) Tiegh.	E		X	X	X	X	X	X	X	X		X		X	
Strasburgeriaceae	<i>Strasburgeria robusta</i> (Vieill. ex Pancher & Sebert) Guillaumin	E						X		X			X			X
Surianaceae	<i>Suriana maritima</i> L.	A												X		
Symplocaceae	<i>Symplocos arborea</i> (Vieill.) Brongn. & Gris	E														
	<i>Symplocos caerulescens</i> (Vieill.) Brongn. & Gris	E														
	<i>Symplocos flavescens</i> Brand	E		X			X	X	X	X	X		X			
	<i>Symplocos flavescens</i> var. <i>flavescens</i> Brand	E					X									
	<i>Symplocos flavescens</i> var. <i>pseudonitida</i> (Guillaumin) Noot.	E														
	<i>Symplocos</i> Jacq.	A														
	<i>Symplocos montana</i> (Vieill.) Brongn. & Gris	E			X			X	X			X	X		X	X
	<i>Symplocos montana</i> var. <i>baptica</i> (Brongn. & Gris) Noot.	E														X
	<i>Symplocos montana</i> var. <i>munda</i> (S. Moore) Noot.	E		X				X		X		X	X			X
	<i>Symplocos montana</i> var. <i>ultrabasica</i> Noot.	E			X				X						X	X
	<i>Symplocos neocaledonica</i> (Vieill.) Noot.	E														
Tamaricaceae	<i>Tamarix aphylla</i> (L.) Karsten	I												X		
Taxaceae	<i>Austrotaxus spicata</i> Compton	E														
Thelypteridaceae	<i>Christella pacifica</i> Holttum	A														X
	<i>Christella parasitica</i> (L.) Lévillé	A										X			X	
	<i>Christella proluxa</i> (Willd.) Holttum	A														X
	<i>Coryphopteris fasciculata</i> (Fourn.) Holttum	A										X				
	<i>Cyclosorus</i> Link	A														X
	<i>Sphaerostephanos richardsii</i> (Bakh. f.) Holttum	A														
Thymelaeaceae	<i>Lethedon balansae</i> (Baill.) Kosterm.	E						X		X			X			
	<i>Lethedon calleana</i> (Guillaumin) Kosterm.	E					X					X				
	<i>Lethedon calophylla</i> (Guillaumin & Mackee) comb. ined.	E									X	X	X			
	<i>Lethedon cernua</i> (Baill.) Kosterm.	E			X			X		X			X		X	
	<i>Lethedon cordatoretusa</i> Aymonin	E													X	
	<i>Lethedon leratii</i> (Guillaumin) Kosterm.	E		X				X			X		X			
	<i>Lethedon microphylla</i> (Guillaumin) Kosterm.	E						X								
	<i>Lethedon oblonga</i> (Schltr.) Kosterm.	E		X						X			X			









## Annexe 1 : Lis

Kouakoué ; Ilep : Îlot E du Pin ; Pnin : Pic Ninga ; RB : Rivière Bleue ; Thy : La Thy ; YatB : Yaté Barrage

Famille	MdS	Nod	OT	PGF	Pfor	PPin	Pnin	RB	Thy	YatB	Total
Acanthaceae											1
	X										1
				X					X		1
									X		2
					X						2
											1
											3
									X		2
			X								2
			X								1
	X										1
Aizoaceae			X								1
Alangiaceae									X		1
									X	X	5
	X							X		X	7
Alseuosmiaceae	X	X		X		X	X	X	X		17
	X							X			5
Amaranthaceae			X								1
											1
											1
Amaryllidaceae				X							1
			X	X	X				X		4
Anacardiaceae	X					X			X	X	12
		X		X		X	X				10
		X									1
	X					X		X	X	X	13
								X	X		3
				X					X		3

Famille	MdS	Nod	OT	PGF	Pfor	PPin	Pnin	RB	Thy	YatB	Total
				X							1
				X					X		2
			X								3
			X		X						2
				X	X				X	X	5
									X		1
									X	X	4
	X			X		X		X	X	X	14
Annonaceae		X									1
		X									1
				X							3
		X		X							1
	X			X		X		X	X	X	2
			X	X							13
				X					X		1
	X			X		X		X	X	X	2
Apiaceae	X			X				X	X		11
	X			X		X		X	X	X	8
								X	X		1
Apocynaceae				X					X		8
									X		2
	X							X	X	X	11
				X					X		1
											1
	X							X	X	X	2
	X							X	X		8
	X					X		X	X	X	14
	X							X			5
	X	X							X		5
	X					X		X		X	10
	X	X		X		X	X	X	X		13



Famille	MdS	Nod	OT	PGF	Pfor	PPin	Pnin	RB	Thy	YatB	Total
				X							1
				X							1
	X			X		X				X	5
	X			X		X		X	X	X	14
				X		X			X		6
			X		X						3
			X								2
	X	X				X		X		X	11
		X							X		2
		X				X		X	X	X	8
		X						X	X	X	3
									X		2
	X					X		X	X	X	4
			X					X			8
	X			X			X	X	X		1
	X						X	X			9
	X									X	3
								X		X	7
			X								2
	X	X						X			4
		X						X			3
		X						X	X		3
								X			2
	X	X		X		X			X		11
							X	X		X	4
	X			X		X	X	X	X	X	14
	X						X	X		X	4
											1
				X			X			X	4
				X							2
	X	X							X	X	15
	X							X			4

Famille	MdS	Nod	OT	PGF	Pfor	PPin	Pnin	RB	Thy	YatB	Total
										X	1
	X										2
			X								1
			X		X						2
			X		X						2
			X		X						3
	X	X				X		X	X	X	15
			X		X						1
									X		1
Aquifoliaceae		X			X						2
				X							1
	X	X		X		X		X	X	X	16
Araceae				X	X				X		1
				X	X						2
					X				X		1
	X				X						2
Araliaceae	X			X			X	X	X		10
	X					X	X	X	X	X	18
			X						X		2
	X	X				X		X	X	X	9
				X					X		3
											2
							X				1
	X								X		7
											1
	X	X		X		X	X	X	X		14
	X					X		X	X	X	14
				X							1



Famille	MdS	Nod	OT	PGF	Pfor	PPin	Pnin	RB	Thy	YatB	Total
		X									2
	X										4
	X			X			X		X		8
				X							1
	X			X					X		4
				X					X		1
	X			X			X	X	X	X	15
			X		X						2
				X							2
		X		X				X	X		10
		X							X		4
				X			X				1
			X	X	X						3
	X	X		X		X	X	X	X	X	20
				X	X					X	2
				X	X						9
											1
											1
			X							X	4
				X				X	X		1
	X					X	X	X		X	11
						X	X	X		X	2
											13
											2
											2
	X							X		X	7
	X							X			5
					X						1
				X							1





Famille	MdS	Nod	OT	PGF	Pfor	PPin	Pnin	RB	Thy	YatB	Total
Asphodelaceae					X						1
Aspleniaceae									X		1
							X		X		2
		X		X							1
									X		6
	X					X	X			X	4
	X									X	9
	X	X			X					X	4
	X						X				4
	X		X								6
Asteliaceae	X			X			X		X		4
Asteraceae	X			X					X		11
	X			X					X		2
	X			X					X		1
									X		3
			X						X		2
			X						X		1
			X						X		4
				X					X		2
				X					X		1
					X						1
											1
											2
											1
	X		X		X					X	3
											1
									X		1
				X					X		2
									X		2
									X		1
									X		1
									X		1



Famille	MdS	Nod	OT	PGF	Pfor	PPin	Pnin	RB	Thy	YatB	Total
	X	X		X		X		X	X	X	19
							X				2
									X		1
					X						1
					X						2
Blechnaceae	X							X	X	X	6
	X					X		X			5
	X								X		5
	X					X		X	X	X	9
	X			X					X		3
								X			2
	X								X		3
	X			X		X		X	X	X	14
									X		2
	X							X	X		6
	X								X		1
	X								X		6
	X	X		X			X	X			5
				X							1
Bombacaceae				X							1
Boraginaceae											1
			X		X						3
											1
Brassicaceae									X		2
			X								1
									X		1
			X						X		2
			X								1
									X		1
									X		2
Burseraceae								X			1

Famille	MdS	Nod	OT	PGF	Pfor	PPin	Pnin	RB	Thy	YatB	Total
									X		3
	X	X				X		X	X	X	11
Cactaceae								X			3
			X								1
Caesalpiniaceae					X					X	1
					X						2
Calophyllaceae	X	X		X	X	X		X	X	X	19
Campanulaceae											1
Campynemataceae											2
	X							X			4
	X							X			4
Capparaceae	X							X	X		6
			X								2
					X						1
			X		X						2
Cardiopteridaceae				X					X		1
				X					X		2
Caryophyllaceae	X	X				X	X	X	X	X	16
Casuarinaceae			X		X				X		6
					X		X		X		4
								X			3
	X						X	X		X	7
	X	X						X			8
	X										2
	X	X				X		X	X	X	14

Famille	MdS	Nod	OT	PGF	Pfor	PPin	Pnin	RB	Thy	YatB	Total
								X	X		2
Celastraceae					X						2
		X		X		X	X		X		7
									X	X	4
	X	X		X			X	X	X		12
		X									2
						X		X	X	X	10
	X	X				X				X	1
	X					X				X	6
			X	X						X	5
	X										1
		X							X		4
									X		2
	X			X					X		4
	X								X		3
	X	X							X		8
			X		X						2
				X		X					2
		X					X	X	X	X	7
				X							1
	X			X		X	X	X		X	8
		X									1
Chloranthaceae								X			2
	X			X			X	X	X		12
								X	X	X	5
								X	X		3
Chrysobalanaceae						X					5
								X			1
Clusiaceae	X					X		X	X	X	13
	X	X				X		X	X	X	17
									X		1





Famille	MdS	Nod	OT	PGF	Pfor	PPin	Pnin	RB	Thy	YatB	Total
Cucurbitaceae					X						1
							X				1
				X							1
Cunoniaceae				X							2
	X					X		X	X		6
	X										1
	X	X				X		X		X	15
											1
	X	X						X		X	8
						X		X			4
				X							1
		X									3
	X					X		X	X	X	12
	X	X				X		X	X		11
	X							X			5
	X										8
	X			X					X		4
	X	X				X		X	X	X	15
	X							X	X		1
	X							X	X		7
	X					X				X	5
								X		X	4
									X		2
	X								X		2
						X		X			5
	X							X	X		5
	X							X	X		7
	X					X	X	X	X	X	15
	X	X				X		X			9
	X							X			3
	X							X	X	X	11
	X	X		X		X	X				9
	X					X		X		X	8

Famille	MdS	Nod	OT	PGF	Pfor	PPin	Pnin	RB	Thy	YatB	Total
											2
							X				2
		X				X			X	X	12
	X					X		X			7
	X			X					X		3
								X			1
	X	X		X				X	X	X	7
										X	2
		X									1
								X			1
	X			X		X	X	X	X	X	16
							X				3
				X					X		3
	X	X									2
	X					X		X	X		9
	X					X		X	X	X	12
				X							3
	X	X		X		X			X	X	13
	X					X					7
	X			X					X		4
	X	X					X	X			10
	X							X			5
		X								X	3
	X							X			5
	X						X	X	X		8
	X										4
	X	X							X	X	11
											2
	X					X		X	X		13
											2
	X							X			5

Famille	MdS	Nod	OT	PGF	Pfor	PPin	Pnin	RB	Thy	YatB	Total
	X	X									4
								X			4
	X							X	X		5
	X	X		X		X	X	X	X	X	20
										X	1
	X									X	4
		X		X					X		2
				X		X		X			1
	X			X			X			X	5
	X					X	X	X	X		7
	X					X		X		X	12
						X		X		X	8
	X						X	X			7
							X		X		8
				X			X		X		6
											1
	X							X			7
Cupressaceae	X			X					X		4
	X							X			5
								X			1
	X							X	X	X	1
								X			8
								X			2
								X			4
								X			2
Cyatheaceae	X										3
				X							1
				X				X	X		5
				X			X				4
		X		X		X	X		X		11
	X	X		X		X	X	X	X	X	17
	X	X		X					X		6

Famille	MdS	Nod	OT	PGF	Pfor	PPin	Pnin	RB	Thy	YatB	Total
	X			X				X	X	X	5
Cycadaceae											1
Cyperaceae	X							X			3
								X			1
											3
								X			1
									X		1
							X				1
								X			2
								X			1
								X			2
	X			X		X		X	X	X	10
	X	X				X	X				9
						X		X		X	2
	X							X		X	10
	X							X			5
	X							X			4
	X	X				X		X			11
		X					X			X	5
	X					X			X	X	9
	X							X		X	13
	X							X			5
									X		1
					X						2
			X								1
				X							2
				X				X			1
					X						1
	X	X				X			X		8
			X								5
				X							1



Famille	MdS	Nod	OT	PGF	Pfor	PPin	Pnin	RB	Thy	YatB	Total
											1
											1
	X							X			4
			X	X				X	X		5
	X						X	X	X		7
								X			1
											2
		X					X	X	X		9
				X					X		3
Dennstaedtiaceae				X							3
	X						X	X			4
		X						X			1
									X		4
	X		X			X			X	X	3
Dicksoniaceae	X								X		10
	X			X					X		7
							X				2
							X	X			8
							X				1
				X							2
Dilleniaceae	X	X					X				9
	X						X				2
	X					X		X	X		10
	X						X		X	X	8
	X							X			6
							X				3
	X	X				X	X	X	X	X	18
	X							X			4
	X			X		X	X	X	X	X	20
	X							X			8
							X			X	5
						X			X	X	7
							X				1

Famille	MdS	Nod	OT	PGF	Pfor	PPin	Pnin	RB	Thy	YatB	Total
									X	X	2
	X					X	X	X	X	X	15
											3
			X	X	X				X		1
Dioscoreaceae	X			X	X						8
Droseraceae	X				X		X	X	X	X	2
Dryopteridaceae	X			X					X		12
	X								X		4
	X								X		2
	X										1
	X								X		2
	X								X		2
Ebenaceae			X		X			X			2
											2
	X	X		X		X	X	X	X	X	3
	X	X	X	X		X		X	X	X	2
				X		X		X	X	X	19
								X			2
				X		X		X	X	X	9
											1
											1
				X							1
	X			X		X	X	X	X	X	17
					X						1
					X			X	X		7
Elaeocarpaceae				X	X			X	X		4
	X							X	X	X	7
	X										4
	X					X		X		X	7
	X							X			4
						X		X			2
	X							X			4



Famille	MdS	Nod	OT	PGF	Pfor	PPin	Pnin	RB	Thy	YatB	Total
						X				X	7
	X					X		X	X	X	13
	X			X				X	X		4
				X			X		X		4
				X				X			6
				X							1
	X								X		2
								X	X		2
								X	X		2
							X	X			1
				X			X				4
				X			X			X	11
		X		X							1
		X		X				X			6
		X		X							2
		X		X					X	X	9
				X			X			X	5
	X										1
								X			4
	X							X			4
		X									2
											2
						X	X	X	X		11
				X							1
	X					X					1
				X				X			4
				X				X			2
				X				X			2
						X			X		2
	X	X				X	X	X	X		7
						X	X	X	X	X	16
						X		X		X	6



Famille	MdS	Nod	OT	PGF	Pfor	PPin	Pnin	RB	Thy	YatB	Total
											1
Erythroxylaceae						X		X			7
Escalloniaceae									X		5
								X			1
	X			X							2
							X				6
Euphorbiaceae				X							1
				X							1
											2
										X	1
	X					X	X	X		X	8
	X	X					X	X	X		12
								X		X	6
	X			X							1
											3
		X									1
		X									1
				X					X		2
		X									1
				X							1
	X	X							X		5
			X						X		6
						X		X	X	X	11
											1
				X							1
		X		X		X					4
	X							X	X		1
				X							6
				X					X		1
				X							2
		X									1
					X						2

Famille	MdS	Nod	OT	PGF	Pfor	PPin	Pnin	RB	Thy	YatB	Total
	X	X				X	X	X	X	X	16
	X					X		X		X	8
	X							X			2
										X	3
			X	X							3
			X		X						3
			X								1
			X		X						3
			X								3
											1
	X	X						X	X		9
	X			X					X	X	2
	X			X					X		3
											1
	X					X		X	X	X	7
								X			12
									X		1
				X					X		2
				X					X		4
				X					X		2
Fabaceae				X					X		1
				X					X		1
			X	X				X	X		4
			X								1
		X									2
											2
								X	X		2
									X		1
	X					X		X	X	X	13
	X			X		X		X	X	X	9





Famille	MdS	Nod	OT	PGF	Pfor	PPin	Pnin	RB	Thy	YatB	Total
			X		X						3
Grammitidaceae											2
	X						X		X		6
	X					X	X	X	X	X	15
											1
	X								X		7
	X							X			8
											1
	X						X	X			6
							X				4
	X							X			4
Heliconiaceae				X	X						2
Hernandiaceae	X	X		X			X	X	X		7
Hymenophyllaceae	X	X				X		X	X		12
	X	X		X		X		X	X	X	17
	X			X				X	X	X	7
	X						X				6
	X	X							X		4
	X							X	X		5
									X		1
								X	X		2
									X		1
	X						X		X		8
	X							X	X		7
	X								X		4
											3
											2
							X	X			2
	X										2
	X										5
								X			4
	X								X		2

Famille	MdS	Nod	OT	PGF	Pfor	PPin	Pnin	RB	Thy	YatB	Total
											1
Hypoxidaceae					X						1
Icacinaceae	X	X		X		X	X	X	X	X	19
Iridaceae											1
				X							2
				X					X		2
Joinvilleaceae	X							X	X		3
									X		2
	X	X				X		X	X		12
Juncaceae											1
									X		1
Lamiaceae						X			X		4
				X							1
	X					X		X		X	9
	X		X						X		3
									X		1
	X										1
						X			X		7
				X							1
	X	X						X		X	4
								X		X	4
				X		X			X		2
				X		X					8
				X					X		1
	X			X		X		X		X	11
	X			X						X	6
	X							X	X		6
	X					X		X	X	X	16
			X		X						2
					X						1
				X							1



Famille	MdS	Nod	OT	PGF	Pfor	PPin	Pnin	RB	Thy	YatB	Total
		X		X	X	X	X		X		9
				X		X			X		7
						X					1
			X		X		X				1
			X		X						3
	X		X		X				X		4
	X										7
			X								4
			X								2
			X								1
Lauraceae							X		X	X	3
		X				X					6
	X										3
	X							X	X	X	13
	X							X	X		4
								X	X		1
								X	X		2
	X			X				X			5
				X							2
				X				X	X		1
	X			X		X	X	X	X	X	3
	X			X		X	X	X	X	X	16
				X							17
	X	X		X					X		1
	X			X					X		9
	X			X				X	X		4
	X			X			X		X		6
				X			X				2
	X			X		X		X	X	X	15
		X									1
	X							X	X		5
	X			X					X		3

Famille	MdS	Nod	OT	PGF	Pfor	PPin	Pnin	RB	Thy	YatB	Total
	X	X		X		X		X	X		12
				X							1
				X							1
									X		3
									X		1
									X		2
	X	X				X	X	X	X	X	17
				X							1
				X		X	X	X	X	X	17
							X				2
		X		X							4
				X				X	X		3
				X							3
	X					X		X		X	8
	X									X	2
											1
	X			X		X			X	X	12
								X			3
											1
	X										2
											5
								X	X	X	8
											1
Laxmanniaceae	X	X		X		X		X	X	X	15
				X		X		X			3
Lecythidaceae									X		1
									X		1
Lentibulariaceae											1
Linaceae	X			X				X		X	4
	X	X		X		X				X	10
	X										1
									X		1

Famille	MdS	Nod	OT	PGF	Pfor	PPin	Pnin	RB	Thy	YatB	Total
	X			X		X		X	X	X	15
Linderniaceae				X							1
											2
Lindsaeaceae	X										1
								X			3
	X										3
	X					X		X	X		4
	X							X			14
	X							X			2
	X										3
	X					X		X	X		3
	X						X	X			8
	X							X			3
	X	X				X	X	X	X		9
Loganiaceae	X					X	X	X	X	X	17
	X							X	X		8
	X							X			10
	X			X		X	X	X	X	X	17
	X							X		X	6
	X										7
	X			X					X		3
	X	X		X	X	X		X	X		11
	X			X			X	X			7
	X							X	X	X	10
											2
	X					X		X		X	11
				X					X		2
											2
Lomariopsidaceae		X		X					X		4
									X		1
							X				4
	X						X	X	X	X	15

Famille	MdS	Nod	OT	PGF	Pfor	PPin	Pnin	RB	Thy	YatB	Total
									X		1
	X								X		2
Loranthaceae				X				X			4
	X						X	X	X		13
								X			2
Lycopodiaceae	X						X	X	X		11
							X				1
	X						X				2
								X	X		2
							X		X		2
							X				1
	X										4
									X		2
											3
	X	X				X	X	X	X		13
											3
	X						X		X		6
							X				2
Lythraceae									X		3
											1
Malpighiaceae										X	4
			X	X	X						3
Malvaceae		X	X	X	X						4
		X				X	X	X	X		8
	X										2
	X							X			3
	X					X		X		X	10
	X					X		X	X		9
	X								X		2
		X						X			2

Famille	MdS	Nod	OT	PGF	Pfor	PPin	Pnin	RB	Thy	YatB	Total
											2
	X	X		X					X		7
				X							1
									X		2
			X		X						2
											1
											1
						X		X		X	9
	X								X		2
			X								3
			X								1
			X						X		1
			X								2
											1
			X								1
					X				X		2
Marattiaceae	X								X		4
	X							X			2
Melastomataceae											1
	X			X					X		3
	X								X		2
Meliaceae			X		X						2
				X					X		2
			X		X						1
									X		6
	X	X		X		X	X		X		12
	X					X		X	X	X	15
				X							1
				X				X			4
	X	X				X				X	10
	X			X		X	X	X	X		16
	X			X					X		10

Famille	MdS	Nod	OT	PGF	Pfor	PPin	Pnin	RB	Thy	YatB	Total
	X	X							X		7
	X				X				X		4
			X								2
Menispermaceae						X		X			1
				X				X			6
								X			8
	X					X		X	X	X	9
										X	2
			X								1
Mimosaceae			X		X				X		3
						X					1
						X			X		1
						X					1
			X		X				X		6
									X		1
									X		1
								X			1
Monimiaceae				X					X		4
	X			X			X	X	X		9
				X							1
	X	X		X		X			X		12
	X	X		X		X		X	X	X	15
Moraceae	X	X				X		X	X	X	14
	X	X		X				X			5
	X	X				X	X	X	X		11
											1
	X					X	X	X	X		11
			X		X				X		3
		X							X		3

Famille	MdS	Nod	OT	PGF	Pfor	PPin	Pnin	RB	Thy	YatB	Total
	X	X		X	X	X		X	X	X	15
		X									1
			X	X	X						5
											1
											1
											1
	X					X	X	X	X	X	13
			X	X	X						5
				X							1
				X							1
	X			X							2
	X			X			X		X		7
	X			X							1
	X			X							2
	X			X		X	X	X	X	X	15
				X			X	X	X		11
			X		X						2
			X								1
	X	X		X		X		X	X	X	15
			X	X							1
			X	X	X						4
Myodocarpaceae				X							2
	X			X		X		X	X		1
				X							8
				X							1
				X					X		1
	X	X		X				X		X	6
	X	X		X				X	X	X	11
	X	X		X				X	X	X	12
	X	X		X		X		X	X	X	18
								X			5





Famille	MdS	Nod	OT	PGF	Pfor	PPin	Pnin	RB	Thy	YatB	Total
	X	X				X		X		X	13
				X							2
	X							X		X	6
			X								1
					X						1
			X		X						1
			X								6
	X		X			X		X			5
	X	X	X	X	X			X	X		8
			X	X				X			13
			X	X				X	X		5
											1
			X								2
				X					X		2
			X								2
	X							X		X	7
								X			1
	X					X			X		6
				X							1
				X							1
											1
	X					X		X		X	4
	X							X			12
											4
											1
											1
						X		X	X		4
											1
								X			1



Famille	MdS	Nod	OT	PGF	Pfor	PPin	Pnin	RB	Thy	YatB	Total
	X	X		X			X			X	11
	X					X		X	X		15
									X		2
	X	X		X				X		X	10
				X							1
	X	X		X			X		X		9
	X	X		X		X		X	X	X	14
	X										1
											2
				X							1
						X			X		4
	X					X		X	X	X	12
			X		X					X	4
					X				X		3
	X					X		X		X	13
	X								X		5
	X		X	X		X		X	X	X	16
				X			X				3
	X			X							2
	X	X	X					X	X		7
						X					3
								X	X		3
									X		1
				X							1
				X				X	X		6
	X					X		X		X	10
	X			X		X		X		X	8
	X	X		X			X		X		12
				X					X		3
				X				X			4
			X						X		2
					X				X		3

Famille	MdS	Nod	OT	PGF	Pfor	PPin	Pnin	RB	Thy	YatB	Total
		X		X		X		X	X		10
	X					X	X	X	X	X	13
											1
	X	X		X		X	X	X	X	X	16
	X	X		X		X	X	X	X	X	15
				X					X		2
		X							X		2
									X		1
								X			3
				X				X	X		4
											1
	X					X	X	X	X	X	17
									X		1
											1
				X			X	X	X		11
	X			X		X		X	X	X	16
	X					X		X		X	10
						X					1
	X	X		X		X		X		X	14
		X									1
											1
	X					X		X	X		10
											1
	X					X		X	X		7
	X					X	X	X	X	X	14
								X			1
		X									1
						X	X	X			7
											1
	X			X			X	X	X		9
								X			2

Famille	MdS	Nod	OT	PGF	Pfor	PPin	Pnin	RB	Thy	YatB	Total
											1
	X	X						X	X	X	14
								X		X	6
	X							X	X	X	7
											4
											2
	X	X						X		X	12
								X			2
										X	2
								X			4
							X				1
				X						X	3
	X	X				X			X	X	14
	X			X				X			9
	X							X			2
	X					X		X	X		8
	X							X			3
											1
											2
	X					X		X	X		10
	X							X		X	6
											1
											1
											1
	X							X		X	6
	X							X	X	X	6
										X	2
										X	2
Nepenthaceae										X	2
	X	X				X		X	X	X	16
Nothofagaceae	X					X		X	X	X	9
	X					X					5





Famille	MdS	Nod	OT	PGF	Pfor	PPin	Pnin	RB	Thy	YatB	Total
									X		3
	X								X		4
	X							X	X	X	7
								X			1
							X	X	X		4
	X	X		X							6
								X	X	X	6
	X							X	X		6
								X			2
											1
							X	X	X		4
		X					X	X	X		5
	X			X							9
				X							1
				X					X		3
											2
									X		2
							X		X		2
	X			X					X		7
	X								X		6
	X							X	X		5
	X					X		X	X		4
					X						2
				X				X	X		7
					X						1
	X										4
											2
									X		1
	X							X	X		7
								X			1
	X							X			3
	X										2
	X					X	X	X	X		12







Famille	MdS	Nod	OT	PGF	Pfor	PPin	Pnin	RB	Thy	YatB	Total
								X	X		5
	X	X							X		4
								X			1
	X							X	X		6
	X					X		X	X		8
									X		1
						X		X			1
							X	X	X		6
								X	X		6
							X		X		1
							X	X	X		4
							X	X	X		3
	X							X	X		8
	X						X	X	X		8
	X						X	X	X		7
								X	X		2
	X			X			X	X	X	X	3
	X							X	X		7
	X		X					X			7
	X								X		4
	X								X		2
	X								X		2
								X			1
								X		X	1
			X					X		X	4
				X					X		2
								X			3
							X				3
	X						X	X	X	X	11
	X							X	X		5
				X				X	X		3

Famille	MdS	Nod	OT	PGF	Pfor	PPin	Pnin	RB	Thy	YatB	Total
Osmundaceae	X			X					X		8
Oxalidaceae				X					X		4
									X		1
									X		1
									X		1
							X				3
Pandanaceae							X				1
	X										1
		X									1
				X		X		X	X	X	8
	X			X		X		X	X		19
	X			X				X	X		8
	X						X	X			5
	X						X	X		X	5
	X			X			X	X	X		8
									X		1
				X				X	X		4
								X			1
	X			X				X	X		7
										X	1
				X			X				4
	X			X				X	X		9
	X						X	X			8
	X					X		X		X	9
						X		X		X	9
									X		2
						X				X	2
								X			2
		X						X		X	4
	X	X				X		X	X	X	13

Famille	MdS	Nod	OT	PGF	Pfor	PPin	Pnin	RB	Thy	YatB	Total
	X	X		X		X	X	X	X	X	18
								X			2
											2
						X					2
								X			1
											1
Papaveraceae											1
Papilionaceae									X		1
										X	1
									X	X	3
									X		1
			X								1
									X		1
Paracryphiaceae							X				5
											1
	X	X				X	X	X	X		12
	X					X	X	X			9
								X	X		4
	X							X			4
	X					X					3
	X							X			4
	X							X			1
	X							X			2
	X							X			5
	X					X	X	X	X	X	15
	X						X	X			4
Passifloraceae				X							2
			X	X							2
					X						1
			X						X		3



Famille	MdS	Nod	OT	PGF	Pfor	PPin	Pnin	RB	Thy	YatB	Total
				X							2
											2
			X								1
						X		X		X	4
	X							X		X	4
	X							X	X		3
	X	X		X		X		X			4
							X				2
	X							X			5
							X				1
								X			1
								X			2
						X		X			2
											5
											1
											1
	X	X									1
	X		X		X			X	X		1
	X					X	X	X	X	X	9
	X						X				9
							X		X		3
	X							X	X		6
									X		2
Phytolaccaceae			X								1
			X								2
Picrodendraceae	X					X	X		X	X	11
	X	X				X		X	X		13
											2
	X					X		X		X	11

Famille	MdS	Nod	OT	PGF	Pfor	PPin	Pnin	RB	Thy	YatB	Total
				X							5
	X						X		X		8
	X					X				X	6
	X								X		7
											1
	X	X				X		X	X	X	13
						X		X		X	9
											5
				X		X				X	7
						X					1
											1
Pinaceae					X				X		2
Piperaceae	X										1
							X		X		3
		X		X			X	X	X		10
									X		1
							X		X		4
											1
	X								X		3
	X						X	X	X	X	9
				X							1
	X	X		X		X		X	X		15
Pittosporaceae											1
		X		X					X	X	11
			X		X		X	X			3
											2
		X									1
	X					X		X	X	X	15
		X						X			7
		X									7
	X			X							2
						X		X	X	X	9



Famille	MdS	Nod	OT	PGF	Pfor	PPin	Pnin	RB	Thy	YatB	Total
											1
	X						X		X		6
	X							X	X	X	11
							X				2
	X										3
				X							1
				X							1
				X					X		1
	X			X			X				3
			X		X						3
	X			X					X		2
	X			X					X	X	2
		X				X					16
								X			3
	X			X		X			X		1
	X								X		5
									X		3
								X			1
				X							1
	X	X						X	X		10
Plantaginaceae				X							2
				X					X		2
Plumbaginaceae	X		X								2
Poaceae			X		X						3
			X		X						2
	X								X		2
											2
									X		2
									X		1
			X		X						3
											1
			X		X						3

Famille	MdS	Nod	OT	PGF	Pfor	PPin	Pnin	RB	Thy	YatB	Total
					X						1
					X						1
			X								2
					X						1
											1
					X						1
	X										1
					X						1
					X						1
					X						1
	X									X	1
			X					X			1
			X				X				1
			X					X			2
			X						X		1
			X								2
	X							X			1
	X						X				6
	X						X				7
	X						X				4
			X		X	X				X	9
			X								3
				X							1
			X								2
					X						2
			X		X						2
					X						1



Famille	MdS	Nod	OT	PGF	Pfor	PPin	Pnin	RB	Thy	YatB	Total
	X	X		X		X		X		X	14
								X		X	8
		X									1
	X			X				X	X		8
	X						X	X			8
	X						X	X	X		13
								X			4
Polygalaceae								X	X		4
			X	X			X		X		9
Polygonaceae											1
											1
Polypodiaceae	X			X			X	X	X		7
	X							X	X		6
	X			X				X	X		5
	X	X		X					X		9
	X			X				X			3
				X			X		X		6
						X	X		X		9
	X		X	X	X				X	X	6
Portulacaceae	X						X				6
					X						1
Primulaceae	X		X								2
				X					X		2
	X	X		X			X	X	X		9
				X					X		2
	X	X		X			X	X	X	X	19
	X	X									4
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	21
		X						X			2
								X			6
											1
						X		X		X	10

Famille	MdS	Nod	OT	PGF	Pfor	PPin	Pnin	RB	Thy	YatB	Total
											2
	X										1
	X	X		X		X			X	X	13
								X			3
	X										1
	X	X						X	X	X	13
								X		X	2
											2
											1
	X	X				X					11
											3
									X		2
											2
			X	X							3
		X				X		X			8
								X			2
								X		X	2
											2
											1
					X						5
	X					X	X				1
											9
											1
											1
	X	X		X			X	X	X	X	2
				X						X	8
				X							7
											2
		X		X							3
						X		X			2
	X	X		X		X	X	X	X	X	19
								X			3
		X		X			X				3

Famille	MdS	Nod	OT	PGF	Pfor	PPin	Pnin	RB	Thy	YatB	Total
		X									1
				X					X		2
											1
											1
	X						X	X	X	X	14
		X						X	X		5
								X			1
	X							X	X		6
	X			X		X		X		X	7
Proteaceae	X							X	X	X	5
		X				X			X	X	10
											2
								X	X		4
								X	X		2
	X					X		X	X	X	11
	X							X			5
								X	X		2
	X							X	X		8
	X					X	X	X		X	12
	X							X	X		7
										X	5
	X							X	X		1
		X						X		X	8
									X		4
	X								X		4
	X										1
	X										1
								X	X		8
								X			1
								X			1
					X						1
				X							1
				X					X		2

Famille	MdS	Nod	OT	PGF	Pfor	PPin	Pnin	RB	Thy	YatB	Total
						X		X			5
				X							1
				X							1
	X					X			X		7
				X					X		1
	X							X	X		5
	X							X		X	5
	X					X			X	X	5
									X		1
									X	X	9
	X							X		X	6
											2
	X	X		X		X		X	X	X	16
	X							X		X	4
								X		X	2
	X	X				X		X	X	X	14
	X							X	X		3
								X			5
	X					X		X			8
		X		X					X		3
				X		X		X	X	X	8
Psilotaceae								X	X	X	6
								X	X	X	5
	X	X		X			X		X	X	11
										X	6
	X	X					X	X	X		12
Pteridaceae	X										2
			X								1
	X					X		X	X	X	11
	X		X		X				X		4

Famille	MdS	Nod	OT	PGF	Pfor	PPin	Pnin	RB	Thy	YatB	Total
	X							X	X		4
									X		2
	X								X		2
											1
	X			X							2
			X								2
			X								2
	X			X			X	X	X		11
											1
											1
	X										3
					X						1
								X		X	2
Putranjivaceae	X										1
Ranunculaceae			X		X						3
						X					1
Rhamnaceae											3
	X										1
	X		X			X		X	X		2
	X					X	X	X	X	X	13
			X		X						2
			X								1
			X		X			X			4
		X	X			X			X	X	10
				X	X			X			5
Rhizophoraceae										X	2
											1
	X	X		X		X	X	X	X		12
	X			X					X		6
Rosaceae	X					X		X		X	5
				X							1



Famille	MdS	Nod	OT	PGF	Pfor	PPin	Pnin	RB	Thy	YatB	Total
Rubiaceae	X								X		3
	X			X					X		3
				X							1
					X						1
							X				1
							X	X	X	X	10
	X			X							2
	X	X					X		X		10
				X							1
	X	X					X		X		12
							X		X		8
	X			X	X		X	X	X	X	15
					X						1
	X		X				X			X	7
											1
										X	2
					X				X	X	4
	X								X		2
	X						X		X		11
	X										1
										X	1
											1
	X				X		X		X		11
							X			X	2
							X		X		3
	X										1
	X				X		X		X	X	16
X		X		X				X		2	
			X							2	
					X					2	
X						X	X			3	
X								X		3	

Famille	MdS	Nod	OT	PGF	Pfor	PPin	Pnin	RB	Thy	YatB	Total
								X			3
		X									3
								X			1
	X					X		X	X	X	13
				X		X	X	X	X		1
	X	X							X		15
	X	X		X							5
											5
											2
	X										1
	X										1
	X					X				X	2
											10
						X					2
				X				X			7
	X							X	X		7
									X		1
									X		1
	X								X	X	5
			X		X						3
		X		X		X		X	X		11
											4
											1
	X	X				X		X	X	X	15
											1
								X		X	5
	X		X			X	X				6
					X						1
	X		X					X			7
	X					X		X	X		11
	X			X					X		4
		X						X			4

Famille	MdS	Nod	OT	PGF	Pfor	PPin	Pnin	RB	Thy	YatB	Total
				X							1
	X	X						X	X	X	11
			X								1
	X	X						X	X		7
	X					X	X	X		X	9
	X					X				X	9
											6
			X								2
			X		X				X		6
				X							1
					X						2
	X					X	X	X	X	X	12
			X		X						2
				X							1
	X	X		X				X	X		2
				X							8
				X							1
				X							1
			X	X	X	X			X	X	10
											5
	X						X	X	X		4
								X	X		12
	X							X	X		5
	X			X		X			X		1
	X										4
	X			X							1
	X							X			1
	X	X						X	X		5
	X					X	X	X	X		15
	X			X		X		X	X		8
	X			X	X	X		X		X	9
	X	X				X		X	X	X	15

Famille	MdS	Nod	OT	PGF	Pfor	PPin	Pnin	RB	Thy	YatB	Total
		X		X							3
		X									2
	X			X		X		X	X		10
	X					X	X	X	X	X	16
	X					X	X	X	X	X	16
				X							1
	X	X		X				X	X		8
	X							X			4
	X	X				X		X		X	14
	X					X		X	X	X	13
				X							1
	X							X	X		8
								X			1
					X						1
			X								6
									X		1
								X	X	X	5
						X					1
				X				X		X	7
								X			1
		X		X		X					2
				X						X	10
				X							1
	X					X		X			7
	X									X	4
	X	X				X		X			3
							X				5
	X							X			1
											4
Ruscaceae			X								1
					X						1

Famille	MdS	Nod	OT	PGF	Pfor	PPin	Pnin	RB	Thy	YatB	Total
Rutaceae			X	X	X				X		4
	X							X			4
	X					X			X	X	4
					X						7
	X					X					2
	X					X					6
	X	X		X			X	X	X		15
		X		X							4
	X								X		8
	X	X							X		7
	X							X			6
		X									2
	X	X		X		X		X			13
	X	X		X		X		X			8
											4
	X			X		X	X	X	X		11
				X				X			1
								X			4
					X			X			1
			X								3
			X					X		X	8
		X						X	X		3
											1
				X							1
	X			X							4
	X			X		X	X	X	X	X	15
							X				1
	X			X		X		X	X	X	12
					X						1
			X								1
										X	2
						X					1

Famille	MdS	Nod	OT	PGF	Pfor	PPin	Pnin	RB	Thy	YatB	Total
	X					X		X		X	10
	X			X				X	X		5
						X		X			4
	X								X		2
	X						X	X			7
											1
				X							1
				X			X		X		3
				X				X	X		2
							X		X		4
	X			X				X	X		7
						X		X	X		11
								X		X	4
			X								2
					X			X			1
			X								1
	X			X	X	X	X	X		X	14
	X						X	X	X		8
				X							1
			X								1
								X			3
								X			1
Salicaceae										X	1
			X								2
						X				X	3
	X	X				X		X	X		10
	X	X	X	X		X		X	X	X	20
											1
	X							X			10
								X	X		3
								X			4
				X		X				X	6



Famille	MdS	Nod	OT	PGF	Pfor	PPin	Pnin	RB	Thy	YatB	Total
			X		X						3
			X						X		1
			X		X						2
			X		X						3
	X					X					5
											1
	X	X		X		X		X	X	X	14
		X	X		X						3
				X							1
				X							1
				X							4
	X			X				X	X		2
				X				X	X		7
								X			1
									X		1
									X		1
	X	X		X		X	X	X	X		6
	X	X		X		X	X	X	X		14
				X					X		2
	X	X		X	X			X	X	X	14
	X	X		X		X			X		8
			X					X			2
			X		X						4
	X		X	X					X		7
	X			X		X		X	X	X	16
							X		X		6
				X					X		1
		X		X		X					3
		X		X		X					8
		X					X				4



Famille	MdS	Nod	OT	PGF	Pfor	PPin	Pnin	RB	Thy	YatB	Total
	X	X		X		X	X	X	X	X	20
	X	X					X	X	X	X	9
	X	X				X		X	X	X	9
			X						X		4
				X			X		X		8
		X		X		X			X		10
							X				1
	X			X		X	X	X	X	X	19
				X					X		3
									X		1
	X	X							X		4
				X			X		X		5
								X	X		4
									X		2
									X		2
				X							1
						X		X	X		4
	X			X				X	X	X	8
	X					X		X		X	11
	X	X		X		X			X	X	14
	X									X	4
											2
	X					X		X		X	16
	X							X			3
											3
	X					X		X		X	9
	X	X				X		X		X	12
						X				X	2
								X		X	3
	X					X					5
				X			X				4
	X					X		X		X	9

Sapotaceae

Famille	MdS	Nod	OT	PGF	Pfor	PPin	Pnin	RB	Thy	YatB	Total
											1
											1
											1
	X										1
									X	X	2
							X			X	6
		X									3
				X							1
								X		X	2
			X		X						4
											4
											1
		X									1
	X			X		X		X	X	X	15
	X			X		X		X	X	X	16
	X					X		X		X	11
							X		X	X	2
	X	X							X	X	9
				X				X		X	2
		X						X		X	4
								X		X	4
								X			2
						X				X	7
											1
	X										1
				X							2
				X		X		X		X	9
	X					X		X	X	X	15
											3
						X		X		X	10
						X		X			7
	X			X				X	X		10

Famille	MdS	Nod	OT	PGF	Pfor	PPin	Pnin	RB	Thy	YatB	Total
				X							1
						X		X		X	1
	X							X			7
	X							X			7
				X					X		3
											2
											2
										X	3
	X			X		X	X	X	X	X	18
	X					X	X			X	9
		X		X				X			2
	X					X		X			3
							X			X	7
											1
										X	6
											1
	X					X		X			1
	X	X		X				X	X	X	10
	X	X				X		X	X		4
		X				X		X	X		10
						X		X	X		7
											3
											1
Schizaeaceae		X						X			2
						X			X	X	6
									X		4
									X		3
	X	X	X			X		X	X		8
	X			X		X	X	X	X	X	21
						X	X	X	X		12
						X		X			9
	X							X			6

Famille	MdS	Nod	OT	PGF	Pfor	PPin	Pnin	RB	Thy	YatB	Total
Scrophulariaceae											1
Selaginellaceae											2
	X								X	X	5
	X	X		X					X		6
	X	X		X			X	X	X	X	15
								X			3
									X		1
Simaroubaceae	X							X	X		6
	X					X			X	X	8
								X			1
	X									X	5
						X			X	X	6
			X		X						3
	X					X		X		X	11
Smilacaceae	X		X	X	X	X		X	X		15
	X					X			X	X	9
	X	X				X	X	X	X		16
	X								X	X	6
		X		X		X	X	X	X		15
		X					X		X		3
Solanaceae			X		X						2
											1
											1
		X	X	X				X		X	12
	X								X		2
							X				2
				X							1
	X										1
	X			X			X		X		5
			X						X		3
									X		1
					X						2

Famille	MdS	Nod	OT	PGF	Pfor	PPin	Pnin	RB	Thy	YatB	Total
			X								3
	X								X		2
Stemonuraceae	X										2
	X	X				X		X	X	X	16
Strasburgeriaceae	X							X	X		7
Surianaceae											1
Symplocaceae				X					X		2
	X								X		2
	X					X		X	X	X	12
	X			X		X		X	X		6
									X		1
				X					X		2
	X			X		X		X	X	X	12
				X				X			3
	X					X		X	X		10
											4
				X							1
Tamaricaceae											1
Taxaceae				X							1
Thelypteridaceae								X			2
								X			3
	X								X		3
											1
											1
	X							X	X		3
Thymelaeaceae							X			X	5
											2
	X							X			5
	X							X	X		8
											1
						X	X	X			7
						X		X		X	6

Famille	MdS	Nod	OT	PGF	Pfor	PPin	Pnin	RB	Thy	YatB	Total
								X			1
								X			2
	X		X		X	X			X	X	16
			X								3
	X	X						X		X	14
	X		X		X		X	X	X	X	19
Triuridaceae		X						X			4
						X		X			3
Typhaceae					X				X		2
Ulmaceae				X							1
			X		X						5
		X									3
			X								2
Urticaceae									X		2
				X					X		1
				X				X			2
				X					X		1
				X					X		4
	X			X			X		X		4
Verbenaceae		X		X			X	X	X		7
				X	X						1
	X		X	X	X		X		X		6
					X						1
			X		X				X		4
Violaceae	X										1
	X	X		X			X	X	X	X	10
	X					X		X	X	X	10
	X			X					X		3
				X							1
								X			1

Famille	MdS	Nod	OT	PGF	Pfor	PPin	Pnin	RB	Thy	YatB	Total
	X			X		X	X	X	X		12
			X		X	X		X			6
				X				X			5
Viscaceae	X	X					X	X	X		8
Winteraceae				X							4
				X							1
		X		X		X			X	X	12
	X			X		X		X	X	X	12
	X			X		X		X	X		10
	X	X		X		X	X	X	X		12
				X							1
											1
							X	X			2
	X							X	X		7
		X		X			X	X	X		11
	X							X	X		6
				X			X	X			4
	X						X	X			7
				X							1
	X							X			7
	X						X				6
Woodsiaceae	X							X			2
	X						X				1
	X								X		2
							X				1
Xanthorrhoeaceae			X		X				X		4
	X				X	X		X	X		12
								X			1

Famille	MdS	Nod	OT	PGF	Pfor	PPin	Pnin	RB	Thy	YatB	Total
			X		X		X		X		4
	X			X							6
Xeronemataceae	X					X		X			9
Xyridaceae											1
	X							X	X		8
Zingiberaceae	X							X		X	5
									X		1
											1
									X		1



## Annexe 2 : Liste des espèces envahissantes au sein des 24 aires protégées terrestres

Abréviations utilisées : Envahissantes 99pires : espèces envahissantes citées comme prioritaires par (Hequet et al., 2010) ; Envahissantes PS2009 : espèces présentes sur la liste des envahissantes du code de l'environnement de la Province Sud (Anonyme, 2009) ; en noir : taxons présents sur les deux listes PS et 99 pires ; en bleu : taxons présents sur la liste des envahissantes de la PS uniquement ; en rouge : taxons présents sur la liste des 99 pires uniquement

Taxon	Envahissantes 99pires	Envahissantes PS2009
Acacia farnesiana (L.) Willd.	VRAI	VRAI
Acanthocereus pentagonus (L.) Britton & Rose	FAUX	VRAI
Ageratum conyzoides L.	VRAI	FAUX
Albizia lebbek (L.) Benth.	VRAI	FAUX
Anredera cordifolia (Ten.) Steenis	VRAI	VRAI
Argemone mexicana L.	VRAI	VRAI
Arundo donax L.	VRAI	VRAI
Bothriochloa pertusa (L.) A. Camus	VRAI	FAUX
Brachiaria reptans (L.) Gard. & C.E. Hubb.	FAUX	VRAI
Caesalpinia bonduc (L.) Roxb.	VRAI	FAUX
Cenchrus echinatus L.	FAUX	VRAI
Chloris barbata Sw.	FAUX	VRAI
Cirsium vulgare (Savi) Ten.	FAUX	VRAI
Crassocephalum crepidioides (Benth.) S. Moore	FAUX	VRAI
Cyperus alternifolius L.	VRAI	VRAI
Flemingia strobilifera (L.) R. Br.	VRAI	VRAI
Furcraea foetida (L.) Haw.	VRAI	VRAI
Grevillea robusta Cunn. ex R. Br.	VRAI	FAUX
Heteropogon contortus (L.) P. Beauv. ex Roem. & Schult.	VRAI	VRAI
Indigofera suffruticosa Miller	VRAI	FAUX
Ipomoea cairica (L.) Sweet	VRAI	VRAI
Ipomoea ochracea (Lindley) G. Don	VRAI	FAUX
Jatropha gossipifolia L.	VRAI	VRAI
Lantana camara L.	VRAI	VRAI
Leucaena leucocephala (Lam.) De Wit	VRAI	FAUX
Litsea glutinosa (Lour.) Robinson	FAUX	VRAI
Melia azedarach L.	VRAI	FAUX
Miconia calvescens DC.	VRAI	VRAI
Mikania micrantha Kunth	VRAI	VRAI
Mimosa diplotricha C.Wright	FAUX	VRAI
Ocimum gratissimum L.	VRAI	VRAI
Paraserianthes falcataria (L.) Nielsen	FAUX	VRAI
Parthenium hysterophorus L.	FAUX	VRAI
Paspalum urvillei Steudel	VRAI	VRAI
Passiflora suberosa L.	VRAI	VRAI
Pennisetum purpureum Schum.	VRAI	FAUX
Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud.	FAUX	VRAI
Pinus caribaea Morelet	VRAI	VRAI
Pluchea odorata (L.) Cass.	VRAI	VRAI
Polygala paniculata L.	FAUX	VRAI
Psidium cattleianum Sabine	VRAI	VRAI
Psidium guajava L.	VRAI	VRAI
Rivina humilis L.	VRAI	FAUX
Rubus rosifolius Sm.	VRAI	VRAI
Sacciolepis indica (L.) Chase	FAUX	VRAI
Saritaea magnifica (Bull. W.) Dugand	VRAI	FAUX

Taxon	Envahissantes 99pires	Envahissantes PS2009
Schinus terebenthifolius Raddi	VRAI	VRAI
<i>Sida cordifolia</i> L.	VRAI	FAUX
Solanum mauritianum Scop.	VRAI	VRAI
<i>Solanum torvum</i> Sw.	VRAI	FAUX
Spathodea campanulata Pal	VRAI	VRAI
Sphagneticola trilobata (L.) Pruski	VRAI	VRAI
<i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels	VRAI	FAUX
<i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston	VRAI	FAUX
Tecoma stans (L.) Jussieu ex Kunth	VRAI	VRAI
<i>Thunbergia mysorensis</i> (Wight) T. Anderson ex Beddome	VRAI	FAUX
<i>Tripsacum laxum</i> Nash	VRAI	FAUX
<i>Triumfetta rhomboidea</i> Jacq.	VRAI	FAUX
Typha domingensis Pers.	VRAI	VRAI

### Annexe 3 : Liste des espèces sur la liste IUCN parmi les 24 aires protégées terrestres

Abréviations utilisées : Statut IUCN : taxons présents dans la liste IUCN (IUCN 2011) ; Protection PS2009 : taxons présents dans la liste des espèces protégées en Province Sud (Anonyme, 2009) ; en noir : taxons présents sur les deux listes ; en rouge : ta

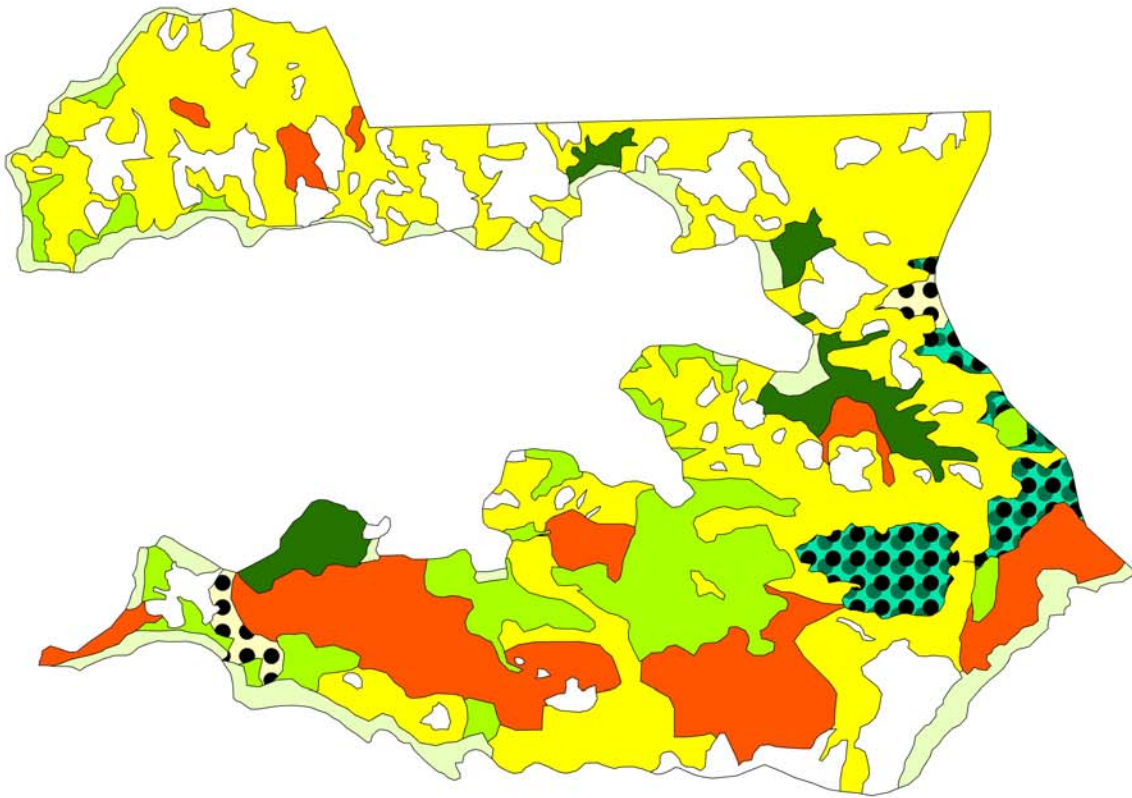
Taxons	Statut IUCN	Protection PS2009
<i>Acropyle pancheri</i> (Brongn. & Gris) Pilger	NT	FAUX
<i>Acropogon megaphyllus</i> (Bureau & J. Poiss. ex Guillaumin) Morat	VU	FAUX
<i>Actinokentia huerlimannii</i> H. Moore	LC	VRAI
<i>Agathis lanceolata</i> Lindley ex Warb.	VU	FAUX
<i>Agathis moorei</i> (Lindley) Masters	VU	FAUX
<i>Agathis ovata</i> (C. Moore) Warb.	EN	FAUX
<i>Aglaia elaeagnoidea</i> (A. Juss.) Benth.	LC	FAUX
<i>Albizia guillauminii</i> Guillaumin	VU	VRAI
<i>Alphitonia erubescens</i> Baill.	VU	FAUX
<i>Apiopetalum velutinum</i> Baill.	LC	FAUX
<i>Araucaria bernieri</i> J. Buchholz	VU	FAUX
<i>Araucaria biramulata</i> J. Buchholz	VU	FAUX
<i>Araucaria columnaris</i> (Forster & Forster f.) J.D. Hook.	LC	FAUX
<i>Araucaria humboldtensis</i> J. Buchholz	EN	FAUX
<i>Araucaria laubenfelsii</i> Corbasson	NT	FAUX
<i>Araucaria montana</i> Brongn.	VU	FAUX
<i>Araucaria muelleri</i> (Carrière) Brongn. & Gris	EN	FAUX
<i>Araucaria nemorosa</i> de Laub.	CR	VRAI
<i>Araucaria rulei</i> F. Muell.	EN	VRAI
<i>Araucaria subulata</i> Vieill.	NT	FAUX
<i>Archidendropsis glandulosa</i> (Guillaumin) I.C.Nielsen	VU	FAUX
<i>Archidendropsis lentiscifolia</i> (Benth.) I. C. Nielsen	VU	FAUX
<i>Archidendropsis paivana</i> (Fourn.) Nielsen	VU	FAUX
<i>Atractocarpus platyxylo</i> (Vieill. ex Pancher & Sebert) Guillaumin	VU	FAUX
<i>Austrobuxus montis-do</i> Airy Shaw	LC	FAUX
<i>Austrotaxus spicata</i> Compton	NT	FAUX
<i>Avicennia marina</i> (Forsskal) Vierh.	LC	FAUX
<i>Balanops balansae</i> Baill.	LC	FAUX
<i>Basselinia humboldtiana</i> (Brongn.) H.E. Moore	LC	FAUX
<i>Basselinia porphyrea</i> H.E. Moore	LC	VRAI
<i>Beauprea congesta</i> Virot	EN	FAUX
<i>Beccariella brevipedicellata</i> (P. Royen) Aubrév.	EN	VRAI
<i>Bocquillonia longipes</i> McPherson	EN	VRAI
<i>Bruguiera gymnorrhiza</i> (L.) Lam.	LC	FAUX
<i>Callitris neocaledonica</i> Dummer	NT	FAUX
<i>Callitris sulcata</i> (Parlatore) Schltr.	EN	VRAI
<i>Calophyllum inophyllum</i> L.	LC	FAUX
<i>Canacomyrica monticola</i> Guillaumin	EN	VRAI
<i>Canarium whitei</i> Guillaumin	CR	VRAI
<i>Casearia coriifolia</i> Lescot & Sleumer	LC	FAUX
<i>Celtis balansae</i> Planch.	VU	FAUX
<i>Celtis hypoleuca</i> Planch.	EN	VRAI
<i>Cerberiopsis neriifolia</i> (S. Moore) Boiteau	EN	VRAI
<i>Cleidion veillonii</i> McPherson	VU	FAUX
<i>Cocconerion minus</i> Baill.	VU	FAUX
<i>Cryptocarya bitriplinervia</i> Kosterm.	EN	VRAI










Taxons	Statut IUCN	Protection PS2009
<i>Cunonia rotundifolia</i> Däniker	LC	FAUX
<i>Cupaniopsis mouana</i> Guillaumin	EN	VRAI
<i>Cycas seemannii</i> A. Braun	VU	VRAI
<i>Dacrycarpus vieillardii</i> (Parlatore) de Laub.	LC	FAUX
<i>Dacrydium araucarioides</i> Brongn.	LC	FAUX
<i>Dacrydium balansae</i> Brongn.	LC	FAUX
<i>Dacrydium guillauminii</i> J. Buchholz	CR	VRAI
<i>Dacrydium lycopodioides</i> Brongn. & Gris	NT	FAUX
<i>Diospyros macrocarpa</i> Hiern	LC	FAUX
<i>Diospyros perplexa</i> F. White	VU	FAUX
<i>Diospyros pustulata</i> F. White	VU	FAUX
<i>Diospyros trisulca</i> F. White	VU	FAUX
<i>Diospyros veillonii</i> F. White	CR	VRAI
<i>Emmenosperma pancherianum</i> Baill.	VU	FAUX
<i>Endiandra lecardii</i> Guillaumin	VU	FAUX
<i>Eugenia daenikeri</i> Guillaumin	EN	VRAI
<i>Eugenia ericoides</i> Guillaumin	NT	FAUX
<i>Eugenia horizontalis</i> Pancher ex Brongn. & Gris	VU	FAUX
<i>Eugenia noumeensis</i> Guillaumin	VU	FAUX
<i>Euroschinus jaffrei</i> M. Hoff	VU	FAUX
<i>Excoecaria agallocha</i> L.	LC	FAUX
<i>Falcatifolium taxoides</i> (Brongn. & Gris) de Laub.	LC	FAUX
<i>Ficus mutabilis</i> Bureau	VU	FAUX
<i>Gmelina lignum-vitreum</i> Guillaumin	CR	VRAI
<i>Guettarda</i> spc Veillon.6915	EN	FAUX
<i>Heritiera littoralis</i> Dryand.	LC	FAUX
<i>Homalium leratiorum</i> Guillaumin	VU	FAUX
<i>Ixora margaretae</i> (N. Hallé) Mouly & B. Bremer	VU	FAUX
<i>Ixora oligantha</i> Schltr.	LC	FAUX
<i>Jasminum noumeense</i> Schltr.	VU	FAUX
<i>Kermadecia pronyensis</i> (Guillaumin) Guillaumin	VU	FAUX
<i>Lasiochlamys trichostemona</i> (Guillaumin) Sleumer	LC	FAUX
<i>Libocedrus austrocaledonica</i> Brongn.	NT	FAUX
<i>Libocedrus chevalieri</i> J. Buchholz	CR	VRAI
<i>Libocedrus yateensis</i> Guillaumin	EN	FAUX
<i>Lumnitzera racemosa</i> Willd.	LC	FAUX
<i>Metrosideros humboldtiana</i> Guillaumin	LC	FAUX
<i>Metrosideros punctata</i> J. W. Dawson	VU	FAUX
<i>Montrouzieria cauliflora</i> Planch. & Triana	VU	FAUX
<i>Myodocarpus touretteorum</i> Lowry, ined.	VU	FAUX
<i>Neisosperma thiollierei</i> (Montrouz.) Boiteau	CR	VRAI
<i>Neocallitropsis pancheri</i> (Carrière) de Laub.	EN	VRAI
<i>Nepenthes vieillardii</i> Hook. f.	LC	VRAI
<i>Nothofagus baumanniae</i> (Baum.-Bod.) Steenis	LC	FAUX
<i>Nothofagus discoidea</i> (Baum.-Bod.) Steenis	VU	FAUX
<i>Oxera baladica</i> ssp. <i>baladica</i> Vieill.	VU	FAUX
<i>Oxera baladica</i> ssp. <i>nuda</i> (Viro) de Kok	VU	FAUX
<i>Oxera crassifolia</i> Viro	LC	FAUX
<i>Oxera pulchella</i> Labill.	LC	FAUX
<i>Pancheria humboldtiana</i> Guillaumin ex H. C. Hopkins & J. Bradford	LC	FAUX
<i>Pancheria multijuga</i> Guillaumin ex H. C. Hopkins & J. Bradford	LC	FAUX
<i>Pancheria robusta</i> Guillaumin	LC	FAUX

Taxons	Statut IUCN	Protection PS2009
<i>Pandanus decumbens</i> (Brongn.) Solms	VU	FAUX
<i>Pandanus lacuum</i> H. St. John	EN	VRAI
<i>Pandanus verecundus</i> B. C. Stone	CR	VRAI
<i>Parasitaxus usta</i> (Vieill.) de Laub.	VU	FAUX
<i>Pemphis acidula</i> J. R. Forst. & G. Forst..	LC	FAUX
<i>Phyllanthus aeneus</i> Baill.	LC	FAUX
<i>Phyllanthus deplanchei</i> Müll. Arg.	VU	FAUX
<i>Picrella trifoliolata</i> Baill.	LC	FAUX
<i>Pittosporum aliferum</i> Tirel & Veillon	EN	VRAI
<i>Pittosporum collinum</i> Guillaumin	VU	FAUX
<i>Pittosporum koghiense</i> Guillaumin	EN	FAUX
<i>Pittosporum muricatum</i> Tirel & Veillon	EN	VRAI
<i>Pittosporum tanianum</i> Veillon & Tirel	CR	VRAI
<i>Platyspermatum crassifolium</i> Guillaumin	LC	FAUX
<i>Podocarpus decumbens</i> N. Gray	CR	FAUX
<i>Podocarpus gnidioides</i> Carrière	NT	FAUX
<i>Podocarpus longefoliolatus</i> Pilger	EN	VRAI
<i>Podocarpus lucienii</i> de Laub.	LC	FAUX
<i>Podocarpus novaecaledoniae</i> Vieill.	LC	FAUX
<i>Podocarpus polyspermus</i> de Laub.	EN	FAUX
<i>Podocarpus sylvestris</i> J. Buchholz	LC	FAUX
<i>Polyscias crenata</i> (Pancher & Sebert) Frodin	VU	FAUX
<i>Polyscias nothisii</i> Lowry ined.	EN	VRAI
<i>Polyscias scopoliae</i> (Baill.) Lowry	VU	FAUX
<i>Pritchardiopsis jeanneneyi</i> Becc.	CR	VRAI
<i>Prumnopitys ferruginoides</i> (Compton) de Laub.	LC	FAUX
<i>Pseuderanthemum incisum</i> Benoist	VU	FAUX
<i>Pycnandra francii</i> (Guillaumin & Dubard) Swenson & Munzinger	VU	FAUX
<i>Retrophyllum comptonii</i> (Buchh.) C. Page	LC	FAUX
<i>Retrophyllum minus</i> (Carrière) C.N.Page	EN	VRAI
<i>Semecarpus riparia</i> Virot	EN	VRAI
<i>Serianthes petitiana</i> Guillaumin	LC	FAUX
<i>Sloanea lepida</i> Tirel	VU	FAUX
<i>Syzygium virotii</i> J. W. Dawson	VU	FAUX
<i>Thiollierea pachyphylla</i> (Guillaumin) Barrabé & Mouly	LC	FAUX
<i>Tristaniopsis lucida</i> J. W. Dawson	LC	FAUX
<i>Tristaniopsis macphersonii</i> J. W. Dawson	VU	FAUX
<i>Tristaniopsis reticulata</i> J. W. Dawson	VU	FAUX
<i>Tristaniopsis yateensis</i> J. W. Dawson	EN	VRAI
<i>Viotia neurophylla</i> (Guillaumin) P.H. Weston & A.R. Mast	VU	FAUX
<i>Xanthostemon sulfureus</i> Guillaumin	VU	FAUX
<i>Xylocarpus granatum</i> K. D. Koenig	LC	FAUX
<i>Xylosma capillipes</i> Guillaumin	CR	VRAI
<i>Xylosma kaalaense</i> Sleumer	VU	FAUX

## Annexe 4 : Cartographie des formations végétales des 24 aires protégées terrestres

### Cap N'dua

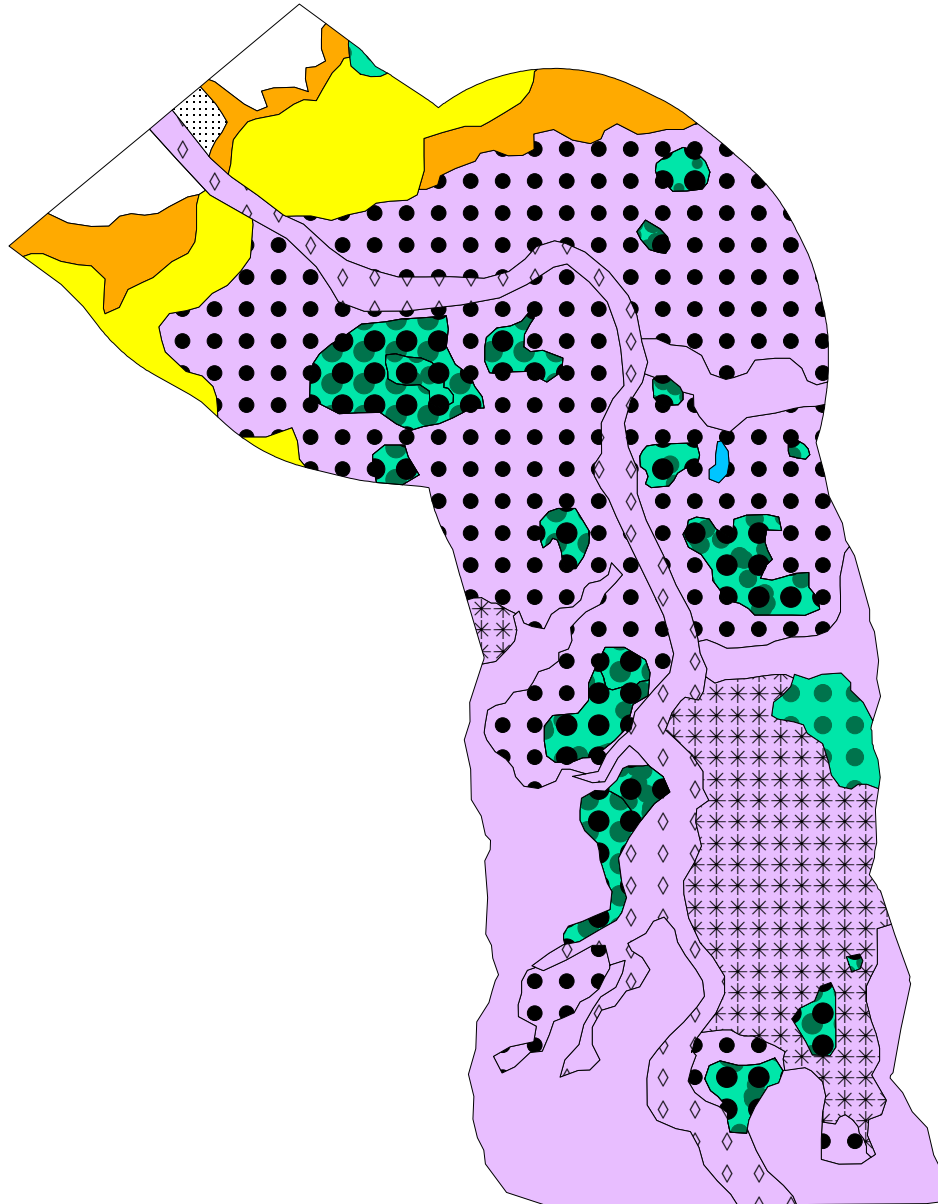















-  Forêt d'altitude inférieure à 400m sur alluvions, colluvions et depots ferrugineux
-  Maquis paraforestier d'altitude inférieure à 1100m sur roches ultra\_mafiques : peridotite
-  Groupement dense à Gymnostoma sur sol ferralitique cuirassé ou gravillonnaire
-  Groupement semi-ouvert à Gymnostoma sur sol ferralitique cuirassé ou gravillonnaire
-  Maquis fermé d'altitude inférieure à 1100m sur roches ultra\_mafiques : peridotite
-  Maquis ouvert d'altitude inférieure à 1100m sur cuirasse sur peridotite
-  Maquis ligno-herbacé des pentes érodées
-  Forêt d'altitude inférieure à 400m sur formation littorale
-  Sol nu et zones dégradées

1:25 000  
0 0,25 0,5 1 Km



# Chutes de la Madeleine



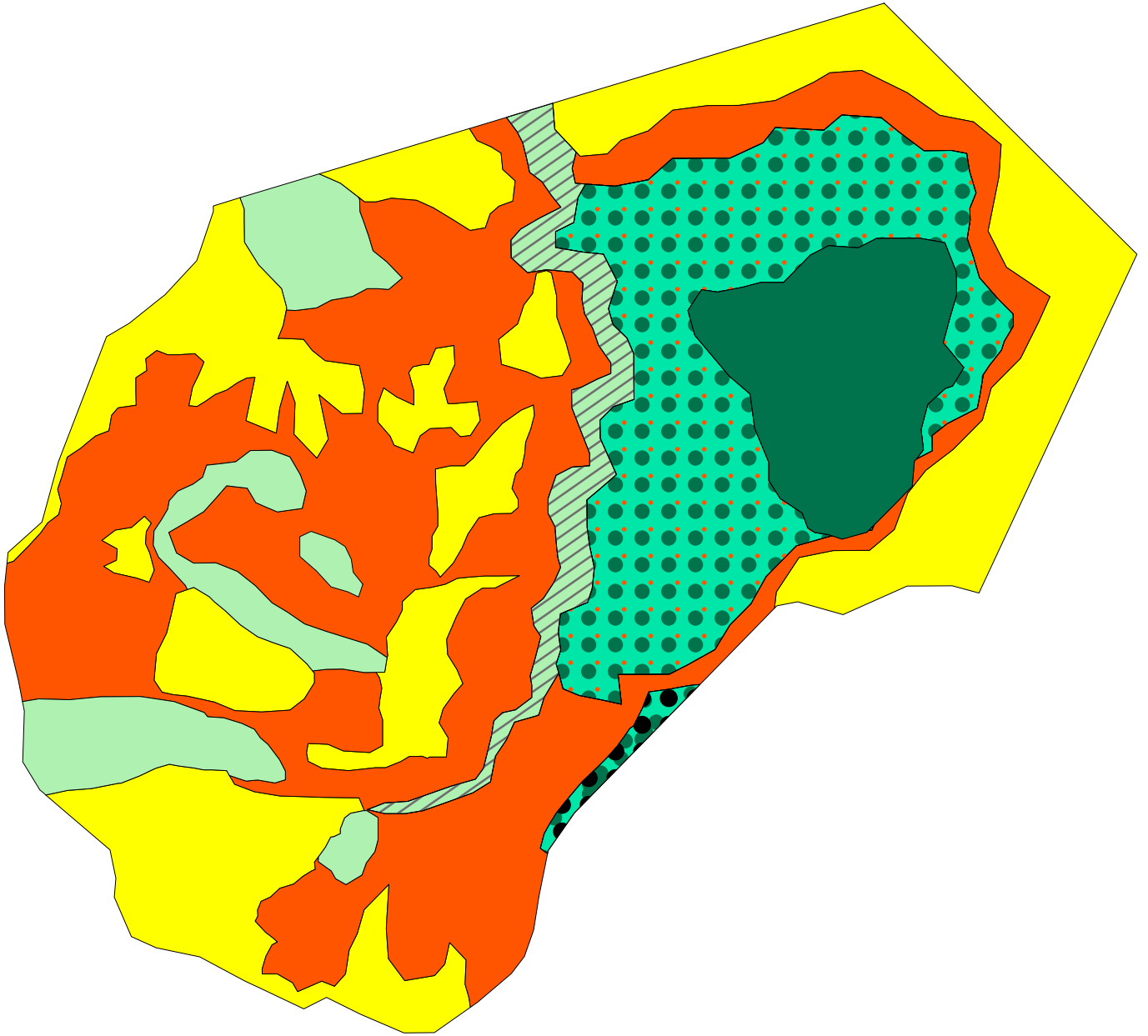
-  Maquis paraforestier à *Gymnostoma deplancheanum* (faciès type)
-  Groupement dense à *Gymnostoma* sur sol ferrallitique cuirassé ou gravillonnaire
-  Groupement semi-ouvert à *Gymnostoma* sur sol ferrallitique cuirassé ou gravillonnaire
-  Groupement ouvert à *Gymnostoma* sur cuirasse
-  Maquis ligno-herbacé de bas de pente et de piémonts
-  Maquis ligno-herbacé des pentes érodées
-  Maquis des plaines hydromorphes
-  Mosaïque maquis des zones à hydromorphie temporaire ou permanente
-  Mosaïque maquis à *gymnostoma* et zones hydromorphes
-  Maquis des sols à hydromorphie temporaire
-  Etang
-  Plantations
-  Zones anthropisées








1:20 000

0 0,25 0,5 1 Km

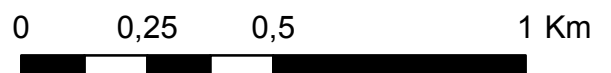


# Fausse Yaté



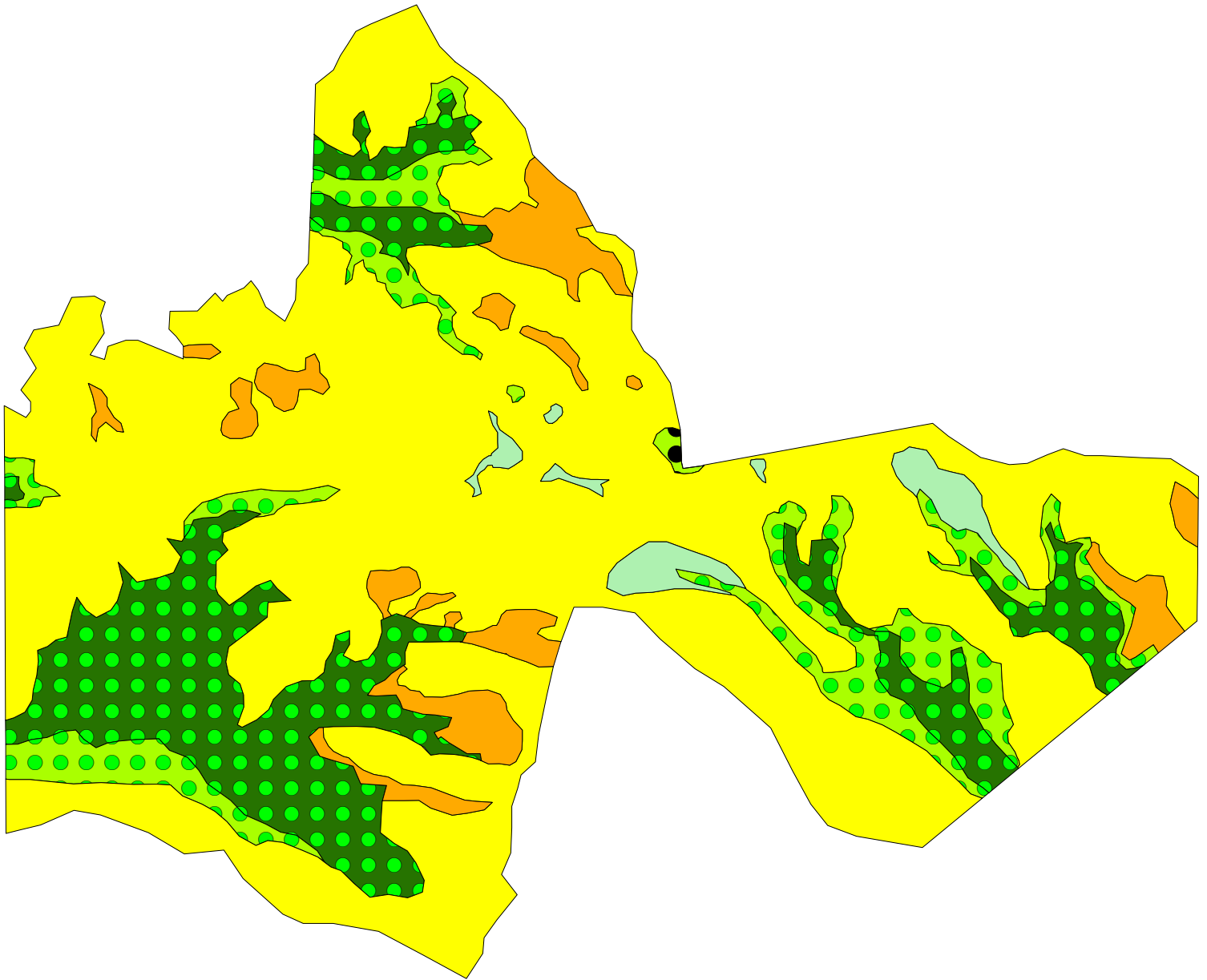
-  Forêt d'altitude comprise entre 400m et 1100m sur roches ultra-mafiques : peridotite
-  Maquis paraforestier de talweg
-  Maquis paraforestier rivulaire
-  Maquis paraforestier à *Gymnostoma deplancheanum* (faciès à *Tristaniopsis*)
-  Groupement semi-ouvert à *Gymnostoma* sur sol ferralitique cuirassé ou gravillonnaire
-  Maquis fermé d'altitude inférieure à 1100m sur roches ultra\_mafiques : peridotite
-  Maquis ligno-herbacé des pentes érodées







1:15 000

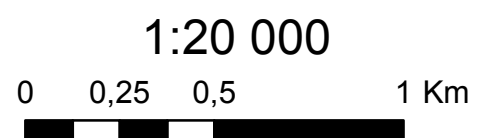




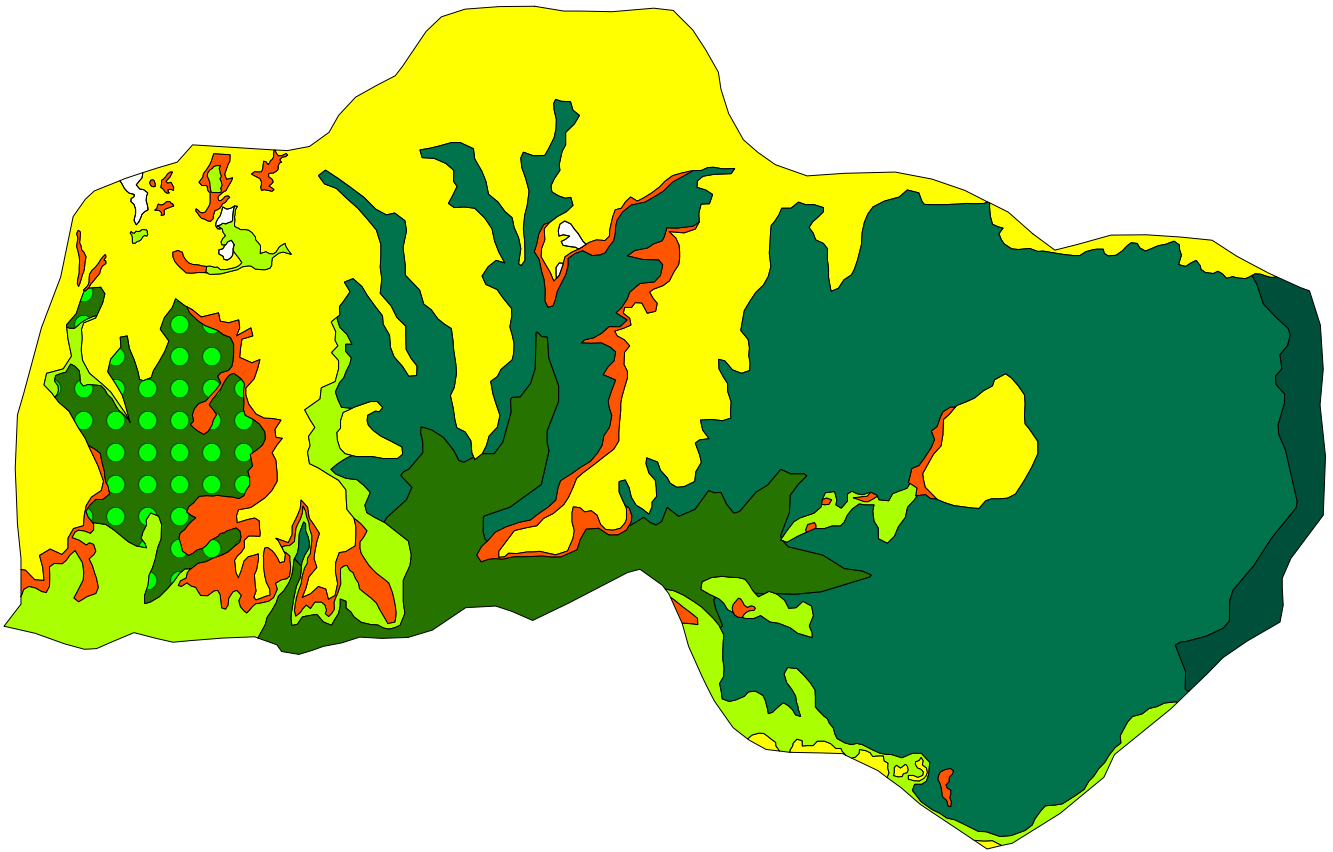
# Forêt cachée



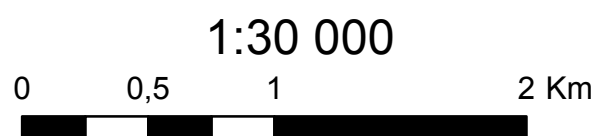
-  Forêt à chêne gomme
-  Maquis paraforestier à *Arillastrum gummiferum*
-  Maquis paraforestier d'altitude inférieure à 1100m sur cuirasse sur peridotite
-  Maquis paraforestier de talweg
-  Maquis ligno-herbacé de bas de pente et de piémonts
-  Maquis ligno-herbacé des pentes érodées



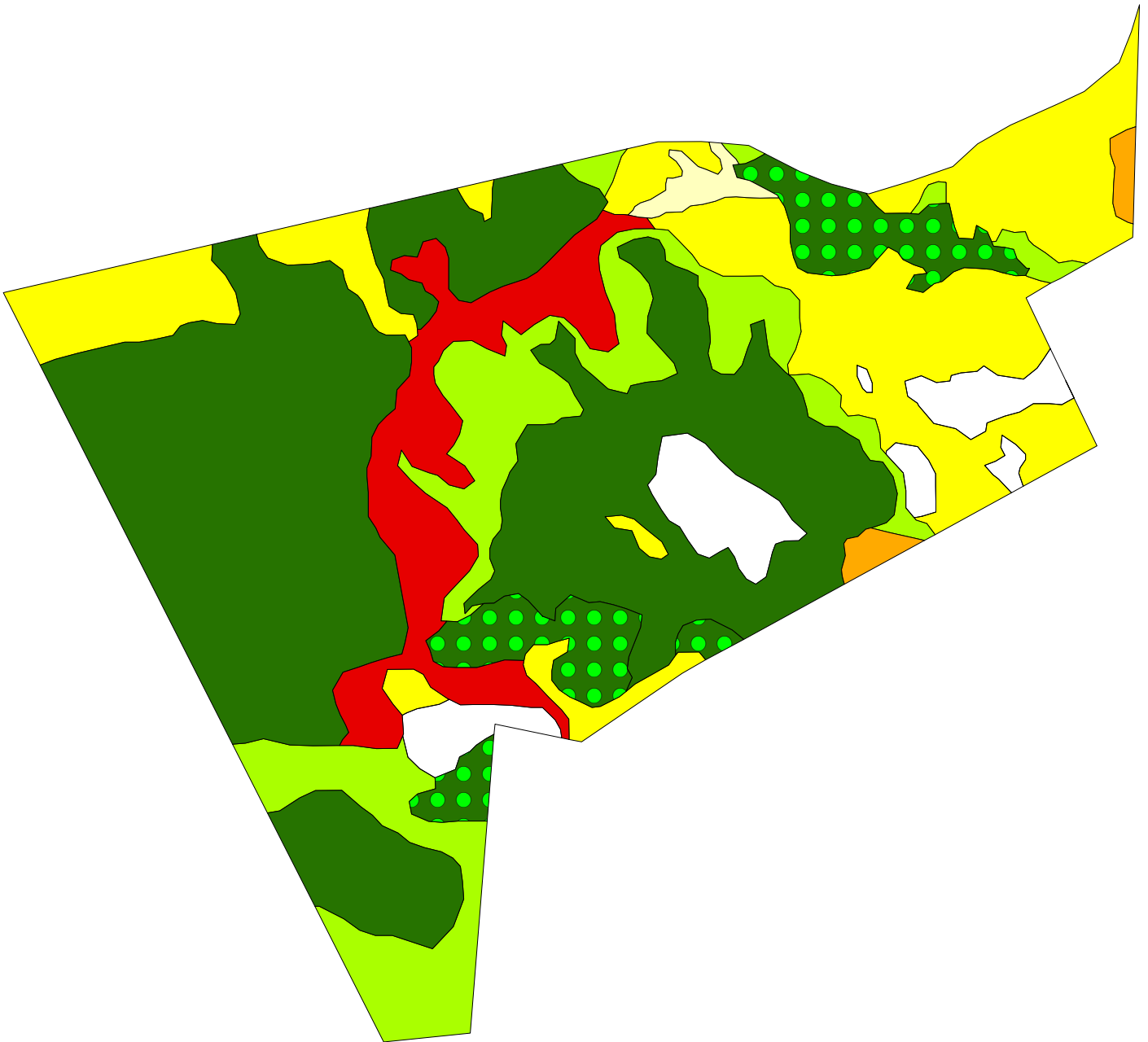
# Forêt de Sailles











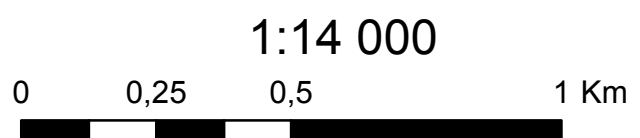
- Forêt d'altitude supérieure à 1100m sur roches ultra-mafiques : peridotite
- Forêt d'altitude comprise entre 400m et 1100m sur roches ultra-mafiques : peridotite
- Forêt d'altitude inférieure à 400m sur roches ultra-mafiques : peridotite
- Forêt à chêne gomme
- Maquis paraforestier d'altitude inférieure à 1100m sur roches ultra-mafiques : peridotite
- Maquis fermé d'altitude inférieure à 1100m sur roches ultra-mafiques : peridotite
- Maquis ligno-herbacé des pentes érodées
- Sol nu



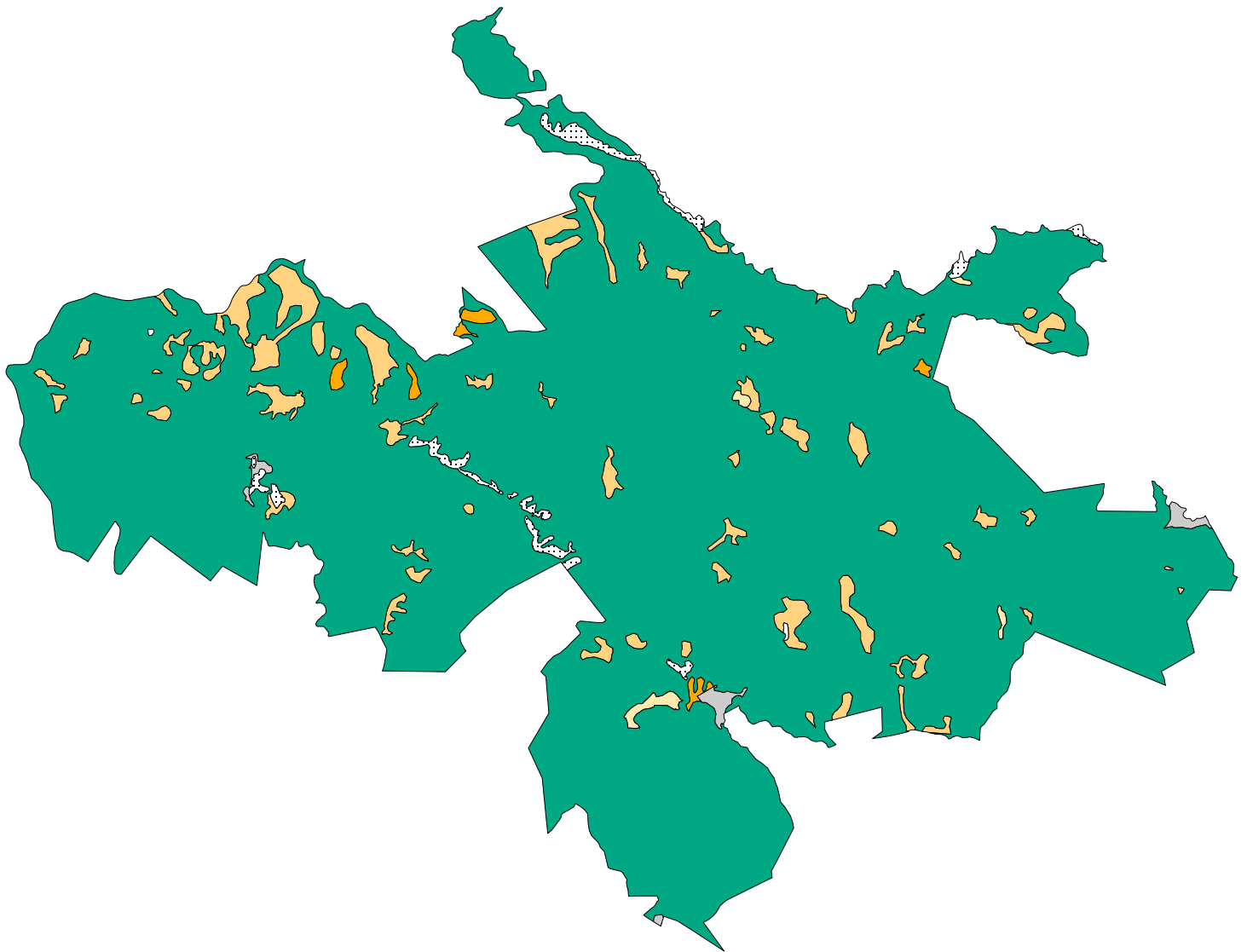
# Forêt Nord









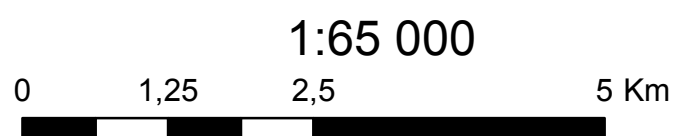
-  Forêt d'altitude inférieure à 400m sur alluvions. colluvions et depots ferrugineux
-  Forêt à chêne gomme
-  Maquis paraforestier d'altitude inférieure à 1100m sur roches ultra\_mafiques : peridotite
-  Maquis fermé d'altitude inférieure à 1100m sur cuirasse sur peridotite
-  Maquis ligno-herbacé de bas de pente et de piémonts
-  Maquis ouvert d'altitude inférieure à 1100m sur roches ultra\_mafiques : peridotite
-  Maquis ligno-herbacé des pentes érodées
-  Sol nu et zones dégradées



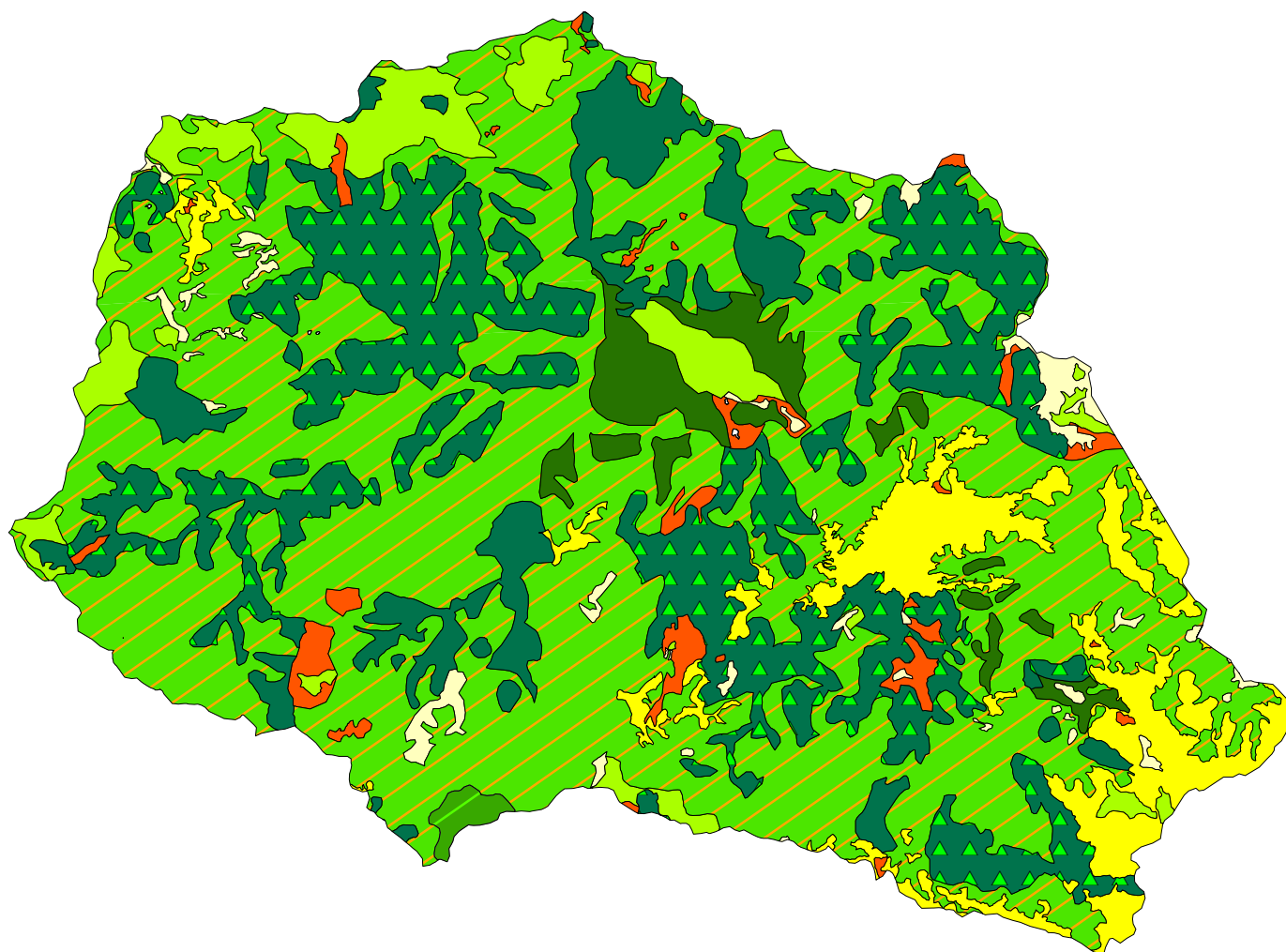
# Grandes Fougères



-  Forêt d'altitude comprise entre 400m et 1100m sur formations volcano-sédimentaires
-  Savane et fourrés
-  Fourrés à Niaoulis
-  Autres formations arbustives
-  Plantations
-  Zones anthropisées



# Haute Pourina

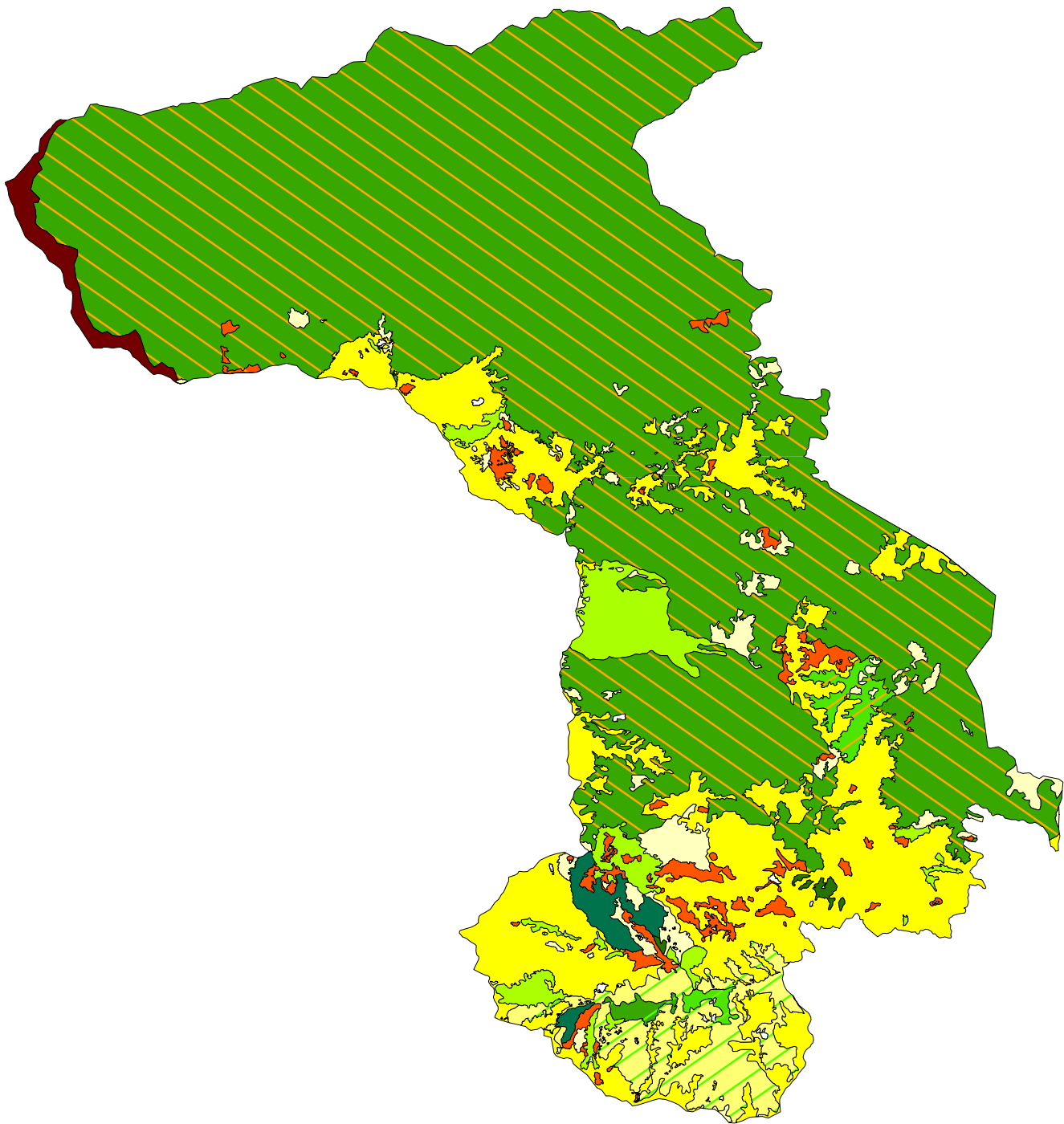














- Forêt d'altitude comprise entre 400m et 1100m sur roches ultra-mafiques : peridotite
- Forêt à Agathis
- Forêt d'altitude inférieure à 400m sur roches ultra-mafiques : peridotite
- Mixte paraforestier et forêt
- Maquis paraforestier d'altitude inférieure à 1100m sur roches ultra-mafiques : peridotite
- Mixte maquis fermé et paraforestier
- Maquis fermé d'altitude inférieure à 1100m sur roches ultra-mafiques : peridotite
- Maquis ouvert d'altitude inférieure à 1100m sur roches ultra-mafiques : peridotite
- Maquis ligno-herbacé des pentes érodées
- Sol nu et zones dégradées

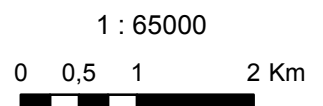
1:55 000  
0,25 0,5 1 Km



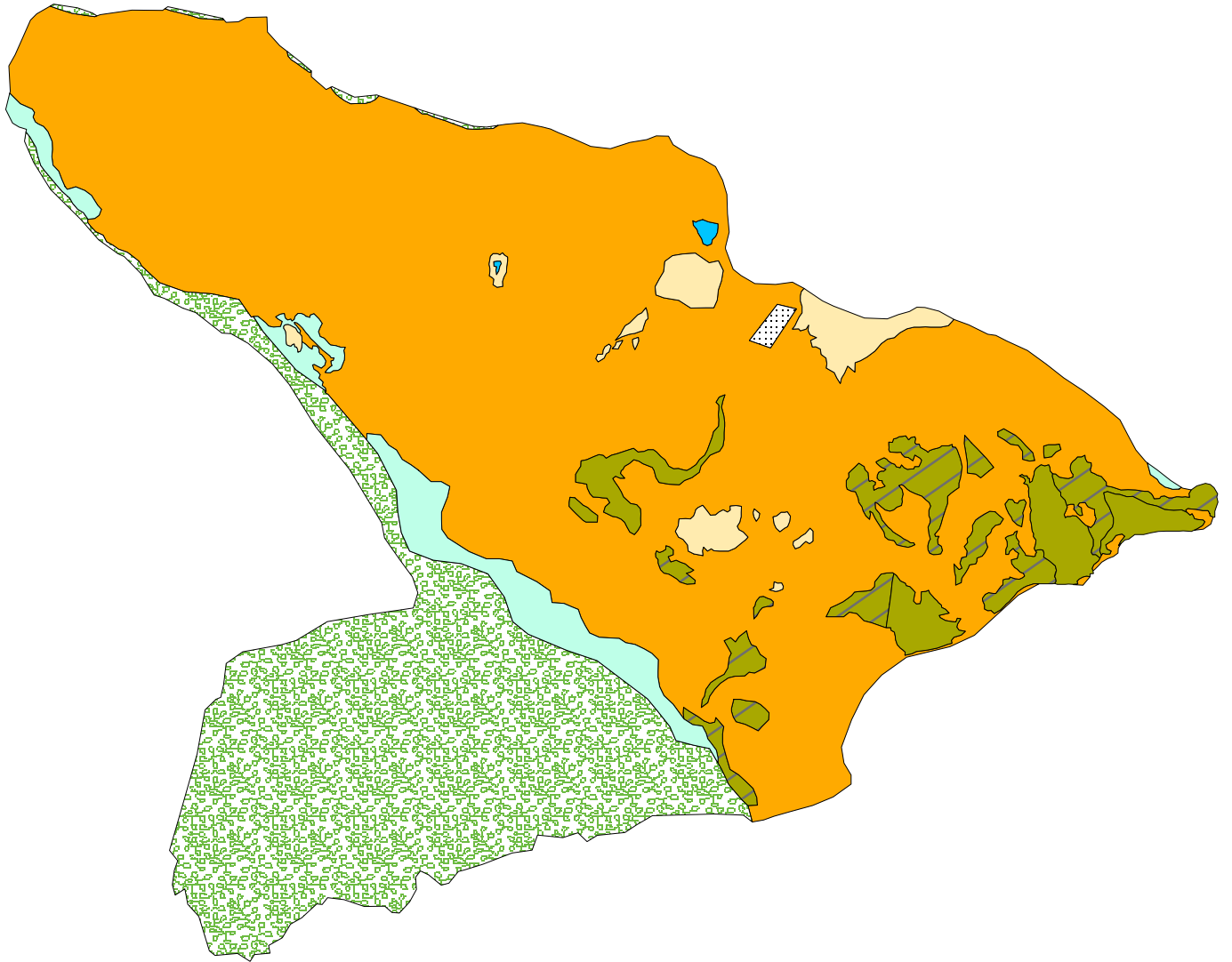
# Haute Yaté











-  Forêt d'altitude comprise entre 400m et 1100m sur roches ultra-mafiques : peridotite
-  Forêt d'altitude inférieure à 400m sur roches ultra-mafiques : peridotite
-  Mixte paraforestier et forêt
-  Mixte maquis fermé, paraforestier et forêt
-  Maquis paraforestier d'altitude inférieure à 1100m sur roches ultra-mafiques : peridotite
-  Mixte maquis fermé et paraforestier
-  Maquis fermé d'altitude comprise entre 1100m et 1400m sur roches ultra-mafiques : peridotite
-  Maquis fermé d'altitude inférieure à 1100m sur roches ultra-mafiques : peridotite
-  Maquis ouvert d'altitude inférieure à 1100m sur roches ultra-mafiques : peridotite
-  Maquis ligno-herbacé des pentes érodées
-  Mixte maquis ouvert, maquis fermé et paraforestier
-  Sol nu et zones dégradées

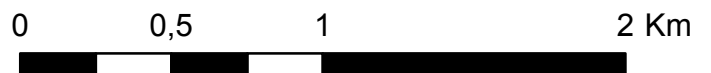


# Ilot Leprédour

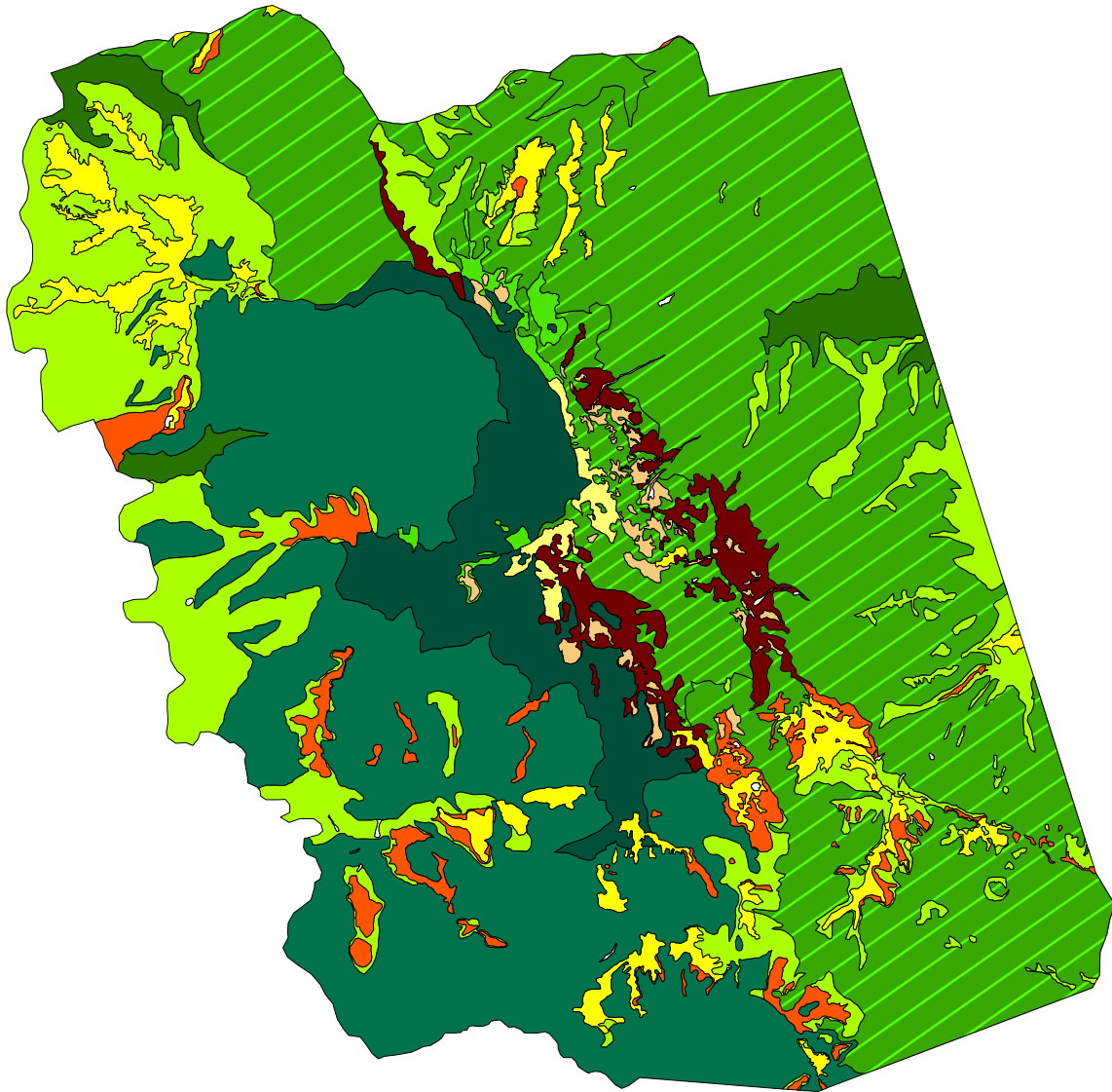
















-  Eau
-  Forêt sèche
-  Forêt sèche dégradée
-  Savane et fourrés
-  Autres formations arbustives
-  Formation du littoral
-  Mangrove indéterminée
-  Plantations

1:25 000



# Massif du Kouakoué



-  Forêt d'altitude supérieure à 1100m sur roches ultra-mafiques : peridotite
-  Forêt d'altitude comprise entre 400m et 1100m sur roches ultra-mafiques : peridotite
-  Forêt d'altitude inférieure à 400m sur roches ultra-mafiques : peridotite
-  Mixte paraforestier et forêt
-  Mixte forêt / paraforestier entre 400m et 1100m sur roches ultramafiques
-  Mixte forêt / paraforestier supérieure à 1100m sur roches ultramafiques
-  Maquis paraforestier d'altitude comprise entre 1100m et 1400m sur roches ultra\_mafiques : peridotite
-  Maquis paraforestier d'altitude inférieure à 1100m sur roches ultra\_mafiques : peridotite
-  Maquis fermé d'altitude comprise entre 1100m et 1400m sur roches ultra\_mafiques : peridotite
-  Maquis fermé d'altitude inférieure à 1100m sur roches ultra\_mafiques : peridotite
-  Maquis ouvert d'altitude comprise entre 1100m et 1400m sur roches ultra\_mafiques : peridotite
-  Maquis ouvert d'altitude supérieure à 1400m sur roches ultra\_mafiques : peridotite
-  Maquis ligno-herbacé des pentes érodées
-  Sol nu et zones dégradées

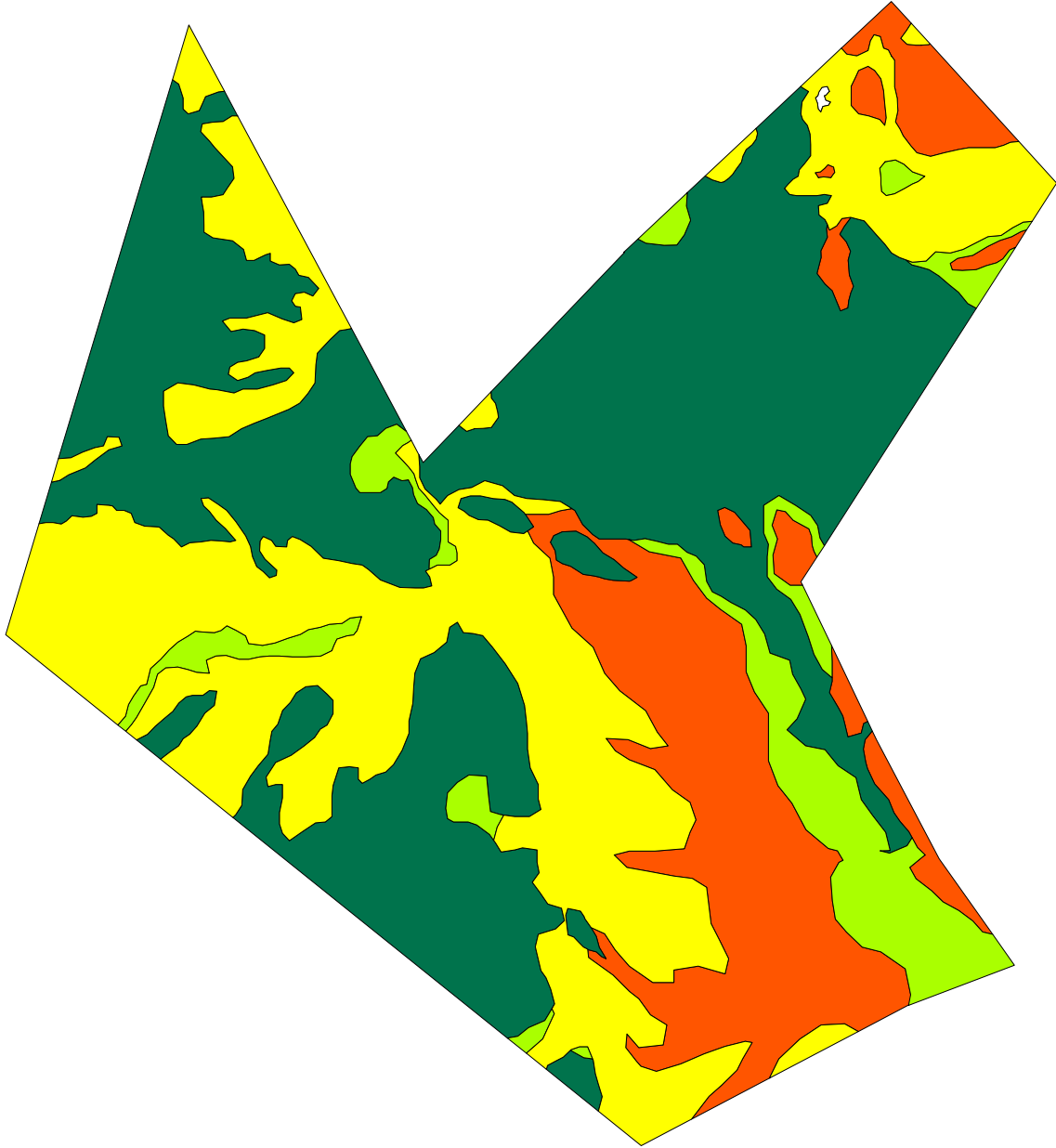
1:70 000






0 0,5 1 2 Km



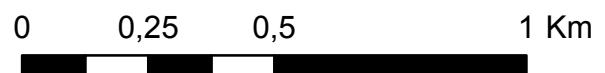


# Mont Do

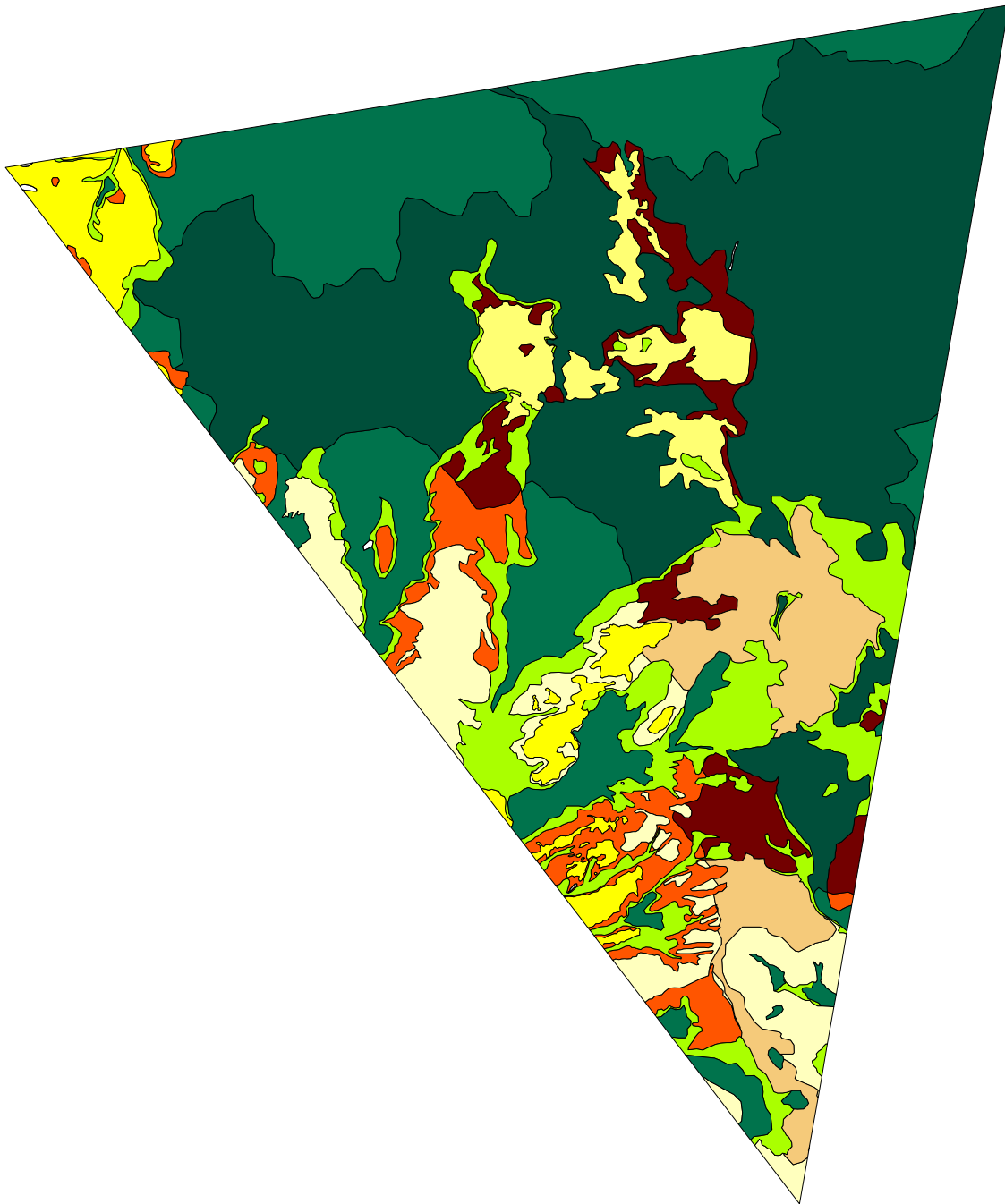












-  Forêt d'altitude comprise entre 400m et 1100m sur roches ultra-mafiques : peridotite
-  Maquis paraforestier d'altitude inférieure à 1100m sur roches ultra-mafiques : peridotite
-  Maquis fermé d'altitude inférieure à 1100m sur roches ultra-mafiques : peridotite
-  Maquis ligno-herbacé des pentes érodées
-  Sol nu

1:15 000

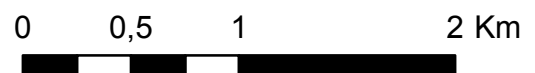


# Mont Humboldt

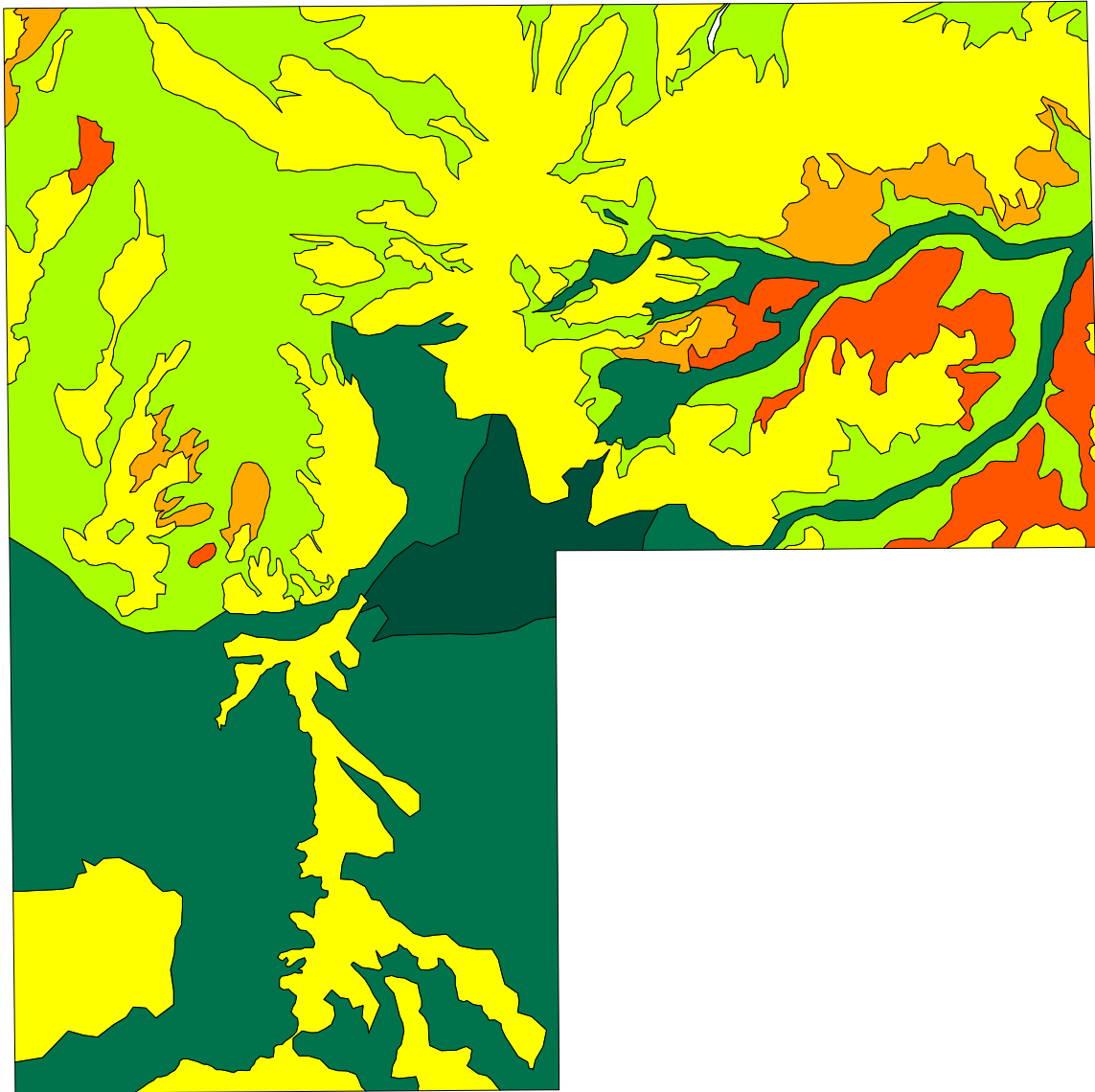


-  Forêt d'altitude supérieure à 1100m sur roches ultra-mafiques : peridotite
-  Forêt d'altitude comprise entre 400m et 1100m sur roches ultra-mafiques : peridotite
-  Maquis paraforestier d'altitude inférieure à 1100m sur roches ultra\_mafiques : peridotite
-  Maquis fermé d'altitude comprise entre 1100m et 1400m sur roches ultra\_mafiques : peridotite
-  Maquis fermé d'altitude inférieure à 1100m sur roches ultra\_mafiques : peridotite
-  Maquis ouvert d'altitude comprise entre 1100m et 1400m sur roches ultra\_mafiques : peridotite
-  Maquis ouvert d'altitude inférieure à 1100m sur roches ultra\_mafiques : peridotite
-  Maquis ouvert d'altitude supérieure à 1400m sur roches ultra\_mafiques : peridotite
-  Maquis ligno-herbacé des pentes érodées
-  Sol nu

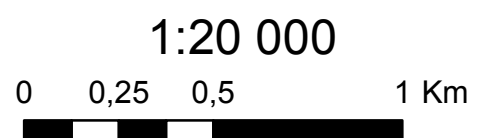
1:35 000



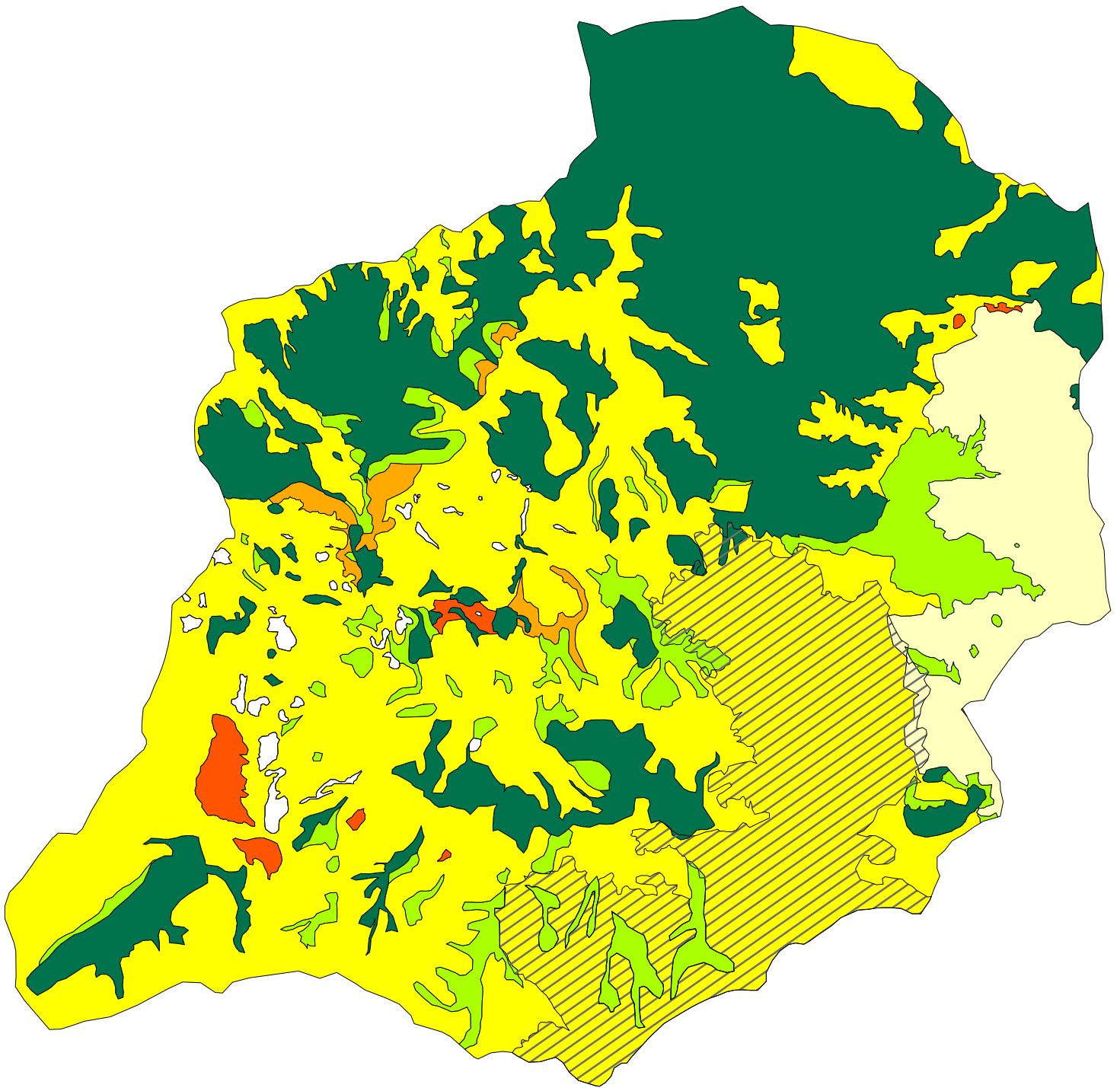
# Mont Mou











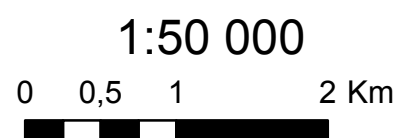
- Forêt d'altitude supérieure à 1100m sur roches ultra-mafiques : peridotite
- Forêt d'altitude comprise entre 400m et 1100m sur roches ultra-mafiques : peridotite
- Maquis paraforestier d'altitude inférieure à 1100m sur roches ultra-mafiques : peridotite
- Maquis fermé d'altitude inférieure à 1100m sur roches ultra-mafiques : peridotite
- Maquis ligno-herbacé de bas de pente et de piémonts
- Maquis ligno-herbacé des pentes érodées
- Sol nu



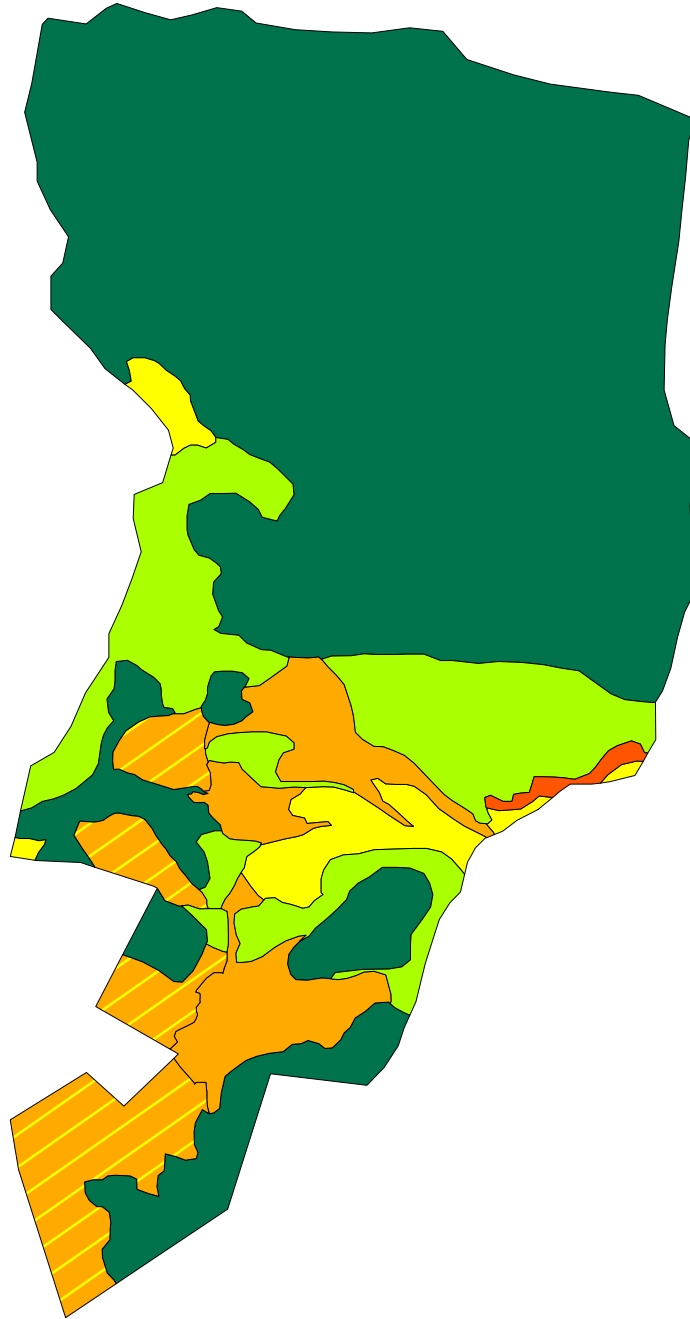
# Montagne des sources









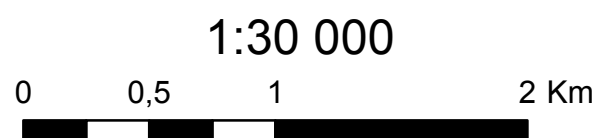
-  Forêt d'altitude comprise entre 400m et 1100m sur roches ultra-mafiques : peridotite
-  Maquis paraforestier d'altitude inférieure à 1100m sur roches ultra\_mafiques : peridotite
-  Maquis fermé d'altitude inférieure à 1100m sur roches ultra\_mafiques : peridotite
-  Maquis ligno-herbacé de bas de pente et de piémonts
-  Maquis ouvert d'altitude inférieure à 1100m sur roches ultra\_mafiques : peridotite
-  Maquis ligno-herbacé des pentes érodées
-  Sol nu et zones dégradées
-  Zone brûlée



# Nodéla



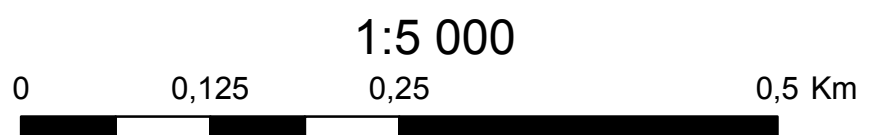
-  Forêt d'altitude comprise entre 400m et 1100m sur roches ultra-mafiques : peridotite
-  Maquis paraforestier d'altitude inférieure à 1100m sur roches ultra\_mafiques : peridotite
-  Maquis fermé d'altitude inférieure à 1100m sur roches ultra\_mafiques : peridotite
-  Maquis ligno-herbacé de bas de pente et de piémonts
-  Maquis mixte
-  Maquis ligno-herbacé des pentes érodées



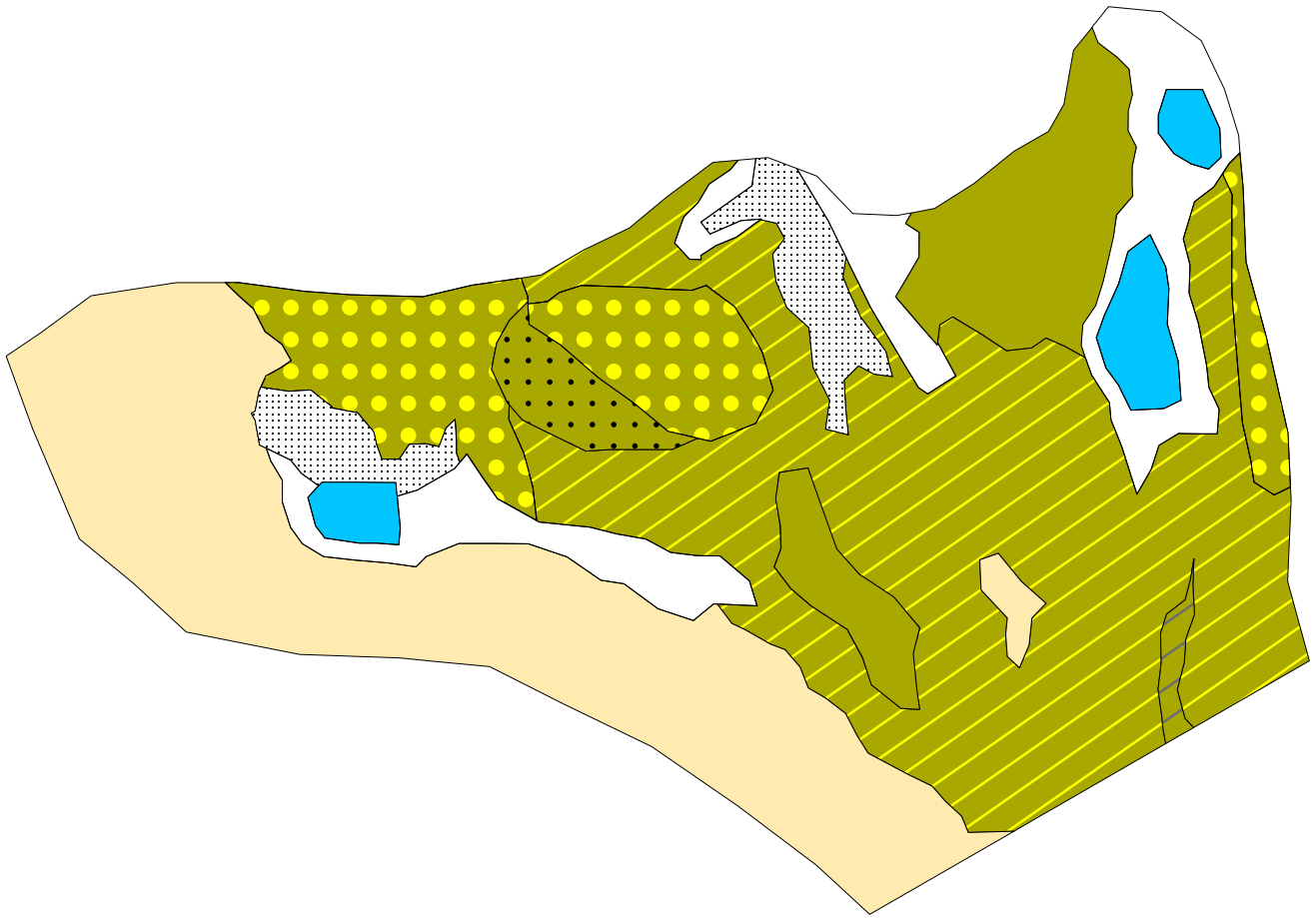
# Ouen Toro












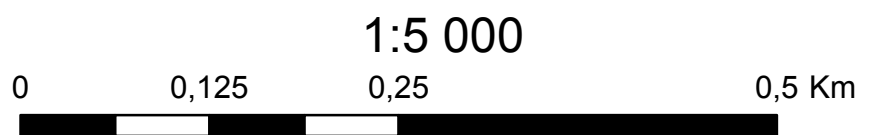
- Forêt sèche
- Forêt sclérophylle secondaire
- Fourrés sclérophylle
- Savane et fourrés
- Autres formations arbustives
- Plantations
- Sol nu et zones anthropisées



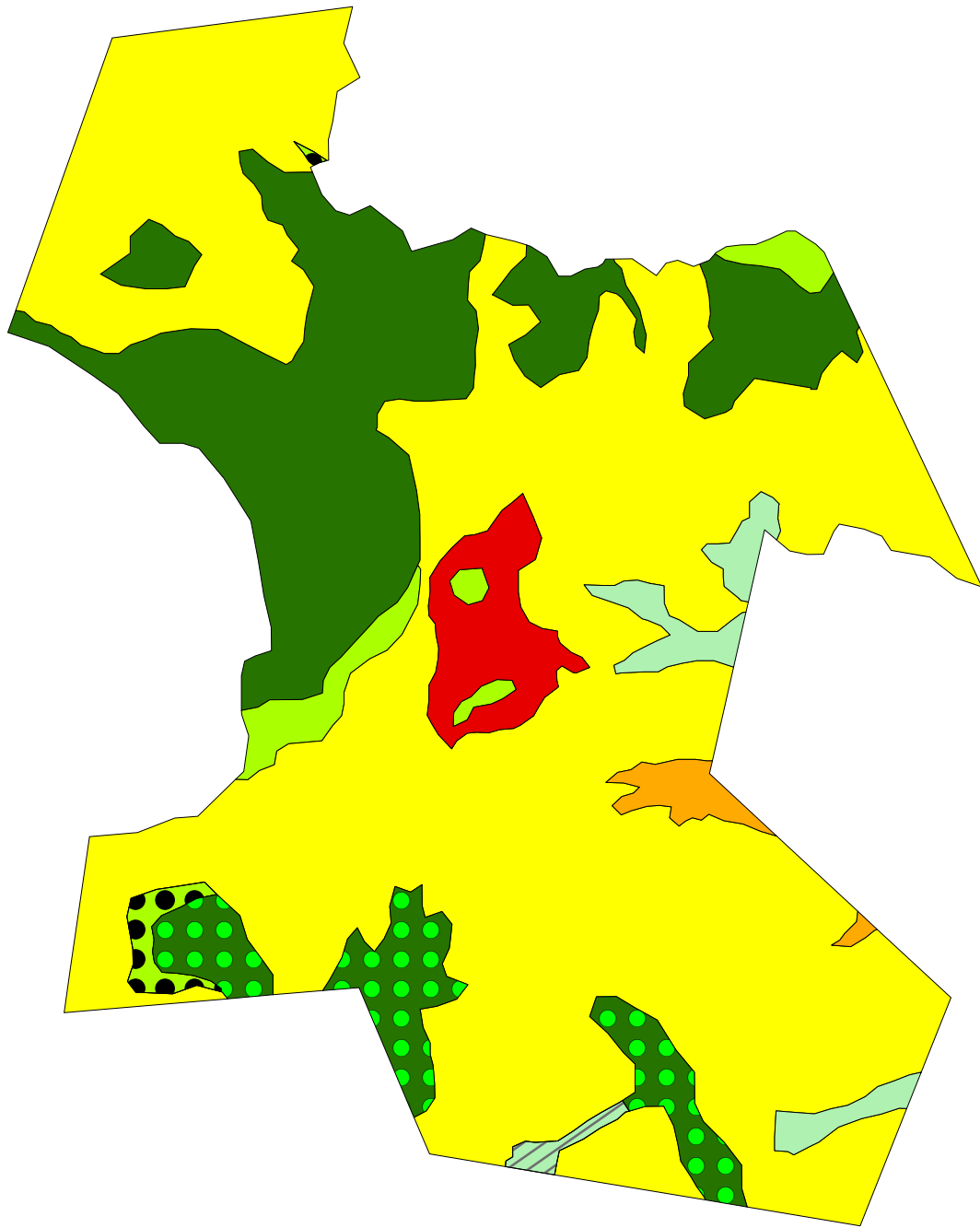
# Parc Forestier Michel Corbasson












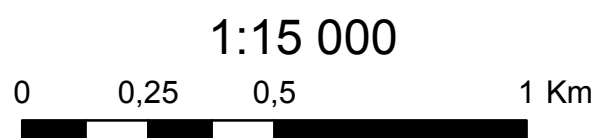
-  Lac
-  Forêt sèche
-  Forêt sclérophylle secondarisée
-  Forêt mésophylle
-  Fourrés sclérophylle
-  Fourrés sclérophylle + plantations
-  Autres formations arbustives
-  Plantations
-  Zones anthropisées



# Pic du grand Kaori











-  Forêt d'altitude inférieure à 400m sur alluvions. colluvions et depots ferrugineux
-  Forêt à chêne gomme
-  Maquis paraforestier d'altitude inférieure à 1100m sur roches ultra\_mafiques : peridotite
-  Maquis paraforestier d'altitude inférieure à 1100m sur cuirasse sur peridotite
-  Maquis paraforestier de talweg
-  Maquis paraforestier rivulaire
-  Maquis fermé d'altitude inférieure à 1100m sur cuirasse sur peridotite
-  Maquis ligno-herbacé de bas de pente et de piémonts
-  Maquis ligno-herbacé des pentes érodées

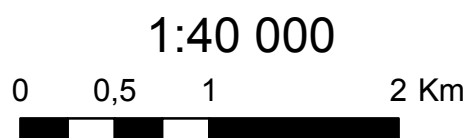




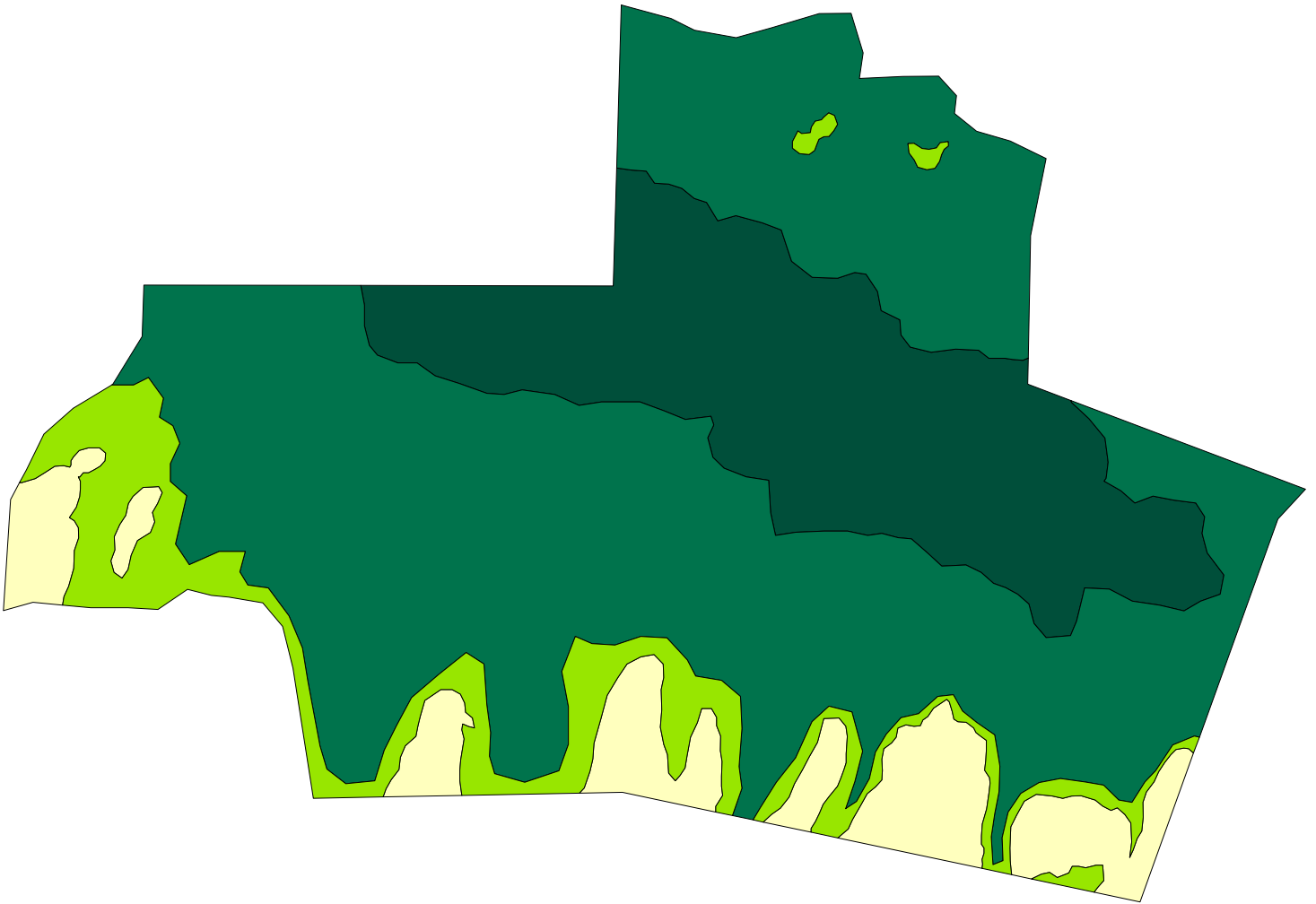
# Pic du Pin







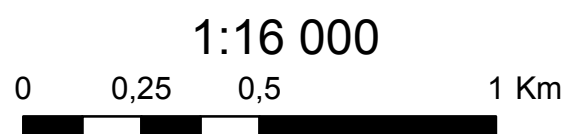
-  Forêt d'altitude comprise entre 400m et 1100m sur roches ultra-mafiques : peridotite
-  Forêt d'altitude inférieure à 400m sur roches ultra-mafiques : peridotite
-  Forêt à chêne gomme
-  Maquis paraforestier de talweg
-  Groupement semi-ouvert à Gymnostoma sur sol ferrallitique cuirassé ou gravillonnaire
-  Maquis fermé d'altitude inférieure à 1100m sur roches ultra\_mafiques : peridotite
-  Maquis ligno-herbacé de bas de pente et de piémonts
-  Maquis ligno-herbacé des pentes érodées



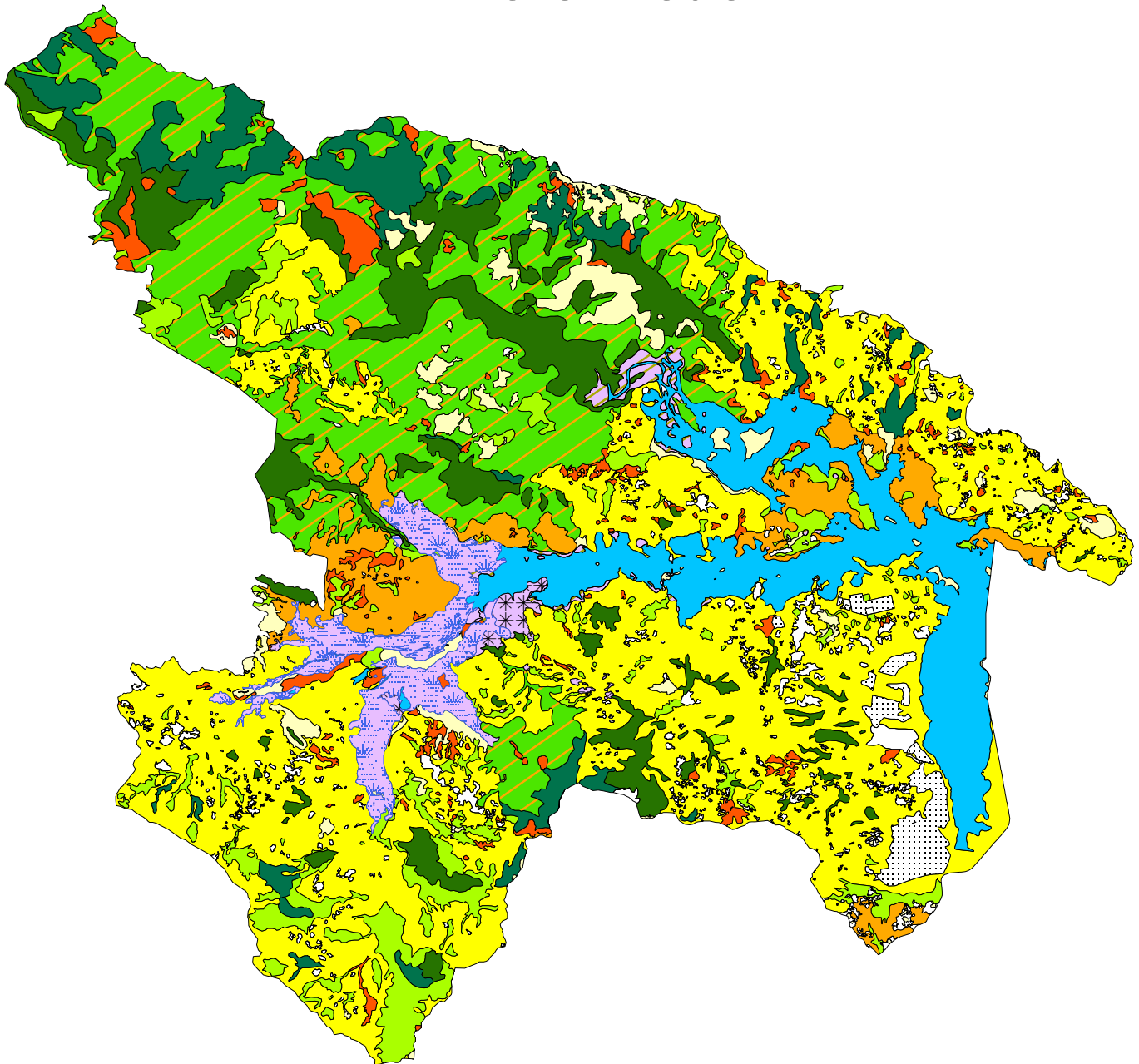
# Pic Ninga


















-  Forêt d'altitude supérieure à 1100m sur roches ultra-mafiques : peridotite
-  Forêt d'altitude comprise entre 400m et 1100m sur roches ultra-mafiques : peridotite
-  Maquis paraforestier d'altitude > à 800m sur roches ultra-mafiques : peridotite
-  Maquis ouvert d'altitude inférieure à 1100m sur roches ultra-mafiques : peridotite



# Rivière Bleue

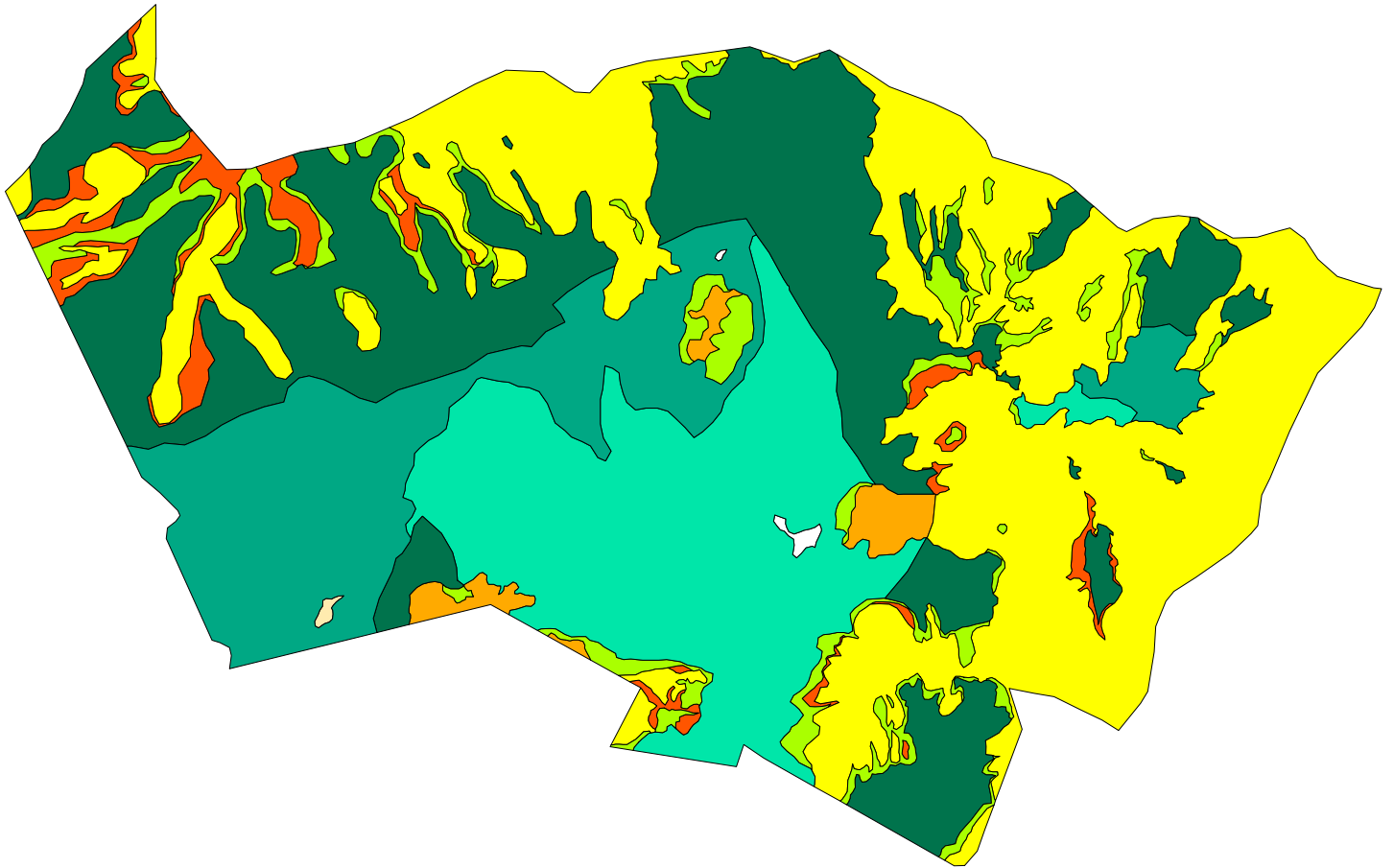


-  Forêt d'altitude comprise entre 400m et 1100m sur roches ultra-mafiques : peridotite
-  Forêt d'altitude inférieure à 400m sur roches ultra-mafiques : peridotite
-  Maquis paraforestier d'altitude inférieure à 1100m sur roches ultra\_mafiques : peridotite
-  Mixte maquis fermé et paraforestier
-  Maquis fermé d'altitude inférieure à 1100m sur roches ultra\_mafiques : peridotite
-  Maquis ligno-herbacé de bas de pente et de piémonts
-  Maquis ouvert d'altitude inférieure à 1100m sur roches ultra\_mafiques : peridotite
-  Maquis ligno-herbacé des pentes érodées
-  Maquis des plaines hydromorphes
-  Maquis des sols à hydromorphie temporaire
-  Zones humides à Niaoulis
-  Marais
-  Lac
-  Plantations
-  Sol nu et zones dégradées et zones anthropisées

1:90 000  
0 0,5 1 2 Km



# Thy

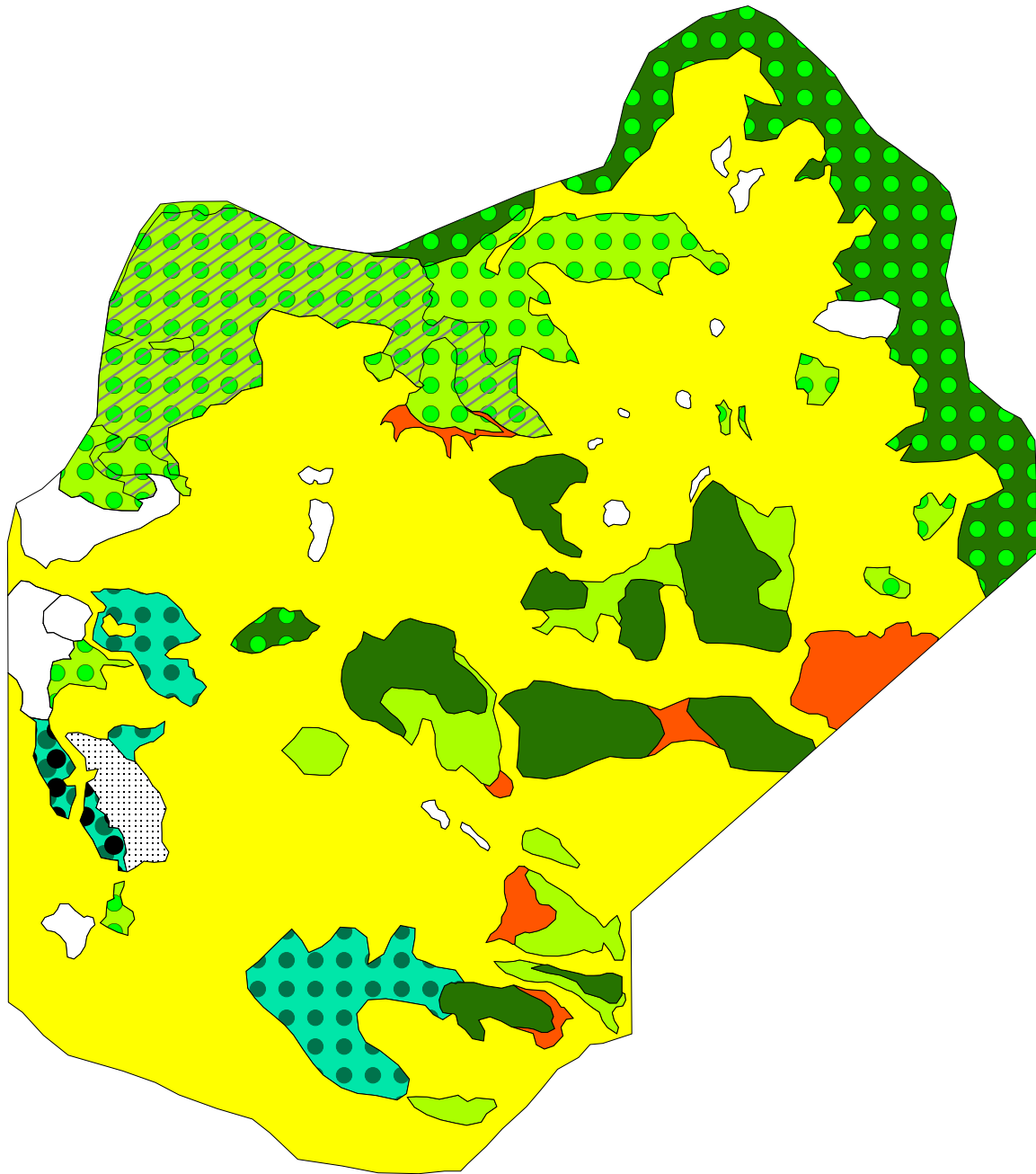













- Forêt d'altitude comprise entre 400m et 1100m sur formations volcano-sédimentaires
- Forêt d'altitude inférieure à 400m sur formations volcano-sédimentaires
- Forêt d'altitude comprise entre 400m et 1100m sur roches ultra-mafiques : peridotite
- Maquis paraforestier d'altitude inférieure à 1100m sur roches ultra\_mafiques : peridotite
- Formation paraforestière d'altitude inférieure à 1100 m : autres
- Maquis fermé d'altitude inférieure à 1100m sur roches ultra\_mafiques : peridotite
- Maquis ligno-herbacé des pentes érodées
- Savane et fourrés
- Autres formations arbustives
- Zones anthropisées et sol nu

1:30 000  
0 0,25 0,5 1 Km



# Yaté Barrage



-  Forêt d'altitude inférieure à 400m sur roches ultra-mafiques : peridotite
-  Forêt à chêne gomme
-  Maquis paraforestier d'altitude inférieure à 1100m sur roches ultra\_mafiques : peridotite
-  Maquis paraforestier à *Arillastrum gummiferum*
-  Maquis paraforestier à *Gymnostoma deplancheanum* (faciès type)
-  Groupement dense à *Gymnostoma* sur sol ferrallitique cuirassé ou gravillonnaire
-  Maquis fermé d'altitude inférieure à 1100m sur roches ultra\_mafiques : peridotite
-  Maquis ligno-herbacé des pentes érodées
-  Plantations
-  Sol nu et zones anthropisées
-  Zone brûlée

1:18 000

0 0,25 0,5 1 Km



	OT	Pfor	Ilep	PGF	Thy	Mhum	Mmou	Nod	Mdo	Pnin	Fsail	Kouak													
	surf	surf	surf	surf	surf	surf	surf	surf	surf	surf	surf	surf													
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%													
Forêt d'altitude comprise entre 400m et 1100m sur formations volcano-sédimentaires				4215,00	92,94	158,87	13,64																		
Forêt d'altitude inférieure à 400m sur formations volcano-sédimentaires						207,61	17,83																		
<b>Total Forêt dense humide sur formations volcano-sédimentaires</b>				<b>4215,00</b>	<b>92,94</b>	<b>366,48</b>	<b>31,48</b>																		
Forêt d'altitude supérieure à 1100m sur roches ultra-mafiques : périodite						602,71	38,53	21,38	3,16	83,46	23,08	25,40	2,34	468,53	6,25										
Forêt d'altitude comprise entre 400m et 1100m sur roches ultra-mafiques : périodite						316,95	27,22	185,11	27,38	209,27	57,87	473,14	43,62	1940,11	25,87										
Forêt d'altitude inférieure à 400m sur alluvions, colluvions et dépôts ferrugineux												75,55	6,97	155,47	2,07										
Forêt d'altitude inférieure à 400m sur roches ultra-mafiques : périodite																									
Forêt à <i>Agathis</i>												47,65	4,39												
Forêt à <i>Arillastrum gummiferum</i> (chêne gomme)														43,11	0,57										
Mixte forêt et paraforestier														232,18	3,10										
Mixte forêt / paraforestier supérieure à 1100m sur roches ultra-mafiques														2638,51	35,18										
Mixte forêt / paraforestier entre 400m et 1100m sur roches ultra-mafiques																									
Mixte forêt / paraforestier à maquis fermé																									
<b>Total Forêt dense humide sur roches ultra-mafiques</b>						<b>316,95</b>	<b>27,22</b>	<b>935,86</b>	<b>59,83</b>	<b>206,49</b>	<b>30,54</b>	<b>619,69</b>	<b>68,26</b>	<b>131,97</b>	<b>44,62</b>	<b>292,73</b>	<b>80,95</b>	<b>621,75</b>	<b>57,32</b>	<b>5477,90</b>	<b>73,05</b>				
<b>Total Forêt dense humide</b>				<b>4215,00</b>	<b>92,94</b>	<b>683,43</b>	<b>58,70</b>	<b>935,86</b>	<b>59,83</b>	<b>206,49</b>	<b>30,54</b>	<b>619,69</b>	<b>68,26</b>	<b>131,97</b>	<b>44,62</b>	<b>292,73</b>	<b>80,95</b>	<b>621,75</b>	<b>57,32</b>	<b>5477,90</b>	<b>73,05</b>				
Maquis paraforestier d'altitude comprise entre 1100m et 1400m sur roches ultra-mafiques : périodite																						47,05	0,63		
Maquis paraforestier d'altitude inférieure à 1100m sur cuirasse sur périodite																									
Maquis paraforestier d'altitude inférieure à 1100m sur roches ultra-mafiques : périodite						44,23	3,80	154,41	9,87	167,95	24,84	126,63	13,95	22,18	7,50							72,12	6,65	1109,07	14,79
Formation paraforestière d'altitude inférieure à 1100 m : autres						16,65	1,43																		
Maquis paraforestier d'altitude > à 800m sur roches ultra-mafiques : périodite																									
Maquis paraforestier de talweg														34,51	9,54										
Maquis paraforestier rivulaire																									
Maquis paraforestier à <i>Arillastrum gummiferum</i>																									
Maquis paraforestier à <i>Gymnostoma deplancheanum</i> (faciès à <i>Tristaniopsis</i> )																									
Maquis paraforestier à <i>Gymnostoma deplancheanum</i> (faciès type)																									
Mixte paraforestier et maquis fermé																									
Groupe dense à <i>Gymnostoma</i> sur sol ferrallitique cuirassé ou gravillonnaire																									
Groupe semi-ouvert à <i>Gymnostoma</i> sur sol ferrallitique cuirassé ou gravillonnaire																									
Groupe ouvert à <i>Gymnostoma</i> sur cuirasse																									
<b>Total Maquis paraforestier</b>						<b>60,88</b>	<b>5,23</b>	<b>154,41</b>	<b>9,87</b>	<b>167,95</b>	<b>24,84</b>	<b>126,63</b>	<b>13,95</b>	<b>22,18</b>	<b>7,50</b>	<b>34,51</b>	<b>9,54</b>	<b>72,12</b>	<b>6,65</b>	<b>1156,12</b>	<b>15,42</b>				
Maquis fermé d'altitude comprise entre 1100m et 1400m sur roches ultra-mafiques : périodite																									
Maquis fermé d'altitude inférieure à 1100m sur cuirasse sur périodite																									
Maquis fermé d'altitude inférieure à 1100m sur roches ultra-mafiques : périodite						34,91	3,00	72,65	4,65	29,33	4,34	3,86	0,42	47,32	16,00							45,24	4,17	210,80	2,81
Maquis ligno-herbacé de bas de pente et de piémonts										20,54	3,04	59,94	6,60												
Maquis mixte										66,84	7,36														
<b>Total Maquis fermé</b>						<b>34,91</b>	<b>3,00</b>	<b>147,54</b>	<b>9,43</b>	<b>49,88</b>	<b>7,38</b>	<b>130,63</b>	<b>14,39</b>	<b>47,32</b>	<b>16,00</b>			<b>45,24</b>	<b>4,17</b>	<b>405,95</b>	<b>5,41</b>				
Maquis ouvert d'altitude supérieure à 1400m sur roches ultra-mafiques : périodite																									
Maquis ouvert d'altitude comprise entre 1100m et 1400m sur roches ultra-mafiques : périodite																									
Maquis ouvert d'altitude inférieure à 1100m sur cuirasse sur périodite																									
Maquis ouvert d'altitude inférieure à 1100m sur roches ultra-mafiques : périodite																									
Maquis ligno-herbacé des pentes érodées						366,71	31,50	61,14	3,91	251,68	37,22	30,85	3,40	94,18	31,85			34,40	9,51			343,29	31,65	343,11	4,58
<b>Total Maquis ouvert</b>						<b>366,71</b>	<b>31,50</b>	<b>325,67</b>	<b>20,82</b>	<b>251,68</b>	<b>37,22</b>	<b>30,85</b>	<b>3,40</b>	<b>94,18</b>	<b>31,85</b>	<b>34,40</b>	<b>9,51</b>			<b>343,29</b>	<b>31,65</b>	<b>343,11</b>	<b>4,58</b>	<b>450,74</b>	<b>6,01</b>
<b>Total Mixte maquis ouvert, maquis fermé et paraforestier</b>																									
<b>Total Maquis</b>						<b>462,50</b>	<b>39,72</b>	<b>627,63</b>	<b>40,13</b>	<b>469,50</b>	<b>69,43</b>	<b>288,10</b>	<b>31,74</b>	<b>163,67</b>	<b>55,35</b>	<b>68,90</b>	<b>19,05</b>	<b>460,65</b>	<b>42,47</b>	<b>2012,82</b>	<b>26,84</b>				
Maquis des plaines hydromorphes																									
Mosaïque maquis des zones à hydromorphie temporaire ou permanente																									
Mosaïque maquis à <i>Gymnostoma</i> et zones hydromorphes																									
Maquis des sols à hydromorphie temporaire																									
Zones humides à Niaoulis																									
Marais																									
<b>Total Zones humides</b>																									
Lac																									
Etang																									
Eau																						0,65	0,09		
Etendue d'eau																						0,81	2,88		
<b>Total Etendues d'eau</b>																						<b>0,81</b>	<b>2,88</b>	<b>0,65</b>	<b>0,09</b>
Forêt sèche	6,73	13,64				2,41	8,61			21,04	2,77														
Forêt sèche dégradée										28,92	3,81														
Forêt sclérophylle secondaire	8,57	17,37				9,73	34,85																		
<b>Total Forêt sèche</b>	<b>15,29</b>	<b>31,01</b>				<b>12,14</b>	<b>43,47</b>			<b>49,97</b>	<b>6,57</b>														
Fourrés sclérophylles	14,41	29,22				3,05	10,91																		
Fourrés sclérophylles + plantations						0,55	1,98																		
Savane et fourrés	4,15	8,42				477,93	62,89	16,69	0,37	16,44	1,41														
Fourrés à Niaoulis								228,76	5,04																
Autres formations arbustives	8,87	17,98				7,35	26,30	16,95	2,23	11,72	0,26	0,66	0,06												
<b>Total Formations sclérophylles et fourrés</b>	<b>27,43</b>	<b>55,62</b>				<b>10,95</b>	<b>39,20</b>	<b>494,89</b>	<b>65,12</b>	<b>257,17</b>	<b>5,67</b>	<b>17,10</b>	<b>1,47</b>												
<b>Total Forêt mésophylle</b>																									
Forêt d'altitude inférieure à 400m sur formation littorale																									
Formation du littoral								25,86	3,40																
Mangrove indéterminée								187,37	24,65																
<b>Total Formations de littoral</b>								<b>213,23</b>	<b>28,06</b>																

