

MOOREA BIOCODE PROJECT

Plantes vasculaires

Rapport d'actions pour la période du 05 janvier au 13 mars 2009

par

Ravahere TAPUTUARAI

Contacts : rtaputuarai@gmail.com ; tel 712 727

CADRE ET OBJECTIFS

L'auteur a été contracté dans le cadre du programme de recherche « Moorea Biocode Project » pour procéder à la récolte des échantillons de la flore vasculaire de l'île, sous la direction du Dr Jean-Yves Meyer de la Délégation à la Recherche, en charge de la partie flore vasculaire du programme. Les missions assignées sont les suivantes :

- Récolte sur le terrain des échantillons ;
- Identification des collectes, dans le cas où cela s'avère possible ;
- Traitement des échantillons au laboratoire (herborisation, mise en Silica Gel des prélèvements).

MATERIEL ET METHODE

Selon la base de données Nadeaud de l'Herbier de la Polynésie française (Florence *et al*, 2007), 593 taxons seraient retrouvés sur l'île de Moorea, dont 266 indigènes (avec 150 Spermaphytes et 116 Ptéridophytes) et 327 introduits (320 Spermaphytes et 7 Ptéridophytes).

Protocole de collecte

Le protocole de collecte a été défini lors d'une réunion qui s'est tenue à Moorea, à la station de recherche Gump, en la présence de Neil Davies, Chris Meyer, Jean-Yves Meyer, Jérôme Petit et de l'auteur. Il a ensuite été formalisé par Jean-Yves Meyer.

- L'accent est mis, dans un premier temps, sur les espèces indigènes et endémiques ;
- Un spécimen d'herbier est collecté par espèce endémique rare ou espèce introduite rare ; un second voire troisième spécimen d'herbier peut être collecté s'il présente des pièces fertiles non observées sur le précédent spécimen, ou s'il s'agit d'une espèce non répertoriée sur l'île ou encore d'une espèce nouvelle pour la science ;

- Trois échantillons sont prélevés pour analyse génétique, un provenant du spécimen d'herbier et deux d'individus issus de la même population ; c'est ainsi trois échantillons par populations par espèce par site qui sont à prélever ;
- Dans le cas d'espèces polymorphes, les morphotypes, si rares, sont considérés comme « espèces » : trois échantillons sont prélevés par populations par site ;
- Les espèces indigènes et endémiques communes sont collectées sur différents sites selon un gradient altitudinal.

Les espèces protégées par la législation locale sont collectées en la présence de Jean-Yves Meyer, titulaire d'un permis de collecte autorisant le prélèvement et le transport d'espèces protégées, conformément à l'arrêté n°1207/PR du 17/04/07, valide 2 ans.

Détermination des taxons

Les déterminations d'espèces, dans le cas de doutes quant à l'identification des spécimens, ont été réalisées à l'aide de clés publiées, et confirmées dans certains cas par consultation de spécialistes, notamment Jean-Yves Meyer, Jean-François Butaud (consultant en botanique et foresterie, Tahiti) et Jacques Florence (IRD, Muséum d'Histoire Naturelle, Paris).

Les espèces (ou taxons inférieurs) problématiques ont été référencées au niveau du taxon identifiable le plus bas (ex *Psychotria sp1*) accompagnées d'une description brève mais précise, mettant en avant les caractères remarquables du taxons.

RESULTATS

Utilisation du temps

Du 05 janvier au 13 mars 2009, trois sorties sur le terrain ont été réalisées :

- 05 et 06 janvier 2009 : sortie sur le mont Rotui. L'auteur a pu prospecter et collecter le long de la crête menant au sommet ainsi que sur les flancs du vallon sommital côté Paopao. 42 taxons ont été récoltés, dont 21 nouveaux.
- 10 février 2009 : sortie au col du Moua Roa et prospections le long du sentier et sur les flancs du Moua Roa, côté Vaianae. 09 taxons ont été récoltés, dont 1 nouveau.
- 13 mars 2009 : sortie dans la vallée de Maatea accompagné de Aimee Ellison, Reo Terai et Jérôme Petit. La sortie avait pour objectif la collecte des deux taxons protégés *Lepinia taitensis* et *Moerenhoutiana plantaginea*.

14 journées ont été consacrées à l'identification des taxons, l'herborisation et la mise en Silica Gel des échantillons de feuilles.

Quelques chiffres

51 taxons ont été récoltés sur la période, dont 22 nouveaux. Parmi ces derniers, 1 taxon n'est pas répertorié dans la liste des plantes récoltées sur l'île de Moorea de la base de données botanique Nadeaud. Il s'agit de la Poacée naturalisée *Cymbopogon refarctus*.

65 spécimens d'herbier ont été récoltés, dont 17 duplicata ; 115 échantillons ont été placés en Silica Gel, dont 47 issus de parts d'herbier.

107 taxons ont été récoltés depuis le début des collectes ; ce chiffre intègre également les collectes du mont Tohiewa (au nombre de 13), réalisées avant que l'auteur ne soit contracté (avant novembre 2009). En se référant à la base de données botaniques Nadeaud, c'est ainsi 18% de la flore vasculaire de Moorea, ou 40% de la flore vasculaire indigène de Moorea ou encore 71% des Angiospermes indigènes de Moorea, qui a été récolté dans le cadre du programme Biocode depuis septembre 2009.

La liste des taxons récoltés pour la période est présentée en [Annexe 1](#) ; la liste des taxons récoltés lors de la sortie au mont Tohiewa des 16 et 17 septembre 2008 est présentée en [Annexe 2](#) ; la liste globale des taxons récoltés pour Biocode à la date du 13 mars 2009 est présentée en [Annexe 3](#).

Activités annexes

L'auteur est intervenu lors des journées mises en place dans le cadre du programme Ethnocode.

- Le 02 février 2009 : journée mondiale des zones humides. L'association « Te Pu Atitia », conduite par Hinano Murphy, ainsi que la station Gump (Jérôme Petit, Aimee Ellison, Reo Terai et Bradley Balukjian) ont été sollicités par la mairie de Afareaitu pour présenter les plantes caractéristiques des zones humides et leurs utilisations traditionnelles à un public de scolaires.
- Le 03 février 2009 : journée Biocode pour les élèves de CM2 de Bradley Balukjian. Les élèves ont récolté des plantes et les ont herborisées. Une extraction des spécimens récoltés est prévue.
- Le 05 février 2009 : exposés des travaux de recherche réalisés par les CPIA encadrés par l'association « Te Pu Atitia ». Chaque intervenant présentait une plante de son choix et son utilisation dans la pharmacopée traditionnelle. Ces spécimens ont été herborisés et une extraction est prévue.

Remarques diverses

A l'heure actuelle, aucune extraction n'a été réalisée. Les tissus prélevés ont été conservés en Silica Gel dans l'attente d'une validation des parts d'herbier associées (certaines parts d'herbier sont en effet en mauvais état). Pour chacune de ces parts, une décision sur si le taxon doit être recollecté ou non (afin d'avoir un meilleur spécimen d'herbier) doit être prise.

Sur les 193 parts d'herbier réalisées (dont 37 duplicata), 125 sont en bon état, 50 sont de qualité moyenne et 17 parts sont en mauvais état (moisissures, attaques d'insectes), soit respectivement 65%, 26% et 9% des parts d'herbiers.

En parallèle, 62 parts d'herbier ont été récoltées dans le cadre du programme Ethnocode (53 par les scolaires et 9 par les CPIA) totalisant 40 taxons différents. Les tissus issus de ces spécimens ont été stockés avec les autres dans l'attente d'un décisionnel sur leur devenir. Il convient toutefois de remarquer que certains spécimens sont peu représentatifs du taxon et doivent être recollectés.

La liste des taxons récoltés dans le cadre du programme Ethnocode est présentée en [Annexe 4](#).

CONCLUSIONS

52 taxons ont été récoltés du 05 janvier au 13 mars 2009, dont 22 nouveaux, amenant le nombre total de taxons récoltés à 107, soit 40% de la flore vasculaire indigène ou 71% des Angiospermes indigènes de l'île de Moorea.

193 parts d'herbier ont été réalisées. 9% sont en mauvais état et mériteraient d'être récoltées à nouveau.

REFERENCES

Florence J., Chevillotte H., Ollier C. & Meyer J.-Y. 2007. Base de données botaniques Nadeaud de l'Herbier de la Polynésie française (PAP). <http://www.herbier-tahiti.pf>

ANNEXE 1

Taxons récoltés du 05 janvier au 13 mars 2009, avec détail du nombre de spécimens d'herbier réalisés, du nombre de duplicata et du nombre d'échantillons placés en Silica Gel par taxons.

Taxon	Famille	Part d'herbier	Duplicata	Silica Gel
ANGIOSPERMES MONOCOTYLEDONES				
<i>Astelia nadeaudii</i>	ASTELIACEAE	1		3
<i>Bulbophyllum cf tahitense</i>	ORCHIDACEAE	1		1
<i>cf Machaerina</i>	CYPERACEAE	1		1
<i>Cymbopogon refractus</i>	POACEAE	1		3
<i>Cyperus cf macrophyllus</i>	CYPERACEAE	1		3
<i>Dianella intermedia</i>	HEMEROCALLIDACEAE	1		3
<i>Liparis clypeolum</i>	ORCHIDACEAE	1		1
<i>Moerenhoutia plantaginea</i>	ORCHIDACEAE	2		4
ANGIOSPERMES DICOTYLEDONES				
<i>Allophylus rhomboidalis</i>	SAPINDACEAE	1		2
<i>Alstonia sp1</i>	APOCYNACEAE	4	3	3
<i>Alyxia sp</i>	APOCYNACEAE	1		3
<i>Ascarina polystachia</i>	CHLORANTHACEAE	1		2
<i>Astronidium sp</i>	MELASTOMATACEAE	2	1	3
<i>Bidens australis</i>	ASTERACEAE	2	1	3
<i>Bidens lantanoides</i>	ASTERACEAE	3	2	3
<i>Casuarina equisetifolia</i>	CASUARINACEAE			1
<i>Celtis pacifica</i>	ULMACEAE	1		1
<i>cf Hoya australis</i>	APOCYNACEAE	1		1
<i>Chamaesyce fosbergii</i>	EUPHORBIACEAE			1
<i>Commersonia bartramia</i>	MALVACEAE	1		1
<i>Coprosma cf taitensis</i>	RUBIACEAE	1		3
<i>Decaspermum fruticosum</i>	MYRTACEAE	2	1	3
<i>Fagraea berteriana</i>	LOGANIACEAE			1
<i>Glochidion cf manono</i>	EUPHORBIACEAE	2	1	1
<i>Glochidion nadeaudii</i>	EUPHORBIACEAE	2	1	3
<i>Glochidion sp</i>	EUPHORBIACEAE	1		1
<i>Grewia crenata</i>	MALVACEAE	2		3
<i>Ixora sp</i>	RUBIACEAE	1		3
<i>Lepinia taitensis</i>	APOCYNACEAE	1		3
<i>Macaranga cf attenuata</i>	EUPHORBIACEAE	3	1	4
<i>Maytenus vitiensis</i>	CELASTRACEAE			1
<i>Melastoma denticulatum</i>	MELASTOMATACEAE	1		3
<i>Metrosideros mtp2</i>	MYRTACEAE	2	1	3
<i>Metrosideros mtp3</i>	MYRTACEAE	2	1	3
<i>Morinda myrtifolia</i>	RUBIACEAE			1
<i>Myrsine sp2</i>	MYRSINACEAE	2	1	1
<i>Myrsine sp3</i>	MYRSINACEAE	2	1	3
<i>Ophiorrhiza sp</i>	RUBIACEAE	1		1
<i>Peperomia societatis</i>	PIPERACEAE	1		3

Peperomia sp1	PIPERACEAE	1		1
Premna serratifolia	VERBENACEAE			1
Psychotria sp1	RUBIACEAE	1		3
Psydrax odorata	RUBIACEAE	1		3
Santalum insulare var cf raiateense	SANTALACEAE	3	1	6
Sclerotheca forsteri	CAMPANULACEAE	1		1
Streblus anthropophagorum	MORACEAE	2		2
Styphelia tameiameia	ERICACEAE	1		3
Vaccinium cereum var cf cereum	ERICACEAE	1		3
Weinmannia parviflora	CUNIONACEAE	2	1	3
Wikstroemia coriacea	THYMELEACEAE			1
Xylosma suaveolens subsp suaveolens	FLACOURTIACEAE			1
TOTAL		65	17	115

ANNEXE 2

Taxons récoltés lors de la sortie réalisée au mont Tohiea les 16 et 17 septembre 2008, avec détail du nombre de spécimens d'herbier réalisés, du nombre de duplicata et du nombre d'échantillons placés en Silica Gel par taxons.

Taxon	Famille	Part d'herbier	Duplicata	Silica Gel
ANGIOSPERMES MONOCOTYLEDONES				
Corybas minutus	ORCHIDACEAE	1		4*
Corymborkis veratrifolia	ORCHIDACEAE	1		1
Liparis clypeolum	ORCHIDACEAE	1		2
ANGIOSPERMES DICOTYLEDONES				
Hernandia moerenhoutiana	HERNANDIACEAE	2	1	2
Ophiorrhiza cf tahitensis	RUBIACEAE	1		2
Meryta sp	ARALIACEAE	1		1
TOTAL		7	1	12

* : un spécimen supplémentaire de *Corybas minutus* a été conservé dans de l'alcool à 70°.

ANNEXE 3

Liste globale des taxons récoltés avec détail du nombre de spécimens d'herbier réalisés, du nombre de duplicata et du nombre d'échantillons placés en Silica Gel par taxons.

Taxon	Famille	Part d'herbier	Duplicata	Silica Gel
PTERIDOPHYTES				
Huperzia cf phlegmaria x ribourtii	LYCOPODIACEAE	1		1
ANGIOSPERMES MONOCOTYLEDONES				
Astelia nadeaudii	ASTELIACEAE	1		3
Bulbophyllum longiflorum	ORCHIDACEAE	2		2
Bulbophyllum cf tahitense	ORCHIDACEAE	1		1
Calanthe triplicata	ORCHIDACEAE	1		3
cf Machaerina	CYPERACEAE	1		1
Corybas minutus	ORCHIDACEAE	1		4
Corymborkis veratrifolia	ORCHIDACEAE	2		4
Cymbopogon refractus	POACEAE	1		3
Cyperus macrophyllus	CYPERACEAE	2		3
Cyperus cf macrophyllus	CYPERACEAE	1		3
Dendrobium biflorum	ORCHIDACEAE	3		4
Dendrobium involutum	ORCHIDACEAE	2		3
Dianella intermedia	HEMEROCALLIDACEAE	1		3
Fimbristylis cymosa subsp umbello-capitata	CYPERACEAE	2		1
Eria rostriflora	ORCHIDACEAE	2		3
Liparis clypeolum	ORCHIDACEAE	2		3
Malaxis resupinata	ORCHIDACEAE	2		3
Moerenhoutia plantaginea	ORCHIDACEAE	2		5
Nervilia aragoana	ORCHIDACEAE	2		3
Oberonia equitans	ORCHIDACEAE	2		2
Phaius terrestris	ORCHIDACEAE	1		3
Phreatia myosorus	ORCHIDACEAE	2		3
Taeniophyllum fasciola	ORCHIDACEAE	2		2
ANGIOSPERMES DICOTYLEDONES				
Allophylus rhomboidalis	SAPINDACEAE	4	1	5
Alstonia sp1	APOCYNACEAE	4	3	3

<i>Alyxia</i> sp	APOCYNACEAE	3	1	6
<i>Alyxia stellata</i>	APOCYNACEAE	3	1	3
<i>Ascarina polystachia</i>	CHLORANTHACEAE	1		2
<i>Astronidium</i> sp	MELASTOMATACEAE	2	1	3
<i>Barringtonia asiatica</i>	LECYTHIDACEAE	1		1
<i>Bidens australis</i>	ASTERACEAE	4	1	5
<i>Bidens lantanoides</i>	ASTERACEAE	3	2	3
<i>Boehmeria virgata</i>	URTICACEAE	2		3
<i>Callophyllum inophyllum</i>	CLUSIACEAE	1		3
<i>Casuarina equisetifolia</i>	CASUARINACEAE	1		2
<i>Celtis pacifica</i>	ULMACEAE	2		3
cf <i>Hoya australis</i>	APOCYNACEAE	2		2
<i>Chamaesyce fosbergii</i>	EUPHORBIACEAE	2	1	4
<i>Claoxylon taitense</i>	EUPHORBIACEAE	3	1	2
<i>Commersonia bartramia</i>	MALVACEAE	1		1
<i>Coprosma</i> cf <i>taitensis</i>	RUBIACEAE	1		3
<i>Cordia subcordata</i>	BORAGINACEAE	1	1	1
<i>Crossostylis biflora</i>	RHIZOPHORACEAE	1		3
<i>Cyclophyllum barbatum</i>	RUBIACEAE	1		3
<i>Cypholophus macrocephalus</i> var <i>mollis</i>	URTICACEAE	2	1	3
<i>Cyrtandra</i> sp1	GESNERIACEAE	2		3
<i>Cyrtandra</i> sp2	GESNERIACEAE	1		1
<i>Decaspermum fruticosum</i>	MYRTACEAE	3	1	4
<i>Dodonaea viscosa</i>	SAPINDACEAE	3	1	3
<i>Duranta erecta</i>	VERBENACEAE	2	1	1
<i>Fagraea berteriana</i>	LOGANIACEAE	1		2
<i>Ficus prolixa</i> var <i>prolixa</i>	MORACEAE	1		1
<i>Geniostoma</i> cf <i>rupestre</i>	LOGANIACEAE	2	1	1
<i>Geophila repens</i>	RUBIACEAE	2		3
<i>Glochidion</i> cf <i>manono</i>	EUPHORBIACEAE	2	1	1
<i>Glochidion manono</i>	EUPHORBIACEAE	2	1	3
<i>Glochidion nadeaudii</i>	EUPHORBIACEAE	2	1	3
<i>Glochidion</i> sp	EUPHORBIACEAE	1		1
<i>Grewia crenata</i>	MALVACEAE	3		4
<i>Hernandia moerenhoutiana</i>	HERNANDIACEAE	2	1	2
<i>Hernandia nymphaeifolia</i>	HERNANDIACEAE	1		3
<i>Hibiscus tiliaceus</i> subsp <i>tiliaceus</i>	MALVACEAE	2		1
<i>Ixora moorensis</i>	RUBIACEAE	2		3

<i>Ixora</i> sp	RUBIACEAE	1		3
<i>Jasminum didymum</i>	OLEACEAE	1		3
<i>Jossinia reinwardtiana</i>	MYRTACEAE	3		3
<i>Korthalsella platycaula</i>	VISCACEAE	2		3
<i>Lepinia taitensis</i>	APOCYNACEAE	3	1	6
<i>Macaranga cf attenuata</i>	EUPHORBIACEAE	4	1	5
<i>Macaranga cf taitensis</i>	EUPHORBIACEAE	2	1	1
<i>Macropiper latifolium</i>	PIPERACEAE	1		2
<i>Maytenus vitiensis</i>	CELASTRACEAE	1		4
<i>Melastoma denticulatum</i>	MELASTOMATAACEAE	1		3
<i>Meryta</i> sp	ARALIACEAE	4		7
<i>Metrosideros collina</i> mpt1	MYRTACEAE	1		2
<i>Metrosideros collina</i> mtp2	MYRTACEAE	2	1	3
<i>Metrosideros collina</i> mtp3	MYRTACEAE	2	1	3
<i>Morinda myrtifolia</i>	RUBIACEAE	2	1	3
<i>Myrsine</i> sp1	MYRSINACEAE	1		1
<i>Myrsine</i> sp2	MYRSINACEAE	2	1	1
<i>Myrsine</i> sp3	MYRSINACEAE	2	1	3
<i>Ophiorrhiza cf tahitensis</i>	RUBIACEAE	1		2
<i>Ophiorrhiza</i> sp	RUBIACEAE	1		1
<i>Parasponia andersonii</i>	ULMACEAE	1		1
<i>Peperomia societatis</i>	PIPERACEAE	1		3
<i>Peperomia</i> sp1	PIPERACEAE	1		1
<i>Pipturus argenteus</i> var <i>argenteus</i>	URTICACEAE	1		1
<i>Pisonia cf tahitensis</i>	NYCTAGINACEAE	2	1	1
<i>Pisonia tahitensis</i>	NYCTAGINACEAE	1		2
<i>Pittosporum taitense</i>	PITTOSPORACEAE	2		3
<i>Premna serratifolia</i>	VERBENACEAE	1		3
<i>Procris pedunculata</i> var <i>pedunculata</i>	URTICACEAE	2		3
<i>Psychotria</i> sp1	RUBIACEAE	3	1	5
<i>Psydrax odorata</i>	RUBIACEAE	1		3
<i>Santalum insulare</i> var <i>cf raiateense</i>	SANTALACEAE	5	2	9
<i>Scaevola sericea</i>	GOODENIACEAE	1		1
<i>Sclerotheca forsteri</i>	CAMPANULACEAE	1		1
<i>Streblus anthropophagorum</i>	MORACEAE	3		5
<i>Styphelia tameiameia</i>	ERICACEAE	1		3

Tarenna sambucina	RUBIACEAE	1		3
Thespesia populnea	MALVACEAE	1		1
Vaccinium cereum var cf cereum	ERICACEAE	1		3
Weinmannia parviflora	CUNONIACEAE	4	2	4
Wikstroemia coriacea	THYMELACEAE	3	1	5
Xylosma suaveolens subsp suaveolens	FLACOURTIACEAE	1		3
TOTAL		193	37	293

ANNEXE 4

Taxons récoltés dans le cadre du programme Ethnocode avec détail du nombre de spécimens d'herbier réalisés et du nombre d'échantillons placés en Silica Gel par taxons.

En sous-lignés les taxons récoltés par les CEPIA ; en non sous-lignés les taxons récoltés par les élèves de l'école primaire de Paopao.

Taxon	Famille	Part d'herbier	Silica Gel
PTERIDOPHYTES			
Angiopteris evecta	MARATTIACEAE	1	1
Asplenium nidus	ASPLENIACEAE	2	2
Bolbitis loncophora	LOMARIOPSIDACEAE	1	1
Cf Nephrolepis sp	NEPHROLEPIDACEAE	1	1
Davallia solida	DAVALLIACEAE	1	1
Lomariopsis cf brackenridgei	LOMARIOPSIDACEAE	1	1
<u>Microsorium sp</u>		1	1
Teratophyllum wilkesianum	LOMARIOPSIDACEAE	4	4
ANGIOSPERMES MONOCOTYLEDONES			
Cf <u>Cenchrus ciliaris</u>	POACEAE	1	1
Centosteca lappacea	POACEAE	1	1
Chrysalidocarpus madagascariensis	ARECACEAE	2	2
<u>Cocos nucifera</u>	ARECACEAE	1	1
Colocasia esculenta	ARACEAE	1	1
Freycinetia impavida	PANDANACEAE	2	2
Malaxis resupinata	ORCHIDACEAE	1	1
Zingiber zerumbet	ZINGIBERACEAE	5	5
Zingiberaceae indet	ZINGIBERACEAE	1	1
ANGIOSPERMES DICOTYLEDONES			
Aleurites moluccana	EUPHORBIACEAE	4	4
<u>Artocarpus altilis</u>	MORACEAE	1	1
Averrhoa carambola	OXALIDACEAE	1	1
<u>Calophyllum inophyllum</u>	CLUSIACEAE	1	1
Carica papaya	CARICACEAE	1	1
Castilla elastica	MORACEAE	2	2
Cf Cyathula prostrata	AMARANTHACEAE	1	1
Coffea arabica	RUBIACEAE	5	5
<u>Gardenia taitensis</u>	RUBIACEAE	1	1
Geophila repens	RUBIACEAE	1	1
Inocarpus fagifer	FABACEAE	2	2
Jossinia reinwardtiana	MYRTACEAE	2	2
Merremia cf peltata	CONVOLVULACEAE	1	1
Miconia calvescens	MELASTOMATACEAE	1	1
Momordica charantia	CUCURBITACEAE	1	1
<u>Morinda citrifolia</u>	RUBIACEAE	1	1
Neonauclea forsteri	RUBIACEAE	2	2
Passiflora edulis	PASSIFLORACEAE	1	1
<u>Plectranthus scutellarioides</u>		1	1
<u>Psidium guajava</u>	MYRTACEAE	1	1

Spathodea campanulata	BIGNONIACEAE	1	1
Syzygium malaccense	MYRTACEAE	2	2
Thevetia peruviana	APOCYNACEAE	1	1
TOTAL		62	62