

**RAPPORT DE MISSION SUR L'ILE D'UVEA
(WALLIS & FUTUNA)
DU 6 AU 17 NOVEMBRE 2007 :
INVENTAIRE PRELIMINAIRE DE LA FLORE
VASCULAIRE SECONDAIRE**

Jean-Yves MEYER (Dr.)

Délégation à la Recherche
Ministère de l'Education, l'Enseignement supérieur et la Recherche
B.P. 20981 Papeete, Tahiti, Polynésie française
Email : jean-yves.meyer@recherche.gov.pf

I. Introduction

I.1. Cadre et objectifs de la mission

Cette mission d'une durée de 2 semaines a été réalisée dans le cadre du programme « **Inventaire des espèces introduites envahissantes de Wallis & Futuna** » menée par le Centre IRD de Nouméa sous la responsabilité du Dr. Hervé JOURDAN (Laboratoire de Zoologie Appliquée, UMR 022), pour le compte du Service territorial de l'Environnement de Wallis & Futuna (Convention d'Expertise N° ? du ? 2006). Les principaux objectifs étaient :

- (1) d'effectuer, en collaboration avec Yohan PILLON (doctorant au Laboratoire de Botanique et d'Ecologie Appliquées, IRD-Nouméa), l'inventaire de la flore vasculaire secondaire, c'est-à-dire l'ensemble des plantes introduites (allochtones), qu'elles soient cultivées, subspontanées ou naturalisées ;
- (2) de localiser les principales plantes introduites envahissantes en milieu naturel ainsi que les « mauvaises herbes » (adventices et les rudérales) des zones anthropisées ;
- (3) de proposer des recommandations de lutte contre ces espèces et de gestion des habitats naturels et des milieux anthropisés envahis.

I.2. Bilan des précédentes études menées sur la flore secondaire de Wallis & Futuna

Aucune étude établissant un inventaire exhaustif des plantes introduites de Wallis & Futuna n'avait été réalisée à ce jour. Plusieurs listes de plantes vasculaires introduites et indigènes considérées comme adventices ou « mauvaises herbes des cultures » (« weeds ») ont été publiées depuis les vingt dernières années (MORAT & VEILLON 1985, TOUTAIN 1987, WHISTLER 1988, HOFF & BRISSE 1990, SWARBRICK 1997, WATERHOUSE 1997, MEYER 2000, ORAPA 2004) mais toutes étaient partielles ou incomplètes. De plus, il n'existe aucune base de données sur la flore primaire ou secondaire de Wallis & Futuna. Seuls des échantillons (ou spécimens) d'herbier des plantes indigènes ou introduites collectées à Wallis & Futuna depuis 1852 sont disponibles au Muséum national d'Histoire naturelle de Paris (J. FLORENCE, antenne IRD du MNHN, comm. pers. 2007), depuis 1932 au Bernice P. Bishop Museum d'Honolulu (C. IMADA, comm. pers. 2007), et depuis 1968 à l'herbier du Centre IRD de Nouméa (J. MUNZINGER & Y. PILLON, IRD-Nouméa, comm. pers. 2007).

- H. St-JOHN et A. C. SMITH (1971), se basant sur les échantillons d'herbier collectés à Wallis & Futuna (notamment par E. G. BURROWS en 1932, D. E. YEN en 1969 et M. MacKEE en 1968) et déposés dans différents herbiers dont celui du Bernice P. Bishop Museum à Honolulu, mentionnent une flore vasculaire totale de 248 espèces, « dont 170 semble être indigènes », soit un total d'**environ 78 plantes introduites**. Aucune liste d'espèces n'a cependant été publiée dans cet article.

- Ph. MORAT et J.-M. VEILLON (1985), se basant sur leurs propres récoltes (et celles de M. HOFF) réalisées lors de trois missions à Wallis & Futuna en 1981 et en 1982, citent un total de **475** plantes vasculaires (416 Phanérogames et 59 Ptéridophytes), dont **292 Phanérogames indigènes** (dont 175 sont présentes à Wallis). Un calcul permet donc d'estimer à **124 le nombre de Phanérogames introduites à Wallis & Futuna**. Les auteurs précisent que « *quelques espèces surtout introduites, utiles et alimentaires et ornementales (manguiers, papayers, tomates, hibiscus, etc.) signalées dans des rapports (COHIC, 1950 ; BARRAU, 1963) n'ont pas été prises en compte car ne possédant pas d'herbier correspondants* » (page 279).

N.-B. Dans la « Liste des espèces et échantillons collectés » publiée en annexe de l'article de MORAT & VEILLON, nous avons comptabilisé seulement **121 espèces introduites** dont 76 sont considérées comme adventices ou naturalisées (présentes en végétation ou forêt secondaire), et 45 comme cultivées. 12 espèces indigènes sont considérées comme adventices par ces auteurs. Au moins 31 autres espèces naturalisées, subsponsannées ou cultivées (par exemple *Merremia peltata*, *Gardenia tahitensis*, *Morinda citrifolia*, *Adenanthera pavonina*, *Erythrina variegata*, *Terminalia catappa*, *Dioscorea spp.*, *Kyllinga spp.*, *Luffa cylindrica*, *Tacca leontopetaloides*, *Derris trifoliata*, *Pueraria lobata*, etc.) qu'ils considèrent comme indigènes sont reconnues comme étant des introductions polynésiennes (« aboriginal introductions ») par d'autres auteurs (par exemple WHISTLER 1988).

- M. HOFF & H. BRISSE (1990 : 22) parlent « *d'au moins 178 espèces non indigènes, soit 37% du total* » en précisant qu'une « *grande partie de ces plantes est désormais subsponnée ou même naturalisée* ». Nous pensons qu'il pourrait s'agir ici d'une erreur de calcul, les auteurs ayant vraisemblablement déduit le nombre de Phanérogames indigènes cité par MORAT & VEILLON (1985), auxquels ils rajoutent les 7 espèces endémiques, du nombre total de plantes vasculaires de Wallis & Futuna, pour obtenir ce chiffre de la flore secondaire (475-(292+7)=176). Signalons que F. BADRE & M. HOFF (1995 : 273) confirment que le nombre de Ptéridophytes (fougères) s'élève à 59 espèces et précisent « *que la flore compte 474 espèces de plantes vasculaires et 7 endémiques* ».

- B. TOUTAIN (1987), ingénieur agronome et agropastoraliste de l'Institut d'Élevage et de Médecine Vétérinaire des Pays Tropicaux (IEMVT), publie un rapport sur les essais du comportement de plantes fourragères menés à Wallis de juillet 1983 à octobre 1985. L'auteur précise qu'il a testé « *8 légumineuses et 16 graminées fourragères pérennes ainsi que 4 cultures fourragères annuelles, une partie de ces espèces représentant des introductions nouvelles pour le pays* » (page 3) ; « *sur la cinquantaine d'espèces de graminées recensées, 27 ont été introduites...sur les 15 légumineuses herbacées et arbustives, communes, 10 sont fourragères et 4 sont envahissantes ou toxiques* » (page 10) ; « *des essais fourragers et d'amélioration des pâturages ont été entrepris à Matalaa par le Service de l'Économie Rurale en 1968. Plusieurs espèces fourragères*

intéressantes (sic !) ont **commencé à se répandre à la suite de ces introductions** : *Paspalum plicatulum*, *Ischaemum indicum*, *Melinis minutiflora*, *Stylosanthes guianensis*, *Tripsacum laxum* » (page 11). Un total de **17 espèces nouvelles pour Wallis** ont été introduites lors de ces expérimentations : il s'agit des graminées *Brachiaria decumbens*, *B. humidicola*, *Chloris grayana* (cv. Pioneer), *Digitaria microbachne*, *Panicum maximum* (var. *trichoglume* et cv. Emnu), *Pennisetum clandestinum* (ou « Kikuyu grass »), *Setaria anceps* (cv. Kazungula), *Stenotaphrum dimidiatum* (syn. *S. secundatum* ou « Buffalo grass ») et *Sorghum sudanense* ; des légumineuses *Centrosema pubescens*, *Desmodium gyroides*, *D. heterocarpon*, *D. uncinatum*, *Neotonia wightii* (cv. Tinaroo), *Pueraria phaseoloides* et *Lablab purpureus* (page 16-17). D'autres espèces déjà présentes à Wallis ont été ré-introduites comme *Melinis minutiflora* en provenance de la F.A.O. (sic !), *Leucaena leucocephala* en provenance des Philippines, ou encore *Macroptilium atropurpureum* et *Stylosanthes guianensis* d'Australie, alors que ces espèces sont bien connues pour être des mauvaises herbes ailleurs dans le monde. Il est intéressant de noter que TOUTAIN, estimant le comportement à l'essai des différentes espèces nouvellement introduites, signale pour *Brachiaria humidicola* (Koronivia) : « attention : difficile à éliminer » car cette graminée nouvellement introduite se révèle être « **très vigoureuse et agressive** » dans le toafa (page 61), et pour *Setaria sphacelata* (syn. *S. anceps*) qu'elle « **se dissémine spontanément par semis naturel** » (page 79)...

- A. W. WHISTLER (1988) dresse une « checklist » de la flore adventice de Polynésie occidentale (Samoa, Tonga, Niue et Wallis & Futuna). N'ayant lui-même pas fait d'observations de terrain à Wallis & Futuna, l'auteur précise qu'il a « *utilisé les spécimens du musée Bishop ainsi que les publications botaniques de St. JOHN et SMITH (1971), St JOHN (1977) et MORAT & VEILLON (1985)* » (page 4). Il cite un total de **120 espèces adventices** pour Wallis & Futuna dont certaines qu'il considère comme indigènes (par exemple les lianes *Ipomea littoralis*, *Luffa cylindrica* et *Merremia peltata*, les cypéracées *Mariscus javanicus*, *Rhynchospora corymbosa*) ou au statut douteux (indigène ou introduction polynésienne) comme par exemple *Achyranthes aspersa*, *Leucas decemdentata*, *Torulium odoratum*.

N.-B. Certains habitants de Wallis affirment que la liane *Merremia peltata* a été introduite comme plante de camouflage lors de la deuxième guerre mondiale (Sanele TAUVALE, comm. pers. 2007), or l'espèce a été collectée dès 1932 selon WHISTLER (1988) qui la considère comme indigène.

- J. T. SWARBRICK (1997) de l'Université du Queensland, a repris de façon quasi-intégrale la liste de WHISTLER et cite un total de **119 adventices** (« weeds ») pour Wallis & Futuna. Il est surprenant de noter qu'il ne tient pas compte d'espèces comme *Macroptilium lathyroides*, *Ludwigia octovalvis*, *Cardiospermum halicacabum*, *Commelina diffusa*, *Kyllinga spp.* listées par WHISTLER et qu'il rajoute d'autres espèces non citées par cet auteur. SWARBRICK met en évidence **33** espèces reconnues dans la littérature comme étant des adventices (« weeds ») et **25** autres qu'il considère comme des mauvaises herbes d'importance mineure (« minor weeds »), dont plusieurs espèces indigènes (*Ipomea pes-caprae*, *Scleria polycarpa* et *Sesuvium portulacastrum*, cette dernière n'étant pas citée à Wallis & Futuna par MORAT & VEILLON 1985). Il est également étonnant de constater que SWARBRICK ne considère aucune adventice comme ayant une importance majeure ou intermédiaire (« Major weed » et « Intermediate weed ») dans l'archipel. De plus, certaines espèces comme *Merremia*

peltata et *Leucaena leucocephala* ne sont citées que comme « présentes » dans l'île, *Clidemia hirta* est classée dans les « minor weeds » et la liane *Mikania micrantha* est absente de cette liste !

- D. F. WATERHOUSE (1997) cite **43 espèces adventices majeures** pour Wallis & Futuna (« major weeds of agriculture »). Parmi celles-ci, figurent 8 espèces indigènes communes en zone littorale (*Canavalia rosea*, *Cassytha filiformis*, *Cordia subcordata*, *Ipomea macrantha*, *Scaevola sericea*, *Tournefortia argentea*, *Vigna marina*, *Vitex trifolia*) et une espèce d'introduction polynésienne (*Broussonetia papyfera*) qui ne semble pas être naturalisée. Cet auteur cite par erreur la présence de *Miconia calvescens* qu'il considère comme « important », ainsi que la présence d'*Acacia nilotica*.

- J.-Y. MEYER (2000) dresse une **liste préliminaire de 17 plantes envahissantes et potentiellement envahissantes** dans les milieux naturels et semi-naturels, c'est-à-dire qu'il exclut les mauvaises herbes des cultures, adventices et rudérales sauf si celles-ci ont la capacité de pénétrer dans les précédents habitats. L'auteur n'ayant pas fait d'observations sur le terrain se base uniquement sur la littérature publiée et des communications personnelles d'experts académiques ou locaux (M. HOFF de l'IRD au MNHN, A. MALAU du Service Territorial de l'Economie Rurale de Wallis & Futuna, P. VANAI du Service Territorial de l'Environnement, F. DUPUY, enseignant au Lycée de Mata 'Utu). Le fait que l'arbre *Falcataria moluccana* (syn. *Paraserianthes falcataria*) et l'arbuste *Stachytarpheta urticifolia* (syn. *S. cayennensis*) soient considérés en 2000 comme des « potentiellement envahissants » par les différents informateurs permet de vérifier leur propagation rapide. L'arbuste ornemental *Cestrum nocturnum* (cité par MORAT & VEILLON 1985 et WHISTLER 1988) également considéré comme « potentiellement envahissant » semble être naturalisé uniquement à Futuna. La graminée *Melinis minutiflora*, que MEYER considère comme « dominante » est une erreur d'appréciation, l'espèce en question étant localement naturalisée. A l'inverse, *Arundo donax* qu'il cite comme « potentiellement envahissante » est une sous-estimation de l'abondance de l'espèce qui n'était pas signalée par WHISTLER (1988), SWARBRICK (1997) et WATERHOUSE (1997).

- W. ORAPA (2004), « Weed Management Officer » du Secrétariat de la Communauté du Pacifique, effectue une mission du 8 au 22 mai 2004 à Wallis, Futuna et Alofi et décrit **22 adventices** pour l'archipel. Parmi les espèces nouvellement citées figure l'arbre *Adenantha pavonina* (considéré comme indigène par MORAT & VEILLON 1985) qui est signalé envahissant en forêt et dans les habitats naturels. L'herbacée *Chamaecrista nictitans* qu'il considère comme d'introduction récente a été collectée en 1950 d'après les spécimens d'herbier (WHISTLER 1988). Selon ORAPA, le petit arbre *Muntingia calabura* présente des « signes d'envahissement à Wallis », une confusion possible avec *Trema cannabina*, un petit arbre indigène pionnier et commun en bord de route, qui présente un port similaire. La graminée *Dichanthium caricosum* (« Nadi Blue Grass », mal orthographiée par l'auteur en *Dicanthium coricosum*), très envahissante à Fidji, est notée pour la première fois à Wallis comme d'introduction récente et en expansion.

L'ensemble de ces données bibliographiques est synthétisé dans le **Tableau 1**.

Tableau 1. Liste des « principales » (c'est-à-dire signalées par plusieurs auteurs) espèces envahissantes et adventices (« weeds ») introduites à Wallis & Futuna d'après les données récemment publiées (dans les 20 dernières années) et commentaires ou classification de leur importance selon les auteurs.

*indigènes douteuses

Nom scientifique des espèces (par ordre alphabétique)	WHISTLER 1988	SWARBRICK 1997	WATERHOUSE 1997	MEYER 2000	ORAPA 2004
<i>Adenantha pavonina</i> *	-	-	-	-	Invasive in forest and natural areas, Wallis only
<i>Achyranthes aspera</i>	x	Weed	-	-	-
<i>Ageratum conyzoides</i>	x	Minor weed	-	-	-
<i>Alternanthera sessilis</i>	x	Present	Present	-	-
<i>Amaranthus viridis</i>	-	-	Of lesser importance	-	-
<i>Asclepias curassavica</i>	x	Minor weed	-	-	-
<i>Bidens pilosa</i>	x	Weed	-	-	Important weed
<i>Brachiaria mutica</i>	x	Weed	Present	-	-
<i>Brachiaria repans</i>	x	Present	Present	-	-
<i>Brachiaria subquadripara</i>	x	Present	Present	-	-
<i>Cassia occidentalis</i> (syn. <i>Senna occidentalis</i>)	x	Minor weed	-	-	-
<i>Cassia tora</i> (syn. <i>Senna tora</i>)	x	Weed	Present	-	-
<i>Cenchrus echinatus</i>	x	Weed	Very important and widespread	-	-
<i>Cestrum nocturnum</i>	x	Weed	-	Potential invader	-
<i>Chaemacrista nictitans</i>	x	-	-	-	Recent introduction and spread, Wallis only
<i>Chamaesyce hirta</i> (syn. <i>Euphorbia hirta</i>)	x	Weed	-	-	-
<i>Chloris barbata</i> (syn. <i>C. inflata</i>)	x	Weed/Minor weed	-	-	-
<i>Chrysopogon aciculatus</i> *	x	Weed	-	-	-
<i>Clidemia hirta</i>	x	Minor weed	Very important and widespread	Dominant invader	Very important weed
<i>Crassocephalum crepidioides</i>	x	Minor weed	-	-	-
<i>Cynodon dactylon</i>	x	Present	Present	-	-
<i>Cyperus rotundus</i>	x	Weed	Very important and widespread	-	Minor weed
<i>Cyrtococcum oxyphyllum</i> *	x	Minor weed	-	-	-
<i>Dactyloctenium aegyptium</i>	x	Weed	-	-	-
<i>Desmodium incanum</i>	x	Present	Present	-	-
<i>Dichanthium caricosum</i> (syn. <i>Andropogon caricosus</i>)	-	-	-	-	Widespread on Wallis
<i>Digitaria ciliaris</i>	x	Weed	-	-	-
<i>Digitaria eriantha</i> (syn. <i>D. decumbens</i>)	-	-	Present	-	-
<i>Echinochloa colona</i>	x	Weed	-	-	-
<i>Echinochloa crus-galli</i>	-	-	Important	-	-
<i>Eclipta alba</i> (syn. <i>E. prostrata</i>)	x	Minor weed	-	-	-

<i>Elephantopus mollis</i>	x	Weed	-	-	-
<i>Eleusine indica</i>	x	Weed	Important	-	-
<i>Eleutheranthera ruderalis</i>	x	Weed	-	-	-
<i>Emilia sonchifolia</i>	x	Weed	-	-	-
<i>Falcataria moluccana</i> (syn. <i>Paraserianthes falcataria</i>)	-	-	-	Potential invader*	-
<i>Fimbristylis autumnalis</i> (syn. <i>F. complanata</i>)	x	Minor weed	-	-	-
<i>Hyptis pectinata</i>	-	-	-	-	Potential to spread, Futuna
<i>Ischaemum rugosum</i>	x	Minor weed	Present	-	-
<i>Jatropha curcas</i>	-	Weed	-	Potential invader	-
<i>Lantana camara</i>	x	Present	Important	Potential invader	-
<i>Leucaena leucocephala</i>	x	Present*	Important	Moderate invader	-
<i>Luffa cylindrica</i>	x	Minor weed	-	-	Potentially invasive in Futuna
<i>Malvastrum coromandelianum</i>	x	Minor weed	-	-	-
<i>Mariscus javanicus</i> (syn. <i>Cyperus javanicus</i>)*	x	Minor weed	-	-	-
<i>Mariscus sumatrensis</i> (syn. <i>Cyperus cyperoides</i>)	x	Minor weed	-	-	-
<i>Melinis minutiflora</i>	-	-	-	Dominant invader	Several thickets, Wallis only
<i>Merremia peltata</i> *	x	Present	Present	Dominant invader	Very important weed
<i>Mikania micrantha</i>	x	Weed	-	Dominant invader	Very widespread and serious (Wallis only)
<i>Mimosa diplotricha</i> (syn. <i>M. invisa</i>)	-	-	-	-	Potential to spread
<i>Mimosa pudica</i>	x	Present	Very important and widespread	-	Very important weed
<i>Muntingia calabura</i>	-	-	-	-	Signs of invasiveness in Wallis
<i>Oplismenus compositus</i> *	x	Minor weed	-	-	-
<i>Oplismenus hirtellus</i> *	x	Minor weed	-	-	-
<i>Oxalis corniculata</i>	-	-	Present	-	-
<i>Panicum maximum</i>	-	-	Present	-	-
<i>Paspalum conjugatum</i>	x	Weed	Of lesser importance	Moderate invader	-
<i>Paspalum orbiculare</i>	x	Present	-	Potential invader	-
<i>Paspalum paniculatum</i>	x	Present	Of lesser importance	-	-
<i>Passiflora foetida</i>	x	Present	Important	Moderate invader	Important weed
<i>Passiflora maliformis</i>	x	-	Present	-	-
<i>Pennisetum purpureum</i>	x	Present	Of lesser importance	-	Two sites in Wallis
<i>Phyllanthus amarus</i>	x	Weed	-	-	-
<i>Physalis angulata</i>	x	Weed	-	Potential invader	-
<i>Pilea microphylla</i>	x	Weed	-	-	-

<i>Polygala paniculata</i>	x	Weed	-	-	-
<i>Portulacca oleracea</i>	x	Weed	Present	-	-
<i>Psidium guajava</i>	x	Present	Present	Potential invader	-
<i>Pueraria lobata</i>	x	Weed	-	-	-
<i>Rhynchelytrum repens</i>	x	Weed	-	-	-
<i>Ricinus communis</i>	x	Present	Important	-	-
<i>Ruellia prostrata</i>	x	Minor weed	-	-	-
<i>Sida rhombifolia</i>	x	Minor Weed	Present	-	Minor weed
<i>Sonchus oleraceus</i>	x	Weed	-	-	-
<i>Sorghum halepense</i> (<i>S. sudanense</i> ?)	x	Weed	Important	Potential invader*	Very Important weed
<i>Spathodea campanulata</i>	-	-	-	Moderate invader	Very invasive in Wallis
<i>Spermacocce assurgens</i>	x	Weed	-	-	Important weed
<i>Stachytarpheta urticifolia</i>	x	Present	-	Potential invader	Very Important weed
<i>Synedrella nodiflora</i>	x	Weed	-	-	-
<i>Thunbergia laurifolia</i>	-	-	-	-	Potentially invasive, showing invasiveness in Futuna
<i>Tridax procumbens</i>	x	Minor weed	-	-	-
<i>Triumfetta rhomboidea</i>	x	Weed	-	-	-
<i>Urena lobata</i>	x	Present	Important	-	-
<i>Vernonia cinerea</i>	x	Weed	-	-	-
TOTAL	69 (sur 120 citées)	68 (sur 119 citées)	32 (sur 43 citées)	17	22

I.3. Description des types de végétation et formations végétales de Wallis & Futuna

Afin de caractériser les différents milieux/habitats **naturels** (végétation et forêt dites « primaires », « primitives » ou « originelles ») ou **modifiés/perturbés par l'homme** (végétation et forêt dites « secondarisées » ou « anthropiques ») présents à Wallis & Futuna, nous avons proposé une classification synthétique des différentes formations végétales/groupements végétaux (« *grands ensembles floristico-écologiques* » *sensu* HOFF & BRISSE 1990) en tenant compte des spécificités géomorphologiques des trois îles (notamment la présence de cratères à 'Uvea). Cette classification s'inspire des travaux de MORAT & VEILLON (1985) repris par MUELLER-DOMBOIS & FOSBERG (1998), de WHISTLER (1980, 2002) pour les îles Samoa voisines, et enfin de MEYER (2007) pour les îles océaniques tropicales de Polynésie française, physiographiquement très comparables:

- **zones humides** (« *végétation ou formation marécageuse* » de MORAT & VEILLON 1985 excluant les mangroves, « *groupements marécageux, aquatiques et semi-aquatiques* » de HOFF & BRISSE 1990, « *Freshwater wetland* » de MUELLER-DOMBOIS & FOSBERG 1998 excluant les mangroves, « *Wetlands* » incluant les « *Freshwater swamps* » et les « *Marshes* » de WHISTLER 2002) :
 - o **mangroves** (« *Mangrove swamp* » de MUELLER-DOMBOIS & FOSBERG 1998, « *Mangroves* » de WHISTLER 2002) ;

- **forêt de bord de lac, de marais littoraux ou de basse altitude** (dont la « *Hibiscus swamp forest* » et la « *Inocarpus swamp forest* » de WHISTLER 2002) ;
 - **végétation de bord de lac, de marais littoraux ou de basse altitude** (« *Coastal marshes* » de WHISTLER 2002, incluant le « *Eleocharis marsh* », le « *Acrostichum coastal marsh* » et le « *Paspalum salt marsh* ») ;
 - **végétation et forêt de bord de lacs de cratère** (« *Inland marsh* » de WHISTLER 2002) ;
 - **végétation de bord de lacs et marais de montagne** (« *Montane marshes* » ou « *Montane meadow* » de WHISTLER 2002), absente à Wallis ;
- **végétation littorale** (« *groupement psammophiles* » de MORAT & VEILLON 1985, « *groupements de bords de mer* » de HOFF & BRISSE 1990, « *Psammophilous littoral vegetation* » de MUELLER-DOMBOIS & FOSBERG 1998, « *Littoral strand* » de WHISTLER 2002) **sur substrat calcaire** (plages de sable ou « *Sandy shores* » de WHISTLER 2002) **ou basaltique** (plages de galet ou « *Rocky shores* ») pouvant être herbacée (« *Herbaceous strand* ») ou arbustive (« *Littoral shrubland* ») incluant les fourrés à *Pandanus* ou « *Pandanus scrub* ») ;
 - **forêt littorale** (« *forêt littorale* » de MORAT & VEILLON 1985, « *Rupicolous littoral forest* » de MUELLER-DOMBOIS & FOSBERG 1998, « *Coastal forest* » de WHISTLER 2002), incluant les forêts littorales dominées par *Barringtonia* ou par *Pisonia* (« *Barringtonia littoral forest* », « *Pisonia littoral forest* » de WHISTLER 2002) ;
 - **forêt para- ou supra-littorale** sur rochers et falaises maritimes ;
 - **forêt humide de basse altitude, de vallées, pentes de cratères et crêtes** (« *forêt dense sempervirente* » de MORAT & VEILLON 1985, « *forêt dense sempervirente de basse altitude* » de HOFF & BRISSE 1990, « *Dense evergreen forest* » de MUELLER-DOMBOIS & FOSBERG 1998, « *Lowland rain forest* » de WHISTLER 2002 incluant la « *Ridge forest* » et la « *Valley forest* ») ;
 - **forêt humide de montagne** (« *faciès altimontain* » de MORAT & VEILLON 1985, « *forêt dense sempervirente de moyenne altitude* » de HOFF & BRISSE 1990, « *Montane rain and cloud forest* » de MUELLER-DOMBOIS & FOSBERG 1998, « *Montane rainforest* » de WHISTLER 2002), absente de Wallis ;
 - **maquis sommitaux** (« *Upland scrub vegetation* » incluant les « *Summit scrub* » de WHISTLER 2002), absents de Wallis ;
 - **faciès de dégradation** (« *végétation modifiée* » de MORAT & VEILLON 1985, « *groupements anthropiques et rudéraux* » de HOFF & BRISSE 1990, « *Secondary vegetation* » de MUELLER-DOMBOIS & FOSBERG 1998, « *Disturbed vegetation* » de WHISTLER 2002) :
 - **forêt secondarisée ou anthropique** (« *forêt plus ou moins secondarisée* » de MORAT & VEILLON 1985, « *Secondary forest* » de WHISTLER 2002) ;
 - **lande et savane à fougère** (« *végétation landiforme* » ou « *lande à Dicranopteris ou toafa* » de MORAT & VEILLON 1985, « *groupement de landes à fougère* » de HOFF & BRISSE 1990, « *Dicranopteris fernland* » de

MUELLER-DOMBOIS & FOSBERG 1998, « *Fernlands* » de WHISTLER 2002).

N.B. : Ce type de végétation serait le résultat d'incendies fréquents allumés par les habitants pour régénérer le *Pandanus* (dont les feuilles sont utilisées pour les toitures des *fale*) et le *Tacca* dont les bulbes servent à la préparation d'un amidon comestible (DUPON & BEAUDOU 1986, TOUTAIN 1987, Atoloto MALAU, comm. pers. 2007).

- **zones cultivées** (« *Managed land vegetation* » de WHISTLER 2002)
 - cultures vivrières (dont les taroitières, les cultures d'ignames, de manioc)
 - plantations (essentiellement de pin des Caraïbes)
 - cocoteraies (abandonnées ou entretenues)
 - jardins

II. Résultats

Un total de **281 plantes introduites ou considérées comme telles dans ce rapport** (un doute subsistant sur le statut d'au moins 31 plantes considérées indigènes par MORAT & VEILLON 1985) a été répertorié durant cette mission à Wallis (280 Phanérogames incluant 92 Monocotylédones, 185 Dicotylédones et 3 Gymnospermes, et une seule Ptéridophyte), soit plus de **44 % de la flore vasculaire totale de Wallis & Futuna** (qui compte 292 Phanérogames et 59 Ptéridophytes indigènes selon MORAT & VEILLON (1985), soit une flore primaire de 351 espèces et une flore totale de $351 + 281 = 632$ espèces). Ce taux atteint **61% de la flore des Phanérogames de Wallis** (il existe en effet 175 Phanérogames indigènes à Wallis, MORAT & VEILLON, loc. cit., soit une flore totale des Phanérogames de $175 + 280 = 455$ espèces).

Nous avons observé et/ou photographié **113 espèces** qui n'avaient pas été collectées ou citées par MORAT & VEILLON (1985), ce qui correspond à une **augmentation de 60% du nombre d'espèces introduites** en une vingtaine d'années !

Sur ces 279 espèces introduites, **114 sont actuellement naturalisées ou subsponsanées** (c'est-à-dire se reproduisant sans l'intervention de l'homme et formant des populations soit proches de la plante-mère soit éloignées de celle-ci) soit un **taux de naturalisation de 40%**. Au moins **38 espèces introduites sont nouvellement naturalisées ou subsponsanées** dans l'île par rapport aux années 80.

II.1. Principales plantes naturalisées envahissantes à Wallis

Seule une description sommaire de chaque espèce et leur statut à Wallis (île principale de 'Uvea et les îlots environnants) sont signalés dans ce rapport. Leurs caractéristiques taxinomiques et bio-écologiques peuvent être consultées sur Internet (par exemple les sites du « Pacific Island Ecosystem at Risk » (www.hear.org/pier/) ou le « Global Invasive Species Database » du « Invasive Species Specialist Group » de l'Union mondiale pour la Nature ou UICN (www.issg.database/).

ARBRES

Adenanthera pavonina, Légumineuses (Fabacées). Arbre à graines rouge-vif, considéré indigène ou d'introduction polynésienne à Wallis. C'est le seul arbre naturalisé dans les vestiges de forêt naturelle de bords de cratère et de crête, mais il ne forme pas actuellement de formations denses. L'espèce semble nécessiter une ouverture de la canopée (lisière, trouée, chablis) ou un sous-bois clair pour se régénérer.

Falcataria moluccana (syn. *Paraserianthes falcataria*, *Albizia falcataria*, *Albizia moluccana*), Légumineuses (Fabacées). Appelé communément « falcata », ce grand arbre pouvant atteindre 20 à 30 m de hauteur est localement naturalisé en bordure de pinède et s'installe dans la lande à fougère *Dicranopteris* (« zone à toafa »). Introduit et planté par le Service de l'Economie Rurale à partir de 1965 pour accompagner les essais de plantation de noix de cajou (*Anacardium occidentale*) (Atoloto MALAU, comm. pers. 2007). Il peut être considéré en phase d'expansion dans les zones ouvertes et pourrait coloniser les landes et savanes à fougère *Dicranopteris*.

Spathodea campanulata, Bignoniacées. Le « tulipier du Gabon » est un grand arbre reconnaissable par ses grandes fleurs orange-rouge. Il est localement naturalisé mais présente une régénération importante en forêt secondaire, sur les bords de pistes et de route, en bordure de zone cultivée (tarodière, cultures d'ignames). Il semble être en phase d'expansion, ses graines ailées pouvant être disséminées par le vent sur de longues distances.

Leucaena leucocephala, Légumineuses (Fabacées). Appelé communément « faux-acacia » ou « faux-mimosa », il forme des fourrés très denses en bordure de route et sur certains bords de mer. Son expansion peut être favorisée par des perturbations de la végétation, notamment les incendies.

Psidium guajava, Myrtacées. Le « goyavier commun » est localement naturalisé mais peu abondant, tout comme le « lantana » (cf. ci-dessous). Une ouverture des zones boisées (incendies, cyclones notamment) pourrait favoriser son expansion.

ARBUSTES

Clidemia hirta, Mélastomatacées. Cet arbrisseau est largement naturalisé en sous-bois de plantations de pins, de forêt secondaire où il peut former des fourrés très denses. Il est également trouvé en lisière et dans les petites trouées des forêts naturelles denses. Absent de la zone de toafa et des sous-bois sombres de forêts naturelles intactes (Mont Lulu Laka, Lulu Luo, Loka), il nécessite une perturbation (ouverture de la canopée) pour s'installer. Ses petits fruits charnus (baies) de couleur violette à noire à maturité sont activement disséminés par les oiseaux frugivores (et peut-être par les rats). L'espèce, extrêmement envahissante dans d'autres îles tropicales comme Hawaii, La Réunion ou Fidji aurait été introduite dans les années 1970 ou 80 avec les bovins en provenance de cette dernière (Atoloto MALAU, comm. pers. 2007).

Stachytarpheta cayennensis (syn. *S. urticifolia*), Verbénacées. Cet arbrisseau aux petites fleurs bleues est naturalisé en zone ouverte sur les pistes abandonnées, en bordure de route ou de pinède où il forme des fourrés très denses.

Pluchea symphytifolia (syn. *P. carolinensis*), Composées (Astéracées). Cet arbuste est localement naturalisé et n'a été observé que dans un seul site de l'île (la décharge de Valokia) où il a apparemment été introduit avec des camions et des bulldozers abandonnés. Cette espèce peut se révéler très envahissante en zone littorale sur substrat calcaire.

Mimosa diplotricha (syn. *M. invisa*), Légumineuses (Fabacées). Arbrisseau lianescent épineux, appelé communément « sensitive géante » (pour le distinguer de la « sensitive » *Mimosa pudica*, largement naturalisée). Localement naturalisé en petite tâches, connu d'au moins quatre localités sur l'île de Wallis : à Afala où il a été découvert en 2003-2004, vers Utuleve dans une décharge de déchets verts provenant de 'Afala, à Valokia dans la décharge où il a été découvert en 2005, et à Ahoa en bordure de route où il a été découvert en 2006. Cette espèce extrêmement envahissante en zone ouverte, notamment en bordure de routes et dans les pâturages, fait l'objet d'un programme de lutte chimique mené par le Service de l'Agriculture et de la Forêt (traitement au Glyphosate tous les 45 jours, Sakopo PAAGALUA comm. pers. 2007) sur les recommandations du Secrétariat de la Communauté du Pacifique. L'espèce aurait été notée pour la première fois en 2003 sur Futuna par Salem KULMAR de la SPC (ORAPA 2004), dans la localité de Olu (Atoloto MALAU, comm. pers. 2007).

Lantana camara, Verbénacées. Le « lantana », arbrisseau à arbuste épineux, extrêmement envahissant dans les îles tropicales du monde entier, est très localement naturalisé à Wallis et ne subsiste qu'en lisière de piste et de route. Il était considéré plus abondant il y a une vingtaine d'année, notamment dans les zones de jachères (Atoloto MALAU, comm. pers. 2007) Une ouverture des zones boisées (lors d'incendies ou de cyclones) pourrait favoriser son expansion.

Cestrum nocturnum, Solanacées. Cet arbuste appelé communément « jasmin de nuit » en raison de ses fleurs odorantes s'ouvrant la nuit, serait présent à Futuna (MORAT & VEILLON 1985) où il serait naturalisé en forêt secondaire et « commun en terrain rocheux près du littoral » (échantillons de MacKEE N°19749 et N°19880, octobre 1968). Nous ne l'avons pas vu à Wallis lors de cette mission.

LIANES

Merremia peltata, Convolvulacées. Cette liane ligneuse rampante et grimpante est abondamment naturalisée. Elle pourrait être indigène ou d'introduction polynésienne (collectée dès 1930). Elle n'est « pas considéré comme un problème » par les habitants (Atoloto MALAU, comm. pers. 2007) et utilisée comme « plante de couverture » dans les zones cultivées (Sanele TAUVALE, comm. pers. 2007).

Mikania micrantha (syn. *M. scandens*), Composées (Astéracées). Cette liane herbacée est abondamment naturalisée. Elle pourrait avoir été introduite par les soldats américains durant la seconde guerre mondiale comme plante de camouflage. Son expansion en zone ouverte (cultures, lisières de forêt) peut être accélérée par des perturbations du milieu (déforestation, cyclones). Ses graines sont disséminées par le vent. Signalées par MORAT & VEILLON en 1981-1982 comme présente uniquement en bord de piste et en bord de cratère du Lalo Lalo, son expansion aurait pu être liée au cyclone 'Ofa qui a touché Wallis en 1988 (l'invasion de *Mikania micrantha* à Rarotonga aux îles Cook est en effet lié à un cyclone, MEYER 2004).

Passiflora foetida, Passifloracées. Cette liane herbacée est abondamment naturalisée en zone ouverte (cultures, lisières de forêt). Ses fruits charnus violets sont disséminés par les oiseaux frugivores.

Derris trifoliata, Légumineuses (Fabacées). Cette liane rampante et grimpante pourrait être indigène ou d'introduction polynésienne (plante reconnue comme ichthyotoxique). Elle est localement naturalisée, et sa propagation pourrait être végétative.

Passiflora maliformis, Passifloracées. Cette liane à fruits ronds et durs, extrêmement envahissante en Polynésie française, Nouvelle-Calédonie ou Fidji, a été collectée en 1974 à Futuna (MORAT & VEILLON 1985) mais nous ne l'avons pas observée à Wallis.

HERBACEES

Arundo donax, Graminées (Poacées). Cette grande herbacée est abondamment naturalisée en bordure de routes et de pistes où elle aurait été initialement planté pour stabiliser les talus (comme c'est le cas en Nouvelle-Calédonie et à Fidji, MEYER, 2000 et MEYER *et al.* 2006).

Melinis minutiflora, Graminées (Poacées). L'« herbe à molasse » est localement naturalisée en bordure de piste et en zone à toafa près de la station fourragère expérimentale de Hihifo ainsi qu'au sommet du mont Lulu en bordure de route en zone à toafa. Introduit en 1986 par le Service de l'Economie Rurale puis lors des expérimentations fourragères de l'IEMVT entre 1983 et 1985, cette espèce pyrophyte (adaptée aux feux) pourrait s'étendre après incendie.

Turnera ulmifolia, Turnéracées. Cette plante ornementale à grandes fleurs jaune d'or est localement naturalisée en bordure de route et de piste.

Brachiaria spp., Graminées (Poacées). Plusieurs espèces sont abondamment naturalisées en bordure de routes et de pistes où elles forment des touffes très denses. Certaines ont été introduites pour les expérimentations fourragères entre 1983 et 1985.

Stenotaphrum dimidiatum (syn. *S. secundatum*), Graminées (Poacées). Le « Buffalo grass » est une herbacée vivace et rampante se propageant par stolons (communément plantée comme gazon d'agrément). Elle a été introduite entre 1983 et 1985 lors des expérimentations fourragères de l'IEMVT. Cette herbe est localement naturalisée en sous-bois de forêt secondaire et en bordure de piste.

Sorghum sudanense (ou *S. halepense* ?), Graminées (Poacées). Cette grande herbacée est localement naturalisée en bordure de routes et de pistes, et de zones cultivées.

II.2. Plantes actuellement cultivées et subspontanées mais potentiellement envahissantes

Ocimum sp., Lamiacées. Cet arbrisseau est localement naturalisé, uniquement observé dans la décharge de Valokia.

Schefflera actinophylla (syn. *Brassaia actinophylla*), Araliacées. Cet arbre appelé communément « arbre-pieuvre » (« octopus tree ») est planté comme ornemental dans plusieurs jardins de Mata 'Utu et a été observé en fruits. Arbre extrêmement envahissant à Hawaii et à Tahiti dont les fruits sont disséminés par les oiseaux frugivores.

Tecoma stans, Bignoniacées. Ce petit arbre est planté dans quelques jardins et a été observé en fruits. Les graines ailées sont dispersées par le vent. Arbre extrêmement envahissant en Polynésie française et aux îles Cook.

Syzygium jambos (syn. *Eugenia jambos*), Myrtacées. Arbre communément appelé « jambosier » aux gros fruits comestibles, il a été observé planté dans quelques jardins. Arbre extrêmement envahissant à Hawaï, à Pitcairn, La Réunion et en Polynésie française où il se développe principalement en bordure de rivière et en forêt de nuages.

Opuntia sp., Cactacées. Ce cactus est planté dans quelques jardins, mais nous n'avons pas vu de fleur ni de fruit lors de cette mission.

Muntingia calabura, Tiliaceae. Petit arbre planté dans quelques jardins. Il a été vu en fleur mais pas en fruit lors de la mission. Contrairement à l'observation de Warea ORAPA (2004), il ne semble pas encore naturalisé (confusion possible avec la plante indigène *Trema cannabina* commun en bordure de route et en zone de toafa).

Duranta erecta (syn *D. repens*), Verbénacées. Arbuste à petit arbre, planté comme ornemental dans quelques jardins, nous l'avons vu en fleurs et en fruits. Il est naturalisé à Hawaï.

Livistonia chinensis, Palmiers (Arécacées). Ce palmier est planté dans de nombreux jardins comme ornemental et produit énormément de fruits. Nous avons trouvé une plantule sous un *Ficus* indigène sur la ligne de crête du mont Loka, ce qui témoigne de sa naturalisation récente en forêt naturelle. Ses fruits (drupes charnues) sont vraisemblablement disséminés par les oiseaux frugivores tels que le ptilope *Ptilinopus* et le carpohage du Pacifique *Ducula*. Espèce envahissante à l'île de la Réunion et Maurice (MEYER *et al.* 2008).

Archontophoenix alexandrae, Palmiers (Arécacées). Ce grand palmier est planté à l'aéroport de Hihifo comme ornemental. Extrêmement envahissant à Hawaï (MEYER *et al.* 2008).

Kalanchoe pinnata, Crassulacées. Cette petite herbacée aux tiges crassulescentes (charnues) a été observée comme ornementale dans quelques jardins.

Passiflora maliformis, Passifloracées. Cette liane aux gros fruits durs est citée par WHISTLER (1988) mais nous ne l'avons pas vue lors de cette mission.

Gliricidia sepium, Légumineuses. Cet arbre a été introduit comme tuteur et comme « haie vive » le long des routes, et ses feuilles sont utilisées dans le compost (Atoloto MALAU, comm. pers. 2007). Nous ne l'avons pas vu en fleur ou en fruit lors de cette mission, mais il ne semble pas être naturalisé.

Pennisetum clandestinum, Graminées (Poacées). Cette herbacée vivace à rhizomes courant sur le sol appelée « Kikuyu Grass » est extrêmement envahissante à Hawaï. Elle a été introduite à Wallis lors des expérimentations fourragères entre 1983 et 1985. Originaire des montagnes de l'Afrique de l'Ouest (au climat subtropical frais), elle n'a pas eu le succès escompté à Wallis (« les jeunes pieds ont rapidement disparus...ne convient pas du tout » alors que « cette plante fait merveille à Tahiti en prairie intensive » (sic !) (TOUTAIN 1987 : 153).

Le nénuphar *Nelumbo sp.* (Nymphaeacées) a été observé dans la tarodière de Falaleu où il couvre quelques dizaines de m² (MARY *et al.* 2006).

Hedychium coronarium, Zingibéracées. Cette grande herbacée ornementale a été notée dans plusieurs jardins, sans fleur ni fruit lors de la mission.

II.3. Plantes envahissantes absentes de Wallis

Parmi les nombreuses plantes envahissantes qui existent dans les îles du Pacifique et encore absentes de Wallis & Futuna figurent les arbres *Miconia calvescens* (Mélastomatacées), *Cecropia spp.* (Cecropiacées), *Psidium cattleianum* (Myrtacées), *Syzygium cumini* (Myrtacées), les arbustes *Acacia farnesiana* (Légumineuses), *Ardisia elliptica* (Myrsinacées) *Clerodendrum spp.* (Verbénacées), *Flemingia strobilifera* (Légumineuses), *Piper aduncum* et *P. auritum* (Pipéracées), *Schinus terebinthifolius* (Anacardiacees) ; les ronces *Rubus spp.* (Rosacées) ; les lianes *Antigonon leptopus* (Polygonacées), *Passiflora mollissima* et *P. suberosa* (Passifloracées), les herbacées *Hyptis capitata*, *Wedelia trilobata* (Composées), *Hedychium flavescens* et *H. gardnerianum* (Zingibéracées) ; les plantes aquatiques *Eichhornia crassipes*, *Hydrilla verticillata*, *Salvinia molesta* (syn. *S. auriculata*), *Lemna spp.* *Pistia stratioides*.

Les liaisons aériennes et maritimes directes avec la Nouvelle-Calédonie et les îles Fidji augmentent le risque d'introduction d'espèces comme les herbacées *Asystasia gangetica* (Acanthacées) et *Wedelia trilobata* (Composées), l'arbrisseau *Ocimum gratissimum* (Lamiacées), l'arbuste *Piper aduncum*, la ronce *Rubus moluccanus* ou l'arbuste lianescent *Cryptostegia grandiflora* (MEYER 2000).

III. Discussion - Conclusion

III.1. Inventaire de la flore secondaire de Wallis

Nous avons comptabilisé environ 280 plantes introduites (ou considérées comme telles dans cette étude) sur Wallis, soit 44 % de la flore vasculaire totale et 61% pour la flore des Phanérogames. Il existe donc actuellement plus de Phanérogames introduits à Wallis que de plantes indigènes. Parmi ces espèces, environ 113 n'avaient pas été citées dans les années 1980, ce qui correspond à une augmentation de 50% du nombre d'espèces introduites en une vingtaine d'années. 114 des quelques 281 espèces introduites sont actuellement naturalisées ou subspontanées, soit un taux de naturalisation de 40%. Ce taux est relativement important et se rapproche de celui calculé dans d'autres archipels du Pacifique (Polynésie française avec 39%, Nouvelle-Zélande avec 44% ou Hawaii avec 46%, MEYER *et al.* 2006) mais où les échanges commerciaux par bateau et avion et les transports de personnes sont bien plus importants. Au moins 38 espèces introduites se sont nouvellement naturalisées ou subspontanées dans l'île par rapport aux années 80, soit un rythme de deux nouvelles espèces étrangères qui s'établissent par an à Wallis.

Ces chiffres sont provisoires et la flore secondaire de Wallis est encore sous-estimée dans la mesure où d'autres plantes ornementales et cultivées présentes dans les jardins et les zones cultivées n'ont pas été recensées lors de cette mission par manque de temps. De même, un effort particulier de collecte et d'identification des graminées adventices reste nécessaire

Tableau 3. Le « Top 20 » des principales plantes envahissantes et potentiellement envahissantes (incluant les adventices ou « mauvaises herbes » des cultures) de Wallis uniquement d'après les observations effectuées lors de la mission de novembre 2007. *indigènes douteuses

Nom scientifique	Famille	Type biologique	Habitats actuellement envahis
DOMINANTES			
<i>Falcataria moluccana</i> (syn. <i>Paraserianthes falcataria</i>)	Légumineuses (Fabacées)	Arbre	Bords de routes, de plantations de pins et toafa
<i>Arundo donax</i>	Graminées (Poacées)	Grande herbacée dressée	Bords de pistes et lisière de forêt
<i>Brachiaria spp.</i>	Graminées (Poacées)	Herbacées en touffes denses	Bords de pistes
<i>Clidemia hirta</i>	Melastomatacées	Arbrisseau	Sous-bois de forêt secondaire et de plantations de pins, trouées et lisières de forêt naturelle
<i>Mikania micrantha</i> (syn. <i>Mikania scandens</i>)	Composées (Asteracées)	Liane herbacée	Zones cultivées ouvertes
<i>Merremia peltata</i> *	Convolvulacées	Liane ligneuse	Zones cultivées ouvertes
<i>Passiflora foetida</i>	Passifloracées	Liane herbacée	Zones cultivées ouvertes
<i>Spathodea campanulata</i>	Bignoniacées	Arbre	Bords de tarodières
<i>Stachytarpheta cayennensis</i> (syn. <i>S. urticifolia</i>)	Verbenacées	Arbrisseau	Sous-bois ouvert de forêt secondaire et bords de pistes et de plantations de pins
MODEREES			
<i>Adenanthera pavonina</i> *	Légumineuses	Arbre	Forêt naturelle supralittorale et de crête
<i>Lanatta camara</i>	Verbénacées	Arbuste épineux	Bords de route et pistes
<i>Leucaena leucocephala</i>	Légumineuses	Petit arbre	Bords de route et pistes
<i>Melinis minutiflora</i>	Graminées (Poacées)	Herbacée en touffes denses	Bord de piste et toafa
<i>Mimosa diplotricha</i> (syn. <i>Mimosa invisa</i>)	Légumineuses	Arbrisseau lianescent épineux	Bords de route et zone ouverte (décharge)
<i>Pluchea symphytifolia</i> (syn. <i>Pluchea carolinensis</i>)	Composées (Asteracées)	Arbuste	Zone ouverte (décharge)
<i>Sorghum sudanense</i>	Graminées (Poacées)	Herbacée	Zone ouverte (bord de route et de piste)
POTENTIELLES			
<i>Kalanchoe pinnata</i>	Crassulacées	Herbacée	Planté dans les jardins
<i>Livistonia chinensis</i>	Arécacées	Palmier	Plantés dans les jardins, plantules en sous-bois de forêt naturelle de crête
<i>Schefflera actinophylla</i> (syn. <i>Brassaia actinophylla</i>)	Araliacées	Arbre	Planté dans les jardins
<i>Tecoma stans</i>	Bignoniacées	Arbuste à petit arbre	Planté dans les jardins

N.-B. : Lors de cette mission, nous n'avons pas retrouvé certaines adventices (« mauvaises herbes » des cultures) comme *Asclepias curassavica* et *Solanum torvum* collectées en 1950 ou *Crassocephalum crepidioides* et *Elephantopus mollis* collectées en 1968, ou encore *Rhynchelytrum repens* (syn. *Tricholaena rosea*) cité en 1981 (WHISTLER 1988, MORAT & VEILLON 1985). *Uraria lagopodioides* collecté en 1852, et qui est probablement une introduction polynésienne (WHISTLER 1988), est actuellement très rare.

III.2. Gestion des plantes envahissantes et potentiellement envahissantes

Des tentatives d'éradication par des méthodes manuelles ou chimiques classiques pourront être menées sur les espèces encore peu répandues à Wallis, c'est-à-dire cultivées comme ornementales dans les jardins (comme *Tecoma stans*, *Schefflera actinophylla*) ou localement naturalisées (comme *Mimosa diplotricha*, *Pluchea symphitifolia*). Pour les espèces envahissantes dominantes, seul un contrôle sur un long-terme est envisageable, notamment par la lutte biologique (*Clidemia hirta*, *Mikania micrantha*, *Spathodea campanulata*). Une attention toute particulière devra être portée sur la spécificité à l'hôte des agents de lutte biologique introduits.

En l'absence d'espèces envahissantes capables de pénétrer dans des forêts naturelles denses au sous-bois sombre (telles que *Miconia calvescens*, *Psidium cattleianum*), l'invasion par les plantes introduites à Wallis semble étroitement liée aux perturbations naturelles ou anthropiques. Des cyclones violents (comme ceux de 1966 ou de 1988) ont pu accélérer l'expansion de certaines espèces (notamment les lianes *Merremia peltata*, *Mikania micrantha*, *Passiflora foetida*), mais ce sont surtout les perturbations anthropiques qui posent problème : incendies volontaires ou accidentels fréquents, déforestation pour l'agriculture, les plantations forestières et les aménagements (routes, pistes, lotissements).

Dans les années 1980, le pourcentage de forêts naturelles subsistantes était de 15% pour Wallis (MORAT & VEILLON 1985). Déjà ces auteurs soulignaient l'état alarmant de la forêt naturelle à Wallis : « les nouvelles cultures continuent de se faire à ses dépens [...]. La côte d'alerte est dépassée depuis longtemps et des mesures de sauvegarde doivent être impérativement et rapidement prises » (sic !). Une analyse récente indique 907 hectares de « forêt dense » sur 7829 ha de surface totale d'après photographies aériennes de l'île prises en 2004 (S. GRIFFON, comm. pers. à H. JOURDAN 2007) soit 11%. Nous estimons que cette surface est actuellement comprise entre 5 et 10%. Des massifs forestiers ont été récemment déboisés comme au mont 'Afala où nous avons constaté le remplacement de la forêt naturelle décrite par MORAT & VEILLON (1988) par des lotissements. Les forêts naturelles ne subsistent actuellement que sur les îlots basaltiques et coralliens où il n'y a pas d'occupation permanente (Nukuatea, Nukutapu), quelques zones de mangroves (20 ha d'après l'analyse des photographies aériennes de 2004), les pentes de cratère (Lac Lano, Lac Lalolalo, Mont Lulu) et un vestige de forêt sur crête rocheuse (Mont Loka).

La pression démographique est forte, avec environ 15 000 habitants recensés dans l'archipel en 2003 dont plus de 60% sur l'île de Wallis, sur une surface terrestre totale de seulement 142 km² (78 km² pour Wallis, 47 km² pour Futuna et 17 km² pour Alofi, ANONYME 2006), soit une densité de plus de 105 habitants au km² dans l'archipel atteignant 115 habitants par km² à Wallis. Or il n'existe toujours aucune aire protégée dans l'archipel (GARGOMINY 2003, P. VANAI, comm. pers. 2007). Des zones anciennement protégées de toute pratique agricole de façon coutumière et considérées comme « vao tapu », comme celle qui ceinture le lac Lalolalo (GUIOT 2003), ont été déboisées pour l'agriculture dans les années 1980 (MORAT & VEILLON 1985, DUPON & BEAUDOU 1986).

Des plantations de pins des caraïbes *Pinus caribaeae* var. *hondurensis* (170 ha estimés en 1987, 222 ha en 2004 d'après photographies aériennes) et de *Falcataria moluccana* (syn. *Albizia falcataria*) ont été mises en place dans les années 1970, notamment dans la « zone de

toafa », c'est-à-dire la lande et savane à fougère *Dicranopteris linearis*. MORAT et VEILLON (1985) écrivent qu'il est « *encourageant de constater qu'en sous-bois des plantations de Pins des Caraïbes - espèce pourtant acidifiante pour les sols- une végétation herbacée puis ligneuse se reconstitue* ». Cet argument a été repris par d'autres auteurs (DUPON & BEAUDOU 1986) et plus récemment dans le plan d'action pour Wallis & Futuna de la stratégie nationale pour la biodiversité (ANONYME 2006) qui souligne que « *les opérations de reforestation des espaces dégradés, notamment les landes à Dicranopteris avec le pins des Caraïbes, semblent favoriser le développement d'espèces naturellement absentes de ces zones* ». A notre avis, la régénération d'espèces indigènes dans ces plantations de pins tient à deux facteurs : (1) l'absence d'entretien de la pinède (« éclaircies » et « nettoyage » communément pratiqués par les forestiers) depuis plusieurs années permettant une régénération en sous-bois (A. MALAU, comm. pers. 2007) ; (2) la protection de ces massifs du déboisement et des incendies répétées. Nous avons constaté la même régénération d'espèces indigènes dans les cocoteraies abandonnées depuis les années 70 (DUPON & BEAUDOU 1986) en raison de l'absence de production de coprah.

La « zone de toafa » est traditionnellement décrite comme un « *environnement particulier qui occupe une partie importante de Wallis (le quart de la surface) [...] ni habité ni utilisé pour l'agriculture car le sol est peu fertile et il n'y a pas d'eau [...] pourrait être traduit par le « désert » (cf. les terres désertes de Polynésie française, sur les îles hautes) [...] la flore est appauvrie par les incendies fréquents sols rouges profonds développés sur des basaltes et classifiés comme sols ferrallitiques oxydiques à texture argilo-limoneuse, pH acides (5 à 6,5)* » (TOUTAIN 1987). Nous avons constaté qu'en l'absence de feux répétés, cette zone est recolonisée par des espèces indigènes (herbacées, arbustes et arbres) par un processus naturel de succession végétale. Une forêt secondaire s'installe par exemple progressivement dans la « zone de toafa » entourant le Mont Lulu Faka. On ne peut donc pas la considérer comme une « terre déserte », mais bien comme un stade dynamique de la succession végétale.

Nous recommandons enfin la protection urgente du Mont Lulu Faka, l'un des derniers grands vestiges de forêt naturelle humide de l'île (et plus haut sommet de l'île) et site de repos de milliers de roussettes (*Pteropus tonganus*), ainsi que de la crête rocheuse du Mont Loka.

IV. Remerciements

Je remercie le « chef de mission », Hervé JOURDAN (Laboratoire de Zoologie Appliquée, Centre IRD de Nouméa), pour l'organisation logistique sans faille, ainsi que Fabrice COLIN, directeur du Centre et Catherine HARTMANN, administratrice du Centre ; Jérôme MUNZINGER (Laboratoire de Botanique et d'Ecologie Appliquées, IRD-Nouméa) pour les recherches bibliographiques sur la flore de Wallis & Futuna ; les quatre « missionnaires » Ira RICHLING (Zoological Institute, Christian-Albrechts Universität, Allemagne), Bruno GATIMEL (IRD-Nouméa), Yohan PILLON (IRD-Nouméa), Jörn THEUERKAUF (Museum and Institute of Zoology, Polish Academy of Science, Pologne). Malo te 'ofa aux agents du Service Territorial de l'Environnement pour leur aide sur le terrain et au laboratoire : Pascale BERTHOMME, Carole MANRY, Enelio LIUFAU, Sanele TAUVALE, Jean-Baptiste « Soane » FELEU, et à Paino VANAI, chef du Service pour son aide et sa disponibilité durant toute la durée de la mission ; Atoloto MALAU pour son aide sur le terrain et la communication de nombreuses informations, Sakopo PAAGALUA et Sosefo LATUVA, agents du Service Territorial de l'Agriculture et de la Forêt, et François PERINET, chef du Service ; Valérie VANAI et Marie MALAU pour leur hospitalité ; l'hôtel Ulukula à Mata

'Utu pour l'hébergement ; les snack-restaurants YouYou et Mahina pour leur accueil ; Anne GIBERT, bibliothécaire adjointe du Secrétariat général de la Communauté du Pacifique (CPS) à Nouméa pour l'envoi d'une copie du rapport de WHISTLER (1988) ; enfin Jacques FLORENCE (antenne IRD du MNHN de Paris) pour son aide précieuse apportée à l'identification de plusieurs espèces indigènes et introduites.

V. Références

- ANONYME, 2006. *Stratégie nationale pour la Biodiversité. Plan d'action Outre-Mer Wallis-et-Futuna*, 16 pages.
- BADRE, F. & HOFF, M. 1995. Les Ptéridophytes des Iles Wallis et Futuna (Pacifique Sud) : écologie et répartition. *Feddes Repertorium* 106 (3-4) : 271-290.
- DUPON, J. F. & BEAUDOU, A. G. 1986. *Wallis and Futuna : Man against Nature*. Environmental Case Studies, South Pacific Study 2. South Pacific Regional Environment Programme, South Pacific Commission, United Nations Environment Programme.
- GARGOMINY, O. (ed.). *Biodiversité et conservation dans les collectivités françaises d'outre-mer*. Collection Planète Nature, Comité français de l'UICN, Paris, 246 pages.
- GUIOT, H. 2003. *Organisation du territoire et représentations culturelles sur le foicntionnement de l'écosystème insulaire : quelques cas polynésiens ('Uvea, Futuna, Nuklu Hiva)*. Pp. 98-112 in ORLIAC, C. (ed.), *Archéologie en Océanie Insulaire, Peuplement, Sociétés, Paysages*. Artcom', Paris.
- HOFF, M. & BRISSE, H. 1990. Contribution à l'étude des groupements végétaux des Iles Wallis et Futuna. *Documents phytosociologiques N.S.*, vol. XII : 19-76.
- MARY, N., DUTARTRE, A., KEITH, P., MARQUET, G. & SASAL, P. 2006. *Biodiversité des eaux douces de Wallis et Futuna. Mission Octobre 2004. Rapport final*. Ministère de l'Outre-mer, 84 pages + Annexes.
- MEYER, J.-Y. 2000. *Preliminary review of the invasive plants in the Pacific Islands (SPREP Member Countries)*. Pp. 85-114 in SHERLEY, G. (ed.), *Invasive Species in the Pacific : a Technical Review and Draft Regional Strategy*. South Pacific Regional Environment Programme, Apia, 190 pages.
- MEYER, J.-Y. 2004. Threat of invasive alien plants to native flora and forest vegetation of Eastern Polynesia. *Pacific Science* 58(3) : 357-375.
- MEYER, J.-Y. 2007. Conservation des forêts naturelles et gestion des aires protégées en Polynésie française. *Bois et Forêt des Tropiques* 291(1) : 25-40.
- MEYER, J.-Y., LOOPE, L. L., SHEPPARD, A. W., MUNZINGER, J. & JAFFRE, T. 2006. *Les plantes envahissantes et potentiellement envahissantes dans l'archipel néo-calédonien : première évaluation et recommandations de gestion*. Pp 50-115 in BEAUVAIS, M.-L., COLENO, A. & JOURDAN, H. (coord.), *Les espèces envahissantes dans l'archipel néo-calédonien, un risque environnemental et économique majeur*. IRD Editions, Collection Expertise Collégiale, Paris.
- MEYER, J.-Y., LAVERGNE, C. & HODEL, D. 2008. Time bombs in gardens: naturalized and invasive ornamental palms in tropical islands, with emphasis on French Polynesia (Pacific Ocean) and the Mascarenes (Indian Ocean). *Palms* 52 (in press).
- MORAT, Ph. & VEILLON, J.-M. 1985. Contribution à la connaissance de la végétation et de la flore de Wallis & Futuna. *Bull. Mus. Natn. Hist. Nat., Paris, 4^e sér., 7, section B. Adansonia* 3 : 259-329.
- MUELLER-DOMBOIS, D. & FOSBERG, F. R. 1998. *Vegetation of Tropical Pacific Islands*. Springer Verlag, New York.

- ORAPA, W. 2004. *Trip Report*. Secretariat of the Pacific Community, Plant Protection Service, Suva. Rapport non publié ni paginé.
- ST-JOHN, H. & SMITH, A. C. 1971. The vascular plants of the Horne and Wallis Islands. *Pacific Science* 25(3) : 313-347.
- SWARBRICK, J. T. 1997. *Weeds of the Pacific Islands*. South Pacific Commission, Technical Paper N°209, Noumea, 124 pages.
- TOUTAIN, B. 1987. *Résultat d'une expérimentation fourragère à Wallis (Pacifique Sud)*. Institut d'Élevage et de Médecine Vétérinaire des Pays Tropicaux (IEMVT), Service de l'Économie Rurale du Territoire de Wallis et Futuna, 211 pages.
- WATERHOUSE, D. F. 1997. *The major invertebrate pests and weeds of agriculture and plantation forestry in the Southern and Western Pacific*. Australian Centre for International Agriculture Research (ACIAR), Canberra, 93 pages.
- WHISTLER, W. A. 1988. *Checklist of the Weed Flora of Western Polynesia. An annotated list of the weed species of Samoa, Tonga, Niue, and Wallis and Futuna, along with the earliest dates of collection and the local names*. South Pacific Commission, Technical Paper N°194, Noumea, 69 pages.
- WHISTLER, W. A. 1980. The vegetation of Eastern Samoa. *Allertonia* 2(2) : 45-190.
- WHISTLER, W. A. 2002. *The Samoan Rainforest. A Guide to the Vegetation of the Samoan Archipelago*. Isle Botanica, Honolulu, 169 pages.

* *
*

ANNEXE 1. Sites prospectés et description des habitats et de la végétation.

Nom des localités d'après la carte topographique de l'I.G.N. (1987) au 1:25000

Date	Localité	Coordonnées lat.S/long.W et UTM	Type d'habitat (altitudes)	Description de la végétation naturelle	Principales plantes subspontanées, naturalisées et envahissantes
06/11/07	Mala'e, aéroport de Wallis-Hihifo	-	Forêt secondarisée en bordure de route (20-30 m)	-	<i>Albizia moluccana</i> , <i>Spathodea campanulata</i> , <i>Leucaena leucocephala</i> , <i>Senna occidentalis</i> , <i>Arundo donax</i> , <i>Sorghum halepense</i>
	Gahi-Matala'a	13°20'13"/176°11'14" 8525447 N/588016 E	Forêt littorale (0-10 m)	Forêt à <i>Barringtonia asiatica</i> , <i>Dendrolobium umbellatum</i>	<i>Senna/Cassia</i> sp., <i>Stachytarpheta cayennensis</i> , <i>Merremia peltata</i> , <i>Mikania micrantha</i> , <i>Terminalia catappa</i> , <i>Paspalum paniculatum</i> , <i>Polygala paniculata</i> , <i>Spermacoce assurgens</i>
	Matala'a, pointe Houma	13°20'27"/176°11'00" 8525035 N/588428 E	Forêt supralittorale sur pente forte (10-80 m)	Forêt à <i>Syzygium</i> spp., <i>Dyospyros</i> sp., <i>Dysoxylum</i> , <i>Ficus</i> spp., <i>Rhus</i> , <i>Pandanus</i> , <i>Cerbera</i> , <i>Elaeocarpus</i> , <i>Parinari</i> , <i>Planchonella</i> , <i>Hibiscus tiliaceus</i> , sous-bois avec <i>Randia</i> , <i>Psychotria</i> , <i>Mussaenda</i> , <i>Decaspermum</i> , <i>Alyxia</i> , les lianes <i>Hoya</i> , <i>Entada</i> , les fougères <i>Davallia solida</i> , <i>Nephrolepis</i> , <i>Microsorium</i> , <i>Asplenium polyodon</i> , <i>Asplenium nidus</i> , <i>Christella</i> , <i>Pyrrosia</i> , les herbacées <i>Oplismenus hirtellus</i> , <i>Cenotheca lappacea</i> , <i>Scleria</i> , rare orchidée terrestre <i>Didymoplexis minor</i>	<i>Clidemia hirta</i> , <i>Adenanthera pavonina</i> , <i>Cocos nucifera</i> , <i>Mangifera indica</i> , <i>Cordyline fruticosa</i> , <i>Tacca</i> , <i>Dioscorea bulbifera</i> , <i>Inocarpus fagifer</i> , <i>Merremia peltata</i>
07/11/07	Mont Lulu Faka	13°16'30"/176°12'22" 8532307 N/586001 E	Lande et savane à fougère ou « toafa » (140 m)	Lande à <i>Dicranopteris</i> avec bosquets de <i>Hibiscus</i> , <i>Scaevola</i> , <i>Rhus</i> , <i>Pandanus</i> , <i>Geniostoma</i> , <i>Guettarda</i> , <i>Fagraea</i> , <i>Decaspermum</i> , <i>Cerbera</i> , <i>Spathoglottis pacifica</i>	<i>Cocos</i> , <i>Tacca</i>
	Mont Lulu Faka		Forêt humide de cratère (« forêt dense sempervirente ») (130-140 m)	Forêt à <i>Syzygium</i> , <i>Parinari</i> , <i>Aglaia</i> , <i>Fagraea</i> , sous-bois avec <i>Randia</i> , <i>Alyxia</i> , fougères épiphytes <i>Humata</i> , <i>Hymenophyllaceae</i> , <i>Lycopodium</i> , fougères terrestres <i>Schizaea dichotoma</i> , <i>Davallia solida</i> , <i>Tectaria</i> , <i>Angiopteris evecta</i> , <i>Christella</i> , <i>Trichomanes</i> sp., liane <i>Jasminum</i> , orchidées épiphytes <i>Taeniophyllum fasciola</i> , <i>Bulbophyllum</i> , <i>Dendrobium</i> , <i>Oberonia</i> , <i>Phreatia</i>	<i>Clidemia</i> en lisière et dans les petites trouées, <i>Merremia peltata</i> dans les grandes trouées, <i>Dioscorea</i> rare en sous-bois
	Mont Lulu Faka	13°16'29"/176°12'13" 8532335 N/586256 E	Forêt secondarisée de fond du cratère (100 m) et zone cultivée	Forêt à <i>Adenanthera</i> , <i>Dysoxylum</i> , <i>Cerbera</i> , <i>Rhus</i> , <i>Macaranga</i> , <i>Acalypha grandis</i> ?, avec <i>Randia</i>	<i>Derris trifoliata</i> , <i>Merremia peltata</i> , <i>Cordyline</i> , <i>Dioscorea</i> , <i>Clidemia</i> , <i>Mikania</i> , <i>Paspalum conjugatum</i> , <i>Passiflora foetida</i> , <i>Zingiber zerumbet</i> , <i>Vernonia</i> , <i>Colocasia</i> , <i>Cocos</i> , <i>Carica</i> , <i>Manihot</i> , <i>Musa</i>
	Ahoa	13°17'16"/176°13'32" 8530917 N/583871 E	Zone cultivée (30 m)	Plantations (taro, ape, manioc, igname)	<i>Colocasia</i> , <i>Alocasia</i> , <i>Manihot</i> , <i>Dioscorea</i> , <i>Stachytarpheta</i> , <i>Passiflora foetida</i> , <i>Physalis</i> , <i>Polygala</i> , <i>Synedrella</i> , <i>Spermacoce</i> , <i>Cenchrus echinatus</i>
	Ahoa		Forêt secondarisée (30 m)	Forêt à <i>Hibiscus</i> , <i>Pandanus</i> , <i>Macaranga</i> , <i>Dysoxylum</i> , <i>Acalypha grandis</i> ?, <i>Ficus scabra</i> , <i>Flueggea flexuosa</i> , sous-bois avec <i>Randia</i> , <i>Nephrolepis</i> , <i>Davallia</i> , <i>Microsorium</i> ,	<i>Clidemia</i> , <i>Derris</i> , <i>Merremia</i> , <i>Mikania</i> , <i>Cordyline</i> , <i>Cocos</i> , <i>Artocarpus</i> , <i>Morinda citrifolia</i> , <i>Ruellia rostrata</i> , <i>Psidium guajava</i> , <i>Bambus</i> sp., <i>Sida rhombifolia</i> , <i>Stachytarpheta</i> ,

				<i>Oplismenus hirtellus</i> , <i>Cenhosteca lappacea</i>	<i>Stenotaphrum dimidiatum</i> , <i>Manihot</i>
08/11/07	Vaotapu	13°15'29"/176°12'36" 8534189 N/585572 E	Lande à fougère en lisière de pinède (60 m)	Lande à <i>Dicranopteris</i> , <i>Ipomea violacea?</i> , <i>Trema cannabina</i>	<i>Melinis minutiflora</i> , <i>Chamaecrista nictitans</i> , <i>Mimosa pudica</i> , <i>Stylosanthes guianensis</i> , <i>Pinus</i>
	Vaotapu	8534540 N/585866 E	Forêt secondarisée zt zone de culture près de la station expérimentale	Lisière de pinède et de forêt secondaire à <i>Pandanus</i> , <i>Premna</i> , <i>Glochidion</i> , <i>Cassytha</i> , <i>Scaevola</i> , <i>Syzygium sp.</i>	<i>Stylosanthes guianensis</i> , <i>Ischaemum sp.</i> , <i>Pennisetum purpureum</i> , <i>Macropitilium atropurpureum</i> , <i>Glycine</i> , <i>Tacca</i> , <i>Cocos</i> , <i>Pinus</i> , <i>Ananas</i> , <i>Manihot</i>
	Mont Lulu Luo		Forêt humide de cratère	Forêt à <i>Syzygium clusiifolium</i> , <i>Parinari</i> , <i>Calophyllum</i> , <i>Alphitonia</i> , <i>Elaeocarpus tonganus</i> , <i>Dysoxylum</i> , sous-bois avec <i>Randia</i> , fougères terrestres <i>Angiopteris</i> , fougères épiphytes <i>Davallia solida</i> , <i>Humata</i> , <i>Lycopodium</i> , <i>Pyrrosia</i> , orchidées épiphytes <i>Bulbophyllum</i> , <i>Dendrobium</i> , <i>Oberonia</i> , <i>Taeniophyllum</i> , lianes <i>Hoya</i> , <i>Entada</i>	<i>Clidemia</i> , <i>Adenanthera</i>
	Mont Lulu Luo		Forêt secondaire en bordure de lande et savane à fougère	Forêt à <i>Pandanus</i> , <i>Scaevola</i> , <i>Decaspermum</i> , <i>Cerbera</i> , <i>Fagraea</i> , <i>Rhus</i> , <i>Guettarda</i> , sous- bois avec <i>Dicranopteris</i> , <i>Scleria</i> , <i>Blechnum</i> , <i>Spathoglottis</i>	<i>Ananas comosus</i> , <i>Clidemia</i> , <i>Stachytarpheta</i>
	Mont Lulu Luo		Forêt secondarisée de fond de cratère	Forêt à <i>Hibiscus</i>	<i>Clidemia</i> , <i>Merremia peltata</i>
	Mala'e Fo'ou		Zone humide et tarodière	Marais à <i>Paspalum vaginatum</i> , <i>Vigna marina</i>	<i>Colocasia</i> , <i>Mikania</i> , <i>Phyllanthus amarus</i> , <i>Senna/Cassia sp.</i> , <i>Commelina diffusa</i> , <i>Paspalum conjugatum</i> , <i>Pytirogramma calomelanos</i> , <i>Ludwigia octovalvis</i>
09/11/07	Mont Loka		Forêt secondarisée sur pente forte (50- 100 m)	Forêt à <i>Hibiscus</i> , <i>Cerbera</i> , <i>Calophyllum</i> , <i>Glochidion</i> , <i>Premna</i> , <i>Pandanus</i> , <i>Rhus</i> , <i>Macaranga</i> , <i>Guettardia</i> , <i>Scaevola</i> , <i>Trema</i> , <i>Acalypha grandis ?</i> , <i>Geniostoma</i> , sous- bois avec <i>Alyxia</i> , <i>Mussaenda</i> , <i>Nephrolepis</i> , <i>Scleria</i> , <i>Spathoglottis</i> , liane <i>Entada</i>	<i>Cocos</i> , <i>Mangifera</i> , <i>Manihot</i> , <i>Clidemia</i> , <i>Mikania</i> , <i>Dioscorea pentaphylla</i> , <i>Ananas</i> , <i>Albizia moluccana</i>
	Mont Loka	13°15'26"/176°10'38" 8534278 N/589129 E 13°15'21"/176°10'36" 8534440 N/589205 E	Forêt humide sur crête et falaise rocheuse (120- 140 m)	Forêt dense à <i>Syzygium clusiifolium</i> , <i>Cerbera</i> , <i>Hibiscus</i> , <i>Dyospyros</i> , <i>Planchonella</i> , <i>Fagraea</i> , <i>Pandanus</i> , <i>Ficus spp.</i> , <i>Rhus</i> , <i>Guettarda</i> avec en sous- bois <i>Alyxia</i> , <i>Decaspermum</i> , <i>Randia</i> , <i>Psychotria</i> , <i>Dendrolobium umbellatum</i> , <i>Mussaenda</i> , <i>Premna</i> , en épiphyte les orchidées <i>Dendrobium</i> , <i>Taeniophyllum fasciola</i> , fougères <i>Davallia</i> , <i>Microsorium</i> , <i>Lycopodium</i> , <i>Asplenium polyodon</i> , <i>Christella</i> , épiphyte <i>Pyrrosia</i> , lianes <i>Hoya</i> , <i>Entada</i> , <i>Epipremnum pinnatum</i> , <i>jasminum</i> , herbacée <i>Scleria sp.</i>	<i>Clidemia</i> , <i>Cordyline</i> , <i>Tacca</i> , <i>Terminalia catappa</i> , <i>Morinda citrifolia</i> , <i>Adenanthera</i> , <i>Dioscorea</i>
	Mont Loka, antenne	13°15'27"/176°10'39" 8534228 N/589114 E	Forêt secondarisée de bord de piste (130 m)	Forêt à <i>Barringtonia</i> , <i>Hibiscus</i> , <i>Scaevola</i> , <i>Cerbera</i> , <i>Premna</i> , <i>Decaspermum</i> , <i>Spathoglottis</i>	<i>Pinus</i> , <i>Cocos</i> , <i>Morinda</i> , <i>Paspalum conjugatum</i> , <i>Lantana camara</i> , <i>Dioscorea pentaphylla</i> , <i>Clidemia</i>
10/11/07	Lac Lano- Utuleve	13°15'26"/176°10'38" 8534278 N/589129 E	Forêt secondarisée de bord de piste	Forêt à <i>Hibiscus tiliaceus</i> , <i>Macaranga</i> , <i>Pipturus argenteus ?</i> , <i>Acalypha grandis ?</i> , liane <i>Mucuna gigantea</i> , sous- bois à <i>Nephrolepis</i> , <i>Asplenium nidus</i>	<i>Cocos</i> , <i>Morinda</i> , <i>Dioscorea</i> , <i>Mikania</i> , <i>Merremia peltata</i> , <i>Mangifera</i> , <i>Artocarpus</i> , <i>Zingiber zerumbet</i> , <i>Sida rhombifolia</i> , <i>Stachytarpheta</i> , <i>Clidemia</i> , <i>Derris</i> , <i>Synedrella</i> , <i>Mimosa pudica</i> , <i>Cordyline</i> , <i>Manihot</i>

	Lac Lano, grotte		Forêt humide de cratère sur pente forte et éboulis rocheux	Forêt à <i>Syzygium clusifolium</i> , <i>Ficus spp.</i> , <i>Elaeocarpus</i> , <i>Aglaia</i> , <i>Fagraea</i> avec en sous-bois <i>Microsorium</i> , <i>Asplenium polyodon</i> , <i>Tectaria sp.</i> , <i>Pteris ensiformis</i> , liane <i>Entada</i> , <i>Hymenophyllaceae</i> , <i>Christella sp.</i> , <i>Selaginella sp.</i> , grande fougère sp. lianescente	
	Lac Lano		Forêt marécageuse de fond de cratère	Forêt à <i>Inocarpus fagifer</i> , <i>Barringtonia</i> , <i>Hibiscus</i> , <i>Cerbera</i> , sous-bois avec rare <i>Asplenium nidus</i> , grande fougère sp. lianescente, <i>Tectaria sp.</i>	<i>Clidemia</i>
11/11/07	Lac Lalo Lalo	8529654 N/582767 E	Forêt secondarisée	Forêt à <i>Macaranga</i> , <i>Dysoxylum</i> , rares <i>Homalanthus</i> , <i>Cordia subcordata</i> , avec en sous-bois <i>Scleria</i> , <i>Oplismenus</i>	<i>Stachytarpheta</i> , <i>Mikania</i> , <i>Sida rhombifolia</i> , <i>Adenanthera</i> , <i>Disocorea</i> , <i>Morinda</i> , <i>Terminalia catappa</i> , <i>Zingiber zerumbet</i> , <i>Melia sp. ?</i> , <i>Alpinia speciosa</i> , <i>Stenotaphrum</i> , <i>Ficus elastica</i> , <i>Cordyline</i>
	Lac Lalo Lalo	8529625 N/582755 E	Forêt humide de bord de cratère sur pente très forte et falaise	Forêt à <i>Elaeocarpus grandis</i> , <i>Planchonella</i> , <i>Syzygium</i> , <i>Dyospyros</i> , <i>Cerbera</i> , <i>Hibiscus</i> , <i>Premna</i> , <i>Sapindaceae</i> , avec en sous-bois <i>Randia</i> , <i>Alyxia</i> , <i>Geniostoma sp.</i> , <i>Acalypha grandis ?</i> , <i>Microsorium</i> , <i>Asplenium polyodon</i> , <i>Nephrolepis hirsutula</i> , <i>Davallia solida</i> , liane <i>Hoya</i> et sur falaise <i>Capparis sp.</i> , <i>Psilotum nudum</i> , <i>Antrophyum</i> , <i>Acanthaceae</i>	<i>Terminalia catappa</i> , <i>Mimosa pudica</i> , <i>Morinda citrifolia</i> , <i>Cordyline fruticosa</i> , <i>Tacca</i> , <i>Vernonia cinerea</i> , <i>Passiflora foetida</i> , <i>Ruellia sp.</i>
	Lac Lalo Lalo		Forêt marécageuse de fond de cratère	Forêt à <i>Calophyllum</i> , <i>Barringtonia</i> avec <i>Inocarpus</i> , <i>Syzygium clusifolium</i> , <i>Pandanus tectorius</i> , <i>Cerbera</i> , <i>Ficus sp.</i> , <i>Aglaia</i> , <i>Terminalia catappa</i> avec en sous-bois <i>Randia</i> , <i>Davallia solida</i> , <i>Microsorium</i> , grande fougère sp. lianescente, rare <i>Asplenium nidus</i> , en épiphyte <i>Bulbophyllum</i> , <i>Pyrrosia</i> , fougère saxicole <i>Antrophyum</i>	Rare <i>Clidemia</i> , <i>Dioscorea</i> , <i>Adenanthera</i> , <i>Cocos</i> , <i>Morinda</i>
12/11/07	Ilot Nukutapu	13°21'50"/176°13'25" 8522488 N/58068 E	Forêt supralittorale sur rochers (10-25 m)	Forêt à <i>Syzygium clusifolium</i> , <i>Planchonella</i> , <i>Dyospyros</i> , <i>Barringtonia</i> , <i>Pandanus</i> , <i>Ficus</i> , <i>Micromelum</i> , <i>Cerbera</i> , <i>Premna</i> , <i>Scaevola</i> , <i>Thespesia</i> , sous-bois à <i>Randia</i> , <i>Alyxia</i> , rare <i>Psychotria</i> , fougères <i>Davallia</i> , <i>Microsorium</i> , <i>Nephrolepis</i> , <i>Asplenium nidus</i> , lianes <i>Entada</i> , <i>Hoya</i> , <i>Ipomea sp.</i> , herbacée <i>Scleria</i>	<i>Tephrosia</i>
	Ilot Nukutapu, Oratoire de Saint-Christophe	13°21'49"/176°13'28" 8522537 N/583975 E	Forêt secondarisée	Forêt avec <i>Hibiscus</i> , <i>Macaranga</i> , <i>Ficus</i> , <i>Acalypha grandis ?</i> , <i>Caesalpinia bonduc</i> , <i>Colubrina asiatica</i> , liane <i>Abrus precatorius</i>	<i>Miscanthus floridulus</i> , <i>Terminalia catappa</i> , <i>Tephrosia purpurea</i> , <i>Tacca</i> , <i>Cordyline</i> , <i>Chamaesyce hirta</i> , <i>Vernonia cinerea</i> , <i>Plumeria rubra</i> , <i>Morinda citrifolia</i> , <i>Phyllanthus amarus</i> , <i>Spermacocce</i> , <i>Arundo donax</i> , <i>Bidens pilosa</i> , <i>Allamanda</i> , <i>Stachytarpheta</i> , <i>Passiflora foetida</i> , <i>Mikania micrantha</i> , <i>Desmodium heterocarpon</i>
	Ilot Nukuatae, pointe Mata'aho		Forêt littorale sur sable et rochers	Forêt à <i>Thespesia</i> , <i>Pandanus</i> , <i>Calophyllum</i> , <i>Cordia subcordata</i> , <i>Guettarda speciosa</i> , <i>Hernandia peltata</i> , <i>Barringtonia asiatica</i> , <i>Hibiscus tiliaceus</i> , <i>Ficus tinctoria</i> , <i>Macaranga</i> , <i>Elaeocarpus</i> , sous-bois avec <i>Colubrina asiatica</i> , <i>Dendrolobium umbellatum</i> ,	<i>Cocos</i> , <i>Leucaena leucocephala</i> , <i>Tacca</i> , <i>Terminalia catappa</i> , <i>Cordyline</i>

				<i>Ximenia americana</i> , <i>Microsorium</i> , <i>Caesalpinia</i> <i>bonduc</i> , <i>Randia</i> , lianes <i>Mucuna</i> <i>gigantea</i> , <i>Ipomea macrantha</i>	
	Ilot Nukuatea, pointe Puko	13°22'09"/176°13'17" 8521909 N/584324 E	Forêt littorale sur rochers	Forêt à <i>Pemphis acidula</i> , <i>Syzygium clusifolium</i> , <i>Syzygium</i> <i>sp.</i> , <i>Scaevola</i> , <i>Premna</i> , <i>Ximenia</i> , <i>Dendrolobium</i> , avec <i>Davallia</i> , <i>Microsorium</i> , herbacée <i>Lepturus</i> <i>repens</i> ?	<i>Tephrosia</i> , <i>Miscanthus</i>
	Ilot Nukuatea, pointe Puko	13°22'07"/176°13'12" 8521960 N/584440 E	Forêt littorale secondarisée	Forêt à <i>Hibiscus tiliaceus</i> , <i>Ficus</i> , <i>Glochidion</i> avec rares <i>Psychotria</i> et en sous-bois <i>Nephrolepis</i> , <i>Microsorium</i> , <i>Alyxia</i>	<i>Cocos</i> , <i>Morinda citrifolia</i> , <i>Cordyline</i>
13/11/07	Valokia	13°17'26"/176°13'42" 8530617 N/583595 E	Décharge, (carrière)		<i>Mimosa invisa</i> , <i>Pluchea</i> <i>symphytifolia</i> , <i>Pytirogramma</i> <i>calomelanos</i>
	Lac Kikila	13°17'42"/176°11'24" 8530095 N/587740 E	Zone humide (10 m)	Marécage à <i>Elaeocharis</i> , <i>Lindernia crustacea</i> , <i>Ipomea</i> <i>hederifolia</i> , <i>Chameasyce atoto</i> , <i>Cassytha filiformis</i> , <i>Vigna</i> <i>marina</i> , <i>Ipomea violacea</i> ?, herbacée <i>sp.</i>	<i>Cyperus compressus</i> , <i>Physalis</i> <i>angulata</i> , <i>Phyllanthus amarus</i> , <i>Brachiaria sp.</i> , <i>Ludwigia</i> <i>octovalvis</i> , <i>Stachytarpheta</i> , <i>Mikania</i> , <i>Mimosa pudica</i> , <i>Mariscus javanicus</i> , <i>Polygala</i>
	Falaleu		Zone humide et tarodière	En bordure de tarodière <i>Colubrina</i> , <i>Hibiscus</i> , <i>Bischofia</i> <i>javanica</i> , <i>Fluggea flexuosa</i> , <i>Microsorium</i> , <i>Vigna marina</i> , <i>Ipomea sp.</i>	<i>Colocasia</i> , <i>Mangifera</i> , <i>Cananga</i> , <i>Metroxylon</i> , <i>Cananga odorata</i> , <i>Spathodea</i> <i>campanulata</i> , <i>Alpinia speciosa</i> , <i>Alternanthera</i> , <i>Spermacocce</i> , <i>Bidens pilosa</i> , <i>Vernonia</i> <i>cinerea</i> , <i>Mikania</i> , <i>Phyllanthus</i> , <i>Commelina diffusa</i> , <i>Kyllinga</i> <i>brevifolia</i> , <i>Ageratum</i> <i>conizoides</i> , <i>Paspalum</i> <i>conjugatum</i> , <i>Senna/Cassia</i> , <i>Cyperus sp.</i> , <i>Cyperus rotundus</i>
14/11/07	Lac Lanutavake	8527045 N/585099 E	Forêt secondarisée de bord de cratère	Forêt à <i>Cerbera</i> , <i>Premna</i> , <i>Scaevola</i> , <i>Entada</i> , <i>Randia</i> , rare <i>Homalanthus nutans</i> , sous-bois <i>Nephrolepis</i>	<i>Mangifera indica</i> , <i>Zingiber</i> <i>zerumbet</i> , <i>Morinda</i> , <i>Bambusa</i>
	Lac Lanutavake		Forêt humide de cratère sur pente forte	Forêt à <i>Elaeocarpus</i> , <i>Dysoxylum</i> , <i>Planchonella</i> , <i>Ficus</i> <i>tinctoria</i> , fougères <i>Pteris</i> <i>ensifolmis</i> , <i>Christella sp.</i> , <i>Tectaria</i> , grande fougère lianescente	<i>Oplismenus hirtellus</i> , <i>Clidemia</i> <i>hirta</i>
	Lac Lanutavake	13°19'22"/176°12'51" 8527053 N/585101 E	Zone humide et forêt de fond de cratère, et zone de culture (20 m)	Forêt à <i>Hibiscus</i> , <i>Macaranga</i> , <i>Pipturus</i> ?	<i>Cocos</i> , <i>Clidemia</i> , <i>Musa</i> , <i>Synedrella</i> , <i>Physalis</i> , <i>Phyllanthus</i> , <i>Adenanthera</i> , <i>Mikania</i> , <i>Cucurbitaceae</i>
	Lac Lanutali		Forêt secondarisée et lande à fougère de bord de cratère	Forêt à <i>Macaranga</i> , <i>Cerbera</i> , <i>Rhus</i> , <i>Premna</i> , avec en sous-bois <i>Dicranopteris</i> , <i>Randia</i> , <i>Caesalpinia bonduc</i>	<i>Clidemia</i> , <i>Adenanthera</i> , <i>Zingiber</i> , <i>Merremia peltata</i> , <i>Morinda</i> , <i>Arundo donax</i> , <i>Psidium guajava</i> , <i>Ananas</i> <i>comosus</i> , <i>Leucaena</i> , <i>Stachytarpheta</i> , <i>Eleusine</i> <i>indica</i> , <i>Paspalum conjugatum</i> , <i>Mimosa pudica</i> , <i>Hibiscus rosa-</i> <i>sinensis</i>
	Lac Lanutali		Forêt humide de cratère sur pente forte	Forêt à <i>Syzygium</i> , <i>Hibiscus</i> , <i>Elaeocarpus</i> avec en sous-bois <i>Blechnum orientale</i> , <i>Randia</i> , <i>Angiopteris evecta</i> , <i>Epipremnum pinnatum</i> , <i>Davallia</i> , <i>Tectaria sp.</i> , <i>Pteris</i> , <i>Hymenophyllaceae</i> , <i>Nervilia</i> <i>aragoana</i>	<i>Clidemia</i> , <i>Adenanthera</i> , <i>Zingiber</i> , <i>Merremia peltata</i> , <i>Morinda</i>
	Lac Lanutali		Zone humide de fond de cratère	Forêt ripicole à <i>Hibiscus</i> et végétation à <i>Elaeocharis</i> , <i>Nephrolepis</i> , <i>Acrostichum</i> <i>aureum</i>	
	Utuleve		Forêt littorale	Forêt à <i>Pandanus</i> , <i>Barringtonia</i> , <i>Dendrolobium umbellatum</i> , <i>Vigna marina</i> , <i>Lepturus repens</i> , <i>Ipomea pes-caprae</i>	<i>Cocos</i> , <i>Terminalia catappa</i> , <i>Stachytarpheta</i> , <i>Polygala</i> ,

	Utuleve		Forêt secondarisée de zone humide	<i>Bischofia javanica</i> , <i>Elaeocarpus</i> , <i>Ficus</i> , <i>Pipturus</i> ?, <i>Acalypha</i> <i>grandis</i> ?	<i>Inocarpus fagifer</i>
15/11/07	Liku, Station de l'Economie Rurale		Jardins		<i>Tectona grandis</i> , <i>Piper nigrum</i>
	Vailepo	13°19'03"/176°12'19" 8533153 N/586081 E	Lande et savane à fougère	Lande ou savane à <i>Dicranopteris</i> avec <i>Pandanus</i> et fourrés de <i>Mussaenda</i> , <i>Scaevola</i> , <i>Premna</i> , <i>Decaspermum</i> , <i>Glochidion</i> , <i>Syzygium</i> , <i>Cassytha filiformis</i> , rares <i>Blechnum orientale</i> , <i>Trema</i> , <i>Casuarina</i>	<i>Zingiber zerumbet</i> , <i>Pueraria</i> <i>sp.</i> , <i>Passiflora foetida</i> , <i>Polygala</i> , <i>Miscanthus</i> , <i>Morinda</i> <i>citrifolia</i> , <i>Cordyline</i> , <i>Tacca</i> , <i>Tridax</i> , <i>Brachiaria sp.</i>
	Hihifo		Plantation de Pinus	<i>Decaspermum</i> , <i>Mussaenda</i> , <i>Trema</i> , <i>Syzygium</i> , <i>Geniostoma</i>	<i>Paraserianthes falcataria</i>
	Hihifo		Décharge (CET)		<i>Jatropha</i> , <i>Costus</i> , <i>Hippobroma</i> , <i>Chrysopogon</i> , <i>Leucaena</i> , <i>Passiflora</i> , <i>Stachytarpheta</i> , <i>Turnera</i> , <i>Clidemia</i> , <i>Pueraria</i> <i>sp.</i>
	Mont Lulu	8532304 N/585894 E (150 m)	Lande et savane à fougère	Lande ou savane à <i>Dicranopteris</i> , avec <i>Spathoglottis</i> <i>pacifica</i> , <i>Pandanus</i> , <i>Casuarina</i> <i>equisetifolia</i> , <i>Trema</i> , <i>Premna</i> , <i>Geniostoma</i> , <i>Macaranga</i> , <i>Scaevola</i> , <i>Decaspermum</i> , <i>Glochidion</i> , <i>Syzygium</i> , <i>Rhus</i> , <i>Fagraea</i> , <i>Alyxia</i> , <i>Guettarda</i> , <i>Hibiscus</i> , <i>Blechnum orientale</i>	<i>Melinis</i> , <i>Stachytarpheta</i> , <i>Passiflora</i> , <i>Polygala</i> , <i>Tacca</i> , <i>Miscanthus</i> , <i>Zingiber</i> , <i>Cocos</i> , <i>Pinus</i> , <i>Agavaceae</i>
16/11/07	Nukufotu	13°11'13"/176°12'16" 8542044 N/586200 E	Forêt littorale et zone cultivée	Forêt à <i>Barringtonia</i> , <i>Pisonia</i> <i>grandis</i> , <i>Thespesia</i> , <i>Cordia</i> , <i>Erythrina</i> , <i>Macaranga</i> , <i>Hibiscus</i> <i>tiliaceus</i> , <i>Premna</i> , sous-bois avec <i>Randia</i> , <i>Ipomea</i> <i>macrantha</i> , fougères <i>Asplenium</i> <i>nidus</i> , <i>Microsorium</i> , <i>Nephrolepis</i>	<i>Cocos</i> , <i>Chamaesyce hirta</i> , <i>Phyllanthus</i> , <i>Dioscorea</i> , <i>Carica</i> , <i>Catharanthus</i> , <i>Vernonia cinerea</i> , <i>Morinda</i> <i>citrifolia</i> , <i>Kyllinga</i> , <i>Synedrella</i> <i>nodiflora</i> , <i>Ruellia sp.</i> , <i>Mariscus</i> <i>javanicus</i> , <i>Passiflora foetida</i> , <i>Musa x paradisiaca</i> , <i>Artocarpus</i> , <i>Cordyline</i>
		8542293 N/586223 E	Forêt supralittorale sur falaise rocheuse (50 m)	forêt à <i>Planchonella</i> , <i>Dysoxylum</i> , <i>Vitex trifolia</i> , <i>Ficus</i> <i>spp.</i> , <i>Syzygium</i> , <i>Sapindaceae</i> , <i>Hoya</i> , <i>Portulacca</i> , <i>Randia</i>	<i>Gardenia tahitensis</i>
	Nukuloa	13°11'20"/176°12'05" 8541831 N/586545 E	Végétation et forêt littorale	<i>Hernandia nymphaefolia</i> , <i>Terminalia samoensis</i> , <i>Pisonia</i> <i>grandis</i> , <i>Tournefortia argentea</i> , <i>Scaevola</i> , <i>Pandanus</i> , rares <i>Calophyllum inophyllum</i> , <i>Suriana maritima</i> , <i>Allophyllum</i> , <i>Caesalpinia bonduc</i> , plage avec <i>Triumfetta</i> , <i>Lepturus</i> , <i>Stenotaphrum</i>	
17/11/07	Hihifo	13°16'50"/176°10'54" 8531679 N/588650 E	Plantation de Pins (20 m)	<i>Pandanus</i> , <i>Nephrolepis</i> , <i>Dicranopteris</i> , <i>Alyxia</i> , <i>Entada</i> , <i>Randia</i> , <i>Rhus</i> , <i>Macaranga</i> , <i>Omalanthus</i> , <i>Hibiscus tiliaceus</i> , rares <i>Elaeocarpus</i> , <i>Cerbera</i> , <i>Blechnum orientale</i>	<i>Clidemia</i> , <i>Stachytarpheta</i> , <i>Arundo</i> , <i>Brachiaria sp.</i> , <i>Jatropha</i> , <i>Allamanda</i> , <i>Passiflora foetida</i> , <i>Morinda</i> <i>citrifolia</i> , <i>Philodendron sp.</i> , <i>Costus</i> , <i>Adenantha</i> , rare <i>Lantana</i> , <i>Tacca</i> , <i>Cocos</i>

ANNEXE 2. Liste et statuts ancien (1985) et actuel (2007) des plantes vasculaires introduites (ou supposées telles par l'auteur) de l'île d'Uvea (Wallis & Futuna).

* plantes envahissantes majeures dans les îles tropicales de l'Indo-Pacifique

En gras : espèces non citées par Morat et al.

? espèce dont l'identification reste douteuse

Famille	Nom scientifique (synonymes)	Statut selon MORAT & VEILLON 1985 (statut proposé)	Localités & habitats MORAT & VEILLON 1985	Statut MEYER 2007	Localités & habitat MEYER 2007	Photos MEYER 2007
MONOCOTYLEDON.						
Agavaceae	<i>Agave cf. americana</i>	-	-	CULT/SUBS	Mata 'Utu, jardin	x
	<i>Cordyline fruticosa</i> (syn. <i>C. terminalis</i>)	IND	Mt Alafa, forêt dense	CULT/SUBS	toafa	x
	<i>Dracaena angustifolia</i>	-	-	CULT	Mata 'Utu, jardin Mou, pinède en bord de route	x
	<i>Furcraea/Agave sp.?</i>	-	-	CULT/SUBS/NAT	Mata 'Utu, jardin Mont Lulu, toafa	x
	<i>Sansevieria trifasciata</i>	-	-	CULT	Mata 'Utu, jardin	x
Amaryllidaceae	<i>Zephyranthes rosea</i>	CULT	FUTUNA	CULT	Mata 'Utu, jardin	x
Araceae	<i>Alocasia macrorrhiza</i>	-	-	CULT	Araceae	x
	<i>Caladium bicolor</i>	CULT	FUTUNA	CULT	Falaleu, bord de tarodièrè Mata'Utu, jardin	
	<i>Colocasia esculenta</i> var. <i>antiquorum</i> (syn. <i>C. antiquorum</i>)	CULT	FUTUNA	CULT	Mont Lulu Faka, fond de cratère et zone cultivée Ahoa, plantation Mala'e Fou'o, tarodièrè	x
	<i>Cyrtosperma chamissonis</i>	CULT	FUTUNA	-	-	
	<i>Monstera deliciosa</i>	-	-	CULT	Mata 'Utu, jardin Liku, jardin	x
	<i>Philodendron sp.</i>	-	-	CULT/SUBS	Pinède, Nukufotu, jardin abandonné	x
	<i>Xanthosoma atrovirens</i>	CULT	FUTUNA	-	-	
Cannaceae	<i>Canna indica</i>	CULT	Mua	CULT	Mata 'Utu, jardin Aka Aka, jardin	x
Commelinaceae	<i>Commelina diffusa</i>	IND	Nukufotu, psammophile, lac Kikila, marécage	ADV/NAT	Mala'e Fo'ou, tarodièrè Falaleu, tarodièrè	x
	<i>Tradescantia spathacea</i> (syn. <i>Rhoeo discolor</i>)	-	-	CULT	Mata 'Utu	x
Cyperaceae	<i>Cyperus compressus</i>	ADV	Lac Kikila, marécage	NAT	Lac Kikila, zone humide	
	<i>Cyperus cyperinus</i> (syn. <i>Torulinium odoratum</i>)	IND (ADV)	FUTUNA, adventice	-	-	
	<i>Cyperus cyperoides</i> (syn. <i>Mariscus sumatrensis</i>)	IND	Nukulaelae, psammophile	-	-	
	<i>Cyperus involucratus</i>	-	-	CULT	Gahi-Malala'a, jardin Mata 'Utu, jardin	x
	<i>Cyperus rotundus</i>	(NAT)	Lac Kikila, marécage	ADV/NAT	Gahi-Matala'a, zone humide Mala'e Fo'ou, tarodièrè Falaleu, tarodièrè	
	<i>Fimbristylis dichotoma</i>	IND, ADV	Lac Kikila, marécage, Mt Lulu, bord de piste, Fikavi, adventice, Hihifo, adventice, Lac Lano, marécage	ADV/NAT	Falaleu, tarodièrè	
	<i>Fimbristylis autumnalis</i>	IND, ADV	Fikavi, adventice			
	<i>Kyllinga brevifolia</i> (syn. <i>K. polyphylla</i>)	IND	Lac Lanumaha, marécage, Mata	ADV/NAT	Falaleu, tarodièrè	x

			'Utu, bord de piste, Malaetoli, marécage			
	<i>Kyllinga nemoralis</i> (syn. <i>K. monocephala</i>)	IND	FUTUNA, marécage	ADV/NAT	Ahoa, plantation	x
	<i>Mariscus</i> (syn. <i>Cyperus javanicus</i>)	IND	Mata 'Utu, marécage	ADV/NAT	Gahi-Matala'a, zone humide Mala'e Fo'ou, tarodièrè Falaleu, tarodièrè Lac Kikila, zone humide	x
	<i>Pycneus polystachyos</i> (syn. <i>Cyperus polystachyos</i>)	-	-	ADV/NAT	Lac Kikila	x
Dioscoreaceae	<i>Dioscorea alata</i>	IND	FUTUNA, végétation II	CULT	Ahoa, plantation	x
	<i>Dioscorea bulbifera</i>	IND	Hihifo, végétation II	ADV/NAT	Mata 'Utu, bord de route Mont Lulu Faka, forêt secondaire du fond de cratère Mont Loka, forêt secondaire et forêt de crête Lac Lano-Utuleve, forêt secondaire Lac Lano Lano, forêt secondaire et forêt de cratère Nukutapu, forêt secondaire	x
	<i>Dioscorea esculenta</i>	CULT	FUTUNA	-		
	<i>Dioscorea nummularia</i>	CULT	FUTUNA	-		
	<i>Dioscorea pentaphylla</i>	CULT	FUTUNA	ADV/NAT	Mont Loka, forêt secondaire et antenne	
Gramineae (Poaceae)	<i>Arundo donax</i>	(NAT)	Mt Lulu, toafa	ADV/NAT	Mala'e, aéroport de Hihifo, bord de route Mou, pinède en bord de route Nukutapu, jardin Lac Lanutali, forêt secondaire de bord de cratère	x
	<i>Axonopus affinis</i>	(ADV)	Matalaa, végétation II, Hihifo, végétation II			
	<i>Axonopus compressus</i>	(ADV)	Liku, végétation II, Mt Lulu, bord de piste			
	<i>Bambus vulgaris</i>	(NAT)	FUTUNA, forêt II	CULT/NAT ?	Mata 'Utu, jardin Ahoa, forêt secondaire en bord de route Lac Lanutavake, forêt secondaire de bord de cratère	x
	<i>Brachiaria mutica</i>	(NAT)	Lac Kikila, marécage			
	<i>Brachiaria reptans</i>	ADV	Hakaaka, jachère, Lanutavake, végétation II Hihifo, adventice			
	<i>Brachiaria subquadripara</i>	ADV	Liku, adventice, Tèpa, bord de piste, Faioa, psammophile, Nukulaelae, psammophile, Mt Lulu, bord de piste			

<i>Cenchrus ciliaris</i>	CULT	Matalaa			
<i>Cenchrus echinatus</i>	ADV	Mata 'Utu, adventice, Nukueta, psammophile	ADV	Gahi-Matala'a, bord de route Ahoa, plantation et bord de piste	
<i>Centosteca lappacea</i>	IND, ADV	Afala, forêt dense, Malaetoli, adventice		Matala'a, pointe Houma, forêt supralittorale Ahoa, forêt secondaire	
<i>Chloris inflata</i> (syn. <i>C. barbata</i>)	(ADV)	Mata 'Utu, psammophile, Lanutavake, bord de piste	ADV	Gahi-Matala'a, bord de route	
<i>Chrysopogon aciculatus</i>	ADV	Mata 'Utu, adventice, Gahi, jachère, Liku, adventice	ADV	Gahi-Matala'a, bord de route	x
<i>Cymbopogon citratus</i>	CULT	Mata 'Utu	CULT	Matala'a, jardin	
<i>Cynodon dactylon</i>	(NAT)	Hihifo, végétation II, lac Lano, végétation II			
<i>Cyrtococcum oxyphyllum</i>	IND, (ADV)	Mt Holo, bord de piste, Mt Lulu, forêt dense			
<i>Dactyloctenium aegyptium</i>	(ADV)	Mua, Lanutavake, bord de piste			
<i>Dactyloctenium australe</i>	(ADV)	Lanutavake, végétation II			
<i>Digitaria ciliaris</i>	IND, ADV	Mata 'Utu, adventice, Vailala, adventice, Faioa, Nukulaelae, Nukufotu, Nukueta, psammophile, lac Kikita, marécage			
<i>Eleusine indica</i> ?	-	-	ADV	Ahoa, plantation Lac Lanutali, forêt secondaire de bord de cratère	
<i>Heteropogon contortus</i>	(NAT)	toafa			
<i>Imperata cylindrica</i>	IND	toafa			
<i>Ischaemum indicum</i>	IND	Gahi, toafa			
<i>Ischaemum sp.</i>	-	-	CULT/ADV	Vaotapu, station expérimentale	x
<i>Melinis minutiflora</i> *	-	-	NAT	Vaotapu, bord de piste et toafa Mont Lulu, toafa	x
<i>Miscanthus floridulus</i>	IND	Mt Lulu, Nukufotu, pelouse littorale	ADV/NAT	Mou, pinède en bord de route Nukuatea, forêt supralittorale Nukutapu, forêt supralittorale	x
<i>Oplismenus hirtellus</i>	IND	Nukufotu, pelouse littorale		Matala'a, pointe Houma, forêt supralittorale Ahoa, forêt secondaire Lac Lanutavake, forêt dense de bord de cratère	
<i>Paspalum conjugatum</i>	ADV	Mata 'Utu, adventice, Mt Lulu, adventice, Tepa, bord de piste, lac Kikila,	ADV/NAT	Mont Lulu Faka, fond de cratère et zone cultivée Ahoa, plantation Mala'e Fou'o, bord	

			marécage, Liku		de tarodière Mont Loka, antenne Falaleu, tarodière Lac Lanutali, forêt secondaire de bord de cratère	
	<i>Paspalum orbiculare</i>	IND	Lanumaha, marécage, Tapa, bord de piste, lac Kikila, marécage, Hihifo, végétation II			
	<i>Paspalum paniculatum</i>	ADV	Mata 'Utua, adventice, Mt Lulu, toafa, Lac Lalolalo, lisière forêt	ADV	Gahi-Matala'a, bord de route Ahoa, plantation	
	<i>Paspalum plicatulum</i>	CULT	Matalaa			
	<i>Pennisetum purpureum</i>	CULT		CULT/ADV	Vaitapu, station expérimentale	x
	<i>Rhynchelytrum repens</i>	(NAT)	Utulua, toafa, Mt Lulu, végétation II			
	<i>Saccharum officinarum</i>			CULT/SUBS	Mont Loka, antenne	x
	<i>Stenotaphrum dimidiatum</i>			ADV	Ahoa, forêt secondaire en bord de route Lac lano Lano, forêt secondaire en bord de piste	x
	<i>Sorghum halepense</i>	(ADV)	Mata 'Utua, bord de piste	ADV/NAT	Mala'e, aéroport de Hifo, bord de route	
	<i>Vetiveria zizanoides</i>	CULT, (NAT)	Vailala, cultivé, lac Kikila, marécage, Pte Matalaa	CULT	Hihifo, décharge (CET)	
Haemodoraceae	<i>Xiphidium caeruleum</i>	-	-	CULT	Mata 'Utua, jardins	x
Heliconiaceae	<i>Heliconia bihai</i>	-	-	CULT	Mata 'Utua, jardin Mala'etoli au wharf, jardin	
	<i>Heliconia latispatha</i>	-	-	CULT	Mata 'Utua, jardin	
	<i>Heliconia psittacorum</i>	-	-	CULT	Mata 'Utua, jardin	
Liliaceae	<i>Cordyline fruticosa</i> (syn. <i>C. terminalis</i>)	-	-	CULT/SUBS	Matala'a, forêt supralittorale Mont Lulu Faka, forêt secondaire de fond de cratère Ahoa, forêt secondaire Mont Loka, forêt dense de crête Lac lano Lano, forêt secondaire et forêt de cratère Nukuatea, forêt secondaire et forêt littorale Nukutapu, forêt supralittorale	x
	<i>Gloriosa superba</i>	-	-	CULT	Mata 'Utua, jardin	
Meliaceae	<i>Azedarachta indica</i>	-	-	CULT	Lac lano Lano, forêt secondaire	x
Musaceae	<i>Musa sp.</i>	-	-	CULT	Mont Lulu Faka, zone cultivée fond de cratère	
Orchidaceae	<i>Arachnis x maingayi</i>			CULT	Mata 'Utua, jardin	x
Palmae (Arecaceae)	<i>Archontophoenix alexandrae</i>	-	-	CULT	Aéroport de Hifo, jardin	x
	<i>Caryota mitis</i>	-	-	CULT	Mata 'Utua, jardin	x
	<i>Cocos nucifera</i>	-	-	CULT/SUBS	Matala'a, forêt supralittorale	

					Mont Lulu Faka, toafa Ahoa, plantation Mont Loka, forêt secondaire et antenne Lac Lano-Utuleve, forêt secondaire Nukuatea, forêt littorale et forêt secondaire Utuleve, forêt littorale Lac Lanutavake, forêt secondaire de bord de lac	
	<i>Dypsis</i> (syn. <i>Chrysalidocarpus</i>) <i>lutescens</i>	-	-	CULT	Liku, Mata 'Utu, jardins	x
	<i>Latania</i> sp.	-	-	CULT	Mata 'Utu, jardin	x
	<i>Livistona chinensis</i> *	-	-	CULT/NAT	Mata 'Utu, Liku, jardin, Mont Loka	x
	<i>Metroxylon vitiense</i>	CULT	FUTUNA, cultivé	CULT	Mala'e Fo'ou, bord de tarodièr Falaleu, bord de tarodièr	x
	<i>Pritchardia</i> sp.	-	-	CULT	Mata 'Utu, jardin	x
Strelitziaceae	<i>Ravenala madagascariensis</i>	-	-	CULT	Mata'Utu, jardin Matala'a, jardin	
Taccaceae	<i>Tacca leontopetaloides</i>	IND	Nukuhione, forêt II, Lalolalo, forêt dense, lac Kikila, végétation II	ADV/NAT	Matala'a, forêt supralittorale Mont Lulu Faka, zone de toafa, forêt secondaire de fond de cratère et zone cultivée Vaotupa, forêt secondaire en bord de piste Mont Loka, forêt de crête Lac Lano Lano, forêt de cratère Nukutapu, forêt supralittorale Nukuatea, forêt littorale	x
Zingiberaceae	<i>Alpinia zerumbet</i> (syn. <i>A. speciosa</i>)	-	-	CULT/SUBS	Gahi-Matala'a, bord de mer et de route Lac Lano Lano, forêt secondaire et forêt de cratère Falaleu, bord de tarodièr	x
	<i>Costus speciosus</i>	-	-	CULT/SUBS	Mata 'Utu, jardin, Hihifo, décharge (CET)	x
	<i>Hedychium coronarium</i> *	(?)	FUTUNA	CULT	Mata 'Utu, jardin Matala'a, jardin	
	<i>Zingiber zerumbet</i>	CULT	Mt Lulu, cultivé	NAT	Mont Lulu Faka, forêt secondaire de fond de cratère et zone cultivée Ahoa, plantation Lac Lano-Utuleve, forêt secondaire Lac Lanutavake, forêt secondaire Lac Lanutali, forêt de bord de cratère	x
DICOTYLEDONES						
Acanthaceae	<i>Hemigraphis alternata</i> *	CULT	Mata 'Utu	-	-	
	<i>Ruellia prostrata</i>	ADV	Liku, adventice, Mata 'Utu,	ADV/NAT	Aka Aka, bord de route, Ahoa,	

			adventice, Malaetoli, bord de piste, Nukufotu, pelouse littorale, Lac Kikila, végétation II		plantations Mala'e Fou'o, tarodièrre, Lac Lano Lano , forêt de bord de cratère	
	<i>Thunbergia laurifolia</i>	CULT	FUTUNA	CULT	Mata'Ututu, bord de route	
	<i>Thunbergia erecta</i>	-	-	CULT	Matala'a, jardin	x
Amaranthaceae	<i>Alternanthera sessilis</i>	IND, ADV	Lac Lanumaha, lac Kikila, marécage	ADV/NAT	Mala'e Fou'ou, tarodièrre Falaleu, tarodièrre	x
	<i>Alternanthera brasiliiana</i>	-	-	CULT	Mala'etoli au wharf, jardin	x
	<i>Celosia argentea</i>	CULT	FUTUNA	CULT	Mata 'Ututu, jardin	
	<i>Gomphrena globosa</i>	-	-	CULT	Aka Aka, jardin	x
Amaryllidaceae	<i>Crinum asiaticum</i>	-	-	CULT	Gahi-Matala'a, jardin*Mata 'Ututu, jardin	
	<i>Proiphys amboinensis</i>	-	-	CULT	Mata 'Ututu, jardin	x
	<i>Zephyranthes rosea</i>	-	-	CULT	Mata 'Ututu, jardin Matala'a, jardin	xx
Anacardiaceae	<i>Anacardium occidentale</i>	CULT	Mt Lulu	-	-	-
	<i>Mangifera indica</i>	(CULT)	(cité mais non collecté)	CULT/SUBS	Matala'a, forêt supralittorale Mata 'Ututu, jardin Mont Loka, forêt secondaire Lac Lano-Utuleve, forêt secondaire Falaleu, bord de tarodièrre Lac Lanutavake, forêt secondaire Lac Lanutali, forêt secondaire de bord de cratère	
	<i>Spondias dulcis</i> (syn. <i>S. cytherea</i>)	CULT	FUTUNA	CULT	Mata 'Ututu, jardin	
Annonaceae	<i>Annona sp.</i>	CULT	Lac Lano			
	<i>Annona cf. glabra*</i>	-	-	CULT/NAT ?	Matala'a, bord de mer	x
	<i>Annona muricata</i>	-	-	CULT	Mata 'Ututu, jardins	
	<i>Annona squamosa</i>	-	-	CULT	Mata 'Ututu, jardins	
	<i>Cananga odorata</i>	(NAT)	FUTUNA, végétation II	CULT/NAT	Matala'a, jardins Mala'e Fou'ou, bord de tarodièrre Falaleu, bord de tarodièrre	
Apiaceae (Ombelliferae)	<i>Centella asiatica</i>	IND	Lac Lano, marécage	NAT	Mala'e Fou'ou, tarodièrre Falaleu, tarodièrre	x
Apocynaceae	<i>Allamanda cathartica</i>	-	-	CULT/SUBS	Mou, pinède en bord de route Mata 'Ututu, jardin Nukutapu, jardin	x
	<i>Catharanthus roseus</i>	-	-	CULT	Matala'a, jardin	
	<i>Nerium oleander</i>	-	-	CULT	Gahi-Matala'a, jardin	
	<i>Plumeria pudica</i>	-	-	CULT	Mata 'Ututu, jardin, Aka Aka, jardin	x
	<i>Plumeria rubra</i>	CULT	FUTUNA	CULT	Mata 'Ututu, jardin, Nukutapu Mont Loka, antenne Nukutapu, jardin	
	<i>Tabernaemontana divaricata</i>	-	-	CULT	Matala'a, jardin Mala'etoli au wharf, jardin	x
Araliaceae	<i>Polyscias filicifolia</i>	IND, CULT	FUTUNA, cultivé	CULT	Mata 'Ututu, jardin	
	<i>Polyscias guilfoylei</i>	-	-	CULT	Mata 'Ututu, jardin Falaleu, bord de tarodièrre	

	<i>Schefflera actinophylla*</i> (<i>Brassaia actinophylla</i>)	-	-	CULT	Mata 'Utu, jardin	x
Asclepiadaceae	<i>Asclepias curassavica</i>	(ADV)	Mt Holo, bord de piste, lac Lanumaha, bord de piste, lac Kikila, végétation II	-	-	-
Begoniaceae	<i>Begonia sp.</i>	-	-	CULT	Liku, jardin	x
Bignoniaceae	<i>Crescentia cujete</i>	-	-	CULT	Mala'etoli au wharf, jardin	x
	<i>Spathodea campanulata*</i>	-	-	CULT/NAT	Mala'e, aéroport de Hihifo, bord route Mata 'Utu, station service Mou, bord de route Falaleu, bord de tarodièrè	x
	<i>Tecoma stans*</i>	-	-	CULT	Gahi-Matala'a, jardin, Mala'e Fo'ou, jardin Vailala, jardin	x
Bixaceae	<i>Bixa orellana</i>	(NAT)	FUTUNA, lisière forêt	-	-	-
Bombacaceae	<i>Ceiba pentandra</i>	-	-	CULT	Mala'e Fou'o, bord de tarodièrè	x
Bromeliaceae	<i>Ananas comosus</i>	-	-	CULT/SUBS	Mont Lulu Luo, forêt secondaire Lac Lanutali, forêt secondaire de bord de cratère	x
Cactaceae	<i>Opuntia sp.</i>	-	-	CULT	Gahi-Matala'a, jardin Mata 'Utu, jardin	
	<i>Hylocereus sp.</i>	-	-	CULT	Mala'etoli au wharf, jardin	
Campanulaceae	<i>Hippobroma longiflora</i> (<i>Isotoma longiflora</i>)	-	-	ADV/NAT	Mata 'Utu, bord de route Hihifo, décharge (CET)	x
Caricaceae	<i>Carica papaya</i>	(CULT)	cité mais non collecté	CULT	Mont Lulu Faka, fond de cratère et zone cultivée	
Casuarinaceae	<i>Casuarina equisetifolia</i>	IND, CULT	Mt Lulu, cultivé, Mata 'Utu, cultivé	CULT/NAT	Mont Lulu, bord de route	x
	<i>Casuarina sp.</i>	-	-	CULT ?	Gahi-Matala'a, bord de route côté mer	x
Combretaceae	<i>Terminalia catappa</i>	IND	Lac Lalolalo, forêt II	CULT/NAT	Gahi-Matala'a, bord de mer Mont Loka, forêt de crête Lac Lano Lano, forêt de cratère Nukuatea, forêt secondaire, forêt littorale et forêt supralittorale Nukutapu, forêt secondaire et supralittorale Utuleve, forêt littorale	x
	<i>Quisqualis indica</i>			CULT	Mala'etoli au wharf, jardin	x
Compositae (Asteraceae)	<i>Ageratum conyzoides</i>	ADV	Mata 'Utu	ADV	Falaleu, tarodièrè	
	<i>Bidens pilosa</i>	(ADV)	Mata 'Utu, bord de piste, lac Kikila, végétation II	ADV	Gahi-Matala'a, bord de route Mala'e Fo'ou, tarodièrè Nukutapu, forêt secondaire et jardin Falaleu, tarodièrè	

<i>Cosmos sulfureus</i>	(ADV)	Mt Holo, bord de piste	CULT		
<i>Crassocephalum crepidioides</i>	ADV	FUTUNA	-		
<i>Eclipta prostrata</i>	ADV	FUTUNA			
<i>Elephantopus mollis</i>	(ADV)	Mt Lulu, toafa, Lac Lalolalo, bord de piste	-		
<i>Emilia sonchifolia</i>	(ADV)	Mt Holo, bord de piste			
<i>Eleutheranthera ruderalis</i>	ADV	Mata 'Utu, adventice, lac Kikila, végétation II			
<i>Mikania micrantha</i> (syn <i>M. scandens</i>)*	(ADV)	Lac Lanumaha, bord de piste, La Lalo Lalo, bord de cratère	ADV/NAT	Matala'a, forêt secondaire Mont Lulu Faka, forêt secondaire de fond de cratère et zone cultivée Ahoa, forêt secondaire et plantation Mala'e Fou'o, bord de tarodière Mont Loka, forêt secondaire Lac Lano-Utuleve, forêt secondaire Lac Lano Lano, forêt secondaire Nukutapu, forêt secondaire Lac Kikila, zone humide Falaleu, bord de tarodière Lac Lanutavake, forêt secondaire de bord de lac	x
<i>Pluchea symphitifolia</i> *	-	-	ADV/NAT	Valokia, décharge	x
<i>Sonchus oleraceus</i>	ADV	Lac Lalolalo, adventice			
<i>Synedrella nodiflora</i>	ADV	Nukufotu, fourré littoral, Lac Kikila, adventice, Mata 'Utu, adventice, bord de piste, Mt Lulu, végétation II	ADV	Gahi-Matala'a, bord de mer Ahoa, plantation et bord de piste Mala'e Fo'ou, bord de tarodière Lac Lano-Utuleve, forêt secondaire Lac Lanutavake, forêt secondaire de bord de lac	x
<i>Tithonia diversifolia</i>	-	-	CULT	Liku, jardin	x
<i>Tridax procumbens</i>	ADV	FUTUNA, adventice	ADV	Mata 'Utu, station service	
<i>Vernonia cinerea</i>	ADV	Mata 'Utu, adventice, Nukulaelae, pelouse littorale	ADV	Gahi-Matala'a, bord de route Mont Lulu Faka, fond de cratère et zone cultivée Ahoa, plantation Lac Lano Lano, forêt de cratère Nukutapu, jardin Falaleu, tarodière	x
Convolvulaceae					
<i>Ipomea aquatica</i>	(NAT)	marécage			
<i>Ipomea hederifolia</i>	(NAT)	FUTUNA, végétation II			
<i>Ipomea quamoclit</i>	CULT	FUTUNA, cultivé			
<i>Ipomea littoralis</i>	IND, ADV	Mt Lulu, toafa			
<i>Merremia peltata</i> *	IND	Lac Lalolalo, lisière forêt	ADV/NAT	Matala'a, forêt secondaire	x

					Mont Lulu Faka, forêt secondaire de fond de cratère et zone cultivée Ahoa, forêt secondaire Mont Lulu Luo, fond du cratère Lac Lano-Utuleve, forêt secondaire Lac Lanutali, forêt de bord de cratère et forêt secondaire	
Crassulaceae	<i>Kalanchoe cf. pinnata*</i>	-	-	CULT	Mata 'Utu, jardin	x
Crucifera	<i>Rorippa sarmentosa</i>	IND, ADV	FUTUNA			
Cucurbitaceae	<i>Luffa cylindrica</i>	IND	FUTUNA, forêt II			
Euphorbiaceae	<i>Acalypha hispida</i>	-	-	CULT	Mata 'Utu, jardin	
	<i>Aleurites moluccana</i>		Mata 'Utu, végétation II	CULT	Mata 'Utu, agriculture	x
	<i>Chamaesyce cf. prostrata</i>	-	-	ADV	Gahi-Matala'a, bord de route	x
	<i>Codiaeum variegatum</i>	CULT	FUTUNA, cultivé	CULT	Mata 'Utu, jardin Nukutapu, jardin	
	<i>Chamaesyce</i> (syn. <i>Euphorbia</i>) <i>hirta</i>	IND, ADV	Mata 'Utu, adventice, lac Kikila, végétation II	ADV	Gahi-Matala'a, bord de route Mont Lulu Faka, fond de cratère et zone cultivée Ahoa, plantation Mala'e Fou'o, tarodièrè Nukutapu, jardin	x
	<i>Euphorbia milii</i>	-	-	CULT	Mata 'Utu, jardin	x
	<i>Euphorbia tirucalli</i>	-	-	CULT	Gahi-Matala'a, jardin, Mata'Utu, jardin, station service	x
	<i>Jatropha curcas</i>	(NAT)	FUTUNA, Mt Nuku			
	<i>Jatropha integerrima</i>	-	-	CULT/SUBS	Gahi-Matala'a, jardin Mata 'Utu, jardin Hihifo, décharge (CET) pinède	x
	<i>Manihot esculenta</i>	(ADV)	Mt Holo, jachère, Lac Lalolalo, bord de piste	CULT/SUBS	Mont Lulu Faka, fond de cratère en zone cultivée Ahoa, plantation Mont Loka, forêt secondaire Lac Lano-Utuleve, forêt secondaire	x
	<i>Phyllanthus amarus</i>	(ADV)	FUTUNA, bord de piste	ADV	Mala'e Fo'ou, tarodièrè Nukutapu, jardin Lac Kikila, zone humide Falaleu, tarodièrè Lac Lanutavake, forêt secondaire de bord de lac	x
	<i>Phyllanthus simplex</i>	IND, ADV	Mata 'Utu, FUTUNA, jachère			
	<i>Ricinus communis</i>	(ADV)	Mt Holo, jachère	ADV	Bord de route	
Gesneriaceae	<i>Episcia cupreata</i>	-	-	CULT/SUBS	Mata 'Utu, jardin Mala'etoli au wharf, jardin	x
Iridaceae	<i>Belamcanda chinensis</i>	-	-	CULT	Mata 'Utu, jardin	x
Labiatae (Lamiaceae)	<i>Coleus amboinicus</i>	CULT	FUTUNA, cultivé			

	<i>Leucas decemdentata</i>	IND	FUTUNA, cultivé			
	<i>Ocimum basilicum</i>	(ADV)	FUTUNA, bord de piste, végétation II			
	<i>Ocimum sp.</i>			ADV/NAT	Valakio, décharge	x
	<i>Plectranthus scutellarioides</i>	IND/CULT	FUTUNA, cultivé			
Lecythidaceae	<i>Barringtonia edulis</i>	-	-	CULT	jardin	x
Leguminosae	<i>Acacia sp.</i>	-	-	CULT	'Afala, jardin Mata 'Utu, jardin	x
	<i>Abrus precatorius</i>	(NAT)	Nukufotu, pelouse littorale	NAT	Nukutapu, forêt supralittorale	x
	<i>Adenanthera pavonina*</i>	IND	Tepa, végétation II	NAT	Matala'a, forêt supralittorale Mont Lulu Faka, forêt secondaire de fond de cratère Mont Loka, forêt de crête Lac Lano Lano, forêt secondaire et forêt de cratère Lac Lanutavake, forêt dense de bord de cratère et forêt secondaire Lac Lanutali, forêt de bord de cratère	x
	<i>Albizia lebeck</i>	-	-	CULT	Mala'etoli au wharf, jardin	x
	<i>Alysicarpus vaginalis</i>	(NAT)	Mt Lulu, lisière forêt, toafa			
	<i>Bauhinia cf.monandra</i>	-	-	CULT	Mata 'Utu, jardin	
	<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	CULT	FUTUNA, cultivé	CULT	Gahi-Matala'a, jardin	x
	<i>Cassia fistula</i>	-	-	CULT		x
	<i>Cassia cf. javanica</i>	-	-	CULT	Mata 'Utu, jardin	x
	<i>Cassia sp./Senna sp. ?</i>			ADV	Gahi-Matala'a, bord de route Ahoa, plantation Mala'e Fo'ou, bord de tarodièrè Falaleu, bord de tarodièrè	x
	<i>Cassia mimosoides</i>	(NAT)	Mata 'Utu, bord de piste, Utuloa, toaga, Tepa, Gahi, bord de piste, Hihifo, végétation II	CULT	Mata 'Utu, jardin	x
	<i>Cassia tora</i>	(ADV)	FUTUNA, bord de piste	-	-	
	<i>Chamaecrista nictitans</i>			ADV/NAT	Vaotapu, bord de piste	x
	<i>Crotalaria cf. pallida</i>	-	-	CULT/NAT	Mata 'Utu, jardin Aka Aka, jardin Vaotapu, station expérimentale	x
	<i>Delonix regia</i>	-	-	CULT	Mata 'Utu, jardin	x
	<i>Derris trifoliata</i>	IND, (NAT)	FUTUNA, végétation II	ADV/NAT	Mont Lulu Laka, forêt secondaire du fond de cratère Ahoa, forêt secondaire Lac Lano-Utuleve, forêt secondaire	x
	<i>Desmodium (in)canum</i>	ADV	Hihifo, adventice, Mata 'Utu, adventice			
	<i>Desmodium heterocarpon</i>	IND, ADV	Toafa, adventice	ADV	Nukutapu, jardin	x
	<i>Desmodium triflorum</i>	IND	Mata Utu, toafa, Mt Lulu, toafa,	ADV	Gahi-Matala'a, bord de route et de mer	

		Hihifo, végétation II		Vaotupa, forêt secondaire en bord de piste		
<i>Erythrina variegata</i> var. <i>orientalis</i>	IND	FUTUNA, forêt littorale	CULT	jardin		
<i>Erythrina variegata</i> var. <i>variegata</i>	-	-	CULT	Gahi-Matala'a, jardin		
<i>Falcataria moluccana</i> (syn. <i>Paraserianthes falcataria</i> , <i>Albizia moluccana</i>)*	(NAT)	Hihifo, toafa	NAT	Mala'e, aéroport de Hihifo, bord de route	x	
<i>Gliricidia sepium</i>	-	-	CULT	Mata 'Utua, bord de route, jardin Mata 'Utua, agriculture		
<i>Inocarpus edulis</i>	CULT	Mata 'Utua	NAT	Matala'a, forêt supralittorale Utuleve, bord de mer	x	
<i>Leucaena leucocephala</i> *	(NAT)	Mata 'Utua, Hihifo, végétation II	NAT	Mala'e, aéroport de Hihifo, bord de routeo Nukuatea, forêt littorale Lac Lanutali, forêt secondaire de bord de cratère	x	
<i>Mimosa pudica</i>	(NAT)	Lac Kikila, végétation II	ADV/NAT	Gahi-Matala'a, bord de route Mont Lulu Faka, fond de cratère et zone cultivée Ahoa, plantation et bord de route Vaotapu, bord de piste Lac Lano-Utuleve, forêt secondaire et forêt de cratère Lac Kikila, zone humide Lac Lanutali, forêt secondaire de bord de cratère	x	
<i>Mimosa invisa</i> * (<i>M. diplotricha</i>)	-	-	ADV/NAT	Utuleve, bord de route Valokia, décharge Ahoa, bord de route	x	
<i>Macropitium atropurpureum</i>	-	-	CULT/ADV	Vaotapu, station expérimentale	x	
<i>Macropitium lathyroides</i> (syn. <i>Phaseolus lathyroides</i>)	(NAT)	Mata 'Utua, psammophile	ADV	Gahi-Matala'a, bord de route	x	
<i>Neonotonia wightii</i> (syn. <i>Glycine javanica</i>)	-	-	CULT/ADV	Vaotapu, station expérimentale	x	
<i>Pueraria lobata</i>	IND	Forêt II, FUTUNA, végétation II				
<i>Senna occidentalis</i>	-	-	ADV/NAT	Aéroport de Hihifo, bord de route	x	
<i>Senna surattensis</i>	-	-	CULT	Mata 'Utua, jardin	x	
<i>Tamarindus indica</i>			CULT	Mata 'Utua, jardin		
<i>Tephrosia purpurea</i>	IND	Mata 'Utua, bord de piste	NAT	Nukuatea, forêt supralittorale Nukutapu, forêt supralittorale	x	
<i>Uraria lagopodioides</i>	IND	FUTUNA, forêt littorale	ADV	Nukutapu, forêt secondaire	x	
Lythraceae						
	<i>Lagerstroemia indica</i>	-	-	CULT	Mata 'Utua, jardin	x
Malpighiaceae						
	<i>Tristellateia australasica</i>	-	-	CULT	Mata 'Utua, jardin	x
Malvaceae						
	<i>Abelmoschus moschatus</i>	(ADV)	Lanutavake, bord de piste	-		
	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	(CULT)	Cité mais non	CULT	Mata 'Utua, jardin	

			collecté			
	<i>Malvastrum coromandelianum</i>	(ADV)	Mata 'Utu, bord de piste	-		
	<i>Malvaviscus penduliflorus</i> (syn. <i>M. arboreus</i>)	CULT	FUTUNA, cultivé	CULT	Mata 'Utu, jardin	
	<i>Sida rhombifolia</i>	ADV	Mt Holo, bord de piste, Lac Lalolalo, bord de piste, Hihifo, adventice, Lac Kikila, végétation II	ADV	Gahi-Matala'a, bord de route Ahoa, plantations et forêt secondaire en bord de route Lac Lano-Utuleve, forêt secondaire Lac Lano Lano, forêt secondaire	
	<i>Stylosanthes guianensis</i>	-	-	ADV/NAT	Vaotapu, station expérimentale	x
	<i>Urena lobata</i>	(ADV)	FUTUNA, végétation II	-		
Melastomataceae	<i>Clidemia hirta</i> *		Mt Lulu, forêt dense, lisière forêt Mt Holo, jachère, Utuleve, lisière forêt, Mata 'Utu, adventice	ADV/NAT	Mont Lulu Faga, forêt dense Ahoa, forêt secondaire Mont Lulu Luo, forêt dense et fond du cratère Mont Loka, forêt secondaire et forêt dense Lac Lano-Utuleve, forêt secondaire Lac Lano Lano, forêt de cratère Falaleu, bord de tarodièrè Lac Lanutavake, forêt dense de bord de cratère Lac Lanutali, forêt de bord de cratère	x
Moraceae	<i>Artocarpus altilis</i>	CULT	FUTUNA, cultivé	CULT/SUBS	Mont Lulu Faka, fond de cratère et zone cultivée Ahoa, forêt secondaire Lac Lano-Utuleve, forêt secondaire	
	<i>Broussonetia papyfera</i>	CULT	ALOFI, cultivé	CULT/SUBS	Mata 'Utu, jardin Mala'e Fou'o, bord de tarodièrè	x
	<i>Ficus elastica</i>	-	-	CULT/SUBS	jardin, Lac Lanolano, bord de route	x
Myrtaceae	<i>Syzygium jambos</i> * (<i>Eugenia jambos</i>)	CULT	Lac Lano, cultivé	CULT	Liku, jardin	x
	<i>Psidium guajava</i> *	(NAT)	FUTUNA, végétation II	CULT/NAT ?	Gahi-Matala'a, jardin Ahoa, forêt secondaire en bord de route Lac Lanutali, forêt secondaire de bord de cratère	
	<i>Syzygium malaccense</i>	CULT, NAT?	FUTUNA, cultivé, bord de piste			
Nyctaginaceae	<i>Bougainvillea sp.</i>	-	-	CULT	Mata 'Utu, jardin	
Oleaceae	<i>Jasminum sp.</i>	CULT	FUTUNA, cultivé			
	<i>Jasminum cf. laurifolium</i>	-	-	CULT	Matala'a, jardin	x
	<i>Jasminum sambac</i>	-	-	CULT	Mata 'Utu, jardin	x
Onagraceae	<i>Ludwigia octovalvis</i>	IND	Mata 'Utu, Lac Lanumaha, lac Kikila,	NAT	Mala'e Fo'ou, tarodièrè Lac Kikila, zone	x

			marécage		humide Falaleu, tarodièrè	
Oxalidaceae	<i>Averrhoa carambola</i>	-	-	CULT	Mata 'Utu, agriculture	
Passifloraceae	<i>Passiflora edulis</i>	-	-	CULT	Bordure de route	
	<i>Passiflora foetida</i> *		Mata 'Utu, bord de piste, Mt Afala, végétation II, Nukufotu, pelouse littorale, Lac Lalolalo, forêt II, Mt Lulu, Lisière forêt	ADV/NAT	Mont Lulu Faka, forêt secondaire de fond de cratère et zone cultivée Ahoa, plantation Lac Lano Lano, forêt de cratère sur falaise Nukutapu, jardin	x
	<i>Passiflora maliformis</i> *	CULT	FUTUNA, cultivé	-	-	
Piperaceae	<i>Piper methysticum</i>	CULT	ALOFI, cultivé	-	-	
	<i>Piper nigrum</i>	CULT	Mata 'Utu	CULT	Mata 'Utu, agriculture	x
	<i>Peperomia pellucida</i>	-	-	ADV	Mala'e Fo'ou, tarodièrè	x
Polygalaceae	<i>Polygala paniculata</i>	ADV	Mata 'Utu, adventice, lac Kikila, végétation II, Mt Lulu, toafa, Mata 'Utu, adventice	ADV/NAT	Gahi-Matala'a, bord de route Ahoa, plantation Vaotapu, forêt secondaire en bord de piste Mala'e Fo'ou, tarodièrè Lac Kikila, zone humide Utuleve, forêt littorale	x
Polygonaceae	<i>Polygonum imberbe</i>	ADV	FUTUNA, adventice			
Portulacaceae	<i>Portulaca oleracea</i>	(NAT)	Nukulaelae, pelouse littorale	NAT		x
Rubiaceae	<i>Gardenia taitensis</i>	IND	Mata 'Utu, cultivé, Nukulaelae, Nukufotu, pelouse littorale	CULT/NAT ?	Gahi-Matala'a, jardin Nukulano, falaises	x
	<i>Morinda citrifolia</i>	IND	Utuleve, Nukuhione, Faioa, Nukufotu, fourré littoral, Pointe Halalo, forêt littoral	ADV/NAT	Matala'a, forêt secondaire Mont Lulu Faka, forêt secondaire de fond de cratère et zone cultivée Ahoa, forêt secondaire Mont Loka, forêt de crête et antenne Lac Lano-Utuleve, forêt secondaire Lac Lano Lano, forêt secondaire et forêt de cratère Nukuatea, forêt secondaire Nukutapu, forêt secondaire Lac Lanutali, forêt de bord de cratère Lac Lanutavake, forêt secondaire de bord de cratère	x
	<i>Mussaenda x philippica</i>	-	-	CULT	Gahi-Matala'a, jardin	
	<i>Pentas lanceolata</i>	CULT	Mata 'Utu, cultivé	CULT	Matala'a, jardin	x
	<i>Spermacoce assurgens</i>	ADV	Mont Lulu, toafa, Mata 'Utu, lac Kikila, végétation II,	ADV	Gahi-Matala'a, bord de route, Ahoa, plantation et bord de piste	x

			Faioa, fourré littoral		Vaotapu, forêt secondaire en bord de piste Mala'e Fo'ou, tarodièrè Nukutapu, jardin	
	<i>Spermacocce stricta</i>	(NAT)	Lac Lanutavake, fourré littoral			
Rutaceae	<i>Citrus sinensis</i>	(NAT)	FUTUNA, végétation II	CULT	Lac Lano Lano, forêt de cratère	
	<i>Euodia hortensis</i>	CULT	Vailala, cultivé	-	-	
Santalaceae	<i>Santalum cf. austrocaledonicum</i>	-	-	CULT	Mata 'Utu, jardin	x
Sapindaceae	<i>Cardiospermum halicacabum</i>	ADV	Vailala, adventice	-	-	
Scrophulariaceae	<i>Otacanthus caeruleus</i>	-	-	CULT	Matala'a, jardin Mala'etoli au wharf, jardin	x
	<i>Russelia equisetiformis</i>	-	-	CULT/SUBS	Mala'a, jardin Utuleve, jardin	x
Solanaceae	<i>Capsicum frutescens</i>	CULT	Mata 'Utu, cultivé	CULT	Ahoa, plantation Mala'e Fo'ou, bord de tarodièrè	
	<i>Cestrum diurnum</i>	CULT	FUTUNA, cultivé	-	-	
	<i>Cestrum nocturnum*</i>	(NAT)	FUTUNA, forêt II	-	-	
	<i>Nicotiana tabacum</i>	-	-	CULT	Mata'utu, jardin	x
	<i>Physalis angulata</i> (syn. <i>P. minima</i>)	ADV	Lac Lanumaha, adventice, Nukueta, adventice	ADV	Mont Lulu Faka, fond de cratère et zone cultivée Ahoa, plantation Lac Kikila, zone humide Lac Lanutavake, forêt secondaire de bord de lac	x
	<i>Solanum ornans</i>	CULT	FUTUNA, cultivé	-	-	
Tiliaceae	<i>Muntingia calabura</i>	CULT	Mata 'Utu, cultivé	CULT	Mala'etoli au wharf, jardin Vailala, jardin	x
	<i>Triumfetta rhomboidea</i>	ADV	Mua, adventice, Hihifo, adventice	ADV/NAT	Gahi-Matala'a, bord de route Falaleu, pâturage	x
Turneraceae	<i>Turnera ulmifolia</i>	-	-	CULT/NAT	Matala'a, jardins	x
Urticaceae	<i>Pilea microphylla</i>	ADV	Mata 'Utu, bord de piset	ADV	Mata 'Utu, Aka Aka, jardins	x
	<i>Laportea cf. interrupta</i>	-	-	ADV/NAT	Mala'e Fo'ou, tarodièrè	x
Verbenaceae	<i>Clerodendrum thomsonae</i>	-	-	CULT		
	<i>Duranta erecta</i> (<i>D. repens</i>)			CULT	Mala'etoli au wharf, jardin	x
	<i>Lantana camara*</i>	(NAT)	Mata 'Utu, végétation II	ADV/NAT	Mont Loka, bord de piste Mou, pinède	x
	<i>Lantana montevidensis</i>	-	-	CULT	Matala'a, jardin	x
	<i>Stachytarpheta indica</i>	ADV	Mata 'Utu, adventice, Nukufotu, adventice			
	<i>Stachytarpheta cayennensis</i> (syn. <i>S. urticifolia</i>)*		Hihifo, végétation II lac Kikila, végétation II	ADV/NAT	Matala'a, bord de route Ahoa, plantation Vaotapu, forêt secondaire en bord de piste Mont Lulu Luo, forêt secondaire Lac Lano-Utuleve, forêt secondaire Lac Lano Lano, forêt secondaire	x

					Nukutapu, forêt secondaire et jardin Lac Kikila, zone humide Utuleve, forêt littorale Lac Lanutali, forêt secondaire de bord de cratère	
	<i>Tectona grandis</i>	-	-	CULT	Mata 'Utu, agriculture	x
GYMNOSPERMES						
Araucariaceae	<i>Araucaria cf. heterophylla</i>	-	-	CULT	Mata 'Utu, jardin	x
Cycadaceae	<i>Cycas cf. circinalis</i>	-	-	CULT	Gahi-Matala'a, jardin	
Pinaceae	<i>Pinus caribaea var. hondurensis</i>	CULT	Hihifo, cultivé	CULT/SUBS ?	Mou, pinède Vaotapu, pinède Mont Loka, antenne	x
PTERIDOPHYTES						
Pteridaceae	<i>Pityrogramma calomelanos</i>	-	-	NAT	Mala'e Fo'ou, tarodièrre, Valokia, décharge	x