

RAPPORT FINAL

**Etude floristique de zones non explorées de Futuna et Alofi,
identification des zones d'intérêt floristique prioritaires à
préserver et évaluation des statuts de conservation de plusieurs
espèces de la flore et de la faune terrestres
(convention n°2022-OFB-STE-INV-01)**

par

Jean-Yves Hiro MEYER (Dr.)*

*Délégation à la Recherche, Gouvernement de la Polynésie française
B.P. 20981 Papeete, Tahiti, Polynésie française
Email : jean-yves.meyer@recherche.gov.pf

en collaboration avec
le Service territorial de l'Environnement de Wallis et Futuna



Février 2023

Photos de couverture (clichés : Jean-Yves Hiro MEYER©) : en haut, vue panoramique de l'île d'Alofi depuis la pointe Vele à Futuna ; en centre, vue du lac de cratère Lalolalo à 'Uvea (Wallis) ; en bas, vue du sommet du mont Puke sur l'île de Futuna.

I. Cadre et objectifs

Au cours de cinq missions scientifiques précédemment effectuées sur le Territoire de Wallis et Futuna en 2007, 2008, 2011, 2014 et 2016 (représentant environ 60 jours de terrain effectifs), nous avons pu explorer de nombreuses zones naturelles et anthropisées dans les trois îles (Alofi, Futuna, 'Uvea et ses îlots) afin de réaliser un inventaire actualisé de la flore vasculaire (plantes à fleurs et fougères) primaire (espèces endémiques et indigènes ou « natives ») par rapport aux missions botaniques des années 1980 (MORAT & VEILLON, 1985 ; HOFF & BRISSE, 1990 ; BADRÉ et HOFF, 1995). Un ouvrage intitulé « Guide des plantes de Wallis et Futuna » décrivant et illustrant plus de 200 taxons endémiques et indigènes sur les 370 espèces que comporte la flore primaire) avait été publié en 2017.

Afin de compléter ce travail d'inventaire floristique, une mission complémentaire s'était révélée nécessaire pour prospecter des zones naturelles encore inexploitées, notamment dans les vallées et sur les sommets des îles de Futuna et Alofi, identifier avec certitude certains taxons déjà observés et éventuellement découvrir de nouveaux taxons pour l'archipel. Les données recueillies lors de cette mission avaient pour objectifs principaux d'identifier les zones d'intérêt floristique prioritaires à conserver à Wallis et Futuna ainsi que d'évaluer les statuts de conservation (selon les critères des Listes rouges de l'UICN) de certaines plantes indigènes et endémiques « remarquables » de l'archipel ainsi que de l'escargot arboricole *Partula obesa*, espèce endémique de Futuna et Alofi et menacée de disparition (Tableau 1).

Le Territoire de Wallis et Futuna, à travers son Service Territorial de l'Environnement (STE), a assuré la coordination et le suivi technique de cette étude et fourni les données cartographiques nécessaires, mais également facilité les opérations de terrain en apportant son appui logistique (déplacements en voiture sur Wallis et Futuna, transports en bateau vers Alofi) et humain (personnel affecté pendant la durée de la mission).

II. Principaux résultats

II.1. Zones prospectées

Cette mission a été effectuée du samedi 26 novembre (départ de Tahiti) au samedi 17 décembre 2023 (arrivée à Tahiti) soit une durée de 22 jours dont **19 jours passés à Wallis et Futuna** (arrivée le 28 novembre au soir et départ le 16 décembre tôt le matin) en raison d'un transit obligatoire de deux jours en Nouvelle-Calédonie à l'aller et au retour. Quatre journées ont été consacrées aux déplacements en avion (entre la Nouvelle-Calédonie et Wallis et entre Wallis et Futuna, avec installation dans les hôtels et réunions avec les agents du STE et avec les rois de Wallis et de Sigave à Futuna) et deux dimanches de « repos » dédiés au conditionnement des échantillons d'herbier (déposés au STE), réduisant le nombre de journées passées sur le terrain à **13 jours effectifs** (Cartes en ANNEXE 1) dont :

- **5 jours** sur Wallis (île principale de 'Uvea) dans des zones déjà prospectées auparavant (cratère du lac Lalolalo, Mt Lulu Fakahega, crête du Mt Loka, littoral de Loma) et dans des zones encore non prospectées (pentes du Mt Afala, du Mt Holo et du Mt Lulu Luo, forêt de Mata 'Utu (« vao tapu »), pointe Matala'a, pointe Utuloa) ;

- **6 jours** sur Futuna dans des zones déjà prospectées (Mt Puke, pointe Vele, zone littorale de Leava, Utu Magalua (« pointe des Pyramides ») et non prospectées (Mt Mauga vers la « mare aux canards », vallée de Vainifao, sentier vers le Mt Matatao et versant nord du Mt Puke) ;
- **2 jours** sur Alofi dans des zones déjà prospectées (zone littorale de Alofitai jusqu'à la pointe Mafa'a, Mt Kolofau) et non prospectées (crête à l'est du Mt Kolofau).

La durée limitée de la mission ne nous a pas permis de retourner sur l'ensemble des sites déjà prospectés (Tableau 1), notamment sur les îles de Alofi (pointe Sauma et Ava'afi, zones littorales de Vaika et Sa'avaka) et de Futuna (pointe Vatuke, Mt Mamati).

Tableau 1. Principaux sommets (avec leur altitude) et sites prospectés dans les trois îles lors de la mission de 2022 (en grisé) et des précédentes missions (période 2007-2016).

Iles	Localité	Altitude
Alofi	Mt Kolofau	417 m
	Mt Matavai Magogo	357 m
	Alofitai	Zone littorale
	Pointe Mafa'a	Zone littorale
	Vaika	Zone littorale
	Vasaka	Zone littorale
	Pointe Sauma	Zone littorale
	Pointe Ava'afi	Zone littorale
Futuna	Mt Puke	522 m
	Mt Matatao	384 m
	Mt Mamati	303 m
	Mt Mauga (Mare aux canards)	229 m
	Pointe Vele	vers 100 m
	Vallée Vainifao	0-100 m
	Utu Magalua (Pointe des Pyramides)	Zone littorale
	Pointe Afaga	Zone littorale
	Pointe Matapu	Zone littorale
	Pointe Vatuke	Zone littorale
	Plage Leava	Zone littorale
'Uvea	Mt Lulu Fakahega	151 m
	Mt Loka	131 m
	Mt Holo	129 m
	Mt Afala	115 m
	Mt Lulu Luo	104 m
	Pointe Matala'a	104 m
	Forêt Mata 'Utu	vers 100 m
	Lac Lalolalo	vers 50 m
	Lacs Lano, Lanutavake, Lanutuli, Kikila	entre 0-70 m
	Loma et Pointe Utuloa	Zone littorale
	Pointe Houma	Zone littorale
	Pointe Tufumalu (Pointe Rouge)	Zone littorale
	Pointe Utuloko	Zone littorale
	Ilots (Faioa, Nukuatea, Nukufetau, Nukufotu, Nukuhifala, Nukulaelae, Nukuloa)	Zone littorale

II.2. Plantes remarquables observées

Lors de cette mission de 2022 nous avons découvert **dix taxons nouveaux** pour l'archipel de Wallis et Futuna (six orchidées, deux arbres, une herbacée semi-aquatique et une petite fougère terrestre), c'est-à-dire non répertoriés auparavant (Tableau 2 et Photos en ANNEXE 2), révélant l'importance de continuer à mener des prospections approfondies sur les trois îles. Il s'agit de plantes soit indigènes à large répartition dans le Pacifique sud, soit endémiques de la Polynésie occidentale (incluant Fidji, Niue, Samoa et Tonga) ou très similaires à des espèces considérées endémiques des îles Samoa (WHISTLER, 2004, 2022).

Tableau 2. Liste des plantes indigènes nouvellement répertoriées pour l'archipel (par rapport aux données publiées) suite à la mission de 2022 (par ordre alphabétique des noms de famille botanique puis des noms de genre).

Famille	Nom scientifique	Ile(s)	Localité(s)	Aire de répartition
Angiospermes (plantes à fleurs)				
Euphorbiaceae	<i>Baccaurea seemannii</i> (ou <i>B. taitensis</i>)	Alofi	Mt Kolofau	Fidji, Niue ou Samoa (où il est considéré endémique ¹)
	<i>Macaranga seemannii</i> (ou <i>M. stipulosa</i>)	Futuna	Mt Mauga, Mt Puke, Vainifao, Vilamalia	Fiji, Niue, Tonga ou Samoa (où il est considéré endémique ²)
Plantaginaceae (Scrophulariaceae)	<i>Limnophila fragrans</i> (syn. <i>L. serrata</i>)	Futuna	Mt Puke	Australie, Fidji, Samoa, Tonga, Tahiti
Orchidaceae	<i>Bulbophyllum</i> cf. <i>distichobulbum</i>	Futuna	Mt Mauga, Mt Puke	Niue ou Samoa (où elle est considérée endémique ³)
	<i>Cleisostoma</i> cf. <i>longipaniculatum</i>	Futuna	Mt Puke	Vanuatu, Fiji
	<i>Dendrobium</i> cf. <i>goldfinchii</i>	Futuna	Mt Puke	Salomon, Vanuatu, Samoa
	<i>Earina valida</i>	Futuna	Mt Puke	Samoa, Vanuatu, Nouvelle-Calédonie, Fidji, Samoa
	<i>Nervilia</i> cf. <i>platychila</i>	Futuna	Mt Puke	Nouvelle-Calédonie, Fidji
	<i>Phreatia myosorus</i> (ou <i>P. matthewsii</i> ou <i>P. stenostachya</i>)	Futuna, 'Uvea	Mt Lulu Fakahega, Mt Mauga, Mt Puke	Australie, Salomon, Vanuatu, Nouvelle-Calédonie, Samoa, Tonga, Niue, Fidji, Société
Ptérédophytes (fougères)				
Schizaeaceae	<i>Actinostachys melanesica</i> (syn. <i>Schizaea melanesica</i>) ou <i>A. digitata</i> (syn. <i>Schizaea digitata</i>)	Futuna	Mt Mauga	Fiji, Nouvelle-Calédonie ou Madagascar, Asie du sud-est, Australie, Papouasie, Solomon

¹ Selon WHISTLER (2004, 2022)

² Selon WHISTLER (2004, 2022)

³ Selon CRIBB & WHISTLER (1996, 2011)

La fougère terrestre *Actinostachys* (syn. *Schizaea*) cf. *melanesica* connue de Fidji et de Nouvelle-Calédonie (BROWNSEY & PERRIE 2011), extrêmement difficile à repérer en raison de sa très petite taille (appelée « grass fern » en anglais), n'a été observée que sur un seul site de Futuna (la crête rocheuse du Mt Mauga) mais pourrait être présente ailleurs dans des habitats similaires. De même, la petite herbacée semi-aquatique *Limnophila fragrans* (syn. *L. serrata*) n'a été trouvée que sur les berges du marécage situé sous le mont Puke vers 450 m d'altitude. Elle est également rare dans quelques marécages de basse et moyenne altitude aux îles Samoa où son nom polynésien est « tamole vai » (WHISTLER, 2022).

Quinze espèces ont été observées pour la première fois dans certaines îles où elles n'étaient pas encore répertoriées auparavant (Tableau 3), certaines étant communes comme le grand figuier *Ficus obliqua* ou l'arbrisseau *Tephrosia purpurea* observés sur les rochers littoraux de Leava à Futuna, d'autres plus rares comme le petit arbre épineux *Ximenia americana* en forêt littorale à Alofi, le grand arbre *Pisonia grandis* uniquement observé en bordure de falaise calcaire à la pointe Vele à Futuna vers 100 m d'altitude, ou l'orchidée terrestre *Crepidium resupinatum* en fond de vallée humide de Vainifao à Futuna.

Tableau 3. Liste des plantes indigènes nouvellement répertoriées pour certaines îles suite à la mission de 2022.

Famille	Nom scientifique	Ile(s)	Localité(s)	Aire de répartition
Angiospermes (plantes à fleurs)				
Boraginaceae	<i>Cordia subcordata</i>	Futuna	Anakele	Pantropicale
Fabaceae	<i>Tephrosia purpurea</i>	Futuna	Leava	Pantropicale (Pacifique sud-ouest)
Malvaceae	<i>Sterculia fainaho</i>	Alofi	Mt Puke	Pacifique sud-ouest
Moraceae	<i>Ficus obliqua</i>	Alofi, Futuna	Leava	Australie, Indonésie, Pacifique sud-ouest
Nyctaginaceae	<i>Pisonia grandis</i>	Futuna	Pointe Vele	Pantropicale
Olacaceae	<i>Ximenia americana</i>	Alofi	Alofitai	Pantropicale (Pacifique sud)
Orchidaceae	<i>Bulbophyllum longiscapum</i>	Alofi	Mt Kolofau	Pacifique sud-ouest
	<i>Calanthe hololeuca</i>	Alofi	Mt Kolofau	Pacifique sud
	<i>Crepidium resupinatum</i> (syn. <i>Malaxis resupinata</i>)	Futuna	Vainifao	Pacifique sud-ouest
	<i>Dendrobium</i> cf. <i>macranthum</i> (ou <i>D. tokai</i> , <i>D. samoense</i>)	Futuna	Mt Mauga	Pacifique sud-ouest
	<i>Oberonia equitans</i>	Alofi	M Kolofau	Pacifique sud
Ptéridophytes (fougères)				
Athyriaceae	<i>Diplazium dilatatum</i>	Futuna	Mt Puke	
Psilotaceae	<i>Psilotum complanatum</i>	'Uvea	Pointe Utuloa	Paléotropicale
Vittariaceae	<i>Haplopteris</i> (syn. <i>Vittaria</i>) <i>elongata</i>	'Uvea	Mt Lulu Fakahega	Paléotropicale
	<i>Monogramma paradoxa</i>	'Uvea	Mt Holo	Paléotropicale

Enfin, nous avons observé certaines espèces dans des habitats « inhabituels » par rapport à leur écologie (Tableau 4). C'est le cas de plusieurs grandes orchidées épiphytes des forêts humides de moyenne altitude (*Dendrobium* cf. *macranthum* et *Robiquetia vaupeli*) trouvées en forêt littorale à Alofitai, ou des fougères (*Huperzia carinata* et *Psilotum complanatum*), petites orchidées (*Bulbophyllum longiscapum*, *Phreatia micrantha*) et herbacée (*Procris pedunculata*) épiphytes caractéristiques de forêts humides de basse et moyenne altitude observées en sous-bois ombragé de forêt supralittorale à la pointe Utulua. Les petites Hyménophyllacées *Crepidomanes humile* et *C. minutum* de basse altitude ont été retrouvées dans les forêts humides du cratère du mont Lulu Fakahega et de la forêt de Mata 'Utu. La grande fougère grimpante *Stenocholea palustris* commune en bordure des lacs de cratère est également présente sur les pentes des monts Holo et Lulu Luo.

Tableau 4. Liste des nouvelles localités et de types d'habitat pour certaines plantes vasculaires suite à la mission de 2022.

Famille	Nom scientifique	Ile(s)	Localité(s)	Type d'habitat
Angiospermes (plantes à fleurs)				
Fabaceae	<i>Mucuna gigantea</i>	'Uvea	Mt Loka	Forêt méso/hygrophile de crête
Menispermaceae	<i>Hypserpa</i> sp.	Futuna	Pointe Vele	Forêt méso/hygrophile sur calcaire soulevé
Orchidaceae	<i>Bulbophyllum longiscapum</i>	'Uvea	Utulua	Forêt supralittorale
	<i>Dendrobium</i> cf. <i>macranthum</i> (ou <i>D. tokai</i> , <i>D. samoense</i>)	Alofi	Alofitai	Forêt supralittorale
	<i>Dendrobium platygastrium</i>	Futuna	Vainifao	Forêt hygrophile de basse altitude
	<i>Phreatia micrantha</i>	'Uvea	Utulua	Forêt supralittorale
	<i>Robiquetia vaupeli</i>	Alofi	Alofitai	Forêt supralittorale
Urticaceae	<i>Elatostema yenii</i>	Alofi	Pointe Mafa'a	Forêt supralittorale sur calcaire soulevé
	<i>Procris pedunculata</i>	'Uvea	Utulua	Forêt supralittorale
Ptéridophytes (fougères)				
Blechnaceae	<i>Stenochlaea palustris</i>	'Uvea	Mt Holo, Mt Lulu Luo	Forêt hygrophile de moyenne altitude
Hymenophyllaceae	<i>Crepidomanes humile</i>	'Uvea	Mt Lulu Fakahega	Forêt hygrophile de moyenne altitude
	<i>Crepidomanes minutum</i>	'Uvea	Forêt Mata 'Utu	Forêt hygrophile de moyenne altitude
Lycopodiaceae	<i>Huperzia carinata</i>	'Uvea	Utulua	Forêt supralittorale
Vittariaceae	<i>Haplopteris</i> (syn. <i>Vittaria</i>) <i>elongata</i>	'Uvea	Utulua	Forêt supralittorale

II.3. Statut de conservation des plantes indigènes remarquables

Afin d'évaluer le statut de conservation des espèces végétales, nous avons utilisé la méthodologie des Listes Rouges de l'UICN qui distingue les différentes catégories ci-dessous (UICN, 2012) :

- EX : éteinte
- EW : éteinte dans la nature
- CR : en danger critique
- EN : en danger
- VU : vulnérable
- NT : quasi-menacée
- LC : préoccupation mineure
- DD : données insuffisantes
- NE : non évaluée

Ces catégories sont définies en fonction de critères quantitatifs incluant la répartition géographique (« zone d'occurrence » regroupant toutes les populations connues et « zone d'occupation » qui est la superficie réellement occupée par les populations au sein de la zone d'occurrence), du nombre de populations et sous-populations connues, du nombre individus matures ou reproducteurs, et de leur évolution dans le temps (notamment le déclin, qu'il soit continu ou brusque). Les espèces menacées correspondent aux catégories CR, EN et VU.

Les seules données quantitatives anciennes étant celles publiées dans les quelques articles scientifiques faisant suite aux précédentes missions effectuées au début des années 1980 (notamment MORAT & VEILLON 1985, BADRÉ & HOFF 1995, sans géo-localisation) et des observations effectuées lors de nos propres missions menées entre 2007 et 2016 (MEYER, 2017 ; données non publiées), nous avons utilisé une combinaison de critères quantitatifs et qualitatifs :

- le nombre d'îles où l'espèce est présente (une seule, deux ou les trois) ;
- le nombre et nom des localités (et des populations) dans chaque île où l'espèce a été observée ou collectée (une seule, quelques unes, de nombreuses) ;
- le déclin du nombre de localités (et de populations) au cours du temps, dans les 35-40 dernières années ou dans les 10-15 dernières années pour les espèces nouvellement découvertes ;
- le degré estimé des menaces (fort, moyen, faible), principalement la déforestation (pour l'agriculture, l'urbanisation, les grandes infrastructures, etc.), les feux (volontaires ou accidentels) et les espèces introduites envahissantes qu'elles soient animales (cochons sauvages notamment) ou végétales.

Le statut de conservation pour les quatre espèces végétales endémiques de Wallis et Futuna (*Cyrtandra futunae*, *Elastostema yenii*, *Medinilla racemosa*, *Peperomia futunaensis*), en excluant *Aglaia psilopetala* considéré synonyme d'*A. samoensis* (WHISTLER, 2022) et les deux taxons *Meryta* sp. et *Hypserpa* sp. non encore décrits et possiblement indigènes

(MEYER, 2017), ayant fait l'objet d'un rapport récemment publié (UICN *et al.*, 2022), nous avons évalué les taxons indigènes que nous avons jugés « remarquables » pour l'archipel (cas des Orchidées et Rubiacées, familles les plus riches en espèces indigènes) et/ou parfois observés rarement sur le terrain donc *a priori* les plus menacés par les perturbations naturelles ou les pressions anthropiques.

II.3.1. Orchidées

Il s'agit du groupe taxonomique le plus diversifié de Wallis et Futuna au sein des plantes à fleurs (et des Monocotylédones en particulier) avec environ 40 taxons listés mais dont certains pourraient être des erreurs de détermination (que nous avons donc considérés NE) alors que d'autres n'ont pas été observés dans les 10-15 dernières années (considérés DD) (Tableau 5). A part la grande orchidée terrestre *Spathoglottis plicata* (syn. *S. pacifica*) abondante dans les zones ouvertes et dégradées dominées par la fougère *Dicranopteris linearis* (appelées « taofa ») que nous avons considérée LC, et la petite orchidée épiphyte *Taeniophyllum fasciola* au nombre important de populations observées à basse, moyenne et « haute » altitude considérée NT, toutes les autres espèces peuvent être considérées menacées dans les trois îles. Les orchidées terrestres sont principalement menacées par la dégradation du sous-bois par les cochons sauvages (notamment à Alofi et Futuna sur les plus hauts sommets) et les orchidées épiphytes par la déforestation à basse et moyenne altitude, les feux volontaires ou accidentels menaçant l'ensemble de ces taxons.

MORAT & VEILLON (1985, page 270) indiquaient, pour le « faciès alimontain » sur l'île de Futuna qui correspond aux « forêts humides de montagne » (MEYER, 2017) que les orchidées terrestres *Acanthephippium splendidum* (syn. *A. vitiense*), *Calanthe triplicata* et *Cynorkis fastigiata* étaient abondantes. Si les deux dernières sont encore communément retrouvées dans les deux îles de Futuna et Alofi, la première, uniquement observée au mont Puke, est devenue plus rare dans les 10-15 dernières années en raison de la régression et dégradation de son habitat naturel, d'où sa classification en EN. Nous y avons aussi inclus la petite orchidée terrestre *Erythrodes oxyglossa* avec quelques petites populations observées uniquement au mont Puke.

Parmi les taxons les plus rarement observés (avec une seule population connue dans une seule île) figurent *Cleisostoma cf. longipaniculatum*, *Earina valida* et *Nervilia cf. platychila* sur le mont Puke ainsi que *Dendrobium goldfinchii* sur le mont Mauga à Futuna et *Corymborkis veratrifolia* sur Vaika à Alofi que nous avons donc considérés comme gravement menacés d'extinction ou CR. D'autres espèces notées sur deux îles mais dans une seule localité avec seulement quelques petites populations comme *Bulbophyllum cf. distichobulbum*, *Calanthe hololeuca* (syn. *C. vaupeliana*) ou *Crepidium resupinatum* (syn. *Malaxis resupinata*) ont été considérées comme EN. Les orchidées plus abondantes connues d'une seule localité mais dont le degré de menace a été jugé faible comme les épiphytes *Appendicula* spp. au mont Puke ont été considérées VU (Tableau 5 et Photos en ANNEXE 2).

Tableau 5. Liste des orchidées indigènes de Wallis et Futuna observées lors des missions entre 2007-2022 avec leur répartition par île, nombre de localités connues et statut UICN proposé ; *spécimens collectés dans les années 1980 (Morat & Veillon 1985 et échantillons d'herbier déposés au MNHN de Paris), (*) localité uniquement citée dans les années 1980 ; en grisé les taxons non observés (considérés DD) ou avec une incertitude taxonomique (considérés NE).

Nom scientifique	Ile(s)	Localités ('Uvea)	Localités (Futuna)	Localités (Alofi)	Statut UICN
<i>Acanthephippium splendidum</i> (syn. <i>A. vitiense</i>)	Futuna	-	Mt Puke*	-	EN
<i>Appendicula bracteosa</i>	Futuna	-	Mt Puke*	-	VU
<i>Appendicula reflexa</i>	Futuna	-	Mt Puke*	-	VU
<i>Bulbophyllum</i> cf. <i>distichobulbum</i>	Futuna	-	Mt Mauga, Mt Puke	-	EN
<i>Bulbophyllum ebulbe</i> (syn. <i>B. polyploides</i>)	Futuna	-	Mt Puke*	-	NE
<i>Bulbophyllum longiscapum</i>	Alofi, Futuna, 'Uvea	Utuloa*, Mt Lulu Fakahega*, Mt Holo, forêt Mata 'Utu	Mt Puke*	Mt Kolofau	VU
<i>Calanthe hololeuca</i> (syn. <i>C. vaupeliana</i>)	Alofi, Futuna	-	Mt Puke*	Mt Kolofau	EN
<i>Calanthe triplicata</i>	Alofi, Futuna	-	Mt Puke* (Tuatafa*)	Mt Matavai Fagogo, Mt Kolofau*	VU
<i>Cleisostoma</i> cf. <i>longipaniculatum</i>	Futuna	-	Mt Puke	-	CR
<i>Corymborkis veratrifolia</i>	Alofi	-	-	Vaika	CR
<i>Crepidium resupinatum</i> (syn. <i>Malaxis resupinata</i>)	Alofi, Futuna	-	Vainifao	Mt Kolofau*	EN
<i>Crepidium taurinum</i> (syn. <i>Malaxis taurina</i>)	'Uvea	(Utuloa*)	-	-	NE
<i>Cynorkis fastigiata</i>	Alofi, Futuna	-	Mt Puke*	Mt Matavai Fagogo	VU
<i>Dendrobium biflorum</i>	Alofi, Futuna	-	Mt Mauga, Mt Puke*, Vainifao	Mt Matavai Fagogo	VU
<i>Dendrobium calcaratum</i>	Alofi, Futuna	-	Mt Mauga, Mt Puke	Alofitai	VU
<i>Dendrobium goldfinchii</i>	Futuna	-	Mt Mauga	-	CR
<i>Dendrobium platygastrium</i>	Futuna	-	Mt Mauga, Mt Puke, Vainifao	-	VU
<i>Dendrobium</i> cf. <i>macranthum</i> (ou <i>D. tokai</i> , <i>D. samoense</i> , <i>D. aff. morrisonii</i> , <i>D. pedilonum</i>)	Alofi, Futuna, 'Uvea	Mt Lulu Fakahega, Mt Loka (Mt Afala*)	(Vasavasa*, Tuatafa*)	-	VU

<i>Didimoplexis micradenia</i> (syn. <i>D. minor</i>)	'Uvea	Mt Lulu Fakahega*, (Nukueta* ⁴)	-	-	DD
<i>Earina valida</i>	Futuna	-	Mt Puke	-	CR
<i>Erythrodes oxyglossa</i>	Futuna	-	Mt Puke	-	EN
<i>Geodorum densiflorum</i>	'Uvea	(Mt Afala*)	-	-	DD
<i>Habenaria</i> sp.	Futuna	-	(Mt Puke*)	-	NE
<i>Hetaeria oblongifolia</i> (syn. <i>Zeuxine vieillardii</i>)	Alofi	-	-	(vers 100 m*)	NE
<i>Liparis condylobulbon</i> (syn. <i>Stichorkis condulobulbon</i>)	Futuna	-	-	-	NE
<i>Liparis layardii</i>	Alofi	-	(Mt Kolofau*)	-	NE
<i>Nervilia aragoana</i>	Alofi, Futuna, 'Uvea	Lanutuli	(Mt Puke*)	Vaika	VU
<i>Nervilia cf. platychila</i>	Futuna	-	Mt Puke	-	CR
<i>Oberonia equitans</i>	Alofi, Futuna, 'Uvea	Mt Lulu Fakahega*	Mt Puke*	Mt Kolofau*	VU
<i>Oberonia heliophila</i>	Alofi, Futuna, 'Uvea	M Lulu Fakahega, Mt Loka, Utuloa	Mt Puke	Mt Matavai Fagogo	VU
<i>Peristylus minimiflorus</i>	Futuna	-	(Mt Puke*)	-	NE
<i>Phaius amboinensis</i> (syn. <i>P. aff. neocaledonicus</i>)	Alofi	-	-	(Mt Kolofau*)	NE
<i>Phaius tankervilleae</i>	'Uvea	(Mt Afala*)	-	-	DD
<i>Phreatia micrantha</i> (syn. <i>Rhynchophreatia micrantha</i>)	Futuna, 'Uvea	Utuloa, Mt Loka, Mt Lulu Fakahega*	Mt Mauga, Mt Puke*	-	VU
<i>Phreatia cf. myosorus</i> (<i>P. matthewsii</i> , <i>P. stenostachya</i>)	Futuna, 'Uvea	Mt Lulu Fakahega	Mt Mauga, Mt Puke*, (Taoa*)	-	VU
<i>Pseuderia ramosa</i>	Alofi, Futuna	-	Mt Mauga, Mt Puke*, (Taoa*)	Mt Kolofau	VU
<i>Robiquetia vaupeli</i>	Alofi, Futuna	-	Mt Mauga, Mt Puke, Mt Mamati	Mt Kolofau, Mt Matavai Fagogo, Alofitai	VU
<i>Sciaphila aneitensis</i>	Alofi, Futuna	-	Mt Puke*, pointe Vele*	Mt Kolofau*	VU
<i>Spathoglottis plicata</i> (syn. <i>S. pacifica</i> , <i>S. unguiculata</i>)	Alofi, Futuna, 'Uvea	Mt Lulu Fakahega*, Mt Afala, Mt Loka, (Utuloa*)	Mt Puke*, Mt Matatao, Vilamalia*	Mt Matavai Fagogo	LC
<i>Taeniophyllum fasciola</i>	Futuna, 'Uvea	Mt Holo, Mt Afala*, Mt Loka, Mt Lulu Luo, Mt Lulu Fakahega*, pointe Matala'a, (lac Lanutavake*)	Utu Magalooa	Mt Matavai Fagogo, Mt Kolofau	NT

⁴ Probablement l'îlot Nukuatea

II.3.2. Rubiacées

Il s'agit du groupe taxonomique le plus diversifié parmi les Dicotylédones avec environ 20 taxons, dont la moitié peut être considérée menacée (Tableau 6). Parmi ceux-ci figure la petite herbacée *Ophiorrhiza rupestris* uniquement trouvée à basse altitude sur falaise littorale calcaire à Alofi et Futuna mais dont l'habitat est menacé par la déforestation, l'urbanisation et la construction d'infrastructures à Futuna (routes littorales, construction de l'aéroport de Futuna à Vele) et que nous avons donc classé CR. De même la petite herbacée *Leptopetalum biflorum* restreinte aux zones littorales rocheuses sur Alofi, Futuna et de rares îlots à Wallis a été considérée EN en raison de la dégradation ou la disparition de son habitat naturel depuis les 35-40 dernières années.

L'arbrisseau *Timonius uniflorus* (syn. *T. polygamus*), bien que commun en végétation littorale ailleurs dans les îles et atolls du Pacifique sud, n'est connu que d'une seule population située dans la zone littorale de la pointe Ava'afi d'où son classement en CR. Quelques rares individus du petit arbre *Canthium merrillii* ont été observé aux environs des monts Mamati et Matatao) à Futuna d'où son classement en EN.

Tableau 6. Liste des Rubiacées indigènes de Wallis et Futuna observées lors des missions entre 2007-2022 avec leur répartition par île, nombre de localités connues et statut UICN proposé. *spécimens collectés dans les années 1980 (Morat & Veillon 1985 et échantillons d'herbier déposés au MNHN de Paris), (*) localité uniquement citée dans les années 1980 ; en grisé les taxons non observés (considérés DD).

Nom scientifique	Ile(s)	Localités ('Uvea)	Localités (Futuna)	Localités (Alofi)	Statut UICN
<i>Bikkia tetrandra</i>	Alofi, Futuna	-	Pointe Vele, (Vasavasa* ⁵)	-	VU
<i>Canthium merrillii</i> (syn. <i>Psydrax merrillii</i>)	Alofi, Futuna	-	Mt Matatao, Mt Mamati (Nuku*)	-	EN
<i>Gardenia taitensis</i>	Futuna, 'Uvea et îlots	(Mata 'Utu*, Nukulaelae*), Nukufotu*	Pointe Vele*, (Vilamalia*)	-	LC
<i>Geophila repens</i>	Alofi, Futuna	-	Mt Puke* (Nuku*)	Mt Kolofau*	VU
<i>Guettarda speciosa</i>	Futuna, 'Uvea et îlots	Faioa*, Nukuatea, Nukuloa, (Nukutapu*, Nukufotu*, Nukuhione*), Mt Lulu Fakahega*, Mt Loka (Kolopopa*)	(Vasavasa*), (Fikavi*), pointe Vele, pointe Mafa'a	Alofitai	LC
<i>Guettardella</i> (syn. <i>Antirhea inconspicua</i>)	Futuna	-	(Tuatafa* ⁶)	-	DD

⁵ Localité non identifiée sur la carte de l'IGN

⁶ Situé près de la pointe Matapu au nord de l'île

<i>Gynochtodes myrtifolia</i> (syn. <i>Morinda myrtifolia</i> , <i>M. umbellata</i>)	Alofi, Futuna	-	Mt Mauga, Mt Mamati (Vilamalia*, Peka*)	Mt Matavai Magogo	VU
<i>Ixora calcicola</i>	Alofi, Futuna	-	Mt Mamati, Mt Mauga, Mt Puke, (Tuatafa*), (Singave* ⁷)	Mt Matavai Magogo, Mt Kolofau	VU
<i>Leptopetalum biflorum</i> (syn. <i>Hedyotis biflora</i> , <i>Oldenlandia biflora</i>)	Alofi, Futuna, ilots de Wallis	Nukufetau	Pointe Vele*, (Kikavi* ⁸ , Vaikelekele* ⁹), Utu Magaloo*	Vaika, pointe Sauma	EN
<i>Morinda citrifolia</i>	Futuna, 'Uvea	(Utuleve*, Nukuhione*, Faioa*, Nukufotu*, pointe Halalo*)	(Vasavasa*, Poi* ¹⁰)	-	LC
<i>Mussaenda raiateensis</i>	Alofi, Futuna, 'Uvea	(Utulooa*, Hihifo*), Mt Lulu Fakahega*, pointe Matala'a	Mt Mamati	Mt Matavai Magogo	NT
<i>Neonauclea forsteri</i>	Alofi, Futuna	-	(pointe Vele*, Vilamalia*), Vainifao	Alofitai, Vaika, Mt Matavai Magogo, Mt Kolofau	NT
<i>Ophiorrhiza leptantha</i>	Alofi, Futuna	-	Mt Mauga, Mt Puke*	Mt Kolofau	EN
<i>Ophiorrhiza rupestris</i>	Alofi, Futuna	-	Pointe Vele, grotte Anapu, (Vilamalia*, Vaikelekele*, Singave*)	Vaika	CR
<i>Psychotria insularum</i>	Alofi, Futuna, 'Uvea et ilots	Mt Holo*, Loka, Nukutapu, Utuleve*, Tapa*), (Faioa*, lac Lanumaha*)	Mt Mauga, Mt Mamati, (pointe Vele*)	Alofitai	NT
<i>Psychotria cf. leptothyrsa</i>	Alofi, Futuna	-	Mt Mauga, Mt Puke* (Tuatafa*, pointe Vele*)	Mt Kolofau*	VU
<i>Randia cochinchinensis</i> (syn. <i>Aida cochinchinensis</i>)	Alofi, Futuna, 'Uvea et ilots	Mt Lulu Fakahega*, Mt Lulu Luo, Mt Loka, Hihifo, Lac Lalolalo*,	(Singave*)	Mt Matavai Fagogo, Alofitai, Mafa'a,	NT

⁷ Le royaume de Sigave est la partie nord de l'île

⁸ Localité non identifiée sur la carte de l'IGN mais probablement Fikavi située près de Utu Magalua (Pointe des Pyramides)

⁹ Aux environs de Leava (pointe Utulaka)

¹⁰ Localité non identifiée sur la carte de l'IGN

		Lanutuli, Lanutavake, Faioa, Nukuloa*, Nukufotu*, Nukuatea, (Nukutapu*, Tepa*)		Sa'avaka	
<i>Tarenna sambucina</i>	Alofi, Futuna, 'Uvea		Mt Puke*, (Vilamalia*)	Mt Kolofau	VU
<i>Timonius uniflorus</i> (syn. <i>T. polygamus</i>)	Alofi	-	-	Pointe Ava'afi	CR

II.3.3. Autres plantes rares et menacées

Nous avons proposé un statut de conservation pour les autres espèces (plantes à fleurs et fougères) les plus rarement observées lors de l'ensemble de nos missions effectuées dans les trois îles (Tableau 7), dont l'arbre *Acacia simplex* en régression notable sur le littoral de Futuna où il est devenu extrêmement rare, ou les arbrisseaux *Casearia* cf. *disticha* et *Timonius uniflorus* uniquement observés à la pointe Ava'afi.

Tableau 7. Liste d'autres plantes indigènes parmi les plus rares et menacées de Wallis et Futuna avec leur répartition par île, nombre de localités connues. *spécimens collectés dans les années 1980 (Morat & Veillon 1985 et échantillons d'herbier déposés au MNHN de Paris), (*) localité uniquement citée dans les années 1980 ; en grisé les taxons non observés (considérés DD).

Famille	Nom scientifique	Ile(s)	Localités ('Uvea)	Localités (Futuna)	Localités (Alofi)	Statut UICN
Angiospermes (plantes à fleurs)						
Araliaceae	<i>Meryta</i> cf. <i>macrophylla</i> ¹¹	Alofi	-	-	Mt Kolofau*	EN
Capparaceae	<i>Capparis spinosa</i>	'Uvea	Lac Lalolalo	-	-	EN
Connaraceae	<i>Santaloides samoense</i>	Futuna	-	(Nuku*)	-	DD
Euphorbiaceae	<i>Baccaurea</i> cf. <i>seemannii</i>	Alofi	-	-	Mt Kolofau	EN
Fabaceae	<i>Acacia simplex</i>	Futuna, ilots de Wallis	(Nukuhifala*)	Plage Muli (Alo* ¹²)	-	CR
	<i>Schleinitzia insularum</i>	Alofi	-	-	Pointes Sauma et Ava'afi	CR
Lauraceae	<i>Cryptocaria</i> cf. <i>hornei</i>	Alofi	-	-	Mt Kolofau	CR
	<i>Endiandra</i> sp.	Futuna	-	Mt Puke	-	CR

¹¹ Considéré indigène à Samoa et Tonga (WHISTLER, 2022)

¹² Le royaume de Alo est la partie sud de l'île

Loranthaceae	<i>Amylothea insularum</i>	Alofi	-	-	(forêt dense*)	DD
Menispermaceae	<i>Hypserpa</i> sp.	Futuna	-	Pointe Vele	-	CR
Myrsinaceae	<i>Rapanea myricifolia</i>	Alofi, Futuna	-	Vaiolupe, Mt Puke	Mt Matavai, Magogo, Mt Kolofau	EN
Olacaceae	<i>Anacolosia insularis</i>	Futuna	-	(pointe Vele*)	-	DD
	<i>Ximenea americana</i>	Alofi, 'Uvea	Nukuatea, (Nukutapu*)	-	Alofitai	EN
Pittosporaceae	<i>Pittosporum arborescens</i>	Alofi	-	-	(forêt dense*)	DD
Rutaceae	<i>Acronychia retusa</i>	Alofi	-	-	(forêt dense*)	DD
	<i>Melicope</i> sp.	Alofi, Futuna	-	Mt Mamati	(forêt dense*)	EN
Salicaceae	<i>Casearia</i> cf. <i>disticha</i>	Alofi	-	-	Pointe Ava'afi	CR
Sapindaceae	<i>Sapindus</i> cf. <i>saponaria</i>	'Uvea et ilots	Lac Lalolalo, Nukuatea	-	-	EN
Ptéridophytes (fougères)						
Dennstaedtiaceae	<i>Microlepidia</i> cf. <i>speluncaea</i>	Alofi, Futuna	-	Grotte Leava	Mt Kolofau	EN
Dryopteridaceae	<i>Lastreopsis</i> sp.	Alofi	-	-	Mt Kolofau	EN
Marattiaceae	<i>Marattia</i> sp.	Futuna	-	Mt Puke	-	VU
Pteridaceae	<i>Pteris</i> cf. <i>longipinnula</i>	Futuna	-	Mt Puke	-	EN
Schizaeaceae	<i>Actinostachys melanesica</i> (ou <i>A. digitata</i>)	Futuna	-	Mt Mauga	-	EN

II.4. Statut de conservation de l'escargot endémique *Partula obesa*

Le petit escargot arboricole endémique *Partula obesa* Pease 1868 (syn. *Partula subgonochila* Mousson 1871, Partulidae) avait été observé en 2008 dans les îles de Futuna et Alofi où il était déjà rare et menacé par la présence de l'escargot carnivore *Euglandina rosea* dans ces deux îles. La malacologue Ira RICHLING (2010 et [Figure 1](#)) écrivait dans son rapport sur les mollusques terrestres de l'archipel, suite à une mission scientifique pluridisciplinaire organisée en 2007 et 2008 par l'IRD (page 21) pour Futuna : « *despite intensive efforts also by other participants of the survey (above all Jean-Yves MEYER), only a very small relict population was discovered in the fairst end in the forest at Pointe Vele that could be reached by the expedition [...], the remaining population lives in primary forest on (very !) rough karstic ground* » et pour Alofi (pages 8-9) : « *the coastal parts are especially species-rich and still harbour good Partula populations while at least Partula has been significantly reduced (already gone extinct ?) in the forested slope [...]. Presently Partula density is very low on top of Mt Kolofau but it is uncertain whether the high elevations were ever more populated* ». Quelques individus isolés avaient été ensuite découverts en 2011 sur les pentes du mont Kolofau et une petite population en forêt littorale vers la pointe Ava'afi en 2014 ([Tableau 8](#)).

Lors de la mission de 2022, si nous avons bien retrouvé une seule population composée d'une dizaine d'individus (au moins 5 adultes et 5 juvéniles, Photos 1 à 3 en ANNEXE 3) à la pointe Vele, en sous-bois de forêt naturelle sur calcaire soulevé (et non encore perturbée par les activités humaines environnantes : déforestation, agriculture), nous n'avons malheureusement pas observé d'individus sur l'ensemble de la zone littorale de Alofitai jusqu'à la pointe Mafa'a où ils étaient relativement communs en 2008 (Tableau 8). La destruction d'une partie de la forêt littorale (coupe de grands arbres indigènes *Calophyllum inophyllum*) associée avec le « nettoyage par le feu » observée en 2014 et 2016 pour des plantations a provoqué une perte importante d'un habitat boisé favorable à cet escargot arboricole. Nous proposons logiquement **de classer cette espèce en catégorie CR**.

Figure 1. Carte des localités connues de *Partula obesa* en 2008 (in RICHLING, 2010).

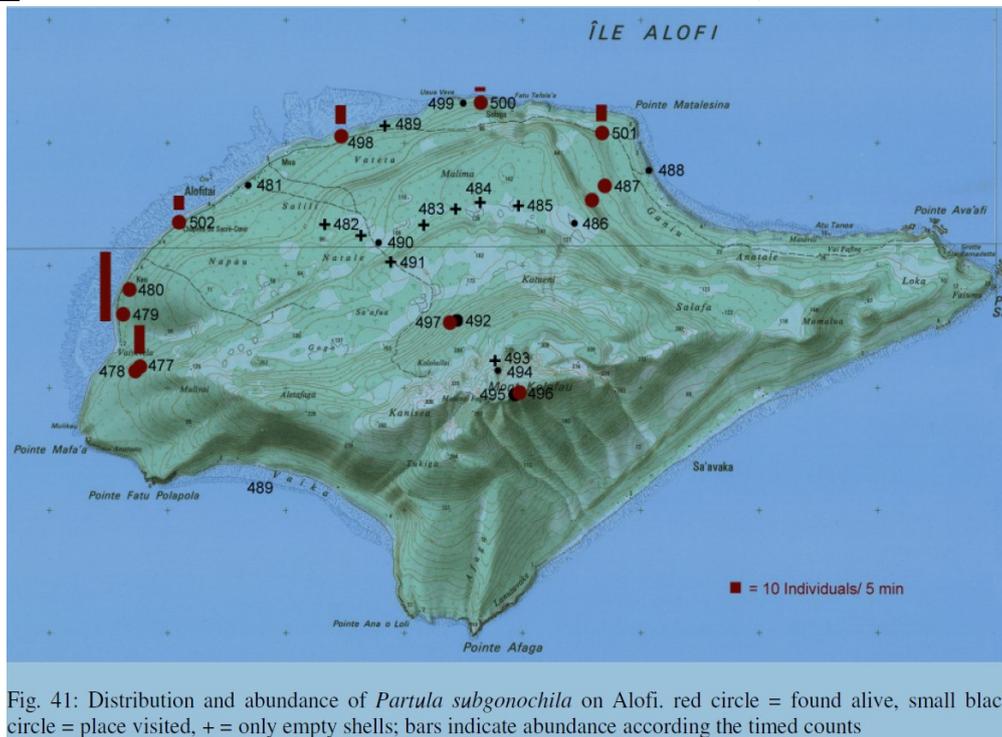


Fig. 41: Distribution and abundance of *Partula subgonochila* on Alofi. red circle = found alive, small black circle = place visited, + = only empty shells; bars indicate abundance according the timed counts

Tableau 8. Localités connues de *Partula obesa* et nombre observé d'individus vivants (RICHLING, 2010 ; MEYER, 2008-2022, données non publiées).

ILE	FUTUNA		ALOFI	
	Pointe Vele	Alofitai & pointe Mafa'a	Pointe Ava'afi	Mt Kolofau & Matavai Magogo
2008	1 seule population	Plusieurs populations (> 20 individus)	Non prospecté	1 individu
2011	Non prospecté	Non prospecté	Non prospecté	1 individu
2014	Non prospecté	Non prospecté	1 seule population (> 10 individus)	0 individu
2016	Non prospecté	Non prospecté	Non prospecté	0 individu
2022	1 seule population (> 10 individus)	0 individu	Non prospecté	0 individu

Il est intéressant de noter qu'un autre escargot arboricole endémique, *Trochomorpha corallina* Mousson 1870¹³ (*T. luedersi* var. *corallina* selon RICHTLING, 2010, considéré comme synonyme de *T. burrowsi* Baker 1941 également présent aux îles Fidji¹⁴, Trochomorphidae), est présent dans le même type d'habitat et sur les mêmes plantes hôtes (notamment les jeunes plants des grands arbres indigènes littoraux *Ochrosia oppositifolia* et *Planchonella grayana*) que *Partula obesa* sur le site de la pointe Vele, mais en plus grande abondance avec plus de 50 individus comptabilisés en quelques heures de prospection (Photo 4 en ANNEXE 3).

II.5. Sites de conservation importants pour l'archipel

Les sites d'intérêt floristique (plantes vasculaires) et faunistique (mollusques terrestres) prioritaires identifiés à la suite de cette mission de 2022 et des observations lors des missions précédentes effectuées entre 2007 et 2014 (MEYER, 2017) sont, en fonction de leur richesse en taxons indigènes et endémiques et la présence d'espèces rares et menacées :

- (1) les plus hauts sommets des trois îles : le mont Lulu Fakahega à 'Uvea, le mont Puke (et ses environs) à Futuna et le mont Kolofau (et ses environs) à Alofi ;
- (2) les forêts littorales et supra-littorale : sur 'Uvea, la pointe Utuloa et les ilots rocheux et boisés ; sur Futuna, la pointe Vele ; sur Alofi, les zones littorales de Alofitai vers la pointe Mala'a, Vaika et Sa'avaka et la pointe Afaga, les pointes Sauma et Ava'afi ;
- (3) les reliques de forêts autour du cratère du lac Lalolalo et sur le mont Loka (et ses environs) à 'Uvea ;
- (4) les monts boisés de Mamati, Matatao et Mauga à Futuna.

Il faut signaler que l'ensemble des ilots et des « zones de forêt dense naturelle » incluant les monts et lacs de cratères sur Wallis, le mont Puke, la pointe Vele et la vallée/bassin versant de Vainifao sur l'île de Futuna et l'île d'Alofi dans son intégralité avaient déjà été identifiées parmi les 12 « Zones Clés de Biodiversité » (« ZCB ») marines et terrestres de Wallis et Futuna (HAOUIET & LEFEUVRE, 2016) en incluant d'autres taxons indigènes ou endémiques comme les squamates (lézards et serpent), les poissons d'eau douce ou les mammifères (roussettes *Pteropus tonganus*).

III. Conclusions et recommandations

Tous les objectifs de cette mission ont été complètement ou partiellement remplis (Tableau 9). Il reste en effet encore des zones naturelles à prospecter notamment sur Futuna et Alofi en raison de leur accès difficile (absence de piste ou sentier), de la topographie (vallées profondes, falaises maritimes) et du substrat (karstique sur Alofi).

¹³ <https://www.molluscabase.org/aphia.php?p=taxdetails&id=1424141>

¹⁴ <https://www.gbif.org/species/7797253>

Tableau 9. Objectifs de la mission de 2022 avec leur état de réalisation.

Objectifs	Réalisation	Observations
1. Prospection des zones non explorées des îles de Alofi et Futuna en collaboration avec le personnel du STE afin de compléter l'inventaire de la flore vasculaire	++	Zones complémentaires à prospecter à Wallis (îlots Luaniva, Fugalai, Nukuhione, Nukutapu, Nukuteatea), à Futuna (extrémité de la pointe Vele) et à Alofi (pointe Matalesina)
2. Identification des zones d'intérêt floristique prioritaires à conserver dans l'archipel	++	Cartes avec délimitations plus précises à réaliser en collaboration avec le STE
3. Evaluation des statuts de conservation de certaines plantes indigènes et endémiques remarquables en fonction de leur aire de répartition, du nombre de populations et d'individus et du type et degré des menaces	+++	A préciser et faire valider ultérieurement par le Comité français de l'UICN et le MNHN de Paris
4. Evaluation du statut de l'escargot endémique <i>Partula obesa</i> sur Alofi et Futuna et estimation de leur nombre	++	A préciser sur Alofi après prospections de zones complémentaires
5. Formation du personnel du STE sur la reconnaissance des plantes et escargots indigènes et endémiques	+++	7 personnes formées à Wallis ; 6 à Futuna
6. Rédaction d'un rapport détaillant les résultats de la mission	+++	« Guide des Plantes de Wallis et Futuna » à corriger, actualiser et faire ré-éditer

Nos principales recommandations suite à cette mission de 2022 sont, par ordre de priorité :

- (1) une validation des statuts de conservation des plantes menacées (CR, EN et VU) de l'archipel, notamment du groupe des orchidées nécessitant parfois une révision taxonomique (identification à partir des spécimens collectés et déposés dans les herbiers) avec le Comité français de l'UICN et le MNHN de Paris ;
- (2) une cartographie plus précise avec la délimitation des zones d'importance écologique et d'intérêt pour la conservation à partir des photographies aériennes, images satellites et cartes topographiques (zones boisées au dessus de 200 à 300 m à Futuna par exemple) ;
- (3) l'organisation d'une mission pour une « opération de sauvetage » de l'escargot endémique *Partula obesa* gravement menacé de disparition, avec la recherche de populations survivantes à Alofi et l'envoi d'individus vivants dans des structures spécialisées dans la conservation *ex situ* des mollusques terrestres (Zoo de Londres au Royaume-Uni ou Zoo de Beauval en France métropolitaine) afin de créer des « populations de sauvegarde » en vue d'une ré-introduction future sur l'île quand les menaces seront mieux gérées (déforestation, feux, escargot carnivore) ;
- (4) la majorité des orchidées ayant été observée en fruits verts ou mûrs et parfois stériles lors de cette mission organisée en novembre-décembre, notamment les espèces nouvellement citées pour l'archipel (*Bulbophyllum* cf. *distichobulbum*, *Dendrobium* cf. *goldfinchii*, *Earina valida*, *Nervilia* cf. *platychila*), un suivi phénologique lors d'une autre période de l'année serait nécessaire afin de confirmer leur identité ;

- (5) enfin des incertitudes taxonomiques subsistent et nécessiteraient un examen approfondi des spécimens d'herbier concernant les îles voisines de Samoa, Tonga, Fiji ou Niue en collaboration avec des institutions et botanistes de la région (par exemple l'herbier de l'University of the South Pacific à Suva, Fidji, ou le Allan Herbarium du Landcare Research à Christchurch en Nouvelle-Zélande).

IV. Remerciements

Je remercie tout particulièrement Paino VANAI (ancien directeur du STE, actuellement représentant de l'Assemblée Territoriale de Wallis et Futuna) pour la rencontre avec le roi de Wallis et Didier LABROUSSE (directeur par interim du STE) pour celle avec le roi de Sigave et l'organisation logistique de la mission à Futuna et Alofi, ainsi que Morgane LE BRIS pour l'organisation logistique à Wallis et Enelio LIUFAU pour la réalisation des cartes. Pour leur assistance sur le terrain, merci à Malia PELO, Julie « Sulia » PAGOT, Kavapui AKAU, Fanoi UGATAI, Anthony TALBONE, Jean-Louis « Tuuga » TUULAKI et Sosefo MALAU à 'Uvea ; Bernadette « Pele » TUFÉLE, Maurice FAIGAUKU, Sosefo Tufuga TIALETAGI, Gahu, Stéphane SALIGA, Cédric TAKASI, Alefosio « Fosio » TAUGAMOA à Futuna ainsi que le chef des Travaux Publics pour l'utilisation de leur bateau à moteur. Cette mission a été effectuée sur Futuna et Alofi en collaboration avec les paléo-écologues Matiu PREBBLE et Marie TALLON (University of Canterbury, Nouvelle Zélande), Michelle McKEOWN (University College Cork, Irlande), David BEILMAN (University of Hawaii at Manoa, Honolulu, Hawaii, USA) que je remercie pour leur compagnie et discussions sur les « végétations du passé » en Océanie.

V. Bibliographie

- BADRÉ F. & HOFF, M. 1995. Les Ptéridophytes des Iles Wallis et Futuna (Pacifique Sud) : écologie et répartition. *Feddes Repertorium* 106 (3-4) : 271-290.
- BROWNSEY, P. J. & PERRIE, L. R. 2011. A revised checklist of Fijian ferns and lycophytes. *Telopea* 13(3): 513-562.
- CRIBB, P. & WHISTLER, W. A. 1996. *Orchids of Samoa*. Royal Botanic Gardens, Kew, 141 pages.
- HAOUEU, S. & LEFEUVRE, J.-C. 2016. Profil d'écosystèmes de Wallis et Futuna - Région Pacifique. 2016. Régions Ultra-périphériques et Pays et Territoires d'Outre-mer, BEST, Commission Européenne, Comité français de l'UICN, 85 pages + 3 annexes.
- 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.
- MEYER, J.-Y. 2017. Guide des plantes de Wallis et Futuna. Editions Au Vent des Iles, Pirae, 486 pages.
- MORAT, Ph. & VEILLON, J.-M. 1985. Contribution à la connaissance de la végétation et de la flore de Wallis & Futuna. *Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 4^e série, tome 7, section B. Adansonia* 3 : 259-329.

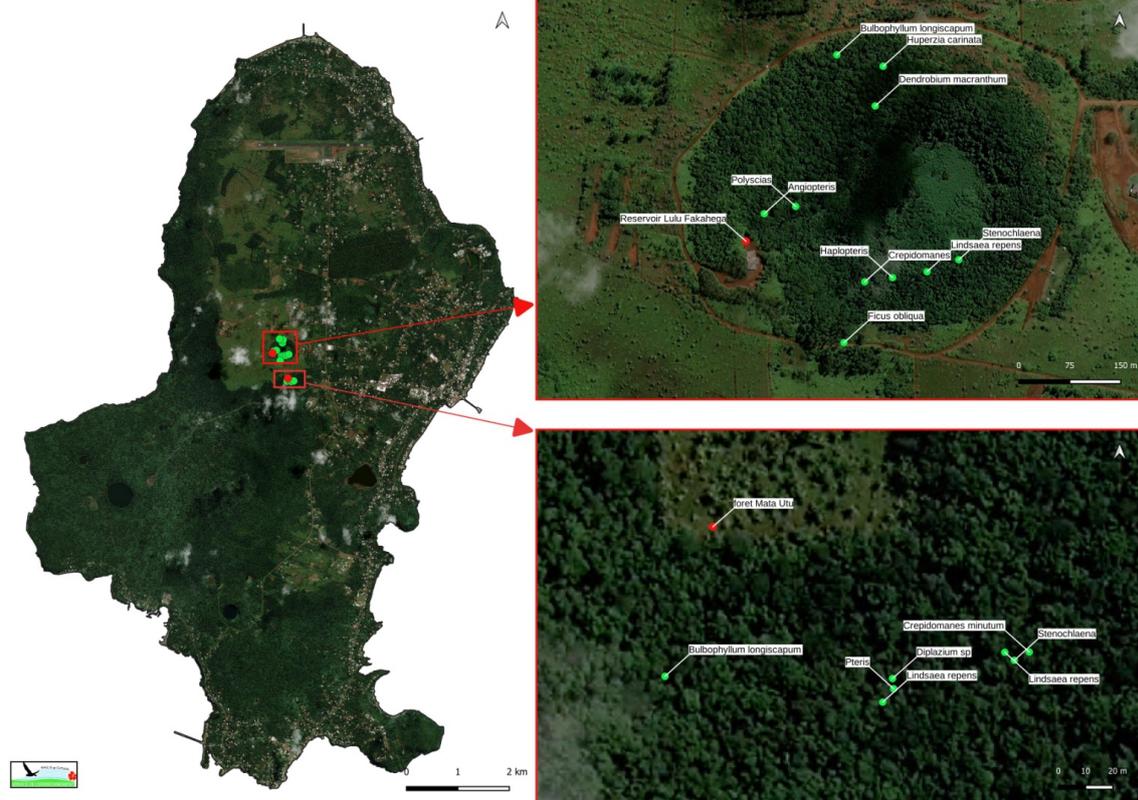
- RICHLING, I. 2010. Invasive species surveys on Île Wallis 2007 and Île Futuna and Île Alofi 2008. Reports on the continental molluscs. Unpublished report, Kronshagen, 23 pages.
- SMITH, A. C., 1979-1991. *Flora Vitiensis Nova. A New Flora of Fiji. Volumes 1-5*. Pacific Tropical Botanical Garden, Lawai, Kauai, Hawaii.
- St.-JOHN, H. 1977. Additions to the flora of Futuna island, Horne Islands, Pacific Plant Studies 33. *Phytologia* 36(4): 367-373.
- St.-JOHN, H. & SMITH, A. C. 1971. The vascular plants of the Horne and Wallis Islands. *Pacific Science* 25(3): 313-347.
- SYKES, W. R. 1970. *Contributions to the Flora of Niue*. New Zealand Department of Scientific and Industrial Research, Christchurch, 320 pages.
- UICN 2012. Catégories et critères de la Liste Rouge de l'UICN : version 3.1. Deuxième édition. Gland et Cambridge, 32 pages.
- UICN Comité français, OFB & MNHN 2022. La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire endémique des petits territoires d'outre-mer, Paris, 7 pages.
- WHISTLER, W. A. 2004. *Rainforest Trees of Samoa. A guide to the common lowland and foothill forest trees of the Samoan Archipelago*. Isle Botanica, Honolulu, 210 pages.
- WHISTLER, W. A. 2022. *Flora of Samoa. Flowering Plants*. National Tropical Botanical Garden, Kalaheo, 930 pages.

* *
*

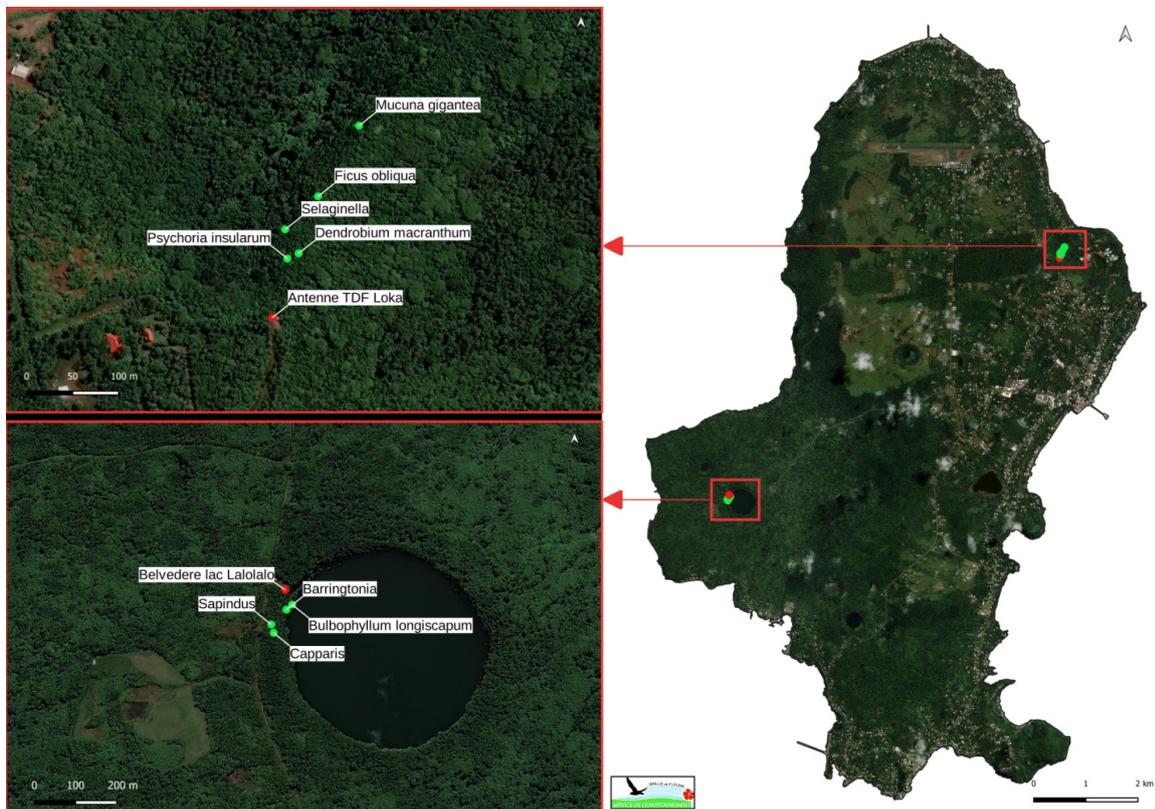
ANNEXES

ANNEXE 1 : cartes des prospections effectuées lors de la mission de 2022 dans les îles de 'Uvea, Futuna et Alofi et points GPS de quelques plantes remarquables (cartes réalisées par Enelio LIUFAU du STE)

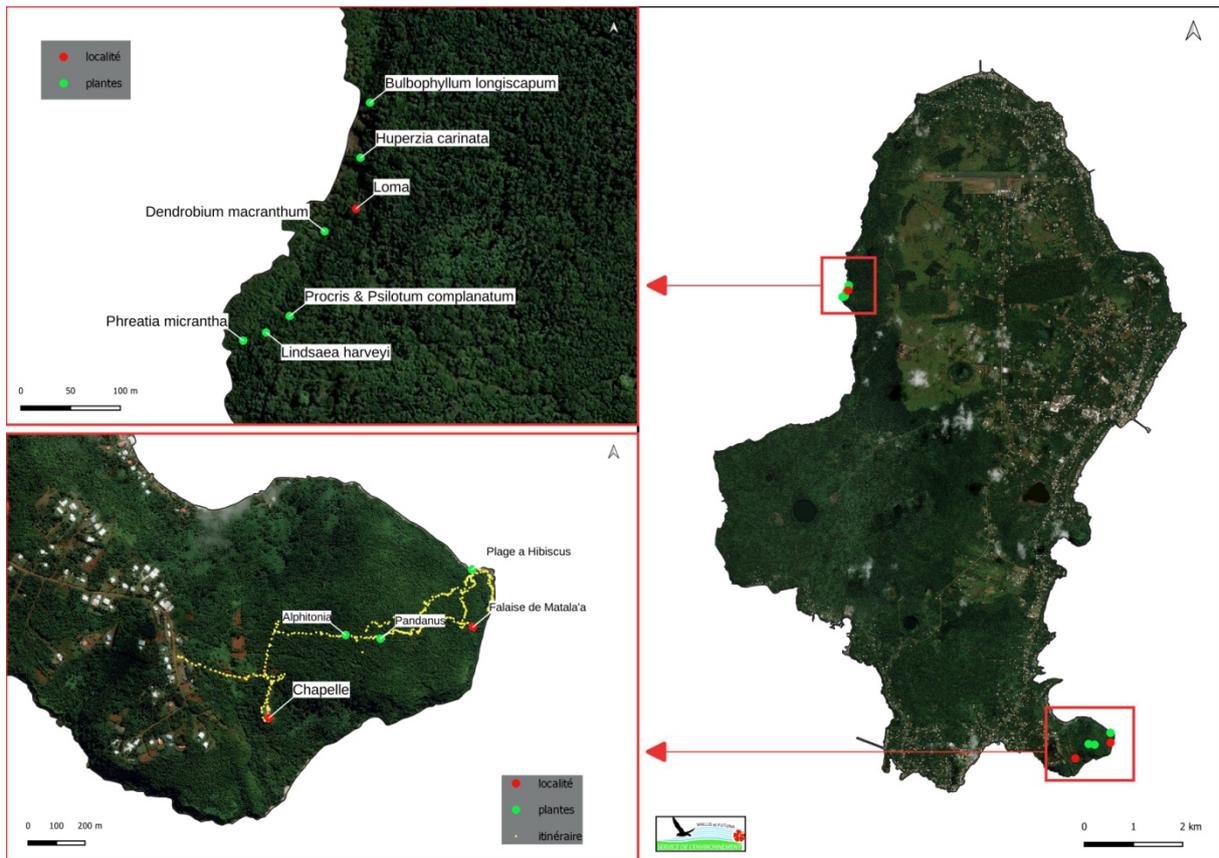
Carte 1A. Prospections effectuées sur l'île de 'Uvea : cratère de Lulu Fakahega et forêt de Mata 'Utu.



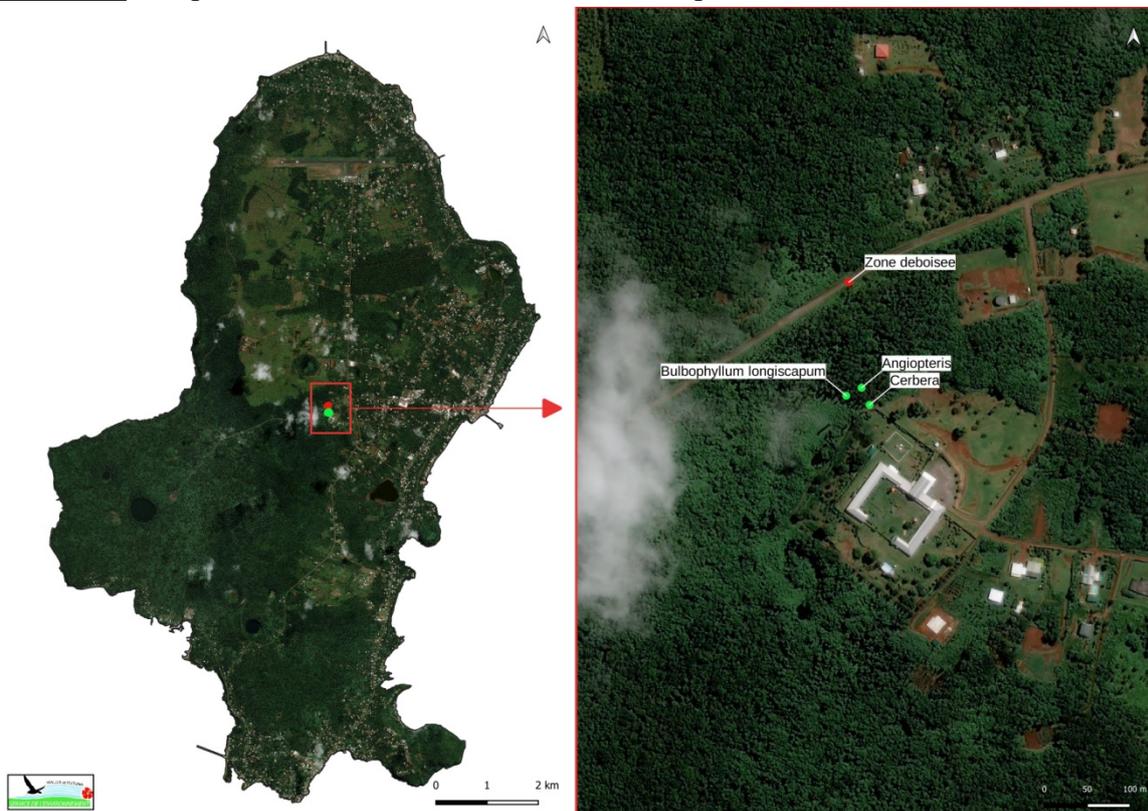
Carte 1B. Prospections effectuées sur l'île de 'Uvea : crête du mont Loka et cratère et lac Lalolalo.



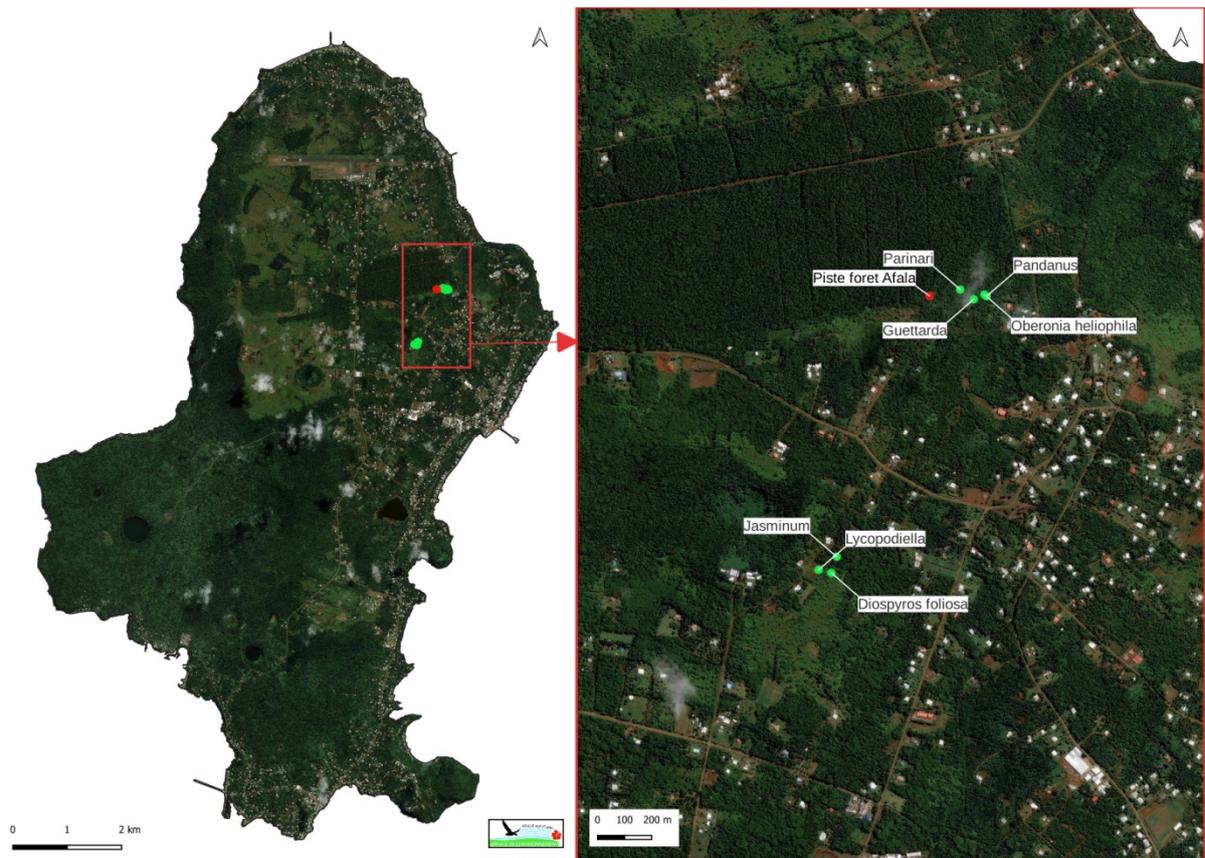
Carte 1C. Prospections effectuées sur l'île de 'Uvea : Loma et pointe Utuloa, et pointe Mata'ala.



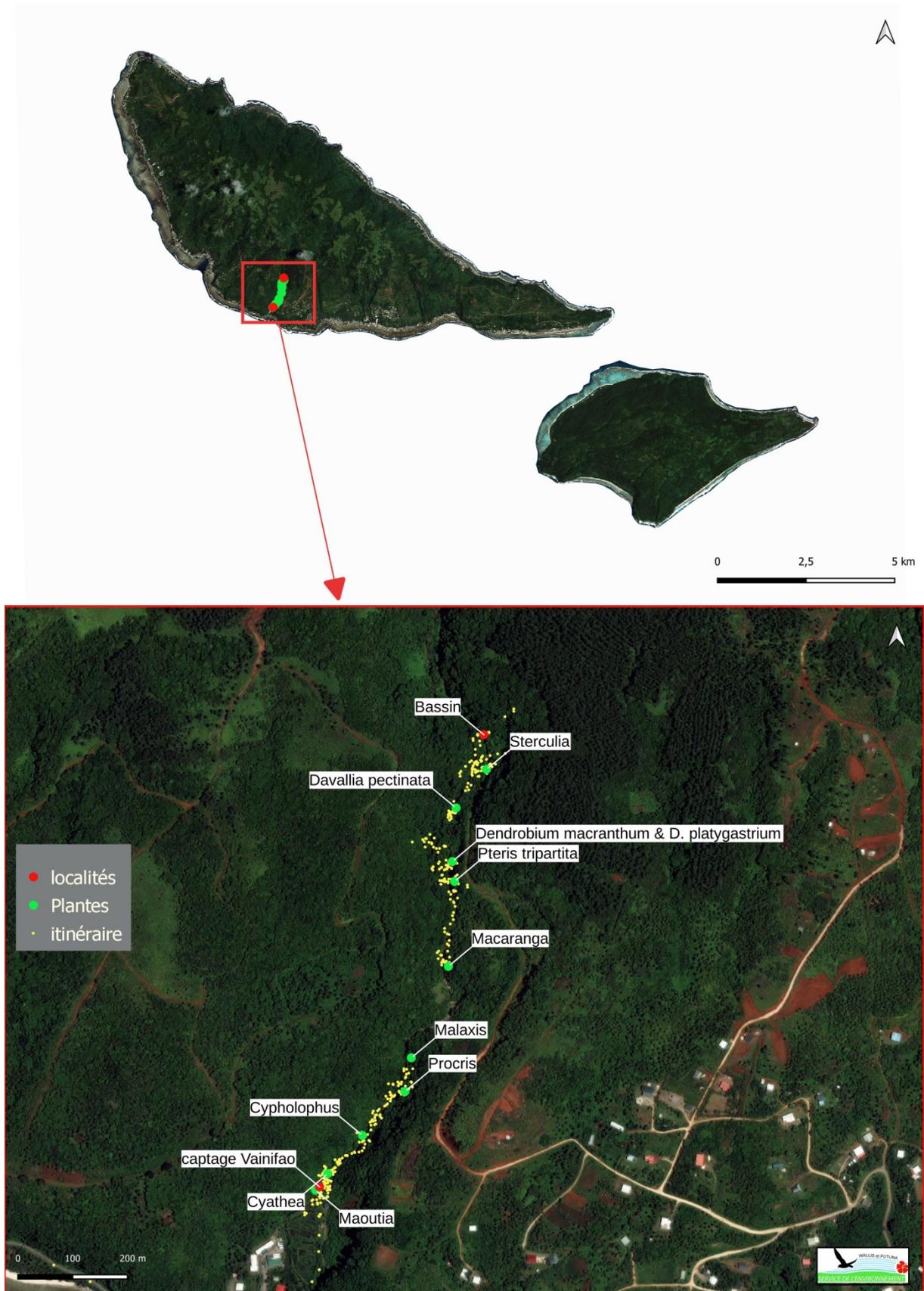
Carte 1D. Prospections effectuées sur l'île de 'Uvea : pentes du mont Holo.



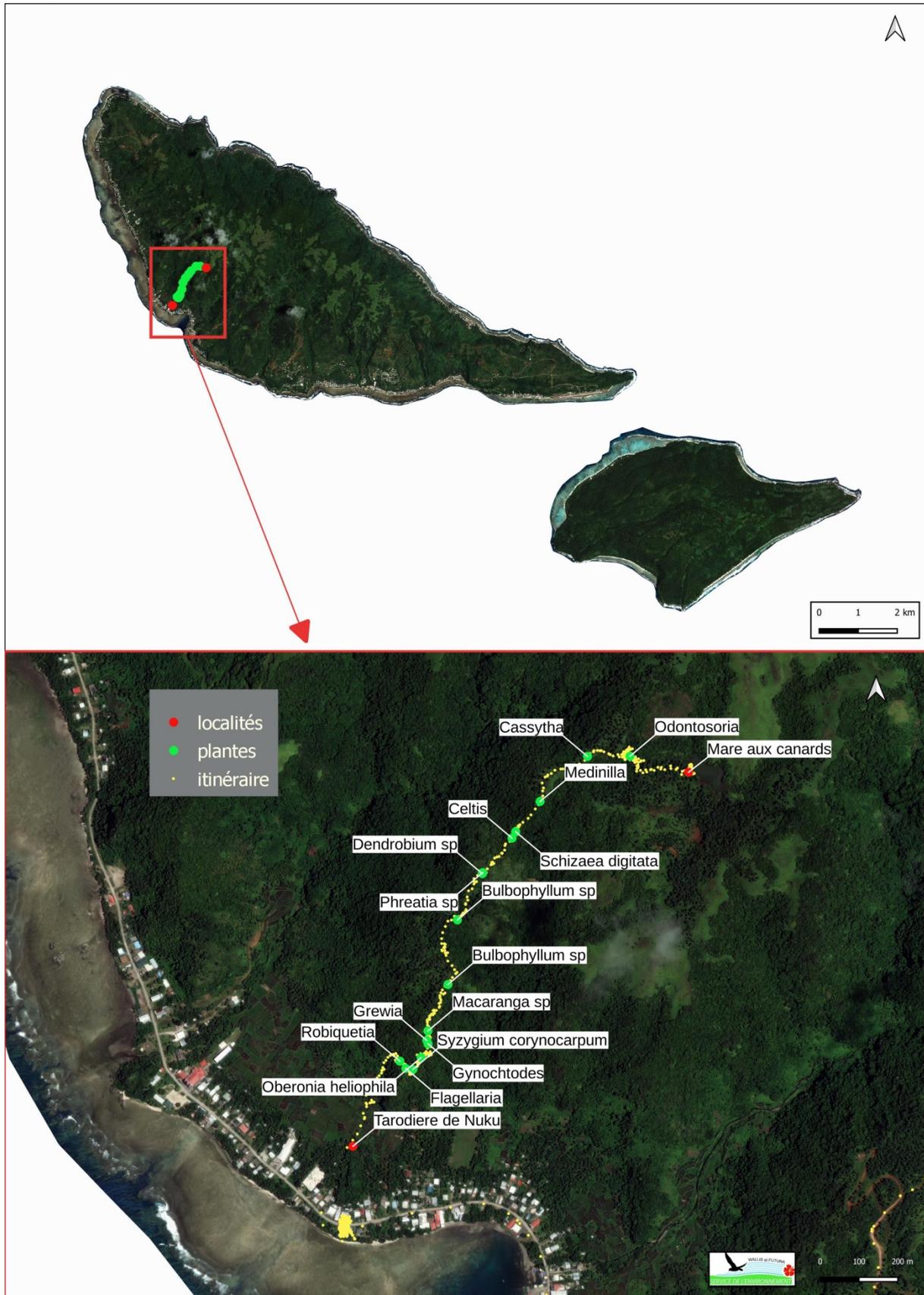
Carte 1E. Prospections effectuées sur l'île de 'Uvea : pentes du mont Afala.



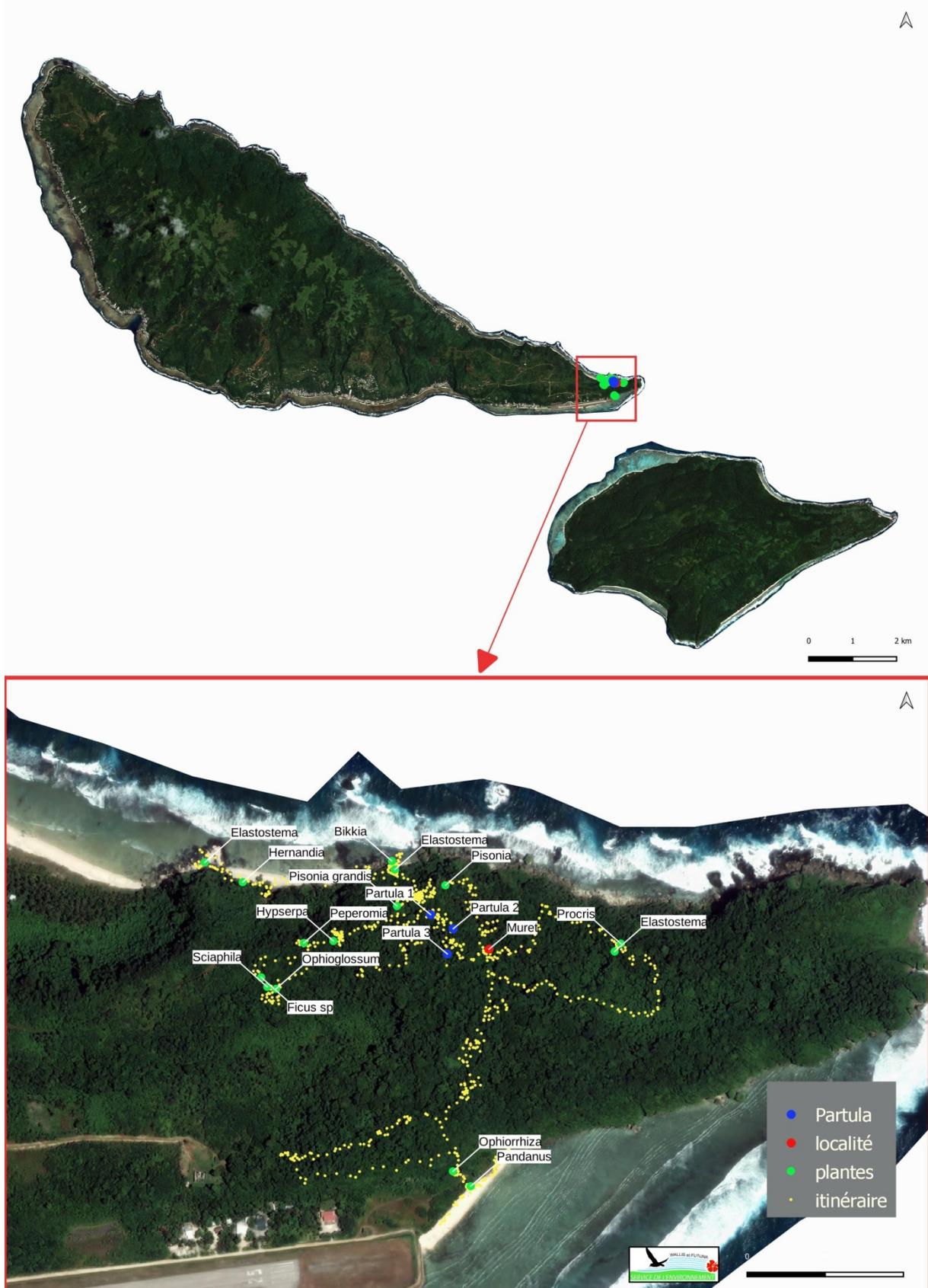
Carte 2A. Prospections effectuées lors de la mission de 2022 sur l'île de Futuna : vallée de Vainifao.



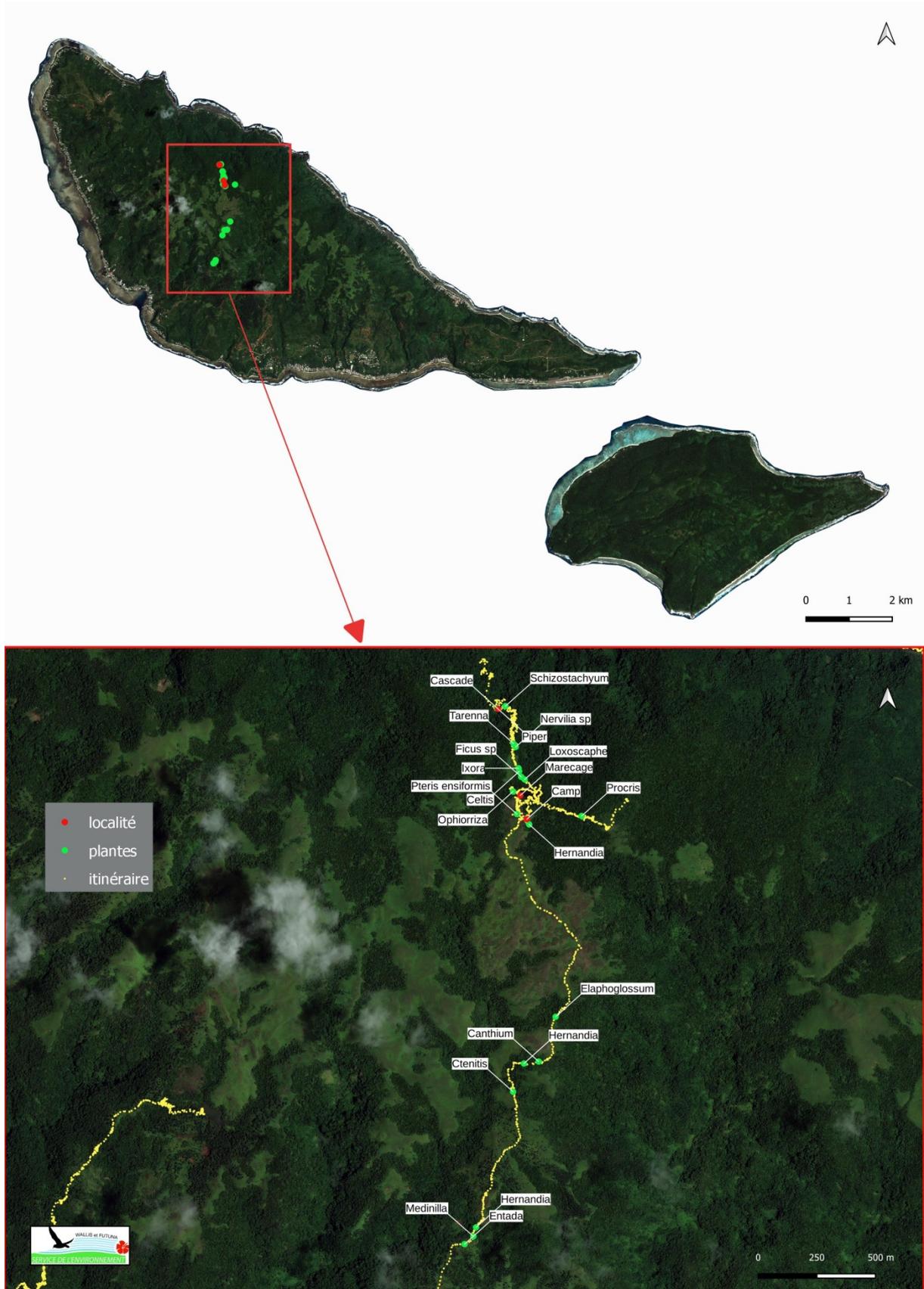
Carte 2B. Prospections effectuées lors de la mission de 2022 sur l'île de Futuna : mont Mauga.



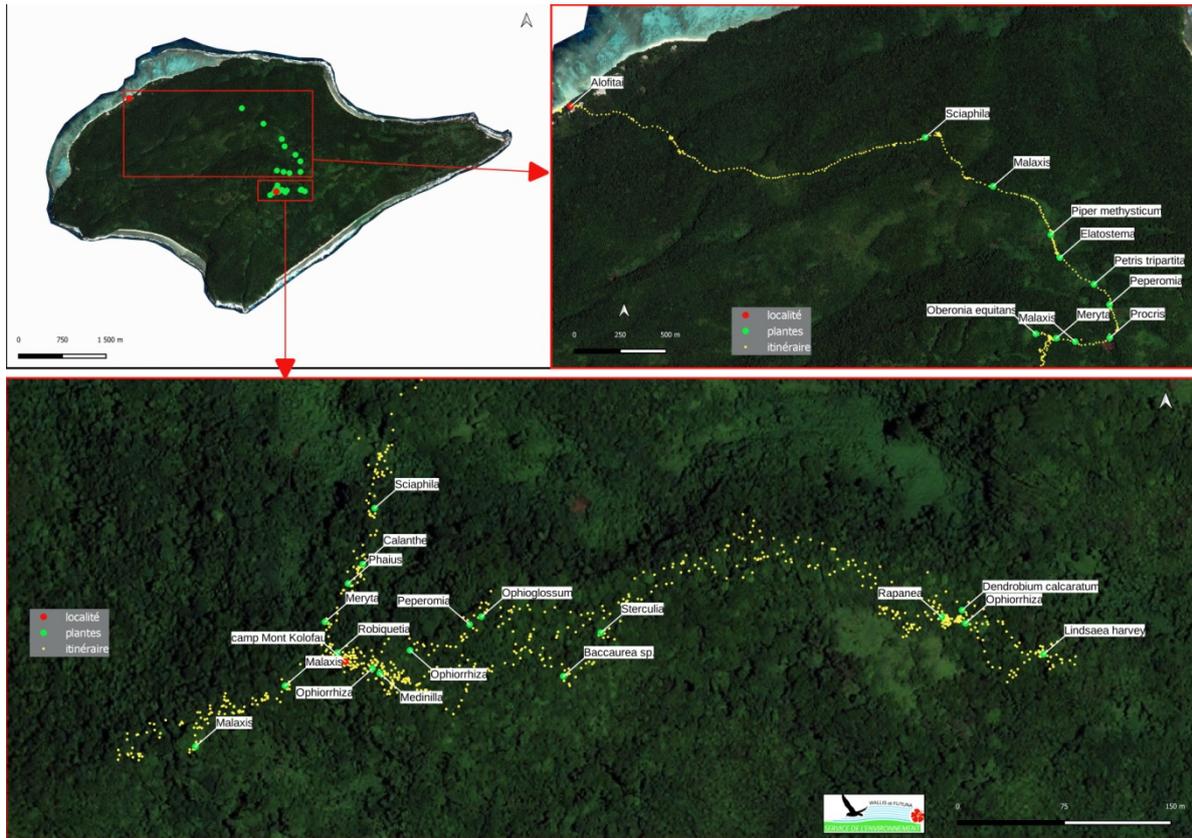
Carte 2C. Prospections effectuées lors de la mission de 2022 sur l'île de Futuna : pointe Vele.



Carte 2D. Prospections effectuées lors de la mission de 2022 sur l'île de Futuna : monts Matatao et Puke.



Carte 3A. Prospections effectuées lors de la mission de 2022 sur l'île de Alofi : mont Kolofau.



Carte 3B. Prospections effectuées lors de la mission de 2022 sur l'île de Alofi : Alofitai.



ANNEXE 2: photographies de quelques plantes indigènes remarquables les plus menacées de Wallis et Futuna, considérées CR et EN (clichés : Jean-Yves Hiro MEYER©) et non décrites et illustrées dans le « Guide des Plantes de Wallis et Futuna » (MEYER, 2017).

Photo 1. *Bulbophyllum* cf. *distichobulbum* en fruits mûrs, petite orchidée épiphyte uniquement trouvée à Futuna.



Photo 2. *Cleisostoma* cf. *longipaniculatum* en fleurs, grande orchidée épiphyte uniquement observée au mont Puke à Futuna.



Photo 3. *Dendrobium* cf. *goldfinchii*, orchidée épiphyte uniquement observée au mont Mauga à Futuna.



Photo 4. *Earina* cf. *valida* en fruits mûrs, petite orchidée terrestre uniquement observée au mont Puke à Futuna.



Photo 5. *Nervilia cf. platychila*, petite orchidée terrestre uniquement observée au mont Puke à Futuna.

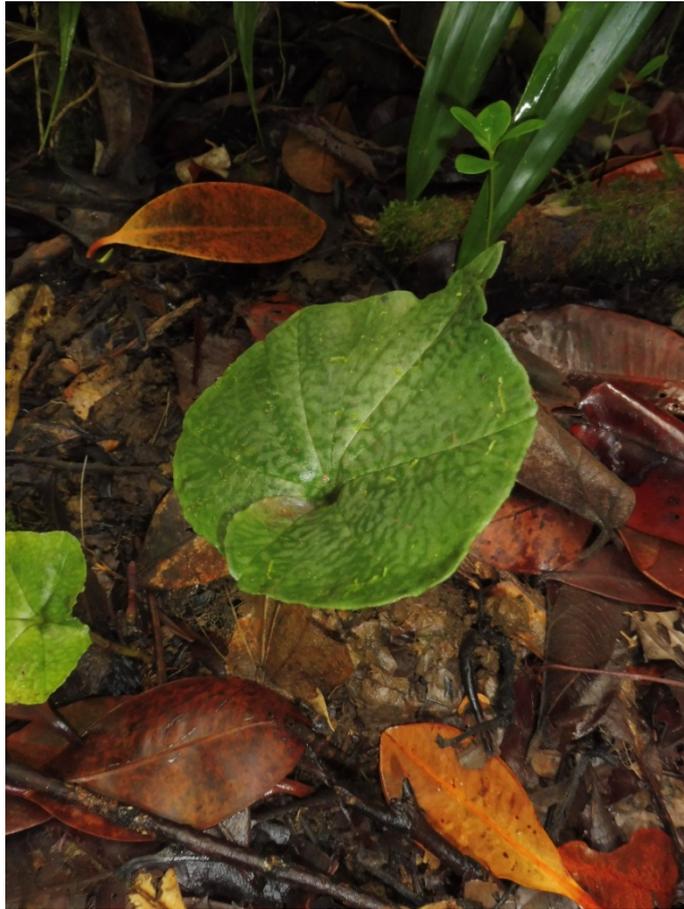


Photo 6. *Baccaurea seemannii* (ou *B. taitensis*), petit arbre uniquement trouvé à Alofi au mont Kolofau.



Photo 7. *Casearia* cf. *disticha*, arbrisseau uniquement trouvé à Alofi à la pointe Ava'afi.



Photo 8. *Cryptocaria* cf. *hornei*, arbuste à petit arbre uniquement trouvé à Alofi au mont Kolofau.



Photo 9. *Endiandra* sp. en fruit vert, petit arbre uniquement trouvé à Futuna au mont Puke.



Photo 10. *Hypserpa* sp., liane ligneuse uniquement trouvée à Futuna à la pointe Vele.



Photo 11. *Limnophila fragrans*, petite herbacée semi-aquatique uniquement trouvée à Futuna dans le marécage situé sous le mont Puke.



Photo 12. *Macaranga seemannii* (ou *M. stipulosa*), petit arbre uniquement trouvé à Futuna.



Photo 13. *Actinostachys melanesica* (syn. *Schizaea melanesica*), petite fougère terrestre uniquement observée au mont Mauga à Futuna.



Photo 14. *Microlepia* cf. *speluncae*, grande fougère terrestre observée à Alofi et dans la grotte de Leava à Futuna.



Photo 15. *Pteris* cf. *longipinnula*, grande fougère terrestre uniquement trouvée à Futuna sous le mont Puke.



Photo 16. *Lastreopsis* sp., fougère terrestre uniquement observée au mont Kolofau à Alofi.



ANNEXE 3 : photographies des escargots arboricoles endémiques observé à la pointe Vele sur l'île de Futuna (clichés : Jean-Yves Hiro MEYER©).

Photo 1. Découverte de *Partula obesa* par Bernadette « Pele » TUFELE sous les feuilles de l'arbre indigène *Planchonella grayana*.



Photo 2. Individu adulte de *Partula obesa*.



Photo 3. Individu juvénile de *Partula obesa*.



Photo 4. Escargot arboricole *Trochomorpha corallina*

