



Etat des ressources génétiques forestières à l'île de La Réunion

TOME 11

*Contribution au rapport de la FAO :
« Etat des ressources génétiques forestières dans le monde »*

Version du 14/01/2014



Rédaction du rapport et personne de référence

Collecte des données et rédaction du rapport :

Nom	Mission	Courrier électronique	Téléphone
Julien TRIOLO	Responsable de la cellule écologie - Service Forêt et Milieux Naturel / DR Réunion	julien.triolo@onf.fr	0262 90 48 22 0692 34 52 83

Liste des abréviations :

CDL	Conservatoire du Littoral
CBNM	Conservatoire Botanique National de Mascarin
CIRAD	Centre de coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement
DAAF	Direction de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt
DEAL	Direction de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement
DRA	Directive Régionale d'Aménagement
FAO	Food and Agriculture Organisation
ONF	Office National des Forêts
PFNL	Produit forestier non ligneux
PNR	Parc National de la Réunion
RGF	Ressources Génétiques Forestières
UICN	Union mondiale pour la nature
UMR PVBMT	Unité Mixte de Recherche Peuplement Végétaux et Bioagresseurs en Milieux Tropicaux

Introduction

L'île de La Réunion est située dans le Sud-Ouest de l'océan Indien. Ce département d'outre mer français fait partie de l'archipel des Mascareignes avec les îles Maurice et Rodrigues. La Réunion est la plus grande et la plus haute île des Mascareignes, avec un sommet culminant à 3 071 m. Elle est balayée régulièrement par des cyclones, ce qui empêche d'y observer des arbres de très grandes tailles, comparés aux autres zones tropicales. On attribue d'ailleurs la petite taille des forêts dans les Mascareignes (les arbres indigènes n'excèdent pas 15 m de hauteur même dans les zones humides de basse altitude) à ces passages très répétés des cyclones.

La Réunion possède également les caractéristiques d'une île volcanique jeune, avec un relief très accusé et une érosion intense. On observe une très forte diversité d'habitats naturels le long d'un gradient altitudinal de plus de 3 000 m.

Mais ce qui distingue aussi le plus La Réunion des autres DOM est sa situation d'île très isolée des continents, qui a entraîné un taux d'endémicité très important de sa faune et de sa flore.

Le nombre très important d'arbres endémiques à La Réunion est un élément majeur à retenir en matière de ressources génétiques forestières. Plusieurs d'entre eux se distinguent par la qualité de leur bois, leurs propriétés médicinales et tinctoriales ou encore par leurs qualités ornementales.

L'instauration d'un domaine forestier en 1871 a permis de mettre fin aux défrichements pour l'agriculture et l'urbanisation qui ont fait pratiquement disparaître toutes les forêts primaires de basse altitude. Les limites de ce domaine forestier public sont restées sensiblement les mêmes et couvrent environ toujours 40 % de la surface de l'île. Les forêts publiques se sont même légèrement agrandies en surface, notamment suite aux reboisements effectués sur les terrains agricoles abandonnés après la deuxième guerre mondiale (début de la politique de reboisement de ces anciennes terres agricoles dans les hauts en *Cryptomeria japonica*), qui permettent aujourd'hui une petite production locale de bois.

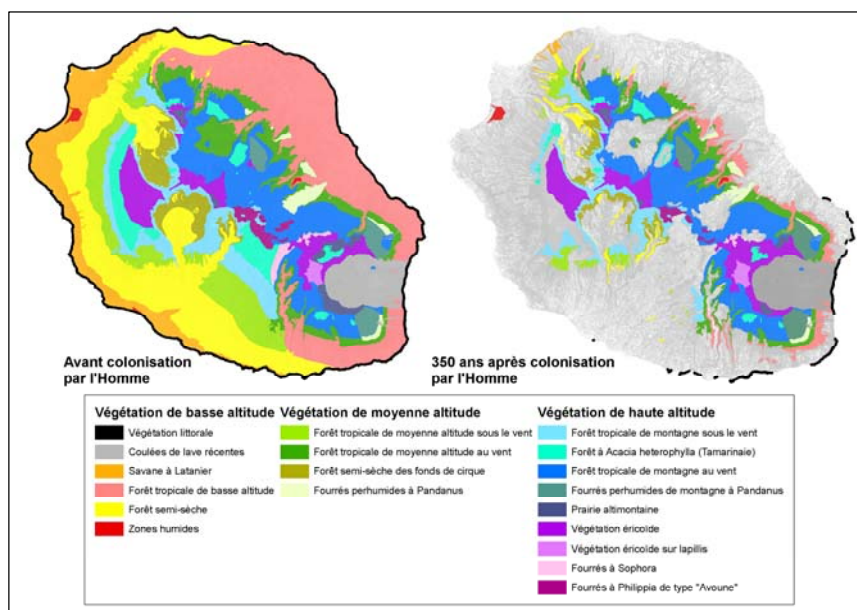


Figure 1 : surface des forêts naturelles et milieux associés à La Réunion après 350 ans de colonisation humaine

1. Quelles sont les principales caractéristiques des forêts et des systèmes de gestion des ressources forestières dans le pays?

La Réunion s'illustre pour abriter encore sur de grandes surfaces des forêts naturelles en bon état de conservation, en particulier dans les hauteurs de l'île.

La surface des forêts plantées ou régénérées est quand à elle beaucoup plus restreinte, mais permet une petite production locale de bois et de développer une politique d'accueil du public en forêt de type pique-nique.

Le tableau suivant indique les surfaces respectives de chaque type de forêts à la Réunion :

Tableau 1 : caractéristiques des forêts et superficies

Principales caractéristiques des forêts	Superficie (Ha)	Détails caractéristiques
Forêts primaires	66 382	Les forêts naturelles s'étalent du littoral à environ 2000 m d'altitude (forêts publiques + privées) Les écosystèmes "fourrés" et "pelouses" n'ont pas été pris en compte dans ce calcul de la surface de forêt primaire.
Forêts régénérées naturellement avec essences indigènes	1 730	Forêt régénérée de Tamarins des Hauts (<i>Acacia heterophylla</i>) (présente uniquement en forêt publique)
Forêts plantées (Reboisement) - Dont plantées avec essences indigènes - Dont plantées avec essences exotiques	5 835 460 5375	(rem. données ne concernent uniquement les forêts publiques : il n'y a pas de données concernant la forêt privée) Sur les 5 835 ha de forêts plantées, 4920 ha ont un objectif de production de bois. Le reste des boisements a une vocation de protection des sols ou d'accueil du public. Les boisements de Cryptoméria occupent la plus grande surface : 1 970 ha.

2. Quels sont les types de propriétés forestières dans le pays ?

La mise en place en 1853 d'une réglementation protectrice stricte par le gouverneur Hubert Delisle, et l'instauration d'un domaine forestier en 1871, ont permis de maintenir une surface forestière importante, en particulier dans les Hauts de l'île.

Il demeure cependant sur terrain privé près de 20 000 ha de forêts. Une grande partie des forêts naturelles sur terrains privés ont été classées en 2007 en cœur de parc national pour assurer leur préservation.

Tableau 2 : Type de propriété des forêts et superficies

Type de propriété	Superficie (ha)	Remarques
Publique (= forêts relevant du régime forestier)	74 000	Cette surface a été calculée en excluant tous les habitats non forestiers, même ceux inclus sur domaine forestier public, qui occupe une surface totale à La Réunion de 101 131 ha
Privée	20 000	Surface approximative, incluant au moins 13 000 ha de forêts primaires

Le tableau suivant donne le détail de la surface des différents types de forêts naturelles dans les différents types de statut public foncier présents à La Réunion:

Tableau 3 : surface des forêts naturelles présentes dans les différents statuts fonciers publics

	Surface totale couverte par chaque habitat (hectare)	Surface et pourcentage de chaque habitat dans les espaces sous maîtrise publique						Pourcentage de chaque habitat présent dans espace sous maîtrise publique
		Forêt publique relevant du régime forestier		Espaces Naturels Sensibles		Terrains du Conservatoire du littoral		
		Surface (ha)	Pourcentage	Surface (ha)	Pourcentage	Surface (ha)	Pourcentage	
Habitats naturels forestiers : 66 382 ha, dont 53 021 ha situés sur terrain public (= 80%)								
Relique de forêt de montagne à Sophora denudata	211,0	211,0	100	0	0,0	0	0	100
Formations à Acacia heterophylla	2645,8	2361,3	89,3	43,9	1,7	0	0	91
Forêt humide complexe de montagne et fourrés associés	34421,1	29265,4	85,0	1095,3	3,2	26,0	0	88,2
Forêt semi-sèche et fourrés associés	3295,7	2322,9	70,4	87,1	2,6	166,4	5,0	78
Forêts humides de moyenne altitude et fourré associé	18255,7	11764,2	64,4	1020,9	5,6	226,7	1,2	71,2
Forêt humide de basse altitude	7552,9	3875,9	51,3	437,5	5,8	141,8	1,9	59
Habitats naturels non forestiers : 33 006 ha								
Pelouses altimontaines	849,8	849,8	100	0	0	0	0	100
Landes ou fourrés de haute altitude	14160,9	14159,4	99,9	0	0	0	0	99,9
Formations pionnières sur coulées de laves	9884,0	9747,6	98,6	0	0	0,4	0	99,0
Fourrés hyperhumides à Pandanus montanus de montagne	4098,4	4031,3	98,4	0	0	0	0	98,4
Fourrés de montagne à Erica reunionensis	888,8	671,3	75,5	0	0	0	0	75,5
Habitats littoraux sur falaises et côtes rocheuses	410,1	130,8	31,9	0,2	0	46,7	11,4	43,3
Fourrés hyperhumides à Pandanus montanus de moyenne altitude	2043,9	702,7	34,3	152,9	7,5	0	0	41,9
Lacs, étangs et mares (eau saumâtre)	668,1	34,0	5,1	161,4	24,2	54,1	8,1	37,4
Ilot rocheux	2,1	0	0	0	0	0	0	0
Total	99 388,3	80127,6	80,9	2999,2	3,0	662,1	1,9	84,3

3. Quelles tendances ont été observées ces dix dernières années dans la conservation et la gestion des forêts? Quels sont les principaux mobiles?

Ces dix dernières années ont été marquées premièrement par une prise en compte très forte de la valeur intrinsèque des forêts naturelles et milieux associés dans la gestion forestière. La conservation des milieux naturels est devenu un objectif prioritaire pour les gestionnaires, qui multiplient les actions de restauration écologique et la création d'aires protégées. Ces milieux naturels sont aujourd'hui très fortement protégés, notamment après la création du Parc national sur près de 100 000 ha en 2007. En 2010, la plupart des forêts naturelles ont été classées dans le bien du patrimoine mondial de l'UNESCO.

Malgré ces efforts très conséquents en matière de protection, ces forêts naturelles restent soumises à d'importantes menaces, en particulier les invasions biologiques et les incendies. Si aucune action de conservation et de protection n'était réalisée, l'état de conservation des forêts naturelles déclinerait inexorablement, en particulier en raison des phénomènes d'invasions biologiques exacerbés à la Réunion, ce qui entraînerait un appauvrissement important de la biodiversité.

A La Réunion, les forêts naturelles sont le support d'une activité importante en matière d'écotourisme et ont donc un rôle socio-économique primordial pour l'île. Les forêts publiques sont par exemple traversées par plus de 800 km de sentiers de randonnées et abritent plus d'une dizaine de gîtes.

En matière de production de bois, ces dix dernières années ont permis de démontrer les qualités du *Cryptomeria* en emploi de structure, relançant à la hausse la demande des scieurs. Une nouvelle scierie a été construite dans l'Est de l'île, avec un contrat d'approvisionnement de 8 000 m³ par an en *Cryptomeria*.

En résumé, ces dix dernières années ont confirmé le bien-fondé d'une gestion multifonctionnel des forêts, avec quatre objectifs principaux, qui sont le plus souvent poursuivis dans des espaces différenciés :

- conservation des milieux naturels et espèces endémiques
- accueil du public
- production de bois
- insertion sociale (plus de 500 personnes en insertion professionnelle travaillent dans la forêt publique par exemple).

4. Quel rôle joue les ressources génétiques forestières dans la satisfaction des besoins actuels en produits forestiers dans le pays?

Pour l'instant, il reste très faible, voir nul, comparé à d'autres régions du monde ou en métropole.

Le contexte à la Réunion est très différent des autres régions métropolitaines dans l'approvisionnement en plants forestiers. Les plants nécessaires au reboisement et aux

opérations de restauration écologique sont produits directement par le service forestier (ONF), via plusieurs pépinières situées dans chacune des grandes zones climatiques.

Pour les opérations de restauration écologique, où ne sont utilisées que des espèces indigènes, le souci du respect des provenances est pris en compte, notamment afin de ne pas mélanger plusieurs écotypes existants (par ex. entre zone sèche et zone humide). Le plus souvent, les graines sont récoltées dans la même forêt où sont menées les opérations de restauration écologique. Concernant les espèces protégées, qui sont le plus souvent multipliées par le Conservatoire Botanique National de Mascarin, le respect et le suivi des provenances sont encore plus drastiques.

De la même façon, sans qu'il y ait de véritables règles établies en la matière, les pépiniéristes ont pour instruction d'assurer une diversité génétique des graines en les prélevant sur plusieurs semenciers. Il n'y a pas eu, pour autant, pour le moment de cartographie des semenciers faisant l'objet de récolte sur l'île, hormis pour quelques espèces rarissimes. Il y a donc encore d'énormes progrès à réaliser sur ce volet.

Concernant les essences plantées dans un objectif de production, et notamment du Cryptoméridia du Japon, il y eu au démarrage plusieurs provenances d'essayées, mais sans véritable suivi ensuite. Il n'y a pas eu de démarche d'amélioration génétique encore entreprise, notamment parce que tous les peuplements ont été installés dans les années 1950-1960, sans renouvellement depuis. A l'heure actuelle, une démarche a été initiée pour commencer le renouvellement des boisements de Cryptomerias afin assurer l'approvisionnement de la filière bois sur le long terme. Dans ce cadre, le service forestier souhaite entamer une démarche d'amélioration génétique et de sélection des portes graines, en particulier pour le Cryptoméridia du Japon.

Chapitre 1: Etat actuel des ressources génétiques forestières

1.1. Liste des principaux écosystèmes forestiers et des principales espèces d'arbres

Forêts naturelles

La Réunion s'illustre pour abriter sur encore plus de 40 % de sa superficie une très forte diversité habitats naturels indigènes très peu modifiés par l'Homme. Ces habitats se caractérisent par la présence d'un grand nombre d'espèces endémiques de La Réunion ou des Mascareignes.

Ces habitats sont classés dans le tableau ci-dessous par ordre décroissant de surface encore occupée. On peut noter la quasi-absence d'îlots autour de La Réunion, contrairement à Mayotte ou dans les Antilles.

Tableau 4 : les différents types de forêts naturelles à la Réunion et milieux non forestiers associés

Habitat	Surface totale (ha)	Espèces d'arbres les plus caractéristiques
Habitats naturels forestiers (66 382 ha)		
Forêt et fourré hygrophiles de montagne	34421,08	<i>Cyathea sp</i> (fougère arborescente), <i>Dombeya sp</i> (plusieurs espèces de Mahot), <i>Weinmannia tinctoria</i> (Tan rouge)
Forêt hygrophile de moyenne altitude	18255,73	<i>Cordemoya integrifolia</i> (Bois de perroquet), <i>Dombeya punctata</i> (Mahot), <i>Weinmannia tinctoria</i> (Tan rouge) <i>Ficus densifolia</i> (Grand affouche)
Forêt hygrophile de basse altitude	7552,93	<i>Labourdonnaisia calophylloides</i> (Petit natte), <i>Antirhea borbonica</i> (Bois d'osto), <i>Nuxia verticillata</i> (Bois maigre), <i>Syzygium sp.</i> (Bois de pomme)
Forêt et fourré semi-xérophiles	3295,68	<i>Mimusops balata</i> (Grand Natte), <i>Securinega durissima</i> (Bois dur), <i>Cossinia pinnata</i> (Bois de Juda), <i>Eugenia buxifolia</i> (Bois de nèfles)
Formation à <i>Acacia heterophylla</i>	2645,8	<i>Acacia heterophylla</i> (Tamarins des Hauts)
Reliques de forêts de montagne à <i>Sophora denudata</i>	211,00	<i>Sophora denudata</i> (Petit Tamarin des Hauts)
Autres types d'habitats naturels non forestiers (33 006 ha)		
Fourrés altimontains	14160,96	Pas d'arbres présents
Coulées de lave récentes et formations pionnières associées	9884,05	<i>Agarista salicifolia</i> (Bois de rempart) <i>Sideroxylon borbonicum</i> (Bois de fer batard)
Fourrés hyperhumides de montagne à <i>Pandanus montanus</i>	4098,44	Pas d'arbres présents
Fourrés hyperhumides de moyenne altitude à <i>Pandanus montanus</i>	2043,88	Pas d'arbres présents
Fourrés de montagne à <i>Erica reunionensis</i>	888,77	Pas d'arbres présents
Pelouse altimontaine	849,81	Pas d'arbres présents
Etang de basse altitude	667,73	En bord d'étang : <i>Thespesia populnea</i> et <i>T. populneoides</i> (Porcher), <i>Hibiscus tiliaceus</i> (Var), <i>Heretiera littoralis</i> (Toto margot)
Falaises et côtes rocheuses avec végétation	410,06	En zone adlittorale : <i>Pandanus utilis</i> (Vacoa)
Ilot rocheux	2,05	Pas d'arbres présents
Total tous habitats naturels confondus	99 387,99	

Les plus grandes surfaces de forêts naturelles sont occupées par des forêts de montagne et de moyenne altitude (au dessus de 600 m), situées dans des zones globalement peu propices à l'urbanisation et à l'agriculture. Une partie importante de ces forêts repose également sur des très fortes pentes. Les forêts naturelles les plus raréfiées sont les forêts de basse altitude, qui abritaient les essences les plus intéressantes et les plus variées en matière de bois d'oeuvre de qualité.

Encart n°1 :

Principales études réalisées sur la flore et les milieux naturels de La Réunion

La thèse de Thérésien Cadet reste toujours le travail de référence sur l'écologie et la répartition des différentes espèces indigènes ligneuses à la Réunion (Cadet, 1980).

Plusieurs études et inventaires ont permis depuis de préciser le travail colossal réalisé par T. Cadet.

On peut citer en particulier l'inventaire réalisé à partir de 1990 par l'Université de la Réunion (Strasberg, 1991) sur 2 ha de forêt tropicale de basse altitude à Mare Longue, où tous les ligneux de plus d'1 cm sont identifiés, cartographiés et mesurés régulièrement au sein de cette parcelle permanente, en suivant le protocole mondial CTFS. Ces inventaires très précis ont permis de préciser la dynamique de cette forêt et de mieux connaître la stratégie écologique de chaque espèce.

D'autres inventaires précis ont également été menés par le CIRAD Forêt dans différentes forêts sèches et forêt de montagne, où les arbres de plus de 10 cm ont été étudiés.

Le Conservatoire Botanique National de Mascarin a développé depuis 2004 un programme d'actions visant à établir une connaissance fine des habitats de La Réunion. Ce programme a abouti notamment à la parution en 2012 des cahiers d'habitats littoraux, des zones humides et de l'étage altimontain. La répartition des espèces dans ces différents habitats est finement étudiée, notamment grâce à la réalisation d'un très grand nombre de relevés phytosociologiques. En 2011, le CBNM a fait paraître la première typologie descriptive des habitats naturels et semi-naturels de la Réunion (concerne l'ensemble des habitats de la Réunion).

L'inventaire ZNIEFF, dont la modernisation s'est achevée en 2013 à la Réunion, permet de préciser la répartition des espèces et habitats dans les différentes localités de l'île. De même, les plans d'aménagements forestiers qui couvrent l'ensemble des forêts publiques, permettent d'avoir un focus sur chacune des forêts publiques de l'île.

Forêts cultivées

On compte près de 7 500 hectares de forêts cultivées sur le domaine forestier public. L'inventaire des forêts cultivées en terrains privés n'a encore jamais été réalisé.

Le tableau suivant présente les différents types de forêts cultivées présentes à La Réunion.

Seules les forêts de Cryptomeria du Japon et de Tamarin des Hauts, plantées principalement à partir des années 1950, permettent à l'heure actuelle l'approvisionnement de la filière bois locale : 8 000 m³

de Cryptomeria et 500 m³ de Tamarins des Hauts sont livrés chaque année par l'Office National des Forêts.

Tableau 5 : les principaux types de forêts cultivées à La Réunion

Espèce (nom scientifique)	Essence locale (L) ou Exotique (E)	Essence(s) principale(s)	Superficie couverte
Forêt de Tamarins des Hauts	L	<i>Acacia heterophylla</i>	1730
Forêt de Bois de couleurs des Bas	L	<i>Labourdonnaisia calophylloides</i> , <i>Mimusops balata</i> , <i>Terminalia bentzoe</i>	460
Forêt de Cryptomeria du Japon	E	<i>Cryptomeria japonica</i>	1970
Forêt de filaos littoral	E	<i>Casuarina equisetifolia</i>	770
Forêt de Filaos Nouvelle Hollande	E	<i>Casuarina cunninghamiana</i>	965
Forêt d'Acacia	E	<i>Acacia mearnsii</i>	595
Forêt de Camphrier	E	<i>Cinnamomum camphorum</i>	250
Forêt d'Eucalyptus des Hauts	E	<i>Eucalyptus robusta</i>	180
Forêt de Tamarin de l'Inde	E	<i>Pithecellobium dulce</i> , <i>Albizia lebbek</i>	160
Forêt d'Eucalyptus de zone sèche	E	<i>Eucalyptus camaldulensis</i> , <i>E. globulus</i> , <i>E. citriodora</i> , <i>E. tereticornis</i>	80
Forêt de Cassia de Siam	E	<i>Senna siamea</i>	60
Forêt d'Acajou des Savanes	E	<i>Khaya senegalensis</i>	20
Forêt de Grévillaire	E	<i>Grevillea robusta</i>	20
Forêt de Neem	E	<i>Azadirachta indica</i>	16
Forêt de Pin maritime	E	<i>Pinus sylvestris</i>	10
Forêts d'essences exotiques diverses	E	<i>Acacia auriculiformis</i> , <i>Araucaria sp.</i> , <i>Switenia macrophylla</i> , <i>Tabebuia heterophylla</i> , <i>Michelia champaca</i> , <i>Cocos nucifera</i> ,	280
Total surface forêt cultivée			7 565 hectares

1.2. Listes d'arbres et autres plantes forestières prioritaires

Il n'a jamais été entrepris à La Réunion une démarche globale de priorisation des espèces d'arbres présentes, dans le sens de la démarche demandée par la FAO. De même, une liste exhaustive des arbres présents à La Réunion n'a jamais été réalisée.

Le tableau suivant constitue donc une première approche, qui reste perfectible car très subjective. Il serait important dans le futur de réaliser la révision de ce tableau, en partenariat avec tous les organismes concernés et avec une méthodologie arrêtée.

Ce tableau ne comporte pas les espèces menacées, qui sont pourtant bien prioritaires dans la gestion forestière, dans un objectif de conservation de la biodiversité. Ces arbres menacés sont en effet listés à part dans le chapitre 1.4. .

Tableau 6 : liste des arbres prioritaires

Famille	Nom scientifique	Indigénat	Raisons principales du caractère prioritaire
Espèces indigènes			
Fabaceae	Tamarindus indica L.	Indigène	alimentaire
Pandanaceae	Pandanus utilis Bory	Indigène	alimentaire, protection contre embruns
Rubiaceae	Antirhea borbonica J.F. Gmel.	Indigène	bois
Clusiaceae	Calophyllum tacamahaca Willd.	Indigène	bois
Oleaceae	Chionanthus broomeana (Horne ex Oliv.) A.J. Scott	Indigène	bois
Ebenaceae	Diospyros borbonica I. Richardson	Indigène	bois
Salicaceae	Homalium paniculatum (Lam.) Benth.	Indigène	bois
Sapotaceae	Labourdonnaisia calophylloides Bojer	Indigène	bois
Lauraceae	Ocotea obtusata (Nees) Kosterm.	Indigène	bois
Myrtaceae	Syzygium borbonicum J. Guého et A.J. Scott	Indigène	bois
Myrtaceae	Syzygium cymosum (Lam.) DC.	Indigène	bois
Sapotaceae	Sideroxylon majus (C.F. Gaertn.) Baehni	Indigène	bois, médicinal
Lecythidaceae	Foetidia mauritiana Lam.	Indigène	bois, médicinal, ornemental
Combretaceae	Terminalia bentzoë (L.) L. f.	Indigène	bois, médicinal, ornemental
Sapotaceae	Mimusops balata (Aubl.) C.F. Gaertn.	Indigène	bois, mellifère
Cunoniaceae	Weinmannia tinctoria Sm.	Indigène	bois, mellifère
Celastraceae	Cassine orientalis (Jacq.) Kuntze	Indigène	bois, ornemental
Sapindaceae	Cossinia pinnata Comm. ex Lam.	Indigène	bois, ornemental
Fabaceae	Acacia heterophylla Willd.	Indigène	bois, paysages, accueil public
Ruscaceae	Dracaena reflexa Lam.	Indigène	culturel (sert a faire les bornes)
Ericaceae	Erica reunionensis E.G.H. Oliv.	Indigène	energie
Apocynaceae	Ochrosia borbonica J.F. Gmel.	Indigène	médicinal
Hypericaceae	Hypericum lanceolatum Lam.	Indigène	médicinal, mellifère
Fabaceae	Indigofera amoxylum (DC.) Polhill	Indigène	ornemental
Arecaceae	Hyophorbe indica Gaertn.	Indigène	ornemental
Arecaceae	Latania lontaroides (Gaertn.) H.E. Moore	Indigène	ornemental
Oleaceae	Olea europaea L.	Indigène	ornemental
Arecaceae	Acanthophoenix crinita (Bory) H. Wendl.	Indigène	ornemental, alimentaire
Arecaceae	Acanthophoenix rubra (Bory) H. Wendl.	Indigène	ornemental, alimentaire
Arecaceae	Dictyosperma album (Bory) H. Wendl. et Drude ex Scheff.	Indigène	ornemental, mellifère
Araliaceae	Gastonia cutispongia Lam.	Indigène	ornementale
Cyatheaceae	Cyathea borbonica Desv.	Indigène	paysage
Malvaceae	Dombeya ficulnea Baill.	Indigène	paysage
Malvaceae	Dombeya reclinata Cordem.	Indigène	paysage
Poaceae	Nastus borbonicus J.F. Gmel.	Indigène	paysage
Fabaceae	Sophora denudata Bory	Indigène	paysage
Cyatheaceae	Cyathea excelsa Sw.	Indigène	paysages, pot de fleur
Cyatheaceae	Cyathea glauca Bory	Indigène	paysages, pot de fleur
Espèces exotiques			
	<i>Cryptomeria japonica</i>	Exotique	Bois, accueil du public
	<i>Acacia mearnsii</i>	Exotique	Energie (attention : espèce

			invasive, l'exploitation pour le charbon peut permettre son contrôle)
	<i>Albizia lebbek</i>	Exotique	Reboisement zone sèche
	<i>Pithecellobium dulce</i>	Exotique	Reboisement zone sèche
	<i>Khaya senegalensis</i>	Exotique	Reboisement zone sèche
	<i>Delonix regia</i>	Exotique	Ornementale, culturel

1.3. Quelles sont les principales espèces d'arbres et autres plantes forestières gérées pour une utilisation humaine dans le pays?

Tableau 7 : Utilisation des principales espèces forestières actuellement gérées pour la production.

Espèce (nom scientifique)	Locale (L) ou Exotique (E)	Utilisations actuelles (code)*	Système de gestion (ex : forêt naturelle, plantation, agroforestier, ...)	Superficie couverte par la gestion (si possible)
<i>Acacia heterophylla</i>	L	1, 6 (accueil du public)	Régénération naturelle	2000 ha
<i>Labourdonnaisia calophylloides</i>	L	1	Plantation et régénération naturelle	460 ha
<i>Mimusops balata</i>	L	1	Plantation et régénération naturelle	
<i>Terminalia bentzoe</i>	L	1, 4 (médecine)	Plantation et régénération naturelle	
<i>Cryptomeria japonica</i>	E	1, 6 (accueil du public)	Plantation	1970
<i>Casuarina equisetifolia</i>	E	3, 6 (protection contre embruns)	Plantation	770
<i>Casuarina cunninghamiana</i>	E	3, 6 (protection contre érosion)	Plantation	965
<i>Acacia mearnsii</i>	E	3	Plantation et régénération naturelle	595
<i>Cinnamomum camphorum</i>	E	1	Plantation	250
<i>Eucalyptus robusta</i>	E	Pas d'utilisation significative pour le moment, principalement 1 et 3.	Plantation	180
<i>Pithecellobium dulce, Albizia lebbek</i>	E		Plantation	160
<i>Eucalyptus camaldulensis, E. globulus, E. citriodora, E. tereticornis</i>	E		Plantation	80
<i>Senna siamea</i>	E		Plantation	60
<i>Khaya senegalensis</i>	E		Plantation	20
<i>Grevillea robusta</i>	E		Plantation	20
<i>Azadirachta indica</i>	E		Plantation	16
<i>Pinus sylvestris</i>	E		Plantation	10
<i>Acacia auriculiformis, Araucaria sp., Switenia macrophylla, Tabebuia heterophylla, Michelia champaca, Cocos nucifera,</i>	E		Plantation	280
<i>Acanthophenix rubra (Palmiste rouge)</i>	L		5	Plantation

Légende : 1 Bois d'œuvre, 2 Pâte et papier, 3 Energie (combustible), 4 Produits forestiers non ligneux (aliments, fourrage, médecine, etc), 5 Usages en systèmes agroforestiers, 6 Autres (spécifier) _____

1.4. Quelles sont les principales espèces d'arbres et autres plantes forestières gérées ou reconnues pour services environnementaux dans le pays ?

Il n'y a jamais eu d'études à La Réunion sur les arbres reconnus pour rendre des services environnementaux. Cette étude serait très intéressante à mener à La Réunion, car la population est très attachée à sa nature environnante. Elle serait également intéressante dans des objectifs d'éducation et de sensibilisation à l'environnement.

Le tableau suivant est donc donné pour l'instant à titre indicatif :

Tableau 8 : Liste des arbres pouvant rendre des services environnementaux

Nom scientifique	Services environnementaux
Espèces indigènes	
Dombeya populnea (Cav.) Baker	4
Morinda citrifolia L.	4
Nastus borbonicus J.F. Gmel.	4
Tamarindus indica L.	4
Terminalia catappa L.	4
Coptosperma borbonica (Hend. et A.A. Hend.) De Block	5
Croton mauritianus Lam.	5
Fernelia buxifolia Lam.	5
Ficus densifolia Miq.	5
Ficus lateriflora Vahl	5
Hibiscus columnaris Cav.	5
Indigofera amoxylum (DC.) Polhill	5
Myonima obovata Lam.	5
Olax psittacorum (Lam.) Vahl	5
Pandanus sylvestris Bory	5
Pleurostylia pachyphloea Tul.	5
Scolopia heterophylla (Lam.) Sleumer	5
Stillingia lineata (Lam.) Müll.Arg.	5
Trochetia granulata Cordem.	5
Vepris lanceolata (Lam.) G. Don	5
Cyathea borbonica Desv.	1, 3 (support d'autre espèces), , 4, 5
Cyathea excelsa Sw.	1, 3 (support d'autre espèces), , 4, 5
Cyathea glauca Bory	1, 3 (support d'autre espèces), , 4, 5
Cassine orientalis (Jacq.) Kuntze	1, 3 (utilisation en restauration écologique),4
Sophora denudata Bory	1, 4, 5
Acacia heterophylla Willd.	2, 3 (utilisation en restauration écologique), 4, 5
Obetia ficifolia (Poir.) Gaudich.	3 (papillons)
Agarista salicifolia (Comm. ex Lam.) G. Don	3 (utilisation en restauration écologique)
Antirhea borbonica J.F. Gmel.	3 (utilisation en restauration écologique)
Aphloia theiformis (Vahl) Benn.	3 (utilisation en restauration écologique)
Calophyllum tacamahaca Willd.	3 (utilisation en restauration écologique)
Doratoxylon apetalum (Poir.) Radlk.	3 (utilisation en restauration écologique)
Heritiera littoralis Aiton	3 (utilisation en restauration écologique)
Homalium paniculatum (Lam.) Benth.	3 (utilisation en restauration écologique)
Labourdonnaisia calophylloides Bojer	3 (utilisation en restauration écologique)
Olea lancea Lam.	3 (utilisation en restauration écologique)
Syzygium cymosum (Lam.) DC.	3 (utilisation en restauration écologique)
Erica reunionensis E.G.H. Oliv.	3 (utilisation en restauration écologique), 4

Eugenia buxifolia Lam.	3 (utilisation en restauration écologique), 4, 5
Hypericum lanceolatum Lam.	3 (utilisation en restauration écologique), 4, 5, 7 (mellifère)
Mimusops balata (Aubl.) C.F. Gaertn.	3 (utilisation en restauration écologique), 4,5
Olea europaea L.	3 (utilisation en restauration écologique), 4,5
Terminalia bentzoë (L.) L. f.	3 (utilisation en restauration écologique), 4,5
Weinmannia tinctoria Sm.	3 (utilisation en restauration écologique), 4,5, 7 : mellifère
Cossinia pinnata Comm. ex Lam.	3 (utilisation en restauration écologique), 5
Gastonia cutispongia Lam.	3 (utilisation en restauration écologique), 5
Hibiscus tiliaceus L.	3 (utilisation en restauration écologique), 5
Hyophorbe indica Gaertn.	3 (utilisation en restauration écologique), 5
Poupartia borbonica J.F. Gmel.	3 (utilisation en restauration écologique), 5
Thespesia populneoides (Roxb.) Kostel.	3 (utilisation en restauration écologique), 5
Zanthoxylum heterophyllum (Lam.) Sm.	3 (utilisation en restauration écologique), 5
Dombeya ciliata Cordem.	3 (utilisation en restauration écologique),4, 5
Dombeya ficulnea Baill.	3 (utilisation en restauration écologique),4, 5
Dombeya pilosa Cordem.	3 (utilisation en restauration écologique),4, 5
Dombeya reclinata Cordem.	3 (utilisation en restauration écologique),4, 5
Hernandia mascarenensis (Meisn.) Kubitzki	4, 5
Hibiscus boryanus DC.	4, 5
Latania lontaroides (Gaertn.) H.E. Moore	4, 5
Ochrosia borbonica J.F. Gmel.	4, 7 : médicinal
Acanthophoenix rousselii N. Ludw.	4,5
Dracaena reflexa Lam.	4,5
Foetidia mauritiana Lam.	4,5
Pandanus utilis Bory	4,5,7 (protection embruns, alimentaire)
Acanthophoenix crinita (Bory) H. Wendl.	5, 7 : alimentaire
Acanthophoenix rubra (Bory) H. Wendl.	5, 7 : alimentaire
Dictyosperma album (Bory) H. Wendl. et Drude ex Scheff.	5, 7 : alimentaire
Sideroxylon majus (C.F. Gaertn.) Baehni	
Espèces exotiques	
Acacia mearnsii	2, 4
Albizia lebbek	2, 4
Casuarina equisetifolia	4, 7 : ombrage pour la plage
Cryptomeria japonica	4
Delonix regia	4, 5
Jacaranda acutifolia	4,5
Pithecellobium dulce	4

* Les services et valeurs sont:

1. Conservation des eaux et des sols (y compris aménagement des bassins versants) ; 2. Fertilité des sols ; 3. Conservation de la biodiversité ; 4. Valeurs culturelles ; 5. Valeurs esthétiques ; 6. Valeurs spirituelles ; 7. autre (spécifier) _____

1.3. Listes des arbres endémiques

Sur les 126 arbres indigènes que comptent les forêts réunionnaises, 106 sont endémiques de La Réunion ou de l'archipel des Mascareignes, soit un taux d'endémicité de 84 %.

Les arbres endémiques stricts de La Réunion, au nombre de 55 espèces, représentent 43 % de la totalité des espèces.

Un nombre important d'espèces d'arbres présents à La Réunion est endémique de l'archipel des Mascareignes (51 espèces). Il est important de rappeler que leur chance de survie à long terme dépend

essentiellement d'une bonne conservation à La Réunion, au vu de la disparition extrême des forêts naturelles à Maurice (- de 2 % de la surface originelle) et à Rodrigues (- de 0,5 %).

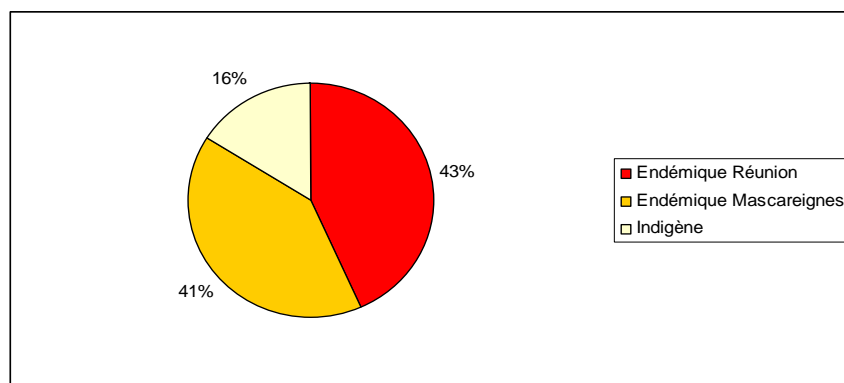


Figure 2 : proportion des arbres endémiques à la Réunion

Tableau 9 : liste des arbres endémiques présents à La Réunion

Famille	Nom scientifique	Nom commun	Endémicité
Fabaceae	Acacia heterophylla Willd.	Tamarin des hauts	Réunion
Arecaceae	Acanthophoenix crinita (Bory) H. Wendl.	Palmiste rouge des hauts	Réunion
Arecaceae	Acanthophoenix rousseii N. Ludw.	Palmiste de Roussel	Réunion
Myrsinaceae	Badula barthesia (Lam.) A. DC.	Bois de savon	Réunion
Myrsinaceae	Badula fragilis Bosser et Coode		Réunion
Myrsinaceae	Badula nitida (Coode) Coode	Bois de savon	Réunion
Euphorbiaceae	Claoxylon glandulosum Boivin ex Baill.	Gros bois d'oiseaux	Réunion
Euphorbiaceae	Claoxylon racemiflorum A. Juss. ex Baill.	Grand bois cassant	Réunion
Euphorbiaceae	Claoxylon setosum Coode		Réunion
Euphorbiaceae	Cordemoya integrifolia (Willd.) Pax	Bois de perroquet	Réunion
Euphorbiaceae	Croton mauritianus Lam.	Ti bois de senteur	Réunion
Cyatheaceae	Cyathea glauca Bory	Fanjan femelle	Réunion
Ebenaceae	Diospyros borbonica I. Richardson	Bois noir des hauts	Réunion
Malvaceae	Dombeya blattiolens Frapp. ex Cordem.	Mahot blanc	Réunion
Malvaceae	Dombeya ciliata Cordem.	Mahot blanc	Réunion
Malvaceae	Dombeya delislei Arènes	Mahot bleu	Réunion
Malvaceae	Dombeya elegans Cordem.	Mahot rose	Réunion
Malvaceae	Dombeya ficulnea Baill.	Mahot	Réunion
Malvaceae	<i>Dombeya formosa</i>	Mahot	Réunion
Malvaceae	Dombeya pilosa Cordem.	Mahot blanc	Réunion
Malvaceae	Dombeya punctata Cav.	Mahot	Réunion
Malvaceae	Dombeya reclinata Cordem.	Mahot rouge	Réunion
Malvaceae	Dombeya umbellata Cav.	Mahot noir	Réunion
Ericaceae	Erica arborescens (Willd.) E.G.H. Oliv.	Branle filao	Réunion
Ericaceae	Erica reunionensis E.G.H. Oliv.	Branle vert	Réunion
Myrtaceae	Eugenia bosseri J. Guého et A.J. Scott	Bois de nèfles à grandes feuilles	Réunion
Myrtaceae	Eugenia buxifolia Lam.	Bois de nèfles à petites feuilles	Réunion
Myrtaceae	Eugenia mespiloides Lam.	Bois de nèfles à grandes feuilles	Réunion
Moraceae	Ficus densifolia Miq.	Affouche	Réunion
Araliaceae	Gastonia cutispongia Lam.	Bois d'éponge	Réunion

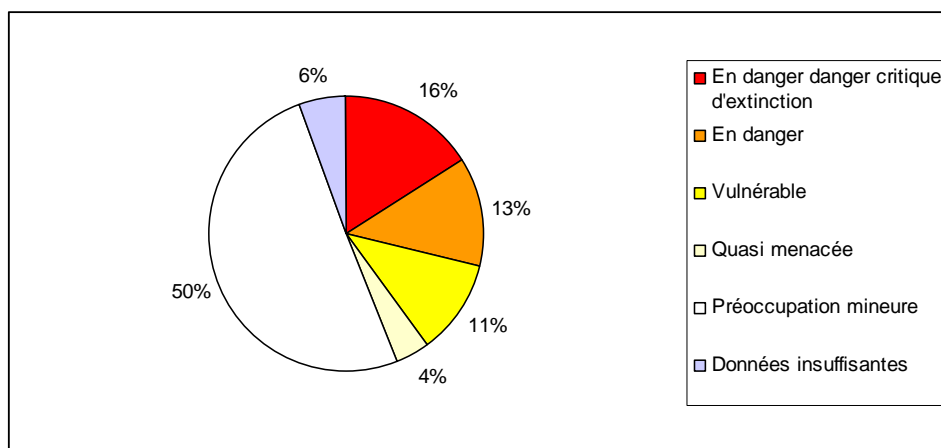
Arecaceae	Hyophorbe indica Gaertn.	Palmiste poison	Réunion
Fabaceae	Indigofera amnoxylum (DC.) Polhill	Bois de sable	Réunion
Arecaceae	Latania lontaroides (Gaertn.) H.E. Moore	Latanier rouge	Réunion
Moraceae	Maillardia borbonica Duch.	Bois de maman	Réunion
Rutaceae	Melicope segregis (Cordem.) T.G. Hartley	Bois de catafaye	Réunion
Monimiaceae	Monimia amplexicaulis Lorence	Mapou des hauts	Réunion
Monimiaceae	Monimia rotundifolia Thouars	Mapou à grandes feuilles	Réunion
Poaceae	Nastus borbonicus J.F. Gmel.	Calumet	Réunion
Pandanaceae	Pandanus sylvestris Bory	Petit vacoua	Réunion
Celastraceae	Pleurostyliya pachyphloea Tul.	Bois d'olive grosse peau	Réunion
Araliaceae	Polyscias aemiliguineae Bernardi	Bois de papaye	Réunion
Araliaceae	Polyscias bernieri (Baill. ex Drake) R. Vig.		Réunion
Araliaceae	Polyscias borbonica Marais		Réunion
Araliaceae	Polyscias coriacea Marais		Réunion
Araliaceae	Polyscias repanda (DC.) Baker	Bois de banane	Réunion
Araliaceae	Polyscias rivalsii Bernardi	Bois de papaye	Réunion
Araliaceae	Polyscias sessiliflora Marais		Réunion
Sapotaceae	Sideroxylon borbonicum DC.	Bois de fer bâtard	Réunion
Sapotaceae	Sideroxylon majus (C.F. Gaertn.) Baehni	Bois de fer	Réunion
Fabaceae	Sophora denudata Bory	Petit tamarin des hauts	Réunion
Myrtaceae	Syzygium borbonicum J. Guého et A.J. Scott	Bois de pomme blanc	Réunion
Myrtaceae	Syzygium cordemoyi Bossier et Cadet	Bois de pomme	Réunion
Monimiaceae	Tambourissa crassa Lorence	Bois de bombarde	Réunion
Monimiaceae	Tambourissa elliptica (Tul.) A. DC.	Bois de bombarde	Réunion
Malvaceae	Trochetia granulata Cordem.		Réunion
Arecaceae	Acanthophoenix rubra (Bory) H. Wendl.	Palmiste rouge des bas	Mascareignes
Sapindaceae	Allophylus borbonicus (J.F. Gmel.) F. Friedmann	Bois de merle	Mascareignes
Clusiaceae	Calophyllum tacamahaca Willd.	Takamaka	Mascareignes
Salicaceae	Casearia coriacea Vent.	Bois de cabri	Mascareignes
Celastraceae	Cassine orientalis (Jacq.) Kuntze	Bois rouge	Mascareignes
Oleaceae	Chionanthus broomeana (Horne ex Oliv.) A.J. Scott	Bois de coeur bleu	Mascareignes
Euphorbiaceae	Claoxylon parviflorum A. Juss.	Bois d'oiseaux	Mascareignes
Rubiaceae	Coptosperma borbonica (Hend. et A.A. Hend.) De Block	Bois de pintade	Mascareignes
Sapindaceae	Cossinia pinnata Comm. ex Lam.	Bois de judas	Mascareignes
Cyatheaceae	Cyathea borbonica Desv.	Fanjan mâle	Mascareignes
Cyatheaceae	Cyathea excelsa Sw.	Fanjan femelle	Mascareignes
Arecaceae	Dictyosperma album (Bory) H. Wendl. et Drude ex Scheff.	Palmiste blanc	Mascareignes
Malvaceae	Dombeya ferruginea Cav.	Petit mahot noir	Mascareignes
Malvaceae	Dombeya populnea (Cav.) Baker	Bois de senteur bleu	Mascareignes
Putranjivaceae	Drypetes caustica (Frapp. ex Cordem.) Airy Shaw	Bois de prune blanc	Mascareignes
Erythroxylaceae	Erythroxylum hypericifolium Lam.	Bois d'huile	Mascareignes
Erythroxylaceae	Erythroxylum sideroxyloides Lam.	Bois de ronde	Mascareignes
Rubiaceae	Fernelia buxifolia Lam.	Bois de balai	Mascareignes
Moraceae	Ficus lateriflora Vahl	Figuier blanc	Mascareignes
Moraceae	Ficus mauritiana Lam.	Figue marron	Mascareignes
Lecythidaceae	Foetidia mauritiana Lam.	Bois puant	Mascareignes

Loganiaceae	Geniostoma borbonicum (Lam.) Spreng.	Bois de piment	Mascareignes
Chrysobalanaceae	Grangeria borbonica Lam.	Bois de punaise	Mascareignes
Hernandiaceae	Hernandia mascarenensis (Meisn.) Kubitzki	Bois blanc	Mascareignes
Malvaceae	Hibiscus boryanus DC.	Foulsapate marron	Mascareignes
Malvaceae	Hibiscus columnaris Cav.	Mahot rempart	Mascareignes
Salicaceae	Homalium paniculatum (Lam.) Benth.	Corce blanc	Mascareignes
Sapotaceae	Labourdonnaisia calophylloides Bojer	Petit natte	Mascareignes
Rutaceae	Melicope obtusifolia (DC.) T.G. Hartley	Gros patte poule	Mascareignes
Sapotaceae	Mimusops balata (Aubl.) C.F. Gaertn.	Grand natte	Mascareignes
Sapindaceae	Molinaea alternifolia Willd.	Tan Georges	Mascareignes
Monimiaceae	Monimia ovalifolia Thouars	Mapou à petites feuilles	Mascareignes
Rubiaceae	Mussaenda landia Poir.	Lingue en arbre	Mascareignes
Rubiaceae	Myonima obovata Lam.	Prune	Mascareignes
Stilbaceae	Nuxia verticillata Lam.	Bois maigre	Mascareignes
Urticaceae	Obetia ficifolia (Poir.) Gaudich.	Bois d'ortie	Mascareignes
Apocynaceae	Ochrosia borbonica J.F. Gmel.	Bois jaune	Mascareignes
Lauraceae	Ocotea obtusata (Nees) Kosterm.	Cannelle marron	Mascareignes
Olacaceae	Olax psittacorum (Lam.) Vahl	Bois d'effort	Mascareignes
Pandanaceae	Pandanus utilis Bory	Vacoa	Mascareignes
Nyctaginaceae	Pisonia lanceolata (Poir.) Choisy	Bois mapou	Mascareignes
Anacardiaceae	Poupartia borbonica J.F. Gmel.	Bois blanc rouge	Mascareignes
Psiloxylaceae	Psiloxylon mauritianum (Bouton ex Hook. f.) Baill.	Bois de gouyave marron	Mascareignes
Salicaceae	Scolopia heterophylla (Lam.) Sleumer	Bois de prune	Mascareignes
Euphorbiaceae	Stillingia lineata (Lam.) Müll. Arg.	Tanguin pays	Mascareignes
Myrtaceae	Syzygium cymosum (Lam.) DC.	Bois de pomme rouge	Mascareignes
Combretaceae	Terminalia bentzoë (L.) L. f.	Benjoin	Mascareignes
Cunoniaceae	Weinmannia tinctoria Sm.	Tan rouge	Mascareignes
Annonaceae	Xylopia richardii Boivin ex Baill.	Bois de banane	Mascareignes
Rutaceae	Zanthoxylum heterophyllum (Lam.) Sm.	Bois de poivre	Mascareignes
Rubiaceae	Antirhea borbonica J.F. Gmel.	Bois d'osto	Mascareignes

1.4. Liste des arbres menacés

La liste rouge des espèces menacées de La Réunion, révisée en 2010, permet de mesurer la vulnérabilité des espèces d'arbres indigènes à La Réunion face aux activités humaines.

En effet, 40 % des arbres indigènes connaissent un statut défavorable de conservation (= En danger critique d'extinction + En danger + Vulnérable).



*Figure 3 :
proportion des
arbres menacés à
La Réunion*

Le tableau suivant a été élaboré à partir d'une extraction de la liste rouge 2010 de l'UICN :

Tableau 10 : liste des arbres indigènes menacés à La Réunion

Famille	Nom scientifique	Classement catégorie Liste rouge France UICN 2010
Arecaceae	Acanthophoenix rousseii N. Ludw.	En danger danger critique d'extinction
Myrsinaceae	Badula fragilis Bosser et Coode	En danger danger critique d'extinction
Euphorbiaceae	Claoxylon setosum Coode	En danger danger critique d'extinction
Euphorbiaceae	Croton mauritianus Lam.	En danger danger critique d'extinction
Arecaceae	Dictyosperma album (Bory) H. Wendl. et Drude ex Scheff.	En danger danger critique d'extinction
Malvaceae	Dombeya populnea (Cav.) Baker	En danger danger critique d'extinction
Lecythidaceae	Foetidia mauritiana Lam.	En danger danger critique d'extinction
Araliaceae	Gastonia cutispongia Lam.	En danger danger critique d'extinction
Malvaceae	Heritiera littoralis Aiton	En danger danger critique d'extinction
Hernandiaceae	Hernandia mascarenensis (Meisn.) Kubitzki	En danger danger critique d'extinction
Malvaceae	Hibiscus columnaris Cav.	En danger danger critique d'extinction
Fabaceae	Indigofera amoxylum (DC.) Polhill	En danger danger critique d'extinction
Arecaceae	Latania lontaroides (Gaertn.) H.E. Moore	En danger danger critique d'extinction
Nyctaginaceae	Pisonia lanceolata (Poir.) Choisy	En danger danger critique d'extinction
Araliaceae	Polyscias aemiliguineae Bernardi	En danger danger critique d'extinction
Araliaceae	Polyscias rivalsii Bernardi	En danger danger critique d'extinction
Anacardiaceae	Poupartia borbonica J.F. Gmel.	En danger danger critique d'extinction
Euphorbiaceae	Stillingia lineata (Lam.) Müll.Arg.	En danger danger critique d'extinction
Combretaceae	Terminalia bentzoë (L.) L. f.	En danger danger critique d'extinction
Malvaceae	Thespesia populneoides (Roxb.) Kostel.	En danger danger critique d'extinction
Euphorbiaceae	Claoxylon racemiflorum A. Juss. ex Baill.	En danger
Rubiaceae	Coptosperma borbonica (Hend. et A.A. Hend.) De Block	En danger
Malvaceae	Dombeya blattiolens Frapp. ex Cordem.	En danger
Malvaceae	Dombeya umbellata Cav.	En danger
Putranjivaceae	Drypetes caustica (Frapp. ex Cordem.) Airy Shaw	En danger
Rubiaceae	Fernelia buxifolia Lam.	En danger
Malvaceae	Hibiscus tiliaceus L.	En danger
Rutaceae	Melicope segregis (Cordem.) T.G. Hartley	En danger
Urticaceae	Obetia ficifolia (Poir.) Gaudich.	En danger
Araliaceae	Polyscias borbonica Marais	En danger
Araliaceae	Polyscias sessiliflora Marais	En danger
Salicaceae	Scolopia heterophylla (Lam.) Sleumer	En danger
Sapotaceae	Sideroxylon majus (C.F. Gaertn.) Baehni	En danger
Fabaceae	Sophora denudata Bory	En danger
Myrtaceae	Syzygium borbonicum J. Guého et A.J. Scott	En danger
Rutaceae	Zanthoxylum heterophyllum (Lam.) Sm.	En danger
Arecaceae	Acanthophoenix crinita (Bory) H. Wendl.	Vulnérable
Icacinaceae	Apodytes dimidiata E. Mey. ex Arn.	Vulnérable
Oleaceae	Chionanthus broomeana (Horne ex Oliv.) A.J. Scott	Vulnérable
Ebenaceae	Diospyros borbonica I. Richardson	Vulnérable
Malvaceae	Dombeya delislei Arènes	Vulnérable
Erythroxylaceae	Erythroxylum hypericifolium Lam.	Vulnérable
Erythroxylaceae	Erythroxylum sideroxyloides Lam.	Vulnérable
Myrtaceae	Eugenia mespiloides Lam.	Vulnérable
Apocynaceae	Ochrosia borbonica J.F. Gmel.	Vulnérable

Olacaceae	<i>Olax psittacorum</i> (Lam.) Vahl	Vulnérable
Lamiaceae	<i>Premna serratifolia</i> L.	Vulnérable
Monimiaceae	<i>Tambourissa crassa</i> Lorence	Vulnérable
Rutaceae	<i>Vepris lanceolata</i> (Lam.) G. Don	Vulnérable
Araliaceae	<i>Polyscias coriacea</i> Marais	Vulnérable
Myrtaceae	<i>Eugenia bosseri</i> J. Guého et A.J. Scott	Quasi menacée
Pandanaceae	<i>Pandanus sylvestris</i> Bory	Quasi menacée
Araliaceae	<i>Polyscias bernieri</i> (Baill. ex Drake) R. Vig.	Quasi menacée
Malvaceae	<i>Trochetia granulata</i> Cordem.	Quasi menacée
Myrsinaceae	<i>Badula nitida</i> (Coode) Coode	Quasi menacée
Fabaceae	<i>Acacia heterophylla</i> Willd.	Préoccupation mineure
Ericaceae	<i>Agarista salicifolia</i> (Comm. ex Lam.) G. Don	Préoccupation mineure
Sapindaceae	<i>Allophylus borbonicus</i> (J.F. Gmel.) F. Friedmann	Préoccupation mineure
Phyllanthaceae	<i>Antidesma madagascariense</i> Lam.	Préoccupation mineure
Rubiaceae	<i>Antirhea borbonica</i> J.F. Gmel.	Préoccupation mineure
Aphloiaceae	<i>Aphloia theiformis</i> (Vahl) Benn.	Préoccupation mineure
Myrsinaceae	<i>Badula barthesia</i> (Lam.) A. DC.	Préoccupation mineure
Clusiaceae	<i>Calophyllum tacamahaca</i> Willd.	Préoccupation mineure
Salicaceae	<i>Casearia coriacea</i> Vent.	Préoccupation mineure
Celastraceae	<i>Cassine orientalis</i> (Jacq.) Kuntze	Préoccupation mineure
Euphorbiaceae	<i>Claoxylon glandulosum</i> Boivin ex Baill.	Préoccupation mineure
Euphorbiaceae	<i>Claoxylon parviflorum</i> A. Juss.	Préoccupation mineure
Euphorbiaceae	<i>Cordemoya integrifolia</i> (Willd.) Pax	Préoccupation mineure
Sapindaceae	<i>Cossinia pinnata</i> Comm. ex Lam.	Préoccupation mineure
Cyatheaceae	<i>Cyathea borbonica</i> Desv.	Préoccupation mineure
Cyatheaceae	<i>Cyathea excelsa</i> Sw.	Préoccupation mineure
Cyatheaceae	<i>Cyathea glauca</i> Bory	Préoccupation mineure
Malvaceae	<i>Dombeya ciliata</i> Cordem.	Préoccupation mineure
Malvaceae	<i>Dombeya elegans</i> Cordem.	Préoccupation mineure
Malvaceae	<i>Dombeya ferruginea</i> Cav.	Préoccupation mineure
Malvaceae	<i>Dombeya ficulnea</i> Baill.	Préoccupation mineure
Malvaceae	<i>Dombeya pilosa</i> Cordem.	Préoccupation mineure
Malvaceae	<i>Dombeya punctata</i> Cav.	Préoccupation mineure
Malvaceae	<i>Dombeya reclinata</i> Cordem.	Préoccupation mineure
Sapindaceae	<i>Doratoxylon apetalum</i> (Poir.) Radlk.	Préoccupation mineure
Ruscaceae	<i>Dracaena reflexa</i> Lam.	Préoccupation mineure
Ericaceae	<i>Erica arborescens</i> (Willd.) E.G.H. Oliv.	Préoccupation mineure
Ericaceae	<i>Erica reunionensis</i> E.G.H. Oliv.	Préoccupation mineure
Myrtaceae	<i>Eugenia buxifolia</i> Lam.	Préoccupation mineure
Moraceae	<i>Ficus densifolia</i> Miq.	Préoccupation mineure
Moraceae	<i>Ficus lateriflora</i> Vahl	Préoccupation mineure
Moraceae	<i>Ficus mauritiana</i> Lam.	Préoccupation mineure
Loganiaceae	<i>Geniostoma borbonicum</i> (Lam.) Spreng.	Préoccupation mineure
Chrysobalanaceae	<i>Grangeria borbonica</i> Lam.	Préoccupation mineure
Malvaceae	<i>Hibiscus boryanus</i> DC.	Préoccupation mineure
Salicaceae	<i>Homalium paniculatum</i> (Lam.) Benth.	Préoccupation mineure
Hypericaceae	<i>Hypericum lanceolatum</i> Lam.	Préoccupation mineure
Sapotaceae	<i>Labourdonnaisia calophylloides</i> Bojer	Préoccupation mineure
Moraceae	<i>Maillardia borbonica</i> Duch.	Préoccupation mineure
Rutaceae	<i>Melicope obtusifolia</i> (DC.) T.G. Hartley	Préoccupation mineure
Sapotaceae	<i>Mimusops balata</i> (Aubl.) C.F. Gaertn.	Préoccupation mineure
Sapindaceae	<i>Molinaea alternifolia</i> Willd.	Préoccupation mineure
Monimiaceae	<i>Monimia amplexicaulis</i> Lorence	Préoccupation mineure

Monimiaceae	Monimia ovalifolia Thouars	Préoccupation mineure
Monimiaceae	Monimia rotundifolia Thouars	Préoccupation mineure
Rubiaceae	Mussaenda landia Poir.	Préoccupation mineure
Rubiaceae	Myonima obovata Lam.	Préoccupation mineure
Poaceae	Nastus borbonicus J.F. Gmel.	Préoccupation mineure
Stilbaceae	Nuxia verticillata Lam.	Préoccupation mineure
Lauraceae	Ocotea obtusata (Nees) Kosterm.	Préoccupation mineure
Oleaceae	Olea europaea L.	Préoccupation mineure
Oleaceae	Olea lancea Lam.	Préoccupation mineure
Pandanaceae	Pandanus utilis Bory	Préoccupation mineure
Celastraceae	Pleurostylia pachyphloea Tul.	Préoccupation mineure
Araliaceae	Polyscias repanda (DC.) Baker	Préoccupation mineure
Psiloxylaceae	Psiloxylon mauritianum (Bouton ex Hook. f.) Baill.	Préoccupation mineure
Sapotaceae	Sideroxylon borbonicum DC.	Préoccupation mineure
Fabaceae	Tamarindus indica L.	Préoccupation mineure
Myrtaceae	Syzygium cordemoyi Bosser et Cadet	Préoccupation mineure
Myrtaceae	Syzygium cymosum (Lam.) DC.	Préoccupation mineure
Monimiaceae	Tambourissa elliptica (Tul.) A. DC.	Préoccupation mineure
Cunoniaceae	Weinmannia tinctoria Sm.	Préoccupation mineure
Annonaceae	Xylopia richardii Boivin ex Baill.	Préoccupation mineure
Arecaceae	Acanthophoenix rubra (Bory) H. Wendl.	Données insuffisantes
Malvaceae	Dombeya formosa	Données insuffisantes
Rubiaceae	Morinda citrifolia L.	Données insuffisantes
Oleaceae	Noronhia emarginata (Lam.) Poir.	Données insuffisantes
Nyctaginaceae	Pisonia grandis R. Br.	Données insuffisantes
Combretaceae	Terminalia catappa L.	Données insuffisantes
Malvaceae	Thespesia populnea (L.) Sol. ex Corrêa	Données insuffisantes

1.5. Y a t'il une évaluation périodique des espèces menacées ?

La révision de la liste rouge de l'UICN concernant les plantes de La Réunion date de 2010. Les analyses ont reposé sur les informations de la base de données « Mascarine » du Conservatoire Botanique National de Mascarin (Base de données sur les espèces menacées, mise à jour régulièrement) et sur l'expertise d'une quinzaine de botanistes locaux qui ont apporté leurs connaissances et ont assuré une validation collégiale des évaluations.

Auparavant, les informations de la liste rouge de l'UICN sur les plantes de La Réunion étaient totalement erronées car elles ne se basaient que sur les informations recueillies à l'île Maurice. Par conséquent, des espèces très communes à la Réunion comme *Weinmannia tinctoria* étaient notées « En danger d'extinction » car très rares à Maurice. Pour combler cette lacune, le Conservatoire Botanique en collaboration avec l'Université de La Réunion avait élaboré une liste des 246 espèces végétales menacées pour la Convention de Nairobi en 1999, en reprenant les critères de l'UICN.

Le Conservatoire Botanique National des Mascarin (CBNM) est l'organisme à La Réunion qui supervise et actualise les informations sur les espèces rares à la Réunion. Un site internet, créé en 2012, est même dédié aux espèces rares, sur lequel il est par exemple possible de signaler la découverte d'une espèce rare (<http://mascarine.cbnm.org/>). Le CBNM réalise également des Plans Directeurs de Conservation (PDC) et des Plans nationaux d'actions (PNA) pour planifier la conservation des espèces les plus menacées. Des Plans d'Urgence sont également réalisés, afin de rechercher des espèces supposées disparues ou plus revues depuis longtemps.

1.7 Liste des espèces (noms scientifiques) pour lesquelles il n'y a pas suffisamment d'information pour déterminer si elles sont menacées (en particulier les espèces prioritaires)

cf. catégorie de l'UICN "données insuffisantes"

1.8 Existe-t-il dans le pays un système de documentation de matériel forestier de reproduction?

Le CIRAD Forêt a étudié pendant plus de dix ans la multiplication des arbres et arbustes natifs des forêts naturelles de La Réunion. Il repose sur des résultats d'expérimentations menées tant dans le domaine de la manipulation des semences, que dans celui de l'écologie de la germination. Mais il résulte également de la précieuse coopération des pépiniéristes de l'ONF, sans qui tous les aspects liés à l'élevage des plants n'auraient pu être évoqués.

Un premier ouvrage de synthèse est paru en 2003 :

- Riviere J.-N., Schmitt L., 2003. Multiplication des espèces forestières indigènes de la réunion. Cirad, Saint-Pierre, La Réunion, 76 p.

En 2006, un CD ROM beaucoup plus complet est paru et présente la multiplication de la plupart des espèces d'arbres indigènes présents à la Réunion :

- ARBORRUN V1. Arbre et arbustes de la forêt réunionnaise. Description et multiplication. (Disponible sur internet : <http://arbres-reunion.cirad.fr/>)

1.9 Quel est l'état actuel du matériel forestier de reproduction (local et exotique) et de son identification (sources de graines, zones de provenance,) et de son utilisation (y compris multiplication végétative) dans le pays? (Si possible, fournir les volumes de semences utilisés par espèce principale). Prière de remplir le Tableau 8a et/ou 8b.

Contrairement en métropole, il n'y a pas encore de peuplements classés à La Réunion.

Les récoltes de graines sont faites en fonction des besoins exprimés par les agents forestiers pour la mise en œuvre des différentes plantations, réalisées soit dans un but de restauration écologique, de production de bois ou de protection des sols.

Les récoltes de graines sont faites généralement dans la même forêt où doit avoir lieu la plantation. Parfois, quand cela n'est pas possible pour diverses raisons, les plants proviennent de la même zone climatique.

Il n'y a pas de semenciers véritablement définis pour le moment : les récoltes sont faites par opportunité, en prélevant sur plusieurs semenciers observés en fruit. La provenance de chaque lot de graines est notée, permettant ensuite d'assurer le respect des provenances.

Pour certaines espèces difficiles à récolter dans le milieu naturel, les récoltes sont faites dans les arboreta.

Le tableau ci-dessous présente à titre indicatif les plants qui ont été utilisés en 2013 pour les différents chantiers sylvicoles sur l'île (production réalisée dans les pépinières de l'ONF) :

Tableau 11 : liste des espèces forestières utilisées dans les différents chantiers sylvicoles en 2013

Nom scientifique	Locale (L) ou Exotique (E)	Nombre total de plants mis en place en 2013	Nombre de plants produits à partir de semences de sources documentées (Provenances / Parcelles semencières délimitées)	Nombre de plants produits à partir de semences de sources sélectionnées (essais de provenances établis et évalués)	Nombres de plants produits par multiplication végétative	Nombre de plants produits à partir de matériel génétiquement amélioré
<i>Acacia heterophylla</i>	L	10000	0	0	0	0
<i>Agarista salicifolia</i>	L	30	0	0	0	0
<i>Antirhea borbonica</i>	L	135	0	0	0	0
<i>Aphloia theiformis</i>	L	2750	0	0	0	0
<i>Calophyllum tacamahaca</i>	L	110	0	0	0	0
<i>Cassine orientalis</i>	L	1020	0	0	0	0
<i>Chionanthus broomeana</i>	L	805	0	0	0	0
<i>Coptosperma borbonica</i>	L	115	0	0	0	0
<i>Cossinia pinnata</i>	L	1205	0	0	0	0
<i>Diospyros borbonica</i>	L	600	0	0	0	0
<i>Dombeya ciliata</i>	L	1500	0	0	0	0
<i>Dombeya ficulnea</i>	L	3000	0	0	0	0
<i>Dombeya pilosa</i>	L	1160	0	0	0	0
<i>Doratoxylon apetalum</i>	L	250	0	0	0	0
<i>Dracaena reflexa</i>	L	15	0	0	0	0
<i>Eugenia buxifolia</i>	L	1100	0	0	0	0
<i>Heritiera littoralis</i>	L	30	0	0	0	0
<i>Hibiscus boryanus</i>	L	10	0	0	0	0
<i>Hibiscus tiliaceus</i>	L	75	0	0	75	0
<i>Hyophorbe indica</i>	L	260	0	0	0	0
<i>Hypericum lanceolatum</i>	L	536	0	0	0	0
<i>Indigofera amnoxylum</i>	L	100	0	0	0	0
<i>Labourdonnaisia calophylloides</i>	L	350	0	0	0	0
<i>Latania lontaroides</i>	L	500	0	0	0	0
<i>Mimusops balata</i>	L	3360	0	0	0	0
<i>Molinaea alternifolia</i>	L	20	0	0	0	0
<i>Nuxia verticillata</i>	L	1625	0	0	0	0
<i>Ochrosia borbonica</i>	L	115	0	0	0	0
<i>Olea europea</i>	L	50	0	0	0	0
<i>Olea lancea</i>	L	1445	0	0	0	0
<i>Polyscias repanda</i>	L	100	0	0	0	0
<i>Psiloxylon mauritianum Baill.</i>	L	10	0	0	0	0

<i>Sideroxylon borbonicum</i>	L	250	0	0	0	0
<i>Syzygium cymosum</i>	L	400	0	0	0	0
<i>Terminalia bentzoë</i>	L	4000	0	0	0	0
<i>Thespesia populnea</i>	L	60	0	0	0	0
<i>Trochetia granulata</i>	L	50	0	0	0	0
<i>Weinmannia tinctoria</i>	L	70	0	0	0	0
<i>Xylopia richardii</i>	L	30	0	0	0	0
<i>Casuarina equisetifolia</i>	E	515	0	0	0	0
<i>Coccoloba uvifera</i>	E	20	0	0	0	0
<i>Eucalyptus sp</i>	E	5	0	0	0	0

Le Conservatoire Botanique National de Mascarin produit également en pépinière des arbres indigènes et endémiques, et en particulier les taxons les plus raréfiés et menacés. Ces plants servent ensuite à alimenter différentes collections ex-situ sur l'île (dont la plus grande est constituée par celle présente au CBNM), divers projets pédagogiques ou encore sont utilisés pour des projets de renforcement de populations in-situ. Entre 2007 et 2012, 334 lots d'accessions, représentant 183 taxons, ont été produits par le CBNM, avec au total 26 878 plants produits. Parmi les plantes qui ont été produites en pépinière, 65 taxons sont fortement menacés (CR, EN, VU) et 81 sont faiblement menacés (NT et LC).

Entre 2007 et 2012, le CBNM a participé à la création ou au renforcement des collections conservatoires à l'échelle de l'île. Au total, 538 plants ont été mis à disposition de 37 structures conservatoires. Parmi ces structures on peut compter les arboretums institutionnels (ONF, Université de La Réunion) et les arboretums scolaires (écoles, collège, lycée). Des dons ont également été effectués dans le cadre du projet de restauration des plages de pontes à tortues en coopération avec Kélonia (observatoire des tortues marines) et également dans le cadre du projet LIFE+ COREXERUN de la Grande Chaloupe en coopération avec le Parc National de La Réunion.

Tableau 12 : Liste des espèces présentes en pépinière en 2012 au CBNM :

Nom scientifique
<i>Antidesma madagascariense</i> Lam.
<i>Acanthophoenix rubra</i> (Bory) H. Wendl.
<i>Antirhea borbonica</i> J.F. Gmel.
<i>Aphloia theiformis</i> (Vahl) Benn.
<i>Calophyllum tacamahaca</i> Willd.
<i>Cassine orientalis</i> (Jacq.) Kuntze
<i>Claoxylon parviflorum</i> A. Juss.
<i>Clerodendrum heterophyllum</i> (Poir.) R. Br.
<i>Cossinia pinnata</i> Comm. ex Lam.
<i>Croton mauritianus</i> Lam.
<i>Diospyros borbonica</i> I. Richardson.
<i>Dombeya ferruginea</i> Cav.
<i>Dombeya populnea</i> (Cav.) Baker
<i>Dombeya umbellata</i> Cav.
<i>Doratoxylon apetalum</i> (Poir.) Radlk.
<i>Dracaena reflexa</i> Lam..
<i>Drypetes caustica</i> (Frapp. ex Cordem.) Airy Shaw
<i>Erythroxylum hypericifolium</i> Lam.
<i>Erythroxylum laurifolium</i> Lam.

<i>Eugenia buxifolia</i> Lam.
<i>Eugenia mespiloides</i> Lam.
<i>Fernelia buxifolia</i> Lam.
<i>Ficus lateriflora</i> Vahl
<i>Foetidia mauritiana</i> Lam.
<i>Heritiera littoralis</i> Aiton
<i>Hernandia mascarenensis</i> (Meisn.) Kubitzki
<i>Hibiscus boryanus</i> DC.
<i>Hibiscus columnaris</i> Cav.
<i>Hibiscus ovalifolius</i> (Forssk.) Vahl
<i>Hibiscus tiliaceus</i> L.
<i>Indigofera amnoxylum</i> (DC.) Polhill
<i>Melicope borbonica</i> (Bory) T.G. Hartley
<i>Mimusops balata</i> (Aubl.) C.F. Gaertn.
<i>Molinaea alternifolia</i> Willd.
<i>Mussaenda landia</i> Poir.
<i>Myonima obovata</i> Lam.
<i>Obetia ficifolia</i> (Poir.) Gaudich.
<i>Ochrosia borbonica</i> J.F. Gmel.
<i>Ocotea obtusata</i> (Nees) Kosterm.
<i>Olea europaea</i> L. subsp. <i>africana</i> (Mill.) P.S. Green
<i>Olea lancea</i> Lam.
<i>Pandanus sylvestris</i> Bory
<i>Pisonia lanceolata</i> (Poir.) Choisy
<i>Pittosporum senacia</i> Putt. subsp. <i>senacia</i>
<i>Pleurostylium pachyphloea</i> Tul.
<i>Polyscias aemiliguineae</i> Bernardi
<i>Polyscias coriacea</i> Marais
<i>Polyscias cutispongia</i> (Lam.) Baker
<i>Poupartia borbonica</i> J.F. Gmel.
<i>Pyrostria orbicularis</i> A. Rich. ex DC.
<i>Scolopia heterophylla</i> (Lam.) Sleumer
<i>Securinega durissima</i> J.F. Gmel.
<i>Sideroxylon borbonicum</i> DC.
<i>Sideroxylon majus</i> (C.F. Gaertn.) Baehni
<i>Stillingia lineata</i> (Lam.) Müll.Arg.
<i>Syzygium cymosum</i> (Lam.) DC.
<i>Tambourissa elliptica</i> (Tul.) A. DC.
<i>Terminalia bentzoë</i> (L.) L. f.
<i>Thespesia populnea</i> (L.) Sol. ex Corrêa
<i>Vepris lanceolata</i> (Lam.) G. Don
<i>Weinmannia tinctoria</i> Sm.
<i>Zanthoxylum heterophyllum</i> (Lam.) Sm.

Enfin, il est intéressant de signaler que plusieurs pépiniéristes privés sur l'île commencent à proposer à la vente des espèces forestières indigènes, en particulier provenant de la zone sèche. Les nouveaux aménagements paysagers sont de plus en plus réalisés à La Réunion avec des espèces indigènes, en particulier lorsqu'il s'agit de commandes publiques.

1.10 Quel est l'état actuel de la caractérisation génétique des principales espèces d'arbres et autres plantes forestières dans le pays? (Tableau 9)

L'étude génétique des arbres de la Réunion a démarré très récemment.

Actuellement, dans le cadre d'un projet piloté par l'Université de La Réunion (Projet NETBIOME), de nombreuses espèces forestières sont désormais en banque ADN, séquencé ou non et analysé au niveau infraspécifique ou non. De plus, dans le cadre de la mise en place de 10 parcelles permanentes sur l'ensemble de l'île, toutes les espèces d'arbres présentes dans ces parcelles (3 individus par espèces) sont bancarisées en silica gel avec un back up à Toulouse.

Enfin, une étude génétique plus complète a été menée récemment par l'UMR CIRAD-Université sur deux arbres rares : *Sideroxylon majus* et *Foetidia mauritiana*. *Sideroxylon majus*, le « Bois de fer » qui est le bois le plus dense de l'île et utilisé jadis pour faire les charpentes, a été étudié génétiquement dans le cadre d'une thèse soutenue fin 2013, qui s'est intéressée à la "*Diversité et structuration génétique des Sapotacées endémiques de l'archipel des Mascareignes à différentes échelles spatiales et temporelles*".

Tableau 13 : Liste des espèces forestières en cours d'étude génétique

Espèces (nom scientifique)	Locale (L) ou Exotique (X)	Caractères morphologiques	Caractères d'adaptation et de production évalués	Séquencé (gènes RBCL et MatK)
<i>Acacia heterophylla</i>	L			oui
<i>Agauria buxifolia</i>	L			oui
<i>Agauria salicifolia</i>	L			oui
<i>Allophylus borbonicus</i>	L			oui
<i>Antidesma madagascariense</i>	L			oui
<i>Antirhea borbonica</i>	L			oui
<i>Aphloia theiformis</i>	L			oui
<i>Badula barthesia</i>	L			oui
<i>Badula fragilis</i>	L			oui
<i>Badula nitida</i>	L			oui
<i>Calophyllum tacamahaca</i>	L			oui
<i>Casearia coriacea</i>	L			oui
<i>Cassine orientalis</i>	L			oui
<i>Chionanthus broomeana</i>	L			oui
<i>Claoxylon glandulosum</i>	L			oui
<i>Claoxylon parviflorum</i>	L			oui
<i>Claoxylon racemiflorum</i>	L			oui
<i>Claoxylon setosum</i>	L			oui
<i>Claoxylon sp.</i>	L			oui
<i>Cordemoya integrifolia</i>	L			oui
<i>Cossinia pinnata</i>	L			oui
<i>Dictyosperma album</i>	L			oui
<i>Diospyros borbonica</i>	L			oui
<i>Dombeya ficulnea</i>	L			oui
<i>Dombeya blattiolens</i>	L			oui
<i>Dombeya cf punctata</i>	L			oui
<i>Dombeya ciliata</i>	L			oui
<i>Dombeya delislei</i>	L			oui
<i>Dombeya elegans</i>	L			oui
<i>Dombeya ficulnea</i>	L			oui
<i>Dombeya pilosa</i>	L			oui
<i>Dombeya reclinata</i>	L			oui
<i>Doratoxylon apetalum</i>	L			oui
<i>Erica galioides</i>	L			oui
<i>Eugenia bosseri</i>	L			oui
<i>Eugenia buxifolia</i>	L			oui
<i>Eugenia mespiloides</i>	L			oui
<i>Euodia obscura</i>	L			oui

<i>Euodia obtusifolia</i>	L			oui
<i>Euodia obtusifolia arborea</i>	L			oui
<i>Euodia obtusifolia cf inaequalis</i>	L			oui
<i>Euodia segregis</i>	L			oui
<i>Euodia simplex</i>	L			oui
<i>Euodia sp.</i>	L			oui
<i>Fernelia buxifolia</i>	L			oui
<i>Ficus densifolia</i>	L			oui
<i>Ficus lateriflora</i>	L			oui
<i>Ficus mauritiana</i>	L			oui
<i>Foetidia mauritiana</i>	L	oui	oui	oui
<i>Gastonia cutispongia</i>	L			oui
<i>Grangeria borbonica</i>	L			oui
<i>Hernandia mascarenensis</i>	L			oui
<i>Hibiscus boryanus</i>	L			oui
<i>Hibiscus columnaris</i>	L			oui
<i>Homalium paniculatum</i>	L			oui
<i>Hypericum lanceolatum</i>	L			oui
<i>Labourdonnaisia calophylloides</i>	L			oui
<i>Leea guineensis</i>	L			oui
<i>Maillardia borbonica</i>	L			oui
<i>Mimusops maxima</i>	L	oui		oui
<i>Molinea alternifolia</i>	L			oui
<i>Monimia amplexicaulis.</i>	L			oui
<i>Monimia ovalifolia</i>	L			oui
<i>Monimia rotundifolia</i>	L			oui
<i>Monimia sp.</i>	L			oui
<i>Mussaenda landia</i>	L			oui
<i>Nastus borbonicus</i>	L			oui
<i>Nuxia verticillata</i>	L			oui
<i>Obetia ficifolia</i>	L			oui
<i>Ochrosia borbonica</i>	L			oui
<i>Ocotea obtusata</i>	L			oui
<i>Olax psittacorum</i>	L			oui
<i>Olea europea</i>	L			oui
<i>Olea lancea</i>	L			oui
<i>Pandanus sylvestris</i>	L			oui
<i>Philippia arborescens</i>	L			oui
<i>Philippia montana</i>	L			oui
<i>Pisonia grandis</i>	L			oui
<i>Pisonia lanceolata</i>	L			oui
<i>Pleurostylia pachyphloea</i>	L			oui
<i>Polyscias aemiliguinae</i>	L			oui
<i>Polyscias bernieri</i>	L			oui
<i>Polyscias borbonica</i>	L			oui
<i>Polyscias cf bernieri</i>	L			oui
<i>Polyscias repanda</i>	L			oui
<i>Polyscias sessiliflora</i>	L			oui
<i>Pourpartia borbonica</i>	L			oui
<i>Psiloxylon mauritianum</i>	L			oui
<i>Securinega durissima</i>	L			oui
<i>Sideroxylon borbonicum</i>	L			oui
<i>Sideroxylon majus</i>	L	oui	oui	oui
<i>Sophora denudata</i>	L			oui
<i>Stillingia lineata</i>	L			oui
<i>Syzygium cordemoyi</i>	L			oui
<i>Syzygium cymosum</i>	L			oui

<i>Syzygium cymosum montanum</i>	L			oui
<i>Tambourissa crassa</i>	L			oui
<i>Tambourissa elliptica</i>	L			oui
<i>Tambourissa elliptica elliptica</i>	L			oui
<i>Tambourissa elliptica micrantha</i>	L			oui
<i>Tambourissa sp.</i>	L			oui
<i>Terminalia bentzoe</i>	L			oui
<i>Toddalia asiatica</i>	L			oui
<i>Trochetia granulata</i>	L			oui
<i>Vepris lanceolata</i>	L			oui
<i>Weinmannia tinctoria</i>	L			oui
<i>Xylopiya richardii</i>	L			oui
<i>Zanthoxylon heterophyllum</i>	L			oui

La diversification, la spéciation et structuration des écosystèmes naturels est des thématiques actuelles de recherche de l'UMR CIRAD-Université de la Réunion (UMR PVBMT). L'objectif est de répondre aux questions suivantes :

Diversification, spéciation et structuration des communautés à une échelle régionale :

- Quels sont les patrons de diversification de grands groupes végétaux (Angiospermes, Orchidées, Sapotacées) dans le hotspot de biodiversité ?
- Quels sont les rôles des facteurs biologiques (pollinisation, dispersion,...) dans ces mécanismes de spéciation ?
- Suite au phénomène de diversification des lignées, quels sont les rôles des facteurs écologiques (compétition, dispersion,...) dans la structuration des communautés ?

Mécanismes de spéciation et diversité génétique à une échelle locale

- Quels facteurs locaux, écologiques ou génétiques, génèrent et maintiennent le polymorphisme ?
- Est-ce que la structure génétique des populations peut expliquer les processus de spéciation ?

Concernant les arbres forestiers, voici une liste non exhaustive des dernières études publiées par l'UMR PVBMT (<http://umr-pvbmt.cirad.fr/>) :

- Dafreville S., Baider C., Florens F.B., Lebreton G., Rivière E., Strasberg D., Chevallier M.-H. 2012. Isolation and characterization of microsatellite markers for *Mimusops balata* (Sapotaceae) and cross-amplification in other *Mimusops* species. *Plants*, 1 (2): 100-105.
- Diallo B.O., McKey D., Chevallier M.H., Joly H.I., Hossaert-McKey M. 2008. Breeding system and pollination biology of the semi-domesticated fruit tree, *Tamarindus indica* L. (Leguminosae: Caesalpinioideae): Implications for fruit production, selective breeding, and conservation of genetic resources. *African Journal of Biotechnology*, 7 (22): 4068-4075.
- Bone R.E., Strijk J.S., Fritsch P.W., Buerki S., Strasberg D., Thebaud C., Hodkinson T.R. 2012. Phylogenetic inference of *Badula* (Primulaceae), a rare and threatened genus endemic to the Mascarene Archipelago. *Botanical Journal of the Linnean Society*, 169 (2): 284-296.
- Dafreville S., Payet G., Simiand C., Risterucci A.-M., Riviere E., Lebreton G., Humeau L., Strasberg D., Chevallier M.-H. 2011. Isolation and characterization of microsatellite markers of an endangered tropical tree, *Sideroxylon majus*, and cross-species amplification in other Sapotaceae species. *Conservation Genetics Resources*, 3 (4): 701-704.
- Diallo O.B., Joly H., Mc Key D., Hossaert McKey M., Chevallier M.-H. 2010. Variation des caractères biométriques des graines et des plantules de neuf provenances de *Tamarindus indica* L. (Caesalpinioideae). *Fruits*, 65 (3): 153-167.

- Florens F.B.V., Baider C., Martin G.M.N., Strasberg D. 2012. Surviving 370 years of human impact: what remains of tree diversity and structure of the lowland wet forests of oceanic island Mauritius? *Biodiversity and Conservation*, 21 (8): 2139-2167.
- Le Péchon T., Pausé J.B., Dubuisson J.-Y., Gigord L.D.B., Heavemans A., Humeau L. 2013. *Dombeya formosa* (Malvaceae s. l.): A New Species Endemic to La Réunion (Indian Ocean) Based on Morphological and Molecular Evidence. *Systematic Botany*, 38 (2): 1-10.
- Réjou-Méchain M., Flores O., Bourland N., Doucet J.L., Fétéké R.F., Pasquier A., Hardy O.J. 2011. Spatial aggregation of tropical trees at multiple spatial scales. *Journal of Ecology*, 99 (6): 1373-1381.
- Strijk J.S., Noyes R.D., Strasberg D., Cruaud C., Gavory F., Chase M.W., Abbott R.J., Thebaud C. 2012. In and out of Madagascar: Dispersal to Peripheral Islands, Insular Speciation and Diversification of Indian Ocean Daisy Trees (*Psiadia*, Asteraceae). *PLoS One*, 7 (8): e42932.

1.11 Votre pays recueille-t-il des informations sur les ressources génétiques forestières dans les enquêtes nationales sur les forêts? Dans l'affirmative, préciser quelles informations sont recueillies.

Non

1.12 Votre pays a-t-il développé des stratégies de conservation génétique (in situ et ex situ) pour certaines espèces? Lesquelles?

Face aux nombreuses espèces endémiques menacées d'extinctions, plusieurs actions de conservation in situ et ex situ ont été menées :

- prospection et cartographie des espèces rares (le CBNM centralise et met à jour une base de données SIG sur les espèces les plus rares)
- récoltes de graines
- réalisation banques de semences et constitution d'arboretas
- restauration écologique des zones abritant des espèces rares et menacées
- renforcement in-situ de populations d'espèces rares et menacées

En 2012, le CBNM a élaboré, en partenariat avec l'ensemble des organismes concernés, une « *Stratégie Globale de Conservation de la Flore et des Habitats de La Réunion* » (SGCFHR) qui dresse les actions prioritaires à mener.

Chapitre 2: État de la conservation génétique in situ

2.1 A-t-on réalisé dans le pays une analyse de la conservation génétique des arbres et autres plantes forestières dans les aires protégées (parcs nationaux, réserves écologiques, etc). **Expliquer comment** (par exemple : tailles des populations viables, connectivité des populations, définition des différentes zones génécologiques du pays ?).

Jusqu'à présent, pas d'études menées dans ce sens, malgré les enjeux existants en matière de conservation des très nombreux arbres endémiques présents sur l'île.

2.2 Quelle proportion d'espèces locales font l'objet de conservation génétique in situ? Quelle proportion d'espèces menacées est incluse dans les programmes de conservation génétique in situ dans le pays?

La plupart des espèces d'arbres indigènes et endémiques bénéficient tout d'abord des actions de lutte et de restauration menées dans les forêts publiques et autres sites sous maîtrise publique (terrain du Conservatoire du littoral et ENS). A titre d'exemple, 2 millions d'euros sont consacrés tous les ans en matière de lutte et de restauration écologique dans les forêts publiques.

Dans de très nombreux cas, les zones ciblées par les opérations de lutte abritent des stations d'espèces rares : leur présence confère un caractère prioritaire pour la réalisation des actions de lutte. Ces dix dernières années, un effort particulier de prospection a été mené dans les forêts publiques afin d'établir ces zones prioritaires de lutte.

En 2011, le CBNM de Mascarin a soumis et obtenu un projet en partenariat avec le Parc National de la Réunion et l'Office National des Forêts de La Réunion qui consiste à restaurer des milieux uniques au monde ciblés autour de populations d'espèces de plantes rares et menacées en renforçant les effectifs avec pour objectif final une viabilité fonctionnelle de ces populations (projet RHUM : « Restauration Habitats Uniques au Monde »).

2.3 Y-a-t-il un programme de conservation génétique in situ dans le pays ? Dans l'affirmative, prière de remplir le Tableau 10.

Tableau 14 : Espèces forestières incluses dans les programmes ou unités de conservation génétique in situ

Espèce (noms scientifiques)	Objectif de l'unité de conservation	Nombre de populations conservées	Superficie
<i>Hernandia mascarenensis</i>	- Verger a graine constitué à partir de tous les semenciers dans la zone Sud / Sud Est dans le cadre autorisation par le CNPN - Projet de renforcement de population en cours dans le cadre du projet BEST (autres populations concernées que par verger à graines)		1 hectare
<i>Gastonia cutispongia</i> (= <i>Polyscias cutispongia</i>)	- Face à un déficit de juvéniles dans la population, replantation d'environ 300 individus issus de récolte sur nombre important de semenciers (dans le cadre autorisation par le CNPN) - Elimination des arbres exotiques à proximité des semnciers qui a permi	Les deux principales populations de l'île (Sud Est et Nord-Ouest) sont concernées par cette action.	0,3 ha

	régénération naturelle assez spectaculaire	
<i>Badula fragilis</i>	Lutte contre les invasives ciblée autour des stations de <i>Badula fragilis</i> , en particulier au niveau des trouées pour favoriser sa régénération naturelle (actuellement quasi-absente)	2 ha
<i>Croton mauritanus</i>	- Projet de renforcement de population en cours dans le cadre du projet BEST - Plusieurs individus concernés par des opérations de lutte contre les espèces invasives entreprises par l'ONF en forêt publiques	
<i>Dombeya populnea</i>	Projet de renforcement de population en cours dans le cadre du projet BEST - Plusieurs individus concernés par des opérations de lutte contre les espèces invasives entreprises par l'ONF en forêt publiques	
<i>Foetidia mauritiana</i>	- Projet de renforcement de population en cours dans le cadre du projet BEST - Plusieurs individus concernés par des opérations de lutte contre les espèces invasives entreprises par l'ONF en forêt publiques	
<i>Obetia ficifolia</i>	- plantation sur le site de Terre rouge (terrain du CDL) dans le cadre autorisation du CNPN - Projet de renforcement de population en cours dans le cadre du projet BEST - Plusieurs individus concernés par des opérations de lutte contre les espèces invasives entreprises par l'ONF en forêt publiques	
<i>Ochrosia borbonica</i>	- Projet de renforcement de population en cours dans le cadre du projet BEST - Très nombreux individus concernés par des opérations de lutte contre les espèces invasives entreprises par l'ONF en forêt publiques	
<i>Polyscias aemiliguineae</i>	- Projet de renforcement de population en cours dans le cadre du projet BEST - Régénération naturelle spectaculaire obtenu après élimination d'arbres exotiques, ayant donné plusieurs centaines individus adultes	
<i>Polyscias rivalsii</i>	- Projet de renforcement de population en cours dans le cadre du projet BEST - Plusieurs individus concernés par des opérations de lutte contre les espèces invasives entreprises par l'ONF en forêt publiques	
<i>Poupartia borbonica</i>	- Projet de renforcement de population en cours dans le cadre du projet BEST - Plusieurs individus concernés par des opérations de lutte contre les espèces invasives entreprises par l'ONF en forêt publiques	
<i>Sideroxylon majus</i>	- Projet de renforcement de population en cours dans le cadre du projet BEST - Plusieurs individus concernés par des opérations de lutte contre les espèces invasives entreprises par l'ONF en forêt publiques	

Dans les forêts publiques, il reste à réaliser une synthèse globale de l'ensemble des arbres endémiques rares qui bénéficient des actions de lutte menées par l'ONF (projet à proposer à court terme).

Dans le cadre d'un projet Life plus, le projet Life plus COREXERUN, plus de 50 000 arbres indigènes ont été plantés de 2011 à 2013 afin de renforcer les populations naturelles présentes dans ce secteur (dont 9 ha en reconstitution écologique). 50 000 espèces arbustives indigènes ont également été plantées. De très nombreuses stations d'espèces rares ont également bénéficié d'actions de lutte contre les plantes invasives (lutte contre les invasives sur 30 hectares de reliques de forêts sèche).

Espèce	Total planté
<i>Antirhea borbonica</i>	1620
<i>Aphloia theiformis</i>	877
<i>Cassine orientalis</i>	214
<i>Coptospermaa borbonica</i>	541
<i>Cossinia pinnata</i>	5379
<i>Croton mauritianus</i>	1302
<i>Dictyopserma album</i>	174
<i>Diospyros borbonica</i>	1080
<i>Dombeya populnea</i>	135
<i>Doratoxylon apetalum</i>	8453
<i>Dracaena reflexa</i>	2530
<i>Erythroxylum hypericifolium</i>	260
<i>Eugenia buxifolia</i>	4513
<i>Fernelia buxifolia</i>	5466
<i>Foetidia mauritiana</i>	428
<i>Hibiscus columnaris</i>	1508
<i>Indigofera amnoxylum</i>	730
<i>Latania lontaroides</i>	591
<i>Mimusops maxima</i>	510
<i>Molinaea alternifolia</i>	187
<i>Myonima obovata</i>	0
<i>Obetia ficifolia</i>	2314
<i>Olea europaea</i>	793
<i>Olea lancea</i>	2
<i>Pleurostyliya pachyploea</i>	77
<i>Polyscias cutispongia</i>	478
<i>Poupartia borbonica</i>	1639
<i>Scolopia heterophylla</i>	258
<i>Securinega durissima</i>	2937
<i>Stillingia lineata</i>	350
<i>Terminalia bentzoë</i>	5467
<i>Vepris lanceolata</i>	787
<i>Zanthoxylum heterophyllum</i>	24
Total	51624

2.4 Quelles sont les principales limitations pour le développement/amélioration des programmes de conservation in situ des ressources génétiques? (Par exemple: manque d'intérêt du public, compétition pour l'usage des terres, manque de moyens, personnes vivant dans la zone de conservation, exploitation non durable des ressources).

Il manque en premier lieu une véritable base scientifique pour savoir ce qu'il faut mener comme actions pour parvenir à sauver le patrimoine génétique des espèces les plus rares. Avec la réduction et la fragmentation des habitats, faut-il par exemple croiser les individus situés dans des localités différentes ou alors au contraire ne croiser que les individus issus d'une même localité ? Il est important de parvenir à savoir quelles sont les mesures les plus pertinentes à mener pour chacune des espèces.

Ensuite, les opérations de récoltes sont toujours assez laborieuses à mener, en raison des difficultés d'accès de certaines stations d'espèces rares, leur éloignement, la difficulté d'arriver au moment précis

de la maturité des fruits, etc... Malheureusement, les moyens humains et financiers actuels limitent très fortement ces opérations de récoltes.

Il existe enfin un problème réglementaire pour récolter et planter les espèces protégées. Il faut en effet passer par des démarches d'autorisation très lourdes, qui ont pour conséquence de décourager les gestionnaires. Par conséquent, les espèces les plus rares sont souvent celles qui sont le moins replantées dans le milieu naturel. Il n'existe pas encore une véritable stratégie du CNPN en matière de replantation dans la nature des arbres forestiers tropicaux rares.

2.5 Quelles sont les priorités pour de futures actions de conservation génétique in situ dans le pays (recherche, développement des infrastructures, etc).

Il semble primordial d'étudier la variabilité génétique des espèces endémiques les plus rares, afin d'avoir des bases solides pour des programmes d'actions de sauvegarde.

Il semble important de continuer à développer les actions de lutte ciblées autour des stations d'espèces rares les plus menacées.

Il semble également important de continuer de développer les collections ex-situ. Pour les espèces les plus rares, il faut parvenir à rassembler un maximum de provenances.

Enfin, il semble important d'arriver à des systèmes d'autorisation plus simples (de type déclaratif par exemple) pour certaines espèces d'arbres forestiers protégées, afin de parvenir à en replanter de façon plus régulière dans les plantations réalisées par les gestionnaires qui ont pour objectif de restauration écologique.

2.6 Prière d'inclure toute autre information pertinente concernant la conservation génétique in situ dans le pays.

Une méthodologie concertée a été proposée pour la conservation des plantes menacées de La Réunion à travers une publication dans Revue écologie (Terre vie): « BARET, S, LAVERGNE, C. FONTAINE, C. SALIMAN, M., HERMANN, S., TRIOLO, J., BAZIL, S., SERTIER, J.C, LEQUETTE, B., GIGORD, L., LUCAS, R., PICOT, F., MULLER, S. - 2012. Une méthodologie concertée pour la sauvegarde des plantes menacées de l'île de la Réunion. Rev. Ecol. (Terre Vie), vol. 67 ».

2.7 Prière de lister les espèces d'arbres conservées circa situ dans le pays (conservation au champs d'arbres utiles pour l'agroforesterie).

Sans objet à La Réunion

Chapitre 3: Etat de la conservation ex situ des ressources génétiques forestières

3.1 Mentionner les espèces forestières prioritaires incluses dans les programmes ou unités de conservation ex situ dans le pays.

Banque de semences :

Le stockage en banque de semences de lots de graines d'espèces indigènes et endémiques menacées dans le milieu naturel a débuté au CBNM en 2000. Cette banque de semences se compose d'une chambre froide (3°C) et d'un congélateur (- 40°C).

Actuellement, le CBNM possède en banque de semences 58 taxons totalisant 219 361 graines (83 749 semences stockées en chambre froide et 135 612 semences au congélateur). Elles se répartissent en 125 lots d'accession.

Aujourd'hui, la banque de semences du CBNM conserve par exemple 1 taxon disparu dans le milieu naturel : *Lobelia parva* Badré et Cadet. La banque de semences contient 27 taxons fortement menacés (55 %) et 18 taxons faiblement menacés.

Tableau 15 : Listes des espèces d'arbres indigènes stockées en banque de semences

Nom scientifique
<i>Agarista salicifolia</i> (Comm. ex Lam.) G. Don
<i>Antidesma madagascariense</i> Lam.
<i>Cossinia pinnata</i> Comm. ex Lam.
<i>Dombeya populnea</i> (Cav.) Baker
<i>Doratoxylon apetalum</i> (Poir.) Radlk.
<i>Erythroxylum hypericifolium</i> Lam.
<i>Fernelia buxifolia</i> Lam.
<i>Ficus mauritiana</i> Lam.
<i>Hernandia mascarenensis</i> (Meisn.) Kubitzki
<i>Hibiscus boryanus</i> DC.
<i>Hibiscus columnaris</i> Cav.
<i>Hypericum lanceolatum</i> Lam.
<i>Indigofera ammoxylum</i> (DC.) Polhill
<i>Obetia ficifolia</i> (Poir.) Gaudich.
<i>Polyscias cutispongia</i> (Lam.) Baker
<i>Securinega durissima</i> J.F. Gmel.
<i>Trochetia granulata</i> Cordem.

Arboreta / collections plein champs :

Un inventaire des arboreta à but conservatoire ou pédagogique a été mené en 2012 par le CBNM (FONT, M. – 2012. Inventaire des arboretums. Projet DAUPI. Rapport de stage. 32 pp + annexes).

210 arboretums ont ainsi été recensés sur l'île par le CBNM, dont :

- 12 arboretums institutionnels (CBNM, ONF, Parc National, CIRAD).
- 97 arboretums pédagogiques :
- 87 établissements scolaires
- 7 fermes pédagogiques

- 2 campus universitaires
- 74 espaces ouverts au public :
- 47 parcs et jardins
- 27 espaces communaux
- 33 propriétaires privés

59 espèces d'arbres indigènes et endémiques ont été recensées dans ces arboreta. Il s'agit principalement d'espèces de la zone sèche (en particulier dans les plus grands arboretas de l'île, ceux du CBNM, de l'ONF et du CIRAD). Globalement, si il y a une assez bonne exhaustivité des espèces présentes pour la zone sèche, on est encore très loin d'une exhaustivité des provenances. Pour les espèces les plus rares, il apparaît nécessaire de rassembler à terme dans les arboreta la plus grande diversité génétique.

Tableau 16 : Liste de espèces d'arbres indigènes présents dans ces arboretas est listée ci-dessous :

Nom scientifique
<i>Agarista salicifolia</i>
<i>Allophylus borbonicus</i> (J.F. Gmel.) F. Friedmann
<i>Antidesma madagascariense</i> Lam.
<i>Antirhea borbonica</i> J.F. Gmel.
<i>Aphloia theiformis</i> (Vahl) Benn.
<i>Calophyllum tacamahaca</i>
<i>Cassine orientalis</i> (Cav.) Harms
<i>Chionanthus broomeana</i> (Horne ex Oliv.) A.J. Scott
<i>Coptosperma borbonica</i> (Hend. et A.A. Hend.) De Block
<i>Cossinia pinnata</i> Comm. ex Lam.
<i>Croton mauritianus</i> Lam.
<i>Dictyosperma album</i>
<i>Diospyros borbonica</i> I. Richardson
<i>Dombeya ficulnea</i>
<i>Dombeya populnea</i> (Cav.) Baker
<i>Dombeya punctata</i>
<i>Doratoxylon apetalum</i> (Poir.) Radlk.
<i>Dracaena reflexa</i> Lam.
<i>Drypetes caticum</i>
<i>Erythroxylum hypericifolium</i> Lam.
<i>Erythroxylum hypericifolium</i> Lam.
<i>Erythroxylum laurifolium</i> Lam.
<i>Eugenia bosseri</i> J. Guého et A.J. Scott
<i>Eugenia buxifolia</i> Lam.
<i>Fernelia buxifolia</i> Lam.
<i>Ficus lateriflora</i>
<i>Ficus rubra</i>
<i>Foetidia mauritiana</i> Lam.
<i>Hernandia mascarenensis</i> (Meisn.) Kubitzki
<i>Hibiscus boryanus</i> DC.
<i>Hibiscus columnaris</i> Cav.
<i>Homalium paniculatum</i> (Lam.) Benth.
<i>Indigofera amnoxylum</i> (DC.) Polhill
<i>Labourdonnaisia calophylloides</i>
<i>Latania lontaroides</i> H.E.Moore.
<i>Maillardia borbonica</i> Duch.
<i>Melicope obtusifolia</i>
<i>Mimusops balata</i> (Aubl.) C.F. Gaertn.
<i>Molinea alternifolia</i>
<i>Myonima obovata</i> Lam.
<i>Obetia ficifolia</i> (Poir.) Gaudich.

<i>Ochrosia borbonica</i> J.F. Gmel.
<i>Olea europaea</i> L. subsp. <i>africana</i> (Mill.) P.S. Green
<i>Olea lancea</i> Lam.
<i>Pandanus sylvestris</i> Bory
<i>Pleurostyliya pachyphloea</i> Tul.
<i>Polyscias aemiliguineae</i> Bernardi
<i>Polyscias cutispongia</i> (Lam.) Baker
<i>Poupartia borbonica</i> J.F. Gmel.
<i>Psiloxylon mauritianum</i>
<i>Scolopia heterophylla</i> (Lam.) Sleumer
<i>Securinea durissima</i> J.F. Gmel.
<i>Sideroxylon majus</i> (C.F. Gaertn.) Baehni
<i>Stillingia lineata</i> (Lam.) Müll.Arg.
<i>Syzygium cymosum</i>
<i>Terminalia bentzoë</i> (L.) L. f.
<i>Thespesia populnoides</i>
<i>Vepris lanceolata</i>
<i>Weinmannia tinctoria</i>

3.4 Quelles sont les principales limitations pour améliorer la conservation ex situ dans le pays? (exemple: manque de moyens,, d'infrastructures de terrain, de protection contre la déforestation, l'invasion, le vandalisme)

La principale difficulté dans l'approvisionnement des arboretas est liée à la difficulté de récolte de graines des espèces les plus rares. Pour cela, il manque des moyens humains et financiers importants pour parvenir à avoir dans les arboreta une diversité génétique suffisante des espèces les plus rares.

3.5 Quelles sont les priorités pour les actions futures de conservation ex situ dans le pays?

L'objectif est de compléter ou développer les arboretas, les micro-arboreta (qui ne réuniraient que certains écotypes d'espèces rares) ou les banques de semences afin de conserver les principaux écotypes des espèces rares.

Il apparait important de compléter la liste des espèces présentes dans les arboretas. Il apparait également primordiale pour les arbres les plus rares de compléter les provenances pour assurer un maximum de diversité génétique.

Chapitre 4: Etat de l'utilisation et de la gestion durable des ressources génétiques forestières

4.1 Quel est le volume annuel des transferts internationaux de semences ?

Sans objet à La Réunion : toutes les graines sont récoltées sur l'île.

L'importation de graines réalisées dans le cadre d'essais sylvicoles a été arrêtée en 2000 (arrêt des essais du CIRAD sur les espèces exotiques de la zone sèche).

4.2 Lister les espèces faisant actuellement l'objet de programmes d'amélioration, en indiquant s'il s'agit de programme publics ou privés.

Aucune espèce forestière ne fait l'objet de programme d'amélioration génétique à la Réunion (pour l'instant, ces programmes ne concernent que des espèces utilisées pour un usage agricole).

L'ONF souhaite initier un programme d'amélioration génétique du *Cryptomeria*, dans le cadre du renouvellement des boisements présents sur l'île.

4.3 Préciser l'objectif principal d'amélioration.

Sans objet

4.4 Veuillez remplir le Tableau 14 avec les informations concernant chacune des espèces listées à la question 4.2

Sans objet

4.5 Les programmes d'amélioration ont-ils un système d'information établi? Quelles sont les informations recueillies et conservées? Sous quelle forme ?

Sans objet

4.6 Lister les espèces dans les programmes d'amélioration dans le pays produisant du matériel de reproduction librement disponible (semences améliorées, pollen, descendances, clones, etc).

Sans objet

Chapitre 5 : Etat des programmes nationaux, recherche, enseignement, formation et législation

5.1 Le pays a-t-il un programme forestier national? Dans l'affirmative, le pfn inclut-il les RGF? Comment les RGF y sont-elles référées (termes généraux? actions spécifiques?)?

Les Orientations Régionales Forestières (ORF) et la Directive Régionale d'Aménagement (DRA) constituent les documents cadres de la gestion forestière à La Réunion. Ils sont ensuite déclinés par forêt en plan d'aménagement forestier.

Les RGF ne sont pas citées dans ces documents d'orientation et de gestion forestière.

5.2 Lister les institutions (gouvernement, universités, privé, etc) participant activement à la conservation et la gestion durable des RGF.

Nom de l'institution	Type d'institution	activités ou programme	contact
Office National des Forêts	EPIC	Gestion du domaine forestier, mise en oeuvre des travaux sylvicoles à but productif ou de restauration	Contact : julien.triolo@onf.fr Site internet : http://www.onf.fr/la-reunion/@@index.html
Conservatoire National Botanique de Mascarin	Association loi 1901	Réalisation des différentes études et programmes d'actions visant la conservation des espèces indigènes et endémiques	Contact : l.gigord@cbtnm.org Site internet : http://www.cbtnm.org/
Université de la Réunion	Université	Etudes scientifiques, dont étude de la dynamique forestière et études génétiques	Contact : dominique.strasberg@univ-reunion.fr Site internet : http://www.univ-reunion.fr/
CIRAD	EPIC	Etude génétique et écologique des espèces forestières	Contact : marie-helene.chevallier@cirad.fr Site internet : http://www.cirad.fr/
Département de la Réunion	Collectivité publique (qui a la compétence en matière de forêts)	Cofinancement avec l'Europe de la gestion du domaine forestier Gestion des ENS	Contact : frederic.guhur@cg974.fr Site internet : http://www.cg974.fr
Parc National de La Réunion	Administration	Coordination de la gestion de la zone classée en parc national. Surveillance et application de la réglementation ; Suivi scientifique et amélioration des connaissances	Contact : benoit.lequette@reunion-parcnational.fr Site internet : http://www.reunion-parcnational.fr/

5.3 Le pays a-t-il établi un mécanisme de coordination national impliquant les différentes institutions et le programme national de RGF ? Par exemple commission nationale de ressources génétiques, commission de semences forestières.

Il n'existe pas de commission spécifique à ce sujet à la Réunion.

5.4 Dans l'affirmative, décrire la structure et les fonctions principales.

Sans objet

5.5 Les tendances de l'appui aux RGF ont-elles changé au cours des dix dernières années? (renforcement, baisse, constant?) (financement? si possible inclure des indicateurs comme le nombre d'agents, budget).

L'appui au RGF est encore très peu développé et représente une part infime des programmes de recherche (surtout orientés agriculture).

5.6 Quel est le budget alloué à la recherche sur les RGF dans le pays? Quelle proportion du budget forestier est consacrée aux RGF ?

Ce budget est pour l'instant quasi nul.

5.7 A quel niveau d'enseignement universitaire les RGF sont-elles traitées de manière explicite dans le pays? Licence? Maîtrise? Doctorat?

Il n'y a pas d'enseignement des RGF à La Réunion.

5.8 Quels sont les besoins et les priorités en recherche, enseignement et formation en appui à la conservation et gestion durable des RGF dans le pays?

Les besoins et priorités restent à définir, en lien avec les besoins des gestionnaires et des organismes en charge de la conservation.

Législation nationale

5.9 Quels sont les législations et règlements pertinents pour les RGF et leur gestion dans le pays? (phytosanitaires, production, mouvement et utilisation de semences, droits des communautés, législation des patentes, etc)

Il existe une réglementation pour la récolte et la plantation des espèces protégées. Il est nécessaire d'instruire une autorisation après du CNPN et du Préfet.

L'introduction des végétaux est soumise à une réglementation phytosanitaire.

5.10 Le pays a-t-il établi un cadre légal pour les stratégies, plans et programmes de gestion des RGF? Dans l'affirmative, décrire ce cadre.

Non

5.11 Quels sont les besoins identifiés pour le développement et l'amélioration de la législation concernant les RGF dans le pays?

Il faut arriver à simplifier les démarches administratives d'autorisation de renforcement in-situ des populations des espèces d'arbres protégées car le système en place concourt à l'inaction, alors que de

nombreux de ces arbres endémiques voient leurs populations se réduire drastiquement suite aux prélèvements actifs par des braconniers, les incendies, absence de régénération dans le milieu naturels, etc... Il faut agir avant que la diversité génétique d'une espèce soit trop appauvrie.

Sensibilisation du public

5.12 Quelles initiatives sont-elles nécessaires afin que la visibilité de la conservation des RGF augmente ?

Il faut plus de communication sur les projets et actions en cours à la Réunion. Il faut arriver à expliquer au grand public de façon simple et claire l'enjeu que représente les RGF.

5.13 Le pays a-t-il élaboré un programme de sensibilisation spécifique pour les RGF? Dans l'affirmative, prière de le décrire et de mentionner les résultats obtenus.

Non

5.14 Quels sont les besoins et les priorités pour la sensibilisation sur les RGF dans le pays?
Tableau 17

Besoins	Niveau de priorité			
	Non applicable	Bas	Modéré	Élevé
Préparer une information ciblée sur les RGF				X
Préparer une stratégie de communication ciblée sur les RGF	X			
Améliorer l'accès à l'information sur les RGF			X	
Améliorer l'enseignement et la formation en RGF				X
Améliorer la compréhension des bénéfices et des valeurs des RGF				X
Autres (préciser)				

Chapitre 6: État des accords et coopérations régionales et internationales

Accords internationaux

L'information sera compilée à partir de sources d'informations officielles sur les accords internationaux, traités, conventions, etc

6.1 Décrivez brièvement l'impact des conventions, traités ou accords signés (par exemple CDB, CITES) en rapport avec la conservation et la gestion durable des RGF

Aucun impact à priori.

Coopération internationale

6.2 Décrivez les activités/programmes de coopération internationale en RGF menés par votre pays.

Plusieurs échanges et études ont eu lieu et perdurent avec Maurice et Rodrigues, en particulier entre l'Université de Maurice et de La Réunion. Les RGF à La Réunion ne peuvent être abordés sérieusement sans cette approche éco-régionale. Ceci étant, ces échanges restent encore très peu importants et sont à développer.

6.3 A quels réseaux concernant les RGF le pays participe-t-il aux niveaux régional et international? Tableau 20

Sans objet à la Réunion

6.4 Quels sont les besoins futurs et les priorités de votre pays en coopération internationale en relation avec les RGF? (Tableau 19)

Il apparaît primordial de travailler en commun avec les autres îles des Mascareignes et les autres îles du Sud-Ouest de l'océan Indien, avec qui La Réunion possède de nombreuses espèces en commun.

Tableau 19 : Besoins en coopération internationale

Besoins	Niveau de priorité			
	Non applicable	Bas	Modéré	Élevé
Comprendre l'état de la diversité			X	
Renforcer la gestion et la conservation <i>in situ</i>				X
Renforcer la gestion et la conservation <i>ex situ</i>				X
Renforcer l'utilisation des RGF		X		
Développer la recherche				X
Renforcer l'enseignement et la formation			X	
Renforcer la législation	X			
Renforcer la gestion de l'information et les systèmes d'alerte précoce pour les RGF	X			
Renforcer la sensibilisation du public			X	

Chapitre 7: Accès au RGF et partage des bénéfices dérivés de leur utilisation

Accès aux RGF :

7.1 Y-a-t-il une réglementation concernant l'accès et le partage des bénéfices?

Non

7.2 La législation actuelle pose-t-elle une limitation au transfert des RGF à l'intérieur et à l'extérieur du pays?

Pour l'instant pas de transfert

7.3 Dans l'affirmative, comment l'améliorer?

Sans objet

Partage des bénéfices dérivés des RGF :

7.4 Votre pays a-t-il établi des mécanismes pour la reconnaissance des droits de propriété intellectuelle en relation avec les RGF? Dans l'affirmative, prière de les décrire.

A priori, non

7.5 Votre pays a-t-il établi des mécanismes pour le partage des bénéfices dérivés des RGF? Dans l'affirmative, prière de les décrire.

Non

Sources d'informations principales

BOSSER, J., CADET, T., GUEHO, J. & MARAIS, W. 1976. Flore des Mascareignes : La Réunion, Maurice et Rodrigues. MSIRI, Mauritius & ORSTOM, Paris, France et Royal Botanical Garden, Kew, UK.

CADET, T. 1980. La Végétation de l'Ile de La Réunion : Etude Phytoécologique et Phytosociologique. Thèse d'Etat, Université d'Aix-Marseille, France. 312 pp.

CBNM (BOULLET V. coord. et auteur principal) version 2012 - Index de la flore vasculaire de la Réunion (Trachéophytes) : statuts, menaces et protections. - Disponible à "<http://flore.cbnm.org>".

CBNM, 2013. Demande de renouvellement d'agrément au titre de Conservatoire Botanique National ; 172 pp.

DUPONT, J., GIRARD, J.C. & GUINET, M. 1989. Flore en détresse. Nouvelle Imprimerie Dionysienne, 133 pp.

ONF, 2013. Directive et Schéma Régional d'Aménagement forestier des espaces naturels de l'île de La Réunion. 130 p.

PARC NATIONAL (DIR. PUBL.) ; ROBERT, R., COLIN, G., BENARD, J.F. (COORD.) et al., 2010. Pitons, cirques et rempart de l'île de La Réunion (France). Dossier de candidature au patrimoine mondial de l'UNESCO.

RIVALS, P. 1952. Etudes sur la végétation naturelle de l'île de La Réunion, Université de Toulouse, 214 pp.

STRASBERG D., ROUGET M., RICHARDSON D.M., BARET S., DUPONT J. & COWLING R.M. 2005. An assessment of habitat diversity and transformation on La Reunion Island (Mascarene Islands, Indian Ocean) as a basis for identifying broad-scale conservation priorities. *Biodiversity and Conservation* 14:3015–3032.

STRASBERG, D. 1994. Dynamique des forêts tropicales de l'île de La Réunion, processus d'invasions et de régénération sur les coulées volcaniques. Thèse de doctorat, Université de Montpellier II. 189 pp.

STRASBERG, D., DUPONT, J. 2000. Typologie des milieux naturels et des habitats de La Réunion. Rapport Université de La Réunion pour le compte de la DIREN Réunion (rapport provisoire décembre 2000).

TRIOLO, J. (ONF) 2010. Constitution d'un réseau écologique visant la préservation des habitats et des espèces remarquables dans les DOM - Proposition de listes d'habitats et d'espèces d'intérêt éco-régional pour l'île de La Réunion. 55 p.

UICN France, CBNM, FCBN & MNHN (2013). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Flore vasculaire de La Réunion. Paris, France.