



Etat des ressources génétiques forestières dans le monde

Rapport national de la France

Tome n°11 : La Réunion



Organisation des Nations Unies
pour l'alimentation
et l'agriculture



« Je viens m'adresser à vous avec la confiance d'un compatriote et l'autorité d'un gouverneur (...). Vous connaissez comme moi, mieux que moi, les déplorables effets de la dévastation de nos forêts : les magnifiques arbres de cette futaie qui s'étendaient jusqu'au sommet des montagnes ont fait place à une végétation de haziers et de taillis (...). J'ai la ferme espérance que cette législation forestière si scrupuleusement étudiée, si soigneusement élaborée, arrêtera non seulement l'imprévoyance avec laquelle se sont opérés les déboisements, mais encore qu'elle rendra à notre pays les richesses qu'il recelait autrefois. »

« Aux habitants de La Réunion »,
Hubert Delisle, 1853

Promulgation du premier règlement forestier de La Réunion.

Avant-propos

Le rapport sur les RGF est l'occasion unique de réaliser tous les cinq ans un focus sur les forêts et autres terres boisées présentes à la Réunion, ainsi que sur la grande diversité des espèces ligneuses qui les composent.

Ce rapport donne des renseignements inédits sur la forêt qui peuvent intéresser tous ceux qui souhaitent davantage la protéger, la valoriser ou simplement apprendre à mieux la connaître. Il tente de résumer les différents rôles et services rendus par ces terres boisées et les RGF sur ce territoire insulaire isolé au Sud-Ouest de l'océan Indien, et d'en présenter les singularités et leur originalité.

De nombreuses informations sont également fournies concernant l'étude, l'utilisation et la conservation des RGF, avec trois niveaux d'analyse : les habitats, les espèces et les gènes.

Au sujet de cette publication

Ce rapport est une commande du Ministère de l'Agriculture, qui souhaite dresser un état détaillé des RGF en France hexagonale et dans les différents DOM, afin de contribuer au rapport de la FAO sur l'état des RGF dans le monde.

A La Réunion, l'élaboration du rapport a été confiée à l'ONF - principal opérateur de la gestion des forêts publiques à la Réunion – et a été financée dans le cadre de la MIG DAAF-DOM 2020.

Collecte des données, analyse et rédaction du rapport :

Julien TRIOLO – ONF Réunion / Service Forêts et Milieux Naturels – Responsable de la cellule écologie

Contact : julien.triolo@onf.fr

Cartographie :

Juliette Fourtet - ONF Réunion / Service Forêts et Milieux - Spécialiste Géomatique

Contact : juliette.fourtet@onf.fr

Crédits photos : Julien TRIOLO, sauf autre mention

Remerciements :

- Aux nombreuses personnes expertes, citées dans ce rapport, pour avoir fourni d'importantes informations malgré leurs importantes charges de travail ;
- A l'Université de La Réunion (Dominique Strasberg et Claudine Ah Peng), au CBNM (Christophe Lavergne et Christian Fontaine) et au Parc national de La Réunion (Yann Fontaine et Sarah Roussel) pour leur partage d'informations et leur intérêt particulier pour les RGF ;
- A Carole Bastianelli et à Lina Vigneron, du Ministère de l'Agriculture, pour leur confiance à nouveau accordée et leur disponibilité ;
- A tous ceux que l'auteur aurait oublié ou pas eu le temps de solliciter pour ce rapport, en espérant de nouvelles collaborations pour le prochain rapport prévu dans 5 ans.

Liste des abréviations utilisées dans ce rapport

ACI : Aires de Contrôle Intensif
AFB : Agence Française pour la Biodiversité
APB : Arrêté de Protection de Biotope
APLAMEDOM : Association pour les Plantes Aromatiques et Médicinales de la Réunion
BNOI : Brigade de la Nature et de l'Océan Indien
CBNM : Conservatoire Botanique National de Mascarin
CDL : Conservatoire du Littoral
CIRAD : Centre de coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement
COT : Convention d'Occupations Temporaires
CRFB : Commission régionale de la forêt et du bois
CNPN : Conseil National de Protection de la Nature
CSRPN : Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel
DAAF : Direction de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt
DAUPI : Démarche Aménagement Urbain et Plantes Indigènes
DBH : Diameter at breast height (Diamètre mesuré à hauteur de poitrine)
DEAL : Direction de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement
DFCI : Défense des Forêts Contre les Incendies
DRA : Directive Régionale d'Aménagement
EBC : Espace Boisé Classé
ENS : Espace Naturel Sensible
FAO : Food and Agriculture Organisation
FEADER : Fonds européen agricole pour le développement rural
FEDER : Fonds européen de développement régional
GR : Sentier de grande randonnée
IRT : Ile de La Réunion Tourisme (Comité Régional de Tourisme)
NEXA : Agence Régionale de Développement d'Investissement et d'Innovation
ONCFS : Office National pour la Chasse et Faune Sauvage
ONF : Office National des Forêts
ORF : Orientations Régionales Forestières
ORT : Observatoire Régional du Tourisme
PLU : Plan Local d'Urbanisme
PNR : Parc National de la Réunion
PNA : Plan National d'Actions
PRFB : Plan Régional de la Forêt et du Bois
RB : Réserve Biologique
RGF Ressources Génétiques Forestières
RN : Réserve Naturelle
RTM : Restauration en Terrain de Montagne
SINP : Système d'Information sur la Nature et les Paysages
SDIS : Service Départemental d'Incendie et de Secours
UHPR : Union des Horticulteurs et Pépiniéristes de La Réunion
UICN : Union mondiale pour la nature
UMR PVBMT : Unité Mixte de Recherche Peuplement Végétaux et Bioagresseurs en Milieux Tropical
UNESCO : Organisation des Nations Unis pour L'Education La Science et La Culture

Table des matières

Partie 1: Contribution des ressources génétiques forestières au développement durable à La Réunion.....	6
Chapitre 1. Valeur et importance des ressources génétiques forestières	7
Partie 2: État de la diversité dans les forêts et les autres terres boisées à La Réunion	17
Chapitre 2. L'état des forêts	19
Chapitre 3. L'état des autres terres boisées.....	29
Chapitre 4. L'état de la diversité entre espèces d'arbres et des autres plantes ligneuses	36
Chapitre 5. L'état de la diversité au sein des espèces d'arbres et d'autres plantes ligneuses	49
Partie 3: État de la conservation des ressources génétiques forestières à La Réunion	54
Chapitre 6. Conservation in situ des ressources génétiques forestières	55
Chapitre 7. Conservation ex situ des ressources génétiques forestières.....	62
Partie 4 : État de l'utilisation, de la mise en valeur et de la gestion des ressources génétiques forestières à La Réunion	63
Chapitre 8. État de l'utilisation.....	64
Partie 5: État des capacités et des politiques à La Réunion	67
Chapitre 11. Cadre institutionnel pour la conservation, l'utilisation et la mise en valeur des ressources génétiques forestières.....	68
Chapitre 12. Coopération internationale et régionale.....	69
Partie 6: Défis et opportunités à La Réunion	70
Chapitre 13. Mesure à prendre à l'avenir	71

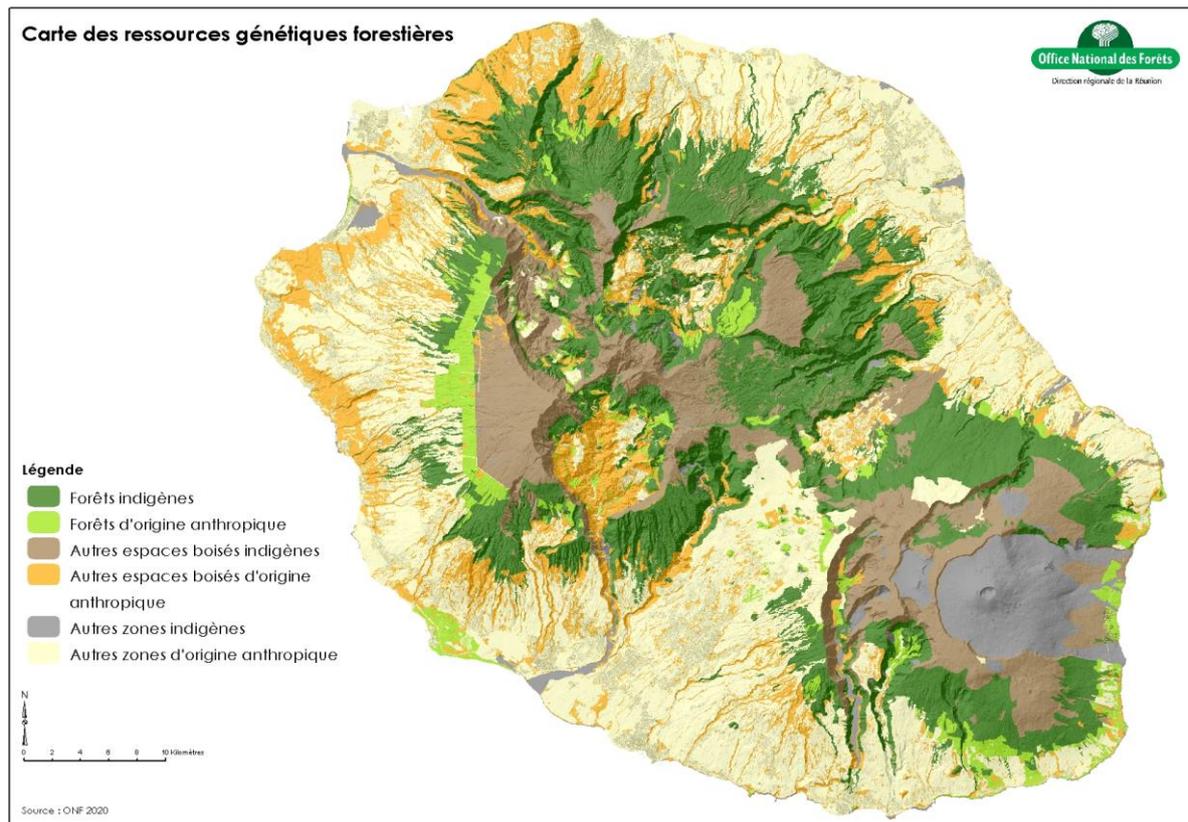


Partie 1: Contribution des ressources génétiques forestières au développement durable à La Réunion

Chapitre 1. Valeur et importance des ressources génétiques forestières

Les ressources génétiques forestières, présentes dans les forêts et autres terres boisées, occupent près de 60 % de la surface de La Réunion (148 470 hectares).

Elles revêtent donc d'une importance particulière pour ce territoire insulaire et contribuent de nombreuses manières, directement ou indirectement, à son développement socio-économique et à son habitabilité à long terme.

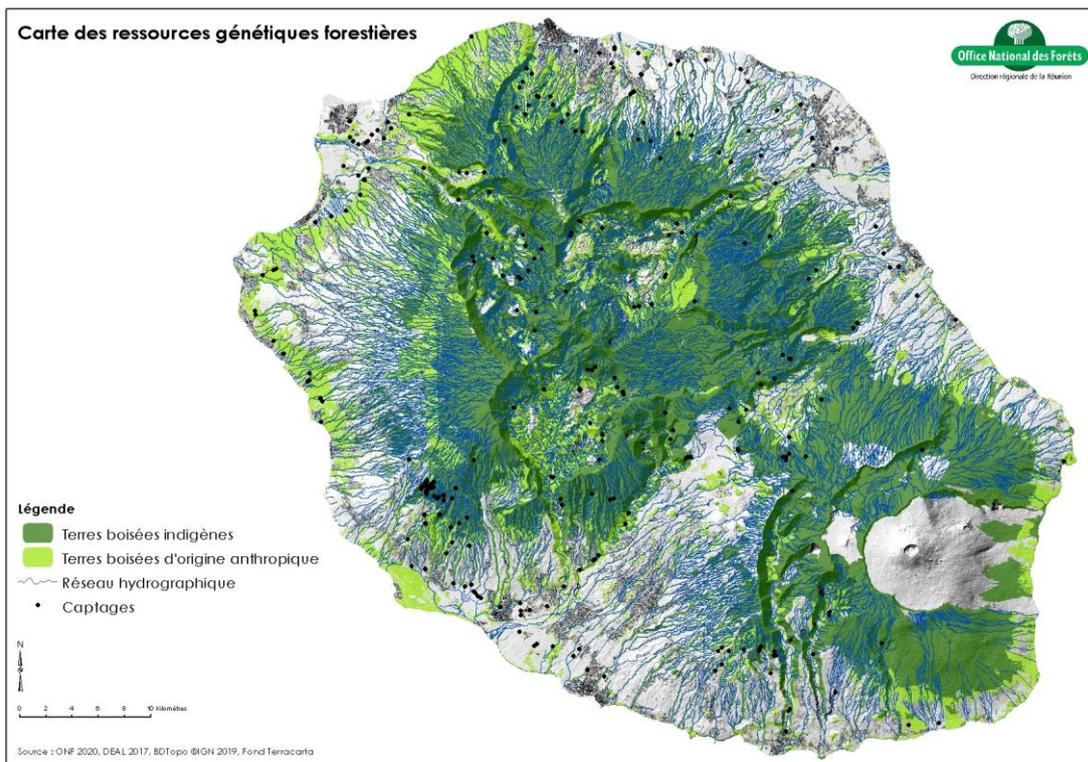


Carte n°1 : Localisation des forêts et autres terres boisées à l'île de la Réunion

Fourniture de services écosystémiques

Les forêts et autres espaces boisés remplissent tout d'abord de nombreux services écosystémiques. A La Réunion, on peut citer en particulier leur importance pour la préservation des ressources en eau et pour l'atténuation des risques naturels (éboulements et inondations après cyclones notamment).

Les cumuls de pluies peuvent atteindre 10 mètres par an, ce qui est tout à fait exceptionnel à l'échelle mondiale. La Réunion possède également quasiment tous les records mondiaux de pluies pour les périodes comprises entre 12 heures et quinze jours (Météo France, 2011). Les foyers de précipitations les plus intenses se rencontrent aux altitudes intermédiaires, entre 1000 et 2000 m, majoritairement couvertes de terres boisées. Pour les zones habitées, situées principalement entre 0 et 1000 mètres d'altitude, elles jouent donc un véritable rôle de « château d'eau » et également de « bouclier » qui les protègent des risques naturels.



Carte n°2 : localisation du réseau hydrographique et des captages d'eau potable par rapport aux terres boisées

Les services écosystémiques rendus les forêts ont encore été très peu étudiés à La Réunion. Le nouveau projet « MOVE ON », financé par la Commission Européenne et coordonné localement par NEXA et l'Université, a pour objectif à La Réunion et dans les autres RUP d'arriver justement à cartographier ces services écosystémiques et tester de nouvelles méthodes d'évaluation (NEXA, 2019).

Valeur environnementale, esthétique et scientifique inestimable

Les terres boisées à La Réunion ont également une valeur environnementale et scientifique inestimable car elles sont dominées par un grand nombre d'espèces endémiques, uniques au monde. Elles peuvent être considérées comme une « fabrique » de biodiversité dans l'océan Indien (Bouillet et al., 2018).

Sur les 148 470 hectares couverts par les terres boisées à la Réunion, 101 000 hectares sont encore représentés par des formations végétales indigènes, d'origine naturelle (soit près de 70 % de la surface des RGF) où se concentre la biodiversité terrestre de l'île.

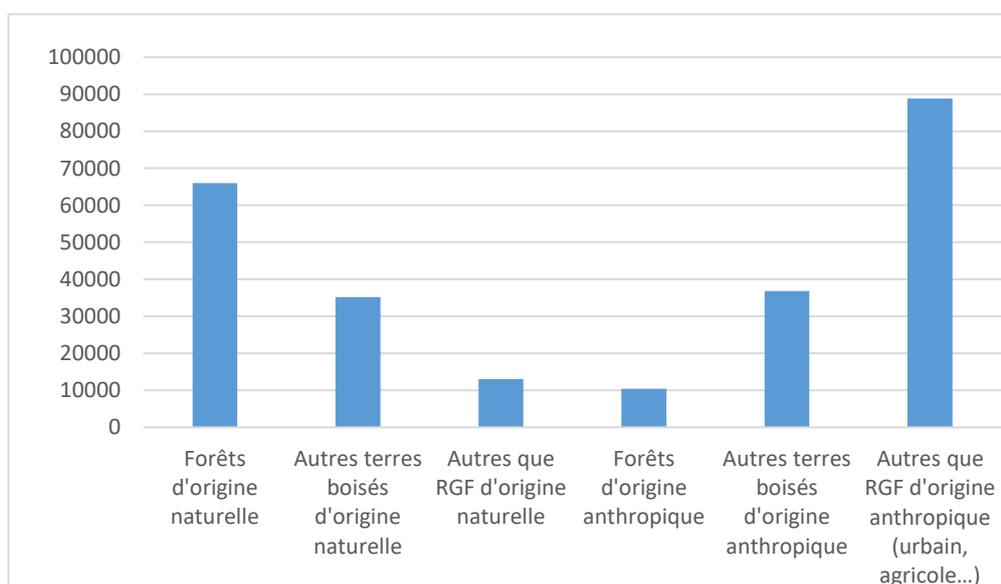


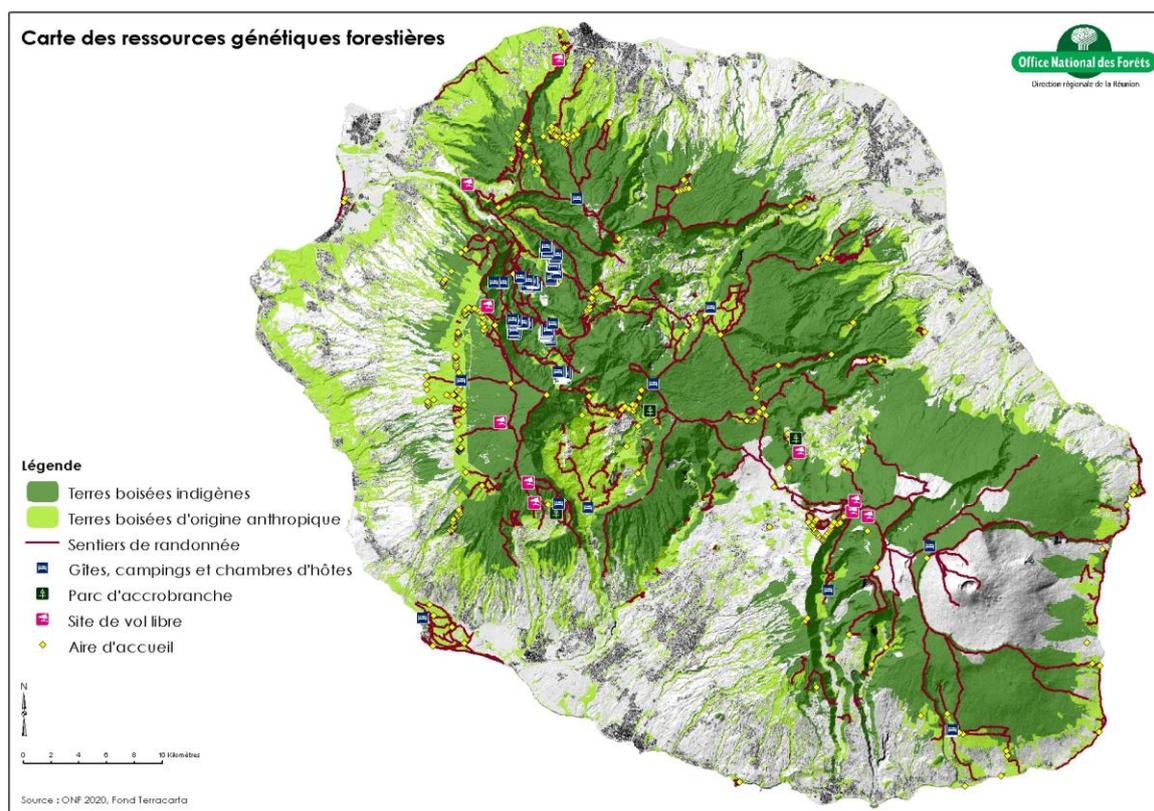
Figure n°1 : occupation du sol à la Réunion et importance des RGF

La majeure partie de ces terres boisées indigènes a été classée en 2010 au patrimoine mondial de l'UNESCO, en particulier pour la biodiversité qu'elles abritent, mais aussi pour les paysages remarquables et uniques qu'elles constituent. La déclaration de Valeur Universelle Exceptionnelle des « Pitons, cirques et remparts de l'île de La Réunion » souligne que « *On trouve, dans le bien, des gorges profondes, partiellement boisées et des escarpements, avec des forêts ombrophiles subtropicales, des forêts de brouillard et des landes, le tout formant une mosaïque d'écosystèmes et de caractéristiques paysagères remarquables et très esthétiques.* » (Boullet et al., 2018).

Les terres boisées de La Réunion constituent de véritables « laboratoires » du vivant, en particulier pour l'étude des phénomènes de spéciation et de la dynamique de végétation à partir de coulées de laves récentes. Pour l'étude des changements climatiques, avec un gradient de 3000 m d'altitude et la présence de nombreux microclimats, La Réunion est également un site d'étude idéal.

Rôle clé pour l'économie touristique

De par leur originalité et diversité, les forêts et autres terres boisées de La Réunion exercent une forte attractivité touristique. Près de 1000 km de sentiers de randonnées, situés essentiellement en forêt publique, permet d'en admirer la beauté. Elles constituent le support d'une importante économie écotouristique, surtout dans les Hauts de l'île (gîtes, maisons et table d'hôte, accrobranche, manifestations sportives, maisons insolites...). Elles sont aussi pour les réunionnais des zones de ressourcement, de pratique du sport, de randonnées et des traditionnels pique-niques en famille le week-end.



Carte n°3 : accueil du public dans les terres boisées à La Réunion (données ONF, 2020).

A noter que l'accès aux forêts publiques est gratuit à La Réunion : leur fréquentation ne génère donc pas de recettes directes pour les propriétaires et leurs gestionnaires. Elle entraîne pour eux par contre des dépenses importantes, en particulier liées à l'entretien des sentiers et des sites d'accueil, ainsi que le ramassage des déchets.

Les retombées économiques liées à la valorisation touristique des forêts publiques méritaient d'être étudiées : elles semblent importantes surtout pour l'économie dans les Hauts de l'île. A titre d'exemple, lors de la création du premier sentier GR de l'île, il y avait un seul gîte dans le cirque de Mafate, accessible uniquement à pied (120 km de sentiers) : il en existe aujourd'hui 60 (B. Labrosse (ONF), com. pers).

Le nombre de touristes extérieurs a dépassé à La Réunion, depuis 2017, 500 000 personnes par an. Les recettes extérieures du tourisme sont estimées à plus de 400 millions d'euros par an (IRT, 2019). Le nombre d'emploi salarié dans l'industrie touristique est également en hausse (11 200 salariés en 2017, soit 33 % de plus qu'en 2008) (IRT, 2017).

L'évolution de la fréquentation est finement suivie dans les forêts publiques relevant du régime forestier grâce à un réseau de 50 éco-compteurs piétons, routiers et vélos. Les chiffres de fréquentation en 2019 sont les plus élevés depuis 8 ans dans la plupart des sites forestiers et des routes forestières : les 26 éco-compteurs piétons situés sur les sentiers de l'île ont enregistré plus de 2 millions de passage (dans les deux sens) et les 16 compteurs routiers ont totalisé près de 3 millions de passages (dans les deux sens) (ONF, 2019). La fréquentation est également en hausse notable dans les forêts domaniales littorales périurbaines, avec plus de 700 000 passages piétons et vélos enregistrés en 2019 (dont 14 % vélo).

L'attrait des forêts, comme espace de ressourcement pour les réunionnais, s'est aussi vérifié récemment après le confinement imposé par le COVID19 (v. fig.2).

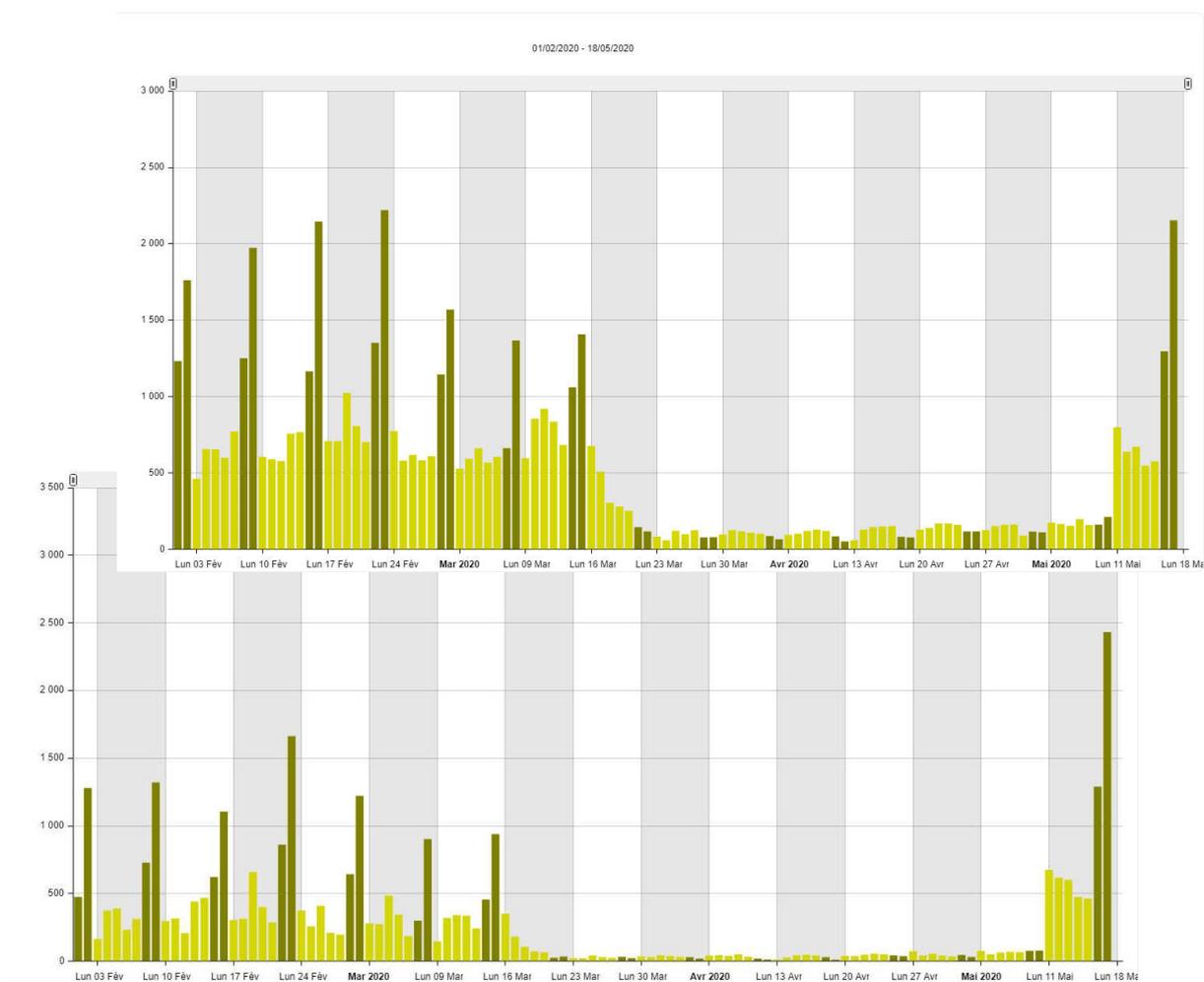


Figure n°2 : fréquentation de deux routes forestières (Maïdo et Bélouve) avant, pendant et après le confinement imposé pour le COVID 19 (en nombre de passage/jour, données ONF 2020)

Fourniture de produits ligneux

La forêt réunionnaise recèle de très beaux bois d'œuvre d'ébénisterie ou de construction. Les essences indigènes les plus précieuses se situaient dans les zones forestières de basse altitude, qui ont presque complètement disparu. Ces « bois de couleurs » ont été replantés sur près de 240 hectares pour fournir à terme à nouveau les artisans du bois à La Réunion.

À la fin de l'année 2017, on recensait à La Réunion 825 entreprises artisanales dont l'activité principale relevait du secteur du bois, dans les métiers de la menuiserie, de la charpente et de l'ameublement. Compte tenu des ressources locales en bois limité et malgré l'intérêt de ces bois locaux par les professionnels, l'approvisionnement en bois est assuré essentiellement par des importations (DAAF et al, 2020). A noter que ce secteur, représenté majoritairement par des microentreprises, reste fragile économiquement à La Réunion. Le secteur de l'ébénisterie est le plus touché, notamment avec la concurrence (déloyale et polluante) des meubles et autres produits en bois importés d'Asie.

La production de bois à La Réunion est réalisée principalement dans les forêts publiques relevant du régime forestier. De 2015 à 2019, l'ONF a fourni annuellement 10 468 m³ de bois par an en moyenne pour un chiffre d'affaire moyen avoisinant 410 000 euros par an. Cette production permet d'alimenter principalement une filière locale en bois d'aménagement de bâtiments et de construction (Cryptomeria du Japon) et en bois d'ébénisterie (Tamarin des Hauts). Leur commercialisation se fait au travers un contrat d'approvisionnement pluriannuel avec Sciages de Bourbon SA, scierie installée à Saint-Benoît, dont l'actionariat est privé à 51% et public à 49%.

Tableau n°1 : Volume de bois vendus par l'ONF dans les forêts relevant du régime forestier (données ONF)

	2015	2016	2017	2018	2019
	Volume bois rond en milliers de m ³	Volume bois rond en milliers de m ³	Volume bois rond en milliers de m ³	Volume bois rond en milliers de m ³	Volume bois rond en milliers de m ³
Cryptoméria	8,243	8,842	6,423	8,604	7,168
Tamarin des Hauts	0,807	2,133	0,938	0,848	1,537
Autres	0,678	2,037	1,307	1,098	1,68

Le Cryptoméria du Japon reste, de très loin, le bois produit localement le plus vendu à La Réunion. Son cycle économique sylvicole est de 60 ans (diamètre objectif : 45 cm). Constituée principalement entre 1960 et 1985 sur d'anciens terrains cultivés historiquement, une grande partie des boisements sont arrivés à maturité. Il perdure cependant dans certains massifs des problèmes d'accessibilité ou d'absence de pistes forestières, limitant l'accès à la ressource. De même, il existe localement très peu d'entreprises pour procéder aux coupes prévues. Une coupe en forêt procure en moyenne 60% de choix 1, lui-même susceptible de servir à 57% à produire du bois de structure (classé C18 et plus). A noter que les copeaux de bois sont valorisés pour la filière élevage, qui en a un besoin constant et très important.

Le Tamarin des Hauts, arbre endémique de la Réunion, fournit un bois de qualité aux artisans locaux, mais en beaucoup plus faible quantité. Son bois a donné naissance aux plus beaux meubles créoles réunionnais et est encore extrêmement apprécié et recherché. Les vieilles futaies exploitables - situées en dehors des zones protégées - sont beaucoup plus rares et concentrées sur un seul massif forestier. Son cycle économique sylvicole étant estimé à 120 ans (diamètre-objectif > 60 cm), la majeure partie des forêts cultivées en Tamarin des Hauts, régénérées à partir des années 1950, arriveront à maturité à partir de 2070 environ. Lors d'une coupe, le Tamarin des Hauts ayant tendance à être tortueux et branchu, un tiers seulement du volume produit des grumes de choix 1 destiné au plateaux de menuiseries. Le choix 2 (1/3) présente des défauts mais est également scié, tandis que le choix 3 (1/3) est valorisé principalement en bois de chauffage (DAAF et al, 2020).

Ce sont dans les forêts cultivées de Tamarin des Hauts et de Cryptoméria que l'on retrouve la majorité des aires d'accueil du public, équipées de kiosques et de places à feu, pour permettre aux réunionnais la pratique devenue traditionnelle du pique-nique familiale. Ces dernières années, des activités d'accrobranches se sont développées avec succès dans plusieurs massifs de Cryptoméria.



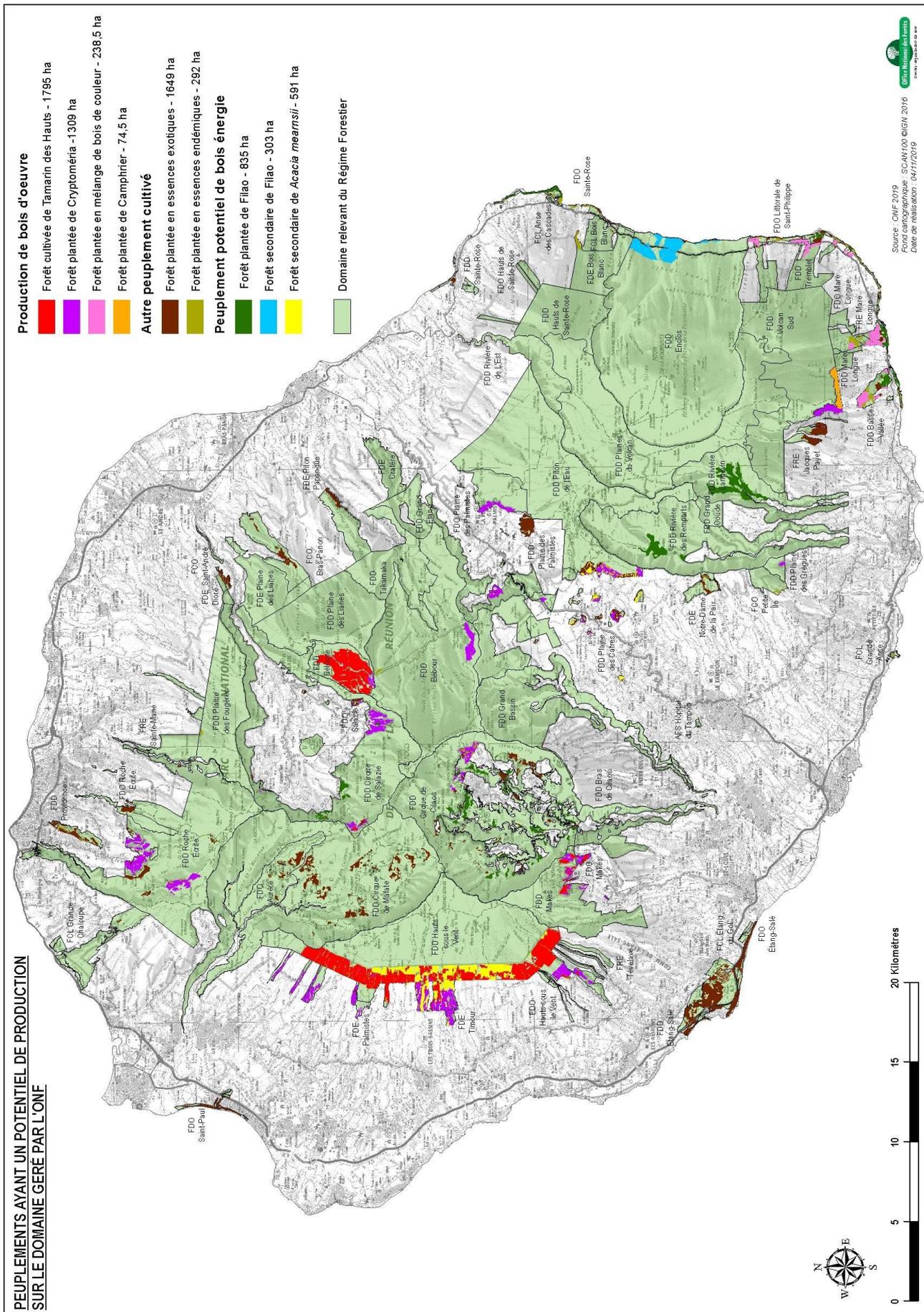
Photos : (à gauche) Cryptoméria du Japon (*Cryptomeria japonica*) et (à droite) Tamarin des Hauts (*Acacia heterophylla*) (Crédit photo : Yabalex)

A part ces deux essences, très peu d'autres espèces sont actuellement valorisées malgré la grande diversité des RGF. Des très petits volumes de Mahogany et de Camphriers ont été vendus à des artisans du bois. Le reste des ventes de bois est essentiellement effectué pour fournir du bois de chauffe ou alimenter la filière de production locale de charbon : cela concerne principalement l'Acacia (*Acacia mearnsii*) mais également les Filaos (*Casuarina equisetifolia* (très recherché pour les « marches sur le feu » tamoules) et *C. cunninghmania*) et divers Eucalyptus.

Le développement récent de petites scieries pourrait permettre d'arriver à valoriser plus de RGF dans l'avenir car elles ne nécessitent pas forcément de gros volume mais plutôt des espèces à forte valeur ajoutée.

Des études ont été réalisées récemment sur *Acacia mearnsii* afin d'identifier son potentiel de valorisation pour la filière bois énergie. A La Réunion, le charbon utilisé pour alimenter les centrales thermiques fournissant de l'électricité doit être remplacé à terme par des énergies renouvelables, avec pour objectif 55 % de charbon en moins d'ici 2023. Cette nouvelle demande en bois énergie pourrait aussi être une source de valorisation pour les rémanents d'exploitation, les bois d'éclaircies et les bois déclassés (PRFB, 2020).

A noter enfin, ces dernières années, la valorisation par le Département du bois de Goyavier (*Psidium cattleianum*) espèce invasive formant des fourrés monospécifiques, en forêt publique et dans les ENS, pour servir notamment à la réalisation de mobiliers urbains d'un grand cachet, cabanes et meubles originaux à partir de bois de diamètre de 1 à 10 cm. Les caractéristiques technologiques de ce bois étant proches de celles du châtaignier, il peut être valorisé de la même manière (Département, 2015 ; ONF, 2018). Son fruit très apprécié fait également l'objet d'importantes récoltes en forêt



Carte n° 4 : localisation des peuplements ayant un potentiel de production dans les forêts relevant du régime forestier (données, ONF, 2020).

Fourniture de menu-produits forestiers non ligneux

Les forêts et autres terres boisées fournissent également divers menus produits forestiers non ligneux, dont plusieurs sont valorisés. Leur vente est organisée dans les forêts publiques par l'ONF, au profit de plusieurs filières, pratiques traditionnelles et demandes de particulier. La liste (et tarifications) en 2019 est indiquée ci-dessous. Les semences d'espèces indigènes forestières y sont apparues en 2019 pour répondre aux fortes demandes exprimées par les horticulteurs locaux.

Tableau n°2 : liste des menus produits délivrés dans les forêts publiques gérés par l'ONF

Menu-produits forestiers non ligneux délivré par l'ONF dans les forêts publiques relevant du régime forestier	Unité	Tarif vente TTC 2019
Cryptoméria - feuillage pour distillation des huiles essentielles branchages frais récupérés sur coupe	m3	6,00 €
Fleur jaune (Hypericum lanceolatum) - fleurs pour distillation des huiles essentielles forfait de récolte annuelle pour zone d'environ 100 ha prélèvement limité à 2 récoltes par an	forfait	200,00 €
Arum (Zantedeschia aethiopica) - fleurs à couper ramassage pour fêtes ou pour professionnels (la cueillette d'un bouquet familial (jusqu'à 15 fleurs) est tolérée gratuitement)	centaine	20,00 €
Fougères (Nephrolepis biserata ou N. abrupta) - frondes à couper et à assembler en bottes d'environ 50 cm de diamètre	botte	10,00 €
Fougères pour décoration mariage (Fougère "la mariée" : Lycopodiella cernua) - récolte uniquement en dehors de forêts naturelles (sous-bois cryptoméria...).	centaine	30,00 €
Bois de Noel (Ardisia crenata) en fruit - individu à couper à la base	centaine	15,00 €
Chocas (Agave sp.) - "mâts" de floraison à couper - minimum : 10 unités	unité	1,00 €
Herbes et végétaux pour fourrage animal ramassage manuel - forfait mensuel pour 1 pers.	forfait	10,00 €
Zendettes (larve de coléoptère). Prélèvement uniquement dans les Hauts sous le vent, dans bois mort, et en dehors des aires protégées (RB et Pnrun) - forfait mensuel pour 1 personnel	forfait	25,00 €
Zendettes (larve de coléoptère). Prélèvement uniquement dans les Hauts sous le vent, dans bois mort, et en dehors des aires protégées (RB et Pnrun) - forfait annuel pour 1 personnel	forfait	150,00 €
Semences d'espèces indigènes "très abondantes sur le domaine forestier" Forfait de récolte annuelle de récoltes (pour toutes les espèces de la liste (v. tableau n°1) - application du cahier des charges de récolte - limité à 10 kg pour des espèces à petites graines (< à 1 cm) et 50 kg pour des espèces à grosses graines	forfait	51,05 €
Semences d'espèces indigènes "bois de couleurs des bas" Forfait annuel de récolte pour une espèce (v. liste tableau n°2) - application du cahier des charges de récolte limité à 10 kg pour des espèces à petites graines (< à 1 cm) et 50 kg pour des espèces à grosses graines	forfait	51,05 €
Semences d'espèces indigènes "bois de couleurs des bas" Forfait annuel de récolte pour toutes les espèces de la liste (v. liste tableau n°2) - application du cahier des charges de récolte - limité à 10 kg pour des espèces à petites graines (< à 1 cm) et 50 kg pour des espèces à grosses graines	forfait	306,30 €
Semences d'espèces indigènes "espèces littorales" Forfait annuel de récolte (pour toutes les espèces de la liste (v. tableau n°3) - application du cahier des charges de récolte	forfait	153,15 €

Rôle clé pour les filières Vanille, miels et plantes médicinales

En plus des rôles précédemment listés, la forêt joue un rôle important pour plusieurs filières agricoles à la fois traditionnelle et à forte valeur ajoutée : production de Vanille en sous-bois de forêt à basse altitude, développement de la filière apicole et nouvelle filière « plantes médicinales ».

Production de Vanille en forêt

La production de Vanille est réalisée à plus de 90 % en sous-bois de forêts à La Réunion et essentiellement en forêt publique. Cette production, de grande qualité et à très forte valeur ajoutée, est assurée par près de 220 cultivateurs, concentrés sur les communes de Saint-Philippe et de Sainte Rose. Cette culture est traditionnelle et date de plus d'une centaine d'années : elle constitue une spécificité importante de la gestion forestière à La Réunion. On dénombre près de 230 Contrats d'Occupations Temporaires (COT), anciennement appelés concessions, délivrés par l'ONF dans des forêts cultivées ou d'origine anthropique situées à basse altitude sur une surface totale d'environ 480 hectares, avec en moyenne : 2,19 ha par concessionnaire (Triolo, 2017). Les demandes de concessions fluctuent principalement en fonction du cours mondial de la Vanille (v. fig. 3). Ce dernier est historiquement très élevé depuis 2016 (plus de 600 dollars/T), aussi les demandes de nouvelles concessions sont redevenues importantes. Un effort particulier a donc été réalisé ces dernières années par l'ONF à la demande du Département pour rechercher et proposer de nouveaux emplacements favorables et compatibles avec la gestion forestière et les réglementations existantes.

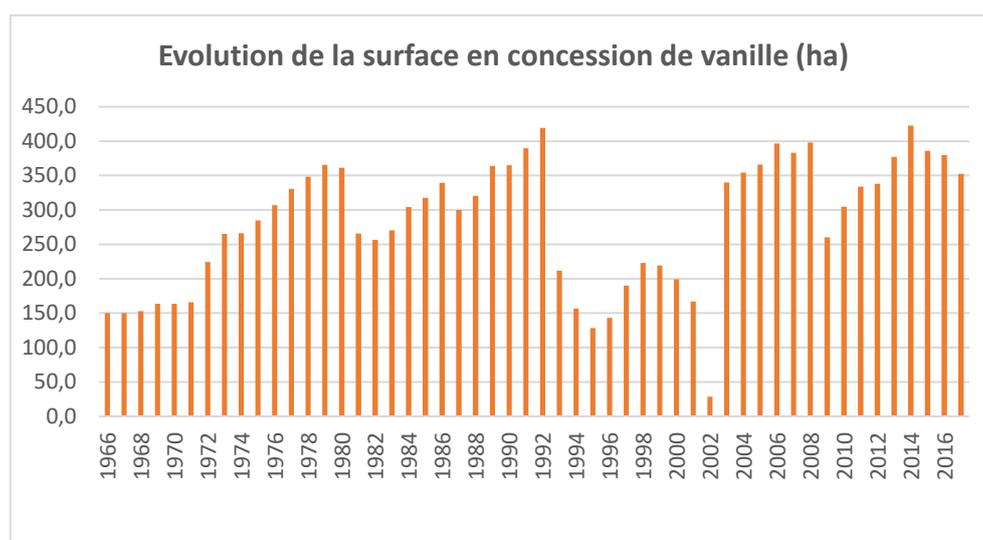
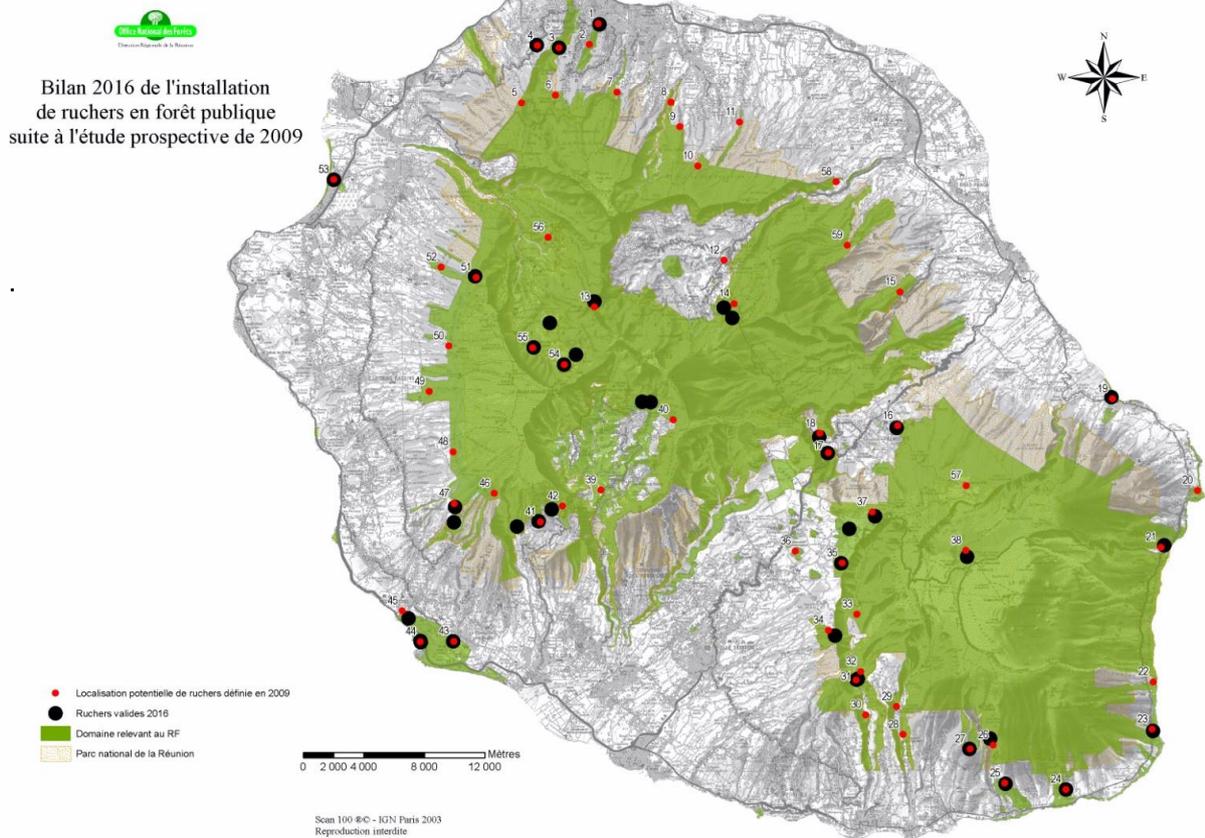


Figure n°3 : évolution de la surface totale occupée par les concessions de culture de vanille en sous-bois sur le domaine forestier depuis 1966 (TRIOLO, ONF, 2016).

Production de miel

La production apicole à la Réunion, assurée par près de 300 personnes déclarées, est estimée à près de 200 tonnes pour une consommation locale d'environ le double. Un des atouts identifiés de la filière apicole à la Réunion est la ressource encore sous exploitée des forêts. Ces dernières abritent plus de 200 espèces mellifères, dont presque la moitié est endémique (Triolo, 2009). Son accès aux apiculteurs reste cependant limité par le réseau de pistes et routes forestières existants. Plusieurs études prospectives et appels d'offre ont été réalisés par l'ONF et le Conseil Départemental pour favoriser l'installation des apiculteurs réunionnais en forêt en recherchant et proposant de nouveaux endroits favorables (ONF et Département Réunion, 2016). En 2009, on comptait 3 concessions de ruchers en forêt : il en existe une soixantaine en 2020 dans les forêts publiques. Cependant, l'arrivée très récente du *Varroa* sur l'île est venue sérieusement perturber le développement de l'apiculture à la Réunion.



Carte n° 5 : localisation des concessions de ruchers en forêt publique (ONF et Département de la Réunion, 2016)

Plantes médicinales

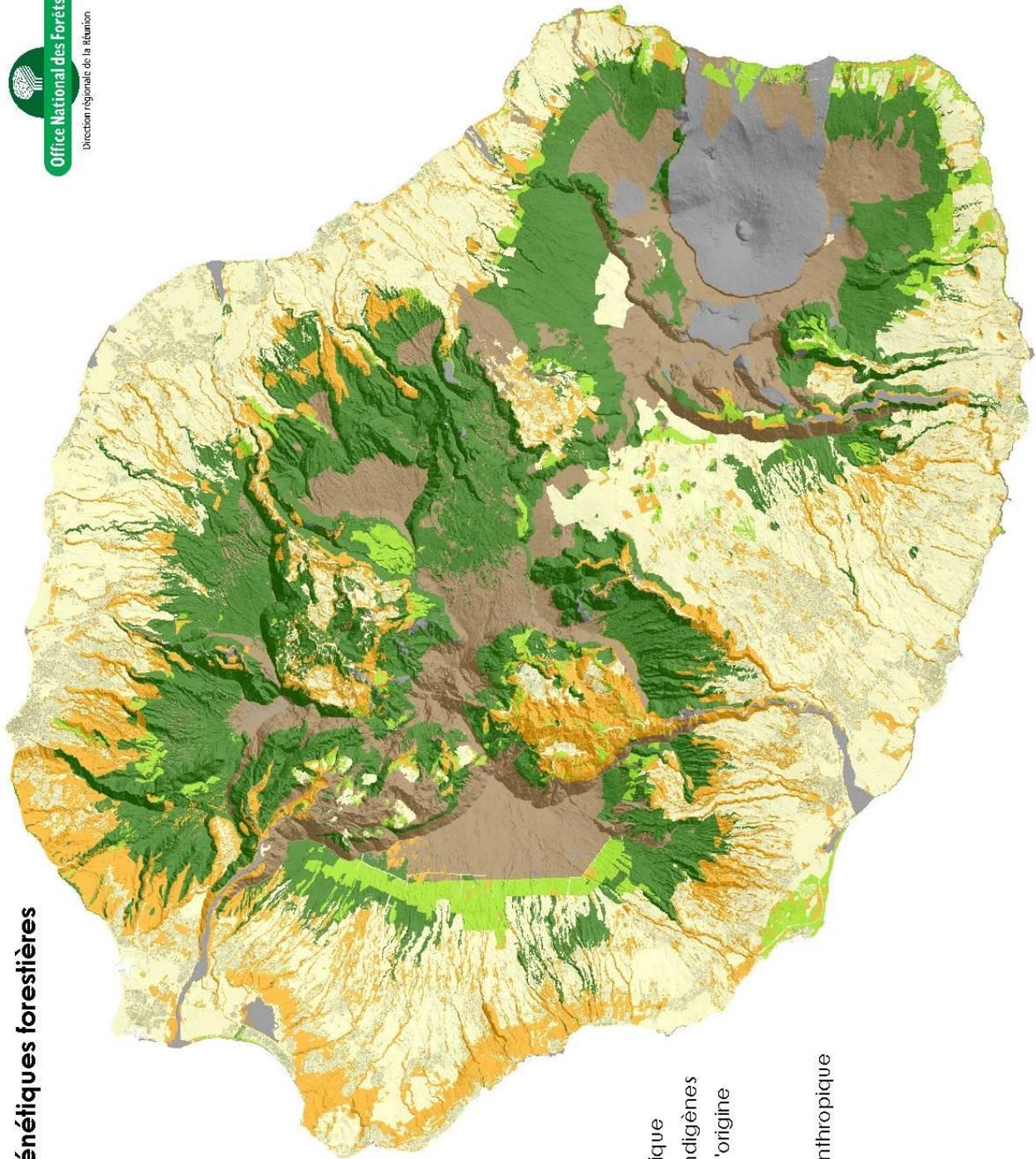
Les forêts réunionnaises constituent de véritables « pharmacies » : elles recèlent d'un nombre considérable d'espèces aux vertus médicinales, dont une grande partie est endémique. Elles ont fait l'objet de nombreuses études, confirmant leur intérêt particulier. Les pratiques de soins par les plantes sont encore très ancrées chez les réunionnais. La pharmacopée traditionnelle à La Réunion a pris un nouvel essor en 2013 puis 2015 avec l'inscription de 19 plantes de La Réunion à la pharmacopée française (APLAMEDOM, 2015). Il s'agit presque exclusivement de RGF. En plus des marchés, elles sont donc désormais vendues, en formats conditionnés, dans les pharmacies, boutiques bien-être et supermarchés. Pour éviter le prélèvement en milieu naturel (qui perdure malgré tout), de nouvelles cultures se sont mises en place pour approvisionner cette filière émergente. Cette dernière, en voie de structuration, offre une nouvelle voie de diversification pour les agriculteurs de l'île et de mise en valeur de certaines friches agricoles. Comme pour les horticulteurs qui produisent de plus en plus d'indigènes, cela nécessite un approvisionnement important en semences d'espèces indigènes tracées.

A noter enfin que la plupart des plantes inscrites à la pharmacopée sont mellifères et permettent déjà pour certaines, *Hypericum lanceolatum* en particulier, de produire du miel en petite quantité.



Partie 2: État de la diversité dans les forêts et les autres terres boisées à La Réunion

Carte des ressources génétiques forestières



- Légende**
- Forêts indigènes
 - Forêts d'origine anthropique
 - Autres espaces boisés indigènes
 - Autres espaces boisés d'origine anthropique
 - Autres zones indigènes
 - Autres zones d'origine anthropique



Source : ONF 2020

Carte n° 6 : localisation et principaux types de terres boisées présentes à la Réunion (données ONF, 2020)

Chapitre 2. L'état des forêts

Nature et diversité des forêts à La Réunion

Les forêts occupent une surface de 76 442 hectares à la Réunion (d'après données ONF, 2020).

Les forêts d'origine naturelle composent encore la majorité du manteau forestier à La Réunion : elles couvrent près de 66 000 hectares. Il reste encore de vastes étendues de forêts indigènes dans l'étage montagnard, globalement situé entre 1000 m et 2000 m d'altitude. En dessous de 1000 m d'altitude, elles sont beaucoup plus raréfiées et fragmentées. Au-dessus de 2000 m d'altitude, les forêts laissent la place naturellement à des formations arbustives et minérales.

Les forêts anthropiques sont constituées par des forêts plantées/ régénérées en essence exotiques ou indigènes ou par des forêts secondaires dominées par des espèces d'arbres exotiques envahissants. Elles couvrent près de 10 000 hectares.

Figure n° 4: Pourcentage des forêts naturelles et d'origine anthropique à la Réunion

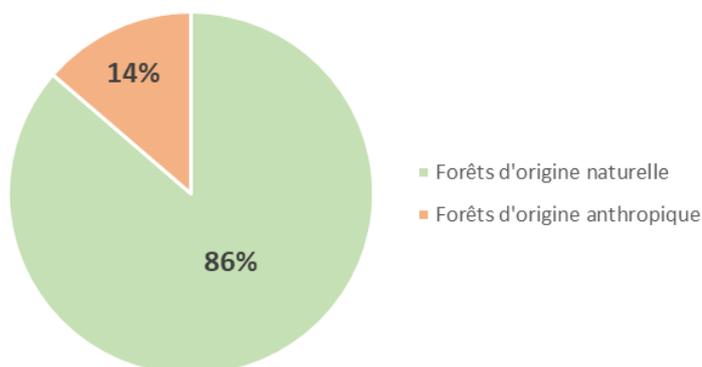


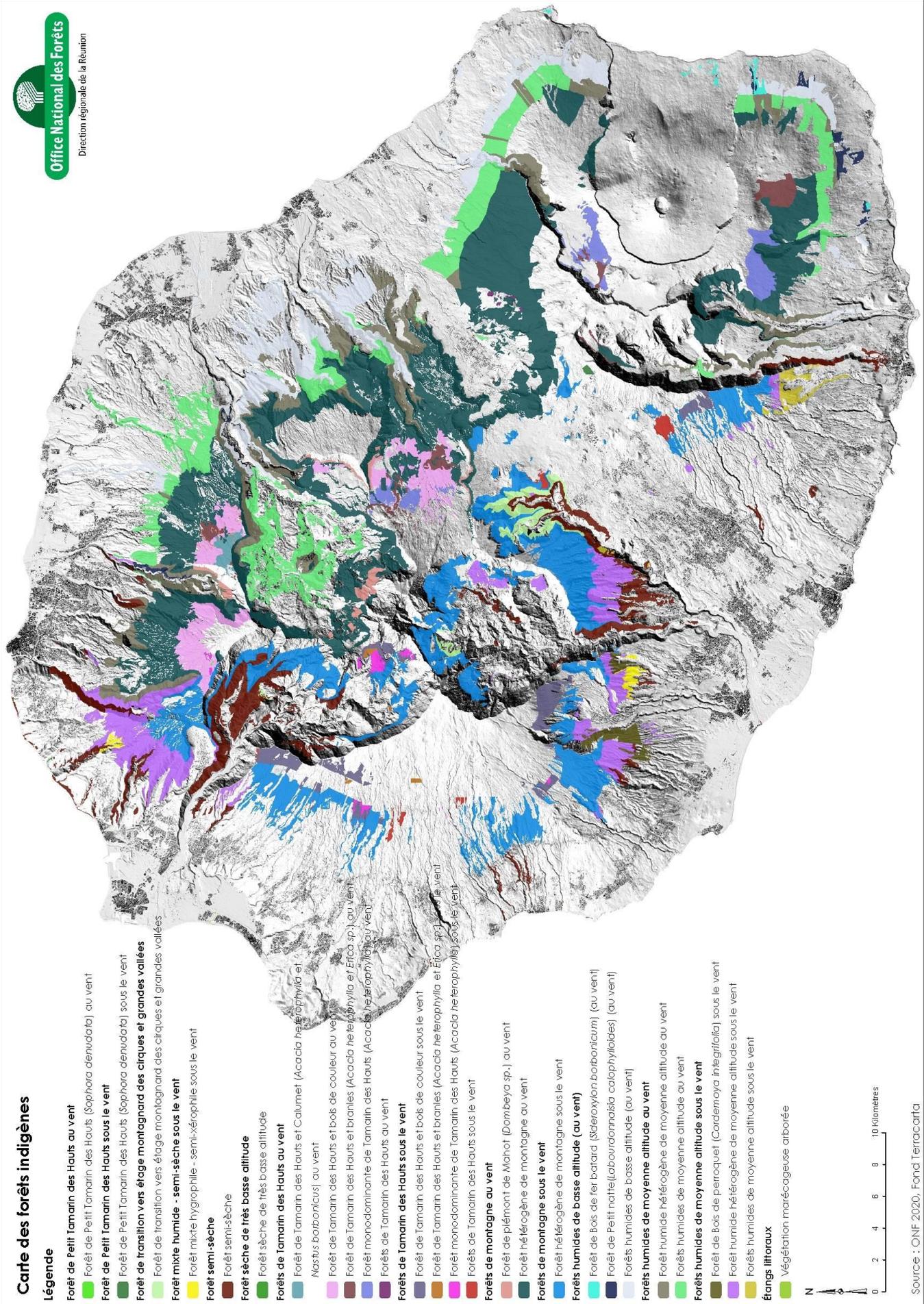
Photo : les forêts de l'étage montagnards, caractérisées par la présence de fougères arborescentes sont majoritaires en surface

Forêts d'origine naturelle

Le tableau suivant liste les principaux types de forêts indigènes présentes à la Réunion et les classe par ordre d'importance en matière de surface totale occupée. La carte suivante indique leur répartition actuelle sur l'île. Les différents types de forêts de montagne occupent 56 % de la surface occupée par les forêts indigènes. Globalement, ce sont les habitats forestiers de basse altitude qui sont les plus raréfiés et fragmentés, à l'exception notable de quelques habitats forestiers montagnards (ex. des forêts de montagne à *Sophora denudata*).

Tableau n°3 : liste de types de forêts indigènes présentes à la Réunion (d'après ONF, 2020)

Type de forêt	Surface (ha)
Forêt hétérogène de montagne au vent	19074,0
Forêt hétérogène de montagne sous le vent	10804,5
Forêts humides de moyenne altitude au vent	7278,7
Forêts humides de basse altitude (au vent)	6206,2
Forêt humide hétérogène de moyenne altitude au vent	5086,2
Forêt semi-sèche	4150,1
Forêt humide hétérogène de moyenne altitude sous le vent	4044,1
Forêt de Tamarin des Hauts et bois de couleur au vent	2281,2
Forêt de Tamarin des Hauts et bois de couleur sous le vent	1368,7
Forêt monodominante de Tamarin des Hauts (<i>Acacia heterophylla</i>) au vent	1244,8
Forêt de Tamarin des Hauts et branles (<i>Acacia heterophylla</i> et <i>Erica</i> sp.) au vent	876,6
Forêt de transition vers étage montagnard des cirques et grandes vallées	782,7
Forêt de piémont de Mahot (<i>Dombeya</i> sp.) au vent	507,8
Forêt de Bois de perroquet (<i>Cordemoya integrifolia</i>) sous le vent	452,6
Forêt de Petit natte (<i>Labourdonnaisia calophylloides</i>) (au vent)	365,1
Forêts humides de moyenne altitude sous le vent	345,9
Forêts de Tamarin des Hauts sous le vent	273,3
Forêt de Tamarin des Hauts et Calumet (<i>Acacia heterophylla</i> et <i>Nastus borbonicus</i>) au vent	207,6
Forêt monodominante de Tamarin des Hauts (<i>Acacia heterophylla</i>) sous le vent	206,2
Forêt mixte hygrophile - semi-xérophile sous le vent	197,3
Forêt de Bois de fer batard (<i>Sideroxylon borbonicum</i>) (au vent)	135,7
Forêt de Tamarin des Hauts et branles (<i>Acacia heterophylla</i> et <i>Erica</i> sp.) sous le vent	59,2
Forêts de Tamarin des Hauts au vent	29,3
Forêt de Petit Tamarin des Hauts (<i>Sophora denudata</i>) sous le vent	26,7
Végétation marécageuse arborée	3,1
Forêt sèche de très basse altitude	2,8
Forêt de Petit Tamarin des Hauts (<i>Sophora denudata</i>) au vent	2,0
Total surface en hectares :	66 012,4



Carte n° 7 : localisation des principaux types de forêts indigènes à La Réunion
(données ONF, 2020)

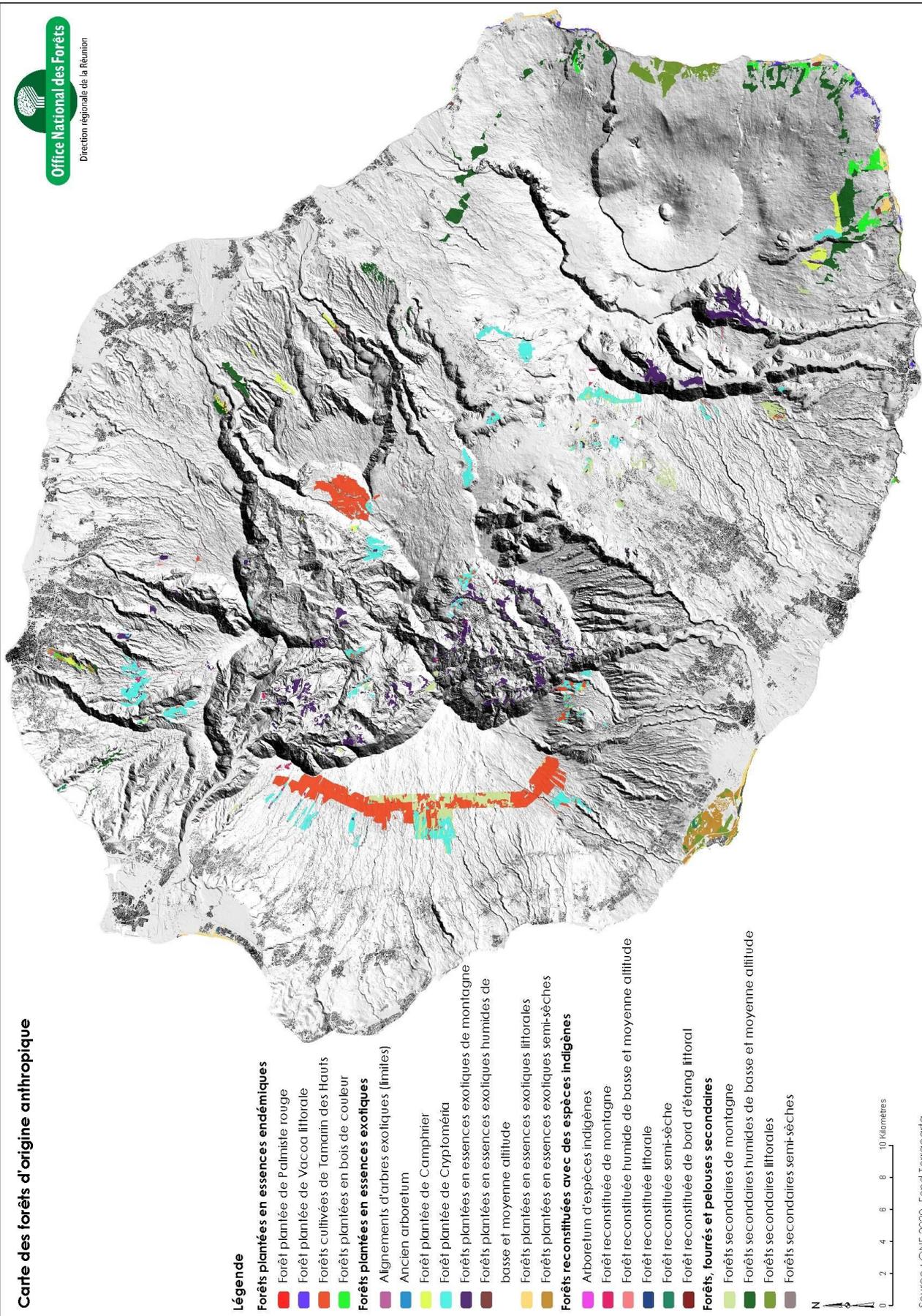
Forêts exotiques

Le tableau suivant liste l'ensemble des forêts d'origine anthropique. Il s'agit essentiellement de forêts plantées, en particulier sur le domaine forestier, soit dans un objectif de production (bois d'œuvre ou de bois de chauffe) ou pour lutter contre l'érosion (RTM). Les plus grandes surfaces sont occupées par les deux essences dont la production est organisée à la Réunion : Tamarin des Hauts et Cryptoméria.

Tableau n°4 : liste de types de forêts indigènes présentes à la Réunion (d'après ONF, 2020)

TYPE	Surface
Forêt cultivée de Tamarin des Hauts (<i>Acacia heterophylla</i>) sous le vent	1691,67502
Forêt plantée de Cryptoméria (<i>Cryptomeria japonica</i>)	1648,12455
Forêt secondaire de Jamerose (<i>Syzygium jambos</i>)	1645,51789
Forêt plantée de Filao Nouvelle-Hollande (<i>Casuarina cunninghamiana</i>)	1085,64762
Forêt secondaire d'Acacia (<i>Acacia mearnsii</i>) en montagne	851,882326
Forêt secondaire de Filao (<i>Casuarina equisetifolia</i>) au vent	494,38787
Forêt cultivée de Tamarin des Hauts (<i>Acacia heterophylla</i>) au vent	493,962078
Forêt plantée en mélange de bois de couleur	338,991598
Forêt plantée de Camphrier (<i>Cinnamomum camphora</i>)	318,687018
Forêt plantée de Filao (<i>Casuarina equisetifolia</i>) sur littoral	236,763262
Forêt plantée en essences exotiques diverses en semi-sec	167,549257
Forêt secondaire de Filao (<i>Casuarina equisetifolia</i>) sous le vent	165,112948
Forêt plantée de Eucalyptus robuste	163,533084
Forêts secondaires de montagne	159,034526
Forêt plantée de Vacoa littorale (<i>Pandanus utilis</i>)	125,688372
Forêt plantée en essences exotiques diverses en montagne	117,5911
Forêt plantée de Cassia de Siam (<i>Senna siamea</i>)	88,6342637
Forêt reconstituée de montagne	86,8398744
Forêt cultivée de Tamarin des Hauts (<i>Acacia heterophylla</i>) en mélange avec <i>Acacia mearnsii</i> sous le vent	86,389546
Forêt plantée d'Eucalyptus (<i>Eucalyptus sp.</i>) en semi-sec	80,6763243
Forêt plantée de Cryptoméria (<i>Cryptomeria japonica</i>) en mélange avec <i>Acacia mearnsii</i>	37,5211782
Forêt plantée en essences exotiques diverses en basse et moyenne altitude	32,1212057
Forêt reconstituée semi-sèche	31,5170533
Forêt plantée d'Acajou du Sénégal (<i>Khaya senegalensis</i>)	30,2127898
Forêt plantée en essences exotiques diverses sur littoral	19,4570543
Forêt plantée en mélange d'essences exotiques/indigènes	17,28321
Forêt plantée de Neem (<i>Azadirachta indica</i>) en semi-sec	17,1018775
Forêt reconstituée littorale sèche	15,6951495
Forêt cultivée de Tamarin des Hauts (<i>Acacia heterophylla</i>) en mélange avec <i>Cryptomeria japonica</i> au vent	14,7585262
Forêts plantées en bois de couleur	14,0062425
Forêt plantée d'Araucaria (<i>Araucaria excelsa</i>) en basse et moyenne altitude	13,2927849
Forêts plantées en essences exotiques de montagne	12,6494699
Forêt plantée de Tamarin de l'Inde (<i>Pithecellobium dulce</i>) en semi-sec	9,56446199
Forêt reconstituée humide de basse et moyenne altitude	8,88246556
Forêt reconstituée littorale humide	8,47870641

Forêt plantée de Mahogany (<i>Swietenia mahagoni</i>) en semi-sec	7,66528584
Forêt plantée de Lila de Perse (<i>Melia azedarach</i>)	7,52265554
Forêt plantée de Tamarin de l'Inde (<i>Pithecellobium dulce</i>) sur littoral	7,43459698
Alignement en <i>Cryptomeria japonica</i>	6,78010292
Forêt plantée de Pin maritime (<i>Pinus pinaster</i>)	6,26769796
Alignement autres exotiques	5,33175927
Forêt plantée de Takamaka de Madagascar (<i>Noronhia emarginata</i>)	4,94832492
Forêt cultivée de Tamarin des Hauts (<i>Acacia heterophylla</i>) en mélange avec <i>Eucalyptus</i> sp. au vent	4,12443852
Forêt plantée de Grévillaire (<i>Grevillea robusta</i>) en basse et moyenne altitude	3,98110496
Forêt secondaire de Tamarinier (<i>Tamarindus indica</i>)	3,82814635
Vieille forêt de Tamarin des Hauts incendiée (Hauts sous le Vent)	3,66612886
Alignement en <i>Eucalyptus robusta</i>	3,63793392
Cocoteraie	3,51884257
Arboretum d'espèces indigènes semi-sèches	3,00367903
Forêt plantée d' <i>Araucaria</i> (<i>Araucaria excelsa</i>) en semi-sec	2,70954173
Forêt plantée de <i>Eucalyptus globulus</i>	2,46042391
Forêt plantée de Neem (<i>Azadirachta indica</i>) sur littoral	2,43306757
Forêt plantée de Grévillaire (<i>Grevillea robusta</i>) en montagne	2,11854082
Forêt plantée d'Arbre la pluie (<i>Albizia saman</i>)	2,04287491
Ancien arboretum en semi-sec	2,00417621
Ancien arboretum en basse et moyenne altitude	1,99031242
Forêts plantées en essences exotiques humides de basse et moyenne altitude	1,74302461
Forêt plantée d' <i>Eucalyptus</i> (<i>Eucalyptus</i> sp.) en basse et moyenne altitude	1,60898694
Bamboueraie plantée	1,04051377
Forêt plantée de Grand natte (<i>Mimusops balata</i>)	1,00707164
Forêt plantée d' <i>Eucalyptus</i> (<i>Eucalyptus</i> sp.) sur littoral	0,85324592
Forêt plantée de Palmiste rouge (<i>Acanthophoenix rubra</i>)	0,82520666
Forêt plantée de Filao (<i>Casuarina equisetifolia</i>) en semi-sec	0,82214666
Forêt plantée de Petit natte/Corce blanc (<i>Labourdonnaisia calophylloides</i> / <i>Homalium paniculatum</i>)	0,67985354
Végétation littorale reconstituée	0,66779971
Forêt reconstituée de bord d'étang littoral	0,65983268
Forêt plantée d'Aulne (<i>Alnus</i> sp.)	0,56597701
Forêt plantée de Cyprès chauve (<i>Taxodium distichum</i>)	0,56233977
Forêts plantées en essences exotiques littorales	0,39527867
Bamboueraie sur littoral	0,35168827
Forêt plantée de Petit natte (<i>Labourdonnaisia calophylloides</i>)	0,34197389
Forêt plantée de Mahogany (<i>Swietenia mahagoni</i>) en basse et moyenne altitude	0,31953602
Forêt plantée de Benjoin (<i>Terminalia bentzoe</i>)	0,2672534
Forêt plantée de Poiriers des Antilles (<i>Tabebuia heterophylla</i>) sur littoral	0,19349965
Surface totale en hectares	10 429,6056



Carte n° 8 : localisation des principaux types de forêts d'origine anthropique à La Réunion (données ONF, 2020)

Statut de propriété des forêts

Près de deux tiers (63 %) de la surface des forêts à La Réunion sont situés sur un statut foncier public relevant du régime forestier et géré à ce titre par l'ONF. Le Département est le propriétaire principal de la forêt à La Réunion et également le financeur principal pour ses actions de gestion et de valorisation. Dans les forêts départemento-domaniales, majoritaires en surface, le Département est nu propriétaire et l'Etat a le droit d'usage.

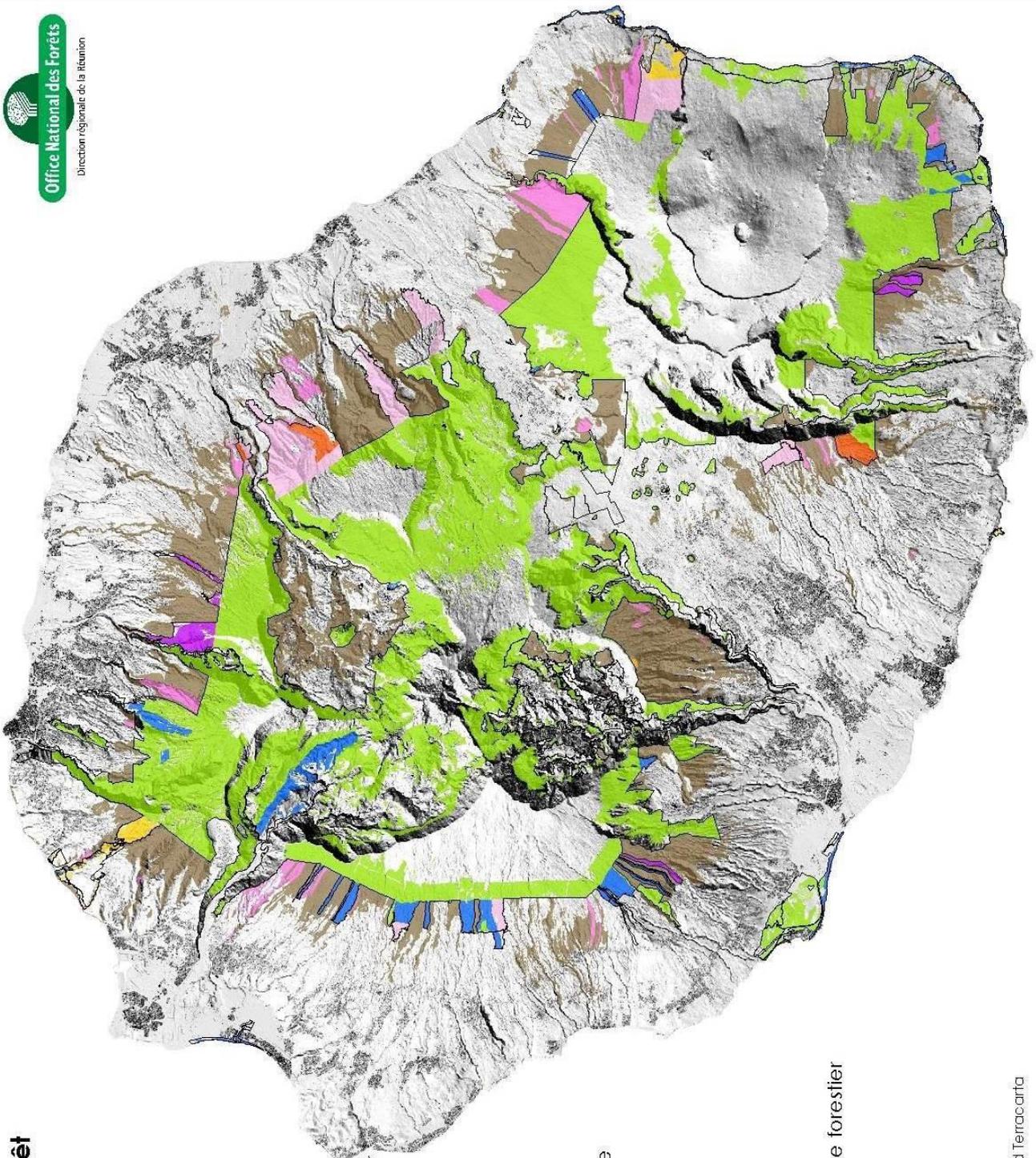
La forêt publique est donc prédominante à La Réunion, au contraire de la métropole où les forêts privées sont majoritaires en surface. Il y a également très peu de forêts communales en comparaison.

Environ 25 000 ha de forêts sont situés sur un statut foncier privé, dont plus de 23 000 ha sont d'origine naturelle. Ces forêts restent encore très mal connues, aussi bien au niveau de leur valeur environnementale que des usages qui en sont faits. Il faudrait donc davantage les étudier. Contrairement en métropole, il n'y a pas de production de bois et menu-produits véritablement organisée dans les forêts privées à La Réunion, permettant d'alimenter la filière bois.

Tableau n°5 : surface (en hectares) des forêts par type de propriété

Type de terrains	Statut foncier / propriétaire	Surface forêts d'origine naturelle	Surface forêts d'origine anthropique	Surface totale
Terrains publics relevant du régime forestier (64 % surface totale)	Départemento-domanial	35089,6	6354,6	41444,2
	Domanial	1355,5	1094,9	2450,4
	Conservatoire du Littoral	366,0	153,0	519
	Départemental	2523,7	441,9	2965,6
	Régional	617,1	105,2	722,3
	Communal	375,5	126,0	501,5
Terrains publics ne relevant pas du régime forestier (3% surface totale)	Départemental	2295,8	110,7	2406,5
	Conservatoire du Littoral	2,84	0,04	2,88
Terrains privés (33 % de la surface totale)		23387,06	2049,24	25436,30
Surface totale		66013,1	10435,58	76448,68

Carte des statuts de la forêt



Légende

Forêts relevant du régime forestier

- Conservatoire du littoral
- Communal
- Départemento-Domanial
- Départemental
- Domanial
- Régional
- Autre propriété forestière publique
- Communal (ENS)
- Départemental (ENS)
- Conservatoire du littoral
- Autre propriété forestière privée
- Privé

Domaine relevant du régime forestier



Source : ONF 2020, DEAL 2019, CDL 2018, Fond Terracarta

Carte n° 9 : localisation des principaux types de propriété foncière des forêts à La Réunion (données SIGDEAL, 2019 ; CDL, 2018 ; ONF, 2020)

Etat des forêts et menaces

Les grands défrichements que l'on constate encore actuellement dans d'autres îles de l'océan Indien, en particulier à Madagascar ou aux Comores, n'ont plus lieu à La Réunion depuis longtemps, grâce à une réglementation forestière spécifique, instituée dès les années 1870, et des outils de protection variés. De plus, la majorité des forêts se trouve au-dessus de 1000 m d'altitude, zone impropre à la plupart des cultures tropicales.

Par contre, comme dans la plupart des autres îles océaniques isolées des continents, les forêts naturelles à La Réunion sont très vulnérables aux perturbations anthropiques. Une fois défrichée, la forêt naturelle ne parvient pas à se réinstaller naturellement et laisse la place à des fourrés dominés par des espèces exotiques. Ces dernières arrivent également à envahir des écosystèmes forestiers très préservés.

Pour les plantations, ces espèces entraînent également un surcoût important car des opérations régulières de dégagements et déliangages sont rendues obligatoires.

Les phénomènes d'invasions biologiques sont exacerbés. On compte plus d'une centaine d'espèces végétales invasives dites « transformatrices » et l'on découvre tous les ans dans les milieux naturels de nouvelles espèces exotiques échappées de terrains privés avoisinants. On peut citer, par exemple, ces 5 dernières années, l'invasion spectaculaire de la Passiflore banane (*Passiflora tripartita* var. *mollissima*) dans les forêts de montagne, espèce introduite dans les années 1990 malgré les avertissements par les scientifiques et gestionnaires forestiers sur son caractère invasif.

Malgré d'importants efforts déjà consacrés pour la lutte, depuis plus d'une trentaine d'années, les espèces végétales invasives progressent, notamment avec l'aide d'animaux exotiques invasifs qui les disséminent efficacement dans les milieux naturels. Tous les milieux sont impactés à des degrés divers.

En 2017, lors de son évaluation du bien inscrit au patrimoine mondial, l'UICN a alerté en particulier sur cette menace et a classé La Réunion dans la catégorie des sites suscitant une « *Préoccupation importante* ». L'UICN juge nécessaire d'importantes mesures de conservation supplémentaires pour préserver les valeurs du bien inscrit.



Suite à cette alerte, l'ensemble des partenaires locaux concernés se sont mobilisés, sous la gouvernance du Département, afin d'adopter une nouvelle stratégie de lutte commune et freiner l'expansion des espèces exotiques dans les milieux naturels. Le Parc national a missionné le CIRAD pour réaliser un état de l'invasion des milieux naturels, avec l'aide de l'ensemble des partenaires et gestionnaires, afin d'identifier les zones prioritaires d'intervention. La carte suivante, ainsi réalisée en 2019, permet de constater l'état d'invasion des forêts naturelles, particulièrement important dans les forêts naturelles de basse altitude alors qu'elles abritent le plus de RGF endémiques.

Carte du niveau d'invasion des forêts indigènes

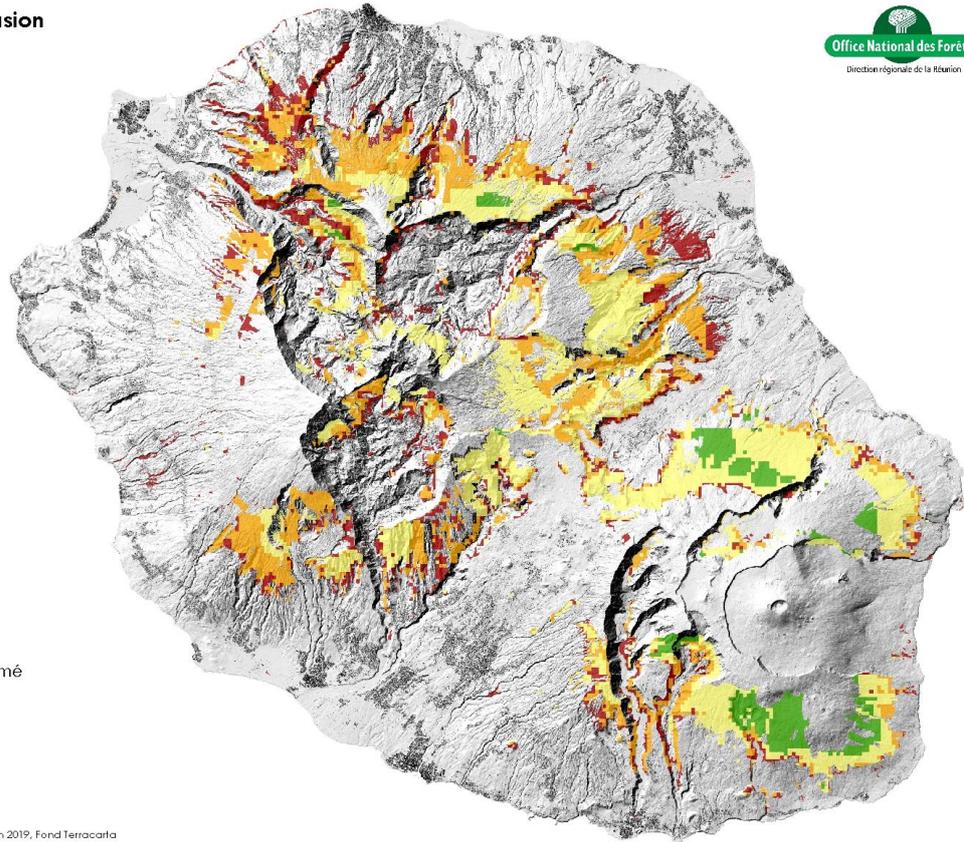
Légende

Niveau d'invasion
Non envahi
Peu envahi
Moyennement envahi
Très envahi ou transformé

N

0 2 4 6 8 10 Kilomètres

Source : ONF 2020, Parc National de la Réunion 2019, Fond Terracarta



Carte n°10 : niveaux d'invasion des forêts naturelles par des espèces végétales exotiques (données CIRAD – Parc national, dans Amy et al. 2019).

D'autres perturbations contribuent à la dégradation des forêts naturelles, comme les incendies, le pâturage divagant, la fréquentation touristique... dont les effets sont en synergie avec les invasions biologiques.

Fait préoccupant, les tamarinaies, naturelles ou cultivées, sont victimes ces dernières années d'un Psylle qui a entraîné des dépérissements importants dans la région, plus sèche, de la côte sous le vent. Un projet de lutte biologique est à l'étude par le CIRAD. Ces phénomènes de dépérissements étaient surtout jusque-là observés sur des peuplements monospécifiques d'essences exotiques (*Casuarina equisetifolia*, *Eucalyptus sp.* et *Acacia auriculiformis*) plantés en zone sèche de basse altitude. On observe cependant que ces dépérissements sont quasi-absents dans des peuplements où ces espèces sont en mélange avec d'autres espèces.

Chapitre 3. L'état des autres terres boisées

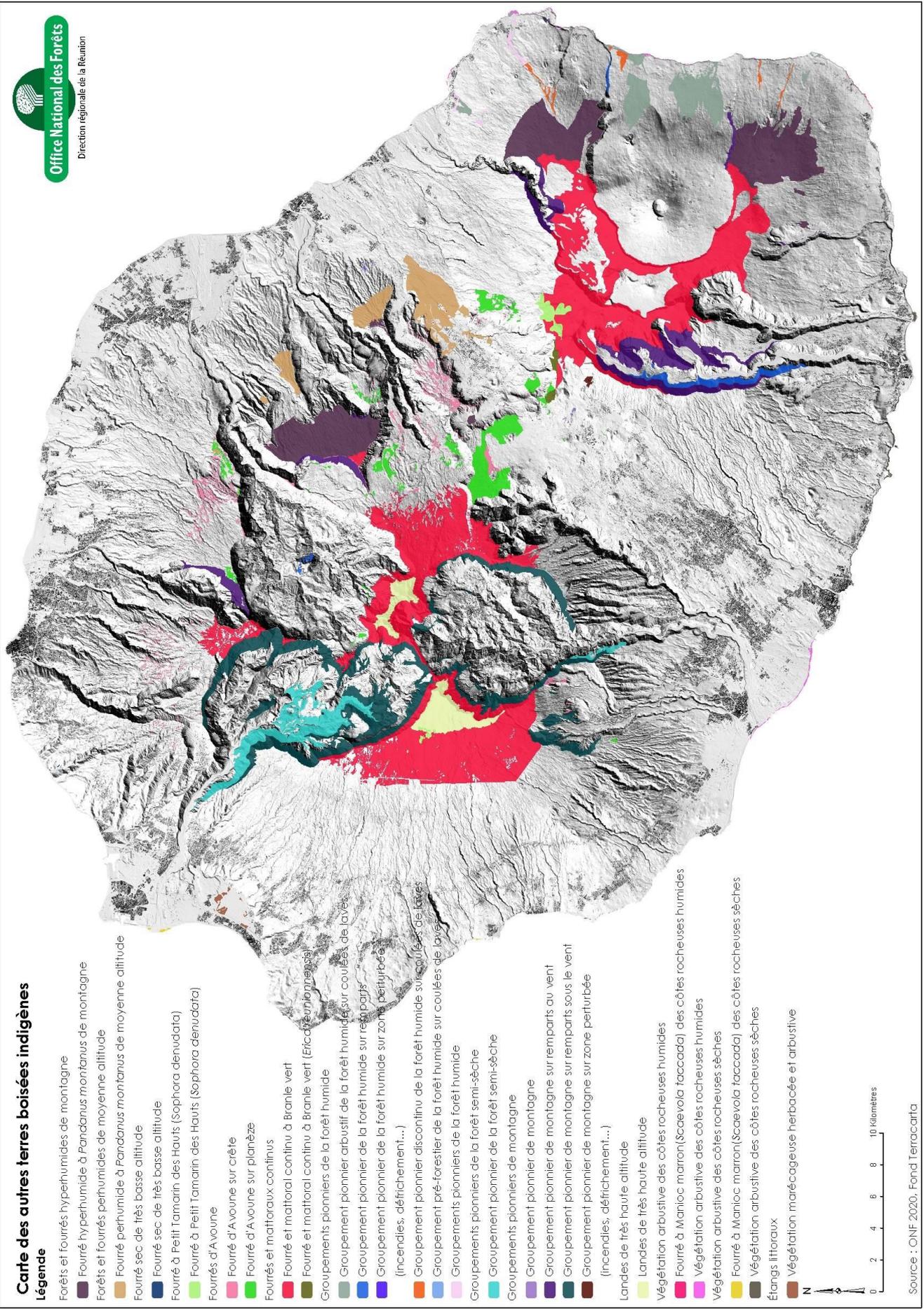
Autres terres boisées d'origine naturelle

Les autres terres boisées indigènes présentes à la Réunion rassemblent tous les fourrés et matorrals indigènes présent au stade climacique (les plus vastes en surfaces sont présents au-dessus de 2000 m d'altitude, mais également présent dans certaines zones de montagnes mal drainées ou au niveau du littoral) et les fourrés pionniers présents en particulier sur les nombreuses et vastes zones de remparts.

Au total, 24 types différents ont été différenciés et sont listés dans le tableau suivant :

Tableau n°6 : liste de types des autres terres boisées indigènes présentes à la Réunion (d'après ONF, 2020)

Types des autres terres boisées indigènes	Surface (hectares)
Fourré et matorral continu à Branle vert (<i>Erica reunionnensis</i>)	14774,7735
Fourré hyperhumide à <i>Pandanus montanus</i> de montagne	5022,21808
Groupement pionnier de montagne sur remparts sous le vent	4135,26967
Groupement pionnier de montagne sur remparts au vent	2271,18919
Fourré perhumide à <i>Pandanus montanus</i> de moyenne altitude	1567,10679
Groupement pionnier de la forêt semi-sèche	1469,41526
Fourré d'Avoune sur planèze	1415,0642
Groupement pionnier arbustif de la forêt humide sur coulées de laves	1324,89299
Landes de très haute altitude	1098,14619
Fourré d'Avoune sur crête	892,922856
Groupement pionnier de la forêt humide sur remparts	437,402877
Fourré à Petit Tamarin des Hauts (<i>Sophora denudata</i>)	250,619238
Groupement pionnier discontinu de la forêt humide sur coulées de laves	139,419974
Groupements pionniers de la forêt humide	108,41812
Végétation arbustive des côtes rocheuses sèches	79,3524694
Végétation arbustive des côtes rocheuses humides	74,1912663
Végétation marécageuse herbacée et arbustive	62,299561
Groupement pionnier de montagne sur zone perturbée (incendies, défrichage...)	23,0254037
Fourré à Manioc marron (<i>Scaevola taccada</i>) des côtes rocheuses sèches	11,7646111
Groupement pionnier de montagne	8,08494937
Groupement pionnier de la forêt humide sur zone perturbée (incendies, défrichage...)	6,03334444
Fourré à Manioc marron (<i>Scaevola taccada</i>) des côtes rocheuses humides	3,78897179
Fourré sec de très basse altitude	1,84829794
Groupement pré-forestier de la forêt humide sur coulées de laves	0,95341316
Surface totale	35178,2012



Carte n° 11 : localisation des principaux types d'autres terres boisées que les forêts et indigènes à La Réunion (données ONF, 2020)

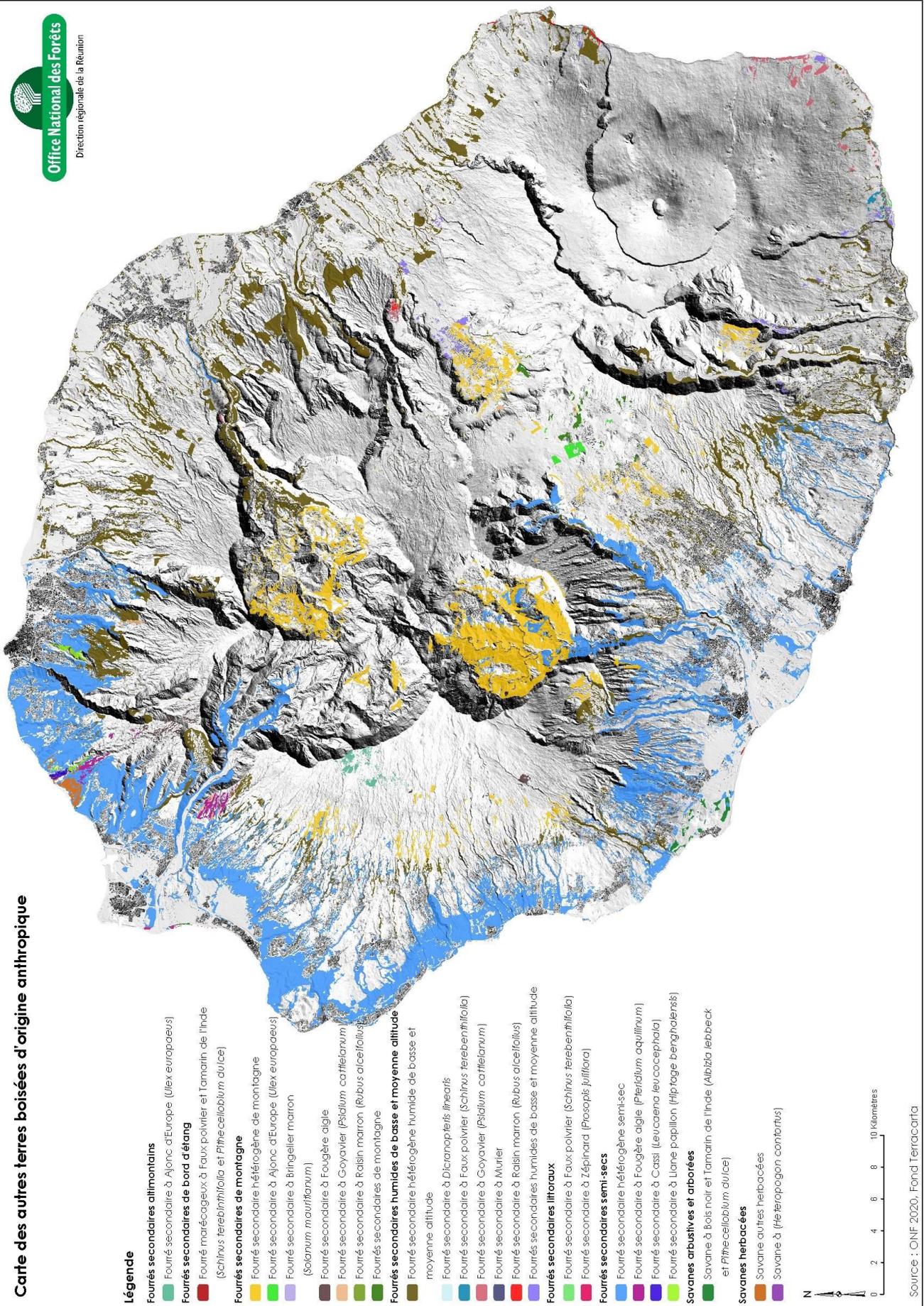
Autres terres boisées d'origine anthropique

La majeure partie des autres terres boisées d'origine exotiques sont constituées principalement de fourrés dominés par des espèces exotiques envahissantes, apparues pour la plupart suite à des défrichements historiques ou des incendies.

Tableau n°7 : liste de types des autres terres boisées d'origine anthropique présentes à la Réunion (d'après ONF, 2020)

Type des autres terres boisées exotiques	Surface (hectares)
Fourré secondaire hétérogène semi-sec	17841,5415
Fourré secondaire hétérogène humide de basse et moyenne altitude	11348,6577
Fourré secondaire hétérogène de montagne	5795,31847
Fourrés secondaires humides de basse et moyenne altitude	270,022805
Fourré secondaire à Goyavier (<i>Psidium cattleianum</i>) en basse et moyenne altitude	235,229291
Fourré secondaire à Fougère aigle (<i>Pteridium aquilinum</i>) en semi-sec	196,180644
Fourré secondaire à Ajonc d'Europe (<i>Ulex europaeus</i>) en haute altitude	165,161964
Savane autres herbacées	151,554093
Fourrés secondaires de montagne	148,341208
Savane à Bois noir et Tamarin de l'Inde (<i>Albizia lebeck</i> et <i>Pithecellobium dulce</i>)	119,168263
Fourré secondaire à Fougère aigle (<i>Pteridium aquilinum</i>) en montagne	117,945939
Fourré secondaire à Ajonc d'Europe (<i>Ulex europaeus</i>) en montagne	106,293904
Fourré secondaire à Liane papillon (<i>Hiptage benghalensis</i>)	85,6279133
Fourré secondaire à Goyavier (<i>Psidium cattleianum</i>) en montagne	69,2749468
Fourré secondaire à Raisin marron (<i>Rubus alceifolius</i>) en montagne	45,159492
Fourré secondaire à Raisin marron (<i>Rubus alceifolius</i>) en basse et moyenne altitude	38,8587454
Fourré secondaire à Faux poivrier (<i>Schinus terebinthifolia</i>) en basse et moyenne altitude	36,5160862
Fourré secondaire à Cassi (<i>Leucaena leucocephala</i>)	32,6233498
Fourré secondaire à Faux poivrier (<i>Schinus terebinthifolia</i>) sur littoral	13,2757171
Fourré secondaire à Zépinard (<i>Prosopis juliflora</i>)	12,6011724
Fourré secondaire à <i>Dicranopteris linearis</i>	8,95982267
Fourré secondaire à Bringelier marron (<i>Solanum mauritianum</i>)	4,43948309
Fourré marécageux à Faux poivrier et Tamarin de l'Inde (<i>Schinus terebinthifolia</i> et <i>Pithecellobium dulce</i>)	3,33781024
Savane à <i>Heteropogon contortus</i>	2,1155915
Fourré secondaire à Murier	0,5961727
Surface totale	36848,8022

Carte des autres terres boisées d'origine anthropique



Carte n° 12 : localisation des principaux types d'autres terres boisées que les forêts et d'origine anthropique à La Réunion (données ONF, 2020)

Statut de propriété des autres terres boisés d'origine anthropique

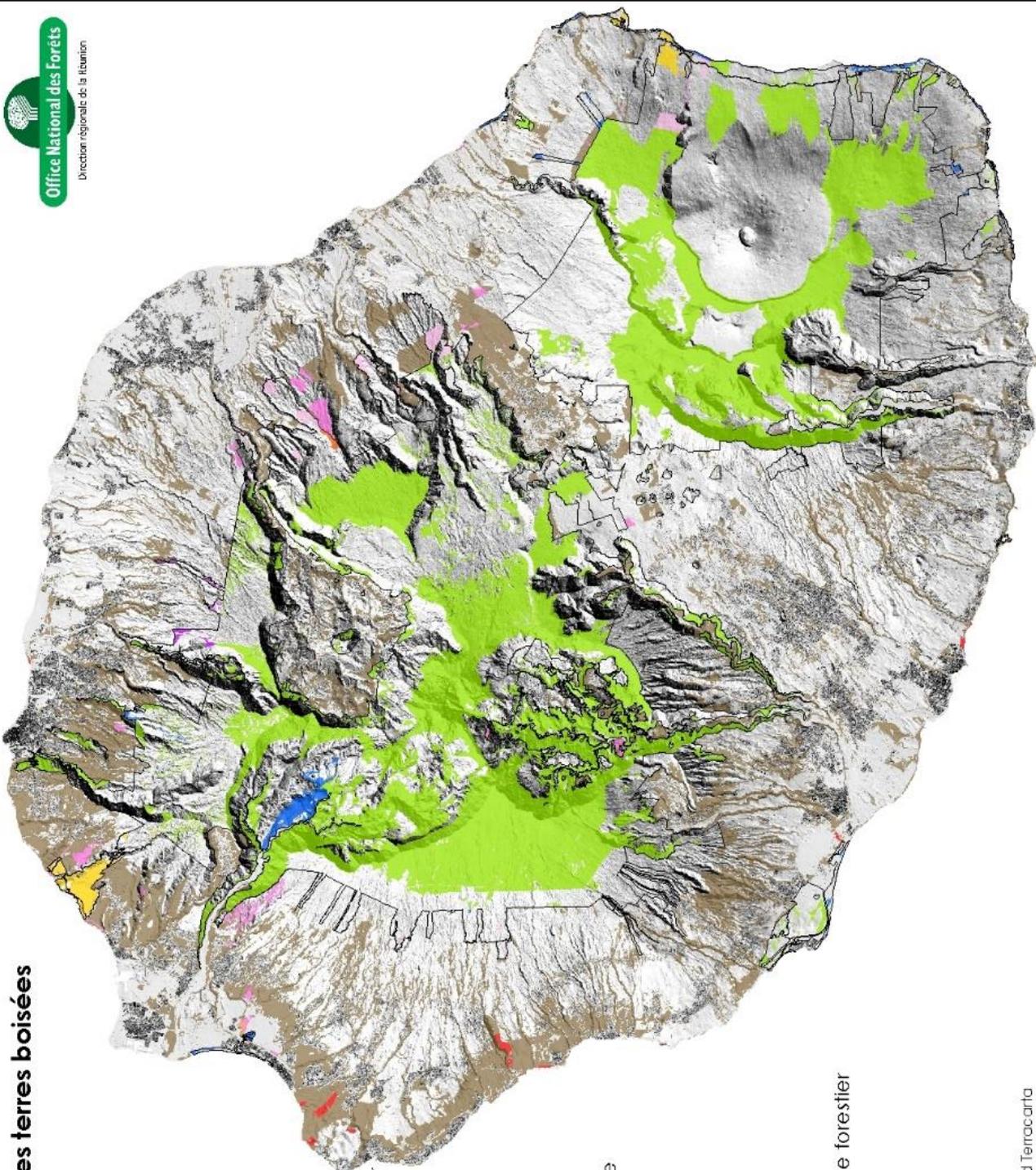
Un peu plus de la moitié (55 %) des autres terres boisées possèdent un statut foncier public et relèvent du régime forestier. Il s'agit majoritairement en surface de fourrés éricoïdes indigènes situés au-dessus de 2000 m altitude.

Environ 30 000 hectares d'autres terres boisées, majoritairement composées de friches dominées par des espèces exotiques envahissantes, sont situés sur terrains privés.

Tableau n°8 : surface (en hectares) des forêts par type de propriété

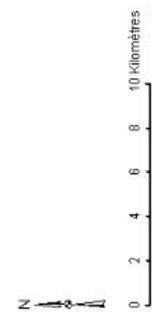
Type de terrain	Statut / propriété	Surface autres espaces boisés d'origine naturelle	Surface autres espaces boisés d'origine anthropique	Surface totale
Terrains publics relevant du régime forestier	Départemento-domanial	32348,4	5855,8	38204,2
	Domanial	178,8	484,2	663
	Conservatoire du Littoral	3,7	642,5	646,2
	Départemental	318,0	255,1	573,1
	Régional	33,8	39,1	72,9
	Communal	29,5		29,5
Terrains publics ne relevant pas du régime forestier	Départemental	198,30	525,71	724,01
	Communal	3,00	166,96	169,96
Terrains privés		2060,35	28879,63	30939,98

Carte des statuts des autres terres boisées



- Légende**
- Forêts relevant du régime forestier
 - Conservatoire du littoral
 - Communal
 - Départemento-Domanial
 - Départemental
 - Domanial
 - Régional
 - Autre propriété forestière publique
 - Communal (ENS)
 - Départemental (ENS)
 - Conservatoire du littoral
 - Autre propriété forestière privée
 - Privé

□ Domaine relevant du régime forestier

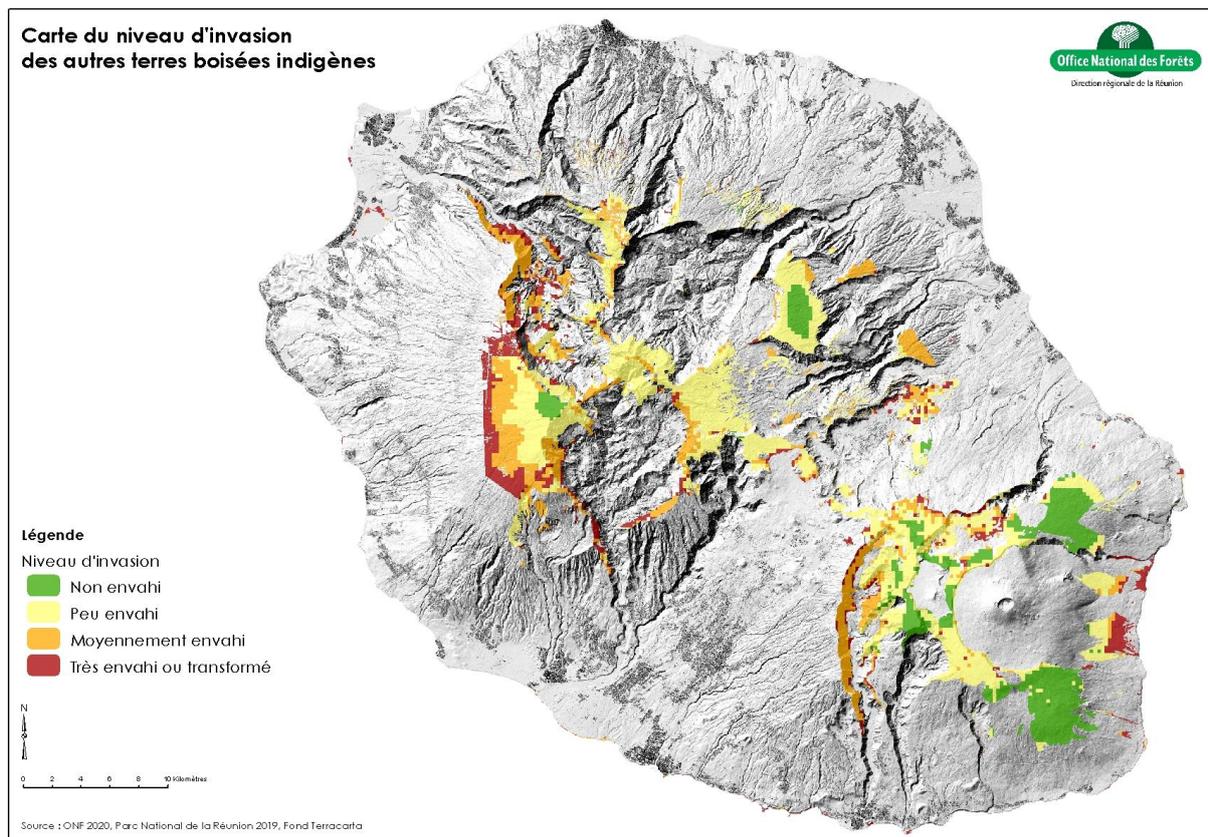


Source : ONF 2020, DEAL 2019, CDL 2018, Fond Terracarta

Carte n° 13 : principaux types de propriété foncière des autres terres boisées que les forêts

Etat des autres terres boisées et menaces

Les autres terres boisées subissent les mêmes menaces actives que les forêts, avec évidemment des spécificités. Les fourrés éricoïdes et les fourrés secs de basse altitude sont très sensibles aux incendies et peuvent être incendiés sur de grandes surfaces, surtout dans les nombreuses zones difficiles d'accès. Les habitats éricoïdes restent globalement en meilleur état de conservation et sont moins soumis aux effets d'invasions végétales. Cependant, certaines espèces invasives parviennent quand même à se développer rapidement aux dépens de la végétation indigène, comme l'Ajonc d'Europe (*Ulex europaeus*) ou la Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*). Enfin, ces habitats d'altitude pourraient à priori être très sensibles aux changements climatiques.



Carte n°14 : niveaux d'invasion des autres terres boisées d'origine naturelle par des espèces végétales exotiques (données CIRAD – Parc national, 2019).

Chapitre 4. L'état de la diversité entre espèces d'arbres et des autres plantes ligneuses

Dans ce chapitre, nous avons tenté de lister de manière exhaustive les RGF qui composent les forêts et autres terres boisées à La Réunion, présentées dans les chapitres précédents. La flore ligneuse indigène et exotiques rassemble au total 949 taxons d'après le CBNM en 2016 (Fontaine et al, 2016), dont une part importante est présente uniquement dans les parcs et jardins des particuliers.

Pour élaborer ces listes, nous avons considéré comme des arbres toutes les espèces qui, à l'âge adulte, ont une taille moyenne supérieure à 5 m, un diamètre (dbh) globalement supérieur à 10 cm et qui participent au couvert forestier. A noter que de nombreuses espèces indigènes listées dans le tableau suivant peuvent former de véritables arbres à basse altitude et prendre un port arbustif dans les milieux d'altitude ou dans des endroits escarpés tels que zones de remparts.

Nous n'avons pas pris en compte pour ce rapport les espèces de fougères arborescentes et de palmiers pour offrir une synthèse inédite sur les espèces ligneuses de La Réunion.

Arbres indigènes (ayant colonisé l'île par des moyens naturels, non introduits par l'Homme)

Le tableau suivant liste les **109 espèces d'arbres indigènes** présentes à La Réunion et donne des informations issues du rapport réalisé par le CBNM (2016) et son index flore.

Tableau n°10: liste des arbres indigènes de La Réunion (TRIOLO, 2020 à partir de Fontaine et al. (CBNM) 2016 : « Établissement d'une liste des espèces ligneuses présentes à La Réunion » financé par le Ministère de l'Agriculture.

Nom scientifique	Nom commun	Famille	Rang	Endémicité	Statut menace UICN
Acacia heterophylla Willd.	Tamarin des hauts	Fabaceae	Espèce	End. Réunion	LC
Agarista salicifolia (Comm. ex Lam.) G. Don	Bois de rempart	Ericaceae	Espèce	0	LC
Agarista salicifolia (Comm. ex Lam.) G. Don var. pyrifolia (Pers.) comb. ined.	Bois de rempart	Ericaceae	Variété	0	LC
Allophylus borbonicus (J.F. Gmel.) F. Friedmann	Bois de merle	Sapindaceae	Espèce	End. Mascareignes	LC
Antidesma madagascariense Lam.	Bois de cabri blanc	Phyllanthaceae	Espèce	End. Comor. et Masca.	LC
Antirhea borbonica J.F. Gmel.	Bois d'osto	Rubiaceae	Espèce	End. Mada et Mascareignes	LC
Aphloia theiformis (Vahl) Benn.	Change-écorce	Aphloiaceae	Espèce	0	LC
Apodytes dimidiata E. Mey. ex Arn.	Peau gris	Icacinaceae	Espèce	0	VU
Badula fragilis Bosser et Coode		Primulaceae	Espèce	End. Réunion	CR
Badula nitida (Coode) Coode	Bois de savon	Primulaceae	Espèce	End. Réunion	NT
Calophyllum tacamahaca Willd.	Takamaka	Clusiaceae	Espèce	End. Réunion, Maurice	LC
Casearia coriacea Vent.	Bois de cabri	Salicaceae	Espèce	End. Réunion, Maurice	LC
Chionanthus broomeanus (Horne ex Oliv.) A.J. Scott	Bois de coeur bleu	Oleaceae	Espèce	End. Réunion, Maurice	VU
Claoxylon glandulosum Boivin ex Baill.	Gros bois d'oiseaux	Euphorbiaceae	Espèce	End. Réunion	LC

<i>Claoxylon grandifolium</i> (Poir.) Müll.Arg.		Euphorbiaceae	Espèce	End. Réunion, Maurice	EX
<i>Claoxylon parviflorum</i> A. Juss.	Bois d'oiseaux	Euphorbiaceae	Espèce	End. Mascareignes	LC
<i>Claoxylon racemiflorum</i> A. Juss. ex Baill.	Grand bois cassant	Euphorbiaceae	Espèce	End. Réunion	EN
<i>Claoxylon setosum</i> Coode		Euphorbiaceae	Espèce	End. Réunion	CR
<i>Coptosperma borbonicum</i> (Hend. et Andr.Hend.) De Block	Bois de pintade	Rubiaceae	Espèce	End. Réunion, Maurice	EN
<i>Cordemoya integrifolia</i> (Willd.) Pax	Bois de perroquet	Euphorbiaceae	Espèce	End. Réunion, Maurice	LC
<i>Cossinia pinnata</i> Comm. ex Lam.	Bois de judas	Sapindaceae	Espèce	End. Réunion, Maurice	LC
<i>Croton mauritanus</i> Lam.	Ti bois de senteur	Euphorbiaceae	Espèce	End. Réunion	CR
<i>Diospyros borbonica</i> I. Richardson	Bois noir des hauts	Ebenaceae	Espèce	End. Réunion	VU
<i>Dombeya blattiolens</i> Frapp. ex Cordem.	Mahot blanc	Malvaceae	Espèce	End. Réunion	EN
<i>Dombeya ciliata</i> Cordem.	Mahot blanc	Malvaceae	Espèce	End. Réunion	LC
<i>Dombeya delislei</i> Arènes	Mahot bleu	Malvaceae	Espèce	End. Réunion	VU
<i>Dombeya elegans</i> Cordem.	Mahot rose	Malvaceae	Espèce	End. Réunion	LC
<i>Dombeya ficulnea</i> Baill.	Mahot	Malvaceae	Espèce	End. Réunion	LC
<i>Dombeya formosa</i> Le Péchon et Pausé		Malvaceae	Espèce	End. Réunion	DD
<i>Dombeya pilosa</i> Cordem.	Mahot blanc	Malvaceae	Espèce	End. Réunion	LC
<i>Dombeya populnea</i> (Cav.) Baill.	Bois de senteur bleu	Malvaceae	Espèce	End. Réunion, Maurice	CR
<i>Dombeya punctata</i> Cav.	Mahot	Malvaceae	Espèce	End. Réunion	LC
<i>Dombeya reclinata</i> Cordem.	Mahot rouge	Malvaceae	Espèce	End. Réunion	LC
<i>Dombeya umbellata</i> Cav.	Mahot noir	Malvaceae	Espèce	End. Réunion	EN
<i>Doratoxylon apetalum</i> (Poir.) Radlk.	Bois de gaulette	Sapindaceae	Espèce	End. Mada et Mascareignes	LC
<i>Drypetes caustica</i> (Frapp. ex Cordem.) Airy Shaw	Bois de prune blanc	Putranjivaceae	Espèce	End. Réunion, Maurice	EN
<i>Elaeodendron orientale</i> Jacq.	Bois rouge	Celastraceae	Espèce	End. Mascareignes	LC
<i>Erica arborescens</i> (Willd.) E.G.H. Oliv.	Branle filao	Ericaceae	Espèce	End. Réunion	LC
<i>Erythroxyllum hypericifolium</i> Lam.	Bois d'huile	Erythroxyllaceae	Espèce	End. Réunion, Maurice	VU
<i>Eugenia bosseri</i> J. Guého et A.J. Scott	Bois de nèfles à grandes feuilles	Myrtaceae	Espèce	End. Réunion	NT
<i>Eugenia buxifolia</i> Lam.	Bois de nèfles à petites feuilles	Myrtaceae	Espèce	End. Réunion	LC
<i>Eugenia mespiloides</i> Lam.	Bois de nèfles à grandes feuilles	Myrtaceae	Espèce	End. Réunion	VU
<i>Fernelia buxifolia</i> Lam.	Bois de balai	Rubiaceae	Espèce	End. Mascareignes	EN
<i>Ficus densifolia</i> Miq.	Affouche	Moraceae	Espèce	End. Réunion, Maurice	LC
<i>Ficus lateriflora</i> Vahl	Figuier blanc	Moraceae	Espèce	End. Réunion, Maurice	LC
<i>Ficus mauritiana</i> Lam.	Figue marron	Moraceae	Espèce	End. Réunion, Maurice	LC
<i>Ficus reflexa</i> Thunb.	Ti l'affouche	Moraceae	Espèce	End. Mada, Seyc et Masca	LC

<i>Ficus rubra</i> Vahl	Affouche rouge	Moraceae	Espèce	End.Mada,Seyc et Masca	LC
<i>Foetidia mauritiana</i> Lam.	Bois puant	Lecythidaceae	Espèce	End. Réunion, Maurice	CR
<i>Geniostoma borbonicum</i> (Lam.) Spreng.	Bois de piment	Loganiaceae	Espèce	End. Réunion, Maurice	LC
<i>Grangeria borbonica</i> Lam.	Bois de punaise	Chrysobalanaceae	Espèce	End. Réunion, Maurice	LC
<i>Hernandia mascarenensis</i> (Meisn.) Kubitzki	Bois blanc	Hernandiaceae	Espèce	End. Réunion, Maurice	CR
<i>Hibiscus boryanus</i> DC.	Foulsapate marron	Malvaceae	Espèce	End. Réunion, Maurice	LC
<i>Hibiscus columnaris</i> Cav.	Mahot rempart	Malvaceae	Espèce	End. Réunion, Maurice	CR
<i>Hibiscus tiliaceus</i> L.	Mova	Malvaceae	Espèce	0	EN
<i>Homalium paniculatum</i> (Lam.) Benth.	Corce blanc	Salicaceae	Espèce	End. Réunion, Maurice	LC
<i>Hypericum lanceolatum</i> Lam.	Fleur jaune	Hypericaceae	Espèce	End. Comores Mascareignes	LC
<i>Indigofera amoxylum</i> (DC.) Polhill	Bois de sable	Fabaceae	Espèce	End. Réunion	CR
<i>Labourdonnaisia calophylloides</i> Bojer	Petit natte	Sapotaceae	Espèce	End. Réunion, Maurice	LC
<i>Maillardia borbonica</i> Duch.	Bois de maman	Moraceae	Espèce	End. Réunion	LC
<i>Melicope obtusifolia</i> (DC.) T.G. Hartley	Gros patte poule	Rutaceae	Espèce	End. Réunion, Maurice	LC
<i>Melicope segregis</i> (Cordem.) T.G. Hartley	Bois de catafaye	Rutaceae	Espèce	End. Réunion	EN
<i>Mimusops balata</i> (Aubl.) C.F. Gaertn.	Grand natte	Sapotaceae	Espèce	End. Réunion, Maurice	LC
<i>Molinaea alternifolia</i> Willd.	Tan Georges	Sapindaceae	Espèce	End. Réunion, Maurice	LC
<i>Monimia amplexicaulis</i> Lorence	Mapou des hauts	Monimiaceae	Espèce	End. Réunion	LC
<i>Monimia ovalifolia</i> Thouars	Mapou à petites feuilles	Monimiaceae	Espèce	End. Réunion, Maurice	LC
<i>Monimia rotundifolia</i> Thouars	Mapou à grandes feuilles	Monimiaceae	Espèce	End. Réunion	LC
<i>Mussaenda landia</i> Poir.	Lingue en arbre	Rubiaceae	Espèce	End. Réunion, Maurice	LC
<i>Nuxia verticillata</i> Lam.	Bois maigre	Stilbaceae	Espèce	End. Réunion, Maurice	LC
<i>Obetia ficifolia</i> (Poir.) Gaudich.	Bois d'ortie	Urticaceae	Espèce	End. Mascareignes	EN
<i>Ochrosia borbonica</i> J.F. Gmel.	Bois jaune	Apocynaceae	Espèce	End. Réunion, Maurice	VU
<i>Ocotea obtusata</i> (Nees) Kosterm.	Cannelle marron	Lauraceae	Espèce	End. Réunion, Maurice	LC
<i>Olax psittacorum</i> (Lam.) Vahl	Bois d'effort	Olacaceae	Espèce	End. Réunion, Maurice	VU
<i>Olea europaea</i> L. subsp. <i>africana</i> (Mill.) P.S. Green	Bois d'olive noir	Oleaceae	Sous-espèce	0	LC
<i>Olea lancea</i> Lam.	Bois d'olive blanc	Oleaceae	Espèce	End. Mada et Mascareignes	LC
<i>Pisonia lanceolata</i> (Poir.) Choisy	Bois mapou	Nyctaginaceae	Espèce	End. Réunion, Maurice	CR
<i>Pleurostyliya pachyphloea</i> Tul.	Bois d'olive grosse peau	Celastraceae	Espèce	End. Réunion	LC

<i>Polyscias aemiliguineae</i> Bernardi	Bois de papaye	Araliaceae	Espèce	End. Réunion	CR
<i>Polyscias bernieri</i> (Baill. ex Drake) R. Vig.		Araliaceae	Espèce	End. Réunion	NT
<i>Polyscias borbonica</i> Marais		Araliaceae	Espèce	End. Réunion	EN
<i>Polyscias coriacea</i> Marais		Araliaceae	Espèce	End. Réunion	VU
<i>Polyscias cutispongia</i> (Lam.) Baker	Bois d'éponge	Araliaceae	Espèce	End. Réunion	CR
<i>Polyscias repanda</i> (DC.) Baker	Bois de banane	Araliaceae	Espèce	End. Réunion	LC
<i>Polyscias rivalisii</i> Bernardi	Bois de papaye	Araliaceae	Espèce	End. Réunion	CR
<i>Polyscias sessiliflora</i> Marais		Araliaceae	Espèce	End. Réunion	EN
<i>Poupartia borbonica</i> J.F. Gmel.	Bois blanc rouge	Anacardiaceae	Espèce	End. Réunion, Maurice	CR
<i>Premna serratifolia</i> L.	Lingue blanc	Lamiaceae	Espèce	0	VU
<i>Psiloxylon mauritianum</i> (Bouton ex Hook. f.) Baill.	Bois de gouyave marron	Myrtaceae	Espèce	End. Réunion, Maurice	LC
<i>Ruizia cordata</i> Cav.	Bois de senteur blanc	Malvaceae	Espèce	End. Réunion	CR
<i>Scolopia heterophylla</i> (Lam.) Sleumer	Bois de prune	Salicaceae	Espèce	End. Mascareignes	EN
<i>Securinea durissima</i> J.F. Gmel.	Bois dur	Phyllanthaceae	Espèce	End. Mada., Comores Mascar.	LC
<i>Sideroxylon borbonicum</i> DC.	Bois de fer bâtard	Sapotaceae	Espèce	End. Réunion	LC
<i>Sideroxylon majus</i> (C.F. Gaertn.) Baehni	Bois de fer	Sapotaceae	Espèce	End. Réunion	EN
<i>Sophora denudata</i> Bory	Petit tamarin des hauts	Fabaceae	Espèce	End. Réunion	EN
<i>Stillingia lineata</i> (Lam.) Müll.Arg. subsp. <i>lineata</i>	Tanguin de pays	Euphorbiaceae	Sous-espèce	End. Réunion, Maurice	CR
<i>Syzygium borbonicum</i> J. Guého et A.J. Scott	Bois de pomme blanc	Myrtaceae	Espèce	End. Réunion	EN
<i>Syzygium cordemoyi</i> Bossier et Cadet	Bois de pomme	Myrtaceae	Espèce	End. Réunion	LC
<i>Syzygium cymosum</i> (Lam.) DC.	Bois de pomme rouge	Myrtaceae	Espèce	End. Réunion, Maurice	LC
<i>Tabernaemontana persicariifolia</i> Jacq.	Bois de lait	Apocynaceae	Espèce	End. Réunion, Maurice	CR
<i>Tambourissa crassa</i> Lorence	Bois de bombarde	Monimiaceae	Espèce	End. Réunion	VU
<i>Tambourissa elliptica</i> (Tul.) A. DC.	Bois de bombarde	Monimiaceae	Espèce	End. Réunion	LC
<i>Terminalia bentzoë</i> (L.) L. f. subsp. <i>bentzoë</i>	Benjoin	Combretaceae	Sous-espèce	End. Réunion, Maurice	CR
<i>Thespesia populnea</i> (L.) Sol. ex Corrêa	Porché	Malvaceae	Espèce	0	DD
<i>Thespesia populneoides</i> (Roxb.) Kostel.	Porché	Malvaceae	Espèce	0	CR
<i>Trochetia granulata</i> Cordem.		Malvaceae	Espèce	End. Réunion	NT
<i>Vepris lanceolata</i> (Lam.) G. Don	Patte poule	Rutaceae	Espèce	0	VU
<i>Weinmannia tinctoria</i> Sm.	Tan rouge	Cunoniaceae	Espèce	End. Réunion, Maurice	LC
<i>Xylopia richardii</i> Boivin ex Baill.	Bois de banane	Annonaceae	Espèce	End. Réunion, Maurice	LC
<i>Zanthoxylum heterophyllum</i> (Lam.) Sm.	Bois de poivre	Rutaceae	Espèce	End. Mascareignes	EN

Les arbres indigènes se répartissent dans 39 familles botaniques, qui sont listées dans le tableau suivant. Celles qui possèdent le plus d'espèces, en particulier endémiques, sont les Malvacées, les Araliaceae et les Euphorbiaceae, en raison de phénomènes de spéciations importants.

Tableau n°11 : liste des familles d'arbres indigènes et nombre d'espèces représentées

Nom des familles	Nombre d'espèces
Anacardiaceae	1
Annonaceae	1
Aphloiaceae	1
Apocynaceae	2
Araliaceae	8
Celastraceae	2
Chrysobalanaceae	1
Clusiaceae	1
Combretaceae	1
Cunoniaceae	1
Ebenaceae	1
Ericaceae	3
Erythroxylaceae	1
Euphorbiaceae	8
Fabaceae	3
Hernandiaceae	1
Hypericaceae	1
Icacinaceae	1
Lamiaceae	1
Lauraceae	1
Lecythidaceae	1
Loganiaceae	1
Malvaceae	18
Monimiaceae	5
Moraceae	6
Myrtaceae	7
Nyctaginaceae	1
Olacaceae	1
Oleaceae	3
Phyllanthaceae	2
Primulaceae	2
Putranjivaceae	1
Rubiaceae	4
Rutaceae	4
Salicaceae	3
Sapindaceae	4
Sapotaceae	4
Stilbaceae	1
Urticaceae	1
Total général	109

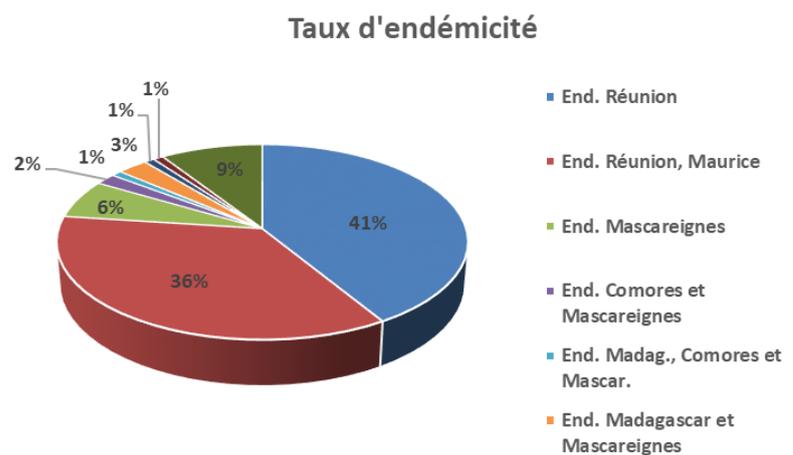


Figure n°5 : Endémicité des arbres indigènes à la Réunion

Arbustes, arbrisseaux et espèces ligneuses lianescentes indigènes de La Réunion

Le tableau suivant liste l'ensemble des autres espèces ligneuses indigènes répertoriées dans les forêts et terres boisées à La Réunion. Au total, nous avons dénombré **102 autres espèces indigènes**.

Tableau n°12 : liste des espèces arbustives indigènes de La Réunion (TRIOLO, 2020 à partir rapport FONTAINE C., PICOT F. & GIGORD L. (CBNM), 2016)

Nom scientifique	Nom commun	Famille	Endémicité	Statut menace UICN
<i>Abutilon exstipulare</i> (Cav.) G. Don		Malvaceae	End. Réunion	EN
<i>Acalypha filiformis</i> Poir.		Euphorbiaceae	End. Madagascar, Comores et Mascareignes	EN
<i>Acalypha integrifolia</i> Willd.	Bois de Charles	Euphorbiaceae	End. Madagascar et Mascareignes	LC
<i>Acalypha integrifolia</i> Willd.	Bois de Charles	Euphorbiaceae	End. Réunion, Maurice	NE
<i>Agarista buxifolia</i> (Comm. ex Lam.) G. Don	Petit bois de rempart	Ericaceae	End. Madagascar et Mascareignes	LC
<i>Badula barthesia</i> (Lam.) A. DC.	Bois de savon	Primulaceae	End. Réunion	LC
<i>Badula borbonica</i> A. DC.	Bois de savon	Primulaceae	End. Réunion	LC
<i>Badula crassa</i> A. DC.		Primulaceae	End. Réunion, Maurice	RE
<i>Badula decumbens</i> (Cordem.) Coode		Primulaceae	End. Réunion	VU
<i>Badula grammisticta</i> (Cordem.) Coode		Primulaceae	End. Réunion	LC
<i>Badula ovalifolia</i> A. DC.		Primulaceae	End. Réunion, Maurice	NE
<i>Bertiera borbonica</i> A. Rich. ex DC.	Bois d'oiseau	Rubiaceae	End. Réunion	DD
<i>Bertiera rufa</i> DC.	Bois de raisin	Rubiaceae	End. Réunion	LC
<i>Boehmeria stipularis</i> Wedd.	Bois de source blanc	Urticaceae	End. Réunion	LC
<i>Caesalpinia bonduc</i> (L.) Roxb.	Bonduc	Fabaceae	0	VU
<i>Carissa spinarum</i> L.	Bois amer	Apocynaceae	0	CR
<i>Chassalia bosseri</i> Verdc.		Rubiaceae	End. Réunion	DD
<i>Chassalia corallioides</i> (Cordem.) Verdc.	Bois de corail	Rubiaceae	End. Réunion	LC
<i>Chassalia gaertneroides</i> (Cordem.) Verdc.	Bois de lousteau	Rubiaceae	End. Réunion	LC
<i>Claoxylon dolichostachyum</i> Cordem.		Euphorbiaceae	End. Réunion	VU
<i>Claoxylon grandifolium</i> (Poir.) Müll.Arg.		Euphorbiaceae	End. Réunion, Maurice	EX
<i>Claoxylon setosum</i> Coode		Euphorbiaceae	End. Réunion	CR
<i>Coffea mauritiana</i> Lam.	Café marron	Rubiaceae	End. Réunion, Maurice	LC
<i>Dendrolobium umbellatum</i> (L.) Benth.	Bois malgache	Fabaceae	0	LC
<i>Dodonaea viscosa</i> Jacq.	Bois d'arnette	Sapindaceae	0	LC
<i>Dombeya acutangula</i> Cav.	Mahot tantan	Malvaceae	End. Réunion, Rodrigues	VU
<i>Erica galioides</i> Lam.	Thym marron	Ericaceae	End. Réunion	LC
<i>Erica reunionensis</i> E.G.H. Oliv.	Branle vert	Ericaceae	End. Réunion	LC
<i>Erythroxylum laurifolium</i> Lam.	Bois de rongue	Erythroxylaceae	End. Réunion, Maurice	LC
<i>Erythroxylum sideroxyloides</i> Lam.	Bois de ronde	Erythroxylaceae	End. Réunion, Maurice	VU

<i>Fernelia pedunculata</i> C.F. Gaertn.	Bois de buis	Rubiaceae	End. Réunion	EX
<i>Forgesia racemosa</i> J.F. Gmel.	Bois de Laurent-Martin	Escalloniaceae	End. Réunion	LC
<i>Gaertnera vaginata</i> Lam.	Losto café	Rubiaceae	End. Réunion	LC
<i>Gagnebina pterocarpa</i> (Lam.) Baill.		Fabaceae	End. Madagascar, Comores et Mascareignes	DD
<i>Geniostoma angustifolium</i> Bouton ex DC.	Bois bleu	Loganiaceae	End. Réunion, Maurice	LC
<i>Geniostoma borbonicum</i> (Lam.) Spreng.	Bois de piment	Loganiaceae	End. Réunion, Maurice	LC
<i>Geniostoma pedunculatum</i> Bojer ex DC.	Petit bois de rat	Loganiaceae	End. Réunion, Maurice	LC
<i>Gymnanthemum fimbrilliferum</i> Cass.	Bois de source	Asteraceae	End. Réunion	LC
<i>Heterochaenia borbonica</i> Badré et Cadet	0	Campanulaceae	End. Réunion	EN
<i>Heterochaenia ensifolia</i> (Lam.) A. DC.	0	Campanulaceae	End. Réunion	NT
<i>Heterochaenia fragrans</i> H. Thomas, Félicité et Adolphe		Campanulaceae	End. Réunion	CR
<i>Heterochaenia rivalsii</i> Badré et Cadet	0	Campanulaceae	End. Réunion	NT
<i>Hibiscus liliiflorus</i> Cav.	Fleur de St Louis	Malvaceae	End. Réunion, Rodrigues	RE
<i>Hubertia ambavilla</i> Bory	Ambaville	Asteraceae	End. Réunion, Maurice	LC
<i>Hubertia multifoliola</i> (Klatt) C. Jeffrey		Asteraceae	End. Réunion	LC
<i>Hubertia tomentosa</i> Bory	Ambaville blanche	Asteraceae	End. Réunion	LC
<i>Indigofera amoxylum</i> (DC.) Polhill	Bois de sable	Fabaceae	End. Réunion	CR
<i>Lepechinia chamaedryoides</i> (Balb.) Epling		Lamiaceae	0	CR
<i>Lycium mascarenense</i> A.M. Venter et A.J. Scott	Souveraine de mer	Solanaceae	0	VU
<i>Medinilla loranthoides</i> Naudin		Melastomataceae	End. Réunion	NT
<i>Melicope borbonica</i> (Bory) T.G. Hartley	Catafaye	Rutaceae	End. Réunion	LC
<i>Melicope coodeana</i> T.G. Hartley	Bois de catafaille à petites feuilles	Rutaceae	End. Réunion	NT
<i>Melicope irifica</i> (Coode) T.G. Hartley		Rutaceae	End. Réunion	NT
<i>Melicope obscura</i> (Cordem.) T.G. Hartley	Bois de catafaille	Rutaceae	End. Réunion	LC
<i>Memecylon confusum</i> Blume	Bois de balai	Melastomataceae	End. Réunion	LC
<i>Memecylon cordatum</i> Lam.	Bois de balai	Melastomataceae	End. Réunion, Maurice	VU
<i>Monarrhenus pinifolius</i> Cass.	Bois de chenilles	Asteraceae	End. Réunion	VU
<i>Monarrhenus salicifolius</i> Cass.	Bois de paille-en-queue	Asteraceae	End. Réunion, Maurice	CR
<i>Mussaenda arcuata</i> Poir.	Lingue café	Rubiaceae	0	LC
<i>Myonima obovata</i> Lam.	Prune	Rubiaceae	End. Réunion, Maurice	LC
<i>Pandanus montanus</i> Bory	Pimpin	Pandanaceae	End. Réunion	LC
<i>Pandanus purpurascens</i> Thouars	Vacois des hauts	Pandanaceae	End. Réunion	LC
<i>Pandanus sylvestris</i> Bory	Petit vacoua	Pandanaceae	End. Réunion	NT

<i>Parafaujasia fontinalis</i> (Cordem.) C. Jeffrey		Asteraceae	End. Réunion	VU
<i>Pavonia columella</i> Cav.		Malvaceae	0	DD
<i>Pemphis acidula</i> J.R. Forst. et G. Forst.	Bois matelot	Lythraceae	0	VU
<i>Phylica nitida</i> Lam.	Ambaville	Rhamnaceae	End. Réunion, Maurice	LC
<i>Phyllanthus casticum</i> Soy.-Will.	Bois de demoiselle	Phyllanthaceae	0	LC
<i>Phyllanthus consanguineus</i> Müll.Arg.	Faux bois de demoiselle	Phyllanthaceae	End. Réunion	VU
<i>Phyllanthus phillyreifolius</i> Poir.	Faux bois de demoiselle	Phyllanthaceae	End. Réunion, Maurice	LC
<i>Pittosporum senacia</i> Putt.	Bois de joli cœur	Pittosporaceae	End. Madagascar, Seychelles et Mascareines	LC
<i>Pouzolzia laevigata</i> (Poir.) Gaudich.	Bois de fièvre	Urticaceae	End. Réunion, Maurice	NT
<i>Psathura borbonica</i> J.F. Gmel.	Bois cassant	Rubiaceae	End. Réunion, Maurice	LC
<i>Psiadia amygdalina</i> (Lam.) Cordem.		Asteraceae	End. Réunion	LC
<i>Psiadia anchusifolia</i> (Poir.) Cordem.	Bouillon blanc	Asteraceae	End. Réunion	LC
<i>Psiadia argentea</i> (Lam.) Cordem.		Asteraceae	End. Réunion	LC
<i>Psiadia aspera</i> (Bory) Cordem.		Asteraceae	End. Réunion	LC
<i>Psiadia boivinii</i> (Klatt) Rob.	Bouillon blanc	Asteraceae	End. Réunion	LC
<i>Psiadia callocephala</i> (Bory) Cordem.		Asteraceae	End. Réunion	LC
<i>Psiadia dentata</i> (Cass.) DC.	Ti mangue	Asteraceae	End. Réunion	LC
<i>Psiadia insignis</i> Cordem.	Sauge	Asteraceae	End. Réunion	NT
<i>Psiadia laurifolia</i> (Lam.) Cordem.	Bois de tabac	Asteraceae	End. Réunion	LC
<i>Psiadia melastomatoides</i> (Lam.) A.J. Scott		Asteraceae	End. Réunion	LC
<i>Psiadia montana</i> (Cordem.) Cordem.	Bois marron	Asteraceae	End. Réunion	NT
<i>Psiadia retusa</i> (Lam.) DC.	La salière	Asteraceae	End. Réunion	VU
<i>Psiadia rivalsii</i> A.J. Scott		Asteraceae	End. Réunion	EN
<i>Psiadia salaziana</i> Cordem.		Asteraceae	End. Réunion	VU
<i>Psiadia sericea</i> Cordem.		Asteraceae	End. Réunion	VU
<i>Pyrostria commersonii</i> J.F. Gmel.	Bois mussard	Rubiaceae	End. Réunion	CR
<i>Pyrostria orbicularis</i> A. Rich. ex DC.	Bois mussard	Rubiaceae	End. Réunion	EN
<i>Scaevola taccada</i> (Gaertn.) Roxb.	Manioc marron du bord de mer	Goodeniaceae	0	LC
<i>Scutia myrtina</i> (Burm. f.) Kurz	Bois de sinte	Rhamnaceae	0	LC
<i>Stoebe passerinoides</i> (Lam.) Willd.	Branle blanc	Asteraceae	End. Réunion	LC
<i>Toddalia asiatica</i> (L.) Lam.	Liane patte poule	Rutaceae	0	LC
<i>Turraea cadetii</i> A.J. Scott		Meliaceae	End. Réunion	VU
<i>Turraea monticola</i> Bosser		Meliaceae	End. Réunion	EN
<i>Turraea oppositifolia</i> (Cav.) Harms	Bois café	Meliaceae	End. Réunion, Maurice	CR
<i>Turraea ovata</i> (Cav.) Harms	Petit quivi	Meliaceae	End. Réunion, Maurice	VU
<i>Turraea rutilans</i> (Sm.) Bosser		Meliaceae	End. Réunion, Maurice	RE
<i>Turraea thouarsiana</i> (Baill.) Cavaco et Keraudren	Bois de quivi	Meliaceae	End. Réunion, Maurice	LC
<i>Volkameria heterophylla</i> Vent.	Bois de chenilles	Lamiaceae	End. Réunion, Maurice	CR
<i>Weinmannia mauritiana</i> D. Don	Petit bois de tan	Cunoniaceae	End. Réunion, Maurice	LC

Les arbustes indigènes se répartissent dans 26 familles, qui sont listées dans le tableau suivant. Celles qui possèdent le plus d'espèces, en particulier endémiques, sont les Asteracées (notamment dans les fourrés d'altitude) et les Rubiacées (caractéristiques du sous-bois des forêts naturelles à La Réunion).

Tableau n°13 : liste des familles des autres espèces indigènes ligneuses et nombre d'espèces représentées

Nom des familles	Nombre d'espèces
Apocynaceae	1
Asteraceae	23
Campanulaceae	4
Cunoniaceae	1
Ericaceae	3
Erythroxylaceae	2
Escalloniaceae	1
Euphorbiaceae	6
Fabaceae	4
Goodeniaceae	1
Lamiaceae	2
Loganiaceae	3
Lythraceae	1
Malvaceae	4
Melastomataceae	3
Meliaceae	6
Pandanaceae	3
Phyllanthaceae	3
Pittosporaceae	1
Primulaceae	6
Rhamnaceae	2
Rubiaceae	13
Rutaceae	5
Sapindaceae	1
Solanaceae	1
Urticaceae	2
Total général	102

Endémicité des autres espèces ligneuses

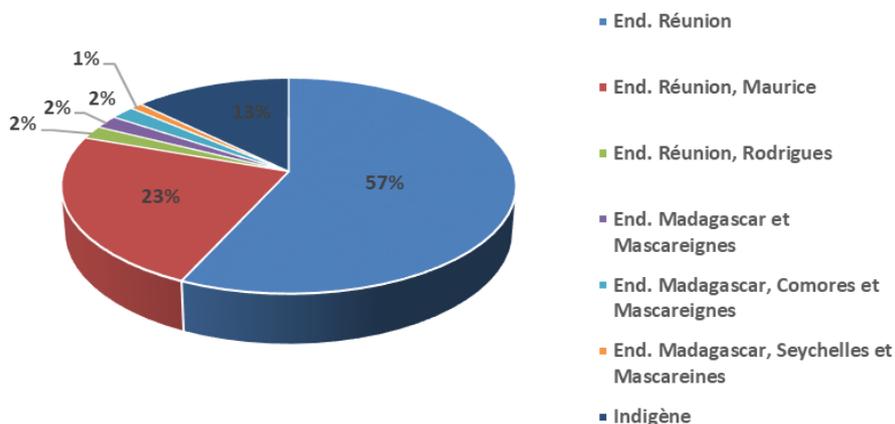


Figure n°6 : Endémicité des autres espèces ligneuses indigènes présentes à La Réunion

Arbres exotiques

Le tableau suivant liste 118 espèces d'arbres exotiques présentes dans les terres boisées concernées par ce rapport.

D'autres espèces d'arbres exotiques sont présentes dans les milieux agricoles, les parcs, espaces publics et jardins des particuliers (CBNM, 2016).

Tableau n°14 : liste des espèces d'arbres exotiques présents en forêt à La Réunion (TRIOLO, 2020 à partir rapport FONTAINE C., PICOT F. & GIGORD L. (CBNM), 2016)

Espèces	Famille	Nom commun	Statut invasion CBNM
Acacia auriculiformis A. Cunn. ex Benth.	Fabaceae		Potentiellement envahissant
Acacia dealbata Link	Fabaceae	Acacia Bernier	Envahissant
Acacia mangium Willd.	Fabaceae	Acacia, Mangium	DD
Acacia mearnsii De Wild.	Fabaceae	Acacia	Envahissant
Acacia melanoxylon R. Br.	Fabaceae	Acacia rouge	Potentiellement envahissant
Adansonia digitata L.	Malvaceae	Baobab	Non envahissant
Adenanthera pavonina L. var. pavonina	Fabaceae	Bois noir rouge	Potentiellement envahissant
Agathis robusta (C. Moore ex F. Muell.) F.M. Bailey	Araucariaceae		Non envahissant
Albizia lebeck (L.) Benth.	Fabaceae	Bois noir	Envahissant
Albizia saman (Jacq.) F. Muell.	Fabaceae	Arbre à la pluie	Non envahissant
Aleurites moluccanus (L.) Willd.	Euphorbiaceae	Bancoul	Potentiellement envahissant
Alnus acuminata Kunth	Betulaceae		Non envahissant
Alnus glutinosa (L.) Gaertn.	Betulaceae	Aulne glutineux	DD
Anacardium occidentale L.	Anacardiaceae	Pomme cajou	Non envahissant
Annona reticulata L.	Annonaceae	Coeur de boeuf	Potentiellement envahissant
Annona squamosa L.	Annonaceae	Z'atte	Potentiellement envahissant
Araucaria bidwillii Hook.	Araucariaceae	Bunya-Bunya	Non envahissant
Araucaria columnaris (G. Forst.) Hook.	Araucariaceae	Pin de Cook	Non envahissant
Araucaria cunninghamii Aiton ex A. Cunn. var. cunninghamii	Araucariaceae		Non envahissant
Araucaria heterophylla	Araucariaceae		DD
Artocarpus heterophyllus Lam.	Moraceae	Jacque	Potentiellement envahissant
Azadirachta indica A. Juss.	Meliaceae	Lilas sacré	Potentiellement envahissant
Barringtonia asiatica (L.) Kurz	Lecythidaceae	Bonnet de prêtre	Non envahissant
Bauhinia variegata L.	Fabaceae		Non envahissant
Bauhinia variegata L. var. variegata	Fabaceae		Non envahissant
Calliandra calothyrsus Meisn.	Fabaceae	Calliandra	DD
Callistemon citrinus (Curtis) Skeels	Myrtaceae	Rince bouteille	Non envahissant
Calophyllum inophyllum L.	Clusiaceae	Takamaka	Non envahissant
Calophyllum soulattri Burm. f.	Clusiaceae	Mangue à grappe	Potentiellement envahissant
Cassia fistula L.	Fabaceae	Cytise indien	Non envahissant
Cassia javanica L.	Fabaceae	Casse rose de Java	Non envahissant
Castanea sativa Mill.	Fagaceae	Châtaigne	Non envahissant
Casuarina cunninghamiana Miq. subsp. cunninghamiana	Casuarinaceae	Filao de la Nouvelle Hollande	Potentiellement envahissant
Casuarina equisetifolia L. subsp. equisetifolia	Casuarinaceae	Filao pays	Envahissant
Casuarina glauca Sieber ex Spreng.	Casuarinaceae	Filao multipliant	Potentiellement envahissant
Cinnamomum camphora (L.) J. Presl	Lauraceae	Camphre	Potentiellement envahissant

<i>Cinnamomum verum</i> J. Presl	Lauraceae	Cannelier	Potentiellement envahissant
<i>Citrus aurantium</i> L.	Rutaceae	Bigarade	Potentiellement envahissant
<i>Citrus reticulata</i> Blanco	Rutaceae	Vangassaye	DD
<i>Coccoloba uvifera</i> (L.) L.	Polygonaceae	Raisin de mer	Non envahissant
<i>Cordia sebestena</i> L.	Boraginaceae	Sébestier, mapou rouge	DD
<i>Corymbia maculata</i> (Hook.) K. D. Hill & L. A. S. Johnson	Myrtaceae		DD
<i>Cryptomeria japonica</i> (L. f.) D. Don	Cupressaceae	Cryptoméria	Potentiellement envahissant
<i>Delonix regia</i> (Bojer) Raf.	Fabaceae	Flamboyant	Non envahissant
<i>Dimocarpus longan</i> Lour.	Sapindaceae	Longani	Non envahissant
<i>Diospyros digyna</i> Jacq.	Ebenaceae	Sapote	Envahissant
<i>Diospyros kaki</i> Thunb.	Ebenaceae	Kaki	Potentiellement envahissant
<i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl.	Rosaceae	Bibasse	Envahissant
<i>Erythrina corallodendrum</i> L.	Fabaceae		Potentiellement envahissant
<i>Erythrina variegata</i> L.	Fabaceae	Pignon d'Inde	DD
<i>Eucalyptus camaldulensis</i> Dehnh.	Myrtaceae		Non envahissant
<i>Eucalyptus citriodora</i> Hook.	Myrtaceae	Eucalyptus citronnelle	Non envahissant
<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	Myrtaceae		DD
<i>Eucalyptus grandis</i> W. Hill ex Maiden	Myrtaceae		Non envahissant
<i>Eucalyptus robusta</i> Sm.	Myrtaceae	Eucalyptus rouge	Non envahissant
<i>Eucalyptus siderophloia</i> Benth.	Myrtaceae		Non envahissant
<i>Eucalyptus tereticornis</i> Sm.	Myrtaceae		Non envahissant
<i>Faidherbia albida</i> (Delile) A. Chev.	Fabaceae		DD
<i>Falcataria moluccana</i> (Miq.) Barneby et J. W. Grimes	Fabaceae		Non envahissant
<i>Ficus benghalensis</i> L.	Moraceae	Banien	Non envahissant
<i>Ficus elastica</i> Roxb. ex Hornem.	Moraceae	Caoutchouc	Non envahissant
<i>Fraxinus americana</i> L.	Oleaceae		DD
<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl	Oleaceae		DD
<i>Fraxinus floribunda</i> Wall.	Oleaceae		Envahissant
<i>Grevillea robusta</i> A. Cunn. ex R. Br.	Proteaceae	Grévillaire	Potentiellement envahissant
<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	Malvaceae	Bibi jacot	Non envahissant
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Fabaceae	Graine bourrique	Non envahissant
<i>Hymenaea verrucosa</i> Gaertn.	Fabaceae	Copalier	Non envahissant
<i>Jacaranda mimosifolia</i> D. Don	Bignoniaceae	Jacaranda	Potentiellement envahissant
<i>Juglans nigra</i> L.	Juglandaceae	Noyer d'Amérique	Non envahissant
<i>Juniperus bermudiana</i> L.	Cupressaceae	Cyprès	Non envahissant
<i>Khaya grandifolia</i> C. DC.	Meliaceae		DD
<i>Khaya senegalensis</i> (Desr.) A. Juss.	Meliaceae	Khaya	Non envahissant
<i>Litchi chinensis</i> Sonn.	Sapindaceae	Letchi	Non envahissant
<i>Litsea glutinosa</i> (Lour.) C. Rob.	Lauraceae	Avocat marron	Envahissant
<i>Litsea monopetala</i> (Roxb.) Pers.	Lauraceae	Avocat marron à grandes feuilles	Potentiellement envahissant
<i>Mangifera indica</i> L.	Anacardiaceae	Manguier	Non envahissant
<i>Melaleuca quinquenervia</i> (Cav.) S.T. Blake	Myrtaceae	Niaouli	Potentiellement envahissant
<i>Melia azedarach</i> L.	Meliaceae	Grand lilas	Potentiellement envahissant
<i>Michelia champaca</i> L.	Magnoliaceae	Champac	Envahissant
<i>Mimusops coriacea</i> (A. DC.) Miq.	Sapotaceae	Pomme Jacot	Non envahissant
<i>Mimusops elengi</i> L.	Sapotaceae	Coing de Chine	Non envahissant
<i>Noronhia emarginata</i> (Lam.) Poir.	Oleaceae	Takamaka de Madagascar	Potentiellement envahissant

<i>Peltophorum pterocarpum</i> (DC.) Backer ex K. Heyne	Fabaceae		Non envahissant
<i>Pinus patula</i> Schltldl. et Cham.	Pinaceae		Non envahissant
<i>Pinus pinaster</i> Aiton	Pinaceae	Pin maritime	Envahissant
<i>Pithecellobium dulce</i> (Roxb.) Benth.	Fabaceae	Tamarin d'Inde	Envahissant en milieu anthropisé
<i>Platanus x hispanica</i> Mill. ex Münchh.	Platanaceae		DD
<i>Platyclusus orientalis</i> (L.) Franco	Cupressaceae	Cyprès	Non envahissant
<i>Pongamia pinnata</i> (L.) Pierre	Fabaceae	Pongame	Non envahissant
<i>Prosopis africana</i> (Guill. & Perr.) Taub.	Fabaceae		DD
<i>Prosopis juliflora</i> (Sw.) DC.	Fabaceae	Espèce	Épinard
<i>Quercus robur</i> L.	Fagaceae	Chêne	Non envahissant
<i>Quercus rubra</i> L.	Fagaceae	Chêne rouge d'Amérique	DD
<i>Ravenala madagascariensis</i> Sonn.	Strelitziaceae	Ravenale	Envahissant
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Fabaceae	Acacia blanc	Potentiellement envahissant
<i>Santalum album</i> L.	Santalaceae	Santal	Non envahissant
<i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi	Anacardiaceae	Faux poivrier	Envahissant
<i>Senna siamea</i> (Lam.) H.S. Irwin et Barneby	Fabaceae	Cassia du Siam	Non envahissant
<i>Spathodea campanulata</i> P. Beauv.	Bignoniaceae	Tulipier du Gabon	Potentiellement envahissant
<i>Swietenia macrophylla</i> King	Meliaceae		DD
<i>Swietenia mahagoni</i> (L.) Jacq.	Meliaceae		DD
<i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels	Myrtaceae	Jamblon	Potentiellement envahissant
<i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston	Myrtaceae	Jamrosat	Envahissant
<i>Tabebuia heterophylla</i> (DC.) Britton	Bignoniaceae		Non envahissant
<i>Tabebuia pentaphylla</i> (L.) Hemsl.	Bignoniaceae		DD
<i>Tabebuia rosea</i> (Bertol.) DC.	Bignoniaceae	Tête Comore	Non envahissant
<i>Tamarindus indica</i> L.	Fabaceae	Tamarin des bas	Potentiellement envahissant
<i>Taxodium distichum</i> (L.) Rich.	Cupressaceae		DD
<i>Tectona grandis</i> L. f.	Lamiaceae	Teck	Non envahissant
<i>Terminalia arjuna</i> (Roxb. ex DC.) Wight et Arn.	Combretaceae	Carambole marron	Non envahissant
<i>Terminalia catappa</i> L.	Combretaceae	Badamier	Non envahissant
<i>Terminalia ivorensis</i> A.Chev.	Combretaceae		DD
<i>Terminalia superba</i> Engl. & Diels	Combretaceae		DD
<i>Toona sinensis</i> (A. Juss.) M.Roem.	Meliaceae	Acajou de Chine	DD
<i>Trema orientalis</i> (L.) Blume	Cannabaceae	Bois d'Andrèze	Envahissant
<i>Vangueria madagascariensis</i> J.F. Gmel.	Rubiaceae	Vavangue	Non envahissant
<i>Vitex glabrata</i> R. Br.	Lamiaceae	Grain bouchon	Non envahissant
<i>Ziziphus mauritiana</i> Lam.	Rhamnaceae	Jujube	Envahissant en milieu anthropisé

Un nombre important de ces essences, représentées par des petits peuplements pour la plupart, pourraient être valorisées pour la filière bois ou d'autres filières émergentes. Cette liste a donc été élaborée afin de mieux faire connaître les différentes espèces exotiques présentes en forêt.

Les familles les plus représentées sont les Fabacées (qui prédominent la végétation dans la zone sèche de l'île) et les Myrtacées (très grand nombre d'espèces comestibles), avec un très grand nombre d'espèces naturalisées.

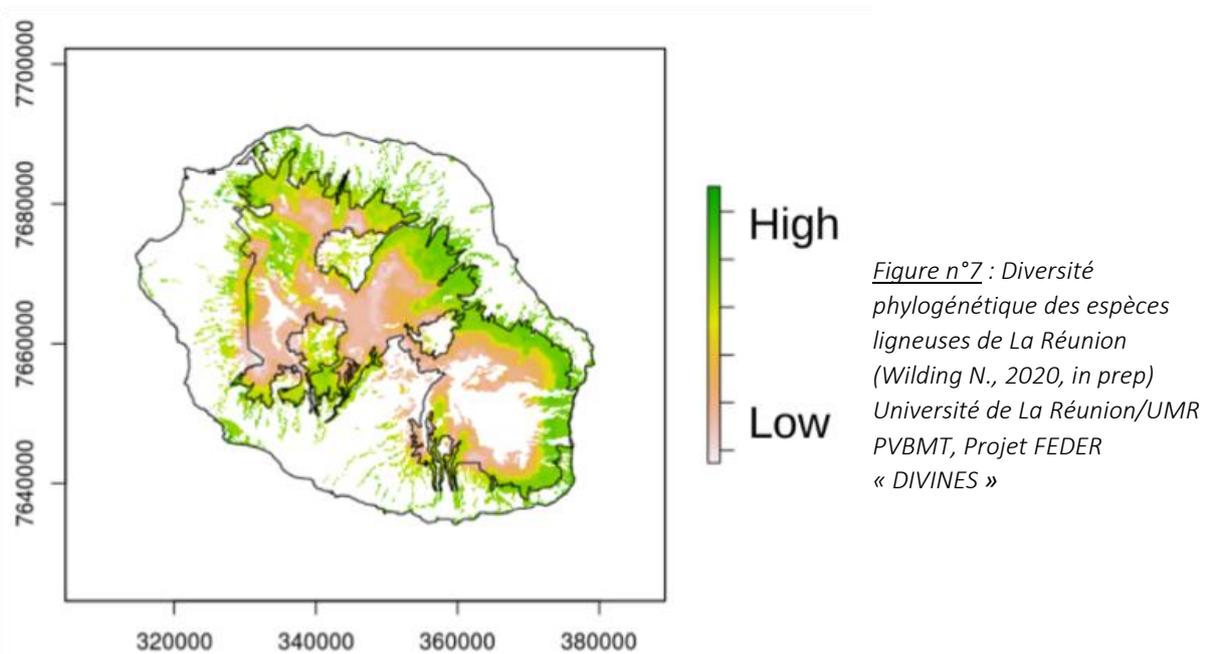
Tableau n°15 : Famille et nombre d'espèces présentes parmi les arbres exotiques

Famille	Nombre d'espèces
Anacardiaceae	3
Annonaceae	2
Araucariaceae	5
Betulaceae	2
Bignoniaceae	5
Boraginaceae	1
Cannabaceae	1
Casuarinaceae	3
Clusiaceae	2
Combretaceae	4
Cupressaceae	4
Ebenaceae	2
Euphorbiaceae	1
Fabaceae	27
Fagaceae	3
Juglandaceae	1
Lamiaceae	2
Lauraceae	4
Lecythidaceae	1
Magnoliaceae	1
Malvaceae	2
Meliaceae	7
Moraceae	3
Myrtaceae	12
Oleaceae	4
Pinaceae	2
Platanaceae	1
Polygonaceae	1
Proteaceae	1
Rhamnaceae	1
Rosaceae	1
Rubiaceae	1
Rutaceae	2
Santalaceae	1
Sapindaceae	2
Sapotaceae	2
Strelitziaceae	1
Total général	118

Chapitre 5. L'état de la diversité au sein des espèces d'arbres et d'autres plantes ligneuses

La diversité génétique des arbres reste encore très peu étudiée à La Réunion, malgré les questions qui se posent toujours sur les stratégies de sauvegarde à adopter pour les espèces endémiques ayant des effectifs très restreints et des populations très fragmentées. Faut-il brasser les populations ou au contraire ne pas mélanger les populations de l'île, souvent isolées naturellement géographiquement ? Des études scientifiques, comme celle récente sur le Bois puant (*Foetidia mauritiana*) pourraient utilement guider les actions de conservations in-situ et ex-situ et également nourrir les réflexions sur l'adaptation au changement climatique (Martos et al., 2016, Cuenin et al., 2019).

L'Université de La Réunion poursuit actuellement ses recherches sur la diversité génétique, qu'elle aimerait développer dans les années à venir afin d'arriver à mieux caractériser la diversité intra-spécifique des arbres endémiques. Elle met en œuvre actuellement avec le PNR un projet de suivi de parcelles permanentes, le projet FEDER « DIVINES », où plus de 60 espèces ligneuses ont été barcodées. Chaque individu présent dans les parcelles - soit plus de 3500 individus au total - a été bancarisé au silica gel. A l'échelle des communautés, le barcoding permet par exemple d'étudier la diversité phylogénétique des végétations le long du gradient altitudinal. La carte suivante, obtenue à partir des barcodes, permet ainsi de mettre en évidence que cette diversité est la plus forte dans une zone entre 500 m et 700 m, qui se trouve de manière importante en dehors du périmètre de protection du cœur de parc national.



Pour étudier la diversité interspécifique, d'autres techniques sont envisagées par l'Université de La Réunion : des études microsatellites ou des études de métagénomiques, comme celles publiées en 2019 sur *Coffea mauritiana* dans le cadre d'une thèse (Garot, 2019).

Pour favoriser les projets de recherches, notamment à l'échelle de Mascareignes ou de l'océan Indien, et pérenniser les collaborations avec les laboratoires internationaux, une plateforme est mise en ligne par l'Université de La Réunion pour ces collections, du voucher au spécimen jusqu'au barcode y seront stockés et mis à jour automatiquement (<http://collections-umr-pvbmt.cirad.fr/>).

Il est également prévu que le CIRAD à La Réunion dispose prochainement de bâtiments dédiés aux ressources génétiques (collections, herbiers avec compactus, salle d'observation ouverte au public si demande, salle de collection humides (collections en alcool) et laboratoire de semences).

Sur le terrain, on observe un très grand nombre d'espèces présentant des variations morphologiques importantes, suivant leur localisation sur l'île. La Flore des Mascareignes (Bossier et al, 1976 – 2008) fait état de ces variations, en distinguant déjà dans la flore ligneuse réunionnaise un nombre important de sous-espèces, variétés et hybrides (v. tableau ci-dessous).

Tableau n°16 : Liste des sous-espèces, variétés et hybrides reconnus dans la Flore des Mascareignes pour les espèces ligneuses endémiques présentes à La Réunion (d'après CBNM 2016).

Nom scientifique	Famille	Rang	Endémicité
<i>Acalypha integrifolia</i> Willd. subsp. <i>integrifolia</i>	Euphorbiaceae	Sous-espèce	End. Réunion, Maurice
<i>Acalypha integrifolia</i> Willd. subsp. <i>panduriformis</i> Coode	Euphorbiaceae	Sous-espèce	End. Réunion
<i>Badula borbonica</i> A. DC. var. <i>borbonica</i>	Primulaceae	Variété	End. Réunion
<i>Badula borbonica</i> A. DC. var. <i>macrophylla</i> (Cordem.) Coode	Primulaceae	Variété	End. Réunion
<i>Bertiera borbonica</i> A. Rich. ex DC. var. <i>borbonica</i>	Rubiaceae	Variété	End. Réunion
<i>Bertiera borbonica</i> A. Rich. ex DC. var. <i>stipulata</i> Verdc.	Rubiaceae	Variété	End. Réunion
<i>Buddleja indica</i> x <i>madagascariensis</i>	Scrophulariaceae	Espèce hybride	End. Madagascar et Mascareignes
<i>Chionanthus broomeanus</i> (Horne ex Oliv.) A.J. Scott var. <i>cordemoyanus</i> (Knohl.) A.J. Scott	Oleaceae	Variété	End. Réunion
<i>Chionanthus broomeanus</i> (Horne ex Oliv.) A.J. Scott var. <i>cyanocarpus</i> (Cordem.) A.J. Scott	Oleaceae	Variété	End. Réunion
<i>Dombeya acutangula</i> Cav. subsp. <i>acutangula</i>	Malvaceae	Sous-espèce	End. Réunion, Rodrigues
<i>Dombeya acutangula</i> Cav. subsp. <i>acutangula</i> var. <i>acutangula</i>	Malvaceae	Variété	End. Réunion, Rodrigues
<i>Dombeya acutangula</i> Cav. subsp. <i>acutangula</i> var. <i>palmata</i> (Cav.) Arènes	Malvaceae	Variété	End. Réunion
<i>Dombeya acutangula</i> x <i>delislei</i>	Malvaceae	Espèce hybride	End. Réunion
<i>Dombeya blattiolens</i> x <i>elegans</i>	Malvaceae	Espèce hybride	
<i>Dombeya blattiolens</i> x <i>ficulnea</i>	Malvaceae	Espèce hybride	End. Réunion
<i>Dombeya ciliata</i> x <i>pilosa</i>	Malvaceae	Espèce hybride	
<i>Dombeya delislei</i> x <i>elegans</i> var. <i>virescens</i>	Malvaceae	Espèce hybride	
<i>Dombeya elegans</i> Cordem. var. <i>elegans</i>	Malvaceae	Variété	End. Réunion
<i>Dombeya elegans</i> Cordem. var. <i>virescens</i> Cordem.	Malvaceae	Variété	End. Réunion
<i>Dombeya elegans</i> x <i>umbellata</i>	Malvaceae	Espèce hybride	
<i>Dombeya ferruginea</i> Cav. subsp. <i>borbonica</i> F. Friedmann	Malvaceae	Sous-espèce	End. Réunion
<i>Dombeya ferruginea</i> subsp. <i>borbonica</i> x <i>punctata</i>	Malvaceae	Espèce hybride	
<i>Dombeya ficulnea</i> x <i>pilosa</i>	Malvaceae	Espèce hybride	End. Réunion
<i>Dombeya pilosa</i> x <i>reclinata</i>	Malvaceae	Espèce hybride	
<i>Dombeya punctata</i> x <i>umbellata</i>	Malvaceae	Espèce hybride	End. Réunion
<i>Doratoxylon apetalum</i> (Poir.) Radlk. var. <i>apetalum</i>	Sapindaceae	Variété	End. Madagascar et Mascareignes
<i>Doratoxylon apetalum</i> (Poir.) Radlk. var. <i>diphyllum</i> (Cordem.) F. Friedmann	Sapindaceae	Variété	End. Réunion, Maurice?
<i>Hubertia ambavilla</i> Bory var. <i>ambavilla</i>	Asteraceae	Variété	End. Réunion, Maurice

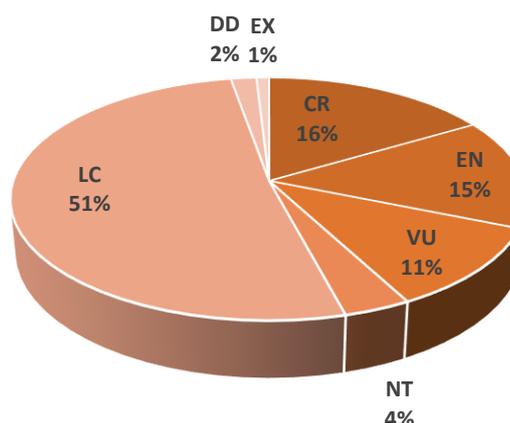
Hubertia ambavilla Bory var. taxifolia (Poir.) C. Jeffrey	Asteraceae	Variété	End. Réunion
Hubertia ambavilla x tomentosa	Asteraceae	Espèce hybride	End. Réunion
Hubertia tomentosa Bory var. conyzoides (Bory) C. Jeffrey	Asteraceae	Variété	End. Réunion
Hubertia tomentosa Bory var. tomentosa	Asteraceae	Variété	End. Réunion
Hypericum lanceolatum Lam. subsp. angustifolium (Lam.) N. Robson	Hypericaceae	Sous-espèce	End. Réunion
Hypericum lanceolatum Lam. subsp. lanceolatum	Hypericaceae	Sous-espèce	End. Comores et Mascareignes
Melicope borbonica (Bory) T.G. Hartley var. acuminata (Coode) T.G. Hartley	Rutaceae	Variété	End. Réunion
Melicope borbonica (Bory) T.G. Hartley var. borbonica	Rutaceae	Variété	End. Réunion
Melicope obtusifolia (DC.) T.G. Hartley subsp. gigas (Vaughan ex Coode) T.G. Hartley	Rutaceae	Sous-espèce	End. Réunion, Maurice ?
Melicope obtusifolia (DC.) T.G. Hartley subsp. obtusifolia	Rutaceae	Sous-espèce	End. Réunion, Maurice
Melicope obtusifolia (DC.) T.G. Hartley subsp. obtusifolia var. arborea (Coode) T.G. Hartley	Rutaceae	Variété	End. Réunion
Melicope obtusifolia (DC.) T.G. Hartley subsp. obtusifolia var. inaequalis (Coode) T.G. Hartley	Rutaceae	Variété	End. Réunion
Mussaenda landia Poir. var. holosericea (Sm.) Verdc.	Rubiaceae	Variété	End. Réunion, Maurice
Mussaenda landia Poir. var. landia	Rubiaceae	Variété	End. Réunion, Maurice
Myonima obovata Lam. var. longifolia Verdc.	Rubiaceae	Variété	End. Réunion
Myonima obovata Lam. var. obovata	Rubiaceae	Variété	End. Réunion, Maurice
Phyllanthus phillyreifolius Poir. var. crassistigma Coode	Phyllanthaceae	Variété	End. Réunion
Phyllanthus phillyreifolius Poir. var. phillyreifolius	Phyllanthaceae	Variété	End. Réunion
Pittosporum senacia Putt. subsp. reticulatum (Tul.) Coode	Pittosporaceae	Sous-espèce	End. Réunion
Pittosporum senacia Putt. subsp. senacia	Pittosporaceae	Sous-espèce	End. Réunion, Maurice
Psathura borbonica J.F. Gmel. var. angustifolia (Cordem.) Verdc.	Rubiaceae	Variété	End. Réunion
Psathura borbonica J.F. Gmel. var. borbonica	Rubiaceae	Variété	End. Réunion
Psathura borbonica J.F. Gmel. var. intermedia Verdc.	Rubiaceae	Variété	End. Réunion
Sideroxylon borbonicum DC. var. borbonicum	Sapotaceae	Variété	End. Réunion
Sideroxylon borbonicum DC. var. capuronii Aubrév.	Sapotaceae	Variété	End. Réunion
Stillingia lineata (Lam.) Müll.Arg. subsp. lineata	Euphorbiaceae	Sous-espèce	End. Réunion, Maurice
Syzygium cymosum (Lam.) DC. var. cymosum	Myrtaceae	Variété	End. Réunion, Maurice
Syzygium cymosum (Lam.) DC. var. montanum J. Guého et A.J. Scott	Myrtaceae	Variété	End. Réunion
Tambourissa elliptica (Tul.) A. DC. subsp. elliptica	Monimiaceae	Sous-espèce	End. Réunion
Tambourissa elliptica (Tul.) A. DC. subsp. micrantha Lorence	Monimiaceae	Sous-espèce	End. Réunion
Terminalia bentzoë (L.) L. f. subsp. bentzoë	Combretaceae	Sous-espèce	End. Réunion, Maurice

En raison de la perte de leurs disséminateurs naturels (extinction des tortue terrestres, roussettes et 18 espèces d'oiseaux) et de la raréfaction et fragmentation de leur milieu naturel, un grand nombre d'espèces endémiques se trouvent en voie de raréfaction (Albert et al., 2020). En parallèle, les invasions biologiques, exacerbées à La Réunion, menacent de disparition de nombreuses stations d'espèces endémiques rares si aucune action de lutte n'est menée.

Statut de conservation des arbres indigènes :

42 % des arbres ont un statut défavorable de conservation selon les critères de menaces de l'UICN (statuts : CR, EN et VU). Les terres boisées indigènes représentent leur seul refuge (v. carte).

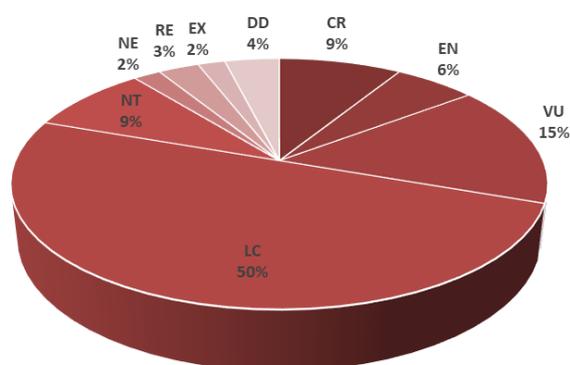
Statut de menace liste rouge UICN	Nombre d'espèces
Eteint (EX) ?	1
En danger critique d'extinction (CR)	18
En danger (EN)	16
Vulnérable (VU)	12
Presque menacé (NT)	4
Préoccupation mineure (LC)	56
Pas de données (DD)	2
	109



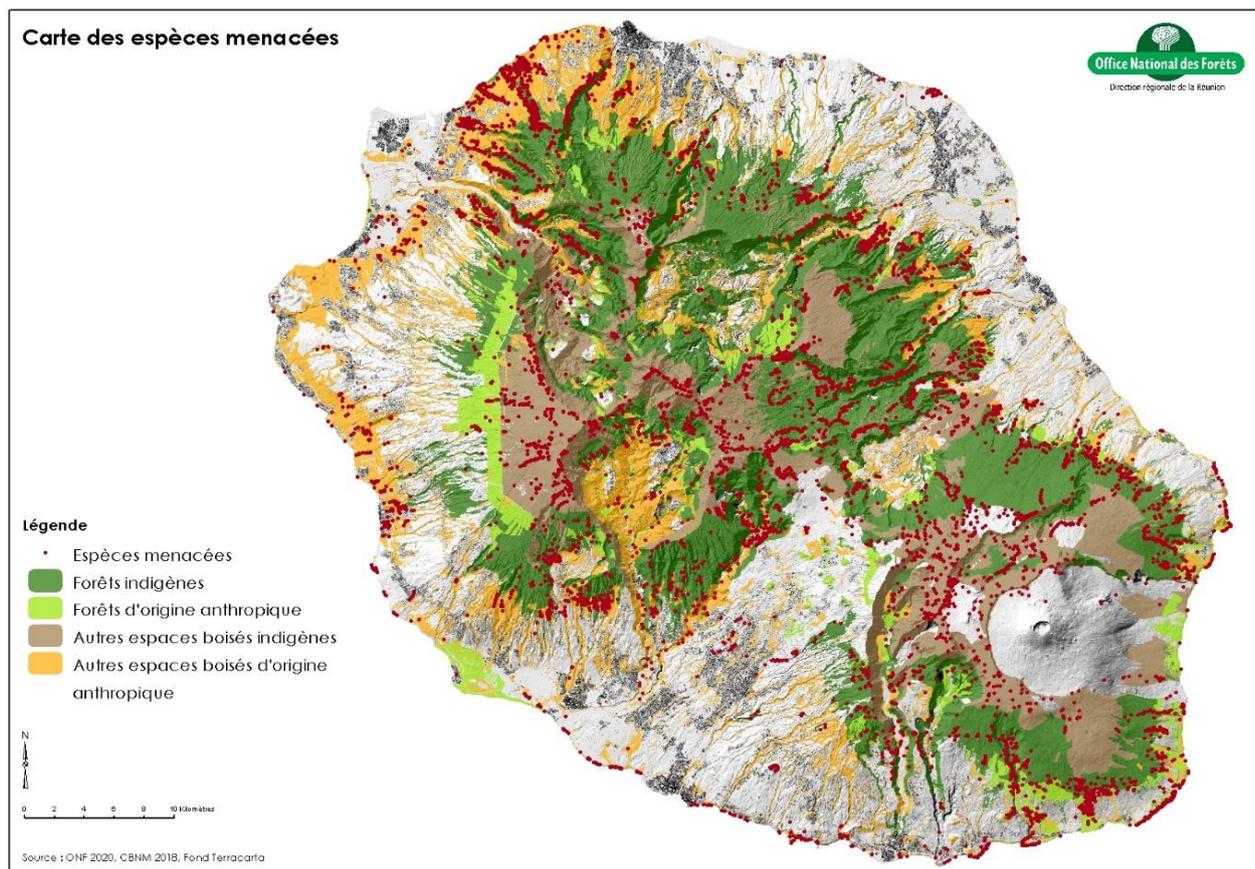
Statut de conservation des arbustes indigènes :

30 % des arbustes possèdent un statut défavorable de conservation selon les critères de l'UICN. Les espèces inféodées à basse altitude, en particulier dans la zone sèche, sont les plus menacées.

Statut de menace liste rouge UICN	Nombre d'espèces
En danger critique d'extinction (CR)	9
En danger d'extinction (EN)	6
Vulnérable (VU)	16
Quasi menacée (NT)	9
Préoccupation mineure (LC)	51
Eteint (EX) ?	2
Insuffisamment documenté (NE)	2
Insuffisamment documenté (RE)	3
Insuffisamment documenté (DD)	4
Total général	102



Le CBNM gère depuis plus de 20 ans une base de données cartographique « Mascarine Cadetiana » sur les espèces menacées et centralise les données de nombreux contributeurs (> à 400, dont CBNM, Parc national, ONF, particuliers...). Cette base de données constitue le pôle flore du SINP de La Réunion, pour lequel le CBNM assure la diffusion et la saisie de données géolocalisées sur la flore de La Réunion (voir site internet dédié : <https://mascarine.cbnm.org/>)



Carte n 15 : Localisation des espèces menacées d'extinction, selon les critères de menaces de l'UICN (Espèces CR, EN et VU) (d'après données SIG CBNM, 2019).

Pour stopper la perte de diversité génétique des RGF à La Réunion et empêcher de nouvelles extinctions, face aux dégradations irréversibles de la nature et aux phénomènes d'invasions biologiques associés, il est indispensable d'agir : lutter contre les espèces invasives, restaurer les habitats, reconstituer des corridors écologiques, renforcer les populations d'espèces les plus raréfiées...



Partie 3: État de la conservation des ressources génétiques forestières à La Réunion

Chapitre 6. Conservation in situ des ressources génétiques forestières

Aires protégées

La conservation *in situ* des RGF à La Réunion est assurée tout d'abord par un réseau d'aires protégées, qui s'est progressivement étendu à partir des années 1980 pour couvrir aujourd'hui un panel assez représentatif des habitats naturels remarquables présents à la Réunion. 72 % des terres boisées (99 470 ha), traitées dans ce document, sont protégées en 2020 par une aire protégée officielle, dont l'objectif premier est la conservation de la biodiversité.

La maîtrise publique du foncier a facilité la mise en place de ces aires protégées à La Réunion. Malheureusement, en raison des invasions biologiques et autres perturbations anthropiques, ce type de protection ne suffit pas : il est nécessaire en parallèle de prévoir des actions de conservation au sein de ces aires protégées pour assurer la conservation effective de la biodiversité.

Tableau n°17 : surface des RGF couverte par les aires protégées terrestres à La Réunion

	Cœur de Parc national	Réserve biologique	APB	Réserve naturelle	Total général
Formations d'origine naturelle	96112,2	13291,8	1023,0	292,0	110719,0
Forêts	51511,0	5708,3	994,9	2,7	58216,9
Autres espaces boisés	34002,5	7177,7	13,5	59,5	41253,2
Autre que RGF	10598,7	405,8	14,6	229,8	11248,9
Formations d'origine anthropique	9400,6	201,8	84,6	154,1	9841,2
Forêts	3033,7	152,2		15,8	3201,7
Autres espaces boisés	4973,4	46,9	84,0	30,6	5134,8
Autre que RGF	1393,5	2,8	0,6	107,7	1504,7
Total général	105512,8	13493,7 <i>Dont hors PN : 488,6</i>	1107,6	446,1	120560,2

L'ossature principale des aires protégées terrestres à La Réunion est constituée par le cœur de Parc national, créé en 2007, qui s'étend sur une surface totale de plus de 100 000 ha. Il protège principalement en surface des forêts de montagne et des fourrés éricoïdes. A noter qu'il intègre dans son périmètre environ 20 000 hectares de forêts naturelles situées sur terrains privés.

Les Réserves Biologiques viennent compléter cet effort de protection régionale, dans les forêts publiques relevant du régime forestier. Depuis 2015, 3 nouvelles RB ont été créées hors du parc national afin de protéger des types d'habitats forestiers sous-représentés dans le cœur du parc et à la fois menacés et d'une grande richesse biologique. En 2016, une RB de 149 ha a été créée pour protéger différents faciès de tamarinaies naturelles. En 2020, deux nouvelles RB ont également été officiellement créées pour protéger deux habitats remarquables de très basse altitude : une RB de 56 ha pour protéger des formations littorales et une RB de 232 ha pour protéger la forêt tropicale humide de basse altitude.

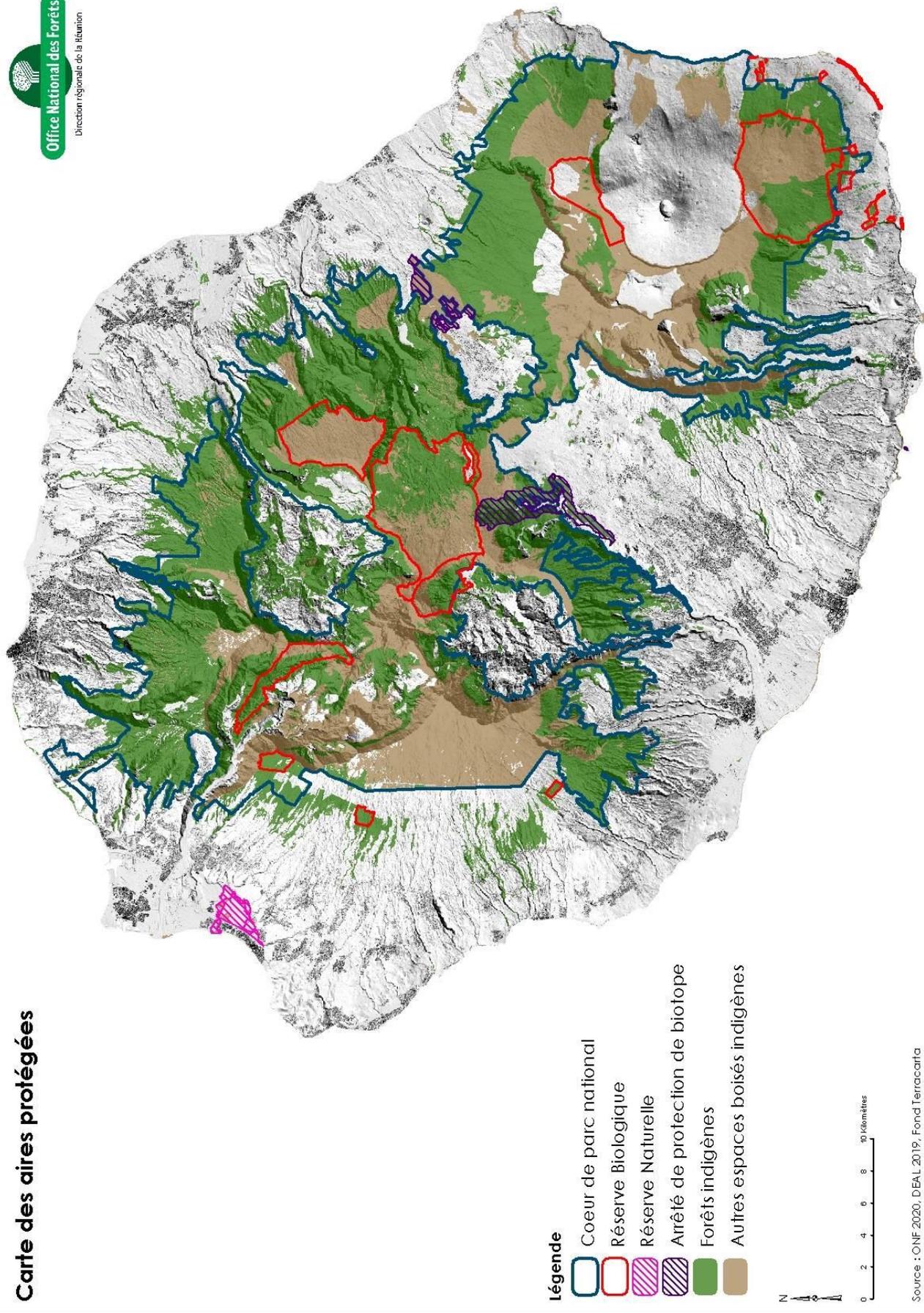
Un nouvel APB a été créé en 2011 pour protéger des fourrés hyperhumides à *Pandanus montanus*, qui faisait l'objet régulièrement de défrichements dans le passé. Ces derniers ont donc stoppé, empêchant la disparition de cette formation végétale unique. Il n'y a cependant encore pas eu de mise en place d'actions de lutte et de restauration écologique depuis son instauration.

Créée en 2009, la RN de l'Etang Saint Paul abrite une ripisylve indigène tout à fait remarquable et très raréfiée à l'échelle de l'île. Après des études et suivis menés par la RN, cette ripisylve va faire prochainement l'objet d'une restauration écologique et sera reconstituée dans les zones où elle a été détruite.



Photo : Habitats naturels de la nouvelle RB sur le littoral de St Philippe, dont la candidature au réseau « Liste verte » mondiale est en cours

Carte des aires protégées



- Légende**
- Coeur de parc national
 - Réserve Biologique
 - Réserve Naturelle
 - Arrêté de protection de biotope
 - Forêts indigènes
 - Autres espaces boisés indigènes

Source : ONF 2020, DEAL 2019, Fond Terracartha

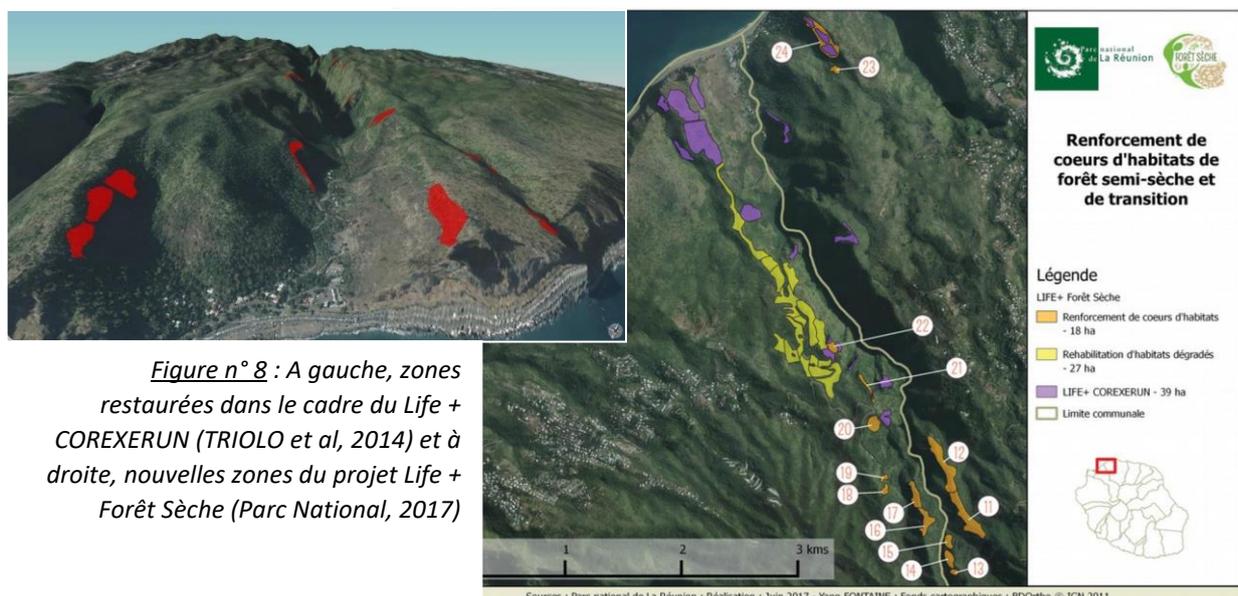
Pour répondre au fléau numéro 1 des terres boisées à La Réunion, le Département de La Réunion finance un programme ambitieux de lutte contre les plantes invasives dans les forêts publiques, à hauteur d'1,5 millions d'euros de travaux de génie écologique, et perçoit à ce titre des subventions européennes FEADER. Malgré ce budget conséquent, les choix sont contraints tant la tâche est vaste.

Afin de prioriser la programmation des actions de lutte, un premier réseau de 26 ACI a été constitué sur le domaine forestier après un bilan complet des actions de lutte menées (ONF, 2015 ; ONF, 2016). Pour autant, ce premier réseau d'ACI (26 au total pour une surface totale de 5350 ha) reposait essentiellement sur les connaissances et le retour d'expériences des agents de l'ONF. L'étude « *Priorisation spatiale de gestion des PEE : une étape-clé de la conservation à long terme des milieux naturels à La Réunion* » - menée par le Parc national et le CIRAD avec la participation de l'ensemble des acteurs de la conservation, est venue apporter une base solide et partagée pour évaluer la pertinence de ce réseau. Elle permet concrètement aux acteurs de la conservation de disposer d'une cartographie assez précise des zones de lutte prioritaires sur l'ensemble du territoire réunionnais (Amy et al., 2019). Pour prendre en compte la nouvelle stratégie, le réseau d'ACI est passé à 33 sites, occupant désormais une surface totale de près de 9 000 hectares (Triolo, 2019).

Le Département finance également à travers la TD ENS des actions de lutte dans des ENS et dans plusieurs sites du Conservatoire du littoral.

Depuis peu, des chantiers bénévoles commencent également à être encadrés par le Parc national avec l'aide d'associations. Connaissant un certain engouement, ils sont un bon moyen de sensibilisation.

En complément des fonds FEADER, d'autres fonds européens existent pour la biodiversité, mais restent complexes à obtenir et à articuler ensemble pour les actions de lutte pérennes qui seraient nécessaires dans les zones prioritaires. Pendant la période qui couvre ce rapport, le Parc national a porté un programme très ambitieux en matière de restauration écologique, sur des terrains acquis par le Conservatoire du littoral : le projet Life + « Forêt Sèche » (2014-2020). Il fait suite au projet Life + « COREXERUN » (2009-2014), qui a permis de replanter 96 960 individus de 48 espèces ligneuses indigènes et endémiques du milieu semi-sec sur 9 hectares et d'initier une restauration écologique sur 30 hectares de reliques de forêts sèche disséminées sur les zones de remparts et de ravines. Le projet Life + « Forêt Sèche » vise à rétablir un corridor écologique de 50 hectares entre ces reliques et étendre l'effort de restauration sur 18 ha de forêts mésophiles présents le long du corridor écologique de la Grande Chaloupe. De nombreuses plantations bénévoles ont été organisées, ainsi que d'importantes actions de sensibilisation à la préservation de la forêt sèche, particulièrement raréfiée à La Réunion.



**Carte de priorité de conservation
des terres boisées indigènes**

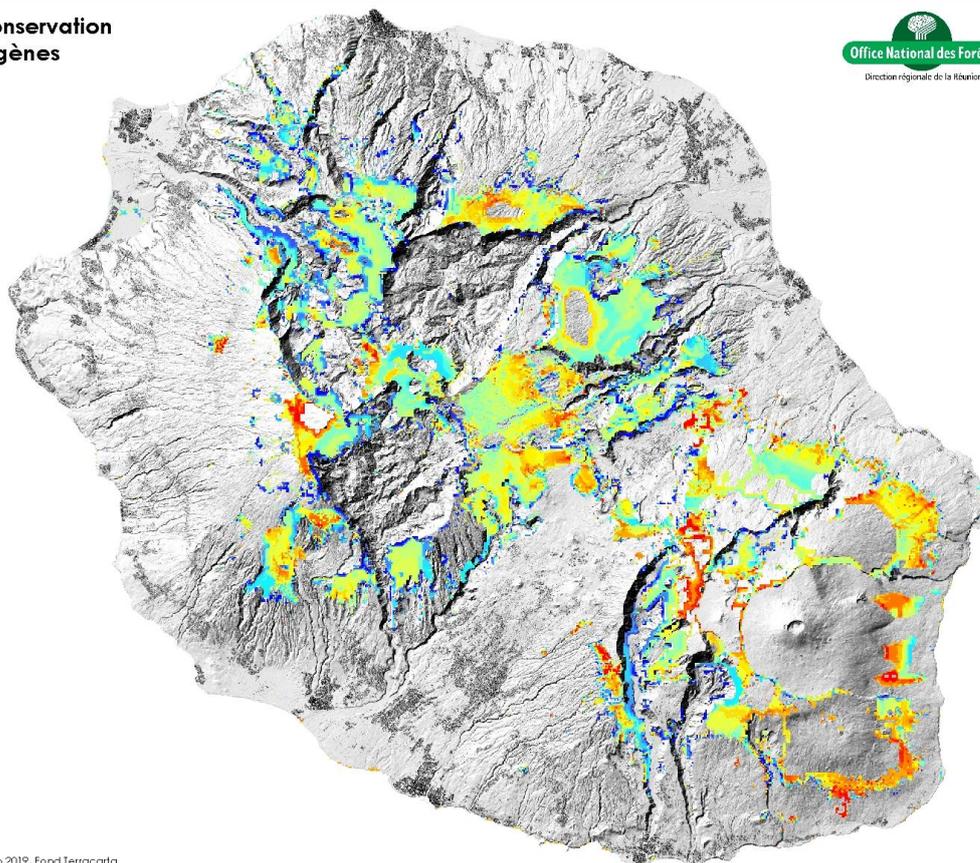
Légende

Priorité de conservation
Elevée
Faible



0 2 4 6 8 10 kilomètres

Source : ONF 2020, Parc National de la Réunion 2019, Fond Terracarta



*Carte n° 17 : Zones prioritaires de lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes
(Parc national et CIRAD, 2019)*

Le réseau d'ACI: « DU BATTANT DES LAMES AU SOMMET DES MONTAGNES »

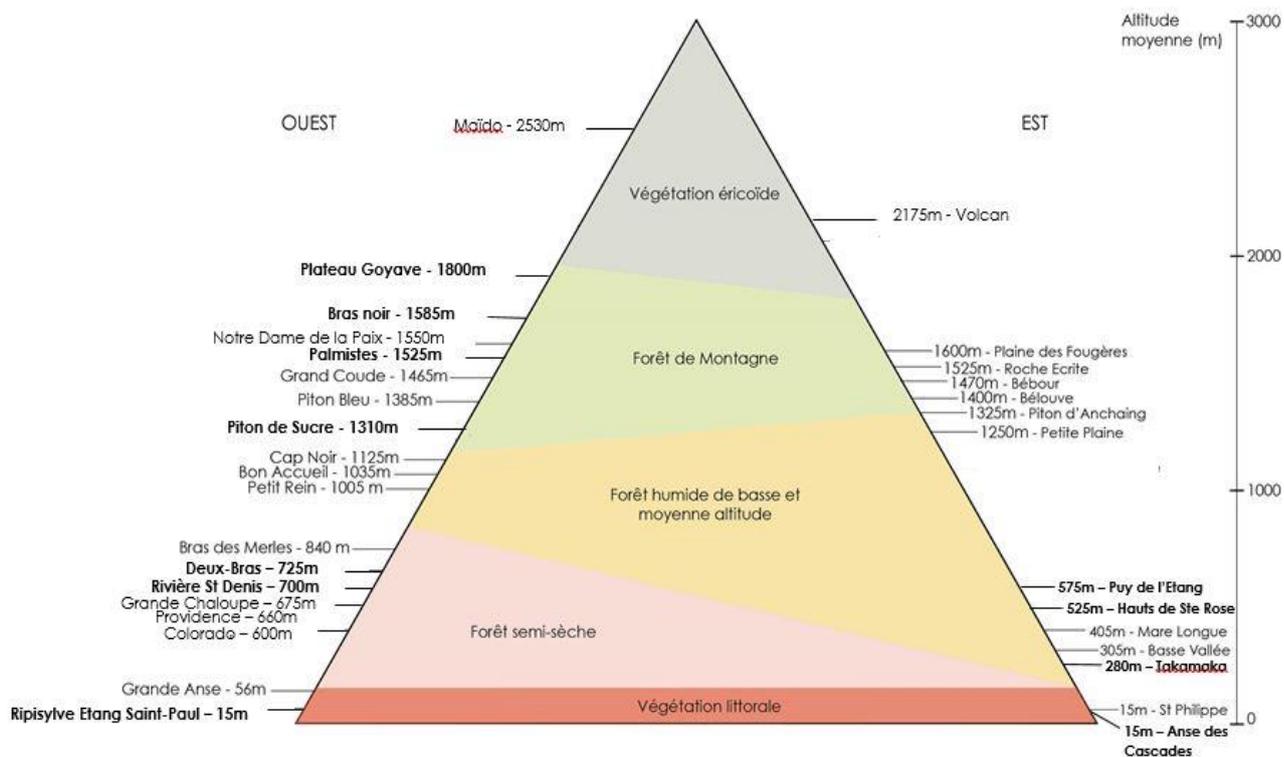


Figure n°9 : Nouveau réseau des Aires de Contrôle Intensif dans les forêts relevant du régime forestier (Triolo, 2019). L'altitude moyenne de chaque ACI est indiquée. Les ACI en gras ont été créées en 2019

Pour prévenir des nouvelles invasions sur le territoire réunionnais, un POLI (3^{ème} phase en cours : 2019-2022) est animé par la DEAL pour coordonner les actions et projets ayant trait aux invasions biologiques et faire avancer le volet réglementaire afin d'empêcher de nouvelles introductions d'espèces invasives.

Depuis avril 2019, un arrêté ministériel interdit 153 plantes à La Réunion, dont plusieurs espèces d'arbres et d'arbustes. Afin de limiter au maximum l'invasion de ces espèces, l'ONCFS et l'AFB, en partenariat avec le Ministère de la Transition écologique a édité une brochure à destination des particuliers, associations, collectivités... qui reprend la réglementation et les photos des 59 plantes présentes et interdites à La Réunion, disponible sur <http://www.reunion.developpement-durable.gouv.fr/especes-invasives-r176.html>. L'importation des végétaux est soumise également à une procédure réglementaire gérée par l'unité santé des végétaux de la DAAF de La Réunion, au titre de la réglementation phytosanitaire (Arrêté du 3 septembre 1990).

Sauvegarde et renforcement de populations d'espèces ligneuses rares

Plusieurs actions de sauvegarde et de renforcement de populations d'espèces rares sont menées, notamment dans le cadre de Plans Nationaux d'Actions, qui bénéficient d'un soutien particulier de l'Etat. En 2020, 8 PNA concerne la flore réunionnaise, dont 10 espèces d'arbres et d'arbustes endémiques au bord de l'extinction : *Volkameria heterophylla*, *Tabernaemontana persicarifolia*, *Ruizia cordata*, *Abutilon extipulare*, *Terminalia bentzoe*, *Polyscias rivalsii*, *Polyscias aemilliguneeae*, *Poupartia borbonica*, *Ruizia cordata* et *Zanthoxyllum heterophyllum*. Les actions prévues sont réalisées au grès des financements, des collaborations et projets territoriaux. Des actions de lutte, autour des semenciers d'espèces les plus rares, sont également réalisées dans les forêts publiques dans le cadre du FEADER, même si elles pourraient être largement développées, au vu du nombre d'espèces et de stations menacées par les invasions biologiques. Le CBNM a également élaboré des plans de conservation (PDC) pour 32 espèces, pour lesquels des actions de conservation sont également planifiées.

Le Parc national pilote actuellement un projet FEDER « ESPECES ». Financé par l'Europe, l'Etat et la Région, il vise à améliorer la connaissance sur les espèces les plus menacées (CR et EN) et à réaliser en 2021 le renforcement in-situ de 19 espèces rares ligneuses endémiques des Mascareignes et très menacées dans des aires bénéficiant d'une gestion conservatoire relevant du régime forestier et dans des ENS. Des tests de multiplication ont également été menés sur 20 espèces. Ce projet ambitieux réunit de nombreux partenaires : CBNM, Département, ONF, SPL EDDEN, OMDAR, Région et DEAL.

Lutte contre les incendies

Les incendies constituent une grande menace pour les terres boisées à La Réunion et la biodiversité qu'elles abritent. Après un feu, les forêts indigènes ont du mal à se reconstituer naturellement et sont souvent remplacées rapidement par des formations dominées par les plantes exotiques invasives.

Environ 10 à 15 hectares de terres boisées sont incendiées chaque année en moyenne, avec de grands feux de plus de 1000 hectares tous les 10-15 ans. Le dernier dâte de 2019, avec plus de 1700 ha brûlés sur les pentes basses du Volcan de la Fournaise. Particulièrement difficile à éteindre, il a certainement été causé par l'inadvertance de chasseurs de guêpes (H. Cazaban, ONF, com pers).

Chaque année, pour améliorer la lutte contre les incendies, plus de 800 000 euros de fonds de l'Europe, du Département et de l'Etat sont mobilisés. Ils permettent la création de nouveaux points d'eau supplémentaires dans les massifs isolés et de réaliser les débroussaillages nécessaires des routes et pistes DFCl que doivent emprunter les pompiers du SDIS. De plus, depuis 2011, sur demande faite par le Préfet, en lien avec le ministère de l'intérieur et le SDIS, le bombardier d'eau DASH 8 vient en renfort pendant la saison sèche de septembre à décembre, après avoir participé à la lutte anti-incendie l'été en métropole (Cazaban, H. ONF, com pers). Des tournées de surveillance sont également réalisées par le

PN et l'ONF. De plus, ce dernier réalise un suivi du stress hydrique des végétaux en plusieurs points de l'île afin d'alerter les partenaires sur les périodes les plus sensibles aux incendies.

Contrôle des défrichements

Le contrôle de l'intégrité du foncier du domaine forestier public est réalisé par les agents de l'ONF. Il surveille en particulier les limites des forêts publiques et des concessions (plus d'un millier au total) pour éviter tout défrichement. Par ailleurs, tout défrichement est par principe interdit à la Réunion, notamment pour protéger les populations des effets mortels des intempéries pouvant être occasionnés par l'enlèvement brutal du couvert forestier. Pour pouvoir défricher, il est nécessaire que le propriétaire d'un terrain privé obtienne une dérogation à l'interdiction générale de défricher (art. L374-1 code forestier). Cette dernière n'est pas possible dans les zones classées EBC dans les PLU, d'où l'importance des documents d'urbanisme dans la préservation des terres boisées (ONF, 2020). L'instruction des demandes de défrichements est réalisée par l'ONF pour le compte de la DAAF. Depuis 2017, les défrichements font l'objet de la procédure d'évaluation environnementale unique. Pour les dossiers de subventions agricoles, les autorisations de défrichements sont indispensables, d'où le respect assez strict de cette réglementation. Avec l'urbanisation et la raréfaction des zones agricoles, les demandes de défrichements pour des projets de mise en valeur agricole restent soutenues, surtout dans les Hauts de l'île, y compris dans des zones présentant un faible intérêt agronomique.

Contrôle du pâturage divagant

Le pâturage divagant des bovins demeure un problème important pour la conservation des RGF à La Réunion. Des efforts sont poursuivis par le Parc national, l'ONF et la DAAF pour limiter le pâturage divagant uniquement que dans des zones autorisées. Pour les opérations de reconstitution de la tamariniaie cultivée après coupe ou incendies, il entraîne des surcoûts importants car des clôtures sont systématiquement installées pour éviter que les semis soient sévèrement broutés. Ces clôtures, régulièrement cassées, doivent être souvent réparées et il est souvent nécessaire de procéder à des regarnis dans les plus grosses zones de vide.

Lutte contre le braconnage

Plusieurs RGF endémiques rares et protégées sont braconnées et revendues pour leurs vertus médicinales. Certaines espèces sont retrouvées ainsi sévèrement écorcées, provoquant souvent la mort des individus. Pour les espèces inféodées aux reliques forestières de basse altitude, on observe une diminution importante de leur population, déjà très raréfiée. Des tournées de surveillance en forêt, contrôles routiers et sur les marchés sont donc organisés régulièrement et mobilisent des agents de l'ONF, du PN et de la BNOI, avec parfois le renfort de la gendarmerie et des douanes.

Renouvellement des peuplements forestiers de production et reconstitution après incendies.

Environ 600 000 euros sont consacrés chaque année, grâce à des fonds de l'Europe (FEADER), du Département et de l'ONF, pour renouveler les forêts de production de bois après coupe d'exploitation. Toute les zones ayant fait l'objet de coupes définitives ont été replantées, en privilégiant d'assurer le renouvellement des boisements de Cryptoméria en Cryptoméria, afin d'alimenter la filière existante. Pour ces opérations de renouvellement, une sélection des semences est réalisée pour le Cryptoméria. En complément, près de 600 000 euros permettent de financer la reconstitution des tamariniaies de production détruites dans les Hauts sous le vent par les grands incendies de 2010-2011. Les bois incendiés, gênant pour la régénération naturelle du tamarin, ont fait l'objet d'une valorisation pour la filière bois (pour les bois ayant subi incendies superficiels) ou pour la filière de charbonnage.

Chapitre 7. Conservation ex situ des ressources génétiques forestières

Les principales collections d'espèces ligneuses ex-situ sont gérées par le Département (Jardin botanique des Mascarin), l'ONF et le CIRAD. Près d'une centaine d'espèces y sont représentées, avec près de 2000 individus au total.

Toutes les espèces ligneuses menacées et leurs nombreux phénotypes sont loin d'être encore tous représentées et leur plantation dans les arboretums constituent un objectif prioritaire. Il y a également de très nombreux réunionnais passionnés qui multiplient et replantent dans leur jardin des espèces endémiques. De plus, ces dernières années, les aménagements urbains ont été réalisés quasiment uniquement avec des RGF endémiques, avec plus d'une cinquantaine d'espèces actuellement utilisées. A noter enfin que les pépinières communales produisent également de plus en plus d'espèces ligneuses indigènes pour leurs opérations de végétalisation et d'embellissement réalisées en régie.

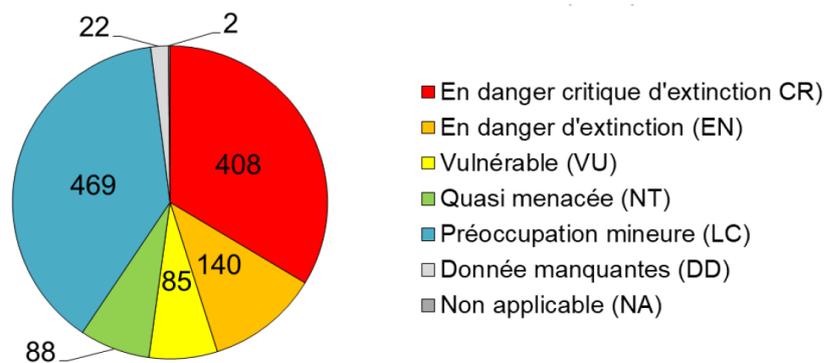


Figure n° 10 : répartition du nombre d'individus d'espèces indigènes présentes en collection ex-situ au Jardin Botanique des Mascarin) (CBNM, 2019).

Pour favoriser la plantation d'espèces indigènes dans l'espace urbain, le CBNM anime avec le soutien de l'Europe, de l'Etat et de la Région le projet FEDER « DAUPI ». Dans ce cadre, 130 itinéraires techniques de production d'espèces indigènes et endémiques ont été réalisés et sont disponibles sur internet : <https://daupi.cbnm.org/>.

Les arboretums jouent un rôle important pour la conservation des espèces rares, mais aussi pour l'approvisionnement en semences indigènes. Les projets d'arboretums méritent d'être encore développés, notamment pour les habitats encore non couverts, comme celui récent dans la zone mésophile sur un ENS du Département. Pour les espèces endémiques des Mascareignes, la collaboration avec Maurice et Rodrigues pour la conservation ex-situ serait d'un intérêt particulier.

Les espèces endémiques se sont donc multipliées ces dernières années dans l'espace urbain, y compris des espèces très rares dans leur milieu naturel. En moyenne, les espèces indigènes représentent aujourd'hui plus 90 % des plantations demandées dans les appels d'offres (Fages P., UHPR, com. pers.) L'enjeu est d'assurer la diversité génétique de ces plantations, leur traçabilité et la préservation des différents phénotypes existants sur l'île avec le respect de certains bassins versants.



**Partie 4 : État de l'utilisation, de la mise en valeur
et de la gestion des ressources génétiques forestières
à La Réunion**

Chapitre 8. État de l'utilisation

L'utilisation des RGF, en particulier les espèces indigènes, était jusqu'à présent majoritairement faite dans un objectif de restauration écologique ou de production de bois. Un grand nombre d'espèce est maîtrisée culturellement. Il existe de nombreux guides de multiplication, même si le savoir-faire de certains pépiniéristes restent irremplaçable. 30 000 à 40 000 plants de RGF sont replantés en forêt en moyenne par an par l'ONF, en dehors des gros projets type Life +. La pépinière du CBNM comptait, en 2019, 189 espèces indigènes, dont 73 taxons menacés selon la Liste Rouge de l'UICN (CBNM, 2019).

Comme décrit précédemment, de nouvelles filières utilisant des RGF ont émergé ces dernières années, et la demande de semences en espèces ligneuses indigènes est donc en augmentation notable. Les demandes les plus fortes concernent la filière horticole pour répondre aux nouveaux appels d'offre dans les zones urbaines qui préconisent à plus de 90 % des espèces indigènes. Pour certains gros aménagements, les quantités de plants à produire sont importants. La filière plante médicinale, qui favorise les plantations ex-situ pour limiter les récoltes dans le milieu naturel et permettre une meilleure traçabilité, souhaite également accéder à des semences tracées. La filière Vanille, pour qu'elle puisse se développer, nécessiterait également de replanter des arbres indigènes à la place des friches dominées par des fourrés exotiques. Enfin, les plantations d'espèces endémiques mellifères, comme celle très ambitieuse prévue dans la commune du Tampon (projet FEDER « Endémiel »), ont commencé à être initiées en faveur des apiculteurs réunionnais de plus en plus nombreux.

En parallèle, le Département a annoncé, en 2020, la plantation d'un millions d'arbres d'ici les 5 ans à venir, en raison de deux tiers en milieu naturel et d'un tiers dans l'espace urbain.

Pour répondre à cette demande croissante et favoriser l'accès aux semences aux différentes filières et projets à venir, une organisation est entrain de se dessiner régionalement. Des groupes de travail sont en cours pour adopter une doctrine régionale sur la traçabilité et le brassage génétique des espèces utilisées par les différentes filières. Pour assurer un accès équitable et légale à la ressource en semences d'espèces indigènes, l'ONF a rendu possible la récolte sur certaines zones, moyennant le respect d'un cahier des charges strict et le paiement d'une redevance (ONF, 2019). En complément, il a effectué depuis 2017 la vente de semences d'espèces endémiques rares issues de ces arboretums pour répondre aux demandes importantes des horticulteurs (v. tableau n°18). Un projet de graineterie régionale est actuellement à l'étude dans le cadre du projet FEDER « DAUPI » porté par le CBNM, afin d'accompagner les différentes filières en leur fournissant des semences et contribuer aux grands projets de reboisement.

Pour les forêts de production de bois, l'essentiel de la production de plants concerne actuellement le Cryptoméria, le Tamarin des Hauts se régénérant naturellement après coupe ou grâce à un apport complémentaire d'humus contenant ses graines. Pour le renouvellement des boisements de Cryptoméria, une sélection de portes graines a récemment été opérée pour sélectionner les individus les plus intéressants et les plus adaptés. Les Cryptoméria plantés à la Réunion proviennent principalement de trois provenances au Japon, alors qu'il en existe plusieurs centaines (J. Prévost, ONF, com. pers.). Une collaboration avec les services forestiers japonais pourrait donc être opportune afin de se procurer de nouvelles provenances de graines peut être encore plus adaptées.

A noter qu'il n'existe pas à la Réunion de peuplements classés pour la récolte des RGF. Les règles et pratiques demeurent donc très différentes que dans la France hexagonale, avec un contexte et des enjeux tout aussi différents.

Enfin, il n'existe plus d'introduction d'espèces exotiques pour la filière bois à la Réunion, comme c'était le cas encore jusque dans les années 2000. Il en existe cependant toujours pour fournir en nouvelles espèces les agriculteurs et les passionnés de jardins, nombreux à la Réunion.

Tableau n°18 : Liste des espèces présentes en arboreta vendues par l'ONF de 2017 à 2020.

Nom scientifique	Nom commun	Type biologique	Disponibilité en semences	Espèce protégée ?	Espèce rustique ?	espèce DAUPI ?	Espèce mellifère ?	Espèce inscrite pharmacopée française	Vente réalisée entre 2018 et 2020
<i>Abutilon exstipulare</i> (Cav.) G. Don	Mauve	Arbuste	Faible	oui	oui	oui			oui
<i>Coptosperma borbonica</i> (Hend. et A.A. Hend.) De Block	Bois de pintade	Arbuste	Très faible	oui			oui		oui
<i>Cossinia pinnata</i> Comm. ex Lam.	Bois de judas	Arbuste/Arbre	Forte		oui	oui	oui		oui
<i>Croton mauritianus</i> Lam.	Ti bois de senteur	Arbuste/Arbre	Très faible	oui			oui		oui
<i>Dictyosperma album</i> (Bory) H. Wendl. et Drude ex Scheff.	Palmiste blanc	Palmier	Forte	oui	oui				
<i>Dodonaea viscosa</i> Jacq.	Bois d'arnette	Arbuste	Forte		oui	oui	oui	oui	oui
<i>Dodonaea viscosa</i> Jacq. (var petite feuille)	Bois d'arnette	Arbuste	Forte		oui	oui	oui	oui	oui
<i>Dombeya acutangula</i> Cav. subsp. <i>acutangula</i> var. <i>acutangula</i>	Mahot tantan	Arbuste	Forte	oui	oui	oui	oui		oui
<i>Dombeya acutangula</i> Cav. subsp. <i>acutangula</i> var. <i>palmata</i>	Mahot tantan	Arbuste	Forte	oui	oui	oui	oui		oui
<i>Dombeya populnea</i> (Cav.) Baill.	Bois de senteur bleu	Arbre	Faible	oui	oui		oui		oui
<i>Doratoxylon apetalum</i> (Poir.) Radlk.	Bois de gaulette	Arbuste	Forte		oui	oui	oui		oui
<i>Elaeodendron orientale</i> Jacq.	Bois rouge	Arbre	Forte		oui	oui			oui
<i>Erythroxylum hypericifolium</i> Lam.	Bois d'huile	Arbuste	Très faible	oui					
<i>Eugenia buxifolia</i> Lam.	Bois de nêfles à petites feuilles	Arbuste	Faible		oui	oui	oui		
<i>Eugenia mespiloides</i> Lam.	Bois de nêfles à grandes feuilles	Arbuste	Faible	oui	oui	oui	oui		
<i>Fernelia buxifolia</i> Lam.	Bois de buis	Arbuste	Forte	oui	oui	oui	oui		oui
<i>Ficus mauritiana</i> Lam.	Figuier rouge	Arbre	Faible						
<i>Ficus reflexa</i> Thunb.	Ti affouche	Arbuste	Faible		oui	oui			oui
<i>Foetidia mauritiana</i> Lam.	Bois puant	Arbre	Forte	oui	oui		oui		oui
<i>Heliotropium foertherianum</i> diane et Hilger	Veloutier bord de mer	Arbuste	Faible	oui	oui	oui	oui		
<i>Hibiscus boryanus</i> DC.	Foulsapate marron	Arbre	Faible		oui				oui
<i>Hibiscus columnaris</i> Cav.	Mahot rempart	Arbuste	Faible	oui	oui		oui		oui
<i>Hibiscus tiliaceus</i> L.	Mova	Arbre	Faible	oui	oui				
<i>Indigofera amoxylum</i> (DC.) Polhill	Bois de sable	Arbuste	Forte	oui	oui		oui		oui
<i>Latania lontaroides</i> (Gaertn.) H.E. Moore	Latanier rouge	Palmier	Forte		oui	oui	oui		
<i>Leea guinensis</i> G. Don	Bois de sureau	Arbuste	Forte		oui	oui	oui		
<i>Mimusops balata</i> (Aubl.) C.F. Gaertn.	Grand natte	Arbre	Forte		oui	oui	oui		
<i>Myonima obovata</i> Lam.	Bois de prune rat	Arbuste	Faible			oui	oui		oui
<i>Obetia ficifolia</i> (Poir.) Gaudich.	Bois d'ortie	Arbuste/Arbrisseau	Faible	oui	oui				
<i>Ochrosia borbonica</i>	Bois jaune	Arbre	Très faible	oui				oui	
<i>Olea europaea</i> L. subsp. <i>cuspidata</i> ((Wall.G.Don) Cif.	Bois d'olive noir	Arbrisseau/Arbuste	Forte		oui	oui	oui	oui	
<i>Pandanus utilis</i> Bory	Vacoa	Arbre	Forte		oui	oui	oui		
<i>Phyllanthus casticum</i> Soy.-Will.	Bois de demoiselle	Arbre/Arbrisseau	Forte		oui			oui	oui
<i>Pittosporum senacia</i> Putt.	Bois de joli cœur	Arbuste	Faible		oui	oui		oui	
<i>Polyscias cutispongia</i> (Lam.) Baker (variété littorale)	Bois d'éponge	Arbuste	Faible	oui	oui		oui		

Poupartia borbonica J.F. Gmel.	Bois blanc rouge	Arbre	Forte	oui	oui		oui		oui
Psiadia dentata (Cass.) DC.	Ti mangue	Arbuste	Forte		oui		oui		
Pyrostria orbicularis A. Rich. ex DC.	Bois mussard	Arbuste	Faible	oui	oui				oui
Ruizia cordata Cav.	Bois de senteur blanc	Arbuste	Forte	oui	oui		oui		oui
Scaevola taccada (Gaertn.) Roxb.	Manioc marron du bord de mer	Arbuste	Forte		oui	oui	oui		
Scutia myrtina (Burm. F.) Kurz	Bois de sinte	Arbuste	Faible		oui	oui	oui		oui
Secamone volubilis	Liane d'olive	Liane	Faible					oui	
Securinea durissima J.F. Gmel.	Bois dur	Arbre	Faible		oui	oui			
Sideroxylon majus (C.F. Gaertn.) Baehni	Bois de fer	Arbre	Faible	oui			oui		
Stillingia lineata (Lam.) Müll.Arg. subsp. lineata	Tanguin de pays	Arbrisseau/Arbre	Faible	oui	oui				
Tabernaemontana persicariifolia Jacq.	Bois de lait	Arbuste	Faible	oui	oui				oui
Terminalia bentzoë (L.) L. f. subsp. bentzoë	Benjoin	Arbre	Forte	oui	oui		oui		oui
Thespesia populnea (L.) Sol. Ex Corrêa	Porcher	Arbre	Forte		oui	oui			
Thespesia populneoides (Robxb.) Kostel.	Porcher	Arbre	Forte	oui	oui				
Turraea thoursiana (Baill.) Cavacao et Kerauden	Bois de quivi	Arbuste	Très faible		oui	oui	oui	oui	
Vepris lanceolata (Lam.) G. Don	Patte poule	Arbrisseau/Arbuste	Faible		oui	oui	oui	oui	
Volkameria heterophylla Vent.	Bois de chenilles	Arbuste	Faible	oui	oui				oui

Une étude complète de l'utilisation des RGF n'a encore jamais été réalisée à La Réunion. Pourtant, tous les ans, dans plusieurs filières et pour des objectifs très différents, de nouvelles utilisations sont faites et mériteraient d'être capitalisées. L'innovation est d'ailleurs un des objectifs retenus prioritairement dans le futur PRFB qui prendra effet en 2020 à La Réunion.



Photo : seuil RTM « Augustin Payet », premier ouvrage de correction torrentielle réalisé en bois (Cryptoméria) à la Réunion (2016) Photo : ONF

Chapitre 9. État de l'amélioration génétique et des programmes de reproduction

Il n'existe actuellement aucun programme d'amélioration génétique des RGF, en dehors de la sélection des portes graines de Cryptoméria qui a été récemment initiée.

Chapitre 10. Gestion des ressources génétiques forestières

Les démarches de traçabilité de plants, poursuivies par le CBNM et les forestiers, sont en train d'être généralisées pour les différentes filières utilisant des RGF à La Réunion. La doctrine sur le brassage génétique est en cours d'élaboration et devra prendre en compte les spécificités des nombreuses espèces concernées.



Partie 5: État des capacités et des politiques à La Réunion

Chapitre 11. Cadre institutionnel pour la conservation, l'utilisation et la mise en valeur des ressources génétiques forestières

Les RGF sont gérées à La Réunion par plusieurs institutions et acteurs, dont les principaux ont déjà été listés dans ce rapport. Plusieurs réglementations nationales donnent un cadre institutionnel pour la gestion et la valorisation des RGF et des terres boisées.

La majeure partie des terres boisées à La Réunion est située sur un foncier public relevant du régime forestier. Elles sont gérées à ce titre par l'ONF, qui applique un système de planification et de gestion forestière nationale. Il est décliné régionalement pour s'adapter au contexte et enjeux locaux, par une DRA/SRA et des plans de gestion – appelé « aménagements forestiers » - sur l'ensemble des forêts publiques (v. figure n°12). En dehors des forêts publiques, le défrichement est interdit, sauf autorisation délivrée par la DAAF. Il est également régi en premier lieu par des documents d'urbanismes qui organisent l'aménagement du territoire à La Réunion (zonage de protection EBC dans les PLU).

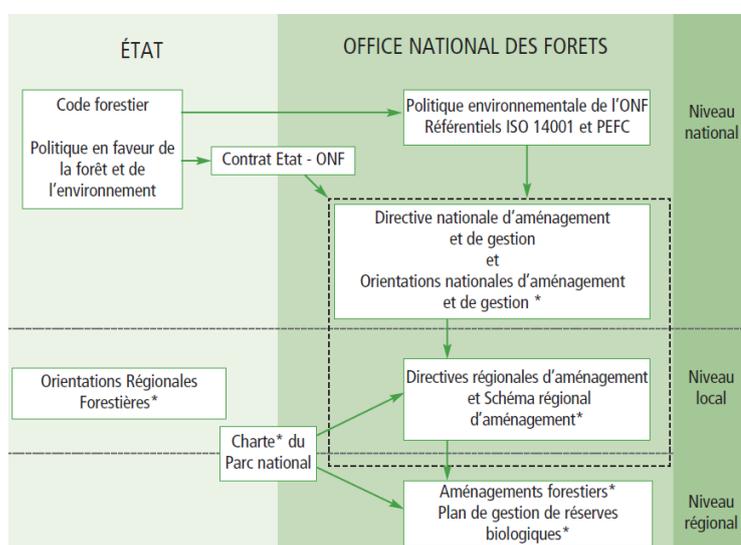


Figure n°11 : Extrait de la Directive et Schéma Régional d'Aménagement (ONF, 2012)

Le Programme Régional de la Forêt et du Bois (PRFB), en cours d'élaboration, remplacera les Orientations Régionales Forestières (ORF) en 2020. Il décline régionalement jusqu'en 2029 un document cadre national, le PNFB, qui établit les orientations de la politique forestière et du développement de la filière-bois en France. La Commission régionale de la forêt et du bois (CRFB) a parmi ses missions d'élaborer le PRFB. La CRFB à La Réunion a été officiellement installée en 2018. Elle est présidée conjointement par le Préfet et le président du Conseil Régional et est co-pilotée par le Département.

Composition de la CRFB

- Préfet et services de l'Etat (6 pers.)
- Conseil régional (2 pers.)
- Conseil départemental (1 pers.)
- Association des maires (1 pers.)
- Chambres consulaires (3 pers.)
- Etablissements publics forêt/nature (5 pers.)
[ONF, Parc national, Cons. du littoral, ONCFS]
- Propriétaires forestiers privés (2 pers.)
- Entrepreneurs de travaux forestiers (1 pers.)
- Horticulteurs et pépiniéristes (1 pers.)
- Industries et négoce du bois (3 pers.)
- Artisans du bois (3 pers.)
- Salariés du secteur public (1 pers.)
- Salariés du secteur privé (2 pers.)
- Associations de protection de la nature (2 pers.)
- Producteurs de vanille (1 pers.)
- Agence de l'énergie ADEME (1 pers.)
- Producteurs d'énergie (1 pers.)

La CRFB est également assistée de 5 personnalités qualifiées nommément désignées.



Figure n°12 : La composition du CRFB, réunie à l'occasion de l'élaboration du PRFB, permet d'illustrer la diversité de parties prenantes de la forêt et du bois à La Réunion. Extrait du prochain PRFB en cours de validation. (Extrait du prochain PRFB, Photo : Navez)

L'Europe, à travers plusieurs fonds structurels, les collectivités et l'Etat assurent le financement de la majorité des actions de gestion des forêts et des autres terres boisées à La Réunion. Le Département, qui est le principal propriétaire, est aussi le principal financeur des actions réalisées en forêts, grâce à la TDENS qu'il perçoit et les subventions européennes qu'il porte. La Région finance actuellement la construction de nouvelles routes et pistes forestières, en sollicitant également des subventions européennes.

Un réseau important d'aires protégées vient assurer la conservation des RGF à la Réunion, et en particulier le Parc national qui couvre près de 100 000 ha dont 20 000 ha de forêts privées. La réglementation du PN, ainsi que sa charte faisant également office de plan de gestion du bien inscrit au patrimoine mondial de l'Unesco, est pris en compte dans les documents de planification de gestion des forêts publiques.

Un très grand nombre de RGF sont également protégées par arrêté ministériel. En 2017, la liste des espèces végétales protégées de La Réunion est passée de 68 espèces à 238 espèces afin de couvrir l'ensemble des espèces menacées. Pour leur utilisation (pour renforcement in-situ par ex.) ou leur destruction, il est nécessaire d'obtenir une autorisation préfectorale, après avis du CNPN ou du CSRPN. La cueillette des semences des populations sauvages des RGF protégées est également interdite et soumise à dérogation. Elle est jusqu'à présent autorisée uniquement pour des besoins d'opérations de restauration écologique. Ces dossiers sont instruits pour le compte du préfet par la DEAL. Pour les grands projets d'aménagements, les espèces protégées sont prises en compte dans les études d'impacts et des mesures compensatoires sont prévues quand des projets d'utilité publique n'arrivent pas à éviter totalement l'impact sur les espèces protégées, malgré les variantes étudiées.

Chapitre 12. Coopération internationale et régionale

La coopération régionale et internationale est encore très peu développée en matière d'étude, de gestion et de valorisation des RGF. Pourtant, dans la zone tropicale, la majorité des pays et régions insulaires partagent les mêmes RGF. On retrouve très souvent les mêmes espèces exotiques ayant été utilisées pour la végétalisation ou la production de bois et également un très grand nombre d'espèces invasives en commun. Elle est également très faible avec les autres îles des Mascareignes, malgré le nombre important d'espèces endémiques qu'elles partagent et les nombreuses problématiques en commun. Pour la sylviculture du Cryptoméridia, la coopération avec le Japon serait évidemment profitable.

En rappelant que La Réunion est un petit territoire insulaire très isolé, la coopération régionale et internationale permettrait d'augmenter les capacités locales pour l'étude, l'utilisation et la conservation des RGF. Elle mériterait donc d'être développée dans l'avenir pour soutenir les différentes filières actuelles et émergentes.



Partie 6: Défis et opportunités à La Réunion

Chapitre 13. Mesure à prendre à l'avenir

Les défis et opportunités liés au RGF sont nombreux à la Réunion et ont été présentés tout au long de ce rapport. Leurs apports en matière environnementale, économique et sociale sont essentiels pour un développement durable à La Réunion.

Les forêts naturelles et autres terres boisées associées étant très vulnérables face aux perturbations anthropiques à La Réunion, leur valorisation économique et leur conservation devront aller de pair pour ne pas affaiblir davantage le patrimoine génétique des RGF et raréfier les espaces qu'elles occupent.

Pour le prochain PRFB, le CRFB s'est accordé sur 5 objectifs prioritaires pour les 10 ans à venir :

- 1) Maintenir la couverture forestière
- 2) Préserver les richesses naturelles
- 3) Renforcer l'attrait de fréquentation
- 4) Valoriser le potentiel économique
- 5) Développer les talents régionaux

La mobilisation de tous les acteurs est donc nécessaire pour parvenir à ces objectifs, ainsi qu'un soutien fort des collectivités, de l'Etat et de l'Europe.

La population réunionnaise doit être également mieux informée et sensibilisée sur les RGF et devenir pleinement acteur de leur préservation et de leur utilisation durable. La formation est également un volet important pour accroître les capacités locales autour de la gestion des RGF.

Références

- ALBERT. S., FLORES O., STRASBERG, D. 2020. Collapse of dispersal trait diversity across a long-term chronosequence reveals a strong negative impact of frugivore extinctions on forest resilience. *Journal of Ecology*. 2020;00:1–12.
- AMY, E., FENOUILAS, P., & ROUGET, M. 2019. *Priorisation spatiale des actions de gestion des Plantes Exotiques Envahissantes : Une étape-clé de la conservation à long terme des milieux naturels à La Réunion*. CIRAD, Parc national de la Réunion. 36 p.
- APLAMEDOM, 2015. Les plantes médicinales de La Réunion inscrites à la pharmacopée française. Poster disponible à : <https://aplamedom.org/plantes-medicinales-de-la-reunion-inscrites-a-la-pharmacopee-francaise/>
- BOSSER J., CADET T., GUÉHO J. & MARAIS W. 1976 - 2008. - Flore des Mascareignes [La Réunion, Maurice, Rodrigues]. 24 vol. parus. Sugar Industry Research Institute (Mauritius), Institut de Recherche pour le Développement (IRD, Paris), Royal Botanic Gardens (Kew).
- BOULLET V., COLLIN G. & ROBERT R. 2018. – Pitons, cirques et remparts de l’île de La Réunion : Livret de Valeur universelle exceptionnelle. Terravenir et DEAL Réunion, 69 p.
- CBNM, 2019. Bilan des missions pérennes réalisées en 2019 à La Réunion. 40 p.
- CUENIN N., FLORES O., RIVIERE E., LEBRETON G. REYNAUD B, MARTOS F. Great Genetic Diversity but High Selfing Rates and Short-Distance Gene Flow Characterize Populations of a Tree (Foetidia; Lecythidaceae) in the Fragmented Tropical Dry Forest of the Mascarene Islands *J Hered* . 2019 May 7;110(3):287-299. doi: 10.1093.
- DAAF, Région Région et Département de la Réunion (2020), Programme Régional de la Forêt et du Bois (PRFB) 2019-2029. Version provisoire (avant validation officielle). 112 p.
- DEPARTEMENT DE LA REUNION, 2015. La filière Bois de goyavier. Un matériel naturel de l’île de la Réunion à découvrir. Dépliant d’information grand public.
- FONTAINE C., PICOT F. & GIGORD L. (CBNM), 2016 : « Établissement d’une liste des espèces ligneuses présentes à La Réunion ». Financé par le Ministère de l’Agriculture dans le cadre de l’étude des RGF à la Réunion. Rapport de convention numéro E 21 / 2015
- GAROT, E. 2019. Dynamique de la diversité génétique en milieu insulaire : structuration génétique, histoire démographique et adaptation locale d’un arbre endémique (*Coffea mauritiana* Lam.) de La Réunion Thèse de doctorat en Ecophysiologie et adaptation des plantes, dsponible sur : <http://www.theses.fr/2019MONTG076>
- IRT, 2017. Focus sur... les emplois salariés dans l'industrie touristique à La Réunion. Publication de l’Observatoire du Tourisme à la Réunion. 16 p.
- IRT, 2019, Fréquentation touristique. Tourismes infos. Rapport de l’île réunion Tourisme. Edition spéciale 2020. 24 p.
- MARTOS F, LEBRETON G, RIVIERE E, HUMEAU L, CHEVALLIER MH., 2016. Microsatellites in the tree *Foetidia mauritiana* (Lecythidaceae) and utility in other *Foetidia* taxa from the Mascarene Islands. *Appl Plant Sci*. 2016 Aug 19;4(8): apps.1600034. doi: 10.3732/apps.1600034. eCollection 2016 Aug.

METEO FRANCE (ROY D., GUETELARD H., JUMEAUX, G.). 2011. Atlas climatique de la Réunion. 131 p.

NEXA, 2019. Fiche présentation du Projet MOVE ON à La Réunion, réalisée par Cathleen CYBELE.

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

ONF, 2015. Lutte contre les plantes exotiques envahissantes sur le domaine forestier à La Réunion Orientations stratégiques pour la programmation annuelle des travaux. Note de Service de la Direction Régionale de l'ONF Réunion du 8 juin 2015, rédigé par Julien TRIOLO, 81 p. + annexes

ONF et Département de la Réunion, 2016. Appel à projet pour l'attribution de concessions de ruchers en forêt publique. *Objectif, modalités et fiches descriptives des lots proposés*. Document de 69 p.

ONF, 2016. Bilan des opérations de lutte contre les plantes exotiques envahissantes menées par l'Office National des Forêts entre 2004 et 2013. Rapport de la Direction Régionale de l'ONF Réunion, réalisé par Sarah Roussel et Julien Triolo (Service Forêt & Milieux naturels). 64 p.

ONF, 2017. Etude de la ressource en bois de goyavier et de sa mobilisation pour une valorisation. Rapport de la Direction Régionale de l'ONF Réunion, réalisé par Florent Ingrassia, Jean Prévost et Julien Triolo (Service Forêt et Milieux Naturels). 34 p.

ONF, 2019. *Cahier des charges pour la récolte de semences d'espèces indigènes sur les forêts relevant du régime forestier à La Réunion*. Cahier des charges pour la délivrance des menus produits non ligneux par l'ONF Réunion. Document élaboré en concertation avec la DEAL, le Département, le Parc National de la Réunion ; l'UHPR et le CBNM.

ONF, 2020. Cartographie des types de végétation à La Réunion. Base de données SIG actualisée, avec trois niveaux typologiques employés.

ONF, 2020. Le guide du défrichement. Plaquette d'information grand public, réalisé par l'ONF Réunion pour le compte de la Préfecture de La Réunion.

PARC NATIONAL DE LA REUNION, 2017. *Renforcement des coeurs d'habitats semi-secs et de transition dans le cadre du projet life+ forêt sèche*. Cahier des Clauses Techniques Particulières. 35 p. + annexes

TRIOLO J. (ONF), 2009. Miels, ruchers et plantes endémiques dans les forêts publiques. Ile de la Réunion. Rapport de la direction régionale de l'ONF Réunion pour le compte de la DIREN. 72p. Accessible sur le site internet de l'ONF Réunion.

TRIOLO J. LE MOAL J., CALICHIAMA L., SALMON F., THUEUX P, TRUONG P., 2014. Bilan des travaux de restauration écologique de reliques d'habitats semi-secs menés dans le cadre du projet Life+ Corexerun. Rapport pour le compte de la cellule Life + COREXERUN du Parc National de La Réunion.

TRIOLO, J. (ONF), 2017. Concessions agricoles en forêts publiques à La Réunion. Etat des lieux et perspectives. Présentation ppt réalisée pour l'Assemblée Générale annuelle 2017 du Réseau Rural Régional-La Réunion.

TRIOLO, J. (ONF), 2019. *Les ACI : outil opérationnel pour la déclinaison de la nouvelle stratégie régionale de lutte dans les forêts gérées par l'ONF*. Résumé pour les actes du séminaire GECOBIO organisé en 2019 par le Parc National de La Réunion. 6 p.