

---

DEUXIÈME RAPPORT SUR L'ÉTAT DES RESSOURCES  
GÉNÉTIQUES FORESTIÈRES MONDIALES

- 2020 -

RAPPORT NATIONAL DE LA FRANCE

-

TOME 7

POLYNÉSIE FRANÇAISE

---



Par **Steven Speed**,  
Direction de l'Agriculture Polynésie  
française.

# Partie 1 : Contribution des ressources génétiques forestières au développement durable en Polynésie Française

---

## Chapitre 1. Valeur et importance des ressources génétiques forestières en Polynésie Française

---

### Les principaux rôles des forêts sur le territoire

Les forêts et les arbres en général sont importants à l'échelle nationale en Polynésie française d'un point de vue écologique, économique, paysager et patrimonial.

#### Rôle écologique, la fourniture de services écosystémiques

L'ensemble du système forestier et son fonctionnement écologique permettent la fourniture de services écosystémiques, via la formation des sols, la décomposition des débris végétaux et animaux, la photosynthèse, la croissance des arbres, les échanges racinaires de nutriments entre les arbres et les champignons, l'évapotranspiration, la mortalité et la régénération, etc. Ces services écosystémiques incluent l'atténuation des effets des inondations et l'érosion du sol, la régulation et la purification de l'eau et la régularisation du climat.

#### Rôle économique, la fourniture de produits ligneux et non ligneux

En ce qui concerne la fourniture de produits ligneux, le chiffre d'affaire provenant de la vente du bois local est relativement faible en Polynésie française. Le *Pinus caribaea* provient de plantations (environ 5000 ha) réalisées essentiellement entre 1970 et 1990 comptants pour la quasi-totalité de l'exploitation de produits ligneux (environ 90%). Le reste concerne quelques espèces de feuillus comme du *Sweitenia* et le *Falcata*.



Plantation de *Pinus caribaea*, Nuku-Hiva, les Marquises

La production de bois local représente uniquement 10% du marché du bois d'œuvre (3000m<sup>3</sup>) pour le secteur de la construction, le reste étant satisfait par les importations de bois provenant principalement de Nouvelle Zélande et des États-Unis (*Pinus radiata* et *Pseudotsuga menziesii* respectivement).

Pourtant, la plupart des peuplements de pins est arrivée aujourd'hui à maturité (35 ans et plus) en Polynésie française et leur exploitation devient une priorité en raison du risque de dépérissement des peuplements et d'une baisse de qualité du bois avec l'âge.

Pour faire face à cette éventualité et augmenter la part du bois local sur le marché de construction, le pays s'est lancé depuis 2016 dans une politique de soutien du secteur. Ainsi la mise en place d'entreprises d'exploitation forestière et de sciage est en cours et onze entreprises dans plusieurs archipels et îles devraient fonctionner en 2022, avec une production totale d'environ 17 000m<sup>3</sup> de sciage, soit plus que la moitié des besoins annuels du pays.

Les feuillus d'origine indigène ou introduits, font l'objet d'une récolte de bois principalement pour les sculpteurs dont le chiffre d'affaires est négligeable, le bois brut étant souvent cédé gracieusement. Cette activité, si elle n'est pas contrôlée, peut conduire à un pillage de la ressource. Le ramassage des produits forestiers non-ligneux (PFNL) comme les fruits, les noix et les produits médicinaux est fait de manière informelle et relativement anecdotique avec quelques exceptions comme par exemple, la récolte des fruits du Châtaigner tahitien, ou « *Māpē* » (*Inocarpus fagifer*). Les amandes bouillies sont communément dégustées sous le nom de « mapé chaud », souvent vendu au bord des routes. On peut également faire de la farine pour fabriquer du pain. Actuellement, il n'y a aucun chiffre sur la récolte des châtaignes tahitiennes.

## **Les valeurs économiques, environnementales, sociales et culturelles spécifiques des RGF**

### **La contribution des RGF au développement durable du territoire**

Le secteur forestier et plus précisément les RGF, contribuent au développement durable du pays d'abord par le rôle physique des arbres dans la fourniture et le maintien des services écosystémiques, essentiels comme déjà évoqué ci-dessus, et ensuite par la fourniture durable des produits ligneux et non-ligneux, et les opportunités sociales comme la création de l'emploi et la participation dans le bien-être général de la population (effet paysager, source de récréation et d'inspiration).

La Polynésie Française compte un peu plus de 200 espèces d'arbres ou espèces ligneuses, sur un total de 2 691 espèces de plantes vasculaires (dont environ 1700, ou 63%, sont considérées comme introduites). Les tableaux suivants montrent les espèces ligneuses le plus répandues considérées comme indigènes (41) et les espèces introduites, ainsi que leurs utilisations etc.

## Le nombre d'espèces indigènes (y compris les espèces naturalisées) et introduites

Nom scientifique	Bois					Alimentation et fourrage					Produits forestiers non ligneux				Services				Autres		
	ti	po	ro	wd	pu	fu	fr	nu	ve	ho	fd	me	gu	oi	cu	sh	lf	cs	co	sa	ot
<i>Aleurites moluccana</i>				X								X	X								
<i>Alphitonia zizyphoides</i>				X								X									
<i>Alstonia costata</i>																					
<i>Argusia Heliotropium foertherianum</i>																					
<i>Artocarpus altilis</i>				X			XX					X									X
<i>Astronidium glabrum</i>																					
<i>Barringtonia asiatica</i>	X			X								XX									X
<i>Calophyllum inophyllum</i>	X			X			X	X				X								X	
<i>Casuarina equisetifolia</i>	X											X	X							X	X
<i>Maytenus crenatus</i>																					
<i>Cerbera manghas</i>												X									
<i>Cheirodendron bastardianum</i>																					X
<i>Claoxylon taitense</i>																					
<i>Celtis pacifica</i>																					
<i>Cocos nucifera</i>			X	X			X	X	X			X		XX	X						X
<i>Commersonia bartramia</i>																					
<i>Cordia subcordata</i>				XX								X	X								
<i>Crossostylis biflora</i>																					
<i>Dodonaea viscosa</i>																					
<i>Fagraea berteroana</i>																					
<i>Ficus prolixa</i>												X	X							X	X
<i>Grewia crenata</i>																					
<i>Glochidion spp.</i>																					
<i>Guettarda speciosa</i>																					
<i>Hernandia nymphaeifolia</i>																					
<i>Hibiscus tiliaceus</i>	X			X																	X
<i>Illex anomala</i>																					
<i>Inocarpus fagifer</i>						X	X					X	X							X	X
<i>Metrosideros collinea</i>	X																				
<i>Neonauclea forsterii</i>	X			X								X	X								



## Les espèces introduites les plus importantes économiquement

Espèce	Type d'utilisation et/ou services environnementaux
<i>Pinus caribaea</i>	Introduit comme essence de reboisement sur les terrains montagneux dégradés, à la fois pour restaurer rapidement les paysages pour réduire les risques d'érosion accrue des terres mises à nues et dans le but de créer une ressource locale en bois de construction
<i>Falcataria moluccana</i>	Reboisement de terrains soumis à l'érosion ou détruits par les feux de brousse. Son bois est utilisé en menuiserie intérieure, construction de pirogue, pagaies et pour la production de caisses et palettes
<i>Tectona grandis</i>	Bois de marine et bois d'ébénisterie
<i>Swietenia mahogani, S. macrophylla</i>	Cultivé pour la production de bois d'ébénisterie et de menuiserie, il est aujourd'hui utilisé pour la sculpture traditionnelle
<i>Khaya senegalensis</i>	Bois très prisé en menuiserie, ébénisterie, ameublement, décoration et sculpture
<i>Cedrela odorata</i>	Utilisé pour l'ébénisterie
<i>Mangifera indica</i>	Le manguier a été introduit pour ses fruits à chair ferme, consommés mûrs ou verts. Le bois de bonne qualité sert à l'ébénisterie, en bois massif ou en placage.
<i>Syzygium cumini</i>	Introduit comme arbre fruitier. Son bois très dur est apprécié en ameublement et surtout pour la fabrication de charbon.
<i>Albizia lebeck</i>	Menuiserie, ébénisterie



*Le plateau de Toovii, Nuku-Hiva, à environ 700 ha (100% domaniale)  
La plus grande plantation de *Pinus caribea* en Polynésie française*



*Plantation de teck, Nuku-Hiva*

## **Les priorités et les besoins du territoire pour améliorer ces contributions**

### **Les priorités**

- L'élaboration d'une politique forestière du pays, adaptée et incitative, soutenue par le pays à tous les niveaux ;
- L'appui continu et renforcé du secteur exploitation forestière durable par le pays.
- Une meilleure connaissance des RFG indigènes, surtout au niveau de leur diversité, densité et répartition géographique par île et par archipel. En effet, il y a un vrai besoin d'introduire un programme d'inventaire forestier national et de mettre en place une classification cartographique par type de forêt).
- L'investigation et la détermination quantitative et qualitative des RGF est de première importance et est un pré requis pour la mise en place des plans d'aménagement de longue durée (15 ans) des forêts de production et forêts naturelles par île. Ces plans devraient être en harmonie avec les trois grands types d'aménagement existants, soit :
  - o Le Schéma d'aménagement général dit SAGE qui s'apparente au SDAU métropolitain (Schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme) ;
  - o Le Plan général d'aménagement dit PGA ;
  - o Le Plan d'aménagement de détail dit PAD.
- L'amélioration de la disponibilité et de l'accessibilité des informations liées avec l'importance et le rôle des RGF.

### **Les besoins**

- Un effectif qualifié et des ressources budgétaires suffisent pour assurer la mise en place des actions liées avec la gestion durable des RGF ;
- Un programme d'incitation ciblé sur le secteur privé afin d'assurer sa participation dans la conservation et la gestion durable des RGF.

### **Les contraintes pour accroître la prise de conscience de la valeur et de l'importance des RGF**

- Un manque d'intérêt général au niveau politique pour le développement du secteur forestier et la gestion durable des forêts naturelles ;
- Un manque de politique forestière et de cadre réglementaire liés avec la conservation des RGF ;
- Un secteur forestier jeune et peu expérimenté et un manque de culture et de traditions forestières en général ;
- Une concurrence forte avec le bois d'importation ;
- Absence du programme de sensibilisation grand public sur les rôles et l'importance des RGF et des forêts en général.



## Partie 2 : État de la diversité dans les forêts et les autres terres boisées en Polynésie Française

### Chapitre 2. L'état des forêts en Polynésie Française

#### L'état des principaux écosystèmes et des principales espèces d'arbres

La classification des principales formations végétales primaires ci-dessous ne repose pas sur la réalisation d'inventaires précis et d'une typologie de peuplements ou d'écosystèmes forestiers. Il s'agit de types de végétation forestière, naturelle primaire et secondaire plus ou moins anthropisée. La liste établie pour les espèces d'arbres ne comprend pas les espèces introduites à des fins de production et non naturalisées.

Les principales formations végétales primaires en Polynésie française (Modifié d'après Papy, 1941-1954 ; Florence, 1993 ; Florence et Lorence, 1997)			
Formations	Séries de végétation	Types de végétation naturelle	Principales espèces d'arbres rencontrés
Littorale	Groupements littoraux « bande littorale »	Végétation littorale sur sables ou sur rochers, forêt d'atoll	<i>Cocos nucifera</i> (pol) <i>Cordia subcordata</i> <i>Pisonia grandis</i> <i>Guettarda speciosa</i> <i>Pandanus tectorius</i> <i>Heliotropium foertherianum</i>
	Bande alittorale, « <i>para-littoral and lowland forest</i> »	Forêts supralittorales et forêts sur plateaux calcaires soulevés	<i>Thespesia populnea</i> <i>Calophyllum inophyllum</i> <i>Barringtonia asiatica</i> <i>Casuarina equisetifolia</i> (pol)
	Zones humides	Végétation et forêts marécageuses, Sub-mangrove, ripisylves	<i>Hibiscus tiliaceus</i> <i>Neonauclea forsteri</i> <i>Inocarpus fagifer</i> (pol)
Zonale	Série xérophile (< 1 500 mm/an) (« étage xérotropical », « <i>low- to Mid-elevation dry to semi-dry forest</i> »)	Forêts xérophiles et semi-xérophiles de basse altitude (forêts sèches et semi-sèches)	<i>Sapindus saponaria</i> <i>Xylosma suaveolens</i> <i>Erythrina variegata</i> (pol) <i>Santalum insulare</i> <i>Leucaena leucocephala</i> (mod)
	Série mésophile (1 500-3 000 mm/an) (« étage mésotropical », « <i>low to Mid-elevation moist forest</i> »)	Forêts mésophiles de basse et moyenne altitude (forêts mésiques)	<i>Rhus taitensis</i> <i>Alphitonia zizyphoides</i> et <i>A. marquesensis</i> <i>Serianthes myriadenia</i> <i>Falcataria moluccana</i> (mod) <i>Spathodea campanulata</i> (mod)

Série hygrophile (> 3 000 mm/an) (« étage hygro-tropical » ou « <i>mid- to upper elevation wet forest</i> »)	Forêts hygrophiles de basse et moyenne altitude (forêts humides de vallée)	<i>Hibiscus tiliaceus</i> <i>Neonauclea forsteri</i> <i>Inocarpus fagifer(pol)</i> <i>Miconia calvescens (mod)</i>
Série ombrophile (> 3 000 mm/an) (« <i>high-elevation cloud forest</i> »)	Forêts hygrophiles d'altitude (forêts humides de montagne ou « forêts de nuages »)	<i>Weinmannia spp.</i> <i>Metrosideros collina</i> <i>Ilex anomala</i> <i>Crossostylis biflora</i> <i>Alstonia costata</i> <i>Miconia calvescens (mod)</i>
Etage des hauts sommets « <i>summit wet shrublands</i> »	Végétation subalpine (« maquis sommitaux »)	Individus de DHP < 10 cm

Pol = espèce introduite par les premiers polynésiens (introduction ancienne)

Mod = introduction moderne

L'absence d'annotation indique les espèces indigènes

## Les tendances affectant les forêts et leur gestion

### Pour la forêt naturelle

Il y a eu une forte régression des forêts dans le passé et environ les deux tiers des forêts naturelles de Polynésie française auraient été détruits par l'Homme. Selon les estimations, il reste environ 140 000 ha de surface boisée (40% des terres) dont 30 000 à 50 000 ha seraient dans un état de conservation correct, peu ou pas perturbés par l'Homme. Meyer (2006) estime que 1/3 des forêts d'origine ont disparu ; elles ne sont aujourd'hui présentes qu'à l'intérieur des îles. La surface de forêts des nuages est estimée à 8 000 ha. Aux Australes les forêts naturelles sont réduites à l'état de lambeaux ne dépassant pas 1 à 5 % de la superficie des îles ; à Rapa, il ne resterait que 17 % de forêt naturelle intacte. Les forêts sèches et semi-sèches occupent environ 1 000 ha ; ce sont, avec les forêts littorales sur plateaux calcaires, les formations végétales les plus rares. Les forêts littorales ne subsistent que sur les îlots isolés (DIREN, l'état de l'environnement en Polynésie Française, 2015).

Malgré les chiffres avancés, il est important de noter qu'à l'exception du domaine forestier de Faaroa sur l'île de Raiatea en 2001 et 2003 (étude de Fred Jacq, 2005), aucun inventaire de la forêt naturelle n'a jamais été lancé en Polynésie française. Aussi, les surfaces des différents types de forêt primaires et secondaires ne sont actuellement estimées que de façon imprécise (Butaud *et al*, 2011).

En raison des incendies, des défrichements, de l'impact des espèces envahissantes, et du broutage par les animaux en divagation, les forêts ont fortement régressé dans les zones de basse et moyenne altitude dans la plupart des îles. Les formations végétales des Marquises, des Gambier et des Australes sont particulièrement dévastées par les animaux en liberté. Afin de mieux gérer et connaître l'état de la ressource, il est impératif que le pays procède à un

inventaire exhaustif et à une cartographie de ces forêts naturelles par différents types, dans l'optique de fournir les données permettant la mise en place des aménagements durables des massifs par la suite.

### **Pour les plantations de pins**

L'augmentation importante de l'exploitation du bois (3 000m<sup>3</sup> à 17 000m<sup>3</sup> ici trois ans) va accentuer les besoins de mettre en place et suivre les outils de gestion durable des massifs, comme des plans d'aménagement multifonctionnels. Il faut assurer également le bon suivi et l'évolution éventuelle du cadre réglementaire d'exploitation actuellement en force, cadre qui décrit l'ensemble des prescriptions techniques relatives à l'exploitation des forêts et constitue le cahier des charges technique des travaux d'exploitation forestière.

La question de la gestion des massifs de pins sur foncier privé et le respect des conventions de boisement signées avec le pays à partir de 1970 vont également avoir un rôle important dans les années à venir. La Polynésie française a planté de grands massifs forestiers dans les années 70 et 80, notamment sur domaines privés, qui sont maintenant arrivés à maturité. Les conventions de boisement sur la base desquelles ces plantations ont été réalisées sur terres privées prévoyaient que la réalisation des travaux d'aménagement nécessaires à l'exploitation de ces massifs soit réalisée par la Polynésie. Afin d'honorer leurs engagements et d'exploiter rapidement ces massifs situés sur foncier privé, la Polynésie doit mobiliser des outils juridiques et financiers lui permettant de les aménager et notamment d'ouvrir les pistes d'accès.

### **Les facteurs de changement du secteur forestier sur le territoire et leurs conséquences pour les RGF**

L'augmentation de l'exploitation du bois d'œuvre en provenance des plantations de pins rend plus importante la question de la reconstitution post exploitation des massifs. En ce qui concerne les plantations domaniales, l'objectif est d'assurer le reboisement post exploitation, idéalement par voie naturelle ou, quand ce dernier n'est pas possible, par plantation. Il est fort probable que ce reboisement mette en avant une diversification dans l'utilisation des essences, avec une place plus importante pour des feuillus exotiques pour le bois d'œuvre par exemple. Par ailleurs, la production par plantation des essences de bois d'œuvre dit noble, peut avoir l'effet positif de réduire la surexploitation des espèces issues des forêts naturelles pour la filiale de sculpture en bois (santal (*Santalum insulare*), miro (*Thespesia populnea*), tou (*Cordia subcordata*) et tamanu (*Calophyllum inophyllum*) par exemple).



*Coupe d'ensemencement, Tubuai, les Australes*

Pour les massifs de pins sur foncier privé, il est peu probable qu'ils soient reboisés après exploitation pour des raisons liées avec aux coûts de reboisement et à la pression foncière (surtout sur Tahiti et Moorea). Ainsi à terme, au pire, il est fort probable que ces forêts seront perdues, engendrant la transformation de l'écosystème et une nouvelle utilisation de la terre, ou au mieux fortement dégradés avec un reboisement naturel par des espèces invasives. La propagation non contrôlée des espèces envahissantes peut engendrer une augmentation dans la dégradation des écosystèmes forestiers, particulièrement naturels. De plus, la surexploitation des essences indigènes par la filière artisanat pourrait également conduire à une raréfaction de la ressource.



*Régénération naturelle de Falcata, Tahiti*

## **Les défis et les opportunités des choix pour la conservation, l'utilisation et le développement des RGF**

### **Les défis**

- Assurer l'élaboration d'une politique forestière adaptée à la conservation et au développement durable des RGF ;
- Assurer que les ressources existent pour bien suivre la politique nationale forestière (effectifs formés et budget) ;
- Assurer que la question de la gestion des forêts sur du foncier privé est réglée ;
- Impliquer le secteur privé dans les questions liées à la conservation et au développement durable des RGF en introduisant des mesures incitatives ;
- Assurer que le cadre réglementaire sur la conservation de la forêt et l'utilisation de ses ressources ligneuses et non-ligneuses est bien appliqué et respecté.

### **Les opportunités**

- Un secteur forestier qui se professionnalise montant en puissance et en compétence ;
- La mise en place d'un inventaire exhaustif des forêts naturelles ;
- La production de cartes forêt-non-forêt et par type de forêt pour chaque archipel permettant de suivre l'évolution dans le temps du changement d'utilisation de la terre ;
- La possibilité d'augmenter le part des feuillus (diversifier les essences) dans les massifs de production de bois d'œuvre.

### **Les tendances**

- L'appui renforcé au secteur d'exploitation forestier privé sur tous les archipels (sauf les Tuamotu en l'absence de forêt de production) ;
- L'élaboration des plans d'aménagement des massifs forestiers de production domaniale (5 plans prévus : Hiva-Oa, Nuku-Hiva, Tubuaï, Raiatea et Moorea) ;
- Le renforcement et l'accompagnement professionnel dans la gestion forestière (contrat cadre avec l'Office National des Forêts, France pour soutien et appui technique ponctuel, l'embauche d'un ingénieur forestier pour une durée de trois ans renouvelable deux ans).

## Chapitre 3. L'état des autres terres boisées en Polynésie Française

---

### L'état des autres terres boisées

En Polynésie française, les autres terres boisées sont classées comme les terres n'entrant pas dans la catégorie forêt, couvrant une superficie de plus de 0.5 hectares avec des arbres atteignant une hauteur supérieure à cinq mètres et un couvert arboré de 5 à 10 %, ou des arbres capables d'atteindre ces seuils *in situ*, ou un couvert mixte d'arbustes, d'arbrisseaux et d'arbres supérieur à 10 %. Sont exclues les terres à vocation agricole ou urbaine prédominante.

Les autres terres boisées incluent les champs agricoles où l'arbre a pris sa place à côté des cultures, de façon naturelle ou plantation. Dans le dernier cas, les arbres font souvent partie intégrante de l'exploitation et sont gérés en association avec les cultures sous système d'agroforesterie. Les terres en friche peuvent également être considérées comme les autres terres boisées, car elles ont tendance à se couvrir assez rapidement d'espèces ligneuses.

Actuellement, l'état des autres terres boisées est variable. Dans le cas de l'agroforesterie, il y a très peu d'exemples concrets qui peuvent être considérés comme modèle à répliquer sur une plus grande échelle. Pour les zones de friches reboisées, leur état au niveau RGF peut être considéré comme relativement pauvre, car elles sont colonisées pour la plupart par des espèces exotiques et/ou même invasives (*Miconia calvescens*, *Cecropha peltata*, *Spathodea campanulata*, *Falcataria moluccana*...).

### Les tendances qui affectent les autres terres boisées et leur gestion

La Polynésie Française souhaite promouvoir la pratique de l'agroforesterie par le secteur privé, afin d'augmenter sa surface boisée tout en assurant une production agricole soutenue. Cette pratique est particulièrement considérée comme une solution dans les endroits où il y a une pression foncière importante, comme dans les îles du vent (Tahiti et Moorea). Une stratégie de mise en pratique des systèmes spécifiques agroforestiers et leur promulgation reste par contre à définir.



*Association Sweitenia et ananas, Moorea, Iles du Vent*

### **Les facteurs de changement dans les autres terres boisées et leurs conséquences pour les RGF**

La promulgation de l'agroforesterie mènera à une diversité plus importante des RGF et un changement de l'habitat agricole en faveur d'un habitat plus ligneux et riche en biodiversité. Pourtant, la colonisation croissante des zones de friches par les essences exotiques et/ou invasives aura tendance à terme à diminuer la diversité des RGF.

### **Les défis et opportunités des tendances et des moteurs pour la conservation, l'utilisation et développement des RGF dans les autres terres boisées**

#### **Défis**

- Identifier les zones, surfaces et acteurs afin d'assurer le développement d'un programme d'agroforesterie durable et bien répandu ;
- Renforcer les actions et les programmes pour la lutte contre les espèces ligneuses invasives ;
- Mieux recenser la présence (cartographie) et l'importance ou les rôles socio-économiques et environnementaux des autres terres boisées.

## Opportunités

- Augmenter la place de l'arbre dans les champs par la promulgation de l'agroforesterie ;
- Réduire l'étalement des espèces ligneuses invasives et mettre en place les programmes de reboisement des zones de friches avec des espèces indigènes.
- Mieux comprendre la place et l'importance des autres terres boisées sur le territoire en ce qui concerne la conservation et le développement des RGF.

## Tendances

- Actuellement, le pays souhaite développer le secteur agroforestier et les réflexions sont en cours afin de voir comment une telle pratique peut être mieux intégrée dans le paysage agricole polynésien.



## Chapitre 4. L'état de la diversité entre les espèces d'arbres et d'autres plantes ligneuses en Polynésie Française

---

### **Le nombre d'arbres et d'autres espèces ligneuses considérés comme des « ressources génétiques forestières »**

Comme déjà mentionné en chapitre 1 la Polynésie Française compte un peu plus de 200 espèces d'arbres ou espèces ligneuses, sur un total de 2 691 espèces de plantes vasculaires (dont environ 1700, ou 63%, sont considérées comme introduites). Voir les tableaux en chapitre 1 qui montrent les espèces ligneuses le plus répandues considérées comme indigènes et les espèces introduites.



*Casuarina equisetifolia et Pandanus sp en mélange*

### **L'évolution du nombre d'espèces**

En l'absence d'inventaires exhaustifs de la végétation, seules des hypothèses peuvent être avancées :

- L'évolution du nombre d'espèces est considérée comme stable ;
- En revanche, l'évolution des effectifs de certaines espèces est très probablement à la baisse, soit à cause de prédatons directes ou de surexploitations, soit par disparition ou dégradation des habitats et/ou l'augmentation importante de la présence des espèces envahissantes ;

- En ce qui concerne le Santal (*Santalum insulaire*), on peut supposer que l'effort de plantation initié par le SDR et la DIREN (environ 8 ha de parcelles conservatoires dans 4 îles de 3 archipels) compense la perte des peuplements in-situ par des activités humaines inappropriées.



*Plantation de Santal, Hiva-Oa, les Marquises*

### **Les facteurs de changement dans le nombre d'espèces et les menaces qui pèsent sur elles**

La diversité génétique forestière de la Polynésie française est très fragile et très sensible aux perturbations d'origine anthropique. De nombreuses espèces endémiques insulaires possèdent une aire de répartition très limitée et des populations de faible effectif. Les menaces qui pèsent sur ces espèces et sur leur habitat peuvent entraîner leur rapide extinction<sup>1</sup>.

Certaines espèces montrent aussi une faible compétitivité, les rendant sensibles aux espèces introduites dotées souvent d'une dynamique de croissance et de régénération particulièrement agressive. Les différentes menaces qui pèsent sur les ressources génétiques forestières sont :

- Les pestes végétales (*Miconia calvescens*, *Spathodea campanulata*, *Leucaena leucocephala*, *Syzygium cumini* essentiellement, mais aussi 31 autres espèces végétales classées nuisibles et menaçant la biodiversité par envahissement des habitats)<sup>2</sup> ;

---

<sup>1</sup> Réf biblio n°35

<sup>2</sup> Réf biblio n°22

- La surexploitation pour bois de sculpture (Santal (*Santalum insulare*), Miro (*Thespesia populnea*), Tou (*Cordia subcordata*), Tamanu (*Calophyllum inophyllum*) par exemple) ;
- L'absence de gestion durable de ces ressources ;
- Le manque de continuité dans les programmes forestiers ou de protection de la nature ;
- Le manque de sensibilisation du grand public face aux menaces, aux risques, aux activités néfastes ;
- Le pâturage libre, notamment dans l'archipel des Marquises ;
- Les incendies, fréquents et non contrôlés, avec des Services Publics possédant peu de moyens de lutte ;
- L'urbanisation et les grands travaux d'aménagement, notamment dans l'archipel de la Société.

Certaines mesures de lutte contre l'érosion de la biodiversité ont cependant été mise en place depuis quelques années :

- Des plantations conservatoires d'espèces menacées ont été réalisées ;
- Un programme régional de lutte contre le Miconia<sup>3</sup> a été initié par l'introduction d'un agent pathogène (lutte biologique) venant compléter les efforts de lutte manuels réalisés dans les îles peu infestées (la lutte manuelle ayant été abandonnée dans les îles très infestées).

---

<sup>3</sup> Réf biblio n°38 et 39

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

---

### **Les connaissances sur la diversité génétique des arbres et d'autres espèces de plantes ligneuses**

En raison de l'absence d'études en la matière (sauf pour le Santal) pour les forêts naturelles et les arbres indigènes, il est tout d'abord nécessaire de réaliser des recherches afin d'avoir une meilleure connaissance des RGF et des espèces dites prioritaires et de leurs habitats. Il est également nécessaire de redéfinir de manière plus scientifique la liste de ces espèces prioritaires en y adjoignant les habitats naturels. De plus, une prise de conscience des décideurs sera nécessaire afin que l'élaboration d'un plan d'action national soit possible, ainsi que son exécution et pour lui assurer une continuité dans le temps.

Il serait utile de mettre en place un bureau de génétique forestière qui réaliserait ou coordonnerait les inventaires et les études nécessaires, identifierait les espèces et les habitats prioritaires, gèrerait sur le terrain les espèces identifiées, les arboretums et les réserves et organiserait les formations nécessaires ainsi que les actions de communication.

Enfin, une cartographie des ressources forestières, la mise en place d'une typologie de peuplements, des connaissances plus approfondies sur les caractéristiques dendrométriques des principaux types forestiers, l'étude des diversités génétiques des espèces prioritaires sont indispensables pour le suivi des ressources et la programmation des futures actions.

En dépit du manque de données sur la forêt naturelle, on en sait davantage sur l'état qualitatif et quantitatif des plantations des pins et certaines espèces d'arbres introduites comme le *falcata* (inventaire en février 2020 sur Tahiti et Moorea avec extrapolation sur d'autres îles où l'espèce est présente) grâce aux travaux d'inventaire et de cartographie, etc. Pourtant, même les massifs de pins n'ont pas été couverts de manière exhaustive, et il y a un vrai besoin pour certains massifs de mettre à jour les données d'inventaire (trop vieux ou non-existants), car ces mêmes massifs doivent notamment être bientôt exploités.

### **L'évolution de la diversité génétique de ces espèces**

Il n'existe à l'heure actuelle aucune donnée quantitative précise sur le recul de la forêt naturelle, les surfaces d'occupation des sols n'étant pas suivies en Polynésie française. Ainsi, en l'absence d'inventaires exhaustifs de la végétation, seules des hypothèses peuvent être avancées :

- En ce qui concerne le Santal (*Santalum insulare*), on peut supposer que l'effort de plantation initié par le FAR et la DIREN depuis 2000 (environ 8 ha de parcelles

conservatoires dans 4 îles de 3 archipels) pourrait compenser la perte des peuplements in-situ par des activités humaines inappropriées ;

- Pour les autres espèces, l'évolution de la diversité génétique est très probablement à la baisse, soit à cause de prédatons directes ou des surexploitations, soit par disparition ou dégradation des habitats.

## **Les tendances dans l'état des populations des espèces**

Même remarque que pour l'évolution de la diversité génétique des espèces.

## **Les technologies actuelles et émergentes utilisées pour évaluer et / ou surveiller la diversité génétique de ces espèces**

Les technologies pour évaluer la diversité génétique des espèces ligneuses, par exemple, les technologies généalogiques morphologiques ou biochimiques, ne sont pas développées en Polynésie Française.

## **Les besoins, les défis et les opportunités pour augmenter la disponibilité de l'information sur la diversité génétique de ces espèces**

### **Les besoins**

- Moyens matériels et humains ;
- Renforcement de la formation universitaire de l'Université de Polynésie française en écologie terrestre notamment ;
- Renforcer les capacités dans le domaine des prospections botaniques et des inventaires forestiers en vue de contribuer à l'approfondissement des connaissances sur les espèces forestières.

### **Défis**

- La Polynésie française manque encore de stratégie et/ou de plan d'action nationaux pour la collecte des données, ou la gestion de la diversité génétique des arbres.
- Le renforcement des capacités dans la collecte et le traitement des données sur l'état des RGF.

### **Opportunités**

- Une attention particulière doit être consacrée aux domaines comme le renforcement de la coopération nationale et internationale et la poursuite du développement des systèmes d'information et d'identification des lacunes dans la conservation des RGF ;

- Cette coopération devrait être développée avec d'autres pays de la région qui ont les mêmes types d'écosystèmes forestiers, par exemple la Nouvelle Calédonie et Wallis et Futuna pour le Pin des Caraïbes ;
- Mettre en place un système de collecte, de traitement et de synthèse des données sur le RGF afin de mieux connaître l'état de la répartition et de la conservation des espèces.

### **Les priorités pour le renforcement des capacités et de la recherche dans ce domaine**

- Une nécessité de sensibiliser les décideurs et le grand public à l'importance des RGF et de leurs rôles quant à la satisfaction des besoins de développement durable actuel et futur.
- Création et renforcement d'un système national d'évaluation, de caractérisation et de gestion des connaissances et de suivi des RGF.
- Promouvoir la création et le renforcement des bases de données communes sur les RGF destinées à regrouper les connaissances scientifiques et traditionnelles disponibles au sujet des utilisations, de la distribution, des habitats, de la biologie et de la variation génétique des espèces et des populations d'arbres.
- Assurer la présence des compétences professionnelles dans le domaine de la collecte de données sur les RGF ainsi que son traitement et synthèse.

## Partie 3 : État de la conservation des ressources génétiques forestières en Polynésie Française

### Chapitre 6. Conservation *in situ* des ressources génétiques forestières en Polynésie Française

#### L'évaluation de l'état de la conservation *in situ* des ressources génétiques forestières

Un plan de conservation d'espèces forestières menacées et/ou protégées a été mis en place depuis 2004 en Polynésie française (plan proposé par Butaud et Meyer en 2004). Une liste initiale de 24 espèces a été proposée, sur la base des critères suivants :

- Développement dans des milieux dégradés, très difficiles à réhabiliter ;
- Nombre de pieds et de stations connues très faible ;
- Régénération quasi-inexistante en milieu naturel ;
- Présence de semences fertiles ou possibilités de bouturages ;
- Conservation (pépinière et plantations conservatoires) possible à basse altitude, en zone relativement sèche et chaude.

Ces 24 espèces sont indigènes ou endémiques à la Polynésie française. Toutes sont considérées comme menacées selon les critères et les catégories définies par l'UICN et appartiennent majoritairement aux séries de végétation semi-xérophiles à mésophiles de basse et moyenne altitude. Il s'agit des formations végétales les plus menacées en Polynésie française du fait des activités humaines. De ces 24 taxons, les 14 suivants sont intégrés dans un plan de conservation avec des mesures in et ex-situ.

Taxon	Famille
<i>Christiana vescoana</i>	Malvacée
<i>Erythrina tahitensis</i>	Fabacée
<i>Grewia tahitensis</i>	Malvacée
<i>Hernandia moerenhoutiana</i> subsp.	Campanulata
<i>Hernandiaceae Nesoluma nadeaudii (Sideroxylon nadeaudii)</i>	Sapotacée
<i>Ochrosia tahitensis</i>	Apocynacée
<i>Pouteria grayana</i> var. <i>florencei</i>	Sapotacée
<i>Santalum insulare</i>	Santalacée
<i>Terminalia glabrata</i>	Combrétacée
<i>Zanthoxylum nadeaudii</i>	Rutacée
<i>Gyrocarpus americanus</i>	Malvacée
<i>Ochrosia nukuhivensis (Rauvolfia nukuhivensis)</i>	Apocynacée
<i>Ochrosia brownii</i>	Apocynacée
<i>Lebronnecia kokioides</i>	Malvacée

## **Les approches utilisées pour la conservation *in-situ* des RGF**

Malgré une biodiversité terrestre riche et originale, avec un fort taux d'endémisme (70% pour les Angiospermes) et sa grande fragilité et sa sensibilité face aux perturbations d'origine anthropique (aires de répartition réduites et populations de faible effectif), la Polynésie française ne possède que neuf sites naturels protégés d'environ 8 000 ha en total, soit environ 2.3% de la surface terrestre totale.

Parmi les neuf parcs, il n'existe que deux parcs et réserves naturelles dans l'ensemble des îles habitées : le parc territorial de Te Faaiti à Tahiti, d'une surface de 750 ha et classé en 1989, et le parc et la réserve naturelle de Vaikivi à Ua Huka, aux Marquises, d'une surface de 240 ha et classé en 1996 (Meyer 2004).

Parmi les sites classés en protection, aucune zone de forêt sèche, de forêt de nuages, de forêt littorale sur plateaux calcaires ou de maquis sommital n'est protégée, alors qu'il s'agit des types de végétation les plus rares de Polynésie française (Meyer 2004).

Une étude a réalisé en 2005 un diagnostic des zones naturelles de fort intérêt écologique qu'il serait nécessaire de sauvegarder afin d'y protéger l'intégrité de la biodiversité terrestre. Elle a été menée dans le cadre d'un programme de recherche intitulé « Inventaire et valorisation de la Biodiversité de Polynésie Française » inscrit au contrat de Développement Etat-Polynésie française 2000-2004.

Plusieurs rapports ont fait la synthèse de prospections intensives de terrain, notamment dans le cadre général d'un programme de recherche mené et financé par la Délégation à la Recherche depuis 2006 portant sur l'identification, la caractérisation et la localisation des « Espaces Naturels d'Intérêt Ecologique et Patrimonial » (acronyme ENIEP).

Au total, 115 sites de conservation prioritaire ont été identifiés : 55 sites dans l'archipel de la Société, 25 sites aux Marquises, 17 sites aux Australes, 15 sites dans les Tuamotu et 3 sites pour les Gambier. Enfin, sur ces 115 sites, 15 sont classés hautement prioritaires pour la conservation, en fonction de leur intérêt biologique élevé et des menaces fortes qui pèsent sur leur conservation.

## **La définition des espaces naturels protégés**

Le Code de l'Environnement actuellement en vigueur reprend les 6 catégories d'espaces naturels protégés définies par la Délibération 95-257 AT du 14 déc. 1995 relative à la protection de la nature :



- Ia : Réserve naturelle intégrale : espace protégé principalement à des fins scientifiques
- Ib : Zone de nature sauvage : espace protégé géré principalement à des fins de protection des ressources sauvages ;
- II : Parc Territorial : espace protégé géré principalement dans le but de protéger les écosystèmes à des fins récréatives ;
- III : Monument naturel : espace protégé géré principalement dans le but de préserver les éléments naturels particuliers ;
- IV : Aire de gestion des habitats ou des espèces : espace protégé principalement à des fins de conservation des habitats, des espèces, avec intervention dirigée au niveau de la gestion ;
- V : Paysage protégé : espace protégé géré principalement dans le but d'assurer la conservation de paysages et/ou à des fins récréatives ;
- VI : Aire protégée de ressources naturelles gérées : espace protégé géré principalement à des fins d'utilisation durable des écosystèmes naturels.

De plus, le Pays est propriétaire de Domaines (espaces publics appartenant au Pays), affectés pour certains au Service du Développement Rural dans l'objectif d'une gestion durable des ressources forestières existantes (plantations de *Pinus caribaea* essentiellement) par le Département du FAR (Forêt et Aménagement Rural) du Direction de l'Agriculture. Ces massifs forestiers (correspondant aux forêts domaniales de France métropolitaine) possèdent pour certains des plans simples de gestion établis pour 15 ou 20 ans (cependant aucun ne possède un arrêté d'application les validant).

### **Les actions menées pour promouvoir la conservation *in situ***

- L'élaboration d'un Plan Général d'Aménagement (PGA) qui indique clairement les zones protégées ou les actions anthropiques sont interdit ou fortement règlementées, par site ;
- Actions de sensibilisation, information, communication/ vulgarisation auprès des élus.
- Participation active de plusieurs guides de randonnées sur différentes îles (Raiatea, Tahiti, Moorea, Nuku Hiva), ayant reçu une formation environnementale assez pointue lors du passage de leur diplôme.

### **L'organisation de la conservation *in situ* des RGF et les principaux acteurs / parties prenantes dans ce domaine**

Hors les réserves spécifiques, la conservation des RGF *in-situ* et les massifs forestiers en général sont pris en compte dans les PGAs car ils correspondent à des zones naturelles à protéger en raison de la valeur du site et de la qualité écologique de la forêt. Sont règlementées ou interdites en leur sein les installations ou les constructions qui ne sont pas

liées aux activités touristiques ou à la gestion de la forêt. A ce jour, 16 PGA ont été approuvés dont 6 communes de Tahiti (soit la moitié) et 10 îles (Moorea, Nuku-Hiva, Hiva-Oa, Ua-Poa, Iles Gambier, Fakarava, Uturoa, Tahaa, Maupiti, Huahine).

Malgré la prise en compte des forêts dans les PGA, l'ensemble des espaces naturels protégés ainsi que les réserves naturelles des îles inhabitées sont malheureusement caractérisées par un manque de gestion et un manque/faiblesse des inventaires floristiques.

Les raisons tiennent en partie au faible intérêt politique en matière de protection de la nature et au manque de planification et de suivi des projets sur le long terme, mais également à des problèmes fonciers parfois insolubles (terres en indivision), à des revendications des terres domaniales et au coût très élevé des terrains privés.

### Les principaux acteurs

- La Direction de l'Environnement (DIREN)
- La Direction de l'Agriculture (DAG)
- La cellule Forêt Aménagement Rural (FAR) de la DAG
- L'association MANU et d'autres ONGs environnementaux
- La Fédération des associations de protection de l'environnement (FAPE)

## **Les besoins, les défis et les opportunités pour améliorer la conservation in situ des ressources génétiques forestières**

### Les besoins

- Des moyens humains et matériels suffisants ;
- Une politique de conservation et de protection plus engagée et facilement applicable
- Favoriser la formation en matière de conservation in-situ ;
- Un nombre plus important de PGA (manque toujours 6 communes sur Tahiti et plusieurs îles habitées où la couverture forestière est importante) ;
- La mise en place d'un programme de gestion et de suivi des RGF (plans de conservation/aménagement, inventaires des ressources naturelles, classification et cartographie des types de forêts) ;
- L'établissement d'une structure de type conservatoire botanique permettra la mise en place de plans de conservation *ex-situ* et *in-situ* des arbres et d'autres plantes protégées par la réglementation en force.

### Les principaux défis

- Manque de soutien politique ;
- Faible implication de la Société Civile ;
- Absence de lobbies de conservation – absence d'ONG actives ;

- Maîtrise insuffisante du foncier (la grande majorité des terres en Polynésie française sont privées) ;
- Difficultés d'accès et grande dispersion géographique des îles ;
- Nombreuses espèces envahissantes végétales et animales, au développement très dynamique ;
- Manque de personnels compétents (scientifiques et gestionnaires).

### Les opportunités

- Assurer la protection d'une zone contenant des RGF cibles ou prioritaires (espèces, population ou individus) grâce à son affectation en tant qu'aire ou réserve protégée, avec des restrictions sur les activités qui menacent les RGF ;
- Introduire un programme de recherche, pour mieux comprendre la nature et la répartition de la variabilité génétique au sein de la zone, de l'espèce ou de la population et pour identifier les menaces pesant sur cette variabilité et des mesures de gestion à mettre en place pour la protéger ;
- Mise en place et application de la législation et des réglementations et mesures correspondantes pour contrôler les activités menaçant les RGF ;
- Introduire un processus de hiérarchisation des zones, des espèces et des populations pour bien assurer les actions de conservation *in-situ* ;
- Préparation d'un plan d'aménagement/gestion durable d'une forêt ou d'une espèce, impliquant le contrôle des activités qui dégradent ses ressources génétiques (par exemple en gérant l'accès, l'utilisation et la récolte) et le maintien des conditions nécessaires à sa survie et à sa régénération (par exemple en maintenant les processus écologiques, en contrôlant les espèces envahissantes plantes et animaux, la gestion des incendies de forêt et l'entretien des pollinisateurs et des disperseurs) ;
- L'éducation et la sensibilisation des utilisateurs des ressources forestières, concernant les activités et pratiques appropriées qui minimisent les impacts sur les RGF.
- Mettre en place une « police verte », avec un réseau d'agents formés et assermentés pour constater et verbaliser des infractions au Code de l'Environnement et/ou à la réglementation forestière en vigueur ;
- Poursuivre l'effort de production de PGA des Communes de Polynésie française (notion de « zone protégée ») ;
- Promouvoir la conservation *in-situ* des propriétés privées par l'attribution d'un label territorial reconnaissant la valeur environnementale du site et sa gestion durable.

## Les priorités pour le renforcement des capacités et de la recherche dans ce domaine

### Priorités dans le renforcement des capacités

Définir une stratégie de gestion de la conservation *in-situ* à l'échelle de la Polynésie, par exemple en s'appuyant sur des « comités de gestion » par site intégrant les institutions, les collectivités et les associations locales, avec une coordination du service en charge de la protection de la nature (Direction de l'Environnement).

### Priorités dans la recherche

La première étape de la préparation d'un programme de recherche et de conservation *in-situ* des RGF consiste à spécifier et à définir clairement les objectifs à atteindre.

Une gestion adéquate des RGF et un suivi de leur état de conservation *in-situ* nécessitent des informations de référence fiables. L'élaboration de cartes de répartition des essences montrant les emplacements de toutes les populations est une étape essentielle de la conservation. Une compréhension des modèles spatiaux de la diversité génétique des espèces d'arbres peut maximiser l'efficacité de la conservation *in-situ*.

La restauration écologique de forêts en Polynésie française, intégrant la lutte contre les espèces envahissantes et des recherches sur les espèces rares et/ou menacées (programme déjà en cours depuis des nombreuses années) passe, par exemple, par la continuation de la gestion et de la recherche des vallées sèches de Tahiti, en collaboration avec la société ornithologique locale (Manu).

## Chapitre 7. Conservation *ex situ* des ressources génétiques forestières en Polynésie Française

### L'évaluation de l'état de la conservation *ex-situ* des RGF

Le tableau suivant montre les essences d'arbres incluses dans les programmes de conservation *ex-situ* en Polynésie française.

Taxon	Statut	Famille
<i>Christiana vescoana</i>	Protégée	Malvacée
<i>Erythrina tahitensis</i>	Protégée	Fabacée
<i>Grewia tahitensis</i>	Protégée	Malvacée
<i>Hernandia moerenhoutiana</i> subsp. <i>campanulata</i>	Protégée	Hernandiaceae
<i>Sideroxylon nadeaudii</i>	Protégée	Sapotacée
<i>Ochrosia tahitensis</i>	Protégée	Apocynacée
<i>Ochrosia brownii</i>	Protégée	Apocynacée
<i>Gyrocarpus americanus</i>	Protégée	Hernandiaceae
<i>Planchonella tahitensis</i>	Protégée	Sapotacée
<i>Santalum insulare</i>	Protégée	Santalacée
<i>Terminalia glabrata</i> var. <i>glabrata</i>	Protégée	Combrétacée
<i>Zanthoxylum nadeaudii</i>	Protégée	Rutacée
<i>Rauvolfia nukuhivensis</i>	Protégée	Apocynacée
<i>Pelagodoxa henryana</i>	Protégée	Arécacée
<i>Serianthes myriadenia</i>	Rare	Mimosacée
<i>Alphitonia marquesensis</i>	Rare	Rhamnacée
<i>Bischofia javanica</i>	Protégée	Phyllanthacée
<i>Lebronnecia kokioides</i>	Protégée	Malvacée
<i>Alphitonia zizyphoides</i>	Rare	Rhamnacées
<i>Pinus caribaea</i>	Introduit (Mod)	Pinacées
<i>Artocarpus altilis</i>	Introduit (Pol)	Moracées

### Les approches utilisées pour la conservation *ex-situ* des RGF

Les deux approches utilisées pour la conservation *ex-situ* des RGF en Polynésie française sont les plantations conservatoires réalisées *ex-situ*, après multiplication en pépinières de matériel végétal récolté *in-situ* et l'établissement des arboretums (voir la liste suivante) :

Liste des arboretums en Polynésie française				
Arboretum	Location	Superficie	Détails	Statut
Papua Keikaha	Ua-Huka	15 ha	Collection d'arbres remarquables et/ou d'intérêt forestier	Publique
Taravao	Tahiti	12 ha	Collection d'arbres d'intérêt forestier	Publique
Papearii	Tahiti	2 ha	Collection historique (1920-1940) d'arbres d'intérêts divers	Publique

Faaroa	Raiatea	1.40 ha	Collection d'arbres d'intérêt forestier	Publique
Arboretum de la vallée de Hakahetau	Ua Pou	Surface inconnue	Collection de variété d' <i>Artocarpus altilis</i>	Privée

## L'organisation de la conservation *ex-situ* des RGF et les principaux acteurs / acteurs de la conservation *ex-situ*

Actuellement, il n'existe aucun programme d'organisation de la conservation *ex-situ* des RGF en Polynésie française.

## Les besoins, les défis et les opportunités pour améliorer la conservation *ex-situ* des RGF

### Les besoins

- Moyens matériels (infrastructures) et humains ;
- Favoriser la formation en matière de conservation *ex-situ*, notamment par des échanges avec les structures spécialisées existantes dans la région ou au niveau national (Conservatoires Botaniques Nationaux) ;
- Maintenir l'entretien des plantations existantes (débroussaillage, dératisation, clôtures).

### Les défis

- Le manque de politique sur le long terme de conservation des espèces menacées ;
- Le manque de ressources humaines et matérielles pour assurer la bonne gestion et le suivi des sites *ex-situ* des RGF ;
- Le manque d'acteurs qualifiés et de structures impliquées dans la conservation des RGF.

### Les opportunités

- Echanges avec d'autre pays (surtout dans le Pacifique) sur la question de l'amélioration de la conservation *ex-situ* des RGF ;
- Promotion de la conservation *ex-situ*, comme par exemple le site internet de la DIREN<sup>4</sup> et les interventions dans les écoles.

---

<sup>4</sup> [www.environnement.pf](http://www.environnement.pf)

## **Les priorités pour le renforcement des capacités et de la recherche dans ce domaine**

- Définition d'une politique sur le long terme de conservation des espèces menacées ;
- Mise en place de « conservatoire(s) botanique(s) » ou autres structures viables (financées à long terme) équivalentes ;
- Participation à une initiative régionale (Pacifique) ou internationale pour la conservation de matériel végétal d'espèces prioritaires.

## Partie 4 : État de l'utilisation, de la mise en valeur et de la gestion des ressources génétiques forestières en Polynésie Française

---

### Chapitre 8. État de l'utilisation des ressources génétiques forestières en Polynésie Française

---

#### **L'évaluation de l'état d'utilisation des RGF**

L'organisation de l'utilisation du matériel forestier de reproduction en Polynésie française n'a pas toujours été basée sur un diagnostic stationnel rigoureux et le choix des provenances les mieux adaptées aux conditions pédoclimatiques des sites en question. Par exemple, dans le cas du *Pinus carai-bea*, certaines provenances ont montré leur inadaptation aux sites choisis pour leur plantation avec des taux de croissance et de performance réduites. Ainsi, pour les plantations futures de *Pinus carai-bea*, seule l'essence *hondurensis* est conseillée.

Pour le boisement/reboisement en feuillus exotiques, le pays utilise les graines issues des peuplements existants. En particulier, celles qui montrent des bons traits génétiques liés avec la croissance et la forme des arbres. Ces plantations ont entre 20-40 ans pour la plupart. Pour certaines des essences, il est probablement mieux d'importer des graines améliorées, et de ne pas continuer d'utiliser le stock génétique local existant.

#### **Les stratégies, directives et / ou recommandations sub-nationales pour utiliser les RGF**

Il y n'a pas de stratégie pour l'utilisation des RGF en Polynésie française et le pays ne suit pas la directive 1999/105/CE du conseil du 22 décembre 1999 concernant la commercialisation des matériels forestiers de reproduction.

#### **La production de matériel forestier de reproduction et la demande**

Hors les besoins du pays pour assurer le reboisement des massifs forestiers existants ou pour les programmes d'aménagement du territoire, il n'y a quasiment pas de demande pour le matériel forestier en raison de l'absence d'initiatives de boisement privé. En conséquence, il n'existe aucun fournisseur privé de matériel forestier sur le plan commercial.



## **La situation concernant les importations / exportations de matériel de reproduction forestière**

Concernant l'importation de matériel de reproduction forestière, le pays a eu recours à l'importation de graines d'un certain nombre d'essences forestières produisant du bois d'œuvre commercial dans la passé (Pin de Caraïbe, *Sweitenia sp*, *Tectona*, *Terminalia sp* etc.). Aujourd'hui, le pays (par l'intermédiaire de la DAG) souhaiterait à nouveau faire importer des graines de certaines essences afin de répondre aux besoins de reboisement post exploitation des massifs et pour améliorer le stock génétique existant (dans le but d'assurer une meilleure croissance des générations futures des plantations et susceptibles d'apporter une meilleure adaptation en contexte d'environnement changeant). Il y n'a pas d'exportation de matériel de reproduction forestière.

### **Les mesures pour que le matériel forestier de reproduction soit produit et commercialisé**

Hors quelques rares exemples, la reproduction du matériel forestier est faite par le service FAR du DAG sur la plupart des îles où il est présent, avec la gestion des pépinières de tailles très modestes produisant quelques centaines des plants annuellement, essentiellement pour leur propre utilisation et/ou par les communes. Des grains utilisés en pépinière sont souvent issus de plantations définies dans les diverses îles pour leur bonne forme et leurs traits génétiques.

Il y n'a actuellement pas de commercialisation de matériel forestier au niveau du pays.

### **Les besoins, les défis et les opportunités liés à l'utilisation des RGF**

#### **Les besoins**

- Définir une stratégie claire pour la production de matériel forestier de reproduction et son utilisation ;
- Renforcement des capacités humaines dans la production de matériel forestier de reproduction ;
- Un meilleur réseau de matériels forestiers de reproduction, y compris l'établissement des peuplements porte graines et des vergers à graines pour des feuillus d'usage de bois d'œuvre ;
- Un meilleur suivi technique au niveau de la collecte et de l'utilisation des graines (mise en place d'un protocole de collecte par exemple avec géolocalisation des arbres à graines) ;
- Mise en place d'un registre national qui autorise ou non la récolte des graines destinées à des fins forestières.

- Avant tout projet de plantation, un diagnostic stationnel rigoureux devra être établi afin de choisir le ou les essences le/les mieux adaptée (s) aux conditions pédoclimatiques présentes et futures du site, en s'appuyant sur l'autécologie connue des essences en question.

### Les défis

- Augmenter la demande du secteur privé pour l'utilisation des RGF ;
- Professionnaliser l'action de la production de matériel forestier de reproduction.

### Les opportunités

- Diversifier et améliorer les sources de matériel forestier de reproduction ;
- Devenir autonome dans l'approvisionnement d'un matériel forestier de reproduction (réduire les besoins des importations) pour répondre aux capacités d'adaptation aux évolutions climatiques.

### **Les priorités pour le renforcement des capacités et de la recherche dans ce domaine**

- Définition claire des besoins et l'établissement d'un plan d'action pour le renforcement des capacités et de la recherche dans le domaine ;
- Mise en place d'un cadre réglementaire pour la production et l'utilisation de matériel forestier de reproduction durable.

## Chapitre 9. État de l'amélioration génétique et des programmes de reproduction en Polynésie Française

---

### Les approches utilisées pour l'amélioration des arbres et / ou la reproduction

- *Pinus caribaea*: plantations comparatives des provenances et des vergers à graines ;
- *Santalum insulaire* : avec plantations conservatoires dans un premier temps, issues de graines prélevées sur des individus isolés in-situ, garantissant la variabilité des individus. Dans un deuxième temps, des greffons pourraient être prélevés sur les plus beaux individus ou ceux qui présentent les caractéristiques recherchées (concentration de santalol dans le duramen), afin de créer des vergers à graines utilisables pour des programmes intensifs de production d'essence ;
- *Cocos nucifera*: hybridation de variétés locales avec des variétés exotiques en vue d'améliorer le rendement de la production en noix (champ de semencier sur l'île de Raiatea) ;
- *Artocarpus altilis* : plantations conservatoires de variétés, devant servir de ressources en matériel génétique pour de futurs programmes d'amélioration ou de reproduction de variétés intéressantes.



*Jeunes plants de Santal en pépinière*

Sans objet pour *Pinus caribaea*, *Santalum insulare* et *Artocarpus altilis*, les programmes d'amélioration génétique ne sont qu'au stade de la première génération ou au stade des plantations conservatoires de variétés ou de provenance. Pour *Cocos nucifera*, les noix hybrides sont déjà distribuées aux producteurs. Afin de faciliter leur diffusion, les noix hybrides sont le plus souvent distribuées gratuitement.

La cellule FAR du DAG met à disposition du public, par cessions gratuites ou payantes, des plants de *Santalum insulare* produits à partir de graines récoltées dans les plantations conservatoires les plus anciennes. C'est le cas notamment à Moorea (Archipel de la Société) et à Nuku-Hiva (Archipel des Marquises). A terme, ces ventes pourraient être contrôlées (vente uniquement pour des programmes d'amélioration ou des projets de production privés connus et contrôlés) afin d'éviter les transports de plants inter-îles et de limiter ainsi les risques d'hybridation entre variétés.

### **Les usages et caractéristiques prioritaires pour l'amélioration et / ou la sélection des arbres**

- *Pinus caribaea* : amélioration de la croissance, de la forme des fûts, de l'élagage naturel, en vue de la production de bois d'œuvre ;
- *Santalum insulare* : production d'arbres à forte proportion de bois de cœur, de bois de cœur à forte concentration d'huile, et d'huile à forte proportion de santalols (artisanat, objets d'art, pharmacopée, esthétique et cosmétique ; parfumerie de luxe à terme) ;
- *Cocos nucifera* : augmentation de la productivité en noix, résistance aux maladies ;
- *Artocarpus altilis* : production de fruits – base de l'alimentation traditionnelle polynésienne.

### **L'organisation des programmes d'amélioration des arbres et les principaux acteurs et parties prenantes**

La DAG et le DIREN (surtout pour le santal) sont les deux principaux acteurs impliqués dans l'organisation des programmes d'amélioration des arbres.

### **Les technologies actuelles et émergentes utilisées dans l'amélioration et / ou la sélection des arbres**

Seul *Cocos nucifera* a fait l'objet d'essais de croisements contrôlés, entre une variété locale (« Grand de Rangiroa ») et une variété introduite (« Nain vert du Brésil »). Ce champ semencier est situé sur l'île de Raiatea, archipel des Iles sous le Vent. L'hybridation est obtenue par élimination des fleurs mâles d'une variété et femelle de l'autre, évitant ainsi les croisements intra-variété. Les noix obtenues sont ensuite distribuées aux producteurs.

## **Les besoins, les défis et les opportunités d'amélioration des arbres**

### **Les besoins**

- Une ressource humaine qualifiée dans le domaine d'amélioration des arbres ;
- Développement d'un programme de recherche lié avec le sujet d'amélioration des arbres ;
- Une politique nationale qui soutient le développement des programmes d'amélioration génétiques des arbres ;
- Un bilan des besoins réels en amélioration génétique et reproduction du matériel forestier (tirer les leçons du passé concernant l'utilisation des RGF) ;
- Mettre en place une série de placettes forestières permanentes afin de collectionner les données sur la croissance et la performance des nouvelles plantations issues des graines locales et importées etc.

### **Les défis**

- Prendre en compte les effets du changement climatique dans le développement éventuel d'un programme d'amélioration génétique des arbres ;
- Convaincre les acteurs publics de l'utilité et du besoin de mettre en place un programme d'amélioration des arbres ;

### **Les opportunités**

- L'augmentation de l'exploitation des massifs de pins et de feuillus devrait résulter dans un besoin réel de reboiser ces mêmes massifs. Ainsi, le pays devrait profiter de l'opportunité d'utiliser un matériel de reproduction localement produit et mieux adapté aux conditions stationnelle etc.

## **Les priorités pour le renforcement des capacités et de la recherche dans ce domaine**

- Un travail sur le bilan des compétences existantes et la recherche menée jusqu'à présent dans le domaine ;
- Une fois le bilan de la situation dressé à nouveau, élaborer une stratégie qui définit clairement les besoins techniques, humains et financiers d'un programme d'amélioration génétique et de reproduction des arbres et les opportunités de développement associés.

## Chapitre 10. Gestion des ressources génétiques forestières en Polynésie Française

---

### **La prise en compte des considérations génétiques, au niveau pratique, dans la gestion des forêts naturelles et plantées, ainsi que des autres terres boisées**

Pour *Pinus caribaea*, *Santalum insulare* et *Artocarpus altilis*, les programmes d'amélioration génétique n'en sont qu'au stade de la première génération ou au stade des plantations conservatoires de variétés ou de provenance. Pour *Cocos nucifera*, les noix hybrides sont déjà distribuées aux producteurs.

### **Les technologies actuelles et émergentes utilisées dans la gestion des ressources génétiques**

La Polynésie Française n'utilise pas actuellement les technologies dans la gestion des ressources génétiques.

### **Les conséquences des tendances et / ou des changements dans le secteur forestier pour les ressources génétiques forestières et leur gestion**

Il est prévu que les futurs programmes de reboisements, suite surtout à l'exploitation des massifs de pins, utiliseront du matériel génétique amélioré issu des provenances les plus adaptées, en ce qui concerne le Pin des Caraïbes et les feuillus précieux comme *Sweitenia* sp. Par exemple, dans le cas du Pin des Caraïbes, la provenance *Hondurensis* est à préférer.

### **Les besoins, les défis et les opportunités pour améliorer la gestion des ressources génétiques forestières**

#### **Les besoins**

- Une main d'œuvre formée dans les techniques de collecte de données dendrologiques ;
- Introduire un programme national d'inventaires de ressources génétiques forestières des forêts naturelles ;
- Suite à l'inventaire, la production d'une cartographie détaillée des différents types de forêts.

## Les défis

- Définir une politique de conservation des écotypes forestiers les plus remarquables, soit la mise en place des unités conservatoires des populations les plus représentatives de la diversité génétique ;
- Mettre en place une stratégie nationale par rapport aux essences forestières les plus importantes au niveau de conservation (à priori les espèces indigènes) ;
- Mise en place d'une base de données nationale, qui recense des unités conservatoires situées dans le Pays pour les collections *in situ* et *ex situ*.

## Les opportunités

- Travailler en étroite collaboration avec les pays de la région Pacifique, notamment la Nouvelle Calédonie sur le Pin de Caraïbes ;
- Renforcer les liens avec la métropole en ce qui concerne les travaux sur les ressources génétiques forestières. Par exemple, le conservatoire génétique des arbres forestiers de l'ONF (unité mixte INRAE Orléans/ONF).

## Les priorités pour le renforcement des capacités et de la recherche dans ce domaine

Nécessité d'une politique du Pays qui soutienne le développement d'un programme de renforcement des capacités de gestion des ressources forestières mettant à disposition les ressources budgétaires nécessaires pour sa mise en œuvre pérenne.



*Châtaignier tahitien « Mapé », Jardin botanique Harrison Smith, Tahiti*

## Partie 5 : État des capacités et des politiques en Polynésie Française

---

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

---

Les institutions et des politiques relatives à la conservation, l'utilisation et au développement des ressources génétiques forestières en Polynésie Française sont les suivants :

#### La Direction de l'environnement (DIREN)

La DIREN est chargée d'assurer la préservation et la valorisation des milieux et des ressources naturelles de la Polynésie française. La DIREN a été créée par [délibération n° 2003-35 APF du 27 février 2003](#), en remplacement de la Délégation à l'environnement.

Les missions de la DIREN (pris du site web <https://www.service-public.pf/diren>) :

- Assurer la surveillance et la protection des milieux physiques
- Assurer la conservation et la mise en valeur des espaces naturels protégés
- Mettre en œuvre la politique de prévention, de réduction ou de suppression des pollutions et des nuisances liées aux activités économiques et humaines
- Apporter un concours technique et veiller à la prise en compte des objectifs de développement durable dans l'élaboration des politiques publiques d'aménagement, d'équipement et d'urbanisme
- Développer les recherches et les études nécessaires à une meilleure prise en compte de l'environnement et du développement durable
- Elaborer et réaliser les programmes d'équipements publics territoriaux pour la protection de l'environnement
- Contribuer au développement de l'éducation à l'environnement, à la formation, à l'information, des usagers en matière d'environnement
- Assurer la promotion du management environnemental dans le secteur privé
- Elaborer et mettre en œuvre la réglementation en matière d'environnement

#### La Direction de l'Agriculture (DAG)

La DAG a pour mission de concevoir, mettre en œuvre, contrôler et évaluer les programmes, les actions, les dispositions réglementaires et les mesures de soutien budgétaire qui :



- Favorisent le développement économique de l'agriculture et de la forêt en contribuant au renforcement des capacités de production durable, de valorisation et d'innovation des filières de production ;
- Contribuent à renforcer l'organisation économique des filières et leur adaptation aux marchés locaux et extérieurs ;
- Participent au développement des archipels en favorisant la mise en valeur des ressources agricoles et forestières de ces territoires.

Pour l'archipel des îles du Vent, il est créé un échelon déconcentré de la direction de l'agriculture, composé de quatre cellules : la cellule recherche, innovation et valorisation, la cellule Forêt et Aménagement Rural (FAR), la cellule animation rurale, et la cellule dénommée « antenne de Moorea ». La cellule FAR a pour attributions :

- La mise en œuvre des programmes de mise en valeur agricole et forestière des parcelles domaniales affectées à la direction de l'agriculture ;
- La mise en œuvre des programmes et des actions destinées à la constitution, la conservation,
- La gestion et la promotion des ressources ligneuses forestières ;
- Le contrôle du respect de la réglementation forestière et cynégétique ;
- L'instruction des demandes de location de lots agricoles et l'évaluation de la mise en valeur des lotissements agricoles ;
- L'appui et conseil technique pour les projets d'aménagement agricole de terres privées.

Dans les archipels des îles Sous-le-Vent, des Australes, des Marquises et des Tuamotu-Gambier, les missions de la direction de l'agriculture sont mises en œuvre par des subdivisions déconcentrées en représentation directe.

La DIREN et le SDR (devenu DAG) ont travaillé en partenariat pour la conservation des espèces végétales endémiques de Polynésie française, notamment en faveur des espèces forestières menacées. L'essentiel de la collaboration a porté sur les travaux de conservation ex-situ, à savoir la multiplication d'espèces en pépinière et la plantation au sein de parcelles conservatoires.

### **La Délégation à la Recherche (REC)**

La RECD est issue du ministère en charge de la Recherche. Elle anime, coordonne et met en œuvre des actions de recherche en Polynésie française. Un de ses principaux programmes s'attache à la connaissance et à la valorisation de la biodiversité de la Polynésie française, à la mise en évidence des menaces pesant sur elle (notamment les invasions biologiques) et à l'étude des espaces naturels et des espèces patrimoniales.

### **Plateforme de la base des données Nadeaud de l'Herbier de la Polynésie française**

La base de données Nadeaud rassemble les spécimens botaniques collectés en Polynésie française, et déposés principalement dans l'Herbier de la Polynésie française (PAP) du Musée

de Tahiti et des Îles et dans certains grands herbiers mondiaux (Muséum national d'Histoire naturelle de Paris, Bishop Muséum de Honolulu, Smithsonian Institution de Washington, Royal Botanic Gardens de Kew).

Elle a pour but de contribuer à la gestion de l'Herbier de la Polynésie française, de fournir des informations sur la taxonomie des plantes vasculaires, de produire des listes de plantes sur des critères de distribution ou de conservation associées (espèces légalement protégées, plantes envahissantes menaçant la biodiversité) à des photographies, des informations sur les usages et les noms vernaculaires et d'aider la prise de décision, principalement en matière de conservation.

## **Le cadre institutionnel**

A ce jour, il n'existe pas encore de code forestier de la Polynésie française. La plupart des textes réglementaires utilisés par la FAR sont assez anciens. Le régime des forêts et des sols dans le territoire de la Polynésie française a ainsi été précisé dans la délibération n° 13-1958 du 7 février 1958, au titre II, articles 8 à 12.

Cette délibération donne une définition du terme « forêt », interdit l'exploitation d'arbres au bord des cours d'eau, impose une demande d'autorisation pour tout abattage d'arbre ou de défrichement (autorisation accordée par le maire, qui peut demander l'avis technique de la direction de l'agriculture), interdit l'usage du feu, définit l'utilité publique dans le cas de certains reboisements, crée une commission de reboisement et impose la délivrance d'un permis d'exploitation de coupe.

## **La politique forestière**

La politique forestière actuelle de la Polynésie française est décrite dans la politique agricole 2011-2020.

La forêt représente un enjeu économique limité, exception faite de la ressource en bois précieux destinée à la menuiserie, à l'ébénisterie et à l'artisanat. Mais elle constitue un élément essentiel du patrimoine écologique de Polynésie française, en contribuant à la stabilisation des sols, à la préservation des nappes phréatiques, à l'aménagement des paysages, ainsi que la stabilisation du climat.

La politique agricole prévoit des mesures répondant aux objectifs d'entretien et de valorisation des massifs forestiers dans une perspective de préservation de la nature, de maintien et de développement de l'activité économique et de l'emploi dans les zones rurales éloignées de Tahiti :

- Mise en place de plans d'aménagements forestiers ;

- Mise en place de programmes pluriannuels de sylviculture ;
- Mise en place de programmes pluriannuels de plantation de feuillus précieux pour répondre aux besoins des artisans locaux et des petites unités de transformation ;
- Encouragement à la création d'unités de transformation du bois dans les pôles de production les plus importants ;
- Transfert d'expertise en faveur des acteurs privés dans les différents métiers de la sylviculture et de la transformation des bois et produits annexes.

L'objectif global étant de dynamiser le secteur forestier polynésien dans le respect de l'environnement, le document de politique agricole propose une liste d'actions pour la période 2011-2020 regroupées en trois objectifs spécifiques, dont objectif 3 « *Développer la gestion multifonctionnelle de la forêt polynésienne* » qui inclut les actions suivantes en relation avec les RGF :

- Mieux connaître la forêt naturelle (inventaires à réaliser) et proposer les mesures de sauvegarde ou d'exploitation raisonnée de ce patrimoine ;
- Poursuivre le programme Santal : entretien des plantations en conservatoire et production de semences pour distribution ou vente aux particuliers. Des plantations mixtes pourraient être créées afin d'alimenter l'industrie du santal à terme (plantations santal/noni, santal/agrumes, santal/pandanus...) ;
- Poursuivre la lutte contre les espèces envahissantes et nuisibles : cette opération nécessite une action permanente de veille, de lutte dans les foyers détectés, qui ne peuvent être efficaces que dans la mesure où de véritables plans de lutte ont été mis en place.

### Besoins

- Une politique forestière actualisée (la fin de la politique en vigueur est prévue pour fin 2020) ;
- Un code forestier de la Polynésie française avec des textes réglementaires adaptés ;

### Défis

- La mise en place de plans d'aménagements forestiers pour toutes les îles boisées ;
- La mise en place d'un programme pluriannuel de plantation de feuillus précieux pour répondre aux besoins des artisans locaux ;
- L'encouragement continu à la création d'unités de transformation du bois dans les pôles de production les plus importants ;
- Le transfert d'expertise en faveur des acteurs privés dans les différents métiers de la sylviculture et de la transformation des bois et produits annexes ;
- Dynamiser le secteur forestier polynésien dans le respect de l'environnement.

### Opportunités

- Une meilleure connaissance de la forêt naturelle grâce aux inventaires réalisés ;

- Des propositions des mesures de sauvegarde ou d'exploitation raisonnée de la forêt naturelle ;
- La poursuite du programme santal, par l'entretien des plantations en conservatoire et la production de semences pour distribution ou vente aux particuliers ;
- L'avance dans la lutte contre les espèces envahissantes et nuisibles par la mise en place des véritables plans de lutte.

## Chapitre 12. Coopération internationale et régionale en matière de ressources génétiques forestières en Polynésie Française

---

Participation dans le programme PROTEGE (Projet Régional Océanien des Territoires pour la Gestion durable des Ecosystèmes) financé par l'UE et mis en œuvre par la Communauté du Pacifique (CPS) et le Programme régional océanien de l'environnement (PROE) pour une durée de quatre ans (2018-2022). L'initiative vise à promouvoir un développement économique durable et résilient face au changement climatique au sein des Pays et Territoires d'Outre-mer européens du Pacifique (PTOM). Participation en mars 2020 à un atelier technique sur la gestion des ressources forestières et l'agroforesterie dans le cadre du programme PROTEGE. Le programme PROTEGE devrait faciliter une coopération régionale entre la Polynésie Française, la Nouvelle Calédonie et Wallis et Futuna sur les questions liées à la gestion durable des ressources forestières, notamment la sylviculture, l'exploitation et commercialisation des produits issus des plantations de *Pinus caribaea* (les trois pays ayant tous fait partie du programme de boisement avec l'essence à partir des années 70) ;

Participation dans le programme régional RESCCUE entre 2015 et 2018 (Restauration des services écosystémiques et adaptation au changement climatique). Ce programme financé par l'UE avait comme objectif le renforcement de la résilience au changement climatique par la gestion intégrée des zones côtières et les instruments économiques. A Moorea, le projet RESCCUE a développé et mis en œuvre une stratégie participative de lutte contre les espèces envahissantes sur le bassin versant d'Opunohu, contribuant notamment au contrôle du *Miconia* sur 40 ha de forêt patrimoniale en partenariat avec l'association Moorea Biodiversité. Aux Gambier, RESCCUE a apporté un soutien à de multiples actions de conservation de la flore : appui à la mise en place d'une pépinière communale multi-usages ; mise en défense et gestion conservatoire de la dernière forêt naturelle de Mangareva ; création d'un sentier de randonnée écotouristique ; développement et mise en œuvre de plans de conservation des plantes les plus menacées ; formation de guides naturalistes locaux ; production de documents de vulgarisation ; réunions publiques et interventions dans les écoles (sur la flore et l'avifaune) ; éradication et contrôle des plantes envahissantes sur les îlots de Kamaka, Makarua et Manui (cofinancement de la DIREN) ; et enfin réhabilitation de la végétation des îlots de Kamaka, Makarua et Manui par des plantations d'espèces indigènes (co-financement du projet européen BEST piloté par la commune en partenariat avec l'UICN).

Participation aux ateliers régionaux (région Pacifique) regroupant les spécialistes du genre *Santalum*. Ateliers organisés par le SPC (Secrétariat of the Pacific Community), Land Resources Division.

## Partie 6 : Défis et opportunités en Polynésie Française

### Chapitre 13. Mesure à prendre à l'avenir en Polynésie Française

Partie	Chapitre	Les opportunités	Les défis
<b>2) État de la diversité dans les forêts et les autres terres boisées en Polynésie française</b>	<i>2 : L'état des forêts en Polynésie Française</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un secteur forestier qui se professionnalise montant en puissance et en compétence ;</li> <li>• La mise en place d'un inventaire exhaustif des forêts naturelles ;</li> <li>• La production de cartes forêt-non-forêt et par type de forêt pour chaque archipel permettant de suivre l'évolution dans le temps du changement d'utilisation de la terre ;</li> <li>• La possibilité d'augmenter la part des feuillus (diversifier les essences) dans les massifs de production de bois d'œuvre.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assurer l'élaboration d'une politique forestière adaptée à la conservation et au développement durable des RGF ;</li> <li>• Assurer que les ressources existent pour bien suivre la politique nationale forestière (effectifs formés et budget) ;</li> <li>• Assurer que la question de la gestion des forêts sur du foncier privé est réglée ;</li> <li>• Impliquer le secteur privé dans les questions liées à la conservation et au développement durable des RGF en introduisant des mesures incitatives ;</li> <li>• Assurer que le cadre réglementaire sur la conservation de la forêt et l'utilisation de ses ressources ligneuses et non-ligneuses est bien appliqué et respecté.</li> </ul>
	<i>3 : L'état des autres terres boisées</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Augmenter la place de l'arbre dans les champs par la promulgation de l'agroforesterie ;</li> <li>• Réduire l'étalement des espèces ligneuses invasives et mettre en place les programmes de reboisement des zones de friches avec des espèces indigènes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les zones, surfaces et acteurs afin d'assurer le développement d'un programme d'agroforesterie durable et bien répandu ;</li> <li>• Renforcer les actions et les programmes pour la lutte contre les espèces ligneuses invasives ;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mieux comprendre la place et l'importance des autres terres boisées sur le territoire en ce qui concerne la conservation et le développement des RGF.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mieux recenser la présence (cartographie) et l'importance ou les rôles socio-économiques et environnementaux des autres terres boisées</li> </ul>
	<p>5 : <i>L'état de la diversité au sein des espèces d'arbres et d'autres plantes ligneuses</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une attention particulière doit être consacrée aux domaines comme le renforcement de la coopération nationale et internationale et la poursuite du développement des systèmes d'information et d'identification des lacunes dans la conservation des RGF ;</li> <li>• Cette coopération devrait être développée avec d'autres pays de la région qui ont les mêmes types d'écosystèmes forestiers, par exemple la Nouvelle Calédonie et Wallis et Futuna pour le Pin des Caraïbes ;</li> <li>• Mettre en place un système de collecte, traitement et synthèse de données sur les RGF afin de mieux connaître l'état de la répartition et de la conservation des espèces.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La Polynésie française manque encore de stratégie et/ou de plan d'action nationaux pour la collecte des données, ou la gestion de la diversité génétique des arbres.</li> <li>• Le renforcement des capacités dans la collecte et le traitement des données sur l'état des RGF</li> </ul>
<p><b>3) État de la conservation des ressources génétiques forestières en Polynésie française</b></p>	<p>6 : <i>Conservation in-situ des ressources génétiques forestières</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assurer la protection d'une zone contenant des RGF cibles ou prioritaires (espèces, population ou individus) grâce à son affectation en tant qu'aire ou réserve protégée, avec des restrictions sur les activités qui menacent les RGF ;</li> <li>• Introduire un programme de recherche pour mieux comprendre la nature et la répartition de la variabilité génétique au sein de la zone, de l'espèce ou de la population et pour identifier les menaces pesant sur cette variabilité et des mesures de gestion à mettre en place pour la protéger</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manque de soutien politique ;</li> <li>• Faible implication de la Société Civile ;</li> <li>• Absence de lobbies de conservation – absence d'ONG actives ;</li> <li>• Maîtrise insuffisante du foncier (la grande majorité des terres en Polynésie française sont privées) ;</li> <li>• Difficultés d'accès et grande dispersion géographique des îles ;</li> <li>• Nombreuses espèces envahissantes végétales et animales, au développement très dynamique ;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en place et application de la législation et des réglementations et mesures correspondantes pour contrôler les activités menaçant les RGF ;</li> <li>• Introduire un processus de hiérarchisation des zones, des espèces et des populations pour bien assurer les actions de conservation <i>in-situ</i> ;</li> <li>• Préparation d'un plan d'aménagement/gestion durable d'une forêt ou d'une espèce, impliquant le contrôle des activités qui dégradent ses ressources génétiques (par exemple en gérant l'accès, l'utilisation et la récolte) et le maintien des conditions nécessaires à sa survie et à sa régénération (par exemple en maintenant les processus écologiques, en contrôlant les espèces envahissantes plantes et animaux, gestion des incendies de forêt et entretien des pollinisateurs et des disperseurs) ;</li> <li>• L'éducation et la sensibilisation des utilisateurs des ressources forestière, concernant les activités et pratiques appropriées qui minimisent les impacts sur les RGF.</li> <li>• Mettre en place une « police verte », avec un réseau d'agents formés et assermentés pour constater et verbaliser des infractions au Code de l'Environnement et/ou à la réglementation forestière en vigueur ;</li> <li>• Poursuivre l'effort de production de PGA des Communes de Polynésie française (notion de « zone protégée ») ;</li> <li>• Promouvoir la conservation <i>in-situ</i> de propriétés privées par l'attribution d'un label</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manque de personnels compétents (scientifiques et gestionnaires).</li> </ul>
--	--	---	---



	<i>7 : Conservation ex-situ des ressources génétiques forestières</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Echanges avec d'autres pays (surtout dans le Pacifique) sur la question de l'amélioration de la conservation <i>ex-situ</i> des RGF</li> <li>Promotion de la conservation <i>ex-situ</i>, par exemple le site internet de la DIREN<sup>5</sup> les tournées scolaires et les interventions dans les écoles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le manque de politique sur le long terme de conservation des espèces menacées.</li> <li>Le manque des ressources humaines et matérielle pour assurer la bonne gestion et le suivi des sites <i>ex-situ</i> des RGF.</li> <li>Le manque d'acteurs qualifiés et de structures impliquées dans la conservation des RGF</li> </ul>
<b>4) État de l'utilisation, de la mise en valeur et de la gestion des RGF en Polynésie française</b>	<i>8 : L'état de l'utilisation</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diversifier et améliorer les sources de matériel forestier de reproduction ;</li> <li>Devenir autonome dans l'approvisionnement d'un matériel forestier de reproduction (réduire les besoins des importations) pour répondre aux évolutions climatiques.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Augmenter la demande du secteur privé pour l'utilisation des RGF ;</li> <li>Professionnaliser l'action de la production de matériel forestier de reproduction ;</li> </ul>
	<i>9 : État de l'amélioration génétique et des programmes de reproduction</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'augmentation dans l'exploitation des massifs de pins et de feuillus devrait résulter dans un besoin réel de reboiser ces mêmes massifs. Ainsi, le pays doit profiter de l'opportunité d'utiliser un matériel de reproduction localement produit et mieux adapté aux conditions stationnelles etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prendre en compte les effets du changement climatique dans le développement éventuel d'un programme d'amélioration génétique des arbres ;</li> <li>Convaincre les acteurs publics de l'utilité et du besoin de mettre en place un programme d'amélioration des arbres ;</li> </ul>
	<i>10 : Gestion des ressources génétiques forestières</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Travailler en étroite collaboration avec les pays de la région Pacifique, notamment la Nouvelle Calédonie sur le Pin des Caraïbes ;</li> <li>Renforcer les liens avec la métropole en ce qui concerne les travaux sur les ressources génétiques forestières. Par exemple, le conservatoire génétique des arbres forestiers de l'ONF (unité mixte INRAE Orléans/ONF).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Définir une politique de conservation des écotypes forestiers les plus remarquables, soit la mise en place des unités conservatoires des populations les plus représentatives de la diversité génétique ;</li> <li>Mettre en place une stratégie nationale pour les essences forestières les plus importantes au niveau de la conservation (à priori les espèces indigènes) ;</li> </ul>

<sup>5</sup> [www.environnement.pf](http://www.environnement.pf)

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en place d'une base de données nationale, qui recense des unités conservatoires situées dans le Pays pour les collections <i>in situ</i> et <i>ex situ</i>.</li> </ul>
<b>5) Etat des capacités et des politiques en Polynésie Française</b>	<i>11. Cadre institutionnel pour la conservation, l'utilisation et la mise en valeur des ressources génétiques forestières</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une meilleure connaissance de la forêt naturelle grâce aux inventaires réalisés ;</li> <li>• Des propositions des mesures de sauvegarde ou d'exploitation raisonnée de la forêt naturelle ;</li> <li>• La poursuite du programme santal, par l'entretien des plantations en conservatoire et la production de semences pour distribution ou vente aux particuliers ;</li> <li>• L'avance dans la lutte contre les espèces envahissantes et nuisibles par la mise en place des véritables plans de lutte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La mise en place de plans d'aménagements forestiers pour toutes les îles boisées ;</li> <li>• La mise en place d'un programme pluriannuel de plantation de feuillus précieux pour répondre aux besoins des artisans locaux ;</li> <li>• L'encouragement continu à la création d'unités de transformation du bois dans les pôles de production les plus importants ;</li> <li>• Le transfert d'expertise en faveur des acteurs privés dans les différents métiers de la sylviculture et de la transformation des bois et produits annexes.</li> <li>• De dynamiser le secteur forestier polynésien dans le respect de l'environnement</li> </ul>

## Références

---

- Philippe Meyer, Bois et Forêts des tropiques, 2007, N°29 Conservation des forêts naturelles et gestion des aires protégées en Polynésie française.
- Dominique Bonnetaud, Head of forestry department, Rural Development Service, FOGER, March 2002, State of forest and tree genetic resources in the Pacific Islands, and sub-regional action plan for their conservation and sustainable use, Forest Genetic Resources working paper.
- Evaluation des ressources forestières mondiales 2015, rapport national, Polynésie Française.
- Laurent George, Ministère de l'économie Rurale, SDR-FOGER, 2014, l'état des ressources génétiques forestières dans le monde (FAO)-1<sup>er</sup> édition, 21, Mars TOME 7 : Polynésie Française.
- Cherrier J.-F. et W. Tetuanui (1992). Bois et forêts des atolls de Polynésie. Bois et Forêts des Tropiques. 231 (1) : 29-34.
- ONFI, 2018, Aide à l'élaboration des règlements, d'exploitation forestière, des travaux et services forestiers, et de récolte et de mise en culture des espèces ligneuses.