

La Forêt Sèche

*Un patrimoine
à préserver*



La forêt sèche, un patrimoine à préserver

Sommaire

■ Un trésor unique au monde	pages 4-5
■ Evolution du couvert végétal	pages 6-7
■ Un écosystème exceptionnel	pages 8-11
■ Un refuge d'animaux rares et menacés	pages 12-13
■ Un milieu en sursis	pages 14-15
■ La forêt sèche, notre avenir	pages 16-17
■ La sauvegarde de la forêt sèche : un défi	pages 18-19
■ Le glossaire	page 20

Préface

Les forêts sèches constituent dans le monde l'écosystème terrestre tropical le plus menacé.

La Nouvelle-Calédonie a le privilège et la responsabilité de détenir une toute petite partie de ce patrimoine exceptionnel.

Depuis son arrivée il y a quelques millénaires, l'Homme a, volontairement ou involontairement, réduit la superficie des forêts sèches néo-calédoniennes (baptisées aussi «forêts sclérophylles») à 1 % de leur étendue originelle. Face à cette situation dramatique et avant que cette formation endémique ne disparaisse définitivement, l'Homme s'est enfin décidé à réagir.

Pour cela, un programme de conservation a été mis sur pied fin 2001 par neuf instances politiques, administratives, scientifiques et associatives. L'ONG Conservation International les a rejoints fin 2003. Le Programme Forêt Sèche est donc un véritable challenge qui s'inscrit dans l'urgence mais aussi sur le long terme.

Des opérations importantes comme l'étude de la faune et de la flore des forêts sèches, la restauration des sites dégradés, la protection des espèces rares et des habitats ont été rapidement engagées.

Ces actions confiées à des spécialistes seront d'autant mieux réussies que les propriétaires et usagers de ces forêts ainsi que le public auront conscience de la valeur de ces forêts et participeront donc à leur protection et à leur valorisation.

Parmi d'autres actions de communication et de sensibilisation déjà lancées, le présent livret tient une place de choix. En accompagnement de panneaux d'information et d'exposition, son objectif est en effet d'apporter au public, aux enseignants et à leurs élèves, par le texte et par l'image, une somme de données et d'informations sur la forêt sèche (caractéristiques essentielles, originalité, menaces,...) et sur son programme de conservation.

C'est le Centre d'Initiation à l'Environnement, partenaire officiel du Programme Forêt Sèche, qui s'est chargé de la conception de ce livret. Il est désormais entre vos mains.

Par l'usage que vous en ferez et par la diffusion que vous lui accorderez, vous participerez vous aussi à ce défi local et international que représente aujourd'hui la sauvegarde des forêts sèches de la Nouvelle-Calédonie.

Merci d'avance et bonne lecture.

Christian PAPINEAU
Directeur du Programme Forêt Sèche



PRECIPITATIONS

Inférieures à 1,1 mètre par an.
Longues périodes de sécheresse
(jusqu'à 6 mois)

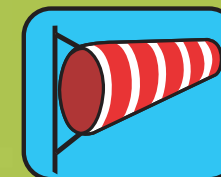


ALTITUDE
0 à 400 m

Un trésor unique au monde

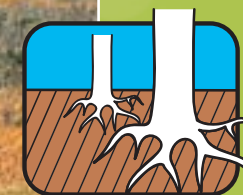


Photo B. Suprin (DRN)



VENT

Alizés très présents,
à l'action desséchante



SOL

Essentiellement
sur roches
sédimentaires,
exceptionnellement
sur terrain minier

Forêt sèche de Poya

La forêt sèche s'étend le long du littoral de la côte ouest de la Grande Terre et se prolonge jusqu'à 400 m d'altitude. Elle offre une grande variété de paysages et une extrême richesse tant par la flore que par la faune qu'elle abrite. De nombreux genres, espèces et familles uniques au monde y sont recensés.

Les forêts sèches jouent un rôle important pour la protection des sols et le maintien des nappes phréatiques.

Ces massifs forestiers sont adaptés aux sévères conditions de sécheresse et se développent essentiellement sur roches sédimentaires.

Les alizés desséchants, associés à une période de sécheresse longue de 6 mois, entraînent des précipitations très faibles : moins de 1 100 mm par an.

Evolution du couvert végétal de la Forêt sèche



Il y a plus de 3 500 ans, la forêt sèche couvrait presque toute la côte ouest, soit une surface d'environ 4 500 km² (24% du territoire).

De par ses activités, l'homme a réduit la forêt sèche à une peau de chagrin et celle-ci n'occupe aujourd'hui que 1% de sa surface initiale (50 km²).

Compte tenu de la diversité botanique et du micro-endémisme qui caractérisent la forêt sèche, un seul hectare détruit peut entraîner la perte définitive d'une espèce unique au monde, d'où l'urgence de se mobiliser pour sauver ces milieux qui disparaissent peu à peu. Il reste à ce jour 106 sites dont les superficies varient de 1 à 400 hectares et qui peuvent être considérés comme des musées vivants en sursis.

Un écosystème exceptionnel

La forêt sèche, appelée aussi forêt sclérophylle (du grec skleros qui signifie dur, et phylle : feuille) de par ses feuilles souvent dures, coriaces et vernissées, est une formation fermée dont le couvert végétal ne laisse rentrer que peu de lumière au sol.

Trois strates la distinguent :

- la strate arborescente dont les arbres les plus hauts atteignent 15 m,
- la strate arbustive, à l'allure de fourré plus ou moins dense, et composée de nombreux arbustes et de lianes,
- la strate herbacée, faite de graminées mêlées à quelques fougères, plus ou moins importante selon la lumière disponible.

Photo B. Suprin (DRN)



La fontaine piment
Captaincookia margaretae

Photo B. Suprin (DRN)



Le badamier de Poya
Terminalia cherrieri

De grandes capacités d'adaptation

Comme les plantes et les arbres de la forêt sèche sont soumis à des conditions de vie extrêmement difficiles, ils ont développé des prodiges d'adaptations aussi variés qu'astucieux pour survivre au manque d'eau.

Pour exploiter au mieux la ressource en eau, les végétaux ont développé des racines :

- en profondeur, pour capter l'eau du sol
- en surface, pour recueillir un maximum d'eau de pluie.

Photo T. Jaffré (IRD)



Système racinaire en surface

Pour économiser l'eau, ils limitent les pertes dues à la transpiration grâce à :

- des feuilles coriaces, à cuticule épaisse,
- des feuilles souvent de petite taille,
- des feuilles recouvertes de nombreux poils,
- des feuilles à «géométrie variable» se fermant ou s'inclinant à la verticale aux heures les plus chaudes pour offrir un minimum de surface aux rayons du soleil,
- des feuilles caduques (chute des feuilles) en période très sèche,
- parfois même une absence de feuilles.

Photo F. Bourdeau



Feuilles réduites

Photo H. Géraux (WWF)



Plantes sans feuilles

Une grande diversité botanique

Nombre d'espèces :	456
Nombre de familles botaniques :	83
Espèces très rares :	~20
Espèces endémiques :	262
Taux d'endémisme :	57,5%

- **Absence** de :
 - Palmiers, conifères (araucarias),
- **Rareté** des :
 - Epiphytes (mousses, lichens, certaines fougères et orchidées),
- **Prédominance** des :
 - Euphorbiacées (famille du ricin...),
 - Myrtacées (famille du niaouli, jamelonier...),
- **Importance** des :
 - Apocynacées (famille riche en plantes à latex),
 - Rubiacées (famille du café),
 - Rutacées (famille des agrumes),

Photo B. Suprin (DRN)



Diospyros veillonii

Photo B. Suprin (DRN)



La liane perruche
Oxera pulchella

Cette grande diversité se traduit par la présence de 456 espèces autochtones recensées, dont 262 sont endémiques à la Nouvelle-Calédonie. Une soixantaine d'entre elles ne se rencontre que dans la forêt sèche.

Les inventaires botaniques ont relevé un certain nombre d'espèces rares et menacées comme le «*Pittosporum tanium*» et le «*Pittosporum brevispinum*» et l'un des plus grands arbres représentés en forêt sèche : le «*Terminalia cherrieri*» (le Badamier de Poya).



Pittosporum tanium

Photo B. Suprin (DRN)

D'adaptation en adaptation, les végétaux participent à un écosystème dont l'équilibre reste fragile.

Un refuge d'animaux rares et menacés

Dans les hauteurs

De nombreux oiseaux trouvent dans les arbres :

- un gîte sécurisant,
- un support pour la nidification,
- une source de nourriture (fruits, nectar de fleurs, insectes).

Certains de ces oiseaux jouent un rôle important en pollinisant les fleurs visitées ou en dispersant les graines.



Photo C. Lambert (DRN)

Méliphage à oreillons gris
Lichmera incana

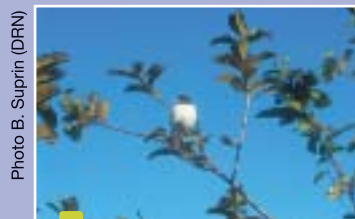


Photo B. Suprin (DRN)

Hirondelle busière
Artamus leucorhynchus



Photo B. Pelletier

Papillon bleu - *Papilio montouzieri*

Des papillons rivalisant de beauté virevoltent dans ces fourrés inextricables.

Chez certaines espèces d'insectes, on observe des changements morphologiques réversibles (nanisme, couleur) pendant les longues périodes de sécheresse.

Sur le sol

D'autres animaux trouvent refuge dans la litière du sous-bois tels de nombreux reptiles comme les geckos et les scinques (petits lézards), les bulimes (escargots) et de nombreux insectes.

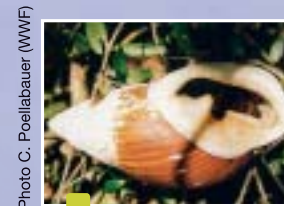


Photo C. Poellabauer (WWF)

Bulime
Placostylus porphyrostomus



Photo (WWF), Nom latin ?

Gecko



Photo B. Pelletier

Guêpe solitaire
Eumènes

Dans le sol

Le sol représente tout un microcosme discret et insoupçonné où se côtoient une flore et une faune extrêmement variées et abondantes (bactéries, champignons symbiotiques, vers et arthropodes). Ils dégradent la matière organique (animaux morts, feuilles mortes...) et fournissent aux plantes des sels minéraux indispensables à leur croissance.



Photo F. Bourdeau

Ver de terre



Photo T. Jaffré (IRD)

Plante supérieure
Balanophora fungosa.



Photo F. Bourdeau

lule

La faune des forêts sèches commence à être bien connue des scientifiques, mais les études se poursuivent sur les insectes, geckos et bulimes.

Un milieu en sursis

La forêt sèche vit-elle ses derniers jours ?

De par le monde, la forêt sèche est en voie de disparition, et tout particulièrement en Nouvelle-Calédonie.

	à l'origine	de nos jours
Amérique centrale	50 000 km ²	480 km ²
Australie (Sud-Ouest)	310 000 km ²	46 500 km ²
Madagascar (Sud-Ouest)	210 000 km ²	130 000 km ²
Nouvelle-Calédonie	4 500 km ²	50 km ²

Les menaces qui pèsent sur ce milieu fragile sont nombreuses :

- La destruction directe est causée par : les défrichages dus à la création de nouveaux pâturages, à l'extention urbaine et aux feux de brousse très fréquents durant la saison sèche.



Photo F. Bourdeau

Pâturage responsable de la disparition d'une partie de la forêt sèche.



Photo T. Jaffré (IRD)

Feu de brousse entraînant l'érosion et la dégradation des sols.

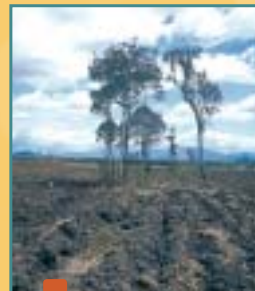


Photo H. Géraux (WWF)

Défrichage de la forêt sèche expliquant son morcellement aujourd'hui.

Les cerfs *Cervus rusa* sont responsables de l'appauvrissement floristique de la forêt sèche.



Photo H. Géraux (WWF)

- L'appauvrissement des forêts est dû à : l'introduction d'animaux (cerfs, bétail, fourmis...) et à l'envahissement par les végétaux (lantanas, graminées...)

Photo F. Bourdeau



Le lantana (*Lantana camara*) met en danger la biodiversité des forêts sèches.



Photo IRD

La fourmi électrique (*Wasmannia auropunctata*) entre en compétition avec la faune et y crée des déséquilibres.

La savane à niaoulis et le fourré à gaïacs ne sont pas de la forêt sèche.

Photo F. Bourdeau



Les conséquences de la disparition de la forêt sèche

- l'extinction définitive d'espèces,
- l'appauvrissement des sols,
- l'érosion accentuée,
- le changement du régime hydrique et du paysage de la côte ouest.

"Les forêts les plus menacées dans le monde ne sont pas comme on le répète tout le temps les grandes forêts tropicales humides, ce triste privilège appartient à la forêt sèche". M. Janzen (botaniste américain)

Si rien n'est entrepris aujourd'hui pour sauvegarder la forêt sèche, c'est une partie de notre patrimoine qui disparaîtra à tout jamais.

Notre avenir

• En horticulture

La forêt sèche renferme des joyaux qui par leur beauté, leur originalité et leur rareté présentent de grandes potentialités horticoles.

Captaincookia margaretae, arbuste endémique, découvert à Pouembout en 1971, possède des caractères archaïques :

- un tronc unique (monocaulé) et peu ramifié (peu de branches),
- des jolies fleurs en clochette poussant directement sur le tronc de l'arbre (cauliflorie).

Turbina inopinata, liane endémique robuste, a été découverte en 1975 à Pouembout .

Dans sa tige, pouvant atteindre 5 à 8 cm de diamètre, coule un latex blanc.



Photo B. Suprin (DRN)

La fontaine piment
Captaincookia margaretae



Photo B. Suprin (DRN)

La guirlande des bois
Turbina inopinata

• En agronomie

Ce riz endémique pourrait s'avérer précieux par ses caractéristiques génétiques (gènes de résistance à certaines maladies). Il a été découvert en 1992 à Pouembout.



Photo T. Jaffré (IRD)

Le riz-bambou
Oryza neocaledonica

• Pour de futurs médicaments

De tout temps, les plantes ont été utilisées pour soigner. De nos jours, les scientifiques sont à la recherche de substances qui pourraient déboucher sur la découverte de nouveaux médicaments. La forêt sèche renferme sûrement des plantes qui, un jour, pourraient sauver des vies.

• En parfumerie et en cosmétique

Le Santal produit un bois précieux qui, après broyage, donne par distillation une huile essentielle très recherchée et utilisée comme fixateur dans la fabrication des parfums.

Photo B. Suprin (DRN)



Le santal
Santalum austrocaledonicum

Photo B. Suprin (DRN)



Le badamier de Poya
Terminalia cherrieri

• Pour le reboisement

Certaines espèces arborescentes pourraient être utilisées pour reboiser et réhabiliter les sites dégradés de la forêt sèche.

La sauvegarde de la forêt sèche : un défi

A travers un **Accord-Cadre** signé en septembre 2001, 9 structures ont décidé au sein du Programme Forêt Sèche, de mobiliser leur énergie, leurs compétences et leurs moyens pour la sauvegarde d'un milieu naturel remarquable et menacé de disparition.

Cet objectif passe par l'élaboration d'un plan d'actions répondant d'une part aux problématiques locales et internationales de conservation, et d'autre part à la gestion durable des ressources naturelles, contribuant au développement socio-économique des communautés néo-calédoniennes.

Les principales **actions** sont les suivantes :

Inventaire des espèces



Photo T. Jaffré (IRD)

L'amélioration des connaissances sur la flore, la faune et les menaces

Forêt sèche mise en défens



Photo B. Suprin (DRN)

La protection des forêts contre les feux et le surpâturage

Pépinière de production



Photo B. Pelletier

La multiplication des espèces et la restauration des zones dégradées

Un programme en action



Photo F. Bourdeau (CIE)

L'information, la sensibilisation du public et la conservation des forêts sèches sur le long terme

Photo B. Suprin (DRN)



Bois de chou
Gyrocarpus americanus

En plus des **10 partenaires** actuels, le Programme s'organise également autour d'un réseau d'acteurs permanents ou mobilisés ponctuellement, qui apportent leur concours à sa réalisation.

Se retrouvent déjà impliqués dans le projet de conservation :

- les propriétaires sensibilisés à la protection des forêts sur leurs terrains,
- les chercheurs,
- les services techniques aux compétences diverses,
- les établissements scolaires,
- les agences et cabinets d'études,
- les entreprises oeuvrant conjointement dans les secteurs économiques et environnementaux,
- les associations de protection de la nature,
- et les associations de chasse.

Le réseau continue de s'étoffer au fur et à mesure de la progression du programme.

Photo B. Suprin (DRN)



Vitex sp.

**Ensemble,
sauvons la forêt sèche
avant qu'elle ne disparaisse.**

Glossaire

Bactéries : organismes microscopiques, invisibles à l'œil nu.

Champignons symbiotiques : champignons qui forment avec un autre être vivant une association aux bénéfices partagés.

Endémique : se dit d'une espèce animale ou végétale qui est propre à une région donnée.

Epiphyte : plante qui pousse sur d'autres plantes, bien souvent sur un arbre, sans lui porter préjudice.

Extinction : anéantissement, disparition définitive d'une espèce animale ou végétale.

Latex : sève laiteuse et épaisse.

Microcosme : ensemble des êtres vivants de taille microscopique habitant le même biotope (milieu de vie).

Pollinisation : action de féconder une fleur.

Elle peut se faire soit par le vent soit par les insectes ou les oiseaux.

Régime hydrique : quantité d'eau tombée en une année sur un secteur, une région donnée.

Scinque : petit lézard.

Sous-bois : étage inférieur de la forêt où poussent la plupart des plantes de taille modeste.

Strate : niveau qui caractérise la hauteur des plantes ou des arbres poussant dans une forêt.

On distingue :

- la strate herbacée de 0,1 mètre à 1 mètre,
- la strate arbustive de 1 mètre à 7 mètres,
- la strate arborescente de 7 mètres à 30 mètres.

Où découvrir la forêt sèche ?

COMMUNE	SITE	Surface (ha)	Type de forêt	Situation	Accessibilité	Statut Foncier	Centres d'Intérêt	Contraintes
Koumac	Néhoué	18	M	Vallée de la Néhoué Terrain plat	Excellente sur le trajet Koumac - Poum	DP	Aire aménagée avec tables, barbecues Sentier botanique de 500 m Lieu de baignade Flore variée dont riz, grands arbres	
Pouembout	Tiéa	32	S	Vallée principale Terrain plat à 7 km du village de Pouembout	Bonne piste en terre	PP	Riz, Captaincookia, Pittosporum Etudes Faune-Flore Mise en valeur Forêt typique	Accord du propriétaire Clôture périphérique
	Pindaï	88	S	Presqu'île Terrain plat à 8 km de la RT1 près de Népoui	Bonnes pistes en terre	DT	Flore variée dont Terminalia Protection contre l'incendie Plages + grottes à proximité	Sous-bois assez dense
Poya - Nord	Creek Hervouet	22	S	Pente légère Entre Poya et Népoui	Excellente Bord de la RT1	PP	Belle forêt Creeks permanents	Fourmi électrique Accord du propriétaire
Bourail	Roche Percée	9	S/L	Presqu'île en bord de mer Terrain plat	Excellente à 10 km de Bourail	C	Sentier botanique Flore variée dont Cycas, Planchonella, Raporé	
	Gouaro - Deva	470	S/L	Plaine côtière Terrain plat	Route bitumée de Bourail à Poé	DP	Forêt étendue et riche en espèces Présence de grands marais, Oiseaux	Accord du propriétaire
Païta	Pointe Maa	25	S	Collines du littoral à pente modérée	Route de Gadj Accès cadencassé	PP	Forêt riche dont Ochrosia inventorum Belle vue sur lagon et presqu'île Nouméa Dégâts/Suppâturage	Accord de la Propriétaire Zones d'éboulis
	Mont Nondoué	140	M	Vaste colline avec plusieurs vallées	Bonne route puis piste 4x4 depuis le Ball-trap	C	Forêt étendue, à la flore variée, en bon état Beaux santals	Accès réglementé Ball-trap à proximité
Nouméa	Parc Forestier	10	S	Colline	Excellente	DP	Parc zoologique et botanique	Plantation expérimentale en 2003
	Pointe Lasalle - Tina	8	S/L	Colline	Excellente Piste cyclable à Lasalle	C	Flore variée et en bon état	Clôture à Tina Accès réglementé à Lasalle
	Ouen-Toro	3	S	Colline dans Nouméa	Excellente	C	Panorama Santals + Reliques forestières Nombreux sentiers	
	Fort Tereka	7	S/D	Colline à Nouville	Bonne	C	Processus de dégradation Vestiges historiques	Sous-bois dense
	Centre Culturel Tjibaou	3	L	Tina	Excellente	C	Projet de sentier botanique	Fermeture les lundis

Type de Forêt : M = Mésophile (humide avec bancouliers, banyans,...) ; S = Sclérophylle typique ; L = Littorale (avec raporés, cycas,...) ; D = Sclérophylle dégradée • Statut foncier : DP = Domaine provincial ; DT = Domaine territorial ; PP = Propriété privée ; C = Domaine communal

Pour toute information sur les animations,
contacter le CIE, BP 427
98 845 Nouméa cedex
Tél/Fax : (687) 27 40 39
Mel : cie@gouv.nc

Adresse du Programme Forêt Sèche :
Monsieur le Directeur de Programme,
Centre de recherche Nord
Institut agronomique néo-calédonien
BP 6 - 98 825 POUEMBOUT
Nouvelle-Calédonie
Tél : (687) 47 76 24 / 91 33 69
Fax (687) 47 29 89
Mél : foretseche@iac.nc

Adresse du site internet :
www.foretseche.nc

Notes

Conception : Fabienne Bourdeau
Réalisation : Odile Gunther
et Agence Freelance
Avec la participation de
Julien Barrault et du CIE

