

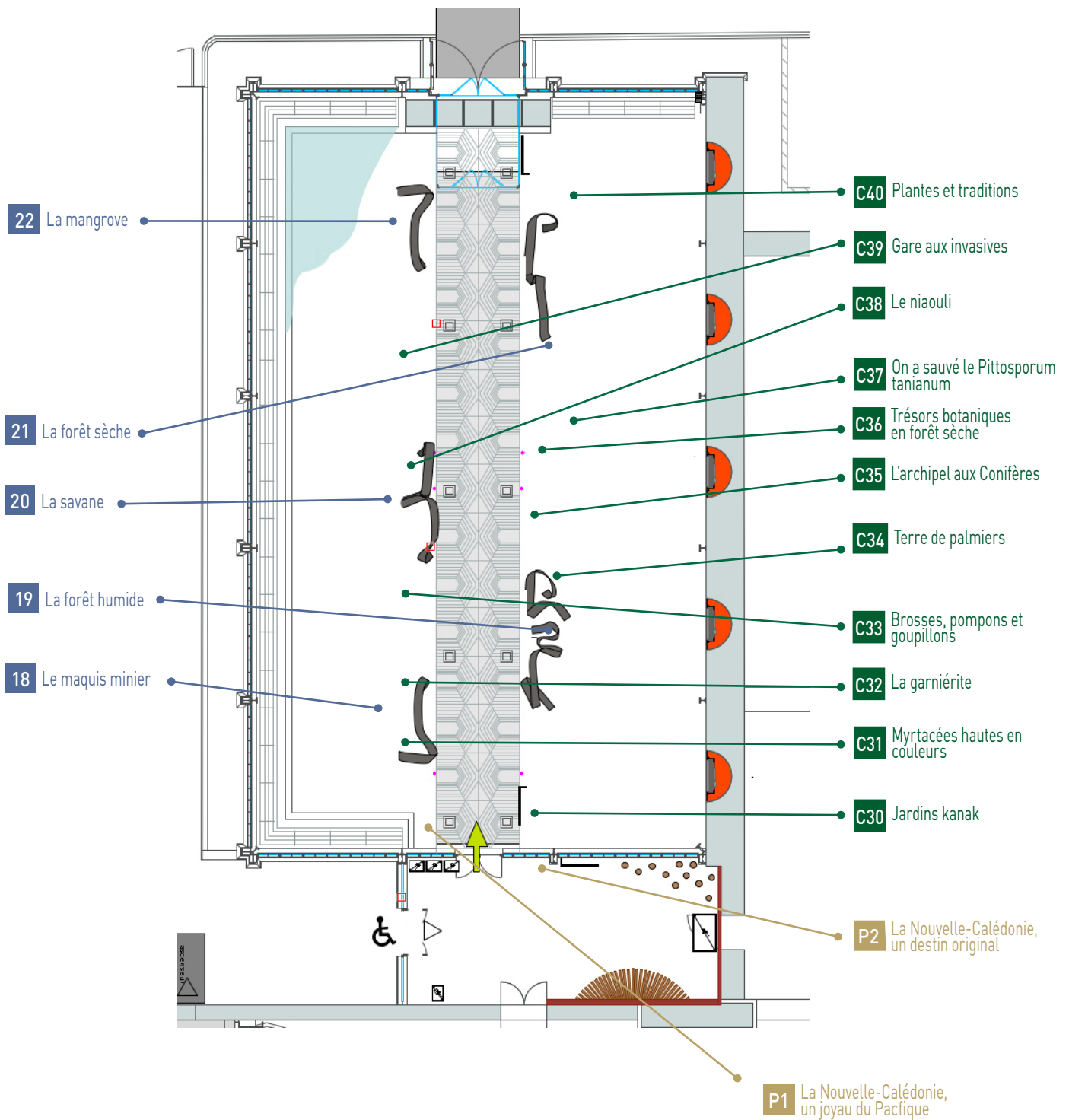
LA SERRE DE NOUVELLE-CALÉDONIE

La troisième serre révèle une flore étonnante tant pour la richesse de ses espèces végétales au caractère unique que pour leur grand intérêt scientifique. Beaucoup d'espèces sont micro endémiques ne vivant que dans des zones très localisées de l'archipel calédonien. Plusieurs groupes de plantes d'origine très ancienne, représentants des branches de base de l'arbre généalogique du règne végétal s'exposent dans ce lieu d'exception.

La Nouvelle-Calédonie est présentée dans le sas, avant l'entrée dans la serre. On y découvre sa géographie, sa richesse naturelle et culturelle, son histoire.



EMPLACEMENT DES PANNEAUX ET DES CARTELS



ESPACE INTRODUCTIF

Avant l'entrée dans la serre de la Nouvelle-Calédonie, un sas présente la richesse naturelle et culturelle de l'île.

P1 LA NOUVELLE-CALÉDONIE, UN JOYAU DU PACIFIQUE

Dans son écrin de lagons, la Nouvelle-Calédonie, dans le Pacifique Sud, est une terre de couleurs par les bleus de ses lagons, le blanc du ruban d'écume qui se brise sur la barrière de corail, les verts de la végétation et le rouge de sa terre.

Cette terre, qui est d'origine sédimentaire et volcanique, se serait détachée du Gondwana par le jeu de mouvements tectoniques et a été isolée pendant plus de 80 millions d'années. Elle a gardé de ce passé des vestiges de la faune et de la flore. Aujourd'hui, les milieux originels comme la forêt dense humide, la forêt sèche ou sclérophylle, le maquis minier, la mangrove se partagent l'espace avec des milieux secondarisés tels la savane à niaoulis, les surfaces cultivées.

Malgré sa faible superficie, 19 058 km², cet archipel, riche de plus de 3000 espèces de faune et flore terrestre qui n'existent nulle part ailleurs et d'une biodiversité marine exceptionnelle, est l'un des « points chauds » ou hotspots les plus importants de la planète pour son patrimoine naturel. En effet, 76 % des espèces végétales et 72 % des espèces animales connues sont endémiques.

Elément essentiel de l'identité kanak, la terre calédonienne offre un patrimoine naturel exceptionnel, mais le feu et l'exploitation du minerai de nickel sont les principales causes de sa dégradation. Les populations locales tentent aujourd'hui de concilier le développement économique et la préservation de ce petit bout de terre du Pacifique, véritable trésor de la Nature !

P2 LA NOUVELLE-CALÉDONIE, UN DESTIN ORIGINAL

Terre d'Océanie, la Nouvelle-Calédonie est peuplée depuis 3 000 ans. La population kanak d'origine a été rejointe par des populations venues d'Europe, d'Asie et d'autres îles d'Océanie. La Nouvelle-Calédonie d'aujourd'hui est démographiquement et culturellement le produit de cette histoire.

Le navigateur britannique James Cook nomma la Nouvelle-Calédonie en 1774. L'archipel est rattaché à la France depuis 1853.

Terre d'évangélisation, de déportation, de colonisation, la Nouvelle-Calédonie a subi les vicissitudes d'une histoire troublée avant de s'engager, depuis les accords de Matignon en 1988 et l'accord de Nouméa en 1998, dans la construction d'un destin commun.

Aujourd'hui collectivité de la République française, la Nouvelle-Calédonie accroît progressivement son autonomie. Avec ses ressources en minerai de nickel, qu'elle est appelée à transformer de plus en plus sur place grâce à de nouvelles usines, (la Grande Terre recèle un quart des réserves mondiales), elle possède un atout économique de poids.

La Nouvelle-Calédonie doit maintenant faire face à un défi majeur : concilier développement économique et préservation d'une biodiversité exceptionnelle, notamment les remarquables récifs coralliens dont plusieurs parties ont été, depuis 2008, inscrites au Patrimoine mondial de l'Unesco.



LA DIVERSITÉ DES MILIEUX NÉO-CALÉDONIENS

Les textes explicatifs et les dispositifs sont présentés ici de façon aléatoire.

Cinq milieux sont exposés au public : la forêt humide, la forêt sèche - milieu extrêmement menacé - le maquis minier, la savane et la mangrove. Dans chaque milieu, certaines plantes - rares, endémiques, originales par leur adaptabilité ou utiles pour l'Homme - sont commentées.

Les différents panneaux et dispositifs explicatifs sont portés par un ruban en acier formant une liane (métal vert).

18 LE MAQUIS MINIER

Le maquis minier est une formation arbustive et herbacée résultant de l'action répétée des feux et de la destruction progressive de la forêt dense humide, sur des roches dites ultramafiques, riches en nickel, cobalt, fer, chrome... Les plantes, uniques et magnifiques, poussent lentement mais jouent un rôle essentiel contre l'érosion des sols lors des pluies violentes.



©J.N. Labat

La vie en terrain hostile

Dans le sol prévalent faibles teneurs en eau, azote et phosphore et fortes concentrations en minéraux toxiques

pour les plantes. Pour survivre, celles-ci ont développé des adaptations remarquables : tolérance aux minéraux et même accumulation de nickel dans leurs organes, chez quelques espèces, feuilles vernies, coriaces, enroulées, tiges rabougries... Beaucoup vivent en symbiose avec des champignons qui colonisent leurs racines et les aident à se nourrir (mycorhizes). L'endémisme est exceptionnel.

Quand la mine reverdit

Détruits par les activités minières, certains sites sont maintenant rendus à la nature et font l'objet de programmes de revégétalisation, mais il faudra des siècles pour retrouver le couvert végétal initial.

Superficie : 4 500 km², soit 24 % de l'archipel

Précipitations : De 800 à 4 000 mm de pluie par an

Nombre d'espèces végétales : Près de 1200 avec un taux d'endémisme de 90 % !

1 dispositif accompagne ce panneau :

-Voir/Livret - « Au pays de l'or vert ». Le livret expose un monde de contrastes où les plantes sont étranges, résistantes et magnifiques.

19 LA FORÊT HUMIDE

C'est le royaume des conifères, palmiers, fougères arborescentes (les plus hautes du monde) mais aussi orchidées, mousses, lichens, plantes épiphytes et parasites, et bien d'autres hôtes forestiers, la plupart endémiques. Par l'humus qu'elle produit et par son système racinaire qui retient le sol (acide, ultramafique ou calcaire), la forêt humide joue un rôle essentiel contre l'érosion.

Dans les forêts humides de la chaîne centrale de la Grande Terre pousse un arbre endémique majestueux, le houp, *Montrouziera cauliflora*, symbole de force pour les Kanak, qui l'utilisent parfois comme poteau central de la grande case du clan. *Amborella trichopoda*, une autre endémique, est la doyenne supposée des plantes à fleurs de la planète, apparue à la fin du Jurassique, vers 140 millions d'années.

Le cagou, emblème du pays

Cet oiseau huppé est très vulnérable et protégé.

Il ne vole pas et son chant, sorte d'aboïement aigu, résonne à l'aube dans les forêts néo-calédoniennes, où la faune est unique au monde.

Superficie : 4 000 km², soit 21 % de l'archipel

Précipitations : Plus de 1 500 mm de pluie par an



©Corinne Sarthou

Nombre d'espèces végétales : Plus de 2 000 dont 82 % d'endémiques

2 dispositifs accompagnent ce panneau :

-Voir/Livret - **En plaine ou en montagne, l'exubérance des forêts** : le livret illustre le milieu où la flore et la faune sont riches et l'endémisme remarquable.

- Ecouter - Au pays où les plantes ont une âme : Le mythe kanak du héros fondateur, Téâ Kanaké, raconté par Walles KOTRA, natif de l'île de Tiga.



20 LA SAVANE

Une formation secondaire

La savane se substitue aux forêts humides et sèches après leur dégradation, souvent due aux incendies. Savane à niaoulis caractéristique de la côte nord et occidentale, savane herbeuse sans arbres ni arbustes, ou savane buissonnante poussent sur tous types de sols de 0 à 700 mètres d'altitude, sauf sur les sols miniers. On y trouve beaucoup de plantes introduites par l'Homme et une flore endémique pauvre.

Bêtes noires des milieux naturels

Cochons sauvages, rats, certains animaux domestiques introduits par les Européens, comme les chèvres, sont des menaces pour l'environnement et la biodiversité locale, tout comme la fourmi électrique *Wasmannia auropunctata*. Une autre espèce animale, le cerf *Cervus timorensis russa*, a été introduite en 1870. Sa prolifération cause des dégâts dans les forêts mais aussi dans les cultures. Apprécié pour sa chair, cet ongulé fait aujourd'hui l'objet d'un suivi de population.

Superficie : 6 000 km², soit 31 % de l'archipel

Précipitations : Plus de 1 000 mm de pluie par an

Nombre d'espèces végétales : 130 espèces autochtones ou introduites avec un taux d'endémisme de 6 %

1 dispositif accompagne ce panneau :

- Sentir - L'arôme du niaouli est à découvrir grâce au dispositif olfactif !



21 LA FORÊT SÈCHE

Constituée de petits arbres, d'arbustes et de lianes adaptés à la sécheresse, la forêt sèche ou sclérophylle, sans palmier ni résineux ni pandanus, et avec très peu d'orchidées, abrite pourtant quantités de plantes remarquables. Elle héberge aussi une faune riche constituée d'insectes, d'oiseaux, de reptiles et de gastéropodes (les escargots bulimes). Nombreuses sont les espèces endémiques.

L'un des écosystèmes les plus menacés de la planète

À l'origine beaucoup plus étendue, cette forêt très vulnérable est aujourd'hui très réduite et fragmentée. Ce recul est dû principalement aux activités humaines (feux, débroussaillage) et aux espèces introduites, souvent invasives.

Un patrimoine exceptionnel à préserver

Un programme de conservation des forêts sèches est en place depuis 2002 en Nouvelle-Calédonie pour étudier, sauvegarder, restaurer et valoriser ces lambeaux de forêts surprenants de richesse végétale et animale.

Superficie : 50 km² (1 % de sa superficie originelle !)

Précipitations : Moins de 1 100 mm de pluie par an

Nombre d'espèces végétales : Plus de 450 espèces (57 % d'endémiques dont 13 % uniquement en forêt sèche)



Ixora margaretae ©Corinne Sarthou

2 dispositifs accompagnent ce panneau :

- Voir/Livret - Le livret présente une flore unique (les faux tiarés, les badamiers de Poya,...) mais en sursis.

- Ecouter - Présentation par Christian PAPINEAU de la forêt sèche, de sa force et sa fragilité, et du programme de conservation des forêts sèches en Nouvelle-Calédonie.

22 LA MANGROVE

Entre terre et mer

Elle pousse le long des côtes tropicales de la planète dans la zone de balancement des marées. C'est le domaine des palétuviers, souvent perchés sur des racines-échasses pour ne pas être submergés par le flux. Ils sont vivipares, car la graine germe sur la plante mère et tombe dans la vase, déjà munie de petites racines, afin de s'ancrer aussitôt sans être balayée par la marée.

Riche et célèbre

La mangrove néo-calédonienne est connue dans le monde par le cœur qu'elle dessine naturellement près de Voh, dans le nord de la Grande Terre. Cet écosystème est un trésor de biodiversité, où oiseaux, poissons et autres crustacés pullulent, mais est fortement menacé, notamment par l'urbanisation et la pollution minière. Les racines aériennes des *Rhizophora* sont adaptées au manque d'oxygène du sol salé et sont couvertes de lenticelles, permettant la circulation de l'air. L'écorce du *Bruguiera*, riche en tanins, est utilisée pour teindre les poils des roussettes (de grandes chauves-souris) ornant divers objets utilisés pour les cérémonies coutumières.

Superficie :

Environ 200 km² soit 1 % de l'archipel

Précipitations :

Plus de 1 000 mm de pluie par an

Nombre d'espèces végétales :

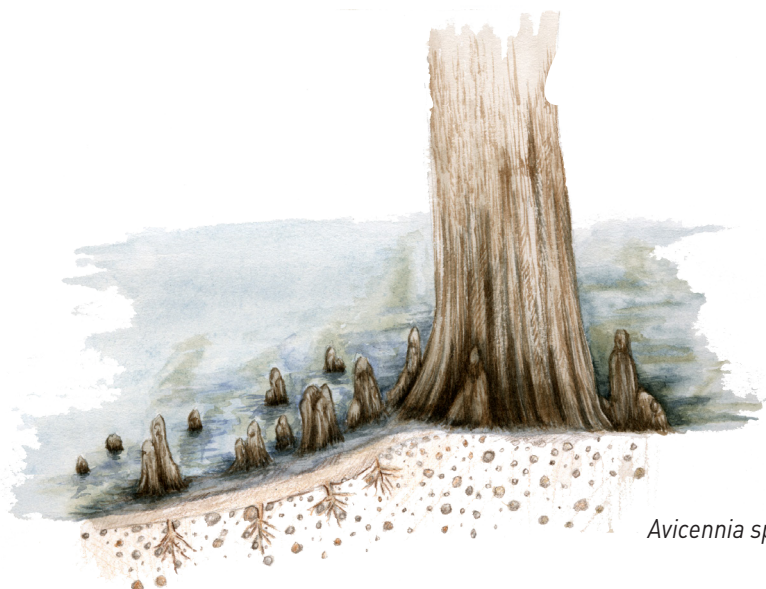
Une vingtaine d'espèces végétales.

Par ailleurs, 260 espèces de poissons sont connues.

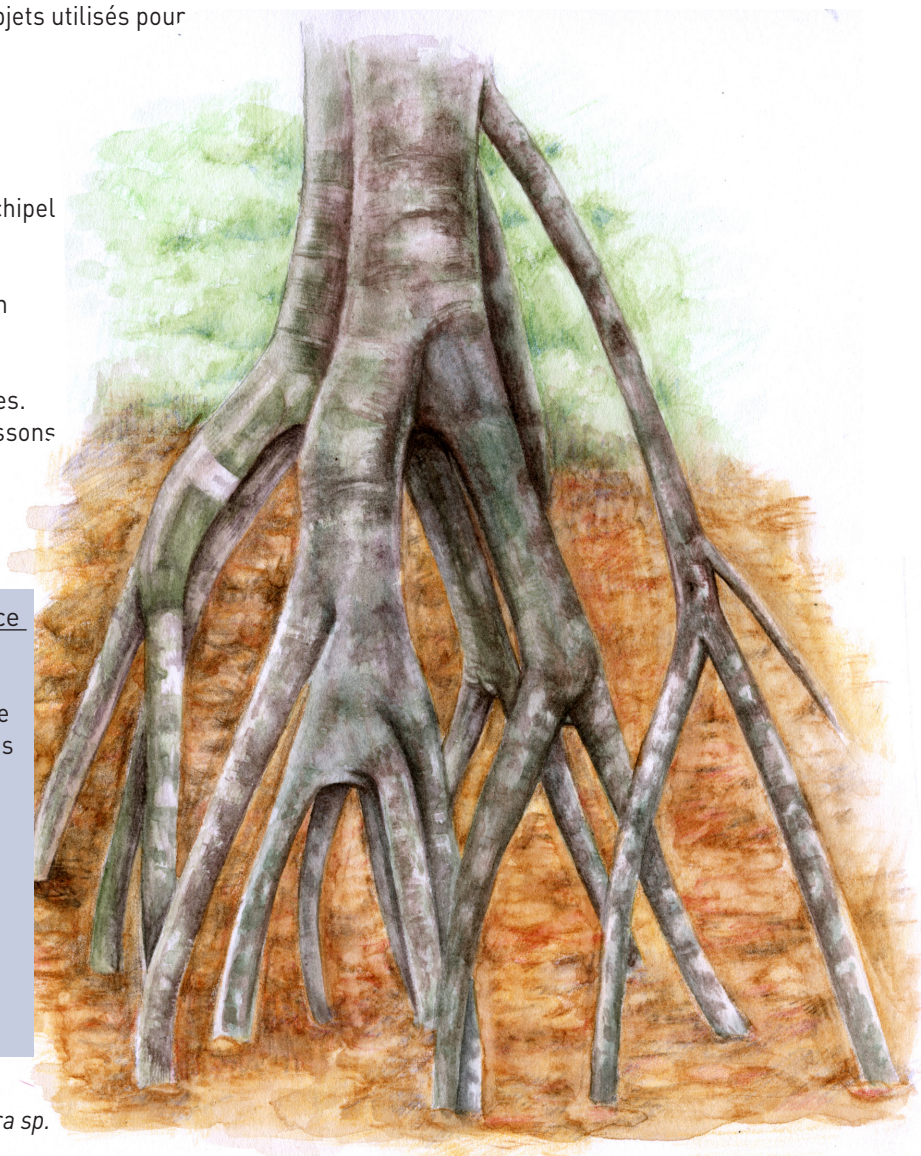
2 dispositifs accompagnent ce panneau :

- Voir/Livret - Le livret présente ces forêts sur pilotis aux formes étranges où se cache une vie animale foisonnante.

- Ecouter - Francis Hallé et Pascale Joannot racontent deux petites histoires sous les palétuviers où les arbres se déplacent et où les crabes batifolent !



Avicennia sp.



Rhizophora sp.

des cartels pour aller plus loin...

Ces cartels accompagnent les textes et dispositifs mentionnés précédemment, apportant des précisions ou des exemples, voire parfois des informations nouvelles. Ces cartels sont des petits panneaux métalliques posés à même le sol.

C30 Jardins kanak

Un peuple de jardiniers, les Kanak. Liens étroits entre leur culture et la nature, leurs jardins sont vivriers, floraux, médicinaux et emprunts de sacré et de symboles, comme avec la cordyline. L'igname et le taro sont les tubercules rois, mais aussi le manioc et la patate douce. Banane et pomme cannelle sont des fruits très prisés. Avec les féculents du jardin accompagnés de poisson ou de viande locale s'élabore le bougna, plat traditionnel kanak, cuit dans des feuilles de bananiers, sous des pierres chaudes.

C31 Myrtacées hautes en couleurs

Les cousines néo-calédoniennes du myrte et des eucalyptus comptent pas moins de 242 espèces endémiques. Elles abondent dans le maquis qu'elles illuminent de leurs teintes vives, jaunes, rouges, orange. Leurs faisceaux d'étamines colorées et leur nectar attirent les insectes et les petits oiseaux. Elles sont souvent plantées dans les jardins et beaucoup d'espèces sauvages ont un très fort potentiel ornemental. Citons, entre autres, les *metrosideros*, *eugenias*, *melaleucas* et *xanthostemons*.

C32 La garniérite

Ce beau minéral vert fut découvert par Jules Garnier en 1864 en Nouvelle-Calédonie, et sa composition (silicate de nickel) décrite par Édouard Jannetaz, minéralogiste au Muséum national d'histoire naturelle. Elle provient de l'altération des roches mères ultrabasiques, les péridotites. La Nouvelle-Calédonie est un des plus grands producteurs mondiaux de nickel (Ni). Jadis très exploitée, la vraie garniérite est devenue secondaire pour l'industrie minière locale, au profit des saprolites (dites aussi garniérites) et des latérites.

C33 Broses, pompons et goupillons

Les Cunoniacées sont très diversifiées en Nouvelle-Calédonie et toutes endémiques, avec les *Codia*, *Cunonia*, *Pancheria*, *Weinmannia* et autres Geissois, dont *Geissois pruinosa*, capable d'accumuler le nickel dans ses feuilles. Les Protéacées (*Beauprea*, *Grevillea*, *Kermadecia*, *Stenocarpus*...) sont aussi très présentes. Tous ces arbustes sont très typiques du maquis et ont souvent des fleurs spectaculaires, avec leurs étamines disposées en broses, goupillons ou pompons chatoyants.

C34 Terre de palmiers

Les 38 espèces de palmiers néo-calédoniens sont endémiques, sauf le cocotier, qui est pantropical. *Chambeyronia*, *Basselinia*, *Moratia*, *Veillonina*, *Brongniartikentia*... noms honorant un officier naval, un grand poète ou des botanistes ayant contribué à décrire la flore locale. Deux palmiers sont rarissimes et en sursis : *Lavoixia macrocarpa*, endémique du mont Panié (point culminant de la Grande Terre), et surtout le fameux *Pritchardiopsis jeanneneyi*, dans le sud, avec un seul pied fructifère connu.



Araucaria rulei

C35 L'archipel aux Conifères

La Nouvelle-Calédonie détient un nombre et une diversité de Conifères tropicaux exceptionnels. 4 familles, 14 genres et 43 espèces, toutes endémiques : un record ! Des arbres imposants tels les agathis ou kaoris, des araucarias, podocarpus, callitris, dacrydiids, retrophyllums... et même un parasite (*Parasitaxus ustus*). Une diversité inhabituelle et une survie jusqu'à nos jours qui s'expliqueraient par leur forte tolérance aux conditions d'habitat difficiles, en particulier les sols peu fertiles ou toxiques.

C38 Le niaouli

Cet arbre (*Melaleuca quinquenervia*) de la famille des Myrtacées, non endémique, marque fortement le paysage des savanes néo-calédoniennes. Son écorce blanche, la peau de niaouli, très caractéristique, est utilisée traditionnellement pour les habitations (toitures et murs). C'est également un arbre important dans les cérémonies coutumières. Ses feuilles sont riches en eucalyptol et fournissent une essence, le goménol, aux propriétés antiseptiques et thérapeutiques.

C39 Gare aux invasives

Certaines espèces végétales, locales ou introduites par l'Homme, se sont implantées massivement et durablement en Nouvelle-Calédonie dans les milieux perturbés comme la savane, causant la raréfaction voire la disparition d'espèces moins compétitives. Ainsi, les fourrés envahissants de gaïac (*Acacia spirorbis*), de faux mimosa (*Leucaena leucocephala*), de lantana (*Lantana camara*) et même du délicieux goyavier (*Psidium guajava*) font maintenant partie du paysage, en savane ou ailleurs.

C40 Plantes et traditions

Près de 40 % des plantes de la forêt sèche sont encore utilisées en médecine traditionnelle kanak (gynécologie, dermatologie, remèdes antituberculeux, cicatrisants...) et pour bien d'autres usages : teintures, cuisine, chewing-gum, monnaie kanak, pêche, tabous, colliers, parfums, sculpture, cases. Ces riches savoirs ethnobotaniques et leur transmission orale survivent mais sont menacés par la vulnérabilité des forêts sèches et par le mode de vie moderne.

C36 Trésors botaniques en forêt sèche

Cet écosystème en danger est pourtant le domaine de plantes magnifiques, qui ne poussent que là, comme le liseron *Turbina inopinata*, liane à fleurs rouges, et *Ixora margaretae*, jadis nommé *Captaincookia*, en l'honneur du capitaine James Cook, découvreur de l'archipel en 1774. Un petit arbre très rare aux spectaculaires fleurs rouges cauliflores (poussant à même le tronc). On y trouve aussi un riz endémique (*Oryza neocaledonica*) et le très odorant santal (*Santalum austrocaledonicum*).

C37 On a sauvé le *Pittosporum tianum*

Cet arbuste a été découvert en deux exemplaires à la fin des années 1980, uniquement sur l'îlot Leprédour (Tani en mélanésien), un endémisme très restreint. Ils n'ont cependant pas survécu en raison de la sécheresse et des lapins, l'espèce a été déclarée éteinte. Mais en 2002, trois pieds ont été redécouverts et ce pittosporum fait depuis l'objet de toutes les attentions. Multiplié, produit par centaines de plants et même peu à peu réinstallé dans son milieu, il est à présent hors de danger.



Retrophyllum minor (bois-bouchon)
©J.N. Labat