

# Biodiversité valorisée

Les organismes de recherche présents en Nouvelle-Calédonie ont engagé depuis de nombreuses années des travaux afin de valoriser la richesse biologique et chimique présente au sein de cette nature si remarquable. L'objectif est de promouvoir les potentialités dont regorge la biodiversité néo-calédonienne tant dans le domaine médicinal, aromatique, ornemental que tinctorial.

## Les huiles essentielles

La flore de la Nouvelle-Calédonie est extrêmement diversifiée, avec un taux d'endémisme par kilomètre carré parmi les plus importants au monde. Le groupe des conifères est représenté en Nouvelle-Calédonie par 43 espèces toutes endémiques. Le projet de recherche a pour but d'extraire les huiles essentielles contenues dans les conifères endémiques de Nouvelle-Calédonie afin de rechercher et d'identifier des substances naturelles bioactives contre les bactéries, les champignons et les termites. L'étude qualitative et quantitative de ces huiles essentielles remarquables permet également d'enrichir la connaissance chimiotaxonomique des conifères de la Nouvelle-Calédonie en identifiant certains marqueurs de ce groupe comme les sesquiterpénoides et les di-terpénoides.



© UNIC / Noëmie LEBOUVER

*Retrophyllum minor* : espèce protégée ayant la particularité d'être un conifère rhéophyte, c'est-à-dire qui se développe dans les eaux animées de forts courants.



© UNIC / Noëmie LEBOUVER

*Neocallitropsis pancheri* : espèce protégée dont l'huile essentielle a été autrefois utilisée comme fixateur de parfums.



© UNIC / Noëmie LEBOUVER

*Parastaxus ustus* : seul conifère parasite connu au monde, son hôte est lui aussi un conifère endémique (*Falcatifolium taxoides*).



© ONIS / Cyrille POUILLON

Huile essentielle obtenue par hydrodistillation de plantes avec un appareil de type Clevenger.

## De futurs médicaments ?

La richesse de la biodiversité réside aussi dans les molécules. En effet, la nature fournit des molécules originales, complexes que parfois, même identifiées, les chimistes ne parviennent pas à reproduire. En Nouvelle-Calédonie, ce sont les algues, les micro-organismes marins et les plantes qui sont étudiés pour découvrir des nouveaux médicaments.



© IRD / Jean-Louis MENOU

*Callophycus serratus* est une algue rouge que l'on retrouve dans les lagons Nord et Sud de la Nouvelle-Calédonie à une profondeur supérieure à 40m. Elle a présenté des résultats positifs lors de pré-tests antibiotiques et anticancéreux.



© ONIS / Vincent DAUMONTET

*Calanthe balansae* est une orchidée calédonienne que l'on trouve sur l'ensemble de la Grande-Terre. Elle est actuellement à l'étude car elle a montré des résultats intéressants sur un test antipaludique.



© F. FREMERY / Denis CORNARA

Zone d'arrière de mangrove à Tontouta  
Les plantes de marais maritimes se développent dans des conditions difficiles : forte exposition aux UV, milieu salin, aucun apport d'eau douce. Cette végétation dite halophyte va être étudiée pour tenter de trouver des propriétés pharmaceutiques mais également cosmétiques.



© F. FREMERY / Jacques PATRICK

Le milieu marin abrite un nombre considérable d'espèces microbiennes non identifiées. Ces isolats seront étudiés, afin d'évaluer leur capacité à produire des molécules d'intérêt biotechnologique, telles que des enopolysaccharides (polymères de sucres utilisables en cosmétologie, agroalimentaire, santé), ou des polyhydroxyalcanoates (polyesters bactériens, biocompatibles et biodégradables, utilisables en santé, industrie de l'emballage...).

## Les plantes ornementales

Le programme de valorisation des plantes endémiques ornementales, mené par l'Institut agronomique calédonien, a permis aux producteurs locaux de bénéficier d'un grand nombre de références techniques. Cette nouvelle filière horticole connaît actuellement un essor relativement important. Il reste cependant des efforts de transfert et de recherche à mener pour améliorer et diversifier encore ces nouvelles plantes ornementales adaptées aux spécificités de la Nouvelle-Calédonie.



© UNIC / Gildas GATELLE

*Barringtonia cf. neocaledonica* est un petit arbre, cousin endémique du bonnet d'évêque, à grandes inflorescences pendantes blanches à roses. C'est une espèce intéressante en aménagement paysager urbain ainsi que pour les petits jardins.



© UNIC / Gildas GATELLE

*Metrosideros operculata var. operculata* est un arbuste commun des formations rivulaires en forêt humide et en maquis minier. Cette plante ayant un joli port en boule et une floraison éphémère blanche est actuellement testée comme plante ornementale sous climat tempéré à la station expérimentale GIE Fleurs et Plantes du Sud-Ouest, près de Bordeaux.



© UNIC / Gildas GATELLE

*Oxera pulchella ssp. grandiflora* est une liane rare des forêts sèches de Nouméa. Son nom vernaculaire français, liane royale, est tiré de son nom vernaculaire anglais, *Royal creeper*. Il s'agit en effet d'une des premières plantes endémiques de Nouvelle-Calédonie valorisée à l'étranger comme plante ornementale dans les jardins botaniques royaux et les serres chaudes des collectionneurs du Royaume-Uni et d'Europe, et ce, dès les années 1890.



© UNIC / Gildas GATELLE

*Turbina inopinata* ou Guirlande des bois, espèce endémique rare et menacée de la Forêt Sèche, est une liane à croissance rapide et fait aujourd'hui le bonheur des jardiniers et des paysagistes.

## Les plantes tinctoriales

Les colorants naturels, principalement végétaux, suscitent actuellement un regain d'intérêt, dû à leurs applications potentielles dans divers secteurs industriels (agro-alimentaires et cosmétiques). Les plantes de la Forêt Sèche de Nouvelle-Calédonie sont actuellement étudiées pour trouver des nouveaux colorants naturels.



© UNIC / Justine MULLER

Teinture au vinaigre utilisée pour les fruits et les baies.



© UNIC / Justine MULLER



© UNIC / Justine MULLER

Rack après séparation en plan large. (dégradé de couleur).

Broyage des baies destinées à être placées dans la cuve au vinaigre.

