



TOME 12 du rapport de la France

État des ressources génétiques forestières Sur les îles Éparses et l'île Amsterdam (France)

*Contribution au rapport de la FAO :
« État des ressources génétiques forestières dans le monde »*

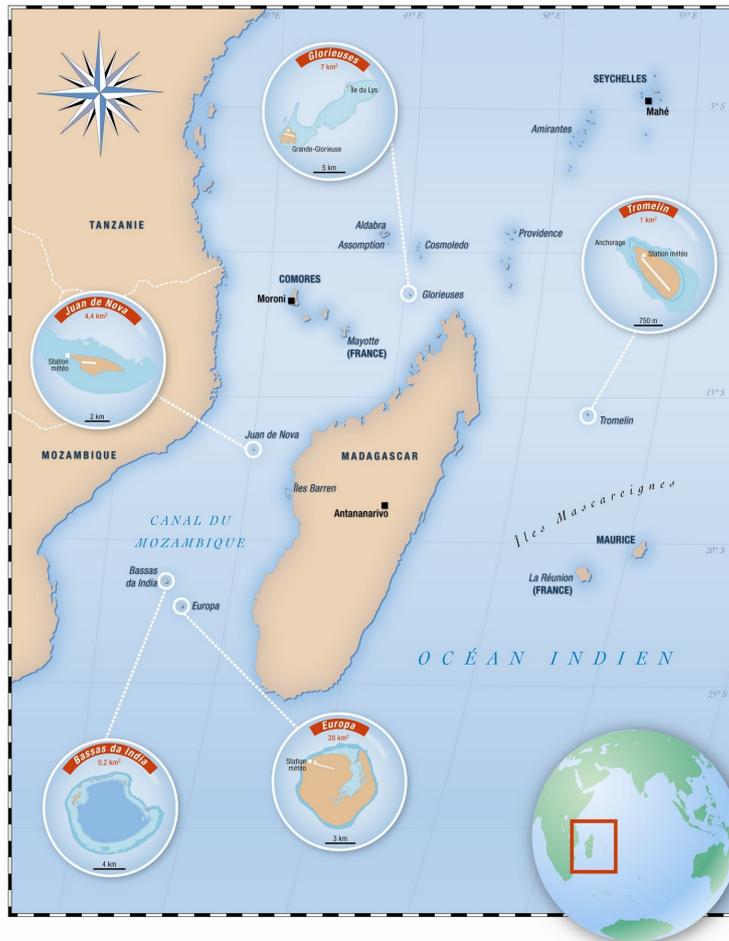
Version de Mars 2014

*(Sources : sites internet des Terres Australes et Antarctiques Françaises et
du Conservatoire Botanique National des Mascareignes)*

Les îles Éparses

Introduction

Les îles Éparses forment le 5ème district des Terres australes et antarctiques françaises (TAAF). L'appellation d'îles Éparses recouvre un ensemble de cinq îles : Bassas da India, Europa, Juan de Nova, Glorieuses dans le canal du Mozambique et Tromelin, située au nord de la Réunion. Elles sont situées dans la zone de formation ou de passage des cyclones tropicaux (*carte : Aurélie Boissière*).



Malgré l'arrêt de toute exploitation humaine et une réglementation stricte concernant leur accès et leur fréquentation, les milieux naturels des îles Éparses sont menacés par divers phénomènes, certains hérités de l'exploitation passée et d'autres plus récents. Citons, par exemple, l'impact des incendies, l'invasion par les espèces exotiques, la gestion des déchets,... Elles nécessitent par conséquent diverses actions de gestion conservatoire afin de réduire sensiblement voire d'effacer toute perturbation anthropique.

Classées en réserves naturelles depuis 1975, les îles Éparses servent de témoin, de « point zéro » pour certaines études scientifiques. Certaines de ces îles ont une végétation quasi originelle, en particulier Europa qui dispose d'une mangrove intacte, et présentent une grande richesse patrimoniale.

- Les Îles Glorieuses : la grande Glorieuse

Les îles Glorieuses sont un archipel inhabité français formé sur un atoll situé dans l'océan Indien, entre Madagascar et l'archipel des Comores et composé de deux îles sablonneuses (l'île Grande Glorieuse de forme circulaire avec 3 km de diamètre et située dans le sud-ouest du lagon ; ainsi que l'île du Lys de forme triangulaire avec 600 m de diamètre et située dans le nord-est du lagon) entourées par une barrière de corail d'où émergent aussi plusieurs récifs coralliens. L'archipel mesure 7 km².



Flore des Glorieuses :

La flore indigène des Glorieuses s'avère nettement plus diversifiée que ce qui avait été indiqué jusque-là. Cette biodiversité végétale, relativement élevée, peut s'expliquer en partie par le fait que le climat des Glorieuses est relativement clément et très arrosé.

Au niveau de leur distribution géographique, on constate que la majorité des taxons ont une répartition relativement large (environ 32% sont pantropicales, environ 17% sont paléotropicales et environ 17% ont une distribution indo-pacifique). Tandis que l'apport de taxons indigènes malgaches semble relativement faible (seulement 1,4%), plus de 20% des taxons des Glorieuses ont une distribution de type ouest de l'Océan Indien.

En termes d'endémicité, en l'état actuel des connaissances, il n'y aurait pas d'espèce strictement endémique aux Glorieuses (sous réserve de taxons restant à déterminer).

Sur le plan patrimonial, la flore indigène des Glorieuses présente plusieurs taxons rares et/ou menacés tels que *Ochrosia oppositifolia*, *Sophora tomentosa*, *Hibiscus tiliaceus* et *Thespesia populneoides*.

La flore exotique des Glorieuses présente une biodiversité assez élevée (49 taxons). De plus, la grande majorité de ces espèces (environ 95%) sont devenues spontanées : 40 sont

localement naturalisées et 7 sont largement naturalisées. Ces espèces introduites volontairement ou non par l'Homme ont été largement favorisées par les perturbations causées sur les milieux naturels, en particulier sur la Grande Glorieuse au cours des périodes d'exploitation de la cocoteraie (*Cocos nucifera*) s'étalant de 1885 à 1958. Ainsi, on retrouve des plantes exotiques aussi bien au sein de zones perturbées (zones d'habitation, sentiers, abords de la piste d'aviation) que dans les milieux naturels et semi-naturels. Tout comme les autres îles Éparses, force est de constater que ces nouveaux apports de taxons par l'Homme sont toujours d'actualité compte tenu des nombreux échanges de biens et de personnes.

Sur le plan des invasions végétales, la majorité des taxons exotiques ne semble pas faire preuve de capacités d'invasion des milieux naturels ou semi-naturels. Cependant, un quart des taxons exotiques présentent des capacités d'invasion jugées faible, moyenne ou forte (*Casuarina equisetifolia* (filao)). Ce constat est particulièrement vrai pour la Grande Glorieuse tandis que les autres îles, nettement moins impactées par l'Homme, semblent relativement préservées de cette menace.

Principales formations végétales :

- A l'intérieur de l'île, on trouve des formations arborées à cocotiers de la cuvette centrale (flore : *Cocos nucifera*)



- Sur le littoral, on trouve des formations arbustives supralittorales sur karst (flore : *Pemphis acidula*)



- Île Juan de Nova :

L'île Juan de Nova est une île tropicale plate de 4,4 km² située dans le canal du Mozambique et entourée d'une grande barrière de corail.



Flore de Juan de Nova :

Sur le plan patrimonial, la flore indigène de Juan de Nova présente certains aspects remarquables :

- présence de 2 espèces endémiques de Madagascar : *Salvadora angustifolia* et *Euphorbia stenoclada*
- recensement de 4 taxons indigènes présentant une valeur patrimoniale potentielle compte tenu de leur endémicité régionale ou de la combinaison entre leur statut de rareté et leur état de menace sur Juan de Nova : *Guettarda speciosa*, *Lumnitzera racemosa*, *Rhizophora mucronata* et *Sideroxylon inerme*.

La flore exotique de Juan de Nova (68 taxons) apparaît relativement élevée en termes de nombre d'espèces. De plus, il convient de remarquer que la majorité de la flore exotique est présente à l'état naturalisé : 35 sont localement naturalisés et 7 sont largement naturalisés (soit respectivement 51% et 10% de la diversité floristique exotique). Ces valeurs élevées peuvent s'expliquer par le fait que Juan de Nova a été largement colonisée et exploitée par l'Homme tout au long du XX^{ème} siècle, générant ainsi divers apports de semences (intentionnels ou non) et de nombreuses perturbations au sein des milieux naturels qui ont favorisé l'extension des taxons exotiques. Tout comme les autres

îles Éparses, force est de constater que ces nouveaux apports de taxons par l'Homme sont toujours d'actualité compte tenu des nombreux échanges de biens et de personnes.

Principales formations végétales de l'île :

- A l'intérieur de l'île, on trouve des formation arborées adlittorales sur karst (flore : *Casuarina equisetifolia*)



- A l'intérieur de l'île, on trouve des formations arborées adlittorales de mangrove sur karst argilifié (flore : *Rhizophora mucronata*)



- A l'intérieur de l'île, on trouve des formation arborée adlittorale sur sable (flore : *Pisonia grandis*)



- Sur le littoral, on retrouve des formations arbustives supralittorales sur sable (flore : *Suriana maritima* et *Heliotropium foertherianum*)



- Île Europa

L'île Europa est une île tropicale de l'océan Indien de 28 km² de superficie, située dans le sud du canal du Mozambique.



Flore d'Europa :

Sur le plan patrimonial, la flore indigène d'Europa présente plusieurs aspects remarquables :

- présence de 2 espèces endémiques de Madagascar : *Euphorbia stenoclada*, *Ficus marmorata*
- recensement de 4 taxons indigènes présentant une valeur patrimoniale potentielle compte tenu de leur rareté et de leur état de menace sur Europa : *Cordia subcordata*, *Guettarda speciosa*, *Hibiscus tiliaceus*, *Pisonia grandis*.

Alors que le climat subaride et les fortes contraintes édaphiques (salinité, sols squelettiques) constituent probablement des obstacles importants au développement des processus invasifs, on peut malgré tout noter que 2 espèces présentent une capacité d'invasion forte (taxons capables de coloniser des milieux naturels indigènes). Il s'agit de l'*Agave sisalana* (sisal), espèce anciennement cultivée et qui colonise aujourd'hui la zone d'euphorbaie ainsi que *Casuarina equisetifolia* (filao) qui se développe au sein des formations littorales indigènes au nord de l'île.

Principales formations végétales de l'île :

- Sur le littoral, on trouve des formations arbustives à arborées médiolittorales de mangroves sur boue corallienne (flore : *Cerriops tagal* et *Rhizophora mucronata*):



- A l'intérieur de l'île, on trouve des formations arbustives adlittorales sur karst (flore : *Casuarina equisetifolia*) :



Europa, par la présence de sa mangrove, possède une valeur patrimoniale très élevée qu'il est important de préserver. Le projet de classement de la partie terrestre de l'île et de ses eaux territoriales en réserve nationale permettra de protéger des écosystèmes originels et une biodiversité exceptionnelle à l'échelle de la région. Un classement du site au titre de la convention Ramsar (Convention sur les zones humides d'importance internationale) est également à l'étude.

- Île Tromelin :

L'île Tromelin est une île de 1 km², elle est située à 450 kilomètres à l'est de Madagascar et à 535 kilomètres au nord de l'île de La Réunion. Elle est entourée de fonds marins de 4 000 mètres de profondeur.



Flore de Tromelin :

La flore est peu développée du fait des conditions météorologiques et du manque d'eau douce. À l'exception de deux ou trois mois en été, cette île plane est balayée, nuit et jour, par des alizés qui sont soutenus en hiver. En été, elle peut subir les assauts des cyclones et des tempêtes tropicales. On ne trouve donc que des herbes et des broussailles constituées d'arbustes peu denses. Des veloutiers (*Heliotropium foertherianum*) à la croissance torturée par un vent d'Est dominant, sont présents un peu partout sur l'île. Les essais de plantations d'autres espèces n'ont pas réussi à l'exception de quelques rares cocotiers (*Cocos nucifera*) venant des îles Glorieuses et d'un vacoa (*Pandanus utilis*).

Sur le plan patrimonial, la flore indigène de Tromelin ne semble pas présenter d'enjeux importants.

La flore exotique de Tromelin est largement dominante en termes de nombre de taxons (n = 12). Parmi celle-ci, 6 taxons ne sont pas spontanés, c'est-à-dire présent uniquement grâce à l'intervention de l'homme, tandis que 4 taxons sont localement naturalisés et se cantonnent autour des zones d'habitation alors que 2 sont plus largement naturalisés et présents sur pratiquement l'ensemble de l'île.

Sur le plan des invasions végétales, la grande majorité des taxons exotiques ne présentent pas de capacité d'invasion significative.

Liste des espèces d'arbre présents sur les îles Eparses

Espèce	Famille
<i>Acacia farnesiana</i>	Fabaceae
<i>Adansonia digitata</i>	Malvaceae
<i>Albizia lebbek</i>	Fabaceae
<i>Avicennia marina</i>	Avicenniaceae
<i>Bruguiera gymnorhiza</i>	Rhizophoraceae
<i>Caesalpinia bonduc</i>	Fabaceae
<i>Calophyllum inophyllum</i>	Clusiaceae
<i>Canavalia rosea</i>	Fabaceae
<i>Capparis cartilaginea</i>	Brassicaceae
<i>Casuarina equisetifolia</i>	Casuarinaceae
<i>Ceiba pentandra</i>	Malvaceae
<i>Ceriops tagal</i>	Rhizophoraceae
<i>Citrus aurantiifolia</i>	Rutaceae
<i>Cocos nucifera</i>	Arecaceae
<i>Consolea falcata</i>	Cactaceae
<i>Cordia subcordata</i>	Boraginaceae
<i>Cynanchum luteifluens</i>	Apocynaceae
<i>Delonix regia</i>	Fabaceae
<i>Dodonaea viscosa</i>	Sapindaceae
<i>Ficus benghalensis</i>	Moraceae
<i>Ficus grevei</i>	Moraceae
<i>Ficus marmorata</i>	Moraceae
<i>Flacourtia indica</i>	Salicaceae
<i>Flueggea virosa</i>	Phyllanthaceae
<i>Furcraea foetida</i>	Asparagaceae
<i>Gossypium hirsutum</i>	Malvaceae
<i>Guettarda speciosa</i>	Rubiaceae
<i>Heliotropium foertherianum</i>	Boraginaceae
<i>Hibiscus tiliaceus</i>	Malvaceae
<i>Hyphaene coriacea</i>	Arecaceae
<i>Indigofera tinctoria</i>	Fabaceae
<i>Leptadenia madagascariensis</i>	Apocynaceae
<i>Lumnitzera racemosa</i>	Combretaceae
<i>Mimusops caffra</i>	Sapotaceae
<i>Morinda citrifolia</i>	Rubiaceae
<i>Moringa oleifera</i>	Moringaceae
<i>Morus alba</i>	Moraceae
<i>Musa sp. 1</i>	Musaceae
<i>Ochrosia oppositifolia</i>	Apocynaceae
<i>Pandanus utilis</i>	Pandanaceae

<i>Pemphis acidula</i>	Lythraceae
<i>Persea americana</i>	Lauracea
<i>Phoenix dactylifera</i>	Arecacea
<i>Pisonia grandis</i>	Nyctaginaceae
<i>Pithecellobium dulce</i>	Fabaceae
<i>Pleurostelma cernuum</i>	Apocynaceae
<i>Plumeria rubra</i>	Apocynaceae
<i>Pongamia pinnata</i>	Fabaceae
<i>Rhizophora mucronata</i>	Rhizophoraceae
<i>Ricinus communis</i>	Euphorbiaceae
<i>Salvadora angustifolia</i>	Salvadoraceae
<i>Scaevola taccada</i>	Goodeniaceae
<i>Sideroxylon inerme</i>	Sapotaceae
<i>Sophora tomentosa</i>	Fabaceae
<i>Suriana maritima</i>	Surianacea
<i>Tabebuia pallida</i>	Bignoniaceae
<i>Tamarindus indica</i>	Fabaceae
<i>Terminalia catappa</i>	Combretaceae
<i>Thespesia populneoides</i>	Malvaceae
<i>Thevetia peruviana</i>	Apocynaceae

L'île Amsterdam

L'île Amsterdam est une île d'origine volcanique, d'aspect plutôt massif avec une superficie de 58 km². Elle mesure 10 km dans sa plus grande longueur (axe nord-sud) et 7 km en largeur (axe est-ouest). La partie occidentale est bordée de hautes falaises, de 400 à 700 mètres de haut, la partie orientale descend de manière plus adoucie vers la mer. Le Mont de la Dives, le point le plus haut de l'île, culmine à 881 m. Les côtes rocheuses, peu découpées et dépourvues d'abris n'offrent pas d'accès facile par la mer si ce n'est au Nord où est installée la base.



Elle est avec l'île Saint Paul, la seule partie émergée d'un étroit plateau océanique entouré par des fonds de plus de 3000 mètres. Le volcan dont elle est issue a du naître il y a plus d'un million d'années mais la création de l'île date sans doute de la forte activité volcanique entre -400 000 ans et -200 000 avant notre ère. Elle n'a plus d'activité volcanique connue aujourd'hui.

Les îles Saint-Paul et Amsterdam sont les îles les plus éloignées au monde de toute masse continentale et de toute activité humaine.

Le climat de l'île Amsterdam est océanique tempéré, sans neige ni gelée mais avec un vent constant d'ouest. L'île se situe au-dessus de la zone dite de "convergence antarctique", frontière hydrologique naturelle marquant la limite entre les eaux chaudes de l'océan indien et celles froides de l'océan antarctique. La température moyenne à l'abri du vent est de 16°. La température la plus chaude enregistrée depuis 50 ans est de 26°, la plus basse 1,7°. Le temps est lié à la position de l'anticyclone des Mascareignes, qui la protège en été, de décembre à mars. Le temps est alors stable et relativement sec sauf lors de passage des restes de cyclones tropicaux ayant sévi plus au nord et

qui provoquent alors fortes pluies et vents violents. L'hiver, l'anticyclone régresse ou se déplace, exposant alors Amsterdam aux dépressions océaniques. Le temps devient alors pluvieux et très venté, se rapprochant du temps rencontré habituellement aux latitudes plus au sud.

Aucune population résidente ne vit sur l'île mais une base scientifique, la base Martin de Viviers, accueille sans discontinuer depuis 1949 des missions successives qui comptent entre 23 et 35 personnes selon la saison. Elle porte le nom du premier chef de mission de cette base.

Faune et flore

L'écosystème a été fortement perturbé depuis la découverte de l'île par l'activité humaine (chasse, déboisement) et par l'introduction d'espèces exogènes, volontaire ou accidentelle. La végétation naturelle est de type herbeux, plus ou moins dense.

L'île d'Amsterdam est la seule île des Terres australes et antarctiques françaises où l'on trouve une espèce d'arbre, le *Phyllica arborea*, plus présent sur le versant Est de l'île.



Lors de sa découverte au XVIIème siècle, l'île était entièrement couverte de forêts. Celles-ci disparurent au XVIIIème siècle à cause des incendies, de la coupe du bois lors des escales des baleiniers et des tentatives d'élevage extensif. Au milieu des années 80, il n'en restait plus que quelques bosquets. Un programme de plantation massif de plants de cet arbre a été entrepris dans les années 90.