

MISSION ÎLES GLORIEUSES (10-16 AOÛT 2005)

Pré-rapport

FLORE ET VÉGÉTATION

Dr. Vincent BOULLET
Directeur Scientifique
Conservatoire Botanique National de Mascarin

INTRODUCTION

I FLORE VASCULAIRE

INVENTAIRE DE LA FLORE VASCULAIRE

Méthodologie

La prospection complémentaire 2005 a porté essentiellement sur la Grande Glorieuse, l'îlot aux Crabes et les Roches Vertes. L'île du Lys qui avait été largement parcourue en 2004 n'a fait l'objet que de quelques points de contrôle en raison de la période de nidification du Sterne fuligineux de la Grande Glorieuse.

Les prospections ont été associées à l'étude de la végétation et systématiquement organisées de manière à balayer la totalité des habitats de l'île. Une isoprospection spatiale de l'île a également été recherchée en s'appuyant sur la grille en réseau de 500 x 500 m de la carte de la Grande Glorieuse établie par le gendarme Barbier (Document inédit mis à notre disposition par le Capitaine de Gendarmerie).

Résultats

Au cours de la mission d'août 2005, **103 taxons** représentant au moins **101 espèces de plantes vasculaires** (Ptéridophytes et Spermatophytes), ont été observés avec la répartition suivante :

Grande Glorieuse : 98 ;
Roches Vertes : 4 ;
Île du Lys : 24.

Bien que les prospections aient porté sur des secteurs différents de ceux de la première mission, toutes les plantes observées lors de la première mission (mai 2004) ont été revues, à l'exception de *Cucumis* sp. (non retrouvé, mais la saison est peu favorable) sur la Grande Glorieuse et *Abelmoschus moschatus* sur l'île du Lys (présent en plein secteur de nidification du Sterne fuligineux, secteur non prospecté en cette période de pleine nidification pour éviter le dérangement des oiseaux).

14 espèces nouvelles ont été observées lors de la mission d'août 2005 dont :

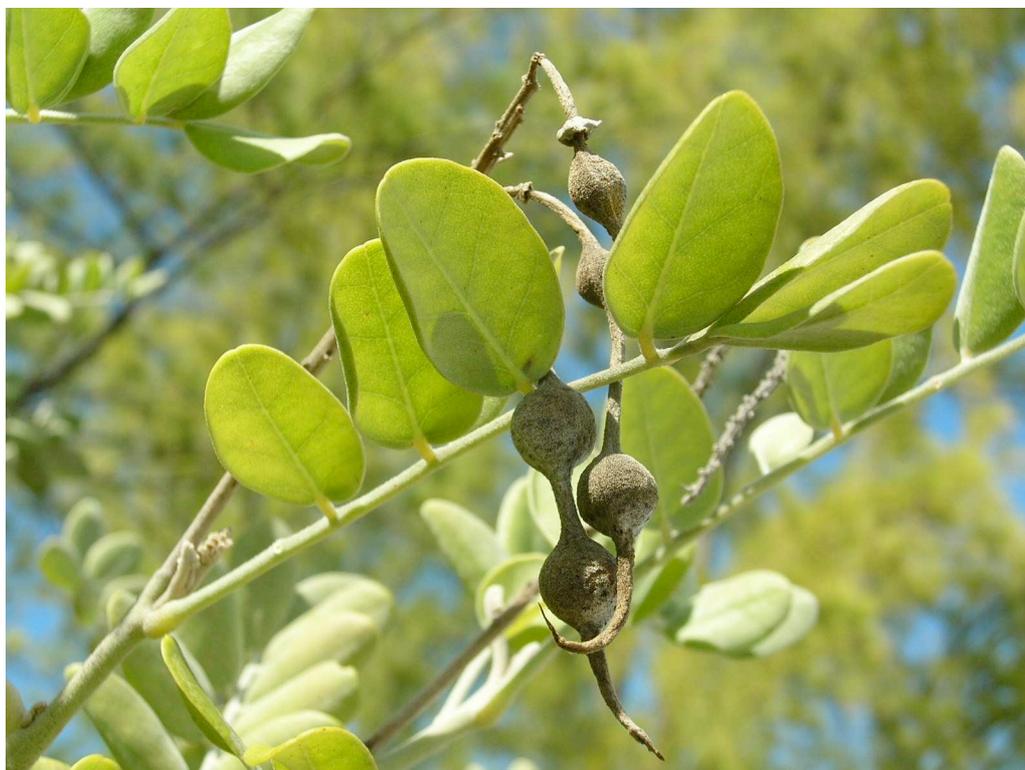
- une **endémique d'Aldabra**, *Bulbostylis basalis* Fosberg [*Cyperaceae*], qui devient en conséquence endémique d'Aldabra et de la Grande Glorieuse ;



- un **Nesogenes** proche de *N. prostrata* (Benth.) Hemsl., endémique du groupe d'Aldabra et d'Agaléga, mais néanmoins bien distinct et qui n'a pu pour le moment être rapporté à une des 8 espèces connues du genre (dont les îles occidentales de l'océan Indien constituent le centre de diversité). L'étude de cette plante est en cours.



De plus, quatre espèces signalées aux Glorieuses mais non revues en 2004 ont pu être retrouvées : *Calophyllum inophyllum*, *Hernandia nymphaeifolia*, *Sophora tomentosa* subsp. *tomentosa*, *Sesuvium portulacastrum*. Plusieurs stations de plantes rares (notamment *Ochrosia oppositifolia*, l'arbre le plus remarquable de l'île, qui passe d'une à cinq stations) ont également été trouvées.



Toutes les populations de plantes remarquables ont été géolocalisées sur le standard mondial WGS 84 (GPS Garmin).

Bilan

À la suite des deux missions complémentaires de mai 2004 et d'août 2005, le bilan de la flore vasculaire des Glorieuses s'établit de la manière suivante (tableau 1).

Tab. 1 - Bilan actualisé de la flore vasculaire des Glorieuses (V. Boulet 2005)			
	Taxons (inclus niveau variétal)	Espèces 2004-2005	Total Espèces (inclus bibliographie)
Grande Glorieuse (inclus îlot aux Crabes)	104	98	103
Roches Vertes	4	4	4
Ile du Lys	25	24	24
Total Glorieuses	110	104	109

Le tableau 2 compare l'évolution des connaissances sur la biodiversité de la flore vasculaire depuis le premier inventaire réalisé par CREMERS en 1971 (*in* BATTISTINI & CREMERS 1972). Nous y avons ajouté le bilan des plantes nouvelles observées depuis l'inventaire de CREMERS en s'appuyant notamment sur la synthèse établie par S. CACERES (2004) dans le rapport préalable au classement en Réserve Naturelle des Îles

Éparses, les documents à notre disposition et les informations fournies par M. LECORRE et T. GHESTEMME, après mise au point taxonomique, écart des données douteuses et correction des doublons.

Tab. 2 - Évolution des connaissances de la flore vasculaire des Glorieuses (en nombre de taxons recensés)			
N.B.- Pour la synthèse 2005, le nombre de taxons observés en 2004-2005 (V. Boulet) figure entre crochets.			
	CREMERS 1971	Additions 1972-2003	BOULLET (missions 2004-2005)
Grande Glorieuse (inclus îlot aux Crabes)	43	12	104 [98]
Roches Vertes	1	1	4 [4]
Ile du Lys	8	5	25 [25]
Total Glorieuses	48	12	110 [104]

On voit donc que la mission 2004-2005 a permis de doubler approximativement le nombre d'espèces de plantes vasculaires connues aux Glorieuses. Au-delà du jeu des chiffres, cette évolution des connaissances se situe aussi au niveau taxonomique. L'évolution des connaissances taxonomiques de l'océan Indien, les prospections réalisées au cours de la mission et l'examen des échantillons ont permis d'amender sensiblement le premier inventaire de 1971, de corriger et de compléter certaines déterminations.

Sur le plan patrimonial, le bilan 2004-2005 change considérablement l'intérêt floristique des Glorieuses. Jusque là, les inventaires et synthèses préalables font état d'une flore relativement pauvre et, somme toute, banale si l'on excepte les populations d'*Ochrosia oppositifolia* et de *Sophora tomentosa* (essences toujours rares et disséminées, mentionnées pour la première fois aux Glorieuses par T. CADET), ainsi que la population de *Nervilia bicarinata* (repérée pour la première fois par M. LECORRE).

Les missions 2004-2005 apportent une nouvelle vision de l'intérêt des îles et signalent pour la première fois la présence de **six endémiques régionales** :

- trois endémiques des Seychelles coralliennes du groupe d'Aldabra : *Bulbostylis basalis* Fosberg, *Chamaesyce stoddartii* (Fosberg) Soják, *Portulaca mauritiana* Poelln. var. *aldabradensis* Fosb. ;
- une endémique des Seychelles : *Eragrostis subaequiglumis* Renvoize ;
- une endémique de Juan de Nova : *Perrierophytum glomeratum* Hochr. ;
- une endémique des Seychelles coralliennes et du N de Madagascar : *Phyllanthus maderaspatensis* L. var. *frazieri* Fosberg.

Il faut ajouter à ce premier bilan plusieurs populations originales des genres *Nesogenes*, *Boerhavia* et *Evolvulus* dont l'étude est en cours et qui viendront probablement compléter ce bilan patrimonial.

On peut donc d'ores et déjà souligner le **rôle clé des Glorieuses dans la conservation du patrimoine végétal des îles de l'Océan Indien** et la nécessité d'intégrer cette dimension patrimoniale dans la stratégie locale de conservation de la biodiversité. Un bilan complet de l'importance patrimoniale de la flore des Glorieuses sera établi ultérieurement à la suite des études botaniques des échantillons problématiques.

ÉCOLOGIE ET BIOLOGIE DE LA FLORE VASCULAIRE

Toutes les plantes indigènes et la quasi-totalité des plantes naturalisées ont fait l'objet d'une étude synécologique associée à l'étude de la végétation. Toutes ces plantes peuvent donc être situées dans leur contexte écologique général et leurs habitats.

De même, la phénologie des populations rencontrées a été systématiquement notée, ainsi que les particularités biologiques les plus remarquables.

L'ensemble de ces observations permettra une caractérisation biologique et écologique qui sera développée dans le rapport final de la mission.

II ÉTUDE DE LA VÉGÉTATION

Méthodologie

La végétation des Glorieuses a fait l'objet d'une monographie phytosociologique descriptive afin d'établir la typologie de la végétation de l'île et de décrire les différentes unités végétales de l'île. Elle s'appuie sur les méthodes classiques de la phytosociologie sigmatiste avec, au besoin, intégration des aspects synusiaux tels qu'ils ont été développés dans le cadre de la phytosociologie sigmatiste par BARKMANN.

L'ensemble de la démarche s'inscrit également dans une visée systémique et structuraliste telle qu'elle a été développée en phytosociologie par B. de FOUCAULT (1980 et nombreux travaux ultérieurs).

Au cours de la mission 2005, 213 relevés phytosociologiques et 35 transects de végétation ont été réalisés aux Glorieuses. Ils se répartissent de la manière suivante :

- Grande Glorieuse : 193 relevés, 29 transects ;
- Roches Vertes : 5 relevés, 1 transect ;
- Île du Lys : 15 relevés, 5 transects.

Si on leur ajoute les relevés et transects de la campagne 2004, on obtient finalement :

- Grande Glorieuse : 214 relevés, 42 transects ;
- Roches Vertes : 5 relevés, 1 transect ;
- Île du Lys : 42 relevés, 16 transects ;
- **Total Glorieuses** : 261 relevés et 59 transects.

Résultats

L'analyse et l'exploitation du matériel phytosociologique n'étant pas encore faite, nous réservons un bilan détaillé de la végétation des Glorieuses dans le rapport final de la mission.

Une première constatation d'ensemble est la grande diversité de végétation des Glorieuses et, ce, malgré la faible diversité d'espèces. En soi, cela n'a rien de surprenant car c'est un trait classique des espaces littoraux et arrière-littoraux et que nous avons pu également constater à Mayotte et à la Réunion.

Par exemple sur la Grande Glorieuse, on peut reconnaître dix systèmes différents de végétation que l'on peut répartir en deux groupes :

- groupe littoral (correspondant à l'étage supralittoral) :
 - o système littoral sableux, variable et diversifié selon la morphologie et la dynamique des plages ; il occupe la quasi-totalité des rivages de la Grande Glorieuse ;
 - o système littoral sur galets coralliens, uniquement observé sur l'île aux Crabes ;
 - o système littoral sur calcaire corallien, limitée aux affleurements de calcaires coralliens proches du camp.
- groupe intérieur :
 - o système dunaire adlittoral ondulé, occupant essentiellement les zones arrière-littorales du sud de l'île ("Le Pluvio Italien, La Savane"), et marqué par une nette influence maritime ;

- système dunaire intérieur ondulé, de développement limité aux abords de la piste d'atterrissage ;
- système dunaire adlittoral vif, bien représenté du nord-est au sud-est de l'île, constitué de hautes dunes dont la hauteur dépasse largement les 12 m, hauteur habituellement indiquée comme étant la hauteur maximale des Glorieuses ;
- système dunaire intérieur vif, succédant au précédent dans les situations intérieures les plus protégées de l'action maritime et limitée aux abords de la cuvette centrale ;
- système mésophile de la cuvette centrale, entièrement occupée par la cocoteraie fraîche et dense ;
- système du plateau calcaire, fortement anthropisée par l'exploitation agricole (cocoteraie sèche, cultures aujourd'hui abandonnées) et les installations humaines (camp, station météo...) ;
- système lagunaire saumâtre de l'Étang.

Globalement, l'ensemble des systèmes dunaires de la Grande Glorieuse depuis les végétations initiales des dunes embryonnaires de haut de plage aux forêts des dépressions dunaires internes est apparu comme un ensemble intact et complet, de très grand intérêt à la fois patrimonial et systémique, et, sur la base des données disponibles, sans équivalent dans les régions occidentales de l'océan Indien.

Cet ensemble dunaire, par ses gradients de salinité, de dynamique morphologique et de structure de la végétation présente de fortes analogies avec les systèmes dunaires des régions tempérées et notamment atlantiques (dunes du Marquenterre en secteur nord-atlantique, de Gascogne en secteur thermo-atlantique, etc.). Il représente un terrain exceptionnel d'étude des systèmes dunaires tropicaux insulaires à l'abri des perturbations anthropiques qui ont, presque partout comme nous avons pu le constater dans le Nord-Ouest de Madagascar et à Mayotte, modifié et perturbé le fonctionnement de ces systèmes dunaires de l'océan Indien.

III CONSERVATION DE LA FLORE ET DES HABITATS

Enfin, sur le **plan des invasions biologiques** pour lesquelles quelques inquiétudes avaient été formulées, l'inventaire de la flore réalisé en mai 2004 devrait permettre d'aborder la problématique sur des bases mieux étayées. Par exemple, l'envahissement de l'île par une ipomée exotique mentionnée par FRÉTEY (1995) comme représentant une menace sérieuse pour l'île concerne en fait *Ipomoea violacea* L., liane indigène typique des rivages littoraux de l'océan Indien !

En dehors des cas bien connus du Filao (*Casuarina equisetifolia* L.) et du Cocotier (*Cocos nuccifera* L.), une Passiflore (*Passiflora suberosa* L.), originaire d'Amérique tropicale, est certainement l'exotique la plus largement répandue dans l'île pénétrant très largement l'ensemble du système dunaire naturel. Néanmoins, il est difficile de situer son arrivée sur l'île (peut-être ancienne et naturelle) et d'appréhender son niveau de perturbation de la flore indigène...

Inversement, plusieurs exotiques à caractère envahissant connu existent en petites populations au voisinage des implantations humaines. Il serait assez facile de s'en débarrasser de manière préventive.

D'une manière générale, la flore exotique des Glorieuses est surtout associée aux espaces semi-naturels hérités de l'abandon d'anciennes cultures ou encore influencés par les activités humaines actuelles.

IV PERSPECTIVES