

**POLITIQUE
DE GESTION**

LA CONSERVATION DES ESPÈCES VÉGÉTALES

par Dominique VALCK
Directeur du Conservatoire de Mascarin

RÉSUMÉ

LA CONSERVATION DES ESPÈCES VÉGÉTALES

L'archipel des Mascareignes recèle une riche flore avec de nombreux genres et espèces endémiques.

Diverses causes (défrichements, récoltes abusives, introduction d'espèces exotiques...) ont contribué à la raréfaction et à la disparition de nombreuses espèces endémiques.

La conservation des espèces répond à des motivations d'ordre éthique, scientifique, culturel et économique ; elle nécessite deux stratégies complémentaires : la protection des formations végétales primaires et la conservation et la multiplication des espèces rares ex situ.

Le Conservatoire de Mascarin, créé en 1987 par le Conseil Général de la Réunion, a pour vocation de mettre en œuvre cette dernière stratégie en coopération avec divers pays d'Afrique et de l'océan Indien.

L'inventaire des espèces rares ou menacées, la collecte des matériels de reproduction et leur culture sont déjà largement développés.

Des opérations de réintroduction ex situ sont mises à l'étude en concertation avec l'université de la Réunion et l'Office National des Forêts.

MOTS-CLÉS : ESPÈCE PROTÉGÉE ; FORMATION VÉGÉTALE NATURELLE ; ESPÈCE RARE ; CONSERVATION DE LA NATURE ; MASCAREIGNES ; RÉUNION ; ILE.

ABSTRACT

THE CONSERVATION OF PLANT SPECIES

The Mascareignes archipelago possesses a rich flora composed of many endemic genera and species of plants. Different origins (clearance, overexploitation, introduction of exotic plant species) are contributing to the increasing rarity and disappearance of several endemic species.

The conservation of plant species correspond to motivations of different kinds, either ethical, scientific, cultural or economic ; it requires two complementary strategies : the protection of primary plant formations and the conservation and multiplication of rare ex situ species.

The conservatory of Mascarin, founded in 1987 by the general council of Reunion, is concerned with setting up the latter strategy in cooperation with different countries of Africa and the Indian ocean. The inventory of rare or threatened species, the collection of planting stock and its culture are already widely developed. Operations of ex situ reintroduction are carried out in agreement with the university of Reunion and the Office National des Forêts.

KEY-WORDS : PROTECTED SPECIES ; PLANT FORMATION ; RARE SPECIES ; NATURE CONSERVATION ; MASCAREIGNES ; REUNION ; ISLAND.

RESUMEN

CONSERVACION DE ESPECIES VEGETALES

El archipiélago de Mascareñas posee una rica flora con numerosos géneros y especies endémicas.

Diversas causas (desmontes, cultivos abusivos, introducción de especies exóticas, etc.) han contribuido a la disminución y la desaparición de numerosas especies endémicas.

La conservación de las especies está motivada por razones de orden ético, científico, cultural y económico, y requiere dos estrategias complementarias : la protección de las formaciones vegetales primarias y la conservación y la multiplicación de las especies escasas ex situ.

El Conservatorio de Mascareñas, creado en 1987 por la Diputación General de La Reunión, tiene por objetivo velar por la aplicación de esta última estrategia, en cooperación con diversos países de Africa y del océano Indico.

El inventario de las especies escasas o amenazadas, la recolección de material vegetal de reproducción y su cultivo se han venido desarrollado en forma considerable.

Actualmente se están estudiando las posibilidades de realización de operaciones de reintroducción ex situ, en colaboración con la universidad de la Reunión y el Office National des Forêts.

PALABRAS CLAVES : ESPECIES PROTEGIDAS ; FORMACIONES VEGETALES ; ESPECIES RARAS ; CONSERVACION DE LA NATURALEZA ; MASCAREÑAS ; REUNION ; ISLA.

Dans l'archipel des Mascareignes (la Réunion, Maurice, Rodrigues) à la confluence de diverses flores – afromalgache, indopacifique, et orientale – les processus de l'évolution naturelle de la végétation ont permis, dans ce contexte insulaire, la différenciation de nombreux genres et espèces nouveaux (pour les seuls phanérogames, environ 36 genres et 500 espèces endémiques des Mascareignes).

LA CONSERVATION EX SITU

Au fur et à mesure de la colonisation de l'île, les défrichements pour mise en culture agricole, la dégradation des milieux naturels et l'introduction de nombreuses espèces exotiques envahissantes ont entraîné la raréfaction ou la disparition de nombreuses espèces indigènes. En outre, certaines espèces devenues rares ne subsistent que dans des milieux très dégradés, envahis d'exotiques et sont ainsi très menacées.

La pratique de la médecine traditionnelle, très développée à la Réunion (tisanes, décoctions, infusions), a également contribué à faire disparaître par la récolte des feuilles, des graines et des écorces, certaines espèces indigènes.

Diverses espèces ont été victimes de leur utilité alimentaire. C'est notamment le cas de palmiers (*Acanthophoenix rubra* ; palmistes rouges des Hauts), endémiques de la Réunion, récoltés pour leur « choux » (le bourgeon terminal).

Beaucoup d'espèces ligneuses, utilisées pour le bois d'œuvre (bois de fer, bois blanc...) sont devenues très rares, notamment celles inféodées aux formations de basse et moyenne altitude.

Quelques espèces utilisées lors de rites religieux sont désormais très rares, tel le bois de senteur blanc (*Rhuizia cordata*).

Pour toutes ces plantes utiles, il est en outre certain que la récolte à des fins commerciales a accéléré le processus de raréfaction des espèces : c'est le cas du palmiste rouge ou encore de diverses espèces d'orchidées sauvages vendues encore actuellement sur les marchés.



Vrai bois de fer - *Sideroxylon majus*. Essence de la forêt sèche de basse altitude, rarifiée par l'utilisation qui en a été faite dans la construction.



Hibiscus boryanus, le mahot bâtard, espèce menacée de la forêt mégatherme hygrophile. Photo SCHNEIDER/O.N.F.

MOTIFS

L'objectif de conservation des espèces indigènes en général, et des espèces endémiques des Mascareignes en particulier, répond à des motivations de divers ordres :

- des raisons d'éthique évidentes : tenant au respect qu'on doit à la vie dans toute sa diversité biologique,
- des raisons scientifiques : chaque espèce étant porteuse d'informations utiles à la connaissance, notamment des mécanismes biologiques,
- des raisons culturelles : la flore spécifique à chaque région étant un élément constitutif de sa culture,
- des raisons économiques : de nombreuses espèces étant potentiellement utiles à l'homme en tant que plantes médicinales, alimentaires, productrices de bois ou d'agrément...

STRATÉGIES

L'objectif de conservation du patrimoine floristique indigène impose deux stratégies complémentaires :

- la protection des formations végétales primaires,
- la conservation et la multiplication *ex situ* des espèces rares ou menacées qui permettent, en outre, de procéder à des réintroductions *in situ* en milieux contrôlés.



Fruit de bois blanc - *Hernandia mascarensis*. On estime à quelques dizaines le nombre d'individus adultes survivants.

Photo SCHNEIDER/O.N.F.

LE CONSERVATOIRE BOTANIQUE DE MASCARIN

Dans le cadre d'une politique globale de conservation de la flore indigène, le Conseil Général de la Réunion a pris, en 1987, la décision, confortée par les milieux scientifiques locaux, de financer la création d'un Conservatoire Botanique : le Conservatoire et Jardin Botanique de Mascarin.

Cette structure, encore très jeune, est installée sur la Commune de Saint-Leu, à une altitude d'environ 500 m.

Dès le départ, son organisation et son fonctionnement ont été définis en fonction d'objectifs ambitieux et de sa totale adhésion aux principes de la Stratégie Mondiale de Conser-

vation prônés par le B.G.C.S. (Botanic Gardens Conservation Secretariat).

En effet, si le Conservatoire de Mascarin s'attache à multiplier *ex situ* les espèces réunionnaises menacées, cela ne constitue pas pour autant le seul champ de ses activités. Par ses rapports étroits avec de nombreux autres Conservatoires à travers le monde et les organisations internationales impliquées dans la conservation de la nature (U.I.C.N.*, B.G.C.S...), Mascarin entend mettre au service d'autres pays ses capacités scientifiques et techniques, tant pour l'élaboration de projets de conservation dans ces pays que pour la multiplication *ex situ*, à la Réunion, d'espèces végétales menacées à l'étranger, en vue de les réintroduire dans leurs milieux d'origine.

Son ouverture sur l'océan Indien et sur l'Afrique lui a d'ores et déjà valu un rôle de centralisation des informations au niveau régional, puisque Mascarin a été désigné Secrétariat permanent pour la conservation dans la Commission de l'océan Indien (Organisme de coopération entre divers états de l'océan Indien : Madagascar, Comores, Seychelles, Maurice, France). Sa volonté d'une politique de coopération fut clairement démontrée par l'organisation à la Réunion, en avril 1989, du II^e Congrès International des Jardins Botaniques pour la Conservation, en collaboration avec le B.G.C.S.

* Union internationale pour la conservation de la nature.

A ce titre, le Conservatoire de Mascarin cultive dès à présent plusieurs dizaines d'espèces provenant de Maurice, de Rodrigues, des Seychelles, de Madagascar ou des Comores. Toutefois, l'objectif n'est pas de se substituer à ces pays pour la conservation de leur flore mais de participer, dans un avenir proche, à l'élaboration d'un **réseau de Conservatoires de l'océan Indien**.

Ce réseau permettra alors une stratégie mieux adaptée aux problèmes de chacun de ses membres et contribuera à accroître la capacité de coopération avec d'autres pays.

Sur le plan local, Mascarin s'efforce de cultiver *ex situ* les espèces indigènes mais son implication dans leur conservation s'entend également par l'outil scientifique et pédagogique représente ce réseau.

Ainsi, l'étude de la flore réunionnaise, nécessaire à sa préservation, pourra-t-elle s'appuyer sur un ensemble homogène et cohérent d'informations représenté par un herbier, une bibliothèque, une banque de gènes et, bien entendu, l'ensemble des plantes en culture.

L'aspect pédagogique, illustré par une diathèque, une bibliothèque pour enfants, un atelier de travail ouvert aux collectivités comme aux particuliers, une série d'expositions et de conférences, permet de sensibiliser directement le public aux problèmes de la disparition des espèces végétales.



AVANT DE MULTIPLIER : COLLECTER

La multiplication des espèces menacées implique diverses opérations préalables.

La première étape consiste, pour déterminer la liste des espèces à multiplier, à connaître le degré de rareté dans la nature des diverses espèces indigènes, et donc le degré d'urgence des opérations de préservation de chacune d'elles. L'arrêté ministériel de février 1987 protège officiellement 61 espèces végétales (59 angiospermes et 2 ptéridophytes). Cela n'empêche nullement les prédateurs dont elles font l'objet mais donne un cadre légal à leur préservation.

Toutefois, cet arrêté protège au même titre des espèces encore relativement fréquentes (mais qui font l'objet de récoltes abusives, comme *Calanthe sylvatica* ou *Angraecum eburneum*) et des espèces que l'on peut considérer comme disparues jusqu'à leur éventuelle redécouverte dans la nature (c'est le cas de *Angraecum palmiforme* ou *Tournefortia arborea*).

Outre le degré de rareté d'une espèce *in situ*, la nature des menaces qui pèsent sur elle est aussi un critère de l'urgence d'une multiplication *ex situ*. C'est notamment dans les zones de basse altitude, en milieux souvent très perturbés par l'occupation humaine, que se trouvent les espèces rares les plus menacées.

Une intense activité de prospection nous permet de recenser les espèces rares que ne mentionne pas l'arrêté ministériel. On peut évaluer à une centaine le nombre des espèces qui, à des niveaux d'urgence divers, mais rapidement, doivent être cultivées *ex situ*.

La multiplication *ex situ* des espèces rares a pour finalité leur réintroduction dans la nature. De ce fait, la plus grande rigueur doit accompagner la collecte du matériel végétal qui sera la base de cette multiplica-

Hibiscus columnaris (Malvacées).



Dombeya acutangula (Sterculiacées).



Lomatophyllum macrum (Liliacées).

tion. Il faut, bien entendu, veiller à ne pas dépeupler les stations dans lesquelles sont effectués les prélèvements. Les blessures qu'implique la récolte de boutures peuvent être la source d'infections parasitaires ; une récolte abusive de fruits ou de jeunes plants nuit à la régénération naturelle de la station, etc.

Par ailleurs, une cartographie précise des stations rencontrées, couplée à un fichier rigoureux concernant les récoltes, permet d'identifier la provenance des matériels utilisés et d'en tenir compte au moment des réintroductions.

LA CULTURE EX SITU

Multiplier des plants qui présentent des types biologiques et des modes de croissance extrêmement variés nécessite la mise en œuvre d'une multitude de techniques culturales.

Celles-ci peuvent être traditionnelles (semis, bouturages, greffages) ou plus récentes (culture *in vitro*).

Bien entendu, chaque espèce présente des spécificités et des potentialités de multiplication qui lui sont propres.

Certaines d'entre elles, par exemple, germent très difficilement (le bois puant : *Foetidia mauritiana* ou le bois de fer : *Sideroxylon majus*) du fait de la très forte résistance mécanique des

tissus qui entourent l'amande. Il faut alors procéder à une usure mécanique ou chimique de ces tissus.

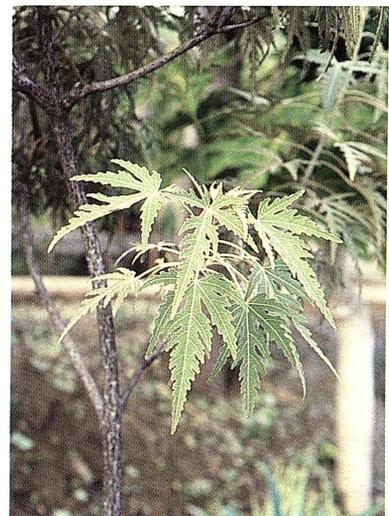
D'autres ne possèdent pas de capacités suffisantes de différenciation tissulaire au niveau des rameaux et ne permettent donc pas le bouturage, même dans les conditions optimales que procurent les coffres aménagés à cet effet (nappe chauffante...) et l'addition d'hormones. C'est le cas d'*Evodia segreguis*, par exemple.

Enfin, certaines espèces ne supportent pas la transplantation et les jeunes plants ne peuvent être collectés.

Ces difficultés dans la culture *ex situ* sont parfois contournables mais s'ajoutent aussi à des problèmes d'approvisionnement. Pour *Stillingia lineata*, par exemple, la multiplication n'est jusqu'à présent efficace que par semis ; cette espèce présente des fruits qui éclatent à maturité et dispersent les graines au sol, ce qui rend plus ardue leur récolte.

Prenons un autre exemple, le poivrier des Hauts (*Zanthoxylum heterophyllum*). Cette espèce est dioïque, ce qui n'avantage pas sa régénération naturelle mais il semble que les rats, à Cilaos notamment, prennent un malin plaisir à collecter les fruits avant le botaniste.

Il faut également tenir compte des exigences écologiques des espèces récoltées, qui requièrent parfois la création de pépinières décentralisées pour leur mise en culture.



Ruizia cordata ou bois de senteur blanc (Sterculiacées).

Les multiples difficultés de la culture traditionnelle, ainsi que les durées de croissance de certaines espèces pour atteindre leur maturité sexuelle, impliquent la nécessité de la multiplication *in vitro*.

Un laboratoire parfaitement équipé sera bientôt fonctionnel au Conservatoire de Mascarin.

PREMIERS RÉSULTATS

Le Conservatoire Botanique de Mascarin possède déjà en culture 70 % des espèces légalement protégées et plus de deux cents espèces indigènes.

Certaines d'entre elles sont déjà produites en plusieurs centaines

d'exemplaires, voire plusieurs milliers.

Les résultats les plus gratifiants concernent une quinzaine d'espèces. Parmi celles-ci, citons notamment *Hibiscus boryanus* (le mahot bâtard), *Gouania mauritiana* (la liane savon), *Gastonia cutispongia* (le bois d'éponge) ou encore *Obetia ficifolia* (le bois d'ortie), pour lesquelles nous disposons d'une très grande réserve de semences produites *ex situ*.

Notons, pour la petite histoire, l'intérêt tout particulier de la conservation de *Obetia ficifolia*. En effet, deux espèces de papillons (*Antanartia borbonica* et *Salamis angustina*) semblent inféodées à cette plante,

dont la multiplication permet d'espérer du même coup celle des deux insectes.

Diverses actions complémentaires ont été entreprises :

- La production en conditions génétiques contrôlées.
- L'observation des variations intraspécifiques de la biologie florale.
- Des essais de réintroduction.

Les réintroductions *in situ* doivent être en effet précédées d'études et de mises au point techniques. Elles devront chercher à reconstituer une « ambiance » et une communauté d'espèces proches des formations naturelles correspondantes.

CONCLUSION

La Conservation ne doit pas se limiter aux seules espèces rares mais à l'ensemble du patrimoine indigène.

La création du Conservatoire Botanique de Mascarin dans l'île de la Réunion, qui possède la flore la plus riche de l'archipel en espèces endémiques, doit permettre d'assurer la sauvegarde des espèces indigènes rares ou menacées.

La suite logique des actions entreprises pour la multiplication *ex situ* de ces dernières est la mise en œuvre de programmes de réintroduction *in situ*.

Ces programmes devront être conçus et réalisés en concertation avec l'ensemble des Organismes concernés par la conservation de la flore réunionnaise, en premier lieu l'université de la Réunion et bien évidemment l'O.N.F., responsable d'un impressionnant patrimoine dans notre île. ■