



# La réouverture des serres du Jardin des Plantes

Un voyage au cœur de la biodiversité

© Manuel Cohen

**JARDIN DES PLANTES**

57, RUE CUVIER - PARIS V<sup>e</sup>

---

[www.mnhn.fr](http://www.mnhn.fr)



# Muséum national d'Histoire Naturelle

Jardin des Plantes - 57, rue Cuvier, Paris V<sup>e</sup>

**Ouverture** : tous les jours, sauf le mardi et le 1<sup>er</sup> mai

**Horaires** : de 10 h à 17 h en hiver, de 10 h à 18 h 30 en été

**Tarifs** : 5€ adultes, 3€ enfants (entre 4 et 14 ans),  
gratuit pour les moins de 4 ans

**Accès** : les serres sont accessibles aux personnes handicapées à mobilité réduite mais aussi à travers la muséographie aux mal et non-voyantes ou entendantes et par la médiation aux personnes mentalement déficientes.

**Informations pour le public.** Tél. : 01 40 79 54 79 / 56 01

**Scolaires** : renseignements au 01 40 79 36 00

**Site** : [www.mnhn.fr](http://www.mnhn.fr)

## Communication

Fanny DECOBERT - Tél. : 01 40 79 54 44

## Contacts presse

Agence OBSERVATOIRE

Aurélie LANDET - Tél. : 01 43 54 87 71 - [aurelie@observatoire.fr](mailto:aurelie@observatoire.fr)

Muséum national d'Histoire naturelle

Cécile BRISSAUD - Tél. : 01 40 79 80 75

[brissaud@mnhn.fr](mailto:brissaud@mnhn.fr)

Estelle MERCERON - Tél. : 01 40 79 54 40

[presse@mnhn.fr](mailto:presse@mnhn.fr)

## Photos presse

[www.mnhn.fr](http://www.mnhn.fr) cliquez sur Presse puis « Visuels libres de droit »

Code d'accès « presse2010 » pour télécharger

les photos. [www.observatoire.fr](http://www.observatoire.fr)

Identifiant : presse - Mot de passe : duvernet





Au cœur du Jardin des Plantes, les serres rénovées, réaménagées, ont gardé leur potentiel de dépaysement. © Manuel Cohen

## « Faisons équipe avec la nature »

*La biodiversité, c'est le tissu vivant de la planète. Un réseau fait de millions d'espèces, microbes, plantes et animaux - humains compris. Toutes différentes, toutes originales. Dans ce réseau d'interactions, les uns mangent les autres, car c'est ainsi que la vie procède pour se maintenir. Mais il y a aussi de la coopération, de l'entraide entre individus et espèces. Ainsi les lichens, qui résultent d'une association intime, une symbiose, entre une algue et un champignon. Et ces arbres, seraient-ils si beaux sans les champignons filamenteux qui colonisent leurs racines et leur apportent des nutriments précieux ? Et nous autres, êtres humains, ne profitons nous pas de cette richesse naturelle ? Blé, riz, pommes de terre, vaches et moutons qui nous nourrissent : biodiversité ! Coton, laine, cuir qui nous habillent : biodiversité ! Pénicilline, aspirine ou quinine qui nous guérissent : fruits de la biodiversité encore ! Alors, faisons équipe avec la nature, protégeons là : notre présent en dépend – et plus encore le futur de nos enfants.*

**Professeur Robert BARBAULT**

Directeur du département Écologie et Gestion de la Biodiversité  
au Muséum national d'Histoire naturelle. « Un éléphant dans un jeu de quilles :  
l'Homme dans la biodiversité ». Éditions du Seuil, Paris, 2006.

# SOMMAIRE

## A. Un challenge pour le muséum national d'histoire naturelle

- 6 1. Un enjeu technique
- 7 2. Un enjeu historique et botanique
- 7 3. Un enjeu scientifique et pédagogique

## B. Une nouvelle offre au public

- 8 1. Une immersion dans la nature en toutes saisons
- 8 2. Une promenade ouverte à tous
- 8 3. Un patrimoine historique et architectural
- 8 4. Une nouvelle approche du monde végétal

## C. La scénographie et ses repères

- 10 1. Un parcours complet
- 10 2. Une muséographie discrète
- 10 3. Une liane « intelligente »
- 10 4. et pour donner à voir l'invisible

## D. Présentation des quatre serres

- 13 1. La serre des forêts tropicales humides
- 16 2. La serre des déserts et milieux arides
- 19 3. La serre de Nouvelle-Calédonie
- 22 4. La serre de l'Histoire des plantes

## E. Annexes

- 24 1. Parlons botanique. Quelques mots à connaître
- 25 2. L'histoire des serres
- 26 3. Bibliographie
- 27 4. Autour des serres
- 28 5. Photos disponibles pour la presse
- 29 6. Comité scientifique
- 30 7. Partenaires

# La réouverture des serres du Jardin des Plantes

## Un voyage au cœur de la biodiversité

**Les serres**, entièrement rénovées et réaménagées, vont de nouveau être ouvertes au public le 2 juin 2010. Restaurer ces structures historiques était indispensable et a nécessité beaucoup d'énergie et de crédits. Tout en gardant la magie du lieu et son potentiel de dépaysement, la rénovation - assortie d'une muséographie repensée, de nouvelles plantations et présentations végétales - permet d'y diffuser les connaissances les plus récentes sur les plantes, d'y faire entrer les préoccupations actuelles et de sensibiliser tous les publics à la fragilité des milieux et aux enjeux actuels de leur préservation.

### **Quatre serres sont désormais ouvertes au public :**

**la serre des forêts tropicales humides**

**la serre des déserts et milieux arides**

**la serre de Nouvelle-Calédonie**

**la serre de l'histoire des plantes**

**On y contemple** une nature imaginaire où cohabitent des plantes des quatre coins du monde. Une nature bien réelle car les plantes y poussent en pleine terre et se laissent contempler de très près. Cette rencontre avec le monde végétal, le plus ancien laboratoire de la vie, est tout à la fois poétique et scientifique.

**On y découvre** la biodiversité végétale dans son abondance ou sa rareté et sous les multiples et étonnants aspects de son adaptation aux différents milieux terrestres.





Quatre serres sont désormais ouvertes à la visite, pour un voyage au cœur de la biodiversité, en toutes saisons. © Patrick Lafaute/MNHN

## A. la réouverture des serres : un challenge pour le muséum

**La réouverture des serres a mobilisé architectes, scénographes, médiateurs ou spécialistes de la pédagogie, scientifiques et jardiniers, associations spécialisées dans les handicaps. Elle constitue pour le Muséum national d'Histoire naturelle un challenge aux multiples enjeux.**

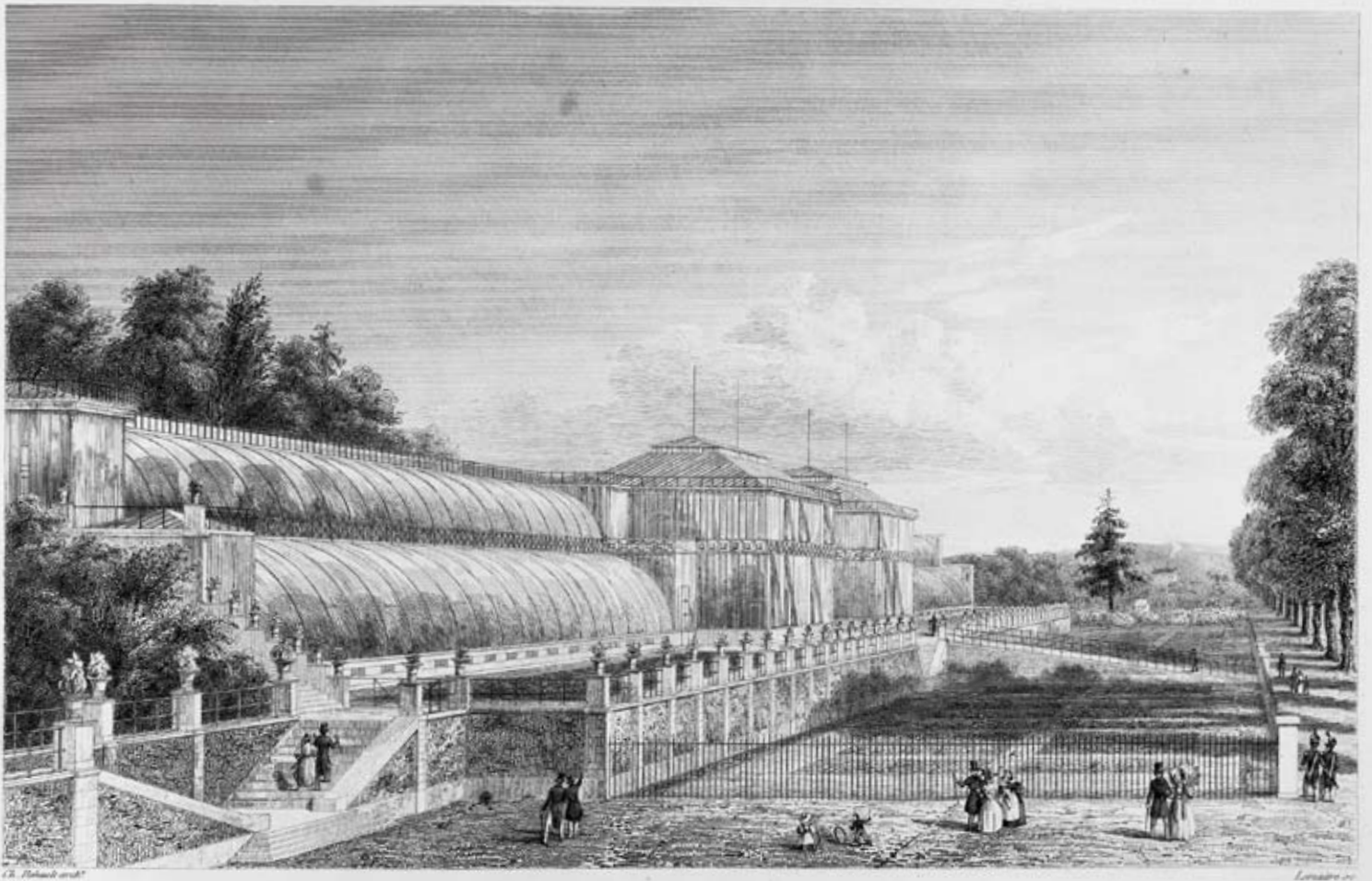
### 1. Un enjeu technique

Les serres sont des bâtiments classés, des structures anciennes fragiles. Elles souffrent des écarts de température et des effets de l'humidité. Elles ont toutes fait l'objet de rénovations mais jamais d'un chantier aussi important que celui qui s'est ouvert en juin 2005.

Leur rénovation et leur nouvel aménagement intérieur ont été effectués en tenant compte des impératifs qu'imposent un classement patrimonial et la volonté de les rendre accessibles à tous les publics.

**Les travaux ont permis de leur redonner leur aspect d'origine et d'en moderniser le fonctionnement.** Tant l'extérieur que l'intérieur ont été restaurés et repensés, nécessitant la fermeture au public et le déménagement des plantes. Les grands sujets intransportables ont bravement supporté les travaux.

La rénovation des structures métalliques, corrodées et la reprise de l'étanchéité ont donc constitué les travaux de base. Les installations électriques, le chauffage, l'éclairage, les brumisateurs pour recréer l'atmosphère tropicale de la grande serre, la restitution des décorations de l'avant-corps et la mise en lumière d'origine (éclairage des fermes de couleur bleue) permettent de doter le Muséum d'un nouveau lieu d'exposition au cœur du Jardin des Plantes, de sauver son patrimoine en lui redonnant une nouvelle mission.



Les serres sont des monuments classés qui font partie de l'histoire du Jardin. Gravure extraite de «Muséum d'histoire naturelle. Serres chaudes» Charles Rohault De Fleury - Paris, 1837.

## 2. Un enjeu historique et botanique

Préserver les serres c'est aussi renouer avec l'utopie des grands botanistes du Jardin des Plantes, et nourrir les fantasmes du jardinier : faire pousser en pleine terre des plantes originaires d'autres latitudes, leur recréer un substrat, c'est-à-dire un sol proche de celui de leur milieu naturel et maintenir des conditions de température et d'humidité adéquates. C'est un défi permanent pour les six jardiniers affectés aux serres car rien n'est acquis d'avance, la nature, même sous verre, peut être capricieuse ou généreuse.

## 3. Un enjeu scientifique et pédagogique

Les serres offrent davantage qu'une immersion dans le végétal. Chacune ouvre sur un univers à part entière, visuellement et scientifiquement. Chaque serre dévoile une approche différente de la biodiversité végétale. Dans la serre des forêts tropicales humides, le visiteur est plongé dans un milieu d'une exceptionnelle densité où les plantes, racontent leurs fonctions et leur utilité. Dans la serre des déserts et des milieux arides on observe des groupes aux surprenantes facultés adaptatives. Dans la serre de Nouvelle-Calédonie, on passe à l'échelle des milieux et des paysages avant de voir s'élargir les champs de l'observation à l'échelle des périodes géologiques de l'histoire de la Terre dans la serre de l'histoire des plantes. Enfin, à l'occasion de l'Année internationale de la Biodiversité, les serres constituent un espace exemplaire de sensibilisation à la diversité du végétal, à sa beauté mais aussi à sa fragilité. Sans les plantes pas de vie possible pour les humains, étroitement reliés au monde végétal par des milliers d'années de cohabitation, c'est ce que la scénographie des serres met en évidence.



Les sélaginelles de la serre de l'histoire des plantes où pour la première fois on aborde la longue et passionnante évolution des végétaux.

© Denis Larpin/MNHN





*La serre de l'histoire des plantes, ultime étape de la visite, est contiguë aux serres courbes qui servent de pouponnières. © Manuel Cohen*

## B. Une nouvelle offre au public

**Au cœur du Jardin des Plantes, les serres offrent à tous les publics l'occasion de s'immerger dans la nature, en toutes saisons dans d'élégantes constructions, mais aussi d'entrer dans le monde de la botanique, pour mieux connaître les plantes et mieux les préserver.**

### 1. Une nature à contempler en toutes saisons

La réouverture de quatre serres offre un parcours dépaysant dans une nature presque indifférente aux saisons, une nature sous verre qui fait l'objet de soins particuliers et dont certains représentants venus de loin sont de beaux ou d'étranges inconnus. L'émerveillement n'y naît pas que de l'exotisme mais aussi de la proximité avec les plantes et de la découverte de leurs faces cachées.

### 2. Une promenade accessible à tous les publics

Les travaux (élargissement des allées, installation de deux ascenseurs, choix des modules informatifs) et la scénographie ont permis de rendre les serres accessibles aux personnes à mobilité réduite, aux personnes mal et non-voyantes, mal entendant et aux personnes mentalement déficientes par la médiation.

### 3. Un patrimoine historique et architectural

Quand on entre dans les serres, on entre dans le patrimoine du Jardin des Plantes. Les structures actuelles sont les héritières d'une histoire qui commence au XVII<sup>e</sup> siècle, au temps du Jardin du Roy, lorsque les botanistes, dans leur quête permanente de nouveaux végétaux à étudier, ont été confrontés à la nécessité de préserver des sujets rapportés d'expéditions lointaines, inadaptés aux rigueurs des hivers parisiens.



**La première serre a été édifée en 1714**, suivie par plusieurs campagnes de construction, d'extension, de démolition et de reconstruction (voir historique page 24).

Abris de verre pour les passions des botanistes, les serres sont également des réalisations architecturales audacieuses, ce qui leur vaut d'être classées monuments historiques. Au cours des siècles, les intendants et architectes du jardin ont toujours été soucieux d'innovations techniques pour mieux contrôler température et humidité et préserver des sujets fragiles et précieux.

**Leurs noms rendent hommage à leurs concepteurs.** Les deux pavillons (aujourd'hui Serre de Nouvelle-Calédonie et Serre de l'histoire des plantes), dites serres Rohault de Fleury, du nom de leur architecte, furent édifés au XIX<sup>e</sup>, c'étaient alors de véritables prototypes. La plus grande et la plus haute, a été construite dans les années 30 par René Berger, on l'appelait alors le Jardin d'hiver et aujourd'hui la serre des forêts tropicales humides. Elle a l'élégance du style art déco.

#### 4. Une nouvelle approche du monde végétal

Les serres du Jardin des Plantes ont une vocation essentiellement pédagogique (les collections de référence et à but scientifique et de conservation sont cultivées dans les serres tropicales de l'Arboretum de Chèvreloup, près de Versailles). Le parcours botanique des serres est l'occasion d'un voyage dans différents biomes\*, à la rencontre de la diversité du monde végétal. Une diversité encore plus perceptible dans les serres par l'évocation de milieux très contrastés : les forêts tropicales foisonnantes, les zones arides moins riches en espèces mais où les plantes sont adaptées à des contraintes extrêmes comme le manque d'eau et la Nouvelle-Calédonie avec sa flore spécifique, résultat d'un long isolement.

La biodiversité actuelle peut trouver des termes d'explication dans l'évolution des plantes (une serre y est consacrée), mais aussi dans l'isolement ancien de certaines îles (la Nouvelle-Calédonie), ou dans l'adaptation à des contraintes extrêmes (le manque d'eau).



*Au XIX<sup>e</sup> siècle, le Jardin des Plantes s'est doté des premières serres de verre et de métal au monde. © Manuel Cohen*



*Les paléopaysages de la serre de l'histoire des plantes (détail) © Jeane Montano/MNHN*

## C. La scénographie et ses repères

### 1. Un parcours complet

Les serres se visitent en enfilade, on entre par la grande serre des forêts tropicales humides et avec un bel effet de contraste on passe dans la galerie attenante consacrée aux milieux désertiques ; puis on monte par le grand rocher jusqu'à la serre de Nouvelle-Calédonie et l'on repasse par l'extérieur pour gagner la serre de l'Histoire des plantes. Chaque serre s'ouvre par un sas où des extraits de films de paysages, d'atmosphères, préparent à la visite.

### 2. Une muséographie discrète

La scénographie des serres est conçue à la fois pour susciter l'émerveillement et pour permettre une observation intelligente des végétaux. Les dispositifs de communication et d'information sont destinés aux familles, aux enfants et à tous les publics, un soin particulier est porté aux publics en situation de handicap. Panneaux, cartels commentés et étiquettes botaniques informent sur les plantes et les milieux présentés.

A cette approche classique s'ajoute une approche interactive et ludique : objets et plantes à toucher, vidéos dans les sas et dans la serre des déserts.

### 3. Une liane « intelligente » guide le visiteur

Ce ruban d'acier dont la forme est inspirée d'une liane tropicale, dite liane tortue, est un support de contenu, un fil rouge, pour apporter plus d'informations aux visiteurs qui le souhaitent et pour donner « à voir » ce qui ne se voit pas (molécule de l'arôme naturel de la vanille, graines de cacao cachées dans sa cabosse).

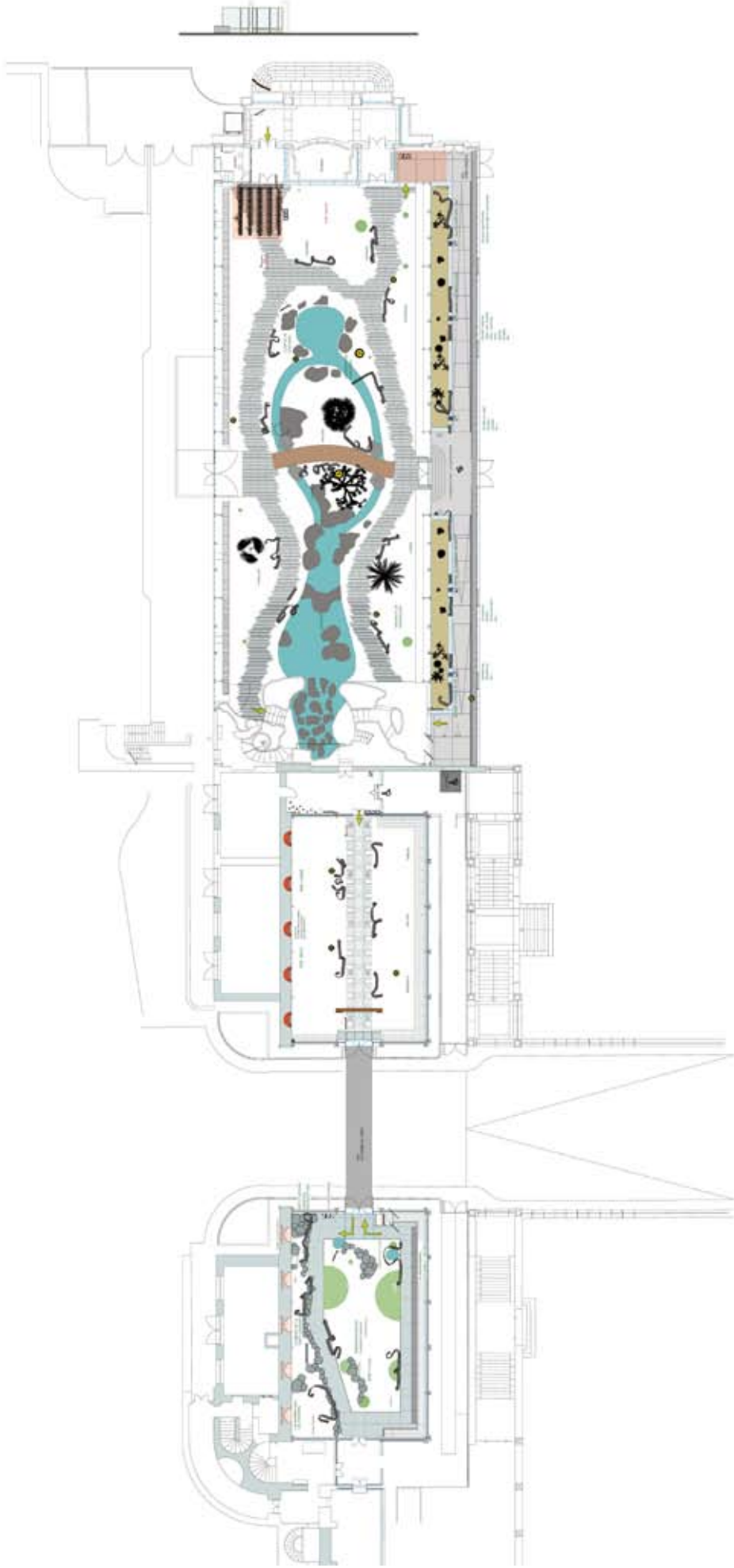
Tout au long de la liane sont distribués des focus informatifs sous forme de mandalas et de satellites qui marquent les stations importantes de la visite, ponctuent des parcours thématiques. Les mandalas sont des supports de contenu (visuels et textes), les satellites sont des images et des manipulations permettant une approche plus ludique : livrets, boîtes à sons, à odeurs, à échantillons, à histoires, à microscopes.

### 4. Et pour donner à voir l'invisible

...des fleurs qu'on ne verra pas, des paysages d'avant. Dans la serre de Nouvelle-Calédonie, pour évoquer les plantes autrement, des films présentent leur croissance modélisée et accélérée, en grand format, par une technologie de pointe.

Dans la serre de l'Histoire des plantes, pour évoquer la nature il y a des centaines de millions d'années, des paléo paysages dessinés traduisent, dans une synthèse très artistique, les travaux des scientifiques.

## Plan des quatre serres en enfilade







De gauche à droite : Un palmier en fruits © Denis Larpin/MNHN. Cactus à raquettes en fleurs (Opuntia) © Denis Larpin/MNHN. Protéacée en fleurs © Corinne Sarthou/MNHN. Sélaginelle © Denis Larpin/MNHN.

## D. Les quatre serres

### 1. La serre des forêts tropicales humides. Toute la richesse et la diversité du végétal

« Précieuses forêts tropicales. Cathédrales vertes s'il en est les écosystèmes de forêt tropicale sont à la fois haut lieux de biodiversité et points "chauds" par les menaces que nos appétits d'espace et de ressources font peser sur eux. Sur 7 % des terres, on y recense plus de la moitié des espèces vivantes : un même hectare de forêt tropicale peut renfermer plus de 400 espèces d'arbres différents ! En plaine comme en montagne, de l'Amazonie à l'Indonésie en passant par l'Afrique de l'ouest et l'Afrique centrale, ces écosystèmes qui font le bonheur de milliers de plantes épiphytes et de leurs riches faunes spécialisées sont le dernier refuge des grands singes nos cousins, comme des tigres, ocelots et autres jaguars. Derniers refuges aussi et tissu de la culture de nombreuses populations indigènes, les forêts tropicales sont des systèmes organisés complexes essentiels pour la physiologie de notre planète entière : elles sont irremplaçables et tout notre génie humain ne saurait les réinventer. Pourtant, le vingtième siècle les a vu se réduire comme peau de chagrin et leur érosion se poursuit dans l'indifférence quasi générale en dépit de la mobilisation de nombreuses associations et de quelques initiatives telles que la réglementation du commerce des bois tropicaux. Il faut apprendre à les connaître, à les comprendre, à les aimer. Peut-être saura-t-on, voudra-t-on alors les protéger vraiment : ce sont les cathédrales de la nature, les garants de notre avenir. »

**Robert Barbault**

Directeur du département Écologie et Gestion de la Biodiversité  
au Muséum national d'Histoire naturelle.



Rénovée à l'identique, l'entrée art déco de la grande serre, construite dans les années 1930 par René Berger, architecte en chef du musée.  
À droite, détail de la fontaine. © Manuel Cohen

### On y entre...

par un superbe péristyle art déco.

- Construite entre 1935 et 1936, la serre des forêts tropicales humides est majestueuse, avec son bassin, son imposant rocher de béton creux aux formes cubistes. Ses grandes dimensions lui permettent d'accueillir les plus hauts sujets.
- C'est par elle que commence la visite, un dépaysement immédiat avec une immersion dans l'atmosphère chaude et humide d'une forêt tropicale imaginaire. On y serpente dans les allées au milieu des ficus, palmiers, bananiers et autres habitants de ces forêts, on se penche sur les étiquettes botaniques pour faire connaissance, on lève la tête pour voir la cime des grands arbres, on grimpe sur le rocher dont les parois sont recouvertes d'un superbe *Monstera deliciosa*, sorte de *philodendron*, pour découvrir tout le panorama de la serre.

### On y voit...

la belle densité végétale des forêts tropicales où toutes les strates sont occupées.

- La grande serre abrite en effet des plantes qui dans la nature bénéficient des conditions optimales de chaleur et d'humidité. Les végétaux plantés - originaires d'Afrique, d'Amérique centrale, d'Amérique du Sud, d'Asie du Sud Est, d'Australie et des îles du Pacifique proviennent de toutes les zones du globe à climats équatorial et tropical humide.
- Tous les « types » de végétaux sont présentés : grands arbres, comme les ficus et le palmier des Bermudes, petits arbres, arbustes et arbrisseaux, grandes herbacées comme les bananiers, petites herbes du sous-bois, lianes comme le poivre et plantes épiphytes\*comme beaucoup de fougères et d'orchidées. La majorité des grands végétaux avaient déjà leurs racines dans la serre, certains arbres ont plus de 30 ans. La diversité floristique de la serre a aussi été fortement enrichie, en particulier dans le sous-bois.

### On y apprend...

que la forêt n'existe pas toute seule, qu'elle est habitée, utile, fragile

- Au sein de l'écosystème\* vivent des plantes, des hommes, des animaux. Certaines plantes sont très utiles à l'Homme. Sous la canopée (la cime des plus grands arbres), certaines plantes développent d'astucieuses stratégies pour atteindre ou exploiter la lumière.



Le rocher au fond de la grande serre.  
© François-Gilles Grandin/MNHN





Les plantes épiphytes, sans ancrage au sol, vivent suspendues dans les grands arbres de la canopée (orchidée épiphyte).  
© Denis Larpin/MNHN

### Trois parcours permettent de se familiariser avec ce milieu d'une infinie richesse.

- a. Qu'est-ce qui caractérise la forêt tropicale ? Une structure verticale avec des grands sujets qui font de l'ombre aux plantes du sous-bois. Même si la serre est un milieu artificiel, on y raconte la vie de la forêt, sa régénération naturelle, en évoquant par des branches et troncs morts au sol (suite à chute) ce qu'est un « chablis », c'est-à-dire une trouée dans la forêt qui sera reconquise par la végétation environnante et par des plantes pionnières aux graines apportées par le vent ou par des animaux frugivores.
- b. Comment certaines plantes s'adaptent à la pénombre dans le sous-bois ou font la course à la lumière, comme les lianes dotées de dispositifs d'accrochage, de crampons, de vrilles, de crochets ou les plantes épiphytes qui sans ancrage dans le sol, se positionnent dans les branches des grands arbres. Celles-ci se nourrissent en capturant l'eau atmosphérique par leurs feuilles ou leurs racines aériennes et les nutriments dans l'humus retenu sur l'arbre support qui compose de vrais « sols suspendus ».
- c. Que trouve-t-on dans la forêt comme plantes utiles à l'Homme ? Une grande variété de plantes alimentaires, médicinales, tinctoriales, textiles, cosmétiques mais aussi des plantes pour la parfumerie, l'artisanat, la construction, le chauffage, le sacré. Le parcours « les plantes ressources » met en valeur, entre autres : le bananier, le caféier, le fromager, le vanillier, la pervenche de Madagascar, l'acajou, le cacaoyer et le poivrier.



© Denis Larpin/MNHN

#### LE CAFEIER

ou *Coffea arabica* appartient à la famille des Rubiacées.

Il est une des plus célèbres plantes utiles pour l'Homme qui consommerait chaque jour des millions de tasses de café. Il existe de nombreuses espèces de caféiers, mais à l'échelle mondiale, trois sont principalement cultivées: *Coffea arabica* et ses nombreuses variétés, *Coffea canephora* (le robusta) et *Coffea Liberica*. Les fruits dont on tire les précieux grains sont appelés cerises.

Son origine géographique : les forêts d'Afrique de l'Est.

Ses usages : alimentaires, aromatiques, médicinaux.

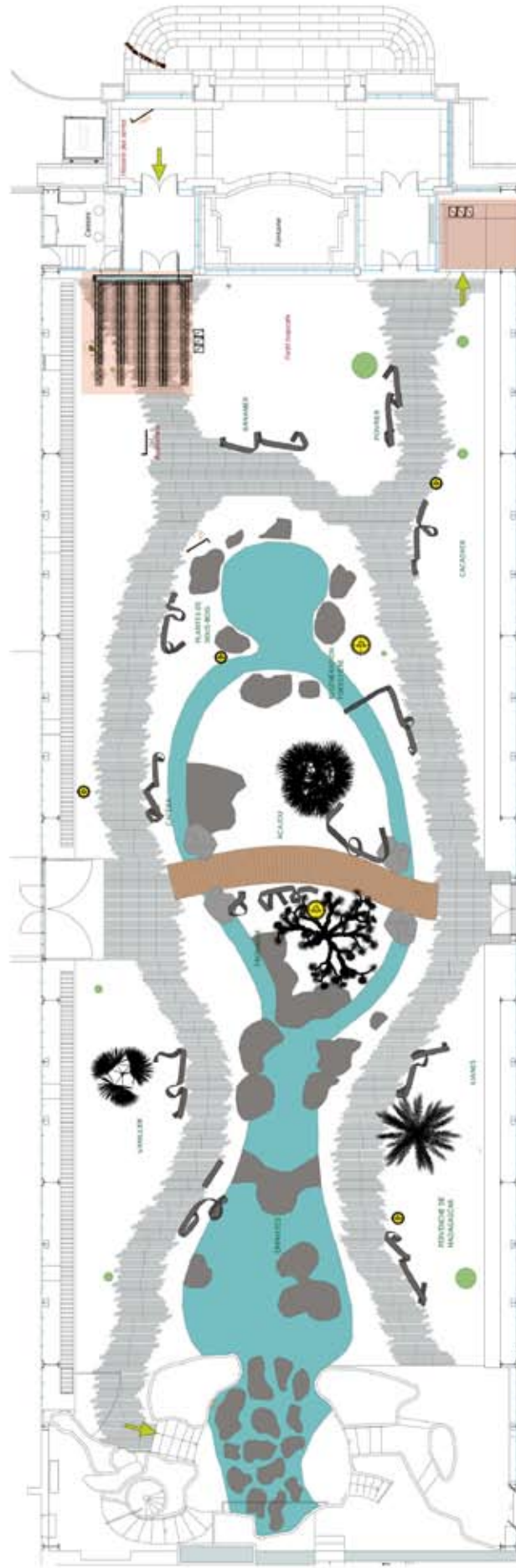
Connu depuis longtemps comme remède et « drogue » en Arabie, le café compte des centaines de composés chimiques et un élément actif principal, la caféine, qui retardent la fatigue, stimulent le rythme cardiaque et respiratoire, la digestion.

Il est aujourd'hui - après le pétrole - le deuxième produit en valeur sur le marché mondial, véritable richesse pour de nombreux pays tropicaux. L'arabica fournit 80 % de la production mondiale.

S'il contient moins de caféine que le robusta, il est de meilleure qualité gustative.



## Plan de la serre des forêts tropicales humides





*Différentes formes d'adaptation à la sécheresse : les réserves d'eau des plantes succulentes, les duvets pour limiter l'évaporation. © Denis Larpin/MNHN*

## 2. La serre des déserts et milieux arides Au royaume des formes et des textures étranges

### On y entre...

par la grande serre.

- Dans sa longue galerie attenante sont présentées les plantes économes en eau. La galerie a été entièrement démontée, restaurée, revitrée et réaménagée. Consacrée à l'adaptation des plantes à la sécheresse dans différentes régions du monde, l'exposition est linéaire, permettant une observation de près des formes et des textures.

### On y voit...

des plantes des milieux dits arides (c'est-à-dire recevant moins de 300 mm d'eau par an).

- Plantes des déserts des USA et du Mexique ; des Andes ; d'Afrique du Sud ; de Madagascar ; du Sahara ; de la péninsule Arabique ; d'Australie ; de certaines îles. Les plantes proviennent en partie de l'ancienne serre, dite serre « mexicaine » et des collections de l'Arboretum de Chèvreloup. Des acquisitions de plantes ont été nécessaires pour illustrer quelques cas particuliers.
- La serre présente cinq scènes végétales, les plantes sont regroupées selon leur type d'adaptation à ce milieu, c'est-à-dire selon leur stratégie pour résister au manque ou à la rareté de l'eau. Autant d'étranges géométries, de textures variées, constituant une source d'étonnement : plantes en forme de boules ou de cierges, plantes munies d'épines, de duvet ou de poils sur les feuilles, plantes aux feuilles et tiges succulentes (gorgées d'eau).

### On y apprend...

les formidables adaptations morphologiques des végétaux à la sécheresse ou comment la vie est capable de toutes les contorsions pour s'imposer et triompher des conditions les plus rudes ;

- aller chercher l'eau là où elle se trouve, grâce à un double système de racines superficiel et profond ;
- stocker l'eau lorsqu'il y en a, dans des tissus spécifiques, plantes dites succulentes comme les cactées ou autres plantes à troncs renflés dont les tiges sont de vraies citernes ;
- économiser l'eau en limitant les pertes dues à l'évaporation, en ralentissant la transpiration par une taille réduite des feuilles ou un épiderme cireux (euphorbes, jojoba, ocotillo) ou des formes spécifiques : la boule est le patron parfait pour une bonne économie ;
- se protéger en vivant à l'ombre ou enterrées (par exemple les plantes-cailloux semi-enfouies et les plantes-fenestrées qui conduisent la lumière par des « fenêtres » jusqu'aux parties chlorophylliennes situées sous le sol, car il y fait un peu moins chaud) ;
- réduire le cycle de vie, être éphémère, ne développer un appareil végétatif et reproducteur que lorsqu'il pleut, et passer les périodes sèches sous forme de graines ;
- certaines plantes résistent au feu, au sel, développent des stratégies particulières, souvent proches de celles utilisées pour le manque d'eau.





© Denis Larpin/MNHN

## LA SUCCULENCE une excellente réponse à l'aridité

Les plantes succulentes (du latin *succus*, sève), communément appelées plantes grasses, constituent des réserves d'eau dans les feuilles, les tiges ou les racines. Après les rares pluies, les cellules sont gorgées d'eau, ensuite utilisée pendant les longues périodes de sécheresse. Les cactacées (cactus) en sont une illustration parfaite. La famille des cactacées compte environ 2000 espèces. Tous les cactus sont endémiques du continent américain. Présents du Canada à la Terre de feu, ils se sont totalement adaptés à des climats arides extrêmes, froids ou torrides. Qu'ils soient cièrges, candélabres, boules, raquettes, arbustes, épiphytes, lianes ou rampants, ils portent souvent des fleurs chatoyantes dont certaines n'éclosent que la nuit tombée. Certains ont la forme de cylindres pouvant emmagasiner jusqu'à plusieurs tonnes d'eau, comme les *Cereus* géants de l'Arizona ou du Mexique.



Cactus en boule. © Denis Larpin/MNHN



Feuilles en rosettes (Agaves). © Denis Larpin/MNHN

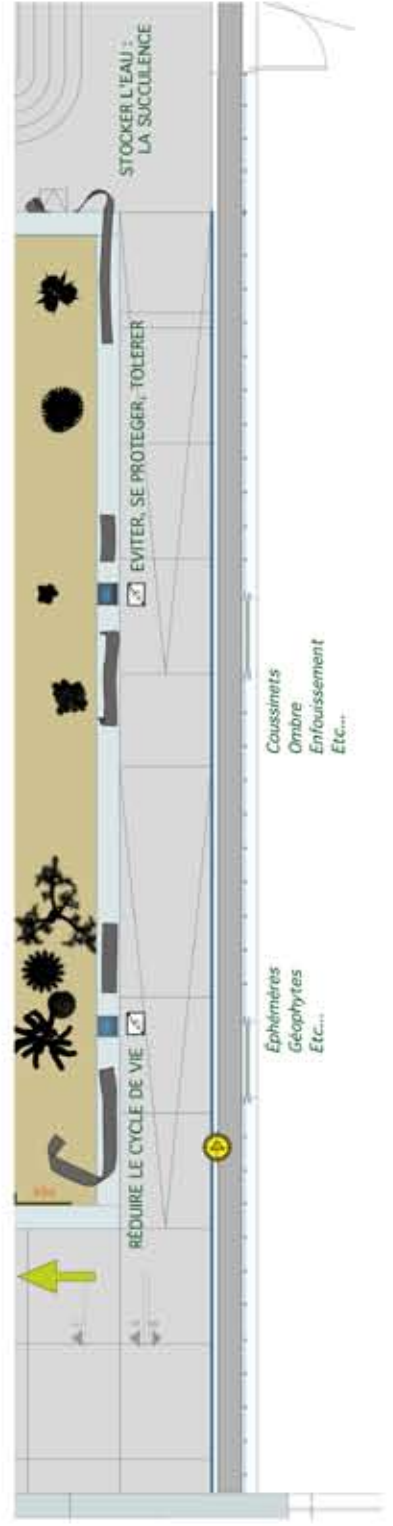
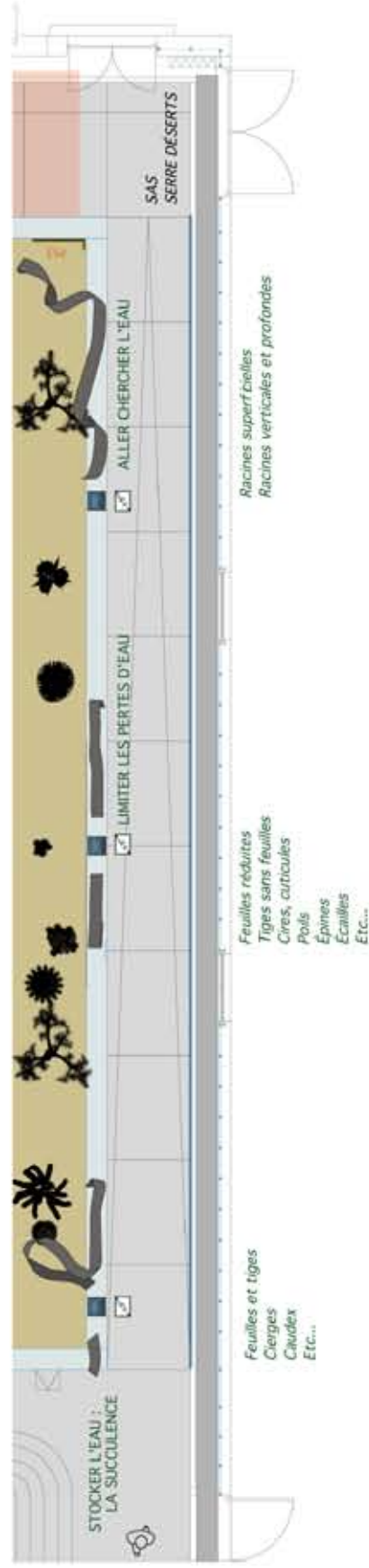


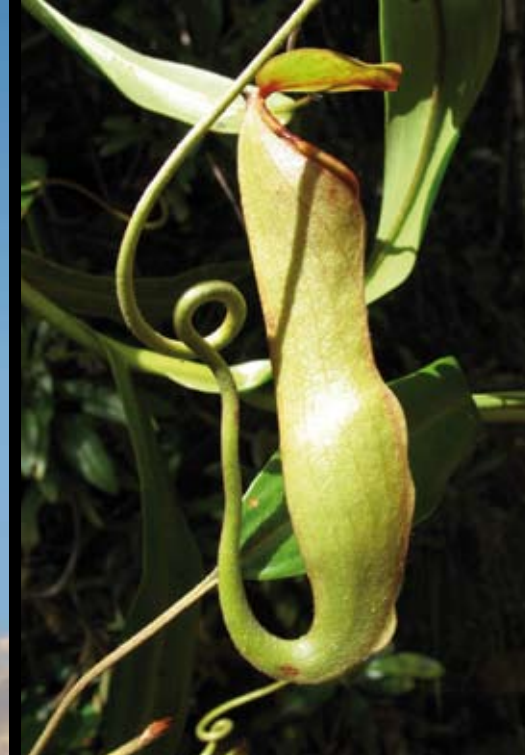
Cactus cièrges. © Denis Larpin/MNHN





## Plan de la serre des déserts et milieux arides





Détail de la structure de la serre de Nouvelle-Calédonie, archipel à la flore unique. © Manuel Cohen. Exemple d'une plante carnivore endémique. © Jean-Noël Labat/MNHN

### 3. La serre de Nouvelle-Calédonie et sa flore unique

#### On y entre...

par la grande serre.

- Pavillon construit par Charles Rohault de Fleury, elle a perdu son nom de « serre Mexicaine » pour une toute nouvelle attribution.

#### On y voit...

comme son nom l'indique, des plantes de Nouvelle-Calédonie dont la très grande majorité a du être acquise et acclimatée. Très peu de plantes étaient déjà en collection, à l'exception de quelques araucarias.

- 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.

- La diversité de cette flore si spécifique est présentée à travers cinq milieux : 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.

#### On y apprend...

- **que les êtres vivants habitant une terre restée pendant très longtemps isolée se sont spécialisés à l'extrême**, ils sont endémiques, c'est-à-dire spécifiques de ce territoire (aire, région).

Vestige de l'ancien continent appelé Gondwana, dont elle s'est séparée, comme d'autres îles du Pacifique Sud, il y a 70 millions d'années, la Nouvelle-Calédonie a embarqué et diversifié, au cours de sa lente dérive, une arche de Noé de la flore de cette lointaine époque.

- **que la Nouvelle-Calédonie est un eldorado** tant pour la richesse de ses espèces végétales au caractère unique que pour leur grand intérêt scientifique.

Malgré sa faible superficie, la Nouvelle-Calédonie possède 76 % d'espèces végétales endémiques, c'est-à-dire qu'elles n'existent nulle part ailleurs, ce qui place cet archipel en troisième position après celui d'Hawaï et la Nouvelle-Zélande.

Certains milieux de Nouvelle-Calédonie sont le domaine réservé de plantes étonnantes, rares, superbes, parfois utiles aux populations locales. Dans la forêt sèche par exemple, le magnifique liseron, liane à fleurs rouges (*Turbina inopinata*), le *Captaincookia* (ou *Ixora margaretae*, dont le nom est dédié au Capitaine James Cook, découvreur de l'archipel en 1774 : un arbre très rare aux spectaculaires fleurs rouges cauliflores (poussant à même le tronc). On y trouve aussi le précieux Santal (*Santalum austrocaledonicum*), qui vit aussi dans d'autres milieux et dont on extrait une essence précieuse, et même un riz endémique



Mangrove (racines des palétuviers)  
© Corinne Sarthou/MNHN



Forêt humide (fougère arborescente)  
© Corinne Sarthou/MNHN



Forêt sèche (*Le Captaincookia margaretae* / nom actuel = *ixora*)  
© Jean-Noël Labat/MNHN



Maquis à minier  
© Jean-Noël Labat/MNHN



Savane à nioulis (trunks à écorce blanche)  
© Corinne Sarthou/MNHN



Les différents milieux naturels de la Nouvelle-Calédonie. © Maison de la Nouvelle-Calédonie, Paris.

(*Oryza neocaledonica*). Dans le maquis, nombre d'endémiques aux fleurs chatoyantes comme les Myrtacées et les Protéacées, et même certaines espèces capables de détoxifier les sols, en accumulant le nickel par exemple. Dans la forêt humide aussi, un grand nombre d'endémiques, comme l'immense fougère arborescente *Cyathea intermedia*, beaucoup d'araucarias et d'autres conifères tropicaux.

On trouve en Nouvelle-Calédonie de nombreux groupes de plantes d'origine très ancienne, représentants des branches de base de l'arbre généalogique du règne végétal. Depuis plus d'un siècle et demi, les botanistes récoltent au cours de leurs missions cette flore qui vient enrichir l'Herbier du Muséum. Aujourd'hui encore, ils étudient des zones peu explorées de Nouvelle-Calédonie, ou revisitent des zones plus connues pour en établir un état des lieux et enrichir les connaissances sur la flore et les milieux.

• **que les trésors de la Nouvelle-Calédonie sont très fragiles.** La Nouvelle-Calédonie est un *Hot Spot* de la biodiversité mondiale, c'est-à-dire une zone où la diversité végétale est exceptionnelle, mais aussi très menacée. Beaucoup d'espèces sont micro endémiques (certains palmiers ou araucarias par exemple) ne vivant que dans des zones très localisées de l'archipel. Les menaces sont multiples (feu, exploitation minière, urbanisation, présence de cerfs introduits friands de végétaux...) et ont nécessité la mise en place de programmes de protection et de gestion de ces espèces et des milieux.

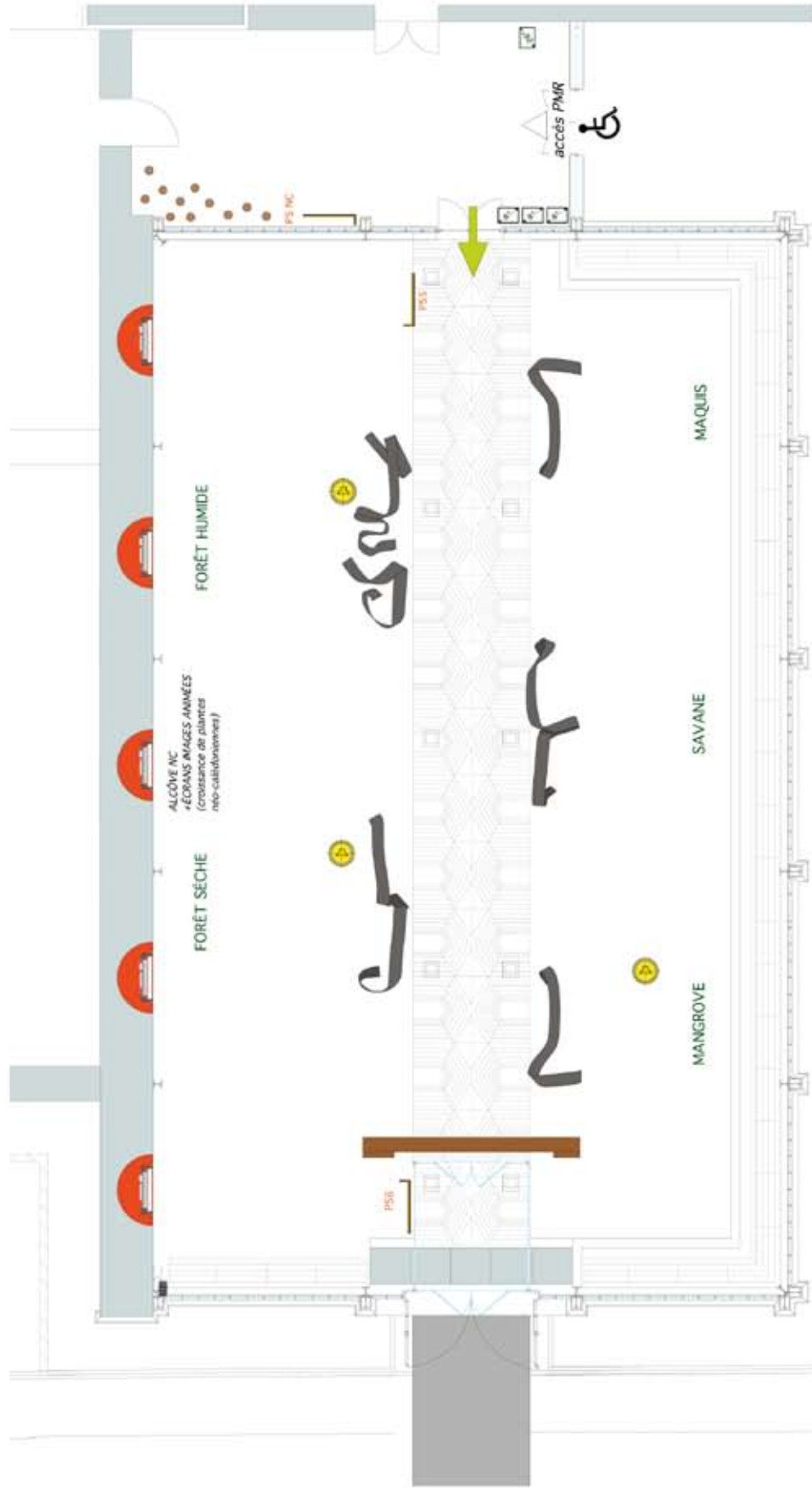
### LA FORÊT SÈCHE, un milieu très vulnérable

Constituée d'arbustes et de lianes adaptés à la sécheresse, la forêt sèche ou sclérophylle\* ne reçoit pas plus de 1100 mm d'eau par an. À l'origine beaucoup plus étendue, cette forêt très vulnérable s'étale entre 0 et 300 m d'altitude sur la côte Ouest de Nouvelle-Calédonie où elle ne couvre plus que 50 km<sup>2</sup>, soit 1 % de sa superficie initiale. Un programme de conservation y est en cours pour sauvegarder, restaurer et valoriser ces lambeaux de forêts surprenants de richesse végétale. On y recense 456 espèces autochtones, 262 endémiques néo-calédoniennes dont 60 vivent exclusivement dans la forêt sèche. L'arbuste, *Pittosporum tianium*, qui avait été déclaré éteint, a été redécouvert en 2002 et fait aujourd'hui l'objet de toutes les attentions. La forêt sèche abrite aussi une faune encore mal connue dont de nombreuses espèces endémiques.

Extrait de « Nouvelle-calédonie Terre de Corail » nov. 2008.



# Plan de la serre de Nouvelle-Calédonie





Les fougères de la serre de l'histoire des plantes. © Manuel Cohen

## 4. La serre de l'Histoire des plantes, une aventure qui mène jusqu'aux fleurs

### On y entre...

par l'extérieur car elle est séparée de la serre de Nouvelle-Calédonie. C'est le second pavillon Rohault de Fleury, qui ne se visitait pas auparavant.

### On y voit...

- des représentants modernes de groupes de végétaux apparus anciennement, (lycopodes, prêles, fougères, cycas, conifères, angiospermes primitives...) des pièces fossiles et des reconstitutions de végétaux disparus, présentés selon douze scènes, dont cinq illustrent une innovation majeure dans l'histoire évolutive des plantes au cours de l'ère primaire et de l'ère secondaire (entre - 540 et - 65 millions d'années).
- L'objectif est de faire comprendre au visiteur, selon un parcours chronologique, que les plantes ont aussi leur histoire, celle d'une adaptation à des milieux changeants, depuis la sortie des eaux jusqu'à l'apparition des fleurs.



Sélaginelles (un groupe actuel proche des fougères)  
© Denis Larpin/MNHN



Fossile de Cordaites (un groupe disparu proche des conifères).  
© Denis Larpin/MNHN



Prêles © Denis Larpin/MNHN

### On y apprend...

- que l'histoire des plantes terrestres remonte à au moins 430 millions d'années, qu'il faut des plantes pour que l'atmosphère terrestre apparaisse et que la vie animale surgisse.
- que l'évolution des plantes n'est pas linéaire. La classification des végétaux, parfois difficile à comprendre, est aujourd'hui fondée sur leurs relations de parenté (phylogénie). Les plantes actuelles ont en effet des origines diverses, anciennes ou récentes. Apparentées à divers groupes fossiles, elles sont les témoins vivants de cette évolution.
- qu'à l'origine les plantes vivaient et se reproduisaient en milieu aquatique : pas besoin de tiges pour tenir debout, l'eau les portait, ni de vaisseaux pour nourrir les extrémités, ni d'insectes pour assurer la pollinisation.

Lorsque les plantes sortirent de l'eau, conquérant de nouveaux espaces, se mirent en place sur des centaines de millions d'années des processus de reproduction différents mettant en jeu : spores, ovules, pollens, graines.

- que cette aventure doit s'observer de près et se poursuit dans les allées.

Le livret distribué à l'entrée prépare le visiteur à retrouver le Jardin des Plantes en énumérant tous les arbres (notamment les plantes à fleurs !) qu'il peut continuer d'y observer, au fil des saisons.

### CINQ SCENES MAJEURES, de l'histoire des plantes

#### À l'ère primaire

1. Des sols nus aux premières forêts (Silurien)
2. Le développement du feuillage : les fougères du Carbonifère
3. L'ovule : l'innovation à l'origine de la diversité végétale actuelle
4. De l'ovule à la graine : les premiers conifères

#### À l'ère secondaire

5. L'invention de la fleur et du fruit : les premières Angiospermes







De gauche à droite : Fleur de bananier © O. Borderie/MNHN . Plantes du sous-bois © Denis Larpin/MNHN. Freycinetia, plante en fleurs © Jean-Noël Labat/MNHN . Feuilles en rosettes (Agaves) © Denis Larpin/MNHN.

## E. ANNEXES

### 1. Parlons botanique - quelques mots à connaître

**Les thèmes abordés dans les différentes serres offrent l'occasion d'enrichir son vocabulaire de quelques termes utiles. Les plantes vivent dans des milieux naturels : des biotopes, des écosystèmes, des biomes différents, des milieux anthropisés**

**UN BIOTOPE** : c'est un milieu caractérisé par des conditions géologiques, géographiques et climatologiques homogènes et stables (le sol, l'eau, l'air, la température, la lumière).

**UN ÉCOSYSTEME** : c'est un ensemble formé par une communauté d'êtres vivants (la BIOCENOSE), reliés entre eux et reliés aux conditions physiques de l'environnement (sol, eau, nutriments, etc. c'est-à-dire un BIOTOPE).

C'est donc l'interaction entre les facteurs biotiques et abiotiques.

Les écosystèmes sont de différentes échelles : par exemple un tronc mort, une mare, un rocher couvert de mousses et autres plantes, ou un lac, un étang, une tourbière ou une région, un bassin versant, un fleuve, ou encore un macro écosystème comme une mer, un océan, une savane, une grande forêt, un massif montagneux, etc.

**UN BIOME** : c'est un vaste territoire (à l'échelle régionale ou continentale) caractérisé par un climat particulier et d'autres conditions du milieu (conditions écologiques) et des êtres vivants qui y sont adaptés (flore et faune). Il peut être constitué de plusieurs écosystèmes différents.

Exemples de biomes : les forêts tropicales humides, les mangroves, la toundra, la steppe, etc.

**UN MILIEU ANTHROPISE** : c'est un milieu naturel transformé sous l'action de l'homme (pas forcément dégradé) : un champ cultivé, une forêt plantée, une prairie ou bien des forêts secondaires ou savanes, après le passage des feux en forêt, etc.

**ENDEMISME** : c'est un terme qui s'applique à des espèces végétales ou animales (ou leurs populations) dont l'aire de répartition est limitée à une zone particulière (les cactacées et les agaves endémiques du continent américain, la tortue géante des Galapagos, endémique de l'archipel, le latanier rouge, palmier endémique de l'île de la Réunion, l'*Araucaria schmidii*, endémique du sommet d'une montagne de la Nouvelle-Calédonie).



## 2. Un peu d'histoire

**Les serres font partie de l'histoire et du paysage du Jardin des Plantes depuis le XVII<sup>e</sup> siècle. Quelques repères dans la saga des serres.**

### **Dès le XVII<sup>e</sup> siècle... des orangeries et des serres de bois et de verre.**

Les orangers sont les premières plantes fragiles que l'on cherche à conserver au Jardin Royal. Pour les protéger des gelées, on leur construit ce qu'on appelle alors des orangeries, bâtiments utilitaires non publics. Les premières serres en bois et en verre font leur apparition au XVII<sup>e</sup>, l'objectif étant alors plus scientifique, il s'agit de conserver et d'acclimater des collections botaniques, des plantes rares que les naturalistes rapportent de voyages d'exploration.

**La plus ancienne serre a été édifée par Sébastien Vaillant en 1714**, elle a abrité un pied de café envoyé à Louis XIV.

Au fil des années, d'autres serres furent édifées par les intendants du Jardin, dont Buffon, le plus célèbre d'entre eux, qui fit construire des serres tempérées en 1788.

### **Début du XIX<sup>e</sup> siècle... Le Jardin se dote des premières grandes serres de métal et de verre au monde.**

Une révolution technique, l'utilisation du verre et surtout du métal, va permettre d'édifier des structures plus solides, permettant une meilleure isolation pour des plantes réclamant une chaleur constante. La serre Philibert édifée en 1821, serre la plus chaude, était destinée à recevoir les plantes d'Inde et de Cayenne.

Les progrès techniques permettent par ailleurs de concevoir de véritables œuvres architecturales.

En 1833, des crédits sont attribués au Muséum pour de nouvelles constructions et pour l'achat de terrains. **Charles Rohault de Fleury**, architecte du Muséum, se rend alors en Angleterre pour y étudier le système adopté dans ce pays pour la construction des serres chaudes en particulier à Kew. De retour en France, il construit entre 1834 et 1836, deux serres carrées vitrées et hautes, chauffées à la vapeur produite par une chaudière et diffusée par des tuyaux. Le pavillon oriental qui sera appelé plus tard la Serre mexicaine contient des eucalyptus, des dragonniers, et des mimosas. Il est tapissé de passiflores et d'autres plantes grimpantes. Le pavillon occidental, où la température est plus élevée, dit Pavillon des palmiers et appelé plus tard Serre australienne, accueille bambous, palmiers, vanille, canne à sucre, bananiers, dattiers, fougères arborescentes. Il comporte un bassin aux nymphéas décorés d'une nymphe sculptée par Brion.



Vue intérieure de la grande serre.  
Gravure extraite de  
« Le Jardin des Plantes ».  
Pierre BOITARD - Paris, 1842.

**Ces bâtiments, prototypes des serres modernes, comptent parmi les innovations les plus importantes de l'architecture métallique.** Ce sont les premières serres au monde d'aussi grandes dimensions réalisées en verre et en métal. Le projet de Charles Rohault de Fleury cristallise la composition et l'emplacement des bâtiments actuels.

**Quelques soucis...** la guerre franco prussienne et en particulier le bombardement de janvier 1871 occasionne des dégâts sur les serres, elles furent restaurées en 1874 avec de légères modifications. Les innovations technologiques de l'époque permettent à Rohault de Fleury de construire également des serres courbes, à l'emplacement des anciennes serres de Buffon et Bernardin de Saint Pierre.

### Les jardins d'hiver

À partir de la seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle, les prouesses techniques donnent naissance à un nouveau type de bâtiment : le jardin d'hiver, les plantes y sont cultivées en pleine terre.

Le premier jardin d'hiver du Muséum est érigé par Jules André entre 1881 et 1889, il sera démoli et sur ses fondations sera édifié l'actuel jardin d'hiver (serre des forêts tropicales humides) dont la construction, entre 1935 et 1936, est menée par René Berger, (1878-1954), architecte en chef du Muséum depuis 1933, auteur en 1937 de la nouvelle fauverie de la ménagerie. Domine alors l'esthétique art déco qui caractérise la grande serre. L'entrée monumentale, comporte des piliers luminescents en pâte de verre et des grilles basses, dessinées par le ferronnier d'art Raymond Subes (1891-1970).

### Au XX<sup>e</sup> siècle : le début d'une grande campagne de rénovation

Les serres de Charles Rohault de Fleury, (serre australienne et serre mexicaine) inscrites à l'Inventaire supplémentaire des monuments historiques en juillet 1964, ont été restaurées en 1980 avec un verre prototype doté d'une protection d'oxyde métallique à base d'étain sensé renforcer l'isolation. Cette couche se détériora rapidement, donnant aux verres des reflets violets.

La couverture du jardin d'hiver construit par René Berger a été refaite en 1980 avec du verre armé et l'avant-corps a été restauré en 1999.

La restauration des serres courbes a été menée par Paul Chemetov et Borja Huidobro entre 1995 et 1997.

Et en 2005 s'est ouvert le grand chantier qui mène jusqu'à aujourd'hui

### 3. Bibliographie

- Histoire et description du Muséum royal d'histoire naturelle.* Deleuze. Paris, Royer, 1823  
*Muséum d'histoire naturelle. Serres chaudes.* Rohault de Fleury. Paris, Firmin-Didot, 1837  
*Album du Jardin des plantes de Paris.* Acarie-Baron. Paris, Angé, 1838  
*Le Jardin des plantes.* Boitard. Paris, Dubochet, 1842  
*Promenades au Jardin des plantes.* Guérin. Paris, librairie religieuse et d'éducation, 1850  
*Le Muséum d'histoire naturelle.* Paris, Curmer, 1854  
*Les jardins, histoire et description.* Mangin. Tours, Mame, 1867 et 1887  
*Les serres du Muséum d'histoire naturelle en 1892-1893.* Cornu. Paris, 1893  
*Le Muséum d'histoire naturelle il y a un siècle.* Hamy. Paris, Leroux, 1896  
*Les transformations du Muséum d'histoire naturelle.* Henry. Paris, 1938  
*Grande histoire des serres et du jardin d'hiver.* Marrey et Monnet. Paris, Ed. Graphite, 1984  
*Les serres historiques du Muséum, une restauration exemplaire.* Delange. in Bulletin d'information du Muséum d'histoire naturelle, n° 40, janvier 1985, p. 37.





Entrée de la grande serre par laquelle commence la visite. © Manuel Cohen

#### 4. Autour des serres

##### a. Pour préparer sa visite

- Des documents servant de fil conducteur à la visite sont téléchargeables sur le site [www.mnhn.fr](http://www.mnhn.fr) : Plan des serres - Jeux de piste - Des plantes et des hommes - La course à la lumière - Les adaptations aux milieux arides. Une attention particulière sera apportée aux publics en situation de handicap avec la mise en ligne de documents adaptés pour faciliter la visite libre. → Visites guidées sur réservation au 01 40 79 36 00.

- Des dossiers pédagogiques sont mis en ligne sur le site Web du MNHN à l'ouverture des serres. Ils présentent les quatre serres et proposent plusieurs parcours de visite pour les élèves de l'école élémentaire, du collège et du lycée.

Objectif : sensibiliser les élèves à la diversité biologique et exposer les différentes adaptations des plantes dans les milieux choisis, la fragilité des écosystèmes, l'endémisme de la Nouvelle-Calédonie, etc... Des jeux de piste permettent aux élèves d'appréhender les plantes utiles à l'Homme (alimentation, habitat, médecine,...).

Les enseignants conduiront eux-mêmes les visites selon différents parcours :

- « Des plantes et des hommes » - Cycle 3 et collège
  - « La course à la lumière » - Cycle 3, collège et lycée
  - « Les adaptations aux milieux arides » Cycle 3, collège et lycée
  - « L'endémisme ilien » Cycle 3, collège et lycée
  - « L'histoire des plantes » - Cycle 3, collège et lycée
- Pour les scolaires (renseignements au 01 40 79 36 00)

##### b. Pour en savoir plus

- **Une exposition au cabinet d'Histoire** : plans, aquarelles, gravures photographies illustrent l'histoire des serres et leur importance au sein du Jardin des plantes. Des vélins de plantes qui y ont trouvé un lieu propice à leur développement complètent ce panorama.

→ Du 14 avril au 5 juillet au Cabinet d'Histoire, ouvert tous les jours sauf mardi et le 1<sup>er</sup> mai de 10 à 17h, et de 10 à 18h sam. dim. et jours fériés d'avril à septembre.

Dernière entrée 30 minutes avant la fermeture. Tarif : 3€, TR 1€. Tél. : 01 40 79 54 79.

- **Un nouveau site « jardindesplantes.net »** pour une véritable immersion dans les allées du jardin et de multiples entrées pour tous les amateurs de botanique.

- **Un débat** le 8 novembre 2010, dans le cadre des lundis du Muséum sur le thème des serres. Débat animé par Marie-Odile Monchicourt.

→ Lundi 8 novembre à 18 h. Auditorium de la Grande Galerie de l'Évolution (accès libre dans la limite des places disponibles).

- **Des visites et des rendez-vous au Jardin des Plantes**

- Pour découvrir la variété des espèces végétales, les allées du jardin y compris l'École de botanique sont en accès libre, à l'exception du Jardin alpin (1€ le week-end et les jours fériés) et du Jardin écologique, en visite guidée uniquement.

- Pour satisfaire votre curiosité de jardinier amateur : « Propos de jardiniers », le 1<sup>er</sup> et 3<sup>e</sup> jeudi du mois à 15h, d'avril à octobre.

- Pour en savoir plus sur le métier de paléobotaniste, rendez-vous le 27 juin dans le cadre des Métiers du Muséum.

→ Dimanche 27 juin à 15h. Auditorium de la Grande Galerie de l'Évolution (accès libre dans la limite des places disponibles).

##### c. Pour participer aux grands rendez-vous annuels

Les plantes seront à l'honneur avec des animations au Jardin des Plantes à l'occasion de manifestations nationales et parisiennes.

→ Le Festival de la Fête de la Nature du 21 au 23 mai, et la Journée mondiale de la Biodiversité, le 22 mai.

→ Rendez-vous au jardin, les 5, 6 et 7 juin.

→ La fête des jardins de Paris, les 25 et 26 septembre.

## 5. Photos disponibles pour la presse



Serre des forêts tropicales humides  
© François-Gilles Grandin/MNHN



Serre de Nouvelle-Calédonie  
© Manuel Cohen



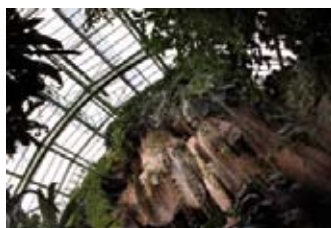
Serre des forêts tropicales humides  
© Manuel Cohen



Serre de l'histoire des plantes  
© Manuel Cohen



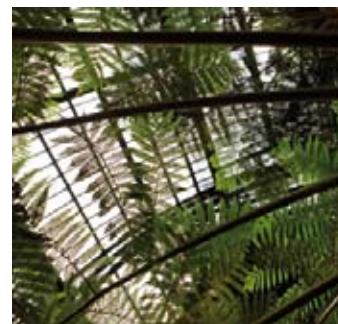
Serre des forêts tropicales humides  
© Manuel Cohen



Serre des forêts tropicales humides  
Vue du grand rocher  
© Manuel Cohen



Serre de l'histoire des plantes.  
Vue de la structure reflétant  
la serre de Nouvelle-Calédonie  
© Manuel Cohen



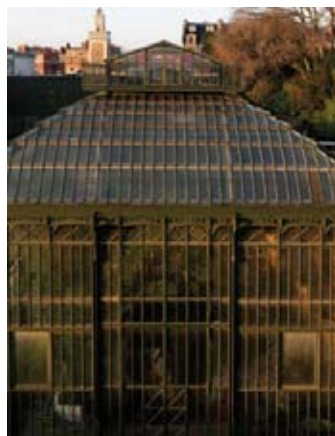
Serre de l'histoire des plantes  
© Manuel Cohen



Serre des forêts tropicales  
humides - Vue du toit  
© Manuel Cohen



Serre de l'histoire des plantes  
Détail de la structure  
© Manuel Cohen



Serre de l'histoire des plantes - Vue  
aérienne avec la Grande mosquée  
de Paris dans la perspective  
© Manuel Cohen



Serre des forêts tropicales humides  
Vue du toit.  
© Manuel Cohen



Serre de l'histoire de plantes. Vue panoramique montrant la serre et les serres courbes à gauche. © Manuel Cohen



Vue des serres courbes. Gravure  
extraite de « *Muséum d'histoire  
naturelle. Serres chaudes* »  
Charles ROHAULT DE FLEURY  
Paris, 1837.  
© Bibliothèque Centrale du MNHN  
Paris 2010



Vue intérieure de la grande serre.  
Gravure extraite de  
« *Le Jardin des Plantes* ».  
Pierre BOITARD - Paris, 1842.  
© Bibliothèque Centrale du MNHN  
Paris 2010





Cacaoyer © Michel Morin/MNHN



Fleur de la liane Aristolochie (attractive pour les insectes pollinisateurs)  
© Denis Larpin/MNHN



Cactus en boule  
© Denis Larpin/MNHN



Le « liseron » ou « guirlande des bois »  
(*Turbinaria inopinata*, famille des Convolvulacées)  
© Denis Larpin/MNHN



Sélaginelle (plante proche des fougères)  
© Denis Larpin/MNHN



Le caféier © Denis Larpin/MNHN



Plante-caillou (*Lithops*) en fleurs  
© Denis Larpin/MNHN



Sideritis à feuilles duveteuses pour limiter l'évaporation  
© Denis Larpin/MNHN



Prêles © Denis Larpin/MNHN



Une plante carnivore endémique de Nouvelle-Calédonie (*Nepenthes viellardii*)  
© Jean-Noël Labat/MNHN



*Freycinetia*, plante en fleurs  
© Jean-Noël Labat/MNHN



## 6. Les équipes du projet

### Le comité de pilotage du Muséum national d'Histoire naturelle

**Geneviève BERAUD-BRIDENNE,**

Directrice du Département des Jardins Botaniques et Zoologiques

**Éric JOLY,** Directeur du Jardin des Plantes de Paris

et de l'Arboretum de Chèvreloup, Chef du projet de rénovation

**Damasia STOCKER,**

Chargée de la gestion de production des contenus DJBZ

**Bernard NOËL,** son responsable et toute l'équipe des jardiniers des serres tropicales et particulièrement **Élisabeth LOPEZ** et **Jean-Christophe RIBES**

**Xavier RIFFET,** Chef de projets horticoles

**Gaëlle BELLAMY,** Directrice de la Direction de la rénovation

**Christian LE BOUAR,** Chef des travaux de rénovation

**Yvette DELPOPOLO,** Responsable de la mission Diffusion des Connaissances et de l'Action Éducative

**Jeane MONTANO,** Dessinatrice scientifique (paléopaysages) DJBZ

**Pascale JOANNOT,** Chef de la rénovation à la direction des collections,

Chargée des relations avec l'Outre-Mer

**Agathe HAEVERMANS-RAVET,** Dessinatrice scientifique (paléopaysages),

Département de systématique et évolution

**Aurélié ROUX,** Assistante de documentation, photothèque

**Catherine CHEVALIER-COULON,** Handicaps

### Le comité scientifique du Muséum national d'Histoire naturelle

**Dario DE FRANCESCHI,** Chercheur- Enseignant chercheur Département Histoire de la Terre ; Paléobiodiversité

**Denis LARPIN,** Responsable scientifique collections végétales tropicales DJBZ

**Robert BARBAULT,** Directeur du Département d'Écologie et Gestion de la Biodiversité

**Guillaume LECOINTRE,** Directeur du Département de Systématique et Évolution

**Thomas HAEVERMANS,** Botaniste au Département de Systématique et Évolution

## Équipe Scénographie

### Agence NC Nathalie CRINIÈRE

### Scénarisation - Audiovisuels et Multimédias

**OneTwo Marie CUISSET & Anne JAFFRENNOU**

**C-ALBUM** Graphisme **Tiphaine MASSARI**

### Autres intervenants

**Patrick BLANC,** botaniste chercheur au CNRS

**Daniel BARTHELEMY & René LECOUSTRE,** Unité Mixte de Recherche Cirad-Cnrs-Inra-Ird-Université Montpellier 2 « Botanique et Bioinformatique de l'Architecture des Plantes » (AMAP).

**Benôît JALLON,** LAN Architecture

**Jean-François LAGNEAU,** Architecte en Chef des Monuments Historiques

**Joël VIRATELLE,** Directeur de la Maison de la Nouvelle-Calédonie à Paris

**Gildas GATEBLÉ,** Institut Agronomique Calédonien (IAC)

**Walles KOTRA,** Directeur délégué de France Ô

**Thierry MENNESSON,** Directeur de l'Institut Agronomique Calédonien (IAC)

**Christian PAPINEAU,** Directeur du programme « Forêts Sèches » en Nouvelle-Calédonie

## 7. Partenaires



**Le gouvernement, le Congrès, les provinces Nord, Sud et Îles Loyauté de Nouvelle-Calédonie** ainsi que la Maison de la Nouvelle-Calédonie à Paris soutiennent l'initiative du Muséum national d'histoire naturelle de dédier à la Nouvelle-Calédonie, la seule serre géographique du jardin des plantes parmi les quatre serres de ce magnifique site.

Le partenariat établi entre le Muséum et la Maison de la Nouvelle-Calédonie permet l'acquisition, le renouvellement et le transport des plantes de Nouvelle-Calédonie à Paris, ainsi que la réalisation d'une partie de la muséographie de la serre calédonienne à la réflexion de laquelle la Maison de la Nouvelle-Calédonie a participé.

Les visiteurs de la serre de Nouvelle-Calédonie auront le plaisir de découvrir l'extraordinaire richesse de la flore de cette terre du pacifique Sud à travers la forêt humide, le maquis minier, la forêt sèche, la savane et la mangrove. Venant des forêts Calédoniennes, les poteaux sculptés de l'île des Pins ainsi que les magnifiques chambranles présentés évoquent l'importance de la symbolique des plantes dans la culture Kanak.

Au cœur de Paris, la serre de Nouvelle-Calédonie permettra aux visiteurs de rencontrer « l'esprit du pays ».

**Maison de la Nouvelle-Calédonie - 4 bis rue de Ventadour - 75001 Paris.**

**Tél. 01 42 86 70 00**



**La Caisse d'Épargne Ile-de-France permet l'accès des serres aux personnes en situation de handicap**

Depuis leur origine, les Caisses d'Épargne œuvrent en faveur de l'intérêt général et de la cohésion sociale. Créées en 1818 sur une idée originale, s'appuyant sur les vertus de l'épargne et de la pédagogie de l'argent, les Caisses d'Épargne s'attachent à accompagner leurs clients dans leur vie quotidienne.

Le soutien apporté à la rénovation des serres du Jardin des Plantes par la Caisse d'Épargne Ile-de-France s'explique tout naturellement par la communauté d'intérêts qui la relie au Muséum d'Histoire Naturelle. À savoir, la volonté d'œuvrer dans le sens de l'intérêt général et de la diffusion des connaissances auprès de tous les publics. La Caisse d'Épargne Ile-de-France a permis de financer une partie des aménagements et des dispositifs adaptés pour accueillir toutes les personnes en situation de handicap et leur offrir une découverte poly-sensorielle et pédagogique du monde végétal.

Ce projet s'inscrit pleinement dans la stratégie de responsabilité sociétale menée par la Caisse d'Épargne IDF, axée sur le progrès social.

*La Caisse d'Épargne Ile-de-France est la plus grande des 17 Caisses d'Épargne. Elle compte 5 200 collaborateurs et près de 500 agences au service de 3,8 millions de clients. Banque régionale de proximité, la CEIDF développe une large gamme de produits et services financiers pour répondre aux besoins de ses nombreux clients dont: 550 000 sociétaires ; 780 000 jeunes ; 28 000 clients professionnels ; 23 700 associations ; 2 200 entreprises.*

*[www.societaires-ceidf.fr](http://www.societaires-ceidf.fr)*

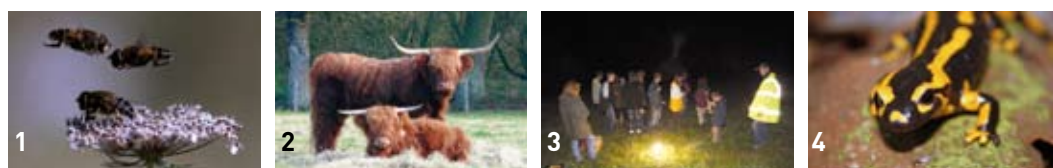
**CEIDF : 19 rue du Louvre - 75001 Paris - Contact : Céline CLAVERIE**

**mail : [celine.claverie@ceidf.caisse-epargne.fr](mailto:celine.claverie@ceidf.caisse-epargne.fr) - Tél : 01 40 41 43 20**



**Séché Environnement** est convaincu dès le début de son activité au service de l'environnement en tant que spécialiste de la valorisation et du traitement des déchets, que la préservation de la biodiversité est, et restera encore longtemps, un enjeu important, tant pour son intérêt intrinsèque au service de la collectivité que pour asseoir l'acceptation sociétale de ses métiers. Elle l'a de ce fait intégrée dès son origine dans sa stratégie d'entreprise. Ainsi l'identification et l'analyse de la valeur d'un milieu par l'expertise de sa biodiversité permettent à Séché Environnement de concilier au plus près la gestion des espaces dits naturels avec ceux à usage industriel. Sensibilisés et impliqués, les collaborateurs du Groupe portent la symbiose de leur activité économique avec les écosystèmes.

### Les services de la nature sur les sites de Séché Environnement



1. *Éco-systémique* : Syrphes sur zone de captage d'eau - 2. *Économique* : Pastoralisme avec Highland Cattles - 3. *Culturel* : Visite découverte de papillons nocturnes - 4. *Patrimonial* : Salamandre sur un site industriel

Dans le droit fil des collaborations scientifiques que le Groupe mène depuis plusieurs années avec le MNHN, en particulier en matière de comptage de l'avifaune, Séché Environnement tient à accompagner le Muséum dans la rénovation de ses Grandes Serres, notamment pour la dimension pédagogique importante de ce projet.

**Contact : Séché Environnement - Daniel Baumgarten - [d.baumgarten@groupe-seche.com](mailto:d.baumgarten@groupe-seche.com)**



REDÉCOUVRONS L'ÉNERGIE

### **Préserver son environnement et agir en faveur de la biodiversité, un engagement pour la Fondation du Groupe GDF SUEZ**

GDF SUEZ, l'un des premiers énergéticiens au niveau mondial, est présent sur l'ensemble de la chaîne de l'énergie, en électricité et en gaz naturel, de l'amont à l'aval.

En inscrivant la croissance responsable au cœur de ses métiers (énergie, services à l'énergie et environnement), il se donne pour mission de relever les grands défis : répondre aux besoins en énergie, assurer la sécurité d'approvisionnement, lutter contre les changements climatiques et optimiser l'utilisation des ressources.

Parce que ses activités sont au cœur des défis environnementaux et sociaux planétaires, le développement durable est un véritable enjeu stratégique. L'ambition de sa Fondation s'inscrit dans cette politique du Groupe.

L'un de ses programmes forts est de soutenir les actions en faveur de la préservation de la biodiversité, notamment par la création et la valorisation de jardins et lieux emblématiques et la sensibilisation du plus grand nombre au respect de l'environnement.

Dans le cadre de l'année internationale de la biodiversité, c'est naturellement que la Fondation du Groupe GDF SUEZ est partenaire du Muséum National d'Histoire Naturelle, acteur majeur engagé pour cette cause planétaire. Elle soutient donc avec fierté la restauration des serres et plus particulièrement celle concernant l'évolution des plantes.





## **L'UNIVERS NATURBIS : De la Nature et de l'Urbain !**

**Naturbis l'émission sur France 3**  
**Naturbis le portail sur France 3.fr**

Comment vivre aujourd'hui dans nos villes sans oublier la nature qui nous entoure ? Les solutions dans l'univers Naturbis, la ville virtuelle dans laquelle sont abordées toutes les questions relatives à l'urbanisme, l'architecture, la nature, l'énergie, les transports, l'habitat !

L'idée est simple : au travers d'un portail et d'une émission hebdomadaire, il s'agit d'imaginer et de bâtir ensemble, téléspectateurs et internautes, la ville de demain. Pour cela, vous avez toutes les clefs pour sillonner les rues de notre Cité virtuelle et accéder à ses quartiers et à ses bâtiments.

Naturbis, c'est une richesse de vidéos, de sujets réalisés par l'ensemble du réseau de France 3, tournés en France ou à l'étranger. Ces reportages sont visibles sur Naturbis.com mais aussi dans Naturbis l'émission diffusée le samedi à 16h15 sur les antennes de France 3 en Bourgogne et en Franche-Comté, le dimanche à 11h05 sur France 3 Sat

Après sa diffusion, l'émission est alors mise en ligne sur le site de Naturbis.com pour être vue par le plus grand nombre.

Naturbis, c'est une ville virtuelle, active mais aussi interactive car toutes celles et ceux qui le souhaitent peuvent déposer leurs propres contributions, sous forme de textes, de photos ou de vidéos dans l'espace prévu à cet effet.

Le forum permet également aux habitants virtuels de Naturbis de débattre des reportages et des articles présentés dans les émissions ou le portail.

Et pour ne jamais perdre « le fil » de l'info environnementale ou urbanistique, Naturbis.com propose un « fil info » réactualisé au quotidien pour tout savoir... sur presque tout !

**A bientôt dans l'univers Naturbis !**  
**[www.france3.fr](http://www.france3.fr)**  
**[www.naturbis.com](http://www.naturbis.com)**