

Les plantes aquatiques et épiphytes

Les pieds dans l'eau

Les portes de la première serre s'ouvrent sur un bassin d'eau douce chauffé à 27-28°C toute l'année, dédié à la présentation des plantes aquatiques tropicales.

Des végétaux flottants, aquatiques et semi-aquatiques (ou plantes palustres) illustrent la diversité des adaptations des végétaux qui vivent dans l'eau.

Le nénuphar géant d'Amazonie (*Victoria cruziana*), impressionne avec ses feuilles en forme de plateau à tarte, visibles du mois de mai au mois d'octobre. Elles peuvent mesurer jusqu'à 2 mètres de diamètre et leur face inférieure est couverte d'épines de façon à se protéger des herbivores aquatiques. Les nervures sont très épaisses et permettent de former un matelas d'air sous la feuille qui assure sa flottaison. La floraison dure entre 24 et 48 heures. S'ouvrant le soir, la fleur attire des pollinisateurs (les scarabées *Cyclocephala hardyi* et *castanea* dans le milieu naturel) qui se retrouvent pris au piège lorsqu'elle se referme. Le soir suivant, les insectes, alors couverts de pollen, sont libérés. Un seul pied de nénuphar peut donner 30 à 40 feuilles dans la nature, et une douzaine dans le bassin. Très ornemental, *Victoria cruziana* a également un usage médicinal : séchées, ses feuilles peuvent servir à soigner les affections des voies respiratoires (MNHN) ; par ailleurs ses graines sont comestibles. Il n'est pas si courant de pouvoir présenter des *Victoria* dans les jardins botaniques.



© AHS

Victoria cruziana partage le centre du bassin avec un nénuphar épineux : *Euryale ferox*. Originaire d'Asie, ce dernier est entièrement couvert d'épines.

La deuxième thématique abordée ici est celle des plantes exotiques envahissantes en milieu tropical. La jacinthe d'eau (*Eichhornia crassipes*) forme de grands tapis à la surface de l'eau en proliférant rapidement par la formation de stolons, des tiges rampantes qui s'enracinent en produisant de nouveaux pieds. Dans l'eau, ses pétioles (base de la feuille) sont gonflés et font office de flotteurs. Si la plante se développe en terre, ils seront plus allongés. Le chou d'eau (*Pistia stratiotes*) est une petite plante de la famille des aracées formant des rosettes de feuilles recouvertes de poils qui lui permettent de flotter. Il se reproduit également très vite par stolons.

À l'extrémité du bassin, une mangrove, écosystème riche et original, est reconstituée. Plusieurs palétuviers sont exposés. Caractéristiques des côtes et des estuaires tropicaux, ils sont adaptés aux conditions de vie en eau douce et en eau salée. Les palétuviers regroupent plus de 60 espèces. Les *Rhizophora*, caractéristiques des côtes, possèdent des racines échasses ancrées dans la vase. Elles sont filantes jusqu'à trouver le sol puis elles se ramifient et forment un crampon. Ces arbres aident à fixer les sols et protègent le littoral des catastrophes naturelles et de l'érosion. Quand ils poussent dans l'eau salée, le sel est évacué par les feuilles : il « suinte le sel ». Les racines des *Avicennia* (que l'on retrouve plus éloignés du rivage), appelées pneumatophores (1), poussent du bas vers le haut pour permettre à la plante de respirer au-delà d'un sol marécageux asphyxiant.



© AHS

Perchées sur les hauteurs

Cette serre accueille également de nombreuses plantes épiphytes, c'est-à-dire des plantes qui vivent sur d'autres végétaux qu'elles utilisent comme support, sans leur causer de tort. Communes dans les zones tropicales, elles le sont beaucoup moins dans les régions tempérées. Dans le sous-bois tropical sombre et dense, de nombreuses espèces sont épiphytes pour pouvoir atteindre la lumière.



© AHS

Les « filles de l'air » ou « barbes de vieillard » (*Tillandsia usneoides*), pendent ainsi sur les branches et les fils. Elles n'ont pas de tiges ni de racines mais sont constituées exclusivement de feuilles. Ces dernières sont couvertes d'écaillés pour capter l'humidité atmosphérique (2).

La richesse et la diversité des broméliacées (famille de l'ananas) sont mises en avant grâce aux *tillandsias* et autres genres présentés sur une tablette paysagée, ainsi qu'en condition épiphyte sur des arbres. Leurs feuilles sont

disposées en rosette pour retenir l'eau, formant des phytotelmes : des petits réservoirs d'eau constitués par les feuilles. Ce sont de véritables écosystèmes qui abritent de nombreux organismes tels que des insectes, moustiques, têtards ... Les broméliacées sont monocarpiques : elles ne fleurissent qu'une seule fois avant de mourir. Mais des rejets à la base de la plante assurent sa continuité.



© AHS

(3)

La plupart des orchidées ne pousse pas dans la terre mais en hauteur sur des arbres. Leurs racines sont aériennes et recouvertes d'un voile de cellules mortes qui capte l'humidité et les sels minéraux. C'est le cas du vanillier (3), liane originaire du Mexique, qui peut mesurer 10 à 20 mètre de long. Sa fleur dure seulement 24 heures et est pollinisée par un seul insecte : une abeille du genre *Mélipone*, vivant uniquement en Amérique centrale. Partout ailleurs dans le monde, la pollinisation des fleurs de vanille doit être faite manuellement.

L'entrée de la serre expose deux belles plantes tropicales originaires d'Amérique centrale et du sud, qui échappent aux thèmes précédemment abordés. *Heliconia rostrata* est surnommé « pince de Homard » car ses bractées (feuilles qui accompagnent les fleurs) sont rouge vif et leur forme rappelle celle des appendices du crustacé. *Pachystachys lutea*, aussi appelé « panache d'officier » ou « chandelle » arbore de belles bractées jaunes.