

La forêt tropicale humide

Un bassin de biodiversité

La forêt tropicale est le milieu où l'on retrouve le plus de biodiversité sur la planète : elle concentre 70% des espèces vivantes sur terre. Un seul hectare de forêt tropicale peut renfermer 750 espèces végétales, contre seulement 40 dans les forêts de France métropolitaine.

Elle absorbe et stocke le CO₂, épure l'eau, protège les sols et héberge un nombre incalculable d'êtres vivants. Le climat y est chaud et humide.

La forêt tropicale présente plusieurs étages et des environnements différents. La partie la plus élevée est appelée la canopée, on trouve ensuite la zone intermédiaire occupée par les lianes et les plantes épiphytes, et enfin le sol.



© Pierre-François VALCK



© AHS

Un manque de lumière

Le sous-bois est très ombragé par le dense couvert de la végétation : il ne reçoit qu'un centième de la lumière du soleil. Les plantes qui y vivent sont adaptées pour survivre avec peu de lumière ou pour la rechercher. Ces adaptations sont très variées, notamment au niveau des feuillages.

Certaines plantes ont des feuilles de très grande dimension, ce qui leur permet de capter le maximum d'énergie lumineuse.

D'autres ont des feuilles disposées de telle façon qu'aucune ne fait de l'ombre à la précédente (organisées en spirale ou de façon symétrique).

Une autre stratégie est d'avoir un feuillage ajouré, laissant passer une partie de la lumière pour les feuilles situées plus bas.

La forme gaufrée ou les colorations bigarrées de certaines plantes de sous-bois leur permet d'optimiser la photosynthèse en ne recevant que peu de lumière.

En effet, les gaufrures, ondulations et plis augmentent la surface de la feuille par rapport à un limbe plat, ce qui accroît proportionnellement la réception de la lumière. D'autres plantes présentent des feuilles moirées, à l'aspect chatoyant : elles sont couvertes de minuscules dômes transparents qui agissent comme une loupe et focalisent les rayons lumineux.

Les limbes colorés sont courants dans le sous-bois. On y trouve beaucoup de feuilles brunes, mais aussi rouges, roses, maculées de marron ou de blanc, voire même avec une iridescence bleue ou verte. La coloration brune est due à une couche de pigments particuliers, qui agirait comme un miroir réfléchissant la lumière, augmentant la proportion de lumière absorbée par la plante.

De nombreuses espèces sont épiphytes, c'est-à-dire qu'elles poussent en prenant support sur d'autres végétaux (sans leur causer de tort) pour se rapprocher de la lumière. Les plantes épiphytes regroupent de nombreuses familles différentes : orchidées, fougères, broméliacées ... mais aussi certaines espèces de cactus ! Sur un même arbre on peut retrouver toute une variété d'espèces.

Nombre de ces caractères particuliers sont observables dans la serre.



© AHS



© AHS

En Amazonie, il est estimé que moins de 50% des êtres vivants sont connus. Il reste donc une quantité incroyable d'espèces à découvrir !

Un sous-bois tropical reconstitué

Le sous-bois de la forêt tropicale est présenté dans toute sa splendeur : végétation luxuriante, feuillages extravagants, lianes ... Cette serre sombre et humide (70 à 80% d'humidité), où la température s'élève à 27°C, propose une véritable immersion dans le sous-bois tropical. L'humidité est stabilisée par un système de brumisation.

Afin d'offrir des supports aux épiphytes, des arbres artificiels ont été installés. Ils sont faits d'une structure métallique couverte d'écorces de liège renfermant un substrat humide et un système de goutte à goutte. L'illusion est réussie : ils se

fondent parfaitement dans le décor. Cette mise en scène offre aux espèces épiphytes des conditions proches de leur milieu d'origine qui favorisent leur développement, participant largement à l'ambiance de cette serre.

Les différentes régions tropicales du globe sont représentées : Amazonie, Asie du Sud-Est, Afrique tropicale.

Cette serre regroupe de nombreuses familles tropicales différentes : fougères, bégonias, sélaginelles, aracées ...

La collection d'aracées du jardin, qui compte plus de 600 espèces, est labellisée par le Conservatoire des Collections Végétales Spécialisées (CCVS).

Les tropiques abritent un panel extrêmement diversifié de fougères. On y trouve les fougères « corne d'élan » (*Platynerium*), plantes épiphytes qui produisent deux types de frondes (feuilles) : des frondes fertiles ressemblant aux bois de certains cervidés et des frondes de soutien aplaties qui forment une sorte de panier. Certaines espèces sont très anciennes comme les fougères arborescentes et notamment les *Cyathea*.

Cette collection expose également des *Ficus* aux racines étrangleuses étonnantes et des *Cycas* aux allures de palmiers.

La tablette de la serre a été paysagée en 2011-2012 afin de rendre la collection plus vivante, en mettant en valeur les plantes qui étaient auparavant présentées en pots.



© AHS