

Diversité génétique et forêts tropicales

Élément essentiel de la biodiversité, la diversité génétique permet aux espèces de s'adapter aux variations climatiques et environnementales, et aux pressions anthropiques.

La diversité génétique se décrit

La variabilité entre individus ou populations s'observe à partir de :

- **caractères phénotypiques** (taille et formes des arbres) qui peuvent varier en fonction des conditions du milieu,
- **caractères génétiques** fixés dans l'ADN dont l'expression n'est pas modifiée par l'environnement (isoenzymes, microsatellites, séquences d'ADN, ...)

La diversité génétique se structure

- au niveau de l'aire de répartition des espèces :
Dans le bassin du Congo, elle résulte de la recolonisation de l'espace



Canopée de la forêt gabonaise

par les arbres après la période d'aridification du climat au Pléistocène et permet d'identifier les zones refuges comme le massif du Chaillu ou les monts de Cristal pour l'okoumé au Gabon (Muloko-ntoutoume et al., 2000).

- au niveau de la forêt :
Les flux de gènes à l'intérieur et entre les populations, via le pollen dispersé principalement par les insectes et les graines disséminées par le vent ou les animaux, permettent :



Forêt d'okoumés près de Lambaréné au Gabon

- d'estimer la différenciation entre les populations, faible chez le sapelli
- d'étudier l'impact de l'exploitation sur la reproduction des espèces (comportement des pollinisateurs, dépression de consanguinité, distances de pollinisation)
- de prédire la qualité de la régénération



Plantule d'Okoumé



Les éléphants sont les principaux disséminateurs du moabi

La diversité génétique permet de mieux gérer les forêts tropicales

- en aidant les gestionnaires à faire des choix de gestion qui maintiennent les processus biologiques et génétiques à l'origine de la diversité des espèces.
- en permettant d'identifier les exploitations illégales grâce à la traçabilité de l'origine géographique des espèces exploitées.
- en aidant les exploitants forestiers à définir des règles d'exploitation respectueuses de la biodiversité.



Sapelli exploité au Cameroun

Dans ce contexte, le Cirad propose des outils génétiques, des formations en écologie moléculaire et des accueils de partenaires et de stagiaires.

Contact

Marie-Hélène Chevallier
Département Forêts du Cirad
CEFE-CNRS UMR 5175
1919 route de Mende
34293 Montpellier Cedex 5 - France
Mel: marie-helene.chevallier@cirad.fr

