



Vers une exploitation durable intégrant la biologie de la reproduction et la diversité génétique des essences forestières

Policy brief

La productivité et le rendement économique de la filière bois des forêts tropicales sont menacés à long terme. Certaines essences forestières sont chaque jour exploitées alors que leur capacité de régénération demeure largement inconnue. En conséquence, il est hasardeux de déterminer la durabilité de l'exploitation forestière telle que pratiquée actuellement. Ainsi, le rendement futur en bois d'œuvre pour les espèces actuellement exploitées ne pourra être maintenu. Cette exploitation « à haut risque » doit pouvoir être remplacée par une exploitation s'appuyant sur une connaissance scientifique de la capacité de régénération des espèces concernées. Deux composantes primordiales de la biologie des espèces doivent ainsi pouvoir être intégrées dans les normes d'exploitation: la biologie de leur reproduction (capacité à se reproduire et donner des descendants) et leur niveau de diversité génétique (représentant le potentiel adaptatif de l'espèce, qui permettra par exemple leur adaptation aux changements climatiques futurs). De telles études doivent être menées espèce par espèce, chaque essence forestière présentant des caractéristiques singulières.

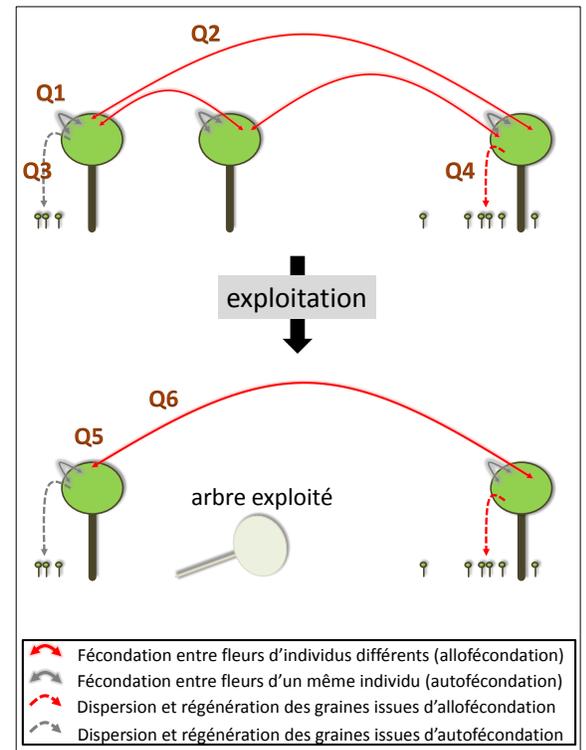
La composante génétique du projet 'Au-delà du bois' a traité les questions suivantes:

1. Quelles sont les principales caractéristiques de la biologie de la reproduction (voir Figure ci-contre) et de diversité génétique du sapelli (*Entandrophragma cylindricum*), du moabi (*Baillonella toxisperma*) et du tali (*Erythrophleum suaveolens*)?
2. Dans quelles mesures la reproduction et la diversité génétique de ces essences sont affectées par l'exploitation forestière?
3. Comment intégrer de telles informations dans la définition de normes d'exploitation durable?

Figure 1: Etude de la biologie de la reproduction chez le sapelli, le moabi et le tali.

Le projet a porté sur les questions suivantes:

- Q1 : L'arbre est-il capable de s'autoféconder?
- Q2 : Quelle est la distance parcourue par le pollen?
- Q3 : La descendance issue d'autofécondation est-elle viable?
- Q4 : Quelle est la distance de dispersion des graines?
- Q5 : Quel est l'impact de l'exploitation forestière sur la proportion d'autofécondation
- Q6 : La distance entre semenciers suite à l'exploitation permet-elle leur reproduction?



Photos - Haut de la page, de gauche à droite : Récoltes de graines de tali dans une concession forestière de RDC (D. Kombi) ; Une pépinière de moabi dans une concession forestière du Gabon (D. Mendene) ; Forêt Camerounaise (F. Monthe) ; Page suivante : Un fût de tali dans une forêt Camerounaise (O. Hardy)

Le projet 'Au-delà du bois'

'Beyond Timber' ('Au-delà du bois') est un projet coordonné par Bioversity International en collaboration avec les partenaires (CIFOR, UNIKIS-RDC, IRET-Gabon et IRAD-Cameroun) sur financement du Fonds Forestier du Bassin du Congo.

Ce projet de recherche à six concessions forestières échantillonnées au Cameroun, au Gabon et en RDC a contribué à la fourniture des outils pouvant permettre de réconcilier les besoins de l'industrie forestière avec ceux des populations riveraines. La biologie de la reproduction et la diversité génétique du sapelli, du moabi et du tali ont été caractérisées via la composante génétique du projet.



Résultats principaux

1. Chez le tali, les populations à faible densité (0.1 individu reproductivement mature/hectare) présentent des problèmes de régénération (les semenciers isolés ne peuvent se reproduire, la descendance issue d'autofécondation n'est pas viable).
2. La reproduction du moabi dans la population étudiée est limitée puisqu'elle s'effectue surtout entre individus proches.
3. La reproduction du sapelli est très efficace avec des distances moyennes de dispersion du pollen et des graines de l'ordre de 400 mètres. L'espèce présente par ailleurs des capacités de dispersion à longue distance (50% du pollen dispersé à plus de 500 mètres).

Recommandations techniques et politiques

1. Pour chaque espèce exploitée, fixer dans les normes d'aménagement durable une « distance maximale entre semenciers après exploitation » afin de garantir la reproduction. Pour le tali, cette distance maximale est estimée à 1 km.
2. Veiller à ce que des indicateurs permettant le suivi de la diversité génétique et de la régénération des espèces soient pris en compte au sein du réseau des placettes permanentes soutenues par la COMIFAC.
3. Soutenir le réseau régional en recherche forestière et faciliter la mise en place d'une base de données incluant les informations issues des aménagements forestiers. Ces données seront rendues accessibles aux membres du réseau pour leurs activités de recherche en foresterie, permettant ainsi le développement de stratégies d'exploitation durable.

Pour plus d'information contacter : j.duminil@cgiar.org Rédigé par Jérôme Duminil, 2014



RESEARCH PROGRAM ON Forests, Trees and Agroforestry