

Fructification du sapelli par classe de diamètre en forêt naturelle en Centrafrique

photo : Michel Gauthier

Le diamètre de fructification des arbres en forêt naturelle est une donnée essentielle qui détermine leur capacité de reproduction. Premiers résultats après deux années de suivi de la floraison et fructification du sapelli, ainsi que de la germination des graines tombées.

Le diamètre de fructification des arbres est relativement méconnu en forêt naturelle. Pourtant c'est une donnée essentielle pour l'élaboration des plans d'aménagement car elle détermine la capacité de reproduction des arbres. En effet, si le diamètre minimum d'exploitation (DME) est inférieur au diamètre auquel l'arbre fructifie abondamment, on risque de mettre en péril la régénération de l'essence exploitée. Il est donc important de connaître ce diamètre de fructification pour fixer les DME précisément par rapport à cette capacité de régénération par essence, en prenant en compte d'autres facteurs.

Dans ce cadre, le programme ECOFAC a mis en place en 1999 dans le permis forestier du partenaire IFB (Industries Forestières de Batalimo) un protocole de suivi de la floraison et de la fructification du sapelli (*Entandrophragma cylindricum*) ainsi que de la germination des graines tombées. Cette essence est la première essence exploitée en volume en Centrafrique et constitue bien souvent une des quelques essences exploitées par permis.

Dans un premier temps, 60 arbres ont été suivis, puis au bout d'un an, 40 nouveaux arbres ont été rajoutés (soit 100 arbres au total). Les fleurs et les fruits sont observés aussi bien au sol que sur les arbres par des passages mensuels. Les diamètres des arbres observés s'échelonnent de 50 cm de diamètre jusqu'à 1,3 m. La germination est suivie sur 18 de ces arbres selon quatre layons de 25 mètres, en croix autour de l'arbre. Les données ont été traitées en collaboration avec le projet PARPAF (projet d'appui à la réalisation de plans d'aménagement forestier).

Les premiers résultats (cf. tableau), au bout de deux années de relevés montrent que pour toutes les classes de diamètre observées, il y a des arbres qui fleurissent et qui fructifient. Peu d'arbres, à partir de 50 cm de diamètre, fleurissent sans fructifier par la suite. Pendant les deux années

d'observation, quelques arbres non fructificatifs la première année, l'ont été l'année suivante et *vice versa*. La floraison s'échelonne de décembre à avril. La fructification de février à juin.



photo : L. Durrieux de Madron

Plants de Sapelli protégés sur le layon de suivi -



| CLASSE DE DIAMÈTRE (EN CM) | EFFECTIFS | NBRE D'ARBRES AYANT FLEURI | NBRE D'ARBRES AYANT FRUCTIFIÉ | % D'ARBRES AYANT FLEURI | % D'ARBRES AYANT FRUCTIFIÉ |
|----------------------------|-----------|----------------------------|-------------------------------|-------------------------|----------------------------|
| 50-70 | 25 | 19 | 18 | 76% | 72% |
| 70-80 | 16 | 13 | 12 | 81% | 75% |
| 80-90 | 15 | 12 | 11 | 80% | 73% |
| 90-100 | 15 | 14 | 14 | 93% | 93% |
| Supérieur à 100 | 30 | 21 | 21 | 70% | 70% |

De 50 à 80 cm de diamètre, un peu plus de 70 % des sapelli fructifient. On peut observer un très fort taux de fructification dans la classe 90 à 100 cm, dépassant les 90 %. **Il faudrait donc dans l'idéal laisser des arbres dans cette classe de diamètre pour qu'ils puissent fructifier abondamment pendant au moins quelques années après l'exploitation étant donné en outre l'irrégularité de la fructification d'une année sur l'autre.**

Au dessus de 1 m de diamètre, le pourcentage d'arbres fructificatifs baisse assez nettement. Le DME actuel du sapelli en Centrafrique est de 80 cm.

En ce qui concerne la germination des graines, les 18 semenciers sélectionnés au hasard (avec un diamètre minimum de 1 m) montrent une excellente germination des graines. La taille moyenne des plants au bout de six mois est de 14,7 cm. Elle est de 22,6 cm un an plus tard. La mortalité dans les six premiers mois est de 20,8 % sur 322 individus initiaux. Elle est ensuite de 28,7 % au cours de l'année suivante, soit 43,5 % en un an et demi.

On ne peut lier cette croissance ni cette mortalité au nombre d'arbres abattus



▲ Gros plan sur un jeune Sapelli protégé sur le layon de suivi -

▼ Semencier de Sapelli n°67 sur le layon de suivi



photo : L. Durrieu de Madron

dans les 6,25 hectares environnants ainsi que le taux d'ouverture dans l'hectare environnant au sol mesuré par ECOFAC en 1999. Les facteurs agissant sur la mortalité des jeunes plantules ne sont donc apparemment pas aussi simples à expliquer.

Il faut continuer les mesures ne serait-ce que pour avoir deux ans de suivi pour la totalité des 100 arbres, étant donné la variabilité qui existe dans la fructification d'une année sur l'autre. Ces données sont ensuite à mettre en parallèle avec les résultats d'autres études menées en Centrafrique et au Cameroun, notamment le dispositif mis récemment en place par le PARPAF ainsi que les résultats du dispositif de Mbaïki géré par la coopération française et le CIRAD.

LUC DURRIEU DE MADRON,
PROJET PARPAF,
BP 3314 BANGUI RCA
parpaf@intnet.cf
BARTHÉLÉMY DIPAPOUNDJI,
ECOFAC BP 183 BANGUI
ecofac@intnet.cf
GUY ROBERT LUGARD,
ECOFAC BP 183
bangui ecofac@intnet.cf