



DYNAMIQUE À LONG TERME DES ÉCOSYSTÈMES FORESTIERS INTERTROPICAUX

Bondy 20 - 22 mars 1996

FORMATION ET ÉVOLUTION DES RECRUS SUR SAVANES

*Gaston ACHOUNDONG**, *J. YOUTA-HAPPI***,
*Jacques BONVALLOT****, *Bernard GUILLET*****

En Afrique la forêt semi-décidue transgresse la savane. Cette transgression s'observe en Côte d'Ivoire Miège [(1966), Dugerdil (1970), Guillaumet et Adjanohoun (1971) Spichiger (1975)] au Ghana [Swaine *et al.* (1976)] au Nigeria [Keay (1959 b)], au Cameroun [Letouzey (1968, 1985)] en Centrafrique [Sillans (1958), Boulvert (1990)] en Ouganda (Eggeling 1947), au Zaïre Lebrun (1936), au Congo Koechlin (1961), Schwartz *et al.* (1990), De Foresta (1990).

Après de longues controverses sur les causes de cette avancée les chercheurs admettent aujourd'hui, comme Aubréville (1962 b) qu'elle est une adaptation de la végétation aux modifications climatiques. De Foresta (1990). Certaines savanes ne sont plus en équilibre avec le climat actuel et elles tendent à retrouver cet équilibre par la voie de la reforestation. L'adaptation de la végétation aux changements mésologiques peut être lente car il y a une inertie des formations végétations (Letouzey, 1968).

Exécutés pour la plupart en lisière certains travaux botaniques présentent cette progression comme une très lente avancée de la forêt sur les savanes par effet de rive. Le rythme de progression ainsi mis en évidence (quelques m/siècle) n'est pas compatible avec celui déduit des observations en photographie aérienne. Celle-ci montrent en effet des vastes étendues que les forêts ont pu reconquérir (Letouzey, 1968) en un temps relativement court.

Le but de cette communication est de montrer:

- ✓ qu'une analyse des différents stades de l'évolution des recrues derrière les lisières (cas des forêts à Marantacées au Congo) peut mieux montrer l'ampleur du phénomène.
- ✓ qu'au Cameroun la progression, sans doute favorisée par un climat plus humide semble plus rapide que dans les autres régions où elle est décrite.

Pour ce faire, nous avons choisi à Kandara au sud de Bertoua, à l'Est du Cameroun, un recru inséré entre une savane incluse et une forêt plus âgée.

* Herbar national, BP 1601 Yaoundé;

** Département de géographie, Université de Yaoundé I;

*** ORSTOM; Paris

**** Université d'Orléans.

Le long de deux layons partant de la forêt âgée à la savane, nous avons délimité des parcelles rectangulaires contiguës de 30 m x 10 m disposées comme suit: 30 m le long du layon et 10 m. perpendiculaire au layon. A l'intérieur de chaque parcelle ainsi délimitée, tous les arbres de plus de 10 cm de circonférences ont été déterminés et leur circonférence relevée au niveau de la poitrine. Les surfaces terrières totales par parcelle sont calculées.

Nous avons aussi effectué des relevés dans deux parcelles de 15 000 m² chacune. L'une est choisie dans le recru l'autre en forêt âgée. Les IVIr (Importance Value Index réduit) des espèces recensées sont calculées. IVIr. = densité relative + surface terrière relative.

❖ RÉSULTAT

LE TRANSECT

La surface terrière par parcelle décroît de la forêt âgée à la lisière. Cette variation permet de distinguer nettement trois secteurs: la lisière, le recru et la forêt âgée (fig. 1).

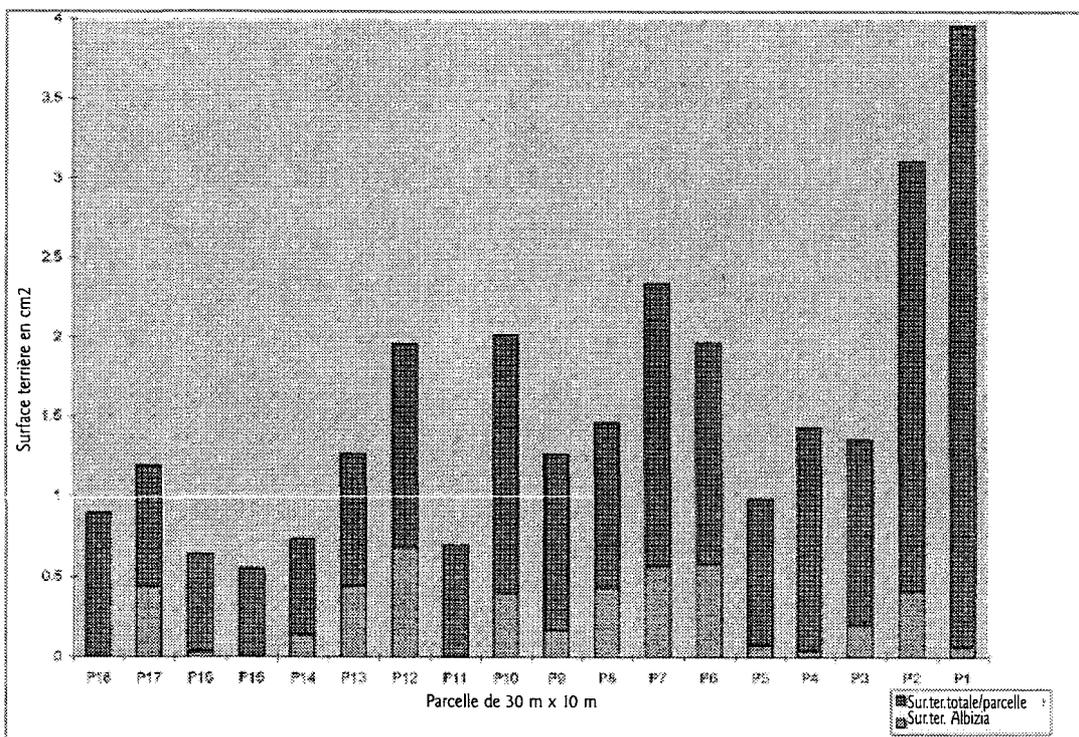


Figure 1- Variation de la surface basale dans les parcelles, de la forêt âgée à la lisière

LA LISIÈRE

Elle correspond à une zone de faible surface terrière car elle est constituée de petits arbres haut d'environ 5-7 m. Elle couvre une petite bande de près de 30 m de profondeur.

LE RECRU

Derrière la lisière, un recru se développe sur plus de 400 m de profondeur, montrant dans toutes les directions une physionomie très homogène attestée par la faible variation de la surface terrière d'un point à l'autre. On constate que toutes les parcelles où la surface terrière des arbres relevés dépasse 10.000. cm² portent des arbres à croissance rapide. Ce sont des pionniers appartenant à l'un des genres suivants: *Albizia*, *Cordia*, *Rauvolfia*, *Canthium*. A ces gros arbres s'associent des nombreuses tiges d'arbres moyens appartenant aux genres suivants: *Markhamia*, *Chaetacme* et *Myrianthus*. Ces pionniers qui peuvent naître en savane sont plus abondants sur les anciennes termitières.

LA FORÊT ÂGÉE

La forêt âgée qui s'étend sur environ 60 à 100 m le long de la rivière se caractérise par une plus grande valeur de la surface terrière par parcelle car elle renferme une plus grande proportion de grands arbres.

❖ LES RELEVÉS DE 15 000 m²

Le principal résultat de l'analyse de relevés dans les parcelles de 15 000 m² est la mise en évidence de la différence des végétations occupant les deux faciès.

Le recru est dominé par les arbres pionniers, ayant participé les premiers à la constitution du couvert forestier qui a remplacé la savane. Germant dans les conditions de lumière forte et doués d'une grande capacité de croissance, ces arbres ne peuvent pourtant pas assurer la stabilité du couvert qu'ils ont formé, car ils ont une durée de vie brève. Sous leur ombre poussent les arbres d'avenir. La forêt âgée est dominée par les gros arbres de forêt semi-décidue.

Le calcul des IVI (Importance Value Index réduit) des espèces rencontrées montre que les LD. (Leading Dominant) ne sont pas les mêmes dans les deux faciès. Si l'on considère les 15 premières espèces de chaque faciès, on obtient deux lots floristiquement différents, avec seulement deux espèces communes. *Tabernaemontana crassa* et *Trichilia rubescens* présents et importants dans les deux faciès, sont les espèces de sous-bois qui se mettent très tôt en place aux premiers stades du recru. Contrairement aux pionniers de la voûte elles vont se maintenir en sous-bois. A ces pionniers de sous-bois se joindront, à un stade de forêt plus mature, les *Rinorea*, *Neosloesotopsis*, *Diospyros*. (Figure 2 et 3)

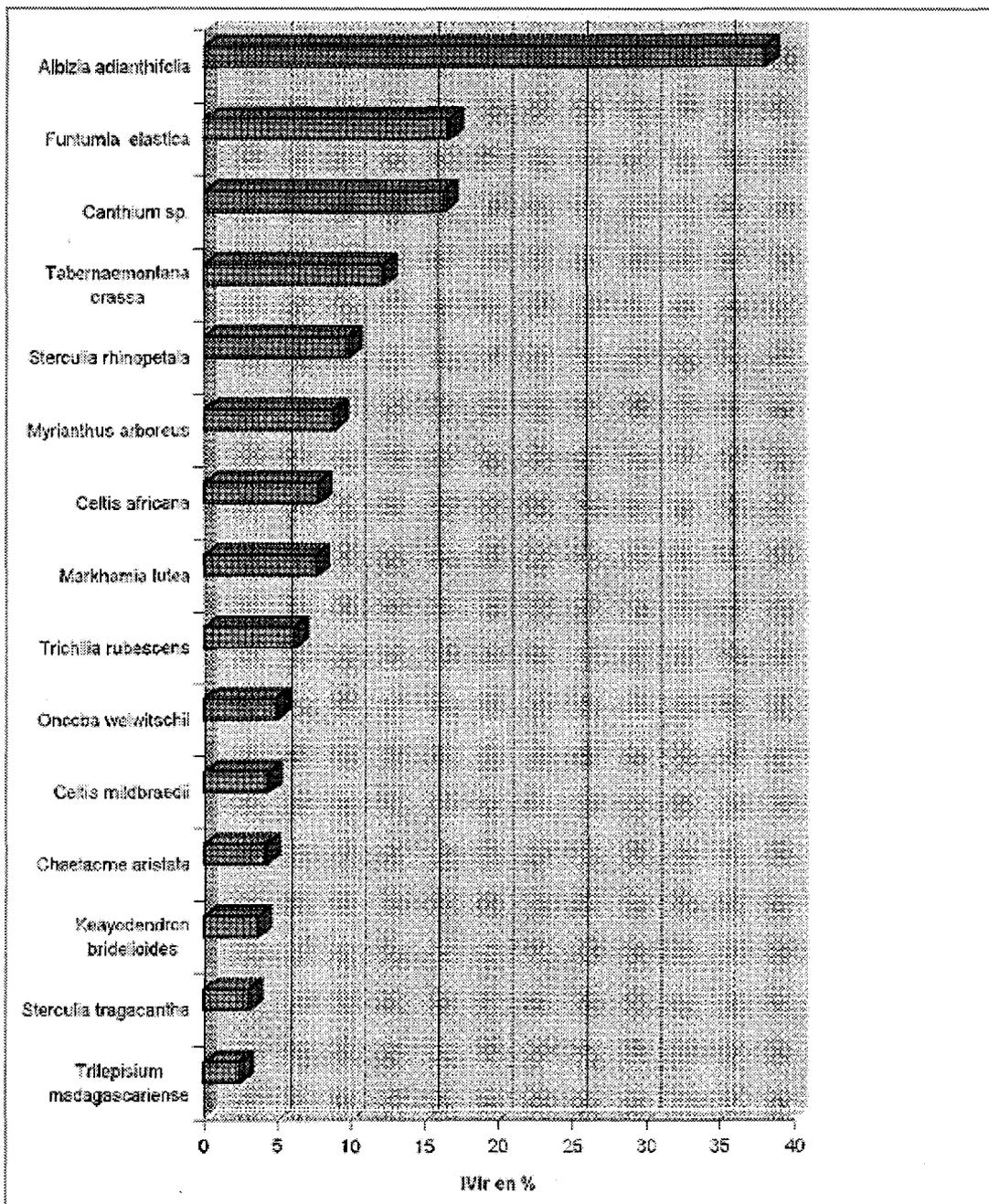


Figure 3a- Variation des IVr des 15 principales espèces en recru

❖ CONCLUSION

Le recru s'étend sur plus de 400 m en profondeur. Les points plus proches de la forêt âgée ne présentent pas de signe de plus grande maturité. La forêt n'a pas pu s'étendre par simple effet de rive.

On note par contre des îlots de concentrations de gros arbres autour des anciennes

termitières. Ces dernières seraient les pôles de recolonisation qui forment en savane des îlots boisés. Les îlots se coalisent ensuite par effet de rive. Ce mode d'aforestation peut induire l'embroussaillage très rapide des vastes espaces en l'absence des feux et en présence des porte-graines. C'est ce que nous observons actuellement en lisière nord de la forêt semi-décidue où le phénomène peut concerner des centaines de milliers d'hectares voir 1000 000 d'hectares.

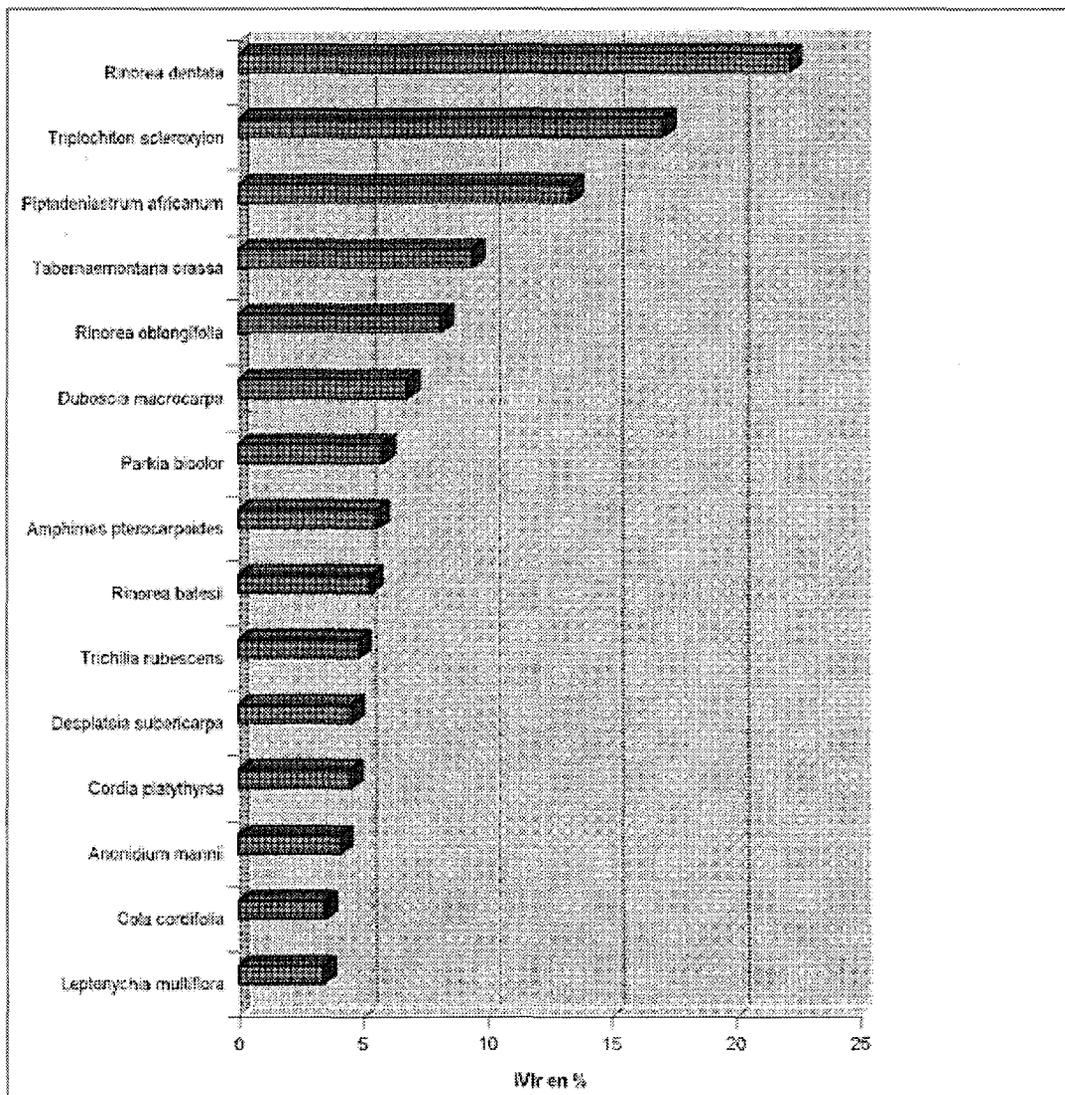


Figure 3b- Variation des IVr des 15 principales espèces en forêt âgée

DYNAMIQUE À LONG TERME **DES ÉCOSYSTÈMES FORESTIERS INTERTROPICAUX**

Paris, France 20 - 21 - 22 Mars, 1996

symposium

