



DENDROCHRONOLOGIE ET OKOUME (CONGO)

Christelle BELINGARD et Lucien TESSIER,
Christian de NAMUR**, Dominique SCHWARTZ****

Une analyse dendrochronologique est menée sur 4 sections d'Okoumé (*Aucoumea klaineana* Pierre) provenant de la région de Kioulou (4°03' S., 11°38' E) dans l'Ouest du Congo. Cette analyse visant à déterminer précisément l'âge des individus abattus, plus ou moins profondément dans la forêt (figure 1), s'insère dans le cadre d'une étude menée par l'ORSTOM sur la dynamique des limites forêt-savane.

La présence dans la région d'une saison sèche relativement marquée (figure 5A et B) permet d'espérer une périodicité de la croissance radiale. L'interdatation des sections sous loupe binoculaire (qui a pour but d'attribuer à chaque cerne de croissance l'année de sa formation) se révèle difficile. Pour vérification, les cernes définis par l'interdatation sont mesurés et les chronologies de largeurs de cernes annuels ainsi obtenues sont comparées de manière graphique (figure 2). Les courbes ne sont pas toujours synchrones en particulier quand elles appartiennent à des arbres différents (figure 3). Il apparaît que lorsque l'arbre est jeune, la largeur du cerne annuel varie beaucoup d'un point à l'autre de la circonférence du tronc. Plusieurs hypothèses sont avancées pour expliquer l'assynchronisme des chronologies appartenant à des arbres différents mais la validité de l'interdatation est également remise en question. Afin de vérifier ce dernier point, la chronologie de l'arbre le plus vieux est confrontée à la courbe des précipitations enregistrées à Pointe Noire. Une très nette correspondance entre les courbes apparaît, lorsqu'on confronte K3 avec la somme des précipitations allant d'octobre (n-1) à septembre (n) (figure 4). Afin de préciser quel facteur pluviométrique de l'année conditionne la variation interannuelle des largeurs de cernes, cette séquence est divisée en plusieurs périodes correspondant aux saisons. C'est la somme des précipitations comprises entre octobre (n-1) et janvier (n) qui est la mieux corrélée avec K3 (figure 5C).

L'Okoumé semble être un piètre enregistreur des facteurs climatiques au début de sa vie (15-20 ans) mais la quantité de pluie (particulièrement celle s'étalant de la fin de la grande saison sèche à la fin de la petite saison sèche) devient par la suite un bon facteur limitant de la croissance radiale. Dendrochronologie et Okoumé semblent compatibles mais une vérification de l'interdatation par confrontation avec des données climatiques reste cependant indispensable.

La dendrochronologie, parce qu'elle permet de définir l'âge des arbres, serait d'un grand intérêt en écologie tropicale pour toute la recherche touchant à la dynamique forestière, aux taux de croissance et de régénération, ainsi qu'à l'analyse isotopique.

* Institut Méditerranéen d'Ecologie et de Paléoécologie, Faculté des Sciences et Techniques de St. Jérôme, 13397 Marseille cedex 20

** ORSTOM, affecté à l'Institut Méditerranéen d'Ecologie et de Paléoécologie

*** Centre d'Etudes et de Recherches Eco-Géographiques, Université Louis Pasteur, 67083 Strasbourg

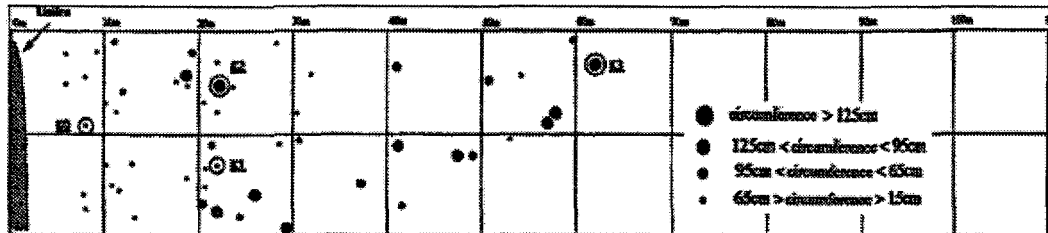


Figure 2

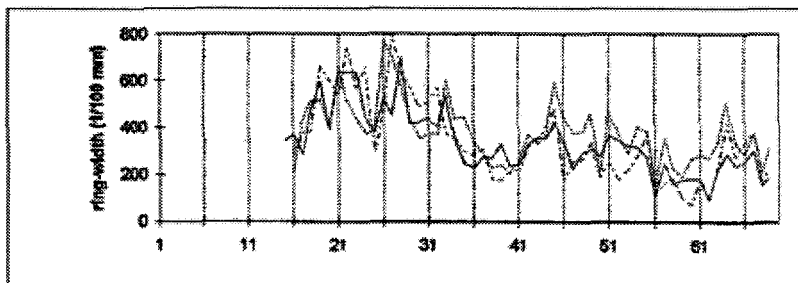


Figure 3

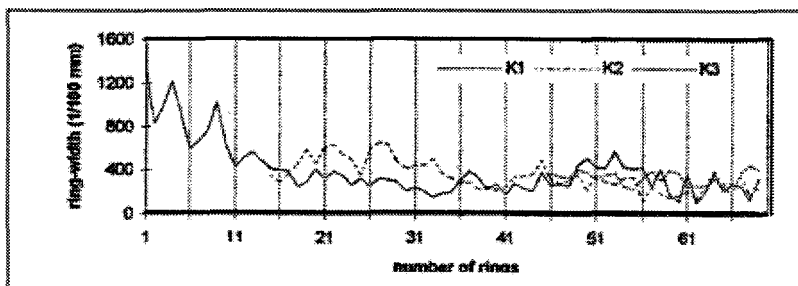
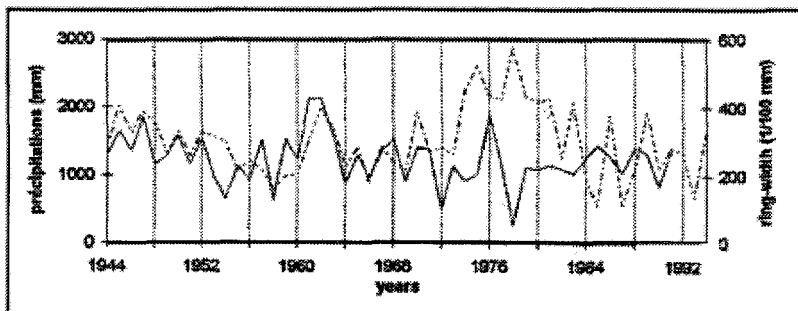


Figure 4



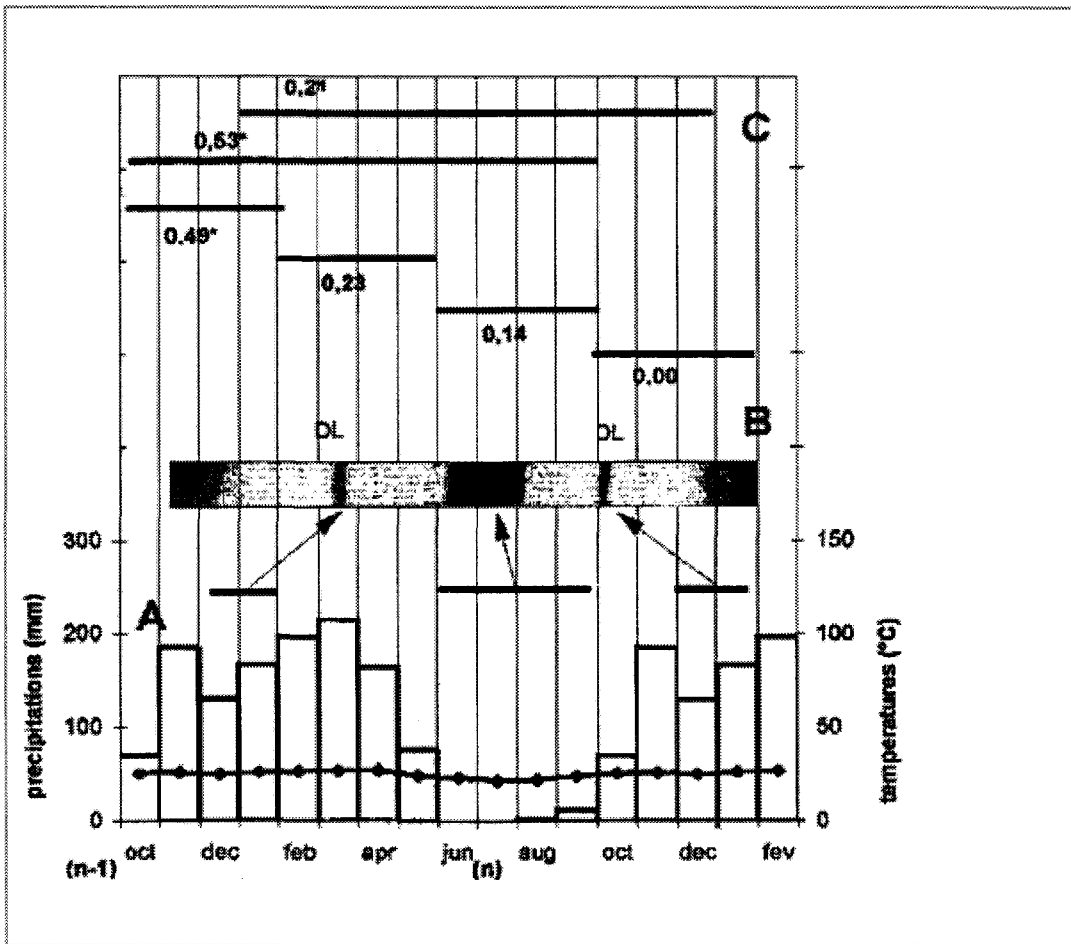


Figure 5

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

Paris, France 20 - 21 - 22 Mars, 1996

symposium

