

DYNAMIQUE À LONG TERME DES ÉCOSYSTÈMES FORESTIERS INTERTROPICAUX

Bondy 20 - 22 mars 1996

HISTOIRE DES ÉCOSYSTÈMES FORESTIERS DU SUD-CONGO DEPUIS 6000 ANS

A. VINCENS*, H. ELENGA**, D. SCHWARTZ***,
C. de NAMUR****, J. BERTAUX*****,
M. FOURNIER*****, R. DECHAMPS*****

Les écosystèmes forestiers actuels du Sud-Congo occupent plus de 50% de la superficie de cette région (fig. 1). Ils sont de deux types :

✓ les forêts sempervirentes de transition vers un type semi-caducifolié, largement étendues sur les massifs du Mayombe et du Chaillu, avec quelques bosquets épars localisés dans la vallée du Niari au sein de formations hautes de savanes à *Hyparrhenia*;

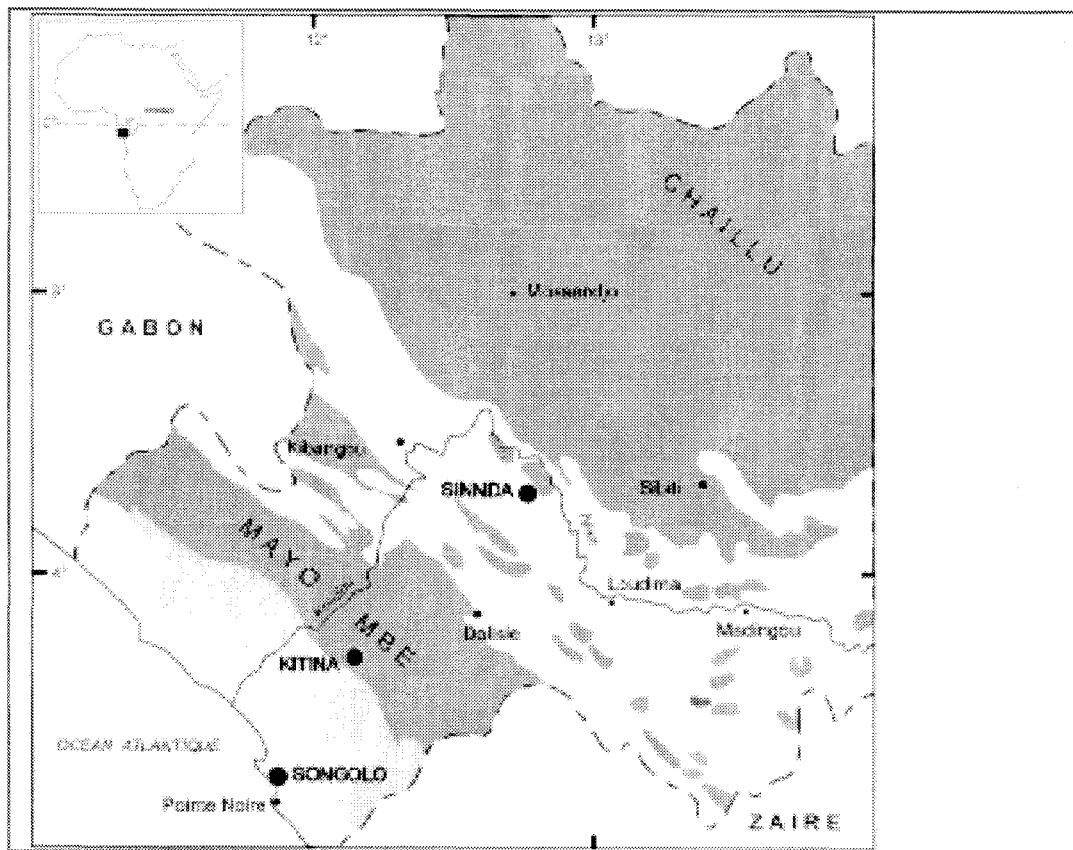


Figure 1- Localisation des sites de Kitina, Sinnda et Songoilo au Sud-Congo

* Géologie du Quaternaire CNRS, CEREGE, BP 80, 13545 Aix-en-Provence cedex 4

** ORSTOM Pointe Noire, actuellement LGQ CNRS, CEREGE, BP 80, 13545 Aix-en-Provence cedex 4

*** ORSTOM Pointe Noire, actuellement CEREG, 3 rue de l'Argonne, 67083 Strasbourg cedex

**** ORSTOM Pointe Noire, actuellement Biomathématiques, service 462, Université St Jerome, 13397 Marseille cedex 13

***** ORSTOM Ile de France, 32 avenue Henri Varognat, 93143 Bondy cedex

***** Anatomie des Bois Tropicaux, Musée Royal de l'Afrique Centrale, 3080 Tervuren, Belgique

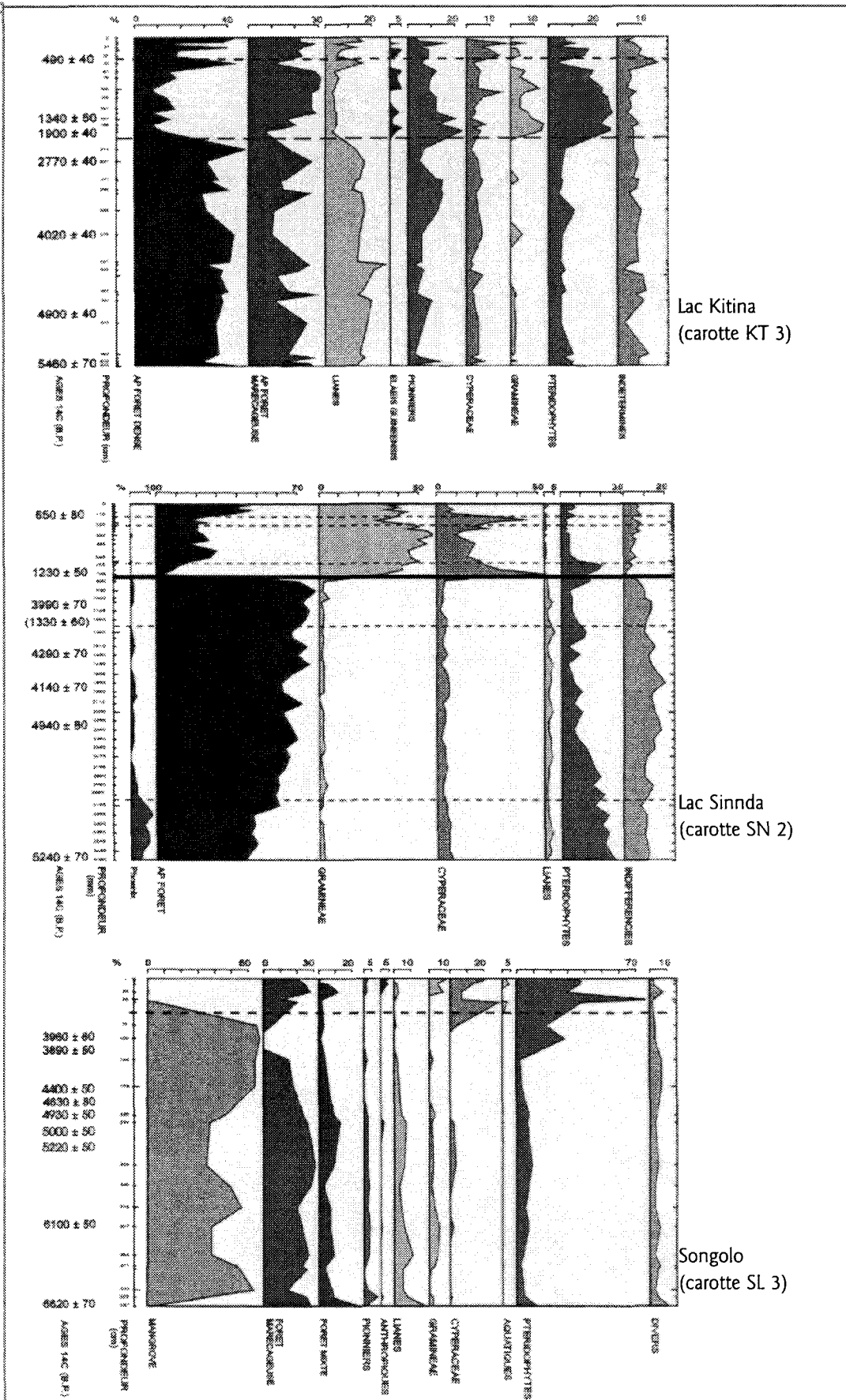


Figure 2- Diagrammes polliniques synthétiques des sites de Kitina, Sinnda et Songolo (Sud-Congo) (âges 14C non calibrés)

✓ les forêts littorales, à l'ouest du Mayombe, qui se partagent en peuplements de forêts mésophiles sur sols exondés, et forêts marécageuses dans les zones humides (le long des rivières et des marais, dans les terres basses le long de la côte).

Les données palynologiques (fig. 2) et minéralogiques qui ont été obtenues dans le cadre du programme ECOFIT concernent l'histoire Holocène de ces écosystèmes forestiers et sont issues de 3 sites. Il s'agit :

- ✓ du lac Kitina situé en bordure occidentale du Mayombe, en zone forestière;
- ✓ du lac Sinnda localisé dans la vallée du Niari, en zone de savane;
- ✓ du site de Songolo, sur le littoral ponténégrin, actuellement occupé par des papyraies (fig. 1). D'autre part, l'identification de macrorestes végétaux conservés in situ et la mesure du $\delta^{13}\text{C}$ des matières organiques de différents sols permettent de spatialiser les données précédentes.

L'ensemble des résultats obtenus montrent clairement que le climat depuis 6000 ans a eu un impact primordial sur les peuplements forestiers du Sud-Congo.

❖ DURANT LA PÉRIODE HUMIDE DE 6000 À 3000 BP, CETTE RÉGION CONNAIT UNE LARGE EXTENSION DES FORÊTS

✓ Dans la vallée du Niari, des formations forestières sont largement développées dans l'environnement local et régional du lac Sinnda. Après une phase de type marécageux (*Phoenix*) entre 6000 et 5000 BP, ces formations présentent un caractère semi-caducifolié, très marqué dès 4000 ans BP avec une large dominance de *Celtis*. Cette évolution, certainement en relation avec le début d'un assèchement du climat, se traduit en minéralogie par une précipitation accrue de calcite et une augmentation des teneurs en talc des sédiments.

Une large extension des forêts dans la vallée du Niari est d'ailleurs attestée depuis au moins 8000 BP par les mesures de $\delta^{13}\text{C}$ des sols, mais il semblerait que vers 7000 BP des formations plus ouvertes aient persisté localement.

✓ Autour du lac Kitina, des associations forestières sont présentes, avec deux faciès dominants : un faciès marécageux à *Hellea*, *Anthostema*, *Syzygium*, et un faciès de terre ferme à *Anopyxis*, *Martretia*, *Dacryodes*..., de composition proche de celles qui existent actuellement.

✓ Sur le littoral, le site de Songolo est occupé par des formations forestières marécageuses dominantes avec, à proximité, une mangrove bien développée. Il est également à signaler, au cours de l'Holocène inférieur, un enforestement important des savanes de la façade maritime du Congo et de la plaine littorale mis en évidence par l'étude des macrorestes et les mesures de $\delta^{13}\text{C}$.

❖ LORS DE LA PHASE ARIDE DE 3000 BP ces formations forestières subissent de profondes modifications floristiques et structurelles, mais également paléogéographiques. En effet, ce changement climatique majeur entraîne:

- ✓ La disparition des peuplements forestiers dans la vallée du Niari (site de Sinnda) et leur remplacement par des formations ouvertes riches en Graminées. Ce changement est contemporain de l'assèchement du lac jusqu'à 1300 BP
- ✓ Sur la bordure occidentale du Mayombe (site de Kitina), la fragmentation de la couverture forestière et l'apparition de savanes "incluses", riches en Gramineae, synchrones de l'expansion de groupements arborés héliophiles. Du point de vue minéralogique, les flux des principales phases minérales étudiées dans les sédiments (quartz, kaolinite, sidérite...) diminuent d'une façon significative.
- ✓ Sur le littoral, la disparition complète de la mangrove dans la région de Songolo et partiellement des forêts marécageuses, avec développement de raphiales et de papyraies.

❖ **CE N'EST QUE VERS 600 BP** qu'une recrudescence de la forêt, liée à un retour à des conditions plus humides, est mise en évidence. Ce phénomène est enregistré vers 650 B.P au lac Sinnda autour duquel une frange forestière plus importante se réinstalle, et vers 490 BP au lac Kitina avec le retour des éléments de forêt dense et la diminution notable des espaces graminéens.

La présence de l'homme est attestée sur les 3 sites, depuis 3000 ans, par la présence significative d'*Elaeis guineensis* (palmier à huile). En revanche son impact sur les écosystèmes forestiers semble avoir été faible jusqu'à une époque récente, où l'effet des brûlis sur la configuration des paysages modernes semble actuellement indiscutable.

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

Paris, France 20 - 21 - 22 Mars, 1996

symposium

