

LA FORET TROPICAL AU CONGO

Paul SITA

La forêt tropicale humide se distingue dans trois zones différentes dans le monde : la zone amazonienne, en Amérique ; la zone indo-malaise, en Asie et la zone guinéenne, en Afrique.

Ses caractéristiques essentielles sont celles de formations denses humides, sempervirentes ou semi-caducifoliées. Exceptées les conditions édaphiques, climatiques, hydrologiques ou biotiques particulières, la forêt tropicale vit sous de nombreuses variantes écologiques et floristiques dans ces trois zones.

Elle constitue en fait un écosystème ou un ensemble d'écosystèmes complexes dans sa structure, sa composition floristique et son dynamisme. Ce qui laisse sous-entendre que, malgré sa stabilité plus ou moins grande de par l'espace combien important qu'elle occupe dans le monde tropical, cette formation dense humide subit des changements continus. Elle suit le rythme saisonnier de l'irrégularité des précipitations et elle accuse aussi intérieurement des modifications (sols, microclimats, chablis, glissements de terrains, inondations, défrichements, etc.).

Cependant, cette forêt tropicale humide qui représente une ressource économique dont l'importance ne cesse de croître, est aussi exposée à une régression. Cette régression est provoquée par la pression d'un peuplement humain de plus en plus dense qui pratique une agriculture itinérante sur brûlis, par la minéralisation et le lessivage des éléments nutritifs des sols forestiers après défrichements.

Malgré toutes ces vicissitudes qu'elle ne cesse de subir, la forêt tropicale humide présente naturellement des particularités physiologiques et floristiques dans chacune des trois zones qu'elle recouvre dans le monde.

PLACE DE LA FORET CONGOLAISE DANS LA ZONE GUINÉENNE

La zone guinéenne ou plus précisément le Centre Régional d'endémisme guinéo-congolais dont la flore est d'environ 8.000 espèces végétales, s'individualise par huit familles d'angiospermes endémiques, vingt-huit autres familles caractéristiques et une cinquantaine de genres endémiques. La quasi-totalité de tous ces éléments floristiques, se retrouvent dans la forêt dense humide congolaise.

En effet, la forêt congolaise qui nous intéresse plus particulièrement, s'étend sur un peu plus de vingt millions d'hectares (soit près de 60 % de la superficie totale de la République Populaire du Congo) et se trouve être généralement une formation dense humide de basse et moyenne altitude (le plus haut sommet n'atteignant que près de 1.000 mètres), présentant intérieurement six familles endémiques sur les huit que comporte la zone qui guinéenne. Les vingt-huit autres familles qui caractérisent cette zone, se rencontrent également dans la forêt congolaise et en ce qui concerne les cinquante genres endémiques de cette même zone, deux seulement en sont absentes.

Cependant, cette forêt dense humide congolaise est qualifiée de formation dense humide sempervirente par divers auteurs notamment : A. AUBREVILLE, 1957-1958, R. LETOUZEY, 1957, etc. Elle se développe sur un substrat ayant une structure géologique caractérisée, dans la partie nord et nord-ouest du pays, par une épaisse couche de terrains sédimentaires ou quaternaires et, dans la partie sud-ouest et nord-ouest, par deux zones précambriennes. Elle définit deux grandes régions géologiques grossièrement séparables par une ligne Zanaga-Brazzaville.

La forêt dense humide congolaise est loin de constituer une formation véritablement sempervirente ; ce qui voudrait dire qu'elle n'est pas une forêt dont la plupart des arbres restent feuillés toute l'année. Nos connaissances sur la composition floristique réelle de cette forêt et sur les différents types qui en découlent sont imparfaites. Mais, nous croyons savoir, au fur et à mesure que nous explorons plus en détail par des inventaires forestiers et par des inventaires botaniques isolés, effectués sur toute son étendue que cette forêt ne semble présenter qu'un caractère semi-sempervirent qui fait que les grandes espèces perdent leurs feuilles à des dates irrégulières tout au long de l'année. Toutefois, l'exception est faite dans sa zone périphérique toujours semi-décidue parce que plus sèche, s'ouvrant sur les savanes du littoral, du Niari, de l'Alima-Likouala ou du Plateau des cataractes.

De même, la forêt dense humide de la plaine côtière du nord de Nzambi, dans le Kouilou, intercalée entre la forêt du Mayombe proprement dite et les fourrés littoraux, qui devrait en principe constituer une répétition ou plus exactement un prolongement de l'importante formation sempervirente qui occupe le bassin sédimentaire côtier gabonais s'étendant depuis Cocobeach jusqu'au Cabinda, ne présente nullement ce caractère sempervirent sur la côte congolo-cabindaïse. Bien au contraire, se manifeste plutôt une formation dense humide semi-sempervirente.

D'ailleurs, cette forêt côtière du nord de Nzambi pourrait constituer une formation résiduelle d'une flore forestière mi-Holocène (5000 - 3100 B.P.) conservée sur le littoral ponténégrin, découverte par D. SCHWARTZ et H. de FORESTA, respectivement pédologue et botaniste au Centre ORSTOM de Pointe-Noire, car en fait, cette flore fossile est presque composée des mêmes espèces que celles encore vivantes qui caractérisent la forêt du carrefour Ngongo-Ndindi au nord de Nzambi.

En effet, si les échantillons de plantes mi-Holocène trouvés sur les plages de Loango et de la CORAF p-r, se rapportent en grande partie à *Monopelanthus spp.*, *Uvariopsis congolasa*, etc., ces mêmes espèces sont assez abondamment représentées dans cette formation forestière du nord de Nzambi, malgré une présence également importante de *Saccoglotis gabonensis* et d'*Aucoumea klaineana*. Comme on peut le constater, cette forêt du nord de Nzambi offre d'autres surprises : son sous-bois est formé par un certain nombre de plantes très rares et ceci, non seulement au niveau du littoral, mais aussi en ce qui concerne l'ensemble du territoire floristique congolais. Il s'agit des espèces ci-après : *Chlamydephytum aphyllum* (Balanophoraceae), *Coofea spp.* (Rubiaceae), *Daturicarpa elliptica* (Apocynaceae), *Ternstroemia africana* (Theaceae), etc .

Des faciès de forêt dense humide sempervirente ou groupements de végétaux présentant une physionomie particulière en un lieu ou à une période donnée existent cependant à l'intérieur de la forêt dense congolaise, les mieux représentés sont ceux à une espèce dominante qui se manifestent par des peuplements de *Gilbertiodendron dewevrei* (Caesalpinaceae), que l'on rencontre fréquemment dans la région de la Haute Sangha. Mais il se trouve aussi qu'on peut les observer par de faibles extensions relictuelles d'espèces mélangées alternant avec la forêt semi-sempervirente sur certains versants et ravins humides du Chaillu ou du Mayombe.

Autrement dit, la forêt dense humide congolaise d'apparence généralement sempervirente, est en réalité une formation dense humide semi-sempervirente alternant dans certaines zones avec la forêt semi-caducifoliée et ceci, du littoral atlantique jusqu'au contact des savanes soudano-zambéziennes du sud-ouest de la République Centrafricaine ou le sud-est de la République du Cameroun. Les grandes espèces perdent leurs feuilles à des dates irrégulières tout au long de l'année ; ce qui donne au premier abord une physionomie globalement sempervirente à cette importante formation forestière congolaise.

Cependant, les grandes périodes où la défoliation semble plus marquée et dont les mois les plus secs pour le nord du pays, sont février-mars et juillet, et juillet-septembre, en ce qui concerne le sud ; beaucoup d'espèces décidues sont comprises au sein de cette forêt. Certaines de ces décidues, appartenant à d'importantes familles d'angiospermes, comme les Caesalpiniaceae, les Mimosaceae, les Burseraceae, les Ulmaceae, les Meliaceae, etc., y sont très individuellement abondantes.

Cette dégradation du caractère sempervirent de la forêt congolaise se manifeste plus particulièrement au niveau de la composition floristique des étages dominants que tendent à masquer, de par leur abondance presque généralisée, certaines espèces de première grandeur telles que les Irvingiaceae et surtout les Caesalpiniaceae. Elle serait peut-être à rechercher dans le rythme saisonnier de l'irrégularité des précipitations. Mais il n'est pas exclu que cette forêt congolaise soit tout simplement une formation de transition vers la forêt sèche dite sempervirente zambézienne décrite par F. WHITE et M.J.A. WERGER en 1978, puis par F. WHITE en 1983. Cependant, une quantité non moins négligeable d'espèces de forêts et de savanes du domaine zambézien se rencontrent par des individus ou petits groupements isolés (cas de *Dialium englerianum*, *Combretum psidioides*, *Detarium*, etc.) dans la zone comprise entre l'équateur et l'extrême sud du pays, presque en contact avec le domaine zambézien (zone s'étendant entre Mfouati et Boko-Songho dans le sud de la région politique de la Bouenza). D'ailleurs, des individus, voire des peuplements représentant certaines espèces zambéziennes, transitant par les plateaux du Kwango, au Zaïre, puis par les plateaux téké, au Congo, pénètrent assez loin en territoire gabonais où ils se perdent au niveau d'Okoundja.

Mais il se trouve aussi que cette forêt congolaise soit une formation de substitution à la savane, comme le laissent entrevoir certains faits nouveaux comme par exemple à divers endroits, des savanes incluses d'importance variable, abritant une riche faune d'animaux justement savaniques.

En décrivant la forêt du Gabon dans son Essai de Géographie forestière, G. CABALE (1978) note le même phénomène de détérioration du caractère sempervirent de la forêt gabonaise au niveau des zones centrale et orientale qui voisinent le Congo dans le sud-est, ainsi que dans le nord-est.

Cependant, vue dans le détail, la végétation forestière congolaise plus variée que ne le laisse apparaître son aspect physionomique, nous amène à considérer 6 types caractéristiques :

- 1 - La forêt dense humide semi-sempervirente mélangée
- 2 - La forêt dense humide sempervirente à une espèce dominante
- 3 - La forêt dense humide à tendance mésophile
- 4 - La forêt inondée
- 5 - La forêt marécageuse de la cuvette
- 6 - La forêt marécageuse du littoral

L'une ou l'autre de ces six principales variantes forestières, recouvre un ou plusieurs ensembles géographiques ou régions naturelles composant la République Populaire du Congo. Ces derniers au nombre de 10, sont de la côte atlantique jusqu'à la frontière de la République Centrafricaine : le Littoral, le Mayombe, le Chaillu, la Vallée du Niari, le Plateau des Cataractes, la Léfini, les Plateaux Tékés de Mbé, Nsah, Djambala et Koukouya, la Vasière Congolaise ou Basse-Sangha, l'Alima-Kikouala et la Haut-Sangha.

1 - La forêt dense humide semi-sempervirente mélangée

Elle recouvre trois ensembles géographiques à l'intérieur de la République Populaire du Congo : le Mayombe, le Chaillu, et la Haute-Sangha. Cette dernière région naturelle comprend aussi un faciès forestier assez particulier qui s'étend entre Mambili et Liouesso, lequel est caractérisé par un peuplement de Marantaceae et Zingiberaceae dont l'origine demeure encore incertaine. On pourrait penser comme le montre H. de FORESTA dans le cas de la forêt à Marantaceae et Zingiberaceae du Mayombe oriental que cela pourrait être aussi une formation pionnière en évolution plus avancée de reconquête de forêt sur la savane. Cet exemple pourrait également concerner les forêts clairsemées à Marantaceae et Zingiberaceae reconnues sur la périphérie sud-ouest du Chaillu, entre Sibiti et les savanes de Niari (P. SITA, en préparation).

2 - La forêt dense humide sempervirente à une espèce dominante

Cette forêt qui correspond à plusieurs peuplements isolés un peu partout dans la forêt congolaise, est caractérisée par *Gilbertiodendron dewevrei*. Les peuplements les mieux représentés, à sous-bois clair, avec des éléments réduits, alternant avec la forêt de terre ferme et la forêt inondée, sont ceux qui s'étendent entre Liouesso et Bangui-Motaba, dans la Haute-Sangha.

3 - La forêt dense humide à tendance mésophile

Cette forêt qui vit dans des conditions moyennes principalement du point de vue de l'humidité, se rencontre dans les ensembles géographiques de l'Alima-Likouala, des Plateaux Tékés de la Léfini, du Plateau des Cataractes, ainsi que de la Vallée du Niari. Elle comprend deux types principaux :

- Le premier type, d'origine climatique et qui ne se distingue que par un faciès unique, recouvre la zone de Ngbala, à l'est de Sembé, dans la Haute-Sangha. Ses caractéristiques floristiques dominantes semblent être des Malvaceae, des Ulmaceae, des Sapotaceae, etc.

- Le second type, lié aux conditions édaphiques, de composition floristique assez variée, recouvre un peu plus du quart de la superficie totale du Congo. Il correspond étroitement à la nature du sol, lui-même lié à celle de la roche-mère. Ce sol est constitué par des faciès de végétation dont certains, assez fortement dégradés par les cultures vivrières, les feux de brousse et l'exploitation forestière, peuvent se caractériser de la manière suivante :

a) Faciès à *Lophira alata* (Ochnaceae), *Millettia laurentii* (Fabaceae) et *Strombosia pustulata* (Olacaceae), propre à l'ensemble géographique de l'Alima-Likouala. Il se rencontre sur les sols sableux très fragiles de sommets des mamelons de la zone de Makoua et qui sont de par leur position topographique et de par la nature de la roche-mère, particulièrement secs, malgré une pluviométrie élevée de l'ordre de 1900 mm.

b) Faciès à *Pentadesma butyracea* (Clusiaceae), *Dialium polyanthum* (Caesalpinaceae) et *Bosquetopsis gilletti* (Moraceae) actuellement très dégradé par les cultures vivrières, a été décrit par P. SITA (1980) sur des sols de grès sableux des hautes collines "Tékés". Il recouvre presque toutes les lignes de résurgences des sources, voire même certains plateaux dans l'ensemble de la région naturelle de la Léfini.

c) Faciès à *Parinari excelsa* (Chrysobalanaceae), *Pycnanthus angolensis* (Myristicaceae) et *Guarrea cedrata* (Meliaceae) étudié par L. MAKANY (1976) sur des sols argilo-sableux, se rencontre plus particulièrement sur l'ensemble géographique des Plateaux Tékés.

d) Faciès à *Dialium polyanthum* (Caesalpinaceae), *Bosqueiopsis gilletti* (Moraceae) et *Clitandra cymulosa* (Apocynaceae), sur des sols sableux à tendance podzolique des contreforts formant la transition entre les Plateaux Tékés et la région de la Léfini.

e) Faciès à *Maranthes clabra* (Chrysobalanaceae), *Terminalia superba* (Combretaceae), et *Letestua durissima* (Sapotaceae), sur des sols remaniés du schisto-gréseux, se rencontre par des lambeaux résiduels, dans la région naturelle du Plateau des Cataractes.

f) Faciès à *Terminalia superba* (Combretaceae), *Milicia excelsa* (Moraceae) et *Dacryodes pubescens* (Burseraceae), sur des sols schisto-calcaires, se rencontre dans la Vallée du Niari. Il est à noter que dernier faciès ne subsiste plus que par des lambeaux forestiers disséminés dont l'extension la plus importante se trouve être la forêt de Bangou, dans la région politique du Pool.

4 - La forêt inondée

Vivant sous la dépendance stricte de la durée et du rythme de l'inondation qui conditionnent l'existence de sa flore, celle-ci couvre environ six millions d'hectares dans la Vasière Congolaise qui constitue la partie nord-est de la République Populaire du Congo, avec une petite extension au sud-ouest de Souanké.

Cette formation naturelle apparemment uniforme, est cependant assez variable. On peut y reconnaître plus de cinq types dont les plus courants sont :

a) La forêt inondée véritable

Sempervirente, avec de très gros arbres dominants à petit houppier, celle-ci affecte les sols constamment recouverts d'eau. On la rencontre dans les régions de Koukolela et d'Epena, avec une composition floristique à dominance d'*Entandrophragma palustre* (Meliaceae), *Minilkara spp.* (Sapotaceae), *Pycnanthus marchalianus* (Myristicaceae), *Uapaca heudelotii* (Euphorbiaceae), *Albizzia zygia* (Mimosaceae), etc.

b) La forêt inondable

Assez largement représentée dans la Vasière Congolaise, celle-ci occupe des sols légèrement surélevés, gorgés d'eau mais se ressuyant complètement une partie de l'année. Son allure est celle d'une forêt véritable, ou d'un fourré, formation dans laquelle les arbres sont de petite taille. Sa composition floristique est à dominance de *Guibourtia demeusei* (Caesalpinaceae), *Oubanguia africana* (Scytopetalaceae), *Diospyros alboflavescens* (Ebenaceae), *Eremospatha cuspidata* (Arecaceae), etc. En plus de ces espèces caractéristiques, on remarque aussi la présence relativement importante de *Lophira alata* (Ochnaceae). Son sous-bois spécifiquement pauvre, est cependant très riche en *Ancistrophyllum secundiflorum* (Arecaceae).

c) Les Raphiales

Ecologiquement liées à des conditions particulièrement asphyxiques pour les racines et ceci, sur un substrat vaseux, ces formations denses presque pures, présentant parfois une certaine richesse floristique, occupent des surfaces plus ou moins importantes sur l'ensemble du territoire congolais.

Ces dernières, dont les principales espèces composantes, les Raphias, constituent dans certaines parties du Congo une matière première appréciée, pour le textile (pagnes de fibres des folioles), la vannerie, la construction (toitures en folioles nattées). Les vins de palme extraits des méristèmes de ces végétaux font aussi l'objet d'un commerce local.

5 - La forêt marécageuse de la Vasière Congolaise

Cette formation occupe diversement les eaux plus ou moins profondes (environ 3 m de profondeur) de certains fleuves et autres grands cours d'eau dans la Vasière Congolaise, est caractérisée par *Sterculia subviolacea* (Sterculiaceae), *Macaranga staudtii* (Euphorbiaceae), *Nauclea vanderguchtii* (Rubiaceae). Elle participe au point de vue écologique, au groupe de forêts marécageuses tout comme à celui des forêts périodiquement inondées.

6 - La forêt marécageuse du littoral

Il se trouve que la façade maritime congolaise est très étroite, ce qui délimite en superficie les forêts qui sont liées à un degré d'halophilie.

Aussi, la forêt des eaux saumâtres du littoral congolais, à l'abri des courants marins sud-nord qui se caractérise par deux faciès, ne s'observe que par de faibles extensions et cela, jusqu'à la limite des marées de morte-eau.

Le premier faciès, qui se trouve être une mangrove séparée de la forêt proprement dite en tant que type physiologique, n'est surtout représenté qu'à deux endroits dans l'ensemble du littoral congolais : la rive gauche du fleuve Kouilou à l'amont du pont du Bas-Kouilou et le lac Conkwati, près de Nzambi. Sa composition floristique très pauvre, se limite à un peuplement de *Rhizophora racemosa* (Rhizophoraceae), avec dans le sous-bois : *Phoenix reclinata* (Arecaceae), exclusivement au Bas-Kouilou et *Drepanocarpus lunatus* (Fabaceae).

Le second faciès plus en retrait de la mer, est distribué de façon éparse le long du littoral. Sa composition floristique beaucoup plus variée, est caractérisée par *Anthostemma aubruiyanum* (Euphorbiaceae), *Symphonia globulifera* (Clusiaceae), *Elaeis guineensis* (Arecaceae) et *Anthocleista vogelii* (Loganiaceae).

CONCLUSION

L'exposé que nous venons de faire, malgré ses lacunes, n'a pas seulement porté sur la richesse, la diversité de la flore et de la végétation forestière congolaises ; il a également insisté sur les traits caractéristiques des différents types de végétation qui composent cette forêt de la République Populaire du Congo.

La flore de ce pays, estimée à environ 6.500 espèces différentes, est représentée dans l'Herbier National par 4.500 espèces déjà connues, comprises dans 198 familles et pour 1338 genres, issus d'une végétation plus ou moins naturelle, explorée sur environ 175.000 km².

Plus de deux tiers de ces différentes espèces proviennent de la forêt congolaise dont certains grands types de végétation, à commencer par celui qui se rapporte à la forêt dense humide à tendance mésophile vivant dans des conditions moyennes d'humidité, semblent déjà courir de gros risques de dégradation.

En effet, les forêts des ensembles géographiques du littoral, de la Vallée du Niari, du Plateau des Cataractes, de la Léfini et des Plateaux Tékés, tout comme d'ailleurs la faune sauvage qu'elles abritent, sont menacées de disparition.

Au sujet de la faune sauvage, cette dernière commence à se raréfier dans certaines régions politiques telles que le Kouilou, le Niari, la Lékoumou, la Bouenza, le Pool, les Plateaux et la Cuvette. De même, les réserves dites de faune qui ont été mises en place, sont au jour le jour visitées par des braconniers qui arrivent surtout des villes.

Nous pensons qu'il est grand temps de passer à la création de véritables réserves de protection et de conservation de la forêt et de la faune. Ces réserves intégrales seraient placées sous la surveillance efficace des services d'aménagement du territoire, en étroite collaboration avec le pouvoir populaire. Leur action convergerait vers la préservation des échantillons d'écosystèmes représentatifs au niveau de chaque région naturelle ou ensemble géographique.

Ces réserves pourraient favoriser le maintien des ensembles complexes de la forêt congolaise qui sont appelés à s'artificialiser un jour, comme c'est le cas des forêts d'Europe ou même pour certains pays africains.

En agissant dans ce sens, on viserait à une organisation rationnelle du paysage dans les limites de ses potentialités écologiques et dans un cadre agréable au congolais.

ORSTOM

INSTITUT FRANÇAIS DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE
POUR LE DÉVELOPPEMENT EN COOPÉRATION

CONFÉRENCES DE L'ORSTOM
COMPTÉ RENDU

QUARANTE ANS DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE AU CONGO

HOMMES ET ENVIRONNEMENT

BRAZZAVILLE, 23 NOVEMBRE 1989

Ministère des Enseignements
Secondaire et Supérieur
Chargé de la Recherche Scientifique
République Populaire du Congo