

Etude et Aménagement de la Forêt Classée des Monts Kouffé (Rép. Pop. du Bénin) - Note préliminaire.

J.C. Heymans (*) et J.M. Petit (**)

Résumé

Un essai d'aménagement et de mise en valeur des ressources naturelles (flore et faune) de la Forêt Classée des Monts Kouffé (R.P.B.) est envisagé. Ce projet de recherche et de formation présente comme objectifs complémentaires le contrôle des phénomènes de déforestation et de désertification sub-sahéliens ainsi que le développement socio-économique de la région concernée.

Summary

An attempt at development and improvement of Natural Resources (Flora and Fauna) of Mounts Kouffé classified Forest (R.P.B.) is considered. This research and education project presents as complementary objectives the control of sub-sahelian deforestation and desertification and socio-economical development of the area.

Introduction

Située en république Populaire du Bénin, la région des Monts Kouffé (8°30' - 9° lat. N; 1°30' - 2°30' Long.E) n'a jamais connu la densité de population humaine qui caractérise les zones sèches situées plus au Nord ou au Sud le long de la côte atlantique. Cette région est en effet incluse dans ce que les anglophones dénomment "The Middle Belt", bande relativement peu peuplée, qui en Afrique de l'Ouest sépare deux économies et deux cultures différentes; l'une côtière adaptée aux climats humides, l'autre, soudanienne, basée essentiellement sur la culture des céréales en zones sèches et soumise au phénomène sub-sahélien de désertification progressive (Fig. 1).

Aux alentours de la Forêt Classée des Monts Kouffé (localisée à 300 Km au Nord de Cotonou, la capitale), la densité de population humaine oscille entre 5 et 10 habitants/Km². Faible en périphérie, la densité est en principe nulle à l'intérieur de la zone protégée. Toutefois, il est reconnu que la forêt classée dont la superficie couvre 201.000 Ha, est depuis longtemps pénétrée et exploitée par les populations riveraines, plus ou moins intensément et à diverses fins, légalement ou non. Malgré cela, Green et Sayer (1), experts en aménagement de la faune, on constaté en 1978 lors d'une mission de prospection, que la zone contenait moins de vestiges des anciennes installations humaines que les parcs nationaux du W et de la Pendjari.

D'autre part, il est clair que la pénétration et la pression des populations humaines ne sont pas homogènes et que certaines parties ont été moins perturbées en raison même de leur grande difficulté

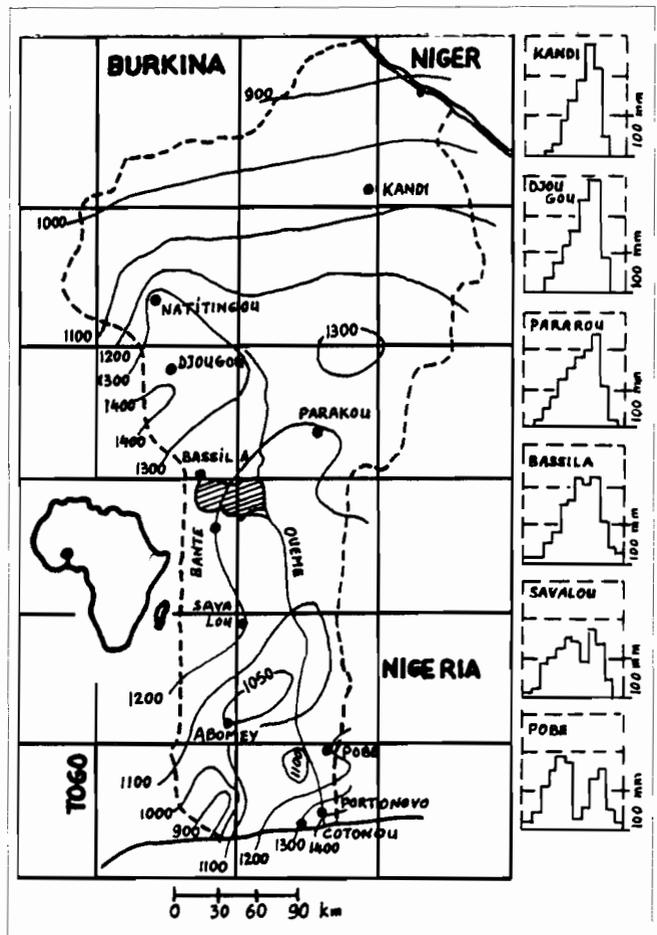


Figure 1. Carte géographique et pluviométrique de la R. Pop. du Bénin -Pluviométrie moyenne annuelle et distribution mensuelle de quelques stations - En hachurés : Forêt Classée des Monts Kouffé

(*) Chaire d'Ecologie et Conservation des Ressources Naturelles - Université Nationale du Bénin - B.P. 526 Cotonou - Bénin

(**) Chaire de Sylviculture - Faculté des Sciences Agronomiques - Université Nationale du Bénin - B.P. 526 Cotonou - Bénin.

d'accès. A ce sujet, Marsch (3), expert en aménagement et inventaire forestiers, qui a mené une étude plus poussée dans la région, note que tout le Sud-Est et le centre-Est de la Forêt Classée des Monts Kouffé demeurent pratiquement inaccessibles, sauf par des sentiers de braconniers. Cette zone est "la plus prometteuse" et contient en outre plusieurs écosystèmes "naturels" de valeur, uniques au Bénin (1). (Fig. 2).

Enfin, l'analyse des quelques études restreintes menées dans la région des Monts Kouffé, laisse apparaître :

— le peu de connaissances générales et surtout détaillées que l'on a des écosystèmes de cette zone.,

- l'insuffisance de renseignements même fragmentaires sur l'état actuel et passé des ressources naturelles,
- une appréciation fort succincte des raisons de cette carence,
- enfin, une absence totale d'aménagement et jusqu'à présent, des moyens disponibles, notamment ceux nécessaires au contrôle des impacts anthropiques sur la forêt classée.

Nos premières investigations sur le terrain nous ont permis d'une part d'apprécier la justesse de ces jugements et d'autre part, de découvrir l'existence d'une nouvelle piste carrossable, rendant désormais la zone Sud beaucoup plus accessible.

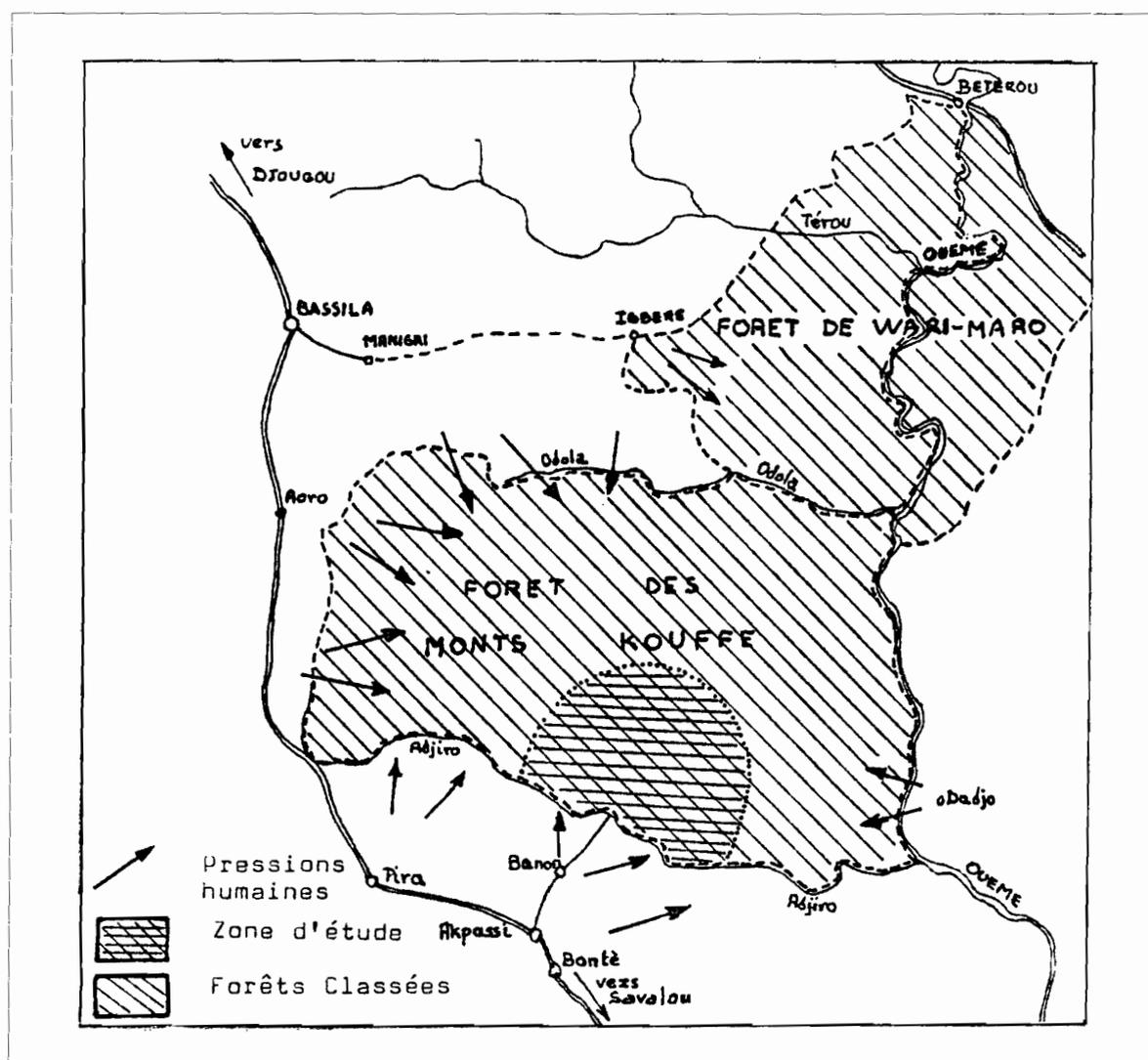


Figure 2: Pressions humaines (voir flèches) exercées sur la Forêt Classée des Monts Kouffé (R.P.B.).

Biotope et Végétation

Située au Nord du "Dahomey Gap", la zone a un climat soudano-guinéen caractérisé par une seule saison sèche (de novembre à avril). La pluviosité

annuelle est de 1200 mm environ, avec un maximum en juillet, août et septembre. L'humidité relative varie de 70% à 30% en moyenne, les minima de décembre et de janvier ayant pour cause l'harmattan.

Peu accentué, le relief est dans l'ensemble fort uniforme. L'altitude varie entre 200 et 300 m à l'exception de quelques formations granitiques escarpées mais de surfaces et de hauteurs de commandement relativement réduites.

Installés sur granito-gneiss, les sols sont du type ferrugineux tropicaux. Généralement pauvres en éléments nutritifs, ils sont de profondeurs moyennes.

Physionomiquement, les formations végétales présentes dans la zone peuvent être regroupées et décrites comme suit (3) :

A. Formations forestières fermées (moins de 5% de la surface totale) et qui comprennent.

- des îlots de forêts denses semi-décidues de quelques dizaines à une centaine d'hectares (fig. 3)
- des galeries forestières en bordure des rivières principales, de quelques dizaines à quelques centaines de mètres de largeur
- des forêts denses sèches en formations peu étendues disséminées dans la forêt claire et qui se composent d'un étage dominant peu élevé (moins de 20 m), aux cîmes peu jointives, et d'un sous-étage dense très fermé, composé d'arbustes et de lianes enchevêtrées.

B. Formations mixtes, forestières et graminéennes (95% et plus).

Elles comprennent

- des forêts claires (45% de la surface totale). L'étage dominant d'une hauteur moyenne de 7 à 20 m, ressemble à celui de la forêt dense sèche mais le sous-bois y est plus clair ou absent et le tapis graminéen nettement mieux représenté, quoique toujours discontinu.
- des savanes boisées et arborées à arbres et arbustes ne dépassant pas ou guère 7 m de hauteur et qui forment un couvert discontinu assez clair. Le strate herbacée est continue, généralement bien développée et brûle à peu près chaque année
- des savanes arbustives et herbeuses avec des arbres épars ou absents. Le tapis graminéen est continu et nettement dominant. Les arbustes sont tantôt nombreux (savane arbustive) ou tantôt rares (savane herbeuse). Ces formations qui représentent de 30 à 35% de la surface totale, sont parcourues annuellement par le feu.

C. Formations particulières (peu étendues, mais présentes un peu partout). Elles comprennent

- des affleurements rocheux (dalles granitiques)
- des "marigots" qui sont des cuvettes et des zones basses à sols lourds et à drainage malaisé. Secs et crevassés en saison sèche, ils s'engorgent et s'inondent temporairement en saison pluvieuse.

En complément de cette brève description physiologique, nous rapportons ci-après une liste de quelques essences principales observées le long d'un transect de reconnaissance mené au Nord de la nouvelle piste Akpassi-Banon-Rivière Adjiro.

1. Forêt dense semi-décidue

Dans la strate supérieure qui dépasse les 25 à 30 m et va parfois à plus de 40 m, on trouve des essences comme *Albizia ferruginea*, *Albizia zygia*, *Antiaris africana*, *Bombax costatum*, *Ceiba pentandra*, *Cola cordifolia*, *Diospyros mespiliformis*, *Diospyros ferrea*, *Holoptelea grandis*, *Tetrapleura tetraptera*, etc ... D'autres essences, comme par exemples *Chlorophora exelsa* et *Khaya grandifolia* ont été fortement exploitées et ne subsistent qu'en petites dimensions.

Dans les étages dominés, on trouve outre les individus jeunes des essences précitées, *Albizia glaberrima*, *Bequaertiodendron oblanceolatum*, *Dialium guineense*, *Flacourtia flavescens*, *Napoleona leonense*, etc ... Des lianes (*Flabellaria*, etc...) et des *Ficus* spp sont présents un peu partout.



Figure 3 : Une vue partielle des formations forestières fermées de la Forêt Classée des Monts Kouffé - Forêt dense semi-décidue (Photographie J.-C. Heymans).

2. Galeries forestières

Dans ces galeries, on observe des arbres assez typiques comme *Berlinia grandiflora*, *Cynometra megalophylla*, *Hexalobus crispiflorus*, *Parinari congensis*, *Pterocarpus santalinoides*, *Uapaca* spp. etc... Parmi les arbustes, citons *Cola laurifolia*, *Napoleona leonense*, *Polysphaeria arbuscula*, etc... De plus, on retrouve sur les bourrelets de berge certains arbres de la forêt semi-décidue comme *Albizia ferruginea*, *Ceiba pentandra*, etc... ainsi que de nombreux *Khaya senegalensis* dont les plus gros ont souvent été exploités.

Ainsi que nous l'avons observé dans ces deux types de formations, les "écrémages" passés et même très récents ont créés de nombreuses trouées. Celles-ci ont généralement permis le développement d'un fourré recolonisateur dense, composé d'arbustes et de lianes enchevêtrées. Directement soumis aux agents atmosphériques, ces fourrés se déshydratent fortement en saison sèche et en période d'harmattan. Comme ils constituent un abri et un refuge propice pour le gibier, les chasseurs y mettent fréquemment le feu. Très violents, les incendies tuent les arbres de bordure. Les vents impétueux en profitent pour occasionner de nombreux chablis et, ceci s'ajoutant à cela, les trouées deviennent rapidement de vastes clairières. Efficacement protégés contre les feux extérieurs, ces îlots forestiers sont sans défense contre les feux internes et pour peu que le mal se répète, leur existence s'en trouvera menacée.

3. Les formations mixtes, forestières et graminéennes

Dans ces formations s'observent des espèces telles que *Acacia ataxacantha*, *Acacia sieberiana*, *Afrormosia laxiflora*, *Annona senegalense*, *Anogeissus leiocarpus*, *Bridelia ferruginea*, *Burkea africana*, *Butyrospermum parkii*, *Combretum nigricans*, *Daniellia oliveri*, *Desmodium* spp, *Ficus* spp, *Khaya senegalensis*, *Lannea* spp, *Lophira lanceolata*, *Maranthes polyandra*, *Nauclea latifolia*, *Parkia biglobosa*, *Prosopis africana*, *Pterocarpus erinaceus*, *Pseudocedrella kotschyi*, *Phyllanthus* spp, *Tamarindus indica*, *Terminalia* spp, etc...

Parmi les herbacées citons *Andropogon gayanus*, *Cyperus umbellatus*, *Fimbristylis ferruginea*, *Hyparrhenia diffusa*, *Imperata cylindrica*, *Pennisetum purpureum*, etc...

Déjà très complexe, la mosaïque des différentes formations physiologiques acquiert une diversité supplémentaire importante si l'on prend en compte la composition floristique des différents groupements végétaux. Les divers types de groupements et de formations, ainsi que les passages de l'un à

l'autre dans les zones de contacts, sont nombreux et extrêmement riches en informations sur l'action des facteurs écologiques, sur la concurrence interspécifique et sur la dynamique des écosystèmes. Les phénomènes d'association, de succession, de régression, de recolonisation, de réenrichissement, etc... peuvent y être observés et étudiés en de nombreuses occasions et sous diverses conditions.

La Faune sauvage

La faune sauvage de la région est relativement bien représentée. En principe, toutes les espèces animales qui caractérisent la zone soudano-guinéenne s'y retrouvent (2). Des observations directes et indirectes (indices tels que traces, défécations, ossements...) nous permettent d'attester la présence de bovidés tels que *Tragelaphus scriptus*, *Kobus kob*, *Sylvicapra grimmia*, *Ourebia ourebi*, *Alcelaphus buselaphus major*, *Hippotragus equinus*, *Syncerus caffer brachyceros*; ... de primates tels que *Cercopithecus mona*, *Cercopithecus aethiops*, *Erythrocebus patas*, *Papio anubis* ... et peut-être même encore de chimpanzés, de carnivores tels que *Panthera leo*, *Panthera pardus*, *Crocuta crocuta*, *Genetta tigrina*, *Viverra civetta*, le porc-épic à crête; de pholidotes (*Manis gigantea*, le Pangolin géant); de tubulidentés (*Orycteropus afer* l'Oryctérope); de proboscidiens (*Loxodonta africana*); de suidés tels que *Phacochoerus aethiopicus* et *Potamochoerus porcus*) et d'hippopotamidés (*Hippopotamus amphibius*) etc... sans oublier les oiseaux (outardes, pintades, tourterelles, francolins, calaos, touracos, canards sauvages, oies de Gambie, etc...), les reptiles (crocodiles, varans, tortues...) ainsi que les poissons tel le Capitaine (*Lates niloticus*) ... bref, une faune large et variée dont l'inventaire et le recensement, inexistant, constitueront une de nos premières préoccupations. Liée aux diverses formations végétales décrites ci-dessus, cette faune est malheureusement soumise à une pression de plus en plus forte de la part des populations humaines limitrophes, et ceci par faute de contrôles adéquats et réguliers effectués par les gardes forestiers et gardes-chasse en nombre nettement insuffisant et mal équipés.

La mise en valeur de cette faune, son utilisation rationnelle feront l'objet d'études sérieuses qui permettront l'élaboration et la mise en place de plan d'aménagement et d'exploitation écologiques. Le capital-faune, bien géré, garantira une répartition équitable des ressources fauniques au sein des populations rurales. Cette utilisation contrôlée et "scientifique" de la faune sauvage assurera en outre la pérennité des espèces animales qui font partie intégrante du patrimoine national.

Conclusions

Cette présentation succincte de quelques unes des caractéristiques de la zone laisse clairement entrevoir les raisons de son choix. Nous en venons ainsi aux buts de notre projet qui aura pour cadre les parties Sud-Est et accessoirement centre-Est de la forêt classée des Monts Kouffé :

- l'étude plus détaillée de la zone (faune et flore)
- la recherche et la mise au point de méthodes d'étude et d'inventaires propres à ces milieux
- la recherche et la mise au point de méthodes d'aménagement et de mise en valeur de ces écosystèmes.
- l'étude des causes de la faiblesse en ressources naturelles (bois exploitables, grande faune, etc...) et la recherche d'éventuelles solutions.

- la formation, dans ce laboratoire naturel, de spécialistes nationaux de niveau universitaire, notamment dans les domaines de la sylviculture, de la conservation de la nature et de la cynégétique
- et accessoirement, contribuer par notre présence et notre action sur le terrain, au renforcement et au développement des mesures de protection dans cette partie de la forêt classée et participer ainsi, modestement, au vaste programme de lutte contre la désertification et la déforestation entrepris dans cette région de l'Afrique.

NB: Le programme de nos activités est repris dans un projet de recherches et de formation financé par l'AGCD/ABOS dans le cadre du Projet CTU/Bénin - Faculté des Sciences agronomiques (U.N.B.) dont le coordonnateur est le Prof. J. PIERARD de la Faculté des Sciences Agronomiques de l'Etat à Gembloux et le gestionnaire le Prof. J.C. HEYMANS.

Références bibliographiques

1. Green, A.A. et Sayer, J.A., 1978. La conservation des écosystèmes forestiers dans la région des Monts Kouffé. Doc. N°3 - F.A.O.-F.O:DP/BEN/72/012
2. Heymans, J.C., 1984. Petit guide des mammifères du Nord-Bénin.- FSA/UNB. inédit.
3. Marsch, H.E., 1978. Inventaire de reconnaissance du Centre-Nord Bénin. Doc. N°4-F.A.O.-FO:DP/BEN/73/014

J.C. Heymans, Dr. Sc., Professeur à la FSA/UNB - Cotonou (RPB) Coopération Technique Universitaire - BP.1910

J.M. Petit. Ir.Ag., Professeur à la FSA/UNB - (même adresse).

La rédaction de Tropicultura informe ses lecteurs de la sortie de "**SPORE**" bulletin bimestriel édité par le Centre Technique de Coopération Agricole et Rurale C.T.A. pour la dissémination de l'information scientifique et technique.

Le n° 1 est sorti de presse en février 1986.

Au sommaire de ce premier numéro :

- Dossier : les criquets de l'an 2000.
- Actualités C.T.A. : le C.T.A. jette les ponts entre les chercheurs et le terrain.
- Une rubrique question-réponse du C.T.A.
- Flash I.S.T. —, nombreuses informations, livres, thèses, séminaires,...

Pour tous renseignements complémentaires, s'adresser à :

C.T.A. Information - Service
Post Bus 380 - 6700 AJ Wageningen - Pays-Bas
- Téléphone : (0)8380-20484 - Telex : 30196.

Nous souhaitons plein succès à ce bulletin intéressant à plus d'un titre pour tous les coopérants dans le Tiers-Monde.

The editorial staff of Tropicultura inform their readers of the issue of the bi-monthly bulletin "**SPORE**" edited by the "Centre Technique de Coopération Agricole et Rurale" C.T.A. for the dissemination of scientific and technical information.

Number 1 is out of press in february 1986.

In the abstract of this first issue :

- Dossier : the crickets of the year 2000
- C.T.A. events : the C.T.A. bridges the gap between searchers and field workers
- Item "Question-answers" letters of the C.T.A.
- I.S.T. flash : numerous informations about books, thesis, reviews, seminars,...

For complementary details, please write to

C.T.A. Information - Service
Post Bus 380 - 6700 AJ Wageningen - The Netherlands - Telephone : (0)8380-20484 - Telex : 30196.

We wish the best of succes to the bulletin, interesting in many ways for all who are in co-operation in the Third World.