

DYNAMIQUE DES PEUPELEMENTS D'ESPECES LOCALES DE LEGUMINEUSES ARBORESCENTES DANS LA RECONSTITUTION DES FRICHES POST-CULTURALES EN ZONE DE FORET SEMI-DECIDUE DE CÔTE.D'IVOIRE : LES CAS DE *Albizia adianthifolia* (SCHUMACH.) W.F. WRIGTH ET *Albizia zygia* (DC.) J. F. MACBR.

¹K. H. KOUASSI , D. TRAORE¹ et G. M. GNAHOUA²

¹Laboratoire de Botanique. Université de Cocody 22 BP 582 Abidjan 22 Côte d'Ivoire.
Email : atoumanikouadiokan@yahoo.fr / traore.ci @refer.org

²Centre National de Recherche Agronomique. Direction Régionale de Gagnoa.
E mail : gnahoua_guymodeste@yahoo.fr

RESUME

La présente étude vise à caractériser la dynamique de croissance des peuplements de Légumineuses arborescentes dans la reconstitution des friches post-culturelles de la zone forestière. L'étude a été menée à Oumé, ville située en zone de forêt dense semi-décidue de Côte d'Ivoire sur *Albizia adianthifolia* et *Albizia zygia*. La dynamique d'un peuplement peut être abordée sous plusieurs aspects. Mais, dans ce travail, seuls quelques éléments caractéristiques ont été retenus. Il s'agit de l'évolution de la densité des peuplements, de l'évolution du recouvrement basal (surface terrière) et de la relation entre l'évolution de la richesse floristique du milieu et celle de la densité des peuplements. Les résultats montrent que les *Albizia* sont présents depuis les premiers stades de la reconstitution floristique de la jachère jusqu'au-delà de 35 ans. Cependant, les maxima de densité et de recouvrement basal ont été atteints dans les jachères de 11 à 20 ans et de 21 à 30 ans. On note en outre que l'évolution de la densité des *Albizia* et celle de la richesse floristique des formations spontanées sont indépendantes. Au-delà de 40 ans, les deux espèces *Albizia adianthifolia* et *Albizia zygia* disparaissent pour au profit d'autres ligneux.

Mots clés : dynamique, *Albizia*, jachère naturelle, zone de forêt semi-décidue, Côte d'Ivoire.

ABSTRACT

SETTLEMENTS DYNAMIC OF LOCAL LEGUME TREE SPECIES : IN THE RECONSTITUTION OF POST-FARMING IN THE SEMI DECIDUOUS FOREST ZONE OF CÔTE D'IVOIRE : CASES OF *Albizia adianthifolia* (SCHUMACH.) W. F. WRIGTH AND *Albizia zygia*. (DC.) J. F. MACBR.

*This study aims at characterizing the growth dynamic of the settlement of local legume trees under forest regeneration. It was conducted on two species (*Albizia adianthifolia* and *Albizia zygia*) in the Oumé sector, a semi-deciduous forest area of Côte d'Ivoire. The dynamic of the vegetation can be assessed through several means. However, in this work, the characteristic of certain parameters, were ascertained. These included plant density, basal area, the relationship between floristic richness and *Albizia* density. Results show that both *Albizia* species were present since the first stages of fallow and remained beyond 35 years. However, density and basal area were between [11, 20] years old and [21, 30] years old, respectively. density and floristic richness besides these species were independent. Otherwise, beyond 40 years of fallow, both species disappeared to make place to other woody species.*

Key words : growth dynamic, *Albizia*, fallow, semi-deciduous forest, Côte d'Ivoire.

INTRODUCTION

En Afrique tropicale, le système d'utilisation des terres, le plus courant, consiste en une phase de cultures suivie de l'abandon en jachère du champ dès qu'une baisse du rendement de la production est constatée (Fournier *et al.*, 2001). Ce système, qui paraît archaïque, est adapté aux conditions de faibles densités de populations qui ont prévalu dans ces régions jusqu'à une époque récente (Serpantié, 1993). Aujourd'hui, dans l'ensemble des régions de l'Afrique tropicale et particulièrement en Côte d'Ivoire, l'augmentation de la population, la tendance à la sédentarisation et les changements climatiques ont entraîné une forte occupation des terres, une augmentation des surfaces cultivées et une diminution de la durée des jachères. Cette situation rompt les équilibres écologiques et conduit à la dégradation des paysages ruraux. Ces derniers se présentent actuellement sous différentes formes : jachères naturelles à divers stades de reconstitution, champs cultivés, terres décapées devenues incultivables, îlots de forêts protégées et espaces brûlés en pleine reconstitution. Les différents stades de reconstitution des jachères sont marqués par la présence des espèces caractéristiques, dont l'apparition en un lieu est liée aux facteurs abiotiques (climat, âge de la jachère, sol et modelé, etc.) et biotiques (organisation structurelle et spatiale de la végétation, action de l'homme, de la faune, etc.). Ces espèces sont caractérisées par la dominance (recouvrement), la fréquence d'apparition, la densité (abondance) et la présence à une des phases de la reconstitution (Fournier *et al.*, 2001). Cette étude porte sur l'étude de la dynamique de deux espèces de légumineuses arborescentes d'*Albizia* : *Albizia adianthifolia* et *Albizia zygia*. Ces espèces présentent non seulement l'avantage d'avoir une croissance rapide, mais aussi, celui de la restauration des sols par l'association symbiotique avec des bactéries du genre *Rhizobium*. Leur croissance rapide peut être mise à profit dans les opérations de reboisement en vue de la régénération rapide des milieux dégradés. Leur capacité à restaurer la fertilité des sols fait d'elles, des essences très utiles pour la gestion intégrée des terres en milieu rural. Aussi, ces espèces locales ne présenteraient-

elles pas l'avantage d'être en équilibre avec le milieu naturel à la différence de certaines Légumineuses arborescentes exotiques telles que *Albizia lebbek*, *Albizia guachapele*, *Acacia mangium* etc. dont l'introduction entraîne parfois la régression de la flore locale ou indigène (Gnahoua, 1997). Par ailleurs, elles produisent du bois d'énergie et un fourrage riche en matières azotées pouvant valoriser les fourrages herbacés pauvres en protéine (Cissé *et al.*, 1993). Mais, l'utilisation et l'intégration de ces espèces dans les programmes de régénération ne peuvent se faire sans la connaissance de leur dynamique. Cette étude est essentiellement basée sur l'analyse de la structure horizontale : densité, recouvrement basale, classes de diamètres des peuplements de *Albizia* (*Albizia zygia* et *Albizia adianthifolia*) dans des jachères d'âges échelonnés.

MATERIEL ET METHODES

SITE DE L'ETUDE

L'étude s'est déroulée à Oumé au Centre-Ouest, en zone de forêt dense semi décidue de Côte d'Ivoire (Figure 1). Ce Département qui comporte les sites d'étude couvre 2400 km². Il est situé à 260 km au Nord-Ouest d'Abidjan, 6° 7' N et 5° 6' W. L'ensemble des sites est sous l'influence d'un climat sub-équatorial bimodal à 4 saisons : deux saisons de pluie : une grande de mars à juin et une petite de septembre à octobre ; deux saisons sèches, dont une grande de novembre à février et une petite de juillet à août (Anonyme, 2001). La pluviométrie moyenne annuelle de la région est de 1215 mm. Les sols sont ferrallitiques faiblement à moyennement désaturés (Monnier, 1983). Les parcelles et friches étudiées sont situées aux alentours et à l'intérieur des forêts classées de Téné et Sangoué et sur le site de la Compagnie des Cultures de Côte d'Ivoire (CCCI). Ces forêts classées couvrent respectivement 29700 ha et 36200 ha (Anonyme, 2001). L'exploitation agricole de la CCCI s'étend sur 2000 ha environ et est située, à l'instar de la forêt classée de Sangoué, sur l'axe Oumé-Gagnoa. Tandis que celle de Téné est située entre Oumé et Toumodi.

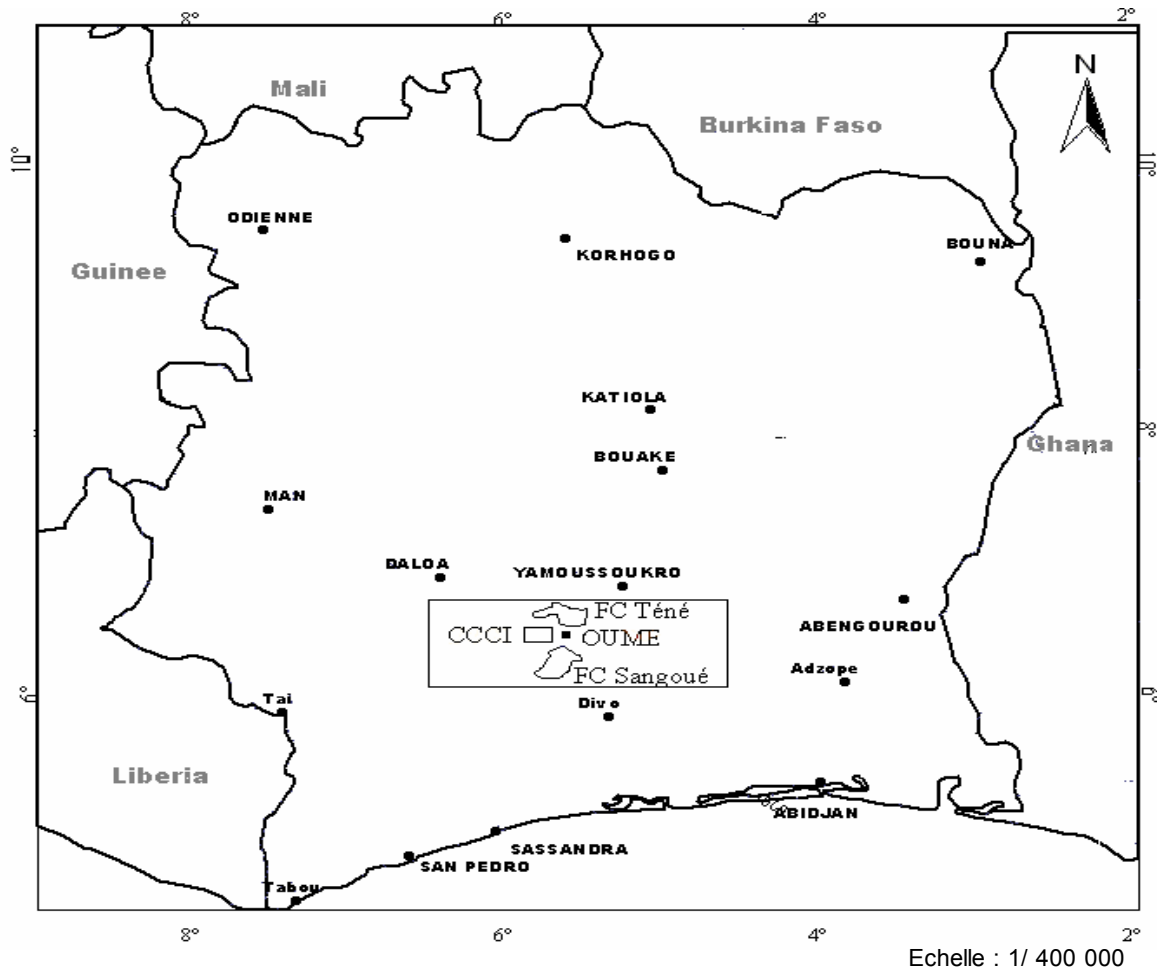


Figure 1 : Carte de la Côte d'Ivoire montrant la zone d'étude (Source : Monnier, 1983).

Map showing Côte d'Ivoire.

□ = Localisation des 3 sites d'étude

Area regrouping the 3 study sites.

F C = forêt classée

Classified forest

MATERIEL BIOLOGIQUE

Des jachères naturelles de 1 à plus de 50 ans, contenant *Albizia zygia* et *Albizia adianthifolia* ont été retenues. Le genre *Albizia* apparaît comme vestige des forêts denses semi-humides (Schnell, 1950). Toutes les espèces appartenant à ce genre sont caducifoliées.

Albizia zygia (DC.) J.F. Macbr est un arbre à fût cylindrique qui peut atteindre 1m de diamètre et présente parfois un léger empatement à la base. La cime de l'arbre est étalée. L'écorce est lisse ou finement crevassée de couleur grise brune. Les feuilles sont composées biparipennées. Les folioles augmentent de taille progressivement de la base vers le sommet du limbe. L'inflorescence est formée de fleurs en capitules sphériques,

disposées en panicule à l'extrémité des pousses. Les fleurs ont des pétales blancs et des étamines roses. Les fruits sont des gousses oblongues, plates, glabres, membraneuses, brun-foncés (Schnell, 1959 ; Taylor, 1962).

Albizia adianthifolia (Schumach.) W.F. Wright est une espèce soudano-guinéenne qui est présente dans les forêts galeries et à leurs lisières, les jachères abandonnées sur sol profond (Arbonnier, 2000). C'est un arbre au tronc sinueux et à la cime aplatie. L'écorce est brunâtre et superficiellement fendillée. La tranche est mince, jaunâtre laissant parfois exsuder une gomme. Les feuilles sont alternes, composées et biparipennées. Le pétiole est pubescent. La fleur porte un calice verdâtre et une corolle blanche. Le fruit est une gousse oblongue, plate

plus ou moins densément pubescente et membraneuse. Elle est brunâtre à maturité (Taylor, 1962). C'est l'espèce la plus répandue de toute l'Afrique tropicale. En revanche, ces deux espèces ont une croissance rapide et sont caractéristiques de brousses secondaires (Aubreville, 1959).

MATERIEL TECHNIQUE

Les mesures de hauteurs et de circonférences des arbres ont été réalisées respectivement au «Blum-leiss», aux rubans et compas forestiers. Un ruban de 50 m a servi à la délimitation des aires de relevés floristiques. Par ailleurs, un Global Positioning System (G.P.S) et une paire de jumelle ont été utilisés respectivement pour relever les coordonnées géographiques des parcelles et pour l'identification des espèces à distance.

METHODES

Toutes les parcelles inventoriées ont subi le même traitement, car ayant fait l'objet de mise en culture. Toutefois, 23 parcelles composées de 22, de 1 à 40 ans et 1 témoin (forêt à âge indéterminé et parcelle expérimentale du CNRA) ont été inventoriées sur le site de Sangoué. Sur le site de la CCCI, ce sont 16 parcelles dont 1 témoin à âge indéterminé (forêt zone tampon) et 15 de 1 à 53 ans inventoriées. Sur le site de Téné, ce sont 15 parcelles dont 1 témoin (périmètre d'expérimentation à âge indéterminé) et 14 parcelles de 1 à 22 ans qui ont été retenues. Outre les parcelles témoins, les autres qui ont fait l'objet de mise en culture par les paysans ont été considérées comme issues du domaine rural. Aussi, l'âge maximum de 80 ans a-t-il été pris comme celui des parcelles témoins. Celles-ci sont supposées à des stades, où la végétation ne subit que des changements mineurs.

Les relevés floristiques et l'inventaire des espèces ont été réalisés dans des parcelles unitaires de 50 m X 50 m (2500 m²). Les paramètres mesurés pour les deux espèces sont : la hauteur, la circonférence et les densités de peuplements. Dans les mesures de hauteurs, seuls les individus de plus de 2 m ont été pris en compte. Comme les auteurs Devineau (1984), Donfack (1993) et Alexandre (1989), nous avons

considéré que les tiges dont la taille est inférieure à 2 m font partie de la strate herbacée. Les mesures des circonférences, effectuées à hauteur de poitrine (d b h) ou à 1,30 m du niveau du sol, ont porté sur les individus de 20 cm au moins. Par contre, tous les individus présents depuis le stade de plantule jusqu'au stade arboré ont été pris en compte dans l'estimation de la densité des peuplements de *Albizia*, les jeunes plants et les plantules faisant partie du potentiel de régénération (Alexandre, 1989 ; Donfack, 1993). L'âge de chaque jachère a été déterminé aux moyens des archives de la SODEFOR et de la CCCI. Ces âges ont été validés par des enquêtes menées auprès des paysans. Des formations forestières bien conservées, caractérisant les stades les plus anciens de la reconstitution de la végétation ont été retenues comme parcelles témoins. Au cours des relevés floristiques, les surfaces unitaires ont été divisées en sous-unités de 500 m² soit 5 sous-unités par parcelle. Toutes les espèces présentes dans ces sous-parcelles ont été identifiées et inventoriées en prenant en compte leur fréquence.

Analyse des données

L'analyse des données a porté sur les relations entre les paramètres de vigueur mesurés, l'évolution de la richesse floristique au cours du temps et les paramètres qui définissent la dynamique de ces espèces. Une Analyse en Composante Principale (A C P) a été effectuée. Elle a pris en compte 6 paramètres écologiques (âge de la parcelle, la nature du sol, l'environnement de la parcelle, le niveau de dégradation, le précédent cultural, la situation topographique de la parcelle). Sur cette base, 6 classes d'âge (1 à 5 ans, 6 à 10 ans, 11 à 20 ans, 21 à 30 ans, 31 à 40 ans, plus de 40 ans) ont été retenues. Les groupements tiennent compte de la recherche d'un équilibre entre les effectifs des classes. La réalisation des graphiques a nécessité l'utilisation de la densité et du recouvrement basal des espèces dans chaque parcelle. La valeur 0 des deux paramètres estimés (densité et recouvrement basal) a été attribuée aux parcelles où aucune espèce n'a été signalée. Cela a été de même pour les parcelles témoins dans lesquelles aucune espèce n'a été inventoriée. Le logiciel, SPSS version 10.0 a été utilisé pour les analyses statistiques.

RESULTATS

EVOLUTION DE LA DENSITE DES PEUPELEMENTS DANS LES DIFFERENTES VEGETATIONS POST-CULTURALES

L'évolution de la densité des deux espèces a été estimée à partir d'une régression polynomiale réalisée à partir des données obtenues dans chaque parcelle (Figure 2). L'allure de la courbe obtenue montre que la densité des espèces est en forme de cloche. On note une légère ascendance en début de jachère (entre 1 et 9 ans) qui atteint un maximum dans la classe d'âge 11 à 20 ans. Les densités des espèces *Albizia adianthifolia* et *Albizia zygia* les plus élevées se situent entre 500 et 600 tiges/ha. Ces densités ont baissé ensuite à environ 300 tiges/ha dans la classe d'âge 31 à 40 ans et chuté à 100 tiges/ha dans les jachères de plus de 70 ans.

EVOLUTION DU RECOUVREMENT BASAL DE *Albizia zygia* et *Albizia adianthifolia*) DANS LES DIFFERENTES VEGETATIONS POSTCULTURALES

Une régression polynomiale de l'âge de la jachère contre le recouvrement basal des *Albizia* a été réalisée à partir des nuages de points (Figure 3). L'allure de la courbe est en forme de cloche. On note de faibles valeurs de recouvrement (comprise entre 0 et 1m²/ha) en début de jachère (1 à 4 ans). Ces valeurs évoluent positivement et atteignent progressivement 2,5 m²/ha à partir de 5 années de jachères. Par la suite, on obtient une valeur maximale de recouvrement de l'ordre de 24 m² en 10 années de jachère. Cette valeur maximale augmente légèrement et passe à 27,5 m²/ha en 15 ans. Le recouvrement maximal est atteint entre 20

et 30 années de jachère avec une valeur maximale de l'ordre de 30m²/ha. Cette valeur décroît au-delà de 30 ans, passe respectivement à 22,5 m² à 40 ans et 17,5 m²/ha à 50 ans puis chute au delà de 60 ans (Forêts primaires prises comme parcelles témoins).

RELATION ENTRE LES CLASSES DE DIAMETRES ET LES DENSITES DE *Albizia zygia* et *Albizia adianthifolia*

Les droites de régressions linéaires (Figures 4a et 4b) réalisées sur les paramètres classes de diamètre et densités montrent que les individus sont plus représentés dans les classes d'âges [11, 20] ans, [21, 30] ans et [31, 40] ans où on retrouve sept différentes classes de diamètre des individus. En outre, les individus se concentrent dans les classes de diamètre [10, 20] cm pour les jachères de 1 à 5 ans, [20, 30] cm pour les jachères de 6 à 10 ans ; [20, 30] cm et [30, 40] cm pour les jachères de 11 à 20 ans, [20, 30] cm et [30, 40] cm pour les jachères de 21 à 30 ans, [30, 40] cm et [40, 50] cm pour les jachères de 31 à 40 ans et [20, 30] cm et [40, 50] cm pour les jachères de plus de 40 ans. Par ailleurs, dans les jachères de 21 à 30 ans, on note la présence de tiges qui atteignent plus de 90 cm de diamètre.

DENSITE DES PEUPELEMENTS DE *Albizia zygia* et *Albizia adianthifolia* ET EVOLUTION DE LA RICHESSE FLORISTIQUE

Une régression linéaire de la densité des peuplements contre la richesse floristique à l'échelle de la parcelle a été effectuée (Tableau 1). L'analyse de variance donne un F non significatif (P = 0,685). En outre, un ajustement linéaire montre que les densités maximales des *Albizia* apparaissent dans les parcelles d'âge compris entre 11 et 27 ans (Tableau 2).

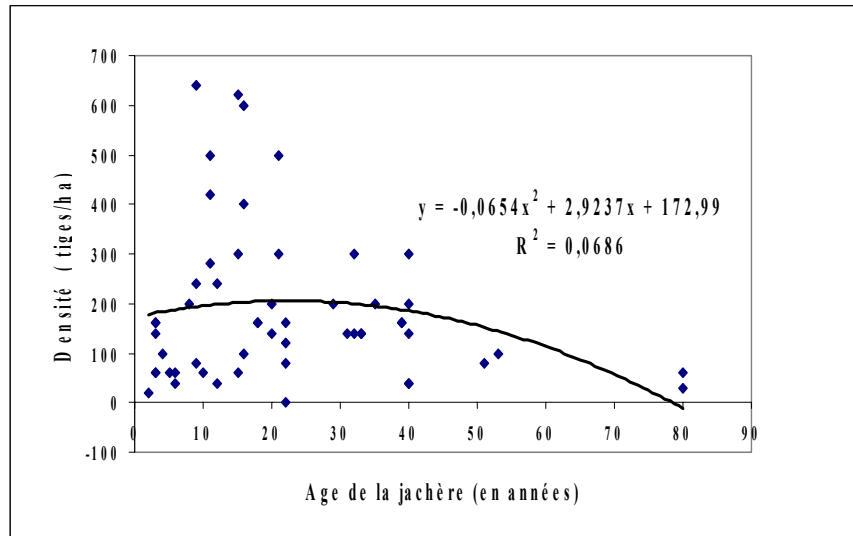


Figure 2 : Evolution de la densité de *Albizia zygia* et *Albizia adianthifolia* au cours du temps.

Density changes with time under Albizia Zygia and Albizia adianthifolia fallow.

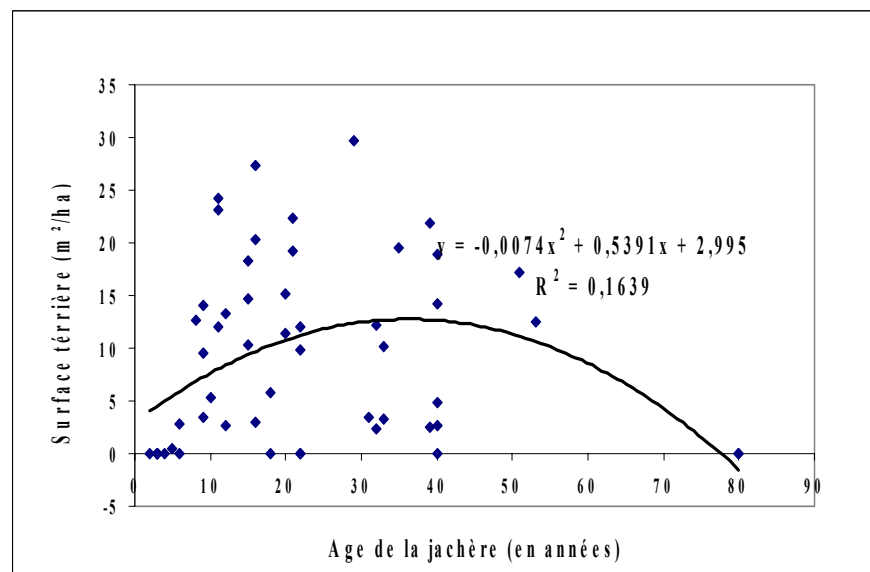


Figure 3 : Evolution du recouvrement basal de *Albizia zygia* et *Albizia adianthifolia* au cours du temps.

Changes in basal vegetation cover with time under Albizia Zygia and Albizia andianthifolia fallow.

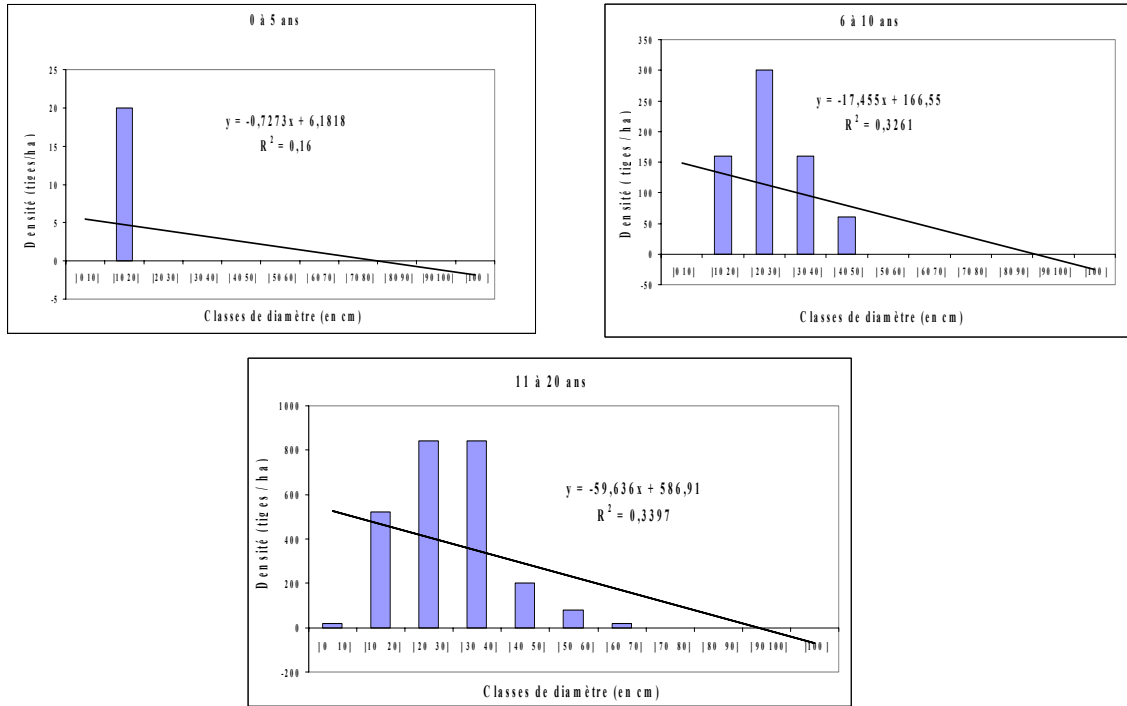


Figure 4a : Répartition des individus dans les classes de diamètre en fonction de 3 classes d'âge (0 à 5 ans ; 6 à 10 ans ; 11 à 20 ans).

Distribution of individuals into different diameter classes as a function of 3 Age groups.

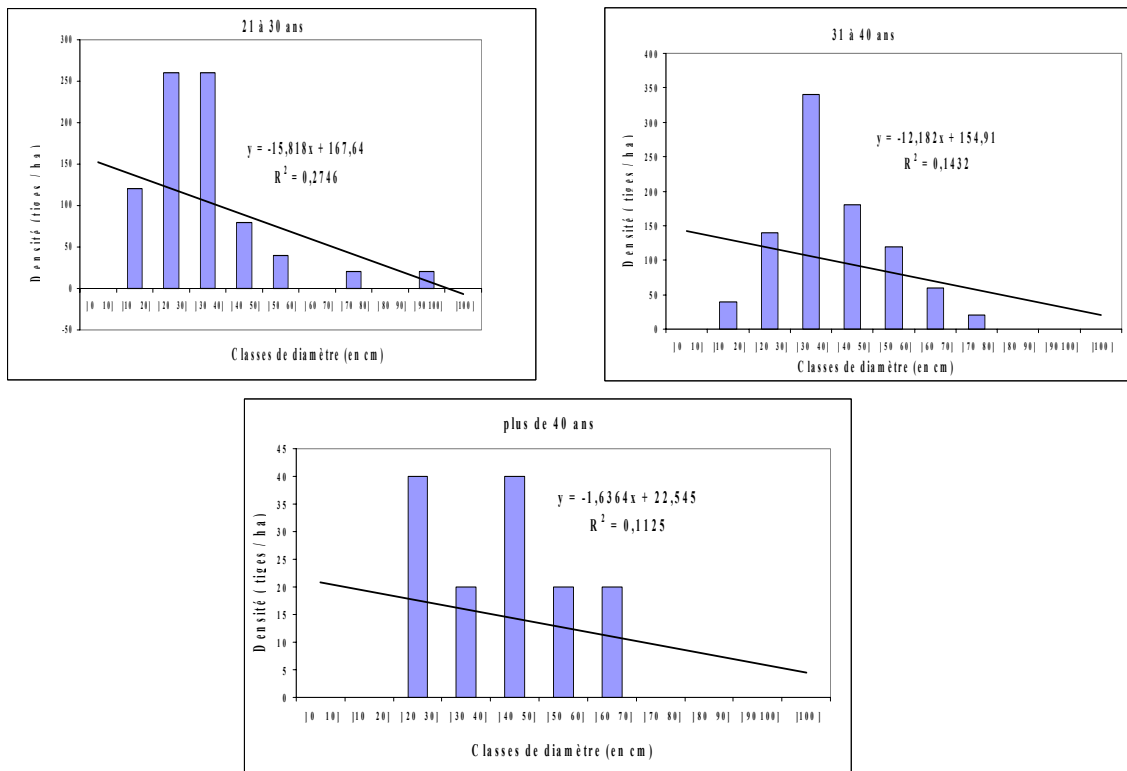


Figure 4b : Répartition des individus dans les classes de diamètre en fonction des 3 classes d'âge (21 à 30 ans ; 31 à 40 ans et plus de 40 ans).

Distribution of individuals into different diameter classes as a function of 6 age groups.

Tableau 1 : Analyse de variance de la richesse floristique et de la densité des peuplements.*Analysis of variance on richness and population density.*

Mod		SCM	ddl	MC	F	Sig
1	Régression	119,125	1	119,125	0,167	0,685
	Résiduel	37175,689	52	714,917		
	Total	37294,815	53			

Tableau 2 : Ajustement linéaire des densités de peuplements et de l'âge de la jachère.*Linear adjustment of population density and the age of the fallow.*

	Min	Max	Moy	Écart-type
Valeur de prédiction	11,71	26,62	22,33	3,68
Erreur standard de la valeur de prédiction	2,38	7,30	3,15	1,15
Valeur de prédiction ajustée	11,63	27,13	22,31	3,73
Résiduel	-24,16	53,38	1,05E-15	17,26
Résiduel standard	-1,387	3,064	0,000	0,991

DISCUSSION

EVOLUTION DE LA DENSITE DES PLANTS DANS LE TEMPS

L'allure de la courbe des densités en début de jachère (1 à 5 ans) révèle une forte densité de peuplement à cette période. Cependant, l'estimation de la densité a été étendue aux jeunes plants et aux plantules. Contrairement à l'estimation des recouvrements baseaux, où l'échantillonnage a été plus restrictif et prenant en compte seulement les tiges de plus de 20 cm de circonférence. Aussi, trouve-t-on de nombreux plantules et jeunes plants d'*Albizia* dans les jachères de 3, 4 et 5 ans. La baisse de la densité des plants dans les parcelles de 35 à 40 ans a été provoquée par l'abondance des autres espèces forestières dans les formations végétales. Elle est aussi imputable à l'influence de la lumière des jeunes plants d'*Albizia* au stade arboré, et aux espèces pionnières en général comme cela est décrit dans le modèle d'inhibition de Connell et Slatyer (1977). Le facteur d'inhibition est dans ce cas, la quantité et la qualité de la lumière. Cela explique leur forte

présence à la lisière des forêts, dans les forêts galeries moins fermées et dans les jachères en reconstitution, comme l'a constaté Arbonnier (2000). Ces espèces sont, en effet, absentes dans les endroits où la canopée est dense. Cela peut être dû à la régulation par certaines espèces à durée de vie limitée.

EVOLUTION DU RECOUVREMENT BASAL

La similitude des courbes relève que le recouvrement basal des est en partie liée à la densité (Figures 2 et 3). Plus le nombre d'individus est élevé dans un espace donné, plus le nombre de tiges augmente. Il en est de même du recouvrement basal, qui est une valeur additionnelle des recouvrements individuels. Par ailleurs, cette similitude entre les estimations de la densité et du recouvrement basal des *Albizia* est un indicateur de la non influence des individus de moins de 20 cm de circonférence sur l'évolution du recouvrement basal, comme l'a montré Devineau (1984). Il y a donc une similitude entre l'évolution du recouvrement basal et celle de la densité des espèces au cours du temps. Toutefois, la courbe d'évolution du recouvrement basal montre des écarts moins importants entre les valeurs maximale et minimale.

RELATION, ENTRE CLASSES DE DIAMETRE ET DENSITE DES PEUPELEMENTS

Les jachères de 11 à 20 ans, 21 à 30 ans et 31 à 40 ans sont plus productives et contiennent les plus fortes densités de *Albizia*. Le fait que les jachères de 11 à 20 ans regroupent les plus fortes densités est lié à l'effet cumulé de la croissance rapide et des modes d'installation de ces espèces. En effet, la facilité d'installation due à la capacité de ces espèces à résister aux intempéries telles que les feux de brousse, la sécheresse et la baisse de la fertilité des sols (Alexandre, 1989 ; Schnell, 1950) et à croître, entraînent, un développement plus ou moins rapide de ces espèces à court terme. Barima (2004) a observé un taux moyen de croissance en hauteur de l'ordre de 3m/an en zone de forêt semi-décidue de Côte d'Ivoire. Par ailleurs, la présence de gros diamètres dans les jachères de 20 à 30 ans montre que certains plants peuvent avoir une croissance importante en diamètre. Cependant, l'allure décroissante des courbes atteste d'une diminution progressive jusqu'à une extinction des effectifs dans les formations de plus de 40 ans. Ce cas a été observé dans les parcelles témoins, (forêts bien conservées). Ces résultats confirment ceux de Gnahoua (1997). Les modes d'installation sont les principales causes de l'abondance et la précocité des plants de *Albizia*, dans les formations végétales situées en zone de forêt semi-décidue de Côte d'Ivoire. Cependant, bien qu'Alexandre (1989) ait mentionné les deux formes de régénérations (à partir des souches et par germination), il a toutefois, comme Schnell (1950) et Donfack (1993), insisté sur la régénération de souches parce que plus expressive. Notre étude, a montré que le deuxième mode de régénération n'est pas négligeable, car les nombreuses plantules inventoriées dans les parcelles de 1 à 5 ans et de 40 à 50 ans sont issues de germination de graines. Les aptitudes à la régénération font donc des *Albizia*, des espèces très concurrentes. Toutefois, le fait que les jachères de 11 à 20 ans ne comportent pas les plus gros diamètres montre que 11 à 20 années de jachère ne sont pas suffisantes pour une croissance optimale. Cette croissance est atteinte dans les jachères de 31 à 40 ans. Cependant, la croissance exceptionnelle constatée dans celle de 21 à 30 ans peut être liée à la nature du sol (riche ou pauvre en éléments nutritifs). En effet,

les plus gros diamètres n'ont pas été trouvés dans les parcelles plus vieilles (appartenant aux classes d'âge 31 à 40 ans et plus de 40 ans) ; cela écarte une relation de dépendance entre l'âge de la jachère et cette croissance exceptionnelle. Une croissance optimale en hauteur et en épaisseur des *Albizia* sur sol argilo-sableux profond et riche en élément nutritifs est décrite par Angui *et al.* (2005). Donfack (1993) a fait les mêmes observations en comparant les proportions de légumineuses arborescentes sur différents types de sols au Nord du Cameroun. Les sols argileux et fertiles, sont plus favorables au développement des légumineuses arborées.

DENSITE ET RICHESSE FLORISTIQUE

La non significativité de F montre que la densité des peuplements et la richesse floristique sont indépendantes (Tableau 1). Toutefois, les valeurs maximales ont été majoritairement enregistrées dans les parcelles de 22 ans.

La richesse floristique est tributaire de paramètres autres que la densité des *Albizia*. Ces paramètres sont les techniques culturales, les précédents culturels, l'environnement, les formes d'anthropisation des jachères, etc. regroupés sous le terme de «l'histoire de la parcelle» par Fournier *et al.* (2001). Par ailleurs, Yossi (1996), Mitja et Puig (1993) sont parvenus à la même conclusion en comparant la reconstitution de la flore des parcelles dessouchées ou essartées à celles qui n'ont pas subi ces opérations. Le développement des *Albizia* agit positivement sur les autres espèces de la flore héliophile dont l'émergence et le développement sont entravés par l'installation de *Chromolaena odorata* (Gnahoua, 1997). En effet, le développement et la densification des *Albizia* entraînent la régression du chaume de *Chromolaena odoratae* et favorise l'émergence des espèces dont le développement était jusque là inhibé. Certains ligneux pionniers comme *Sterculia tragacantha*, *Ficus exasperata*, *Blighia sapida* et *Millettia zechiana*, qui caractérisent les jachères de 6 à 10 ans, 11 à 20 ans et 20 à 30 ans jouent les mêmes rôles que *Albizia*. Par ailleurs, le développement et l'abondance des *Albizia* peuvent aussi être liés à la situation topographique des parcelles. Ces espèces ont en effet, été majoritairement inventoriés sur les plateaux.

CONCLUSION

Ce travail a permis d'évaluer la dynamique de deux *Albizia* : *Albizia adianthifolia* et *Albizia zygia* dans la reconstitution des friches post-culturelles en zone de forêt semi-décidue de Côte d'Ivoire. Il y a une similitude entre les évolutions des densités et des recouvrements basaux de ces espèces. Les maxima de densité et de recouvrement se situent respectivement dans les jachères de 11 à 20 ans, 21 à 30 ans et 31 à 40 ans. Par ailleurs, les évolutions de la richesse floristique et des densités des *Albizia* sont indépendantes. Ces résultats offrent la possibilité d'intégrer ces deux espèces dans la gestion efficace des forêts naturelles. Une bonne planification et une gestion rationnelle sont nécessaires pour améliorer leur utilisation et pour faire face à l'accroissement de la demande de bois prévenir leurs effets environnementaux. Dans la perspective de régénération rapide des forêts, il faudra intégrer les *Albizia* locaux (*Albizia adianthifolia* et *Albizia zygia*) dans le processus de reboisement et de reconstitution des forêts. Ces espèces sont les mieux adaptées aux changements de climats et présentent de nombreux avantages dont le maintien de la flore endémique. Ces deux légumineuses pourraient donc constituer une ressource potentielle pour les reboisements forestiers.

REFERENCES

- Alexandre D. Y. 1989. Dynamique de la régénération naturelle en forêt dense de Côte d'Ivoire. Etudes et thèses Orstom, Paris, 102 p.
- Anonyme 2001. Plan d'aménagement forestier de la forêt classée de la Sangoué 2001-2010 Société de Développement des Forêts (SODEFOR), Centre de gestion de Gagnoa), Monographie 57 p.
- Angui K. T., Tie B. T., Assié K. H. and D. M. Djeke. 2005. Morphological, physical and chemical characteristics of soil under different land use systems in Centre-West Côte d'Ivoire. Laboratory of Geosciences, University Abobo Adjamé, Abidjan, Côte d'Ivoire, (sous presse) 24 p.
- Arbonnier M. 2000. Arbres, arbustes et lianes des zones sèches d'Afrique de l'Ouest. Ed. C.I.R.A.D, Montpellier, 541 p.
- Aubreville A. 1959. Flore forestière de la Côte d'Ivoire, 2^e éd. Rév., C. T. F. T. Nogent-sur-Marne, Seine, Tome I, 372 p.
- Barima Y. S. S. 2004. Dynamique de croissance et production de biomasse aérienne des légumineuses arborescentes en zone forestière d'Oumé Mémoire de D.E.A de Botanique, Option Ecologie végétale, Laboratoire de Botanique, Université de Cocody, Côte d'Ivoire 49 p.
- Cissé M., Hiernaux P. et L. Diarra. 1993. Intégration agropastorale au Sahel. Dynamique et rôle fourrager des jachères In C. Floret et G. Serpantié (Eds). La jachère en Afrique de l'Ouest. Collection colloques et séminaires Orstom, Paris : pp. 405 - 413.
- Connel J. M. et R. O. Slatyer. 1977. Mechanisms of succession in natural communities and their role in community stability and organization. American naturalist 111 : pp. 1119 - 1144.
- Devineau J. I. 1984. Structure et dynamique de quelques forêts tropicales de l'Ouest Africain (Côte d'Ivoire). Thèse de doctorat d'Etat ès sciences naturelles, Université Paris VI, 294 p.
- Donfack P. 1993. Etude de la dynamique de la végétation après abandon de la culture au Nord du Cameroun. Thèse de doctorat 3^e cycle, Université de Yaoundé, 180 p.
- Fournier A., Foret C. et G. M. Ghahoua. 2001. Végétation des jachères et succession post-culturelle en Afrique tropicale. In : C. Floret et G. Serpantié. Symposium international sur la jachère en Afrique tropicale, (Eds.). John Libbey Eurotext. Paris. 2001. La jachère en Afrique tropicale, Synthèse bibliographique. Paris, pp. 123 - 168.
- Gnahoua G. M. 1997. Analyse phytoécologique de la flore adventice post-jachères améliorées en région de forêts semi-décidue de Côte d'Ivoire. Mém. de D.E.A, Option Ecosystèmes terrestres et Méditerranéennes, Université Aix-Marseille III, 34 p.
- Mitja D. et H. Puig. 1993. Essartage culture itinérante et reconstitution de la végétation de la jachère en savane humide de Côte

- d'Ivoire (Booro-Borotou). In : C. Floret et G. Serpantié (Eds.). La jachère en Afrique de l'Ouest. Collection Colloques et Séminaires, ORSTOM, Paris : pp. 377 - 392.
- Monnier Y. 1983. Hydrologie végétation, les sols. In Jeune Afrique(Eds.). Atlas de la Côte d'Ivoire., 2^e édition, pp. 10 - 21.
- Schnell R. 1950. La forêt dense. Introduction à l'étude Botanique de la région forestière d'Afrique occidentale. Ed Paul Lechevallier, 339 p.
- Serpantié G. 1993. Rôles et significations de la jachère dans les systèmes de production agricole en Afrique de l'Ouest. Problématique de son remplacement. In : C. Floret et G. Serpantié (Eds.) : pp. 55 - 84.
- Taylor C. 1962. Tropical forestry with particular reference to West Africa. Oxford University Press, 82 p.
- Yossi H. 1996. Dynamique de la végétation post-culturale en zone Soudanienne au Mali. Thèse de doctorat de spécialité, Option Population et Environnement, ISFRA, Université de Bamako, 154 p.