

# LES JACHÈRES DE SAVANE SUR LE PLATEAU AKPOSSO AU SUD-OUEST DU TOGO

---

Kudzo Atsu GUELLY<sup>1</sup>

## RÉSUMÉ

*Sur le Plateau d'Akposso, dans la zone forestière du Togo, les savanes cultivées puis abandonnées évoluent naturellement en forêt. Cinq stades ont été reconnus dans la végétation de ces jachères. Les premiers sont presque identiques à ceux décrits ailleurs en Afrique de l'Ouest alors que les derniers sont spécifiques à notre zone d'étude.*

**Mots-clés :** savane, jachères, stades d'évolution, forêt humide, Togo

## ABSTRACT : FOLLOWING ON THE AKPOSSO SAVANNA PLATEAU IN THE SOUTH WEST OF TOGO

*On the Akposso plateau in the Togo forest zone, the cultivated savannas, when abandoned, evolve naturally into forest. Five stages have been recognised in this revegetation of the fallowed land. The first are nearly identical to those described in other parts of west Africa whereas the last are specific to the zone studied.*

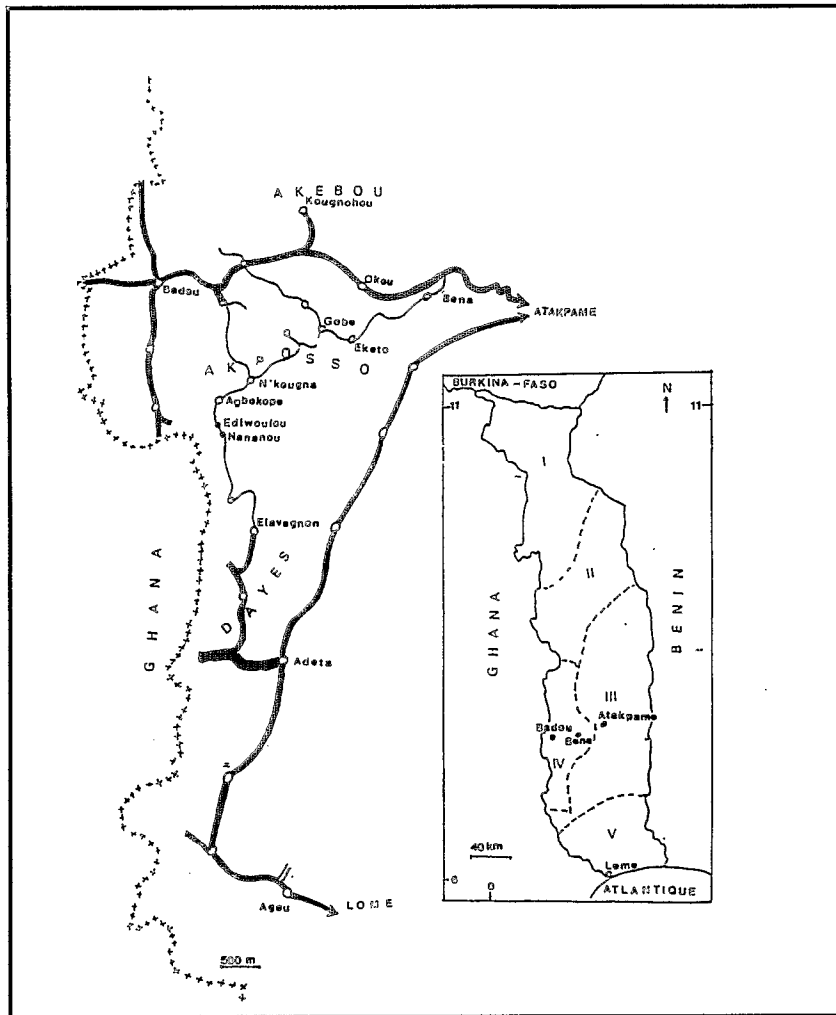
**Key words:** savanna, fallow land, vegetation stages, rain forest, Togo

## INTRODUCTION

Le Plateau d'Akposso est situé au coeur de la zone forestière du Togo (zone IV, ERN in BRUNEL et al., 1984, figure 1). Le secteur étudié est compris entre le terroir de Béna et celui de Nananou sur la piste SRCC Béna-Dayes (figure 2). L'altitude moyenne est supérieure à 500 m, la pluviosité annuelle moyenne varie entre 1400 et 1600 mm et est répartie en deux grandes saisons : une pluvieuse de mars à octobre et une sèche de novembre à février. Cette localité est une zone de forêts mais occupée en grande partie par des savanes (savanes à *Hyparrhenia*, *Loudetia*, *Andropogon*, *Chasmopodium*...). Les Akposso sont des cultivateurs qui pratiquent traditionnellement l'agriculture en forêt. Ces dernières années, avec l'accroissement de la population, la mise en jachère des forêts défrichées devient impossible et les rendements chutent rapidement. Face à cette situation, les paysans se tournent vers les savanes pour leurs cultures vivrières qui y réussissent souvent mal. Généralement, les savanes sont cultivées une ou deux fois puis mises en jachères pendant 2 à 6 ans ou parfois plus. Durant cette période de mise en jachère, on remarque que l'évolution de ces dernières aboutit le plus souvent à une formation forestière favorable aux pratiques agricoles. La présente étude analyse ce processus d'évolution, définit et décrit les stades successifs afin de les comparer avec des travaux similaires dans d'autres régions de l'Afrique de l'Ouest.

---

<sup>1</sup> Université du Bénin, Faculté des Sciences, Département de Botanique. B.P. 1515 Lomé-TOGO



**Figure 1 :** Grandes subdivisions écologiques du Togo (ERN In BRUNEL et al., 1984) (I. Plaines du nord ; II. Montagnes du nord ; III. Plaines du centre ; IV. Zone méridionale des monts du Togo ; V. Zone côtière du sud) ;

**Figure 2 :** Localisation du secteur étudié (—— route goudronnée ;  piste SRCC)

## PRATIQUES CULTURALES

### Le défrichement en savane

Après les feux de brousse de la saison sèche détruisant le couvert graminéen continu, le paysan peut avoir accès aux savanes pour les cultiver. Ce travail débute dès la saison des pluies et peut s'étaler durant toute cette période en fonction des cultures pratiquées. Au cours de ces travaux de préparation du terrain, certains arbustes sont complètement abattus, d'autres taillés pour servir de tuteurs aux plantes grimpantes comme les ignames (*Dioscorea spp.*), les haricots (*Phaseolus spp.*). Les arbres à fort recouvrement sont pour la plupart tués, brûlés à la base de leur tronc par des feux de branches et de souches de graminées. Pour éclaircir le sol et commencer les semences, le paysan met du feu aux souches graminéennes étalées sur le sol. Dans le cas où les souches sont mouillées par la pluie, elles sont ramassées et placées tout au tour du champ ou bien par tas dans le champ pour être plus tard brûlées. C'est en ces endroits que tomates et piments réussissent le mieux.

## Les cultures pratiquées en savanes défrichées

Les paysans pratiquent le plus souvent l'association des cultures dans une même parcelle. Il est très fréquent de voir 2 à 5 cultures et même plus dans un seul champ. Parmi ces cultures, on peut distinguer le manioc (*Manihot esculenta*) : très peu exigeant, il réussit sur tous les sols de savane. Sa culture s'étale sur toute la saison pluvieuse. Les fragments de tige d'environ 10 cm de long sont généralement plantés dans des tranchées faites de 2 à 3 coups de houe. Il peut aussi être planté dans de petites buttes ou dans le cas de cultures associées, aux flancs des buttes d'ignames. La récolte peut commencer après une année et se poursuivre jusqu'à deux ou trois ans et même plus. Le niébé (*Vigna unauiculata*), culture bisannuelle, est cultivée d'abord au début de la saison pluvieuse puis vers la fin de cette saison avec un meilleur rendement. La récolte de la deuxième saison se fait entre octobre et novembre. Le riz (*Oryza sativa*), semé à la volée en remuant le sol, se cultive entre mai et juin en savane. La récolte a lieu entre novembre et décembre. Le fonio (*Digitaria exilis*), semé à la volée entre mai et juillet, n'exige pas que le sol soit remué surtout si une pluie succède à la semence. Il est récolté entre octobre et novembre.

L'igname (*Dioscorea spp.*), exige les sols meubles et profonds puisqu'elle est plantée dans des buttes en forme de cône ayant parfois un mètre de haut, deux à trois mètres de circonférence à la base. Elle est donc cultivée dans les bas-fonds ou dans les formations à *Chasmopodium*, à *Pennisetum*, à *Hyparrhenia* qui sont souvent argileuses et moins caillouteuses. Cultivée entre février et mai (suivant les années), sa récolte débute en juin et prend fin vers février de l'année suivante pour être replantée.

L'arachide (*Arachis hypogea*) et le voandzou (*Voandzea subterranea*) se cultivent entre mars et avril. La récolte de l'arachide est plus précoce et s'effectue entre mai et juillet. Les légumes : piments (*Capsicum sp.*), tomates, aubergine (*Solanum spp.*), gombo (*Abelmoschus esculentus...*) se retrouvent presque toujours en association dans toutes ces plantations.

## Le cycle cultures-jachères

Généralement, les champs de savane sont cultivés une ou deux fois puis mis en jachère pendant deux à six ans et même plus. La durée de mise en jachère est liée à la disponibilité de parcelles cultivables par le paysan : dans le cas où le paysan dispose suffisamment de terres, l'abandon peut être prolongé ; dans le cas contraire, il se voit obligé de retourner régulièrement à sa jachère pour ses cultures. Il peut décider aussi volontairement de favoriser l'installation de forêt dans sa jachère : dans cette perspective il plante dans les jachères récentes, soit des jeunes plants de caféier, de palmier à huile ou d'oranger qui croissent avec les ligneux pionniers qui s'installent dans la jachère. Lors des nettoyages, ces pionniers reconnus par le paysan pour leur aptitude à créer une formation forestière, sont épargnés. L'évolution finale de ces plantations est une formation forestière au sous-bois occupé pour la plupart par du caféier.

## MÉTHODOLOGIE

### Choix des stations

Le facteur temps jouant un rôle prépondérant dans tout système d'évolution, le principal facteur de choix de nos stations est l'âge de la jachère. Habituellement, la fin de la récolte correspond au début de la jachère. Dans le cas des champs de manioc par exemple, la récolte se faisant progressivement selon les besoins, la date du dernier nettoyage est considérée comme le début de la jachère.

Grâce à des enquêtes auprès des paysans, nous avons pu identifier des jachères de moins d'un an (3 relevés), de 2 ans (6 relevés), de 3 ans (4 relevés), de 4 à 6 ans (14 relevés), de 10 à 12 ans (4 relevés), de 15 ans (5 relevés), de 22 ans (3 relevés), de plus de 25 ans (4 relevés). Nous n'avons pas pu rencontrer dans nos stations des jachères de 7 à 9 ans, de 16 à 21 ans et de 23 à 24 ans. Cependant, ces ruptures n'ont pas affecté le processus de l'évolution de nos jachères, relativement lent au-delà de 5 ans d'abandon.

### Etablissement des relevés

Chaque relevé est effectué sur 400 m<sup>2</sup>, surface adaptée aux formations forestières de la zone (AKPAGANA, 1989). Cinq strates ont été reconnues en accord avec les travaux d'AMOUGOU (1989). Les espèces ont été relevées strate par strate et leur recouvrement estimé. Pour chaque espèce, on note le coefficient d'abondance-dominance dans les strates correspondantes. Les types biologiques (T.B.) ont été décrits conformément aux travaux de AKE ASSI (1984). La nomenclature utilisée est celle de la Flore Analytique du Togo (BRUNEL et al., 1984). Pour les espèces n'y figurant pas, nous avons utilisé la "Flora of West Tropical Africa" (HUTCHINSON et DALZIEL, 1954-1972).

### Exploitation des résultats

Nous avons tout d'abord regroupé les jachères de même âge. Ensuite, ces groupes d'âge ont été comparés entre eux. Ceux qui ne présentent de différence significative ni dans leur composition floristique ni dans le recouvrement et l'abondance-dominance des espèces qui les constituent sont mis ensemble, correspondant à un même stade. Nous définissons le terme stade comme étant un changement appréciable dans la composition floristique ou dans l'extension des espèces d'un tapis végétal donné (VANDEN BERGHEN, 1982). Dans nos jachères, certaines espèces sont particulièrement inféodées aux stades ou sont responsables de la physionomie de la végétation correspondante : ce sont elles qui caractérisent nos stades. Le tableau I présente une synthèse des 41 relevés effectués. Les espèces sont affectées d'un coefficient d'abondance-dominance, moyenne de ceux de tous les relevés de chaque stade. Les espèces figurent dans les strates où elles sont les plus abondantes-dominantes. Pour les espèces qui se retrouvent dans plusieurs strates, nous notons de plus entre parenthèses ces strates supplémentaires et leur abondance-dominance. Certains individus normalement de strate supérieure sont déjà présents à l'état jeune dans les jachères récentes ; nous avons aussi indiqué les strates correspondantes ainsi que leur coefficient entre parenthèses.

## DESCRIPTION DES STADES

L'étude des jachères de savane sur le Plateau d'Akposso dans la zone forestière du Togo nous a permis de reconnaître cinq stades successifs dans leur évolution. Chacun de ces stades est défini par des espèces caractéristiques.

**Stade à *Asteraceae*** : il correspond aux jachères de 3 ans à moins d'un an et caractérisé en majorité d'*Asteraceae* (*Eupatorium odoratum*, *Microglossa pyrifolia*, *Microglossa afzelii*, *Conyza bonariensis*, ...). Le recouvrement de la végétation avoisine 100 % dans les jachères de 3 ans.

Originaire d'Amérique, l'espèce dominante, *Eupatorium odoratum*, serait récemment venue du Ghana et porte le nom de Acheampong (nom d'un ancien Président ghanéen vers 1970) dans la localité. Son envahissement a supplanté d'autres *Asteraceae* (*Aspilia helianthoides*, *Melanthera scandens*) qui sont devenues plus rares dans les jachères.

L'essentiel des espèces de ce stade est constitué de plantes de savane, arbustes et arbres épargnés par le défrichement, de rejets de souches ligneuses survivantes (*Lophira lanceolata*, *Faurea spesiosa*, *Crossopteryx febrifuga*, *Nauclea latifolia*, ...) ainsi que de graminées (*Chasmopodium afzelii*, *Andropogon macrophyllus*, *Schizachyrium ssp.*,...). Il apparaît déjà, dans ces jachères jeunes, des individus caractéristiques des stades suivants (*Harunaana madagascariensis* et *Trema orientalis* du stade II, *Margaritaria discoidea* du stade III, *Erythrophleum suaveolens* du stade V).

**Stade à *Harungana madagascariensis*** : il réunit les jachères de 4 à 6 ans et représente la phase sensible du passage de la savane à la forêt. Ces formations sont désignées par un terme Ewé, "zogbézouavé" qui signifie, "savane transformée en forêt" (*zogbé* désignant la savane et *avé* la forêt). Ces formations constituent déjà un

milieu très recherché par les paysans pour leurs pratiques culturelles. Ce stade comporte un grand nombre d'espèces de savane et les caractéristiques du stade I. *Harungana madagascariensis*, *Trema orientalis* et *Vernonia colorata* caractérisent ce stade. *Harungana* est l'espèce la plus fréquente et la plus abondante. Elle est très utilisée par les habitants de la localité comme matériau de construction et bois de chauffe. En Akposso, son nom "Olivlo" (qui coule du sang) fait allusion au latex jaune orange qui exude des rameaux fraîchement sectionnés. Il fleurit pendant la saison pluvieuse et fructifie abondamment vers la fin de cette saison. Les fruits, très appréciés des oiseaux (bulbuls), persistent longtemps sur les arbres.

**Stade à *Margaritaria discoidea*** : correspondant aux jachères de dix à quinze ans, il est dominé par une *Euphorbiaceae*, *Margaritaria discoidea* qui se retrouve dans presque toutes les jachères. Les plantes des stades précédents y sont encore présentes mais en régression. Des individus vigoureux des stades suivants (*Macaranga barteri* du stade IV, *Erythrophleum suaveolens*, *Sapium ellipticum*, *Parinari glabra* ..., du stade V (forestier) émergent dans la strate de l'espèce caractéristique. Les arbustes de sous-bois (*Gaertnera paniculata*, *Oxyanthus speciosus*, *Pittosporum viridifolium*...) et des herbes sciaphiles (*Oplismenus hirtellus*, *Desmodium adscendens*, diverses *Acanthaceae*) trouvent des conditions favorables à leur développement. Les lianes de forêt (*Aphanostilis mannii*, *Landolphia owariensis*, *Secamone afzelii*...) y sont bien représentées.

*Margaritaria discoidea* est une espèce dioïque qui perd ses feuilles en saison sèche. L'apparition des fleurs précède celle des feuilles juste avant les pluies. Les fruits produits en abondance sont appréciés des pigeons verts qui assurent ainsi leur dissémination.

**Stade à *Macaranga barteri*** : représentant les jachères de 22 ans et caractérisé par *Macaranga barteri* et *Xylopia aethiopica*. *Macaranga* domine la formation avec un recouvrement forestier. Les espèces sciaphiles du sous-bois précédemment citées y sont mieux représentées. De grandes lianes (*Flabellaria paniculata*, *Adenia spp.*...) viennent renforcer la structure de ces formations. Les espèces de savane deviennent rares, celles du stade I ont totalement disparu.

**Stade à *Erythrophleum suaveolens*** : il regroupe toutes les jachères d'âge supérieur à 25 ans. Toutes les espèces qui s'y retrouvent sont caractéristiques des forêts de la localité. Parmi elles, de grands arbres comme *Pycnanthus angolensis*, *Canarium schweinfurthii*, *Milicia exselsa* et *Erythrophleum suaveolens* qui est dominante avec parfois un recouvrement de 100 %. Aucune des caractéristiques du stade II n'est plus représentée ici, celles des stades III et IV ainsi que des savanes y sont encore présentes mais en nette régression. Le sous-bois est souvent planté de caféiers, l'une des cultures pour lesquelles l'évolution des savanes en forêt intéresse les paysans de la localité.

Les fruits *Erythrophleum suaveolens*, sont des gousses plates, noires à maturité et contenant des graines noires aussi que les petits rongeurs enfouissent dans leurs terriers, contribuant ainsi à sa dissémination.

Tableau I : Liste floristique comparative des différents stades

STADES	I	II	III	IV	V	VI	
AGE DE LA JACHERE (ans)	1-3	4-6	10-15	22	> 25		
NOM DES ESPÈCES							
Abondance - Dominance							
Caractéristiques du stade I							
STADE D3							
Eupatorium macratum	4	3	1			sp	
Microglossa pyrifolia	3	1	1			sp	
Solanum torreyi	1	+				sp	
Solanum sp.	+					sp	
STADE E2							
Aspilia helianthoides	2	1				sp	
Conyza bonariensis	1	+				%	
Fanlietum polystachion	+	+				%	
Ipseatum conyzoides	+					%	
Bidens pilosa	+					%	
Veronica sp.	+					%	
LIANE							
Microglossa afzelii	1	2	2			Lap	
Caractéristiques du stade II							
STADE D2							
Marrugans madagascariensis	2	4	2	+		sp	
Trema orientalis	1	2	+			sp	
Veronica colorata	+	2	+			sp	
Caractéristiques du stade III							
STADE D1							
Margaritaria discoides	+	1	4(D3,1)	2(D3,4)	+	sp	
Caractéristiques du stade IV							
STADE C							
Macaranga barteri		(D2, 2)	(B, 3)	5(D2,2)	1	sp	
STADE B1							
Xylopia aethiopica			(D3, 1)	2	1	sp	
Caractéristiques du stade V							
STADE A							
Pycnanthus angolensis				(D3, 4)	3	sp	
Canarium schweinfurthii					2	sp	
STADE B							
Erythrophloeum suaveolens		(D3, 1)	2	1	5(C,3)	sp	
Sapium ellipticum			3	2	1	sp	
Polycias folva		(D1, 1)	2	2	2	sp	
Cleistanthus patens			1	2	1	sp	
Millettia acrodis	(D3, 4)	(D3, 1)	2	3	3	sp	
Acacia africana		(D3, 4)	1	2	3(D3,4)	sp	
Xanthoxylum macrophyllum					2	sp	
STADE C							
Parinari glabra			(D1, 2)	2	2	sp	
Herbinia grandiflora			2	2	1	sp	
Cole gigantea		(D3, 4)	(D1, 1)	1	2	sp	
STADE D1							
Uapaca togoensis			2	2	1	sp	
Sterculia tragacantha		(D3, 4)	1	1	1	sp	
Pantunia africana			+	1	1	sp	
Trilepisium madagascariense			1	1	+	sp	
Cesthus glaberrimus			+	1	+	sp	
Vlaocortia flavescens			+	+	1	sp	
STADE D2							
Pithecolobium viridifolium			(D3, 4)	2	2	sp	
Eriocaulum keratigili			+	1	2	sp	
Solanum floribundum			+	1	1	sp	
Tetrorchidium difymotomum			(D3, 4)	1	+	sp	
Xhaya grandifolia			+	1	+	sp	
Ficus lyrata					1	sp	
STADE B3							
Caertora paniculata			3	3	2	sp	
Passiflora leucocarpa			2	2	+	sp	
Cynanthes speciosa			1	2	1	sp	
Psychotria psychotrioides			+	1	+	sp	
Claussenia asiatica			+	+	+	sp	
Allophylus africanus			+	+		sp	
Lessa guineensis			+	+	+	sp	
Crotonomomus carianthum			+	+		sp	
Ficus sagittifolia			+	+		sp	
Xylopia parviflora					+	sp	
STADE E1							
Aframomum sceptrum					1	Gr	
Aframomum densellii				1		Gr	
Anchoanassa difformis				1		Gr	
STADE E2							
1			2	3	5	sp	
Oplismenus hirtellus			1	2	2	ch	
Dumetium adscandens			1	1	1	ch	
LIANES							
Aphananthe senegalensis			+	2	2	Lap	
Adenia cinnamomeoides			+	2	1	Lap	
Landolphia dulcis			1	1	1	Lap	
Landolphia ovariensis			1	1	1	Lap	
Landolphia hirsuta			+	1	1	Lap	
Secoum afzelii			+	+	1	Lap	
Flacourtia paniculata			+	+	1	Lap	
Adenia tomentifolia			+	+	+	Lap	
Sidaea kraussiana			1	+		Lap	
Rutidea passiflora				+	+	Lap	
Rutidea smithii			+	+		Lap	
Sabicea brevipes			+	+	+	Lap	
Balanis cycloboloides			+	+		Lap	
Ophostemma adscandens			+	+		Lap	
Rugonia glaucochloa			+	+		Lap	
Senecio braffae			+	+		Lap	
Strophanthus sarmentosus			+	+		Lap	
Tetracera albifolia				+		Lap	
Tragia sp.				+		Lap	
Trichilia subcordata			+			Lap	
Tylophora glabra			+			Lap	
Espaces de savane							
STADE C							
Daniellia oliveri	2(D3,4)		1	1	1	2	sp
Lophira lanceolata	2(D3,4)		1	1	1	1	sp
STADE D2							
2	2(D3,4)		1	1	+	+	sp
Pterocarpus erinaceus			1	1	+	+	sp
Vitex dominica			1	1	+	+	sp
Ficus sp.			1	1	+	+	sp
Terminalia glaucescens			1	+	+	+	sp
Hybanthus acidus			1	+	+	+	sp
Lanana keratigili			1	+	+	+	sp
Quercus undulata				1			sp
STADE D3							
1	1		+	+	+	+	sp
Crotonotryps foetidus			1	+	+	+	sp
Artocarpus ferrugineus			1	+	+	+	sp
Ficus sur			+	+	1	+	sp
Cassia hickii			1	+	+	+	sp
Nauclea latifolia			+	+	+	+	sp
Entada abyssinica							
			1	+			sp
Ficus africana			1	+			sp
Ficus guineensis			1	+			sp
Syzygium guineense			1	+			sp
Parinari cucullifolia			1				sp
Annona senegalensis			+				sp
Cardenia torrifolia			+				sp
Lonchocarpus sericeus			+				sp
Protea madagascariensis			+				sp
Teranassa kwatneri			+				sp
Trichilia esotica			+				sp
Veronica glaberrima			+				sp
Vitex stipularis			+				sp
LIANES							
Ectadiopsis oblongifolia			+				Lap
STADE E1							
Chamaepodium afzelii			2	2	+		sp
Andropogon macrophyllus			2	1			sp
Schizachyrium sauginaea			2	1			sp
Hyparrhenia diplandra			+	+			sp
Sataria spicata			+	+			sp
Elymndra andropogonifolia			+				sp
Urginea altissima			+				sp
Loudelia stipularis			+				sp
Tacca leontopetaloides			+				sp
COMPAGNES							
Albizia sp.			+	+	1		sp
Andiara swinhonis			+	+	+		sp
Morinda lucida			+	+	+		sp
Nauclea vomitoria			+	+	+		sp
Bichrostachya cinerea			+	1			sp
Ochna afzelii			+				sp
LIANES							
Clerodendron capitatum			+	+			Lap
Nucua poggei			+	+			Lap
Phyllanthus swelleranus			+	+	+		Lap
CULTIVEES							
Coffea sp.					1		sp
Manshot esculenta			1	+			sp
Etela guineensis					1		sp
Pennisia americana					1		sp
Ananas comosus					2		sp
Légendes							
Types biologiques :							
Th : thérophytes	Strates :						
	arborescentes						
	A : 35 m. et plus						
sp : monophanérophytes	B : 25 à 35 m.						
sp : microphanérophytes	C : 15 à 25 m.						
sp : mésophanérophytes	D1 : 10 à 15 m.						
sp : mégaphanérophytes	arborescentes						
Lap : lianes monophanérophytes	E2 : 5 à 10 m.						
Lap : lianes microphanérophytes	E3 : 5 m. et moins						
Gr : géophyte rhizomateux	herbacées						
ch : géophyte bulbeux	E1 : supercraues						
ck : chasophytes	E2 : inférieures						

## COMPARAISON ET SUCCESSION DES STADES

Le tableau I présente les différentes espèces rencontrées dans les stades reconnus. Il montre d'une part un ensemble d'individus étrangers à la formation originelle parmi lesquels les caractéristiques des stades, les compagnes et les espèces cultivées ; d'autre part, les plantes savanicoles épargnées par les pratiques culturelles

On peut noter que des jeunes aux vieilles jachères, les espèces de savane régressent et ne s'y retrouvent que sous forme relictuelle.

On constate que dès les premières années de jachères se développent des adventices de culture et des rudérales, plantes toutes héliophiles, principales caractéristiques du premier stade de l'évolution. Leur maximum de développement est atteint à 3 ans puis elles régressent et sont finalement éliminées par l'installation du couvert ligneux des stades II et III. Les caractéristiques des deuxième et troisième stades sont apparues déjà dans les jachères jeunes mais ne peuvent s'épanouir que vers 4 à 6 ans pour les premiers et 10 à 15 ans pour les autres après avoir surpassé de taille les espèces des stades précédents. Les individus du stade II fortement héliophiles ne pouvant pas supporter le couvert forestier, sont à leur tour éliminés des stades supérieurs. C'est sous le bois du stade III que les espèces sciaphiles des stades évolués semblent trouver les conditions favorables à leur apparition et à leur développement. On remarque que la succession des stades de nos jachères s'effectue par compétition vis-à-vis de la lumière et de l'espace. Les premiers stades sont riches en espèces au comportement pionnier : croissance rapide, durée de vie relativement courte, production abondante de semences de petite taille, système de dissémination efficace utilisant le vent, les oiseaux et les petits mammifères (GOMEZ-POMPA et VAZQUEZ-YANES, 1974)

Ces particularités permettent de comprendre comment, du premier au dernier stade, les espèces qui les caractérisent peuvent être étrangères à la savane, végétation d'origine. Des auteurs comme AUBREVILLE (1947) et ALEXANDRE (1978), en Côte-d'Ivoire, ont mis en évidence dans les sols des forêts denses la présence de nombreuses graines d'espèces pionnières, en repos dans l'attente de conditions d'éclairement, de température, favorables à leur germination. On peut penser que le sol de nos savanes contient de la même manière des semences de ligneux caractéristiques de nos stades. On peut aussi penser que ces semences soient apportées par les agents disséminateurs après le défrichement de ces savanes. Le passage aux stades évolués est favorisé par les agriculteurs qui se décident à aménager les parcelles pour des cultures de forêt : lors du sarclage, ils respectent souvent les essences comme *Harungana*, *Trema*, et surtout *Erythrophleum* dont les particularités améliorantes du sol (légumineuse à nodosités) sont perçues.

Les arbustes des stades II et III semblent jouer un rôle essentiel dans l'installation des stades forestiers et pourraient être exploités pour l'aménagement. La reconquête des savanes peut être obtenue par le reboisement avec les espèces du stade II, ou mieux encore, par l'entretien des parcelles où poussent ces individus. Des essais de ce type ont donné au Zaïre des résultats satisfaisants (LIEGEOIS, 1953). Les conditions de germination de la plupart des semences de certaines de ces espèces sont maintenant bien connues (BREYNE, 1976 ; VAZQUEZ-YANES, 1977 ; ALEXANDRE, 1978) et peuvent être réalisées en pépinière. Nous avons nous-mêmes obtenu d'excellentes germinations de graines de *Harungana* récoltées dans nos stations.

Au Togo, dans la région d'Atakpamé, à 35 km. de Béna, AUBREVILLE (1937) signalait le succès d'une tentative d'installation de forêt dans une savane par les allemands qui y ont planté *Erythrophleum suaveolens*. L'observation de cette parcelle ainsi que celle de la végétation de notre stade V montre que l'entretien de toutes les stations où pousse naturellement cette essence peut conduire à une installation rapide de forêt dans des zones dépourvues.

## COMPARAISON AVEC LES TRAVAUX ANTÉRIEURS

Deux tendances évolutives apparaissent dans les résultats des nombreux travaux effectués sur les jachères de savane en Afrique de l'Ouest : leur reconstitution ou leur transformation en forêt.

La première est illustrée par les travaux de OUEDRAOGO (1986) au Burkina Faso ou ceux de MITJA et PUIG (1990) et de CESAR (1990) en Côte-d'Ivoire. Ce retour à la savane semble fréquent dans les zones soumises à un climat de type soudanien ou sub-soudanien.

Dans le domaine guinéen, la tendance évolutive générale est l'installation de la forêt à condition que les sols ne soient pas trop épuisés comme le signale ADEJUWON (1971) au Nigéria.

Les études sur l'évolution des savanes après une mise en culture sont nombreuses : SPICHIGER et LASSAILLY (1981) par exemple en Côte-d'Ivoire, montrent que les savanes des plateaux à *Pennisetum purpureum* évoluent en forêt si elles sont plantées de caféiers ou de cultures vivrières. Dans les zones de contact forêt-savane, AVENARD et al. (1973), DEVINEAU et al. (1984), CESAR (1990), ont montré que la protection contre les feux favorise l'avancée de la forêt.

La plupart des auteurs travaillant sur ce processus d'évolution n'ont pas reconnu de stades distincts mais les listes floristiques qu'ils présentent sont proches des nôtres. Par contre, SPICHIGER et PAMARD (1973), au sud du pays Baoulé, ont identifié dans des jachères d'âges variés en Côte-d'Ivoire des stades proches de ceux reconnus sur le Plateau d'Akposso au Togo.

Dans toutes les successions de ce type, il existe généralement selon VAN STENNIS (1958), quatre phases physiologiques distinctes : herbacée, sous-arbustive, arbustive et arborée. C'est aussi ce que nous avons observé dans nos stations. Cependant, l'analyse floristique montre que les deux premières phases de VAN STENNIS sont en fait un même stade. Par contre, la troisième phase arbustive, et la quatrième arborée, méritent d'être scindées chacune en deux stades de compositions spécifiques distinctes. Les premières phases reconnues dans nos travaux sont décrites par la plupart des auteurs : apparition des adventices et des rudérales, rôle de premier plan joué par les ligneux pionniers. Mais selon les zones étudiées, la composition floristique des derniers stades varie suivant les particularités écologiques et biogéographiques locales. Ainsi, dans la région de Sakassou en Côte-d'Ivoire, l'étape ultime de l'évolution est une forêt mésophile à *Celtis* et *Triplochiton* (SPICHIGER et PAMARD, 1973). Les derniers stades que nous avons reconnus dans l'Akposso, évolueraient selon AKPAGANA (1989), en une forêt à *Parinari*.

## CONCLUSION

Notre étude sur les jachères de savane du Plateau Akposso montre que ces pratiques culturelles permettent la transformation d'une végétation au départ savanicole en formation forestière. Cette évolution naturelle qui permet aux paysans de trouver de meilleures terres pour leurs cultures est souvent favorisée par ces derniers qui reconnaissent parfaitement et épargnent les ligneux impliqués dans cette dynamique. Des processus de ce genre ont fait l'objet de plusieurs travaux dans bon nombre de pays, notamment en Afrique de l'Ouest ; par contre au Togo, les informations sur la végétation en général sont rares. Pour mieux comprendre cette évolution et sa succession, il serait d'abord nécessaire de définir et de caractériser les différents groupements possibles de ces savanes.



## BIBLIOGRAPHIE

- ADEJUWON J. O., 1971. - Savanna Patches within forest areas in Western Nigeria : a study dynamics of forest savanna boundary. Bull. de l'I.F.A.N. T.XXXIII ser. A. n°2. 327343.
- AKE ASSI L., 1984. - Flore descriptive de la Côte-d'Ivoire : Etude descriptive et biogéographique avec quelques notes botaniques. T.2 : catalogues des plantes vasculaires recensées en Côte d'Ivoire. Thèse Sciences, Abidjan, 895-1067.
- AKPAGANA K., 1989.- Recherches sur les forêts denses du Togo. Thèse de Doctorat, (mention Sc. Nat.), Bordeaux III, 181 p.
- ALEXANDRE D. Y., 1978.- Observation sur l'écologie de *Trema guineensis* en basse Côte-d'Ivoire. Cah. ORSTOM ser. Biol., III (3), 261-266.
- AMOUGOU A., 1989.- La notion de profil de stratification de références en milieu forestier tropical. *Candollea*, 44, (1), 191-198.
- AUBREVILLE A., 1937.- Les forêts denses du Togo et du Dahomey. Bull. Comm. Et. Hist. Sc. de l'AOF, 20, 1-122.
- AUBREVILLE A., 1947. - Les brousses secondaires en Afrique Equatoriale : Côte-d'Ivoire, Cameroun, AEF. Bois et Forêt des Tropiques, 2, 24-49.
- AVENARD J.M., BONVALOT J., LATHAM M., RRNARD-DUGERDIL M. et RICHARD J., 1973. - Le contact forêt-savane en moyenne Côte-d'Ivoire. Ann. de Géogr., n°453, 513-543
- BREYNE R., 1976.- Quelques observations sur la germination des graines de *Harungana madagascariensis* Lam. ex Poir. (*Guttiferae*). Bull. Soc. Roy.. Belg., 109-116.
- BRUNEL J. F., HIEPKO P. et SCHOLZ H., 1984. - Flore analytique du Togo. Phanérogames, GTZ. Eschborn, 751 p.
- CESAR J., 1990.- Etude de la production des savanes de la Côte-d'Ivoire et de son utilisation par l'homme. Biomasse, valeur pastorale et production fourragère. Doct. Univ. Paris VI, Spécialité Sc. Nat. 642 p.
- DEVINEAU J.L., LECORDIER C. et VUATTOUX R., 1984. - Evolution de l\_a diversité spécifique du peuplement ligneux dans la succession préforestière de la colonisation d'une savane protégée des feux (Lamto, Côte-d'Ivoire) *Candollea* 9, 295-312.
- GOMEZ-POMPA G. VAZQUEZ-YANES C., 1974. - Studies on the secondary succession of tropical Lowlands : the life of secondary species. Proc. Irst Int. Cong. Ecol., The Hague, 337-342.
- HUTCHINSON J. et DALZIEL J.M., 1954-1972. - Flora of West Tropical Africa. Second edition, 3 vol., Millbank Ed., London, 1948 p.
- LIEGEOIS P., 1953.- Reforestation sur grande échelle au Kivu. Bull. Afr. Congo Belge, 44, 703-739.
- MITJA D. et PUIG H. 1990.- Phytomasse de la strate herbacée de cinq jachères en zone de savane humide (Booro-Borotou, Côte-d'Ivoire). Bull. Ecol. T 21, 1 19-32.
- OUEDRAOGO J., 1986.- Contribution à l'étude du dynamisme des formations naturelles du Burkina-Faso : reconstitution des jachères dans la région de Kaïbo-Niaogbo, Mém. Ing., Univ. Ouagadougou, 63 p.
- SPICHIGER R. et PAMARD C., 1973. - Recherche sur le contact forêt-savane en Côte-d'Ivoire. Etude du recrû forestier sur des parcelles cultivées en lisière d'un îlot forestier dans le Sud du Baoulé *Candollea* 28, 21-37.
- SPICHIGER R. et LASSAILLY V., 1981.- Recherche sur le contact forêt-savane en Côte-d'Ivoire : note sur l'évolution de la végétation dans la région de Béoumi (Côte-d'Ivoire Centrale). *Candollea*, 36, 145-153.
- VANDEN BERGHEN C., 1982.- Initiation à l'étude de la végétation. 3è. édition. Jardin Botanique National de Belgique, Meise, 263 p.
- VAN STENNIS C.G.G., 1976.- Rejuvenation as a factor for judging the status of vegetation type : the biological nomad theory. In "Study of tropical vegetation", Proc. of Kandy symposium UNESCO, Paris, 212-215.
- VAZQUEZ—YANES C., 1977.- Germination of pioneer tree (*Trema guineensis* Ficalho) from Equatorial Africa. *Turrialba*, 27 (3), 301-302.