

# **Caracterisation Des Pratiques Agroforestieres A Base De Cacaoyers En Zone De Foret Dense Semi-Decidue : Cas De La Localite De Lakota (Centre-Ouest, Cote d'Ivoire)**

***Cisse Abdoulaye, Doctorant***

UFR Biosciences, Université Félix Houphouët-Boigny Abidjan, Côte d'Ivoire

***Aka Jean Claude Kouadio, Doctorant***

UFR Sciences de l'Homme et de la Société,

Université Félix Houphouët-Boigny Abidjan, Côte d'Ivoire

***Kouame Djaha, Maitre assistant***

UFR Environnement, Université Jean Lorougnon Guédé Daloa, Côte d'Ivoire

***Vroh Bi Tra Aimé, Assistant***

***Adou Yao Constant Yves, Maître de conférences***

***N'guessan Kouakou Edouard, Professeur Titulaire***

UFR Biosciences, Université Félix Houphouët-Boigny Abidjan, Côte d'Ivoire

doi: 10.19044/esj.2016.v12n21p50 [URL:http://dx.doi.org/10.19044/esj.2016.v12n21p50](http://dx.doi.org/10.19044/esj.2016.v12n21p50)

---

## **Abstract**

In the area of Lakota (Midwest, Côte d'Ivoire), where the vegetation is a semi-deciduous forest, cacao growing is practiced by people from different origins. Cacao cropping techniques seem to be influenced by some social and cultural habits, according to the people and the agro-ecological areas. The present study aimed to understand<sup>(1)</sup> the cacao cropping systems and to identify<sup>(2)</sup> the reasons underlying the choice of vegetal species combined to cacao trees in these rural communities. To achieve this goal, interviews were realised with cacao farmers of four villages of the area. These interviews concern farmers' profiles, the former agriculture practices, the variety of the cultivated cacao and the plants combined to cacao trees. The results show that among the 223 interviewed farmers, 72 (32.3% of the farmers) are natives, 42 (18.8% of the farmers) are immigrants and 109 (48.9% of the farmers) are non-native Ivorians. In total, 77 species regularly combined to cacao trees were named by the farmers and they can be divided into local species and exotic species. Plots ordination shows three agroforestry systems according to ethnic group of the locality. Cacao farms with the large proportion of local species are owned by Lakota native people "Dida". The exotic species are dominant in cacao farms that belong to

immigrants (Malian, Burkina Faso and Guinean people) and "Malinké" people (a non-native ivoirian ethnic group). The Akan people (a non-native ivoirian ethnic group) combine in a same proportions exotic and local species in their cacao farms.

---

**Keywords:** Cocoa farming, agroforestry systems, plant composition, species associated to cocoa trees, midwest Côte d'Ivoire

---

## Résumé

En Côte d'Ivoire, Dans la zone de Lakota où la végétation est de type forêt dense semi-décidue, la culture de cacao est pratiquée par des peuples d'origines diverses. Des habitudes socioculturelles semblent s'imbriquer aux techniques culturelles de cacao, selon les peuples et les zones agro écologiques. La présente étude a eu pour objectif de comprendre<sup>(1)</sup> l'itinéraire de la culture du cacao et d'identifier<sup>(2)</sup> les raisons qui guident le choix des espèces végétales associées aux cacaoyers dans les localités villageoises. Pour atteindre cet objectif, des interviews ont été réalisées auprès des chefs d'exploitation cacaoyère repartis dans quatre villages de la localité. Ces interviews ont porté sur le profil des exploitants, le précédent cultural de leurs exploitations, la variété de cacao cultivée et les espèces associées aux cacaoyers. Les résultats obtenus montrent que 32,3% des 223 exploitants interviewés, sont des autochtones, 18,8 % sont des allogènes et 48,9 % sont des allochtones. Au total, 77 espèces associées régulièrement aux cacaoyers ont été citées par les exploitants et se subdivisent en espèces locales et en espèces exotiques dans les plantations. L'ordination des parcelles montre trois systèmes agroforestiers en fonction des groupes ethniques présents dans la localité. Les exploitations avec de grande proportion d'espèces locales sont tenues par les autochtones Dida. celles où l'on remarque une dominance d'espèces exotiques, sont tenues par les allogènes Maliens, Burkinabés, Guinéens et les allochtones Malinké. Les allochtones Akan associent quant à eux dans les mêmes proportions, les espèces exotiques et locales.

---

**Mots clés :** cacaoculture, systèmes agroforestiers, espèces associées aux cacaoyers, Centre-ouest Côte d'Ivoire

## Introduction

Le secteur agricole joue un rôle de locomotive dans le développement économique et social des pays africains. Une analyse de l'importance de l'agriculture faite par N'Dabalishye (1995) montre qu'en 1989, ce secteur (y compris l'élevage et la forêt) représentait 34 % du Produit Intérieur Brut (PIB). Cette agriculture ne repose pas sur les mêmes piliers dans tous les

pays africains. Dans la bande intertropicale, elle pivote principalement autour des productions de rente, puis la culture de céréales et l'élevage.

En Afrique de l'ouest, le cacao est produit au Bénin, en Côte d'Ivoire, au Togo, au Ghana, et au Nigeria. La cacaoculture joue un rôle majeur dans l'économie de ces pays (Jagoret, 2011). La Côte d'Ivoire en est le premier producteur mondial, elle fournit 42 % de l'offre mondiale avec une production qui s'élève à 1,7 millions de tonnes (ICCO, 2015). La filière cacao en Côte d'Ivoire contribue pour environ un tiers aux recettes d'exportation du pays et environ 20 % à la formation de la richesse nationale (BCEAO, 2014). En Côte d'Ivoire, la cacaoculture est pratiquée sur une superficie de plus de deux millions d'hectares par plus d'un million de planteurs (Anonyme, 1999). Au plan social, environ six cent mille chefs d'exploitation font vivre près de six millions de personnes (Tano, 2012). Cependant, le succès économique de la cacaoculture cache une forte dégradation forestière. De seize millions d'hectares à l'indépendance, la superficie forestière actuelle est estimée à trois millions d'hectares (FAO, 2003 ; Ibo, 2006). Pour les institutions comme la FAO et des structures nationales, la cacaoculture est l'une des principales causes de cette déforestation. En fait, la majorité des producteurs pratique des systèmes de culture extensive et itinérante sur brulis caractérisés par une culture pure ou sous un ombrage léger et homogène (Wilson, 1999) pour accroître le rendement.

Toutefois, de nombreux travaux réalisés dans le Centre-Ouest de la Côte d'Ivoire (Piba, 2008; Cissé, 2013; Vroh *et al.*, 2015) ont montré, que certaines exploitations cacaoyères diffèrent du modèle de plantations plein soleil décrit par Wilson (1999). Ce sont des systèmes agraires traditionnels qui se caractérisent par des associations de cultures et d'arbres ou d'arbustes. Dans cette zone de la Côte d'Ivoire, plusieurs réalités socio-culturelles semblent s'imbriquer aux techniques culturelles de cacao : de la mise en culture à la récolte des fèves puis à l'abandon des parcelles. Ces techniques semblent variées selon les peuples et les zones agroécologiques (Adou Yao *et al.*, 2015). La présente étude a pour but de comprendre l'itinéraire de la culture de cacao dans la zone de Lakota où cette culture est pratiquée par des peuples d'origines diverses. L'objectif est d'identifier les raisons qui guident le choix des espèces végétales associées aux cacaoyers dans les localités villageoises de Lakota. Spécifiquement, l'étude identifie les artisans de la création de ces systèmes de cultures dans les localités de Lakota ainsi que la valeur d'usage accordée par les exploitants aux différentes espèces associées aux cacaoyers.

## Matériel et méthodes d'étude

### Choix des sites d'étude

Le département de Lakota est situé dans le Centre-ouest de la Côte d'Ivoire. Dans ce département, l'étude a été réalisée dans 4 villages : Gagoré, Gbahiri, Gragbalilié, et Satroko (Figure1). Le climat de la zone présente deux principales saisons: une saison humide allant du mois de février à octobre et une saison sèche de décembre à janvier. Les précipitations annuelles sont comprises entre 1.000 et 1.500 mm réparties principalement le long de la grande saison des pluies située. La température moyenne annuelle est de 26°C (Vroh *et al.*, 2015). La végétation est de type forêt mésophile désignée couramment sous le nom de forêt dense semi-décidue (Mangenot, 1955). Les espèces végétales caractéristiques de cette formation sont *Celtis* spp, *Triplochiton scleroxylon* K. Schum (Sterculiaceae) et *Aubrevillea*

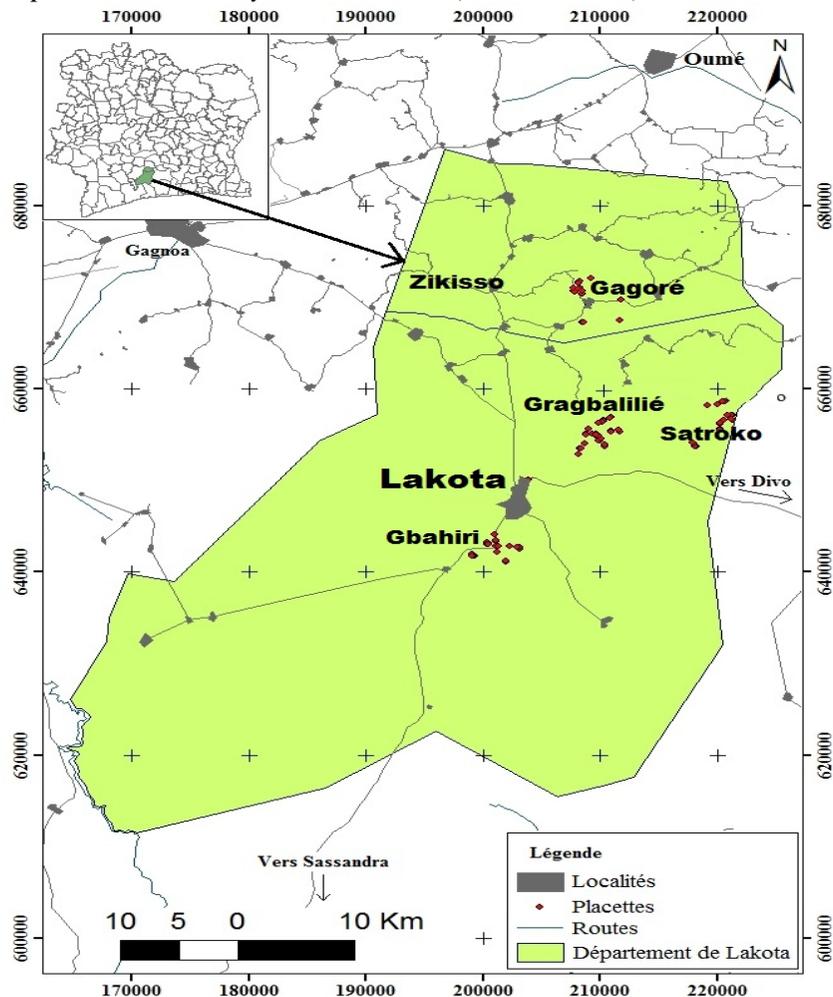


Figure 1: Carte de localisation des sites visités dans le département de Lakota

*kerstingii* (Harms) Pellegr (Mimosaceae). (Guillaumet et Adjanohoun, 1971). Seules de rares reliques de forêts naturelles résiduelles se rencontrent actuellement dans la zone.

### **Méthodes de collecte et d'analyse des données**

La collecte des données a débuté avec une première rencontre dans chaque village avec les autorités villageoises, c'est-à-dire les chefs des différentes communautés présentes dans les villages afin d'informer les ressortissants de leurs communautés, propriétaires d'exploitations cacaoyères. Cette rencontre a permis de prendre contact avec les différentes coopératives présentes dans les villages pour identifier les différents acteurs engagés dans la cacaoculture, de sorte à prendre en compte toutes les catégories de populations (hommes, femmes, autochtones, allochtones, allogènes) ayant pour activité principale la cacaoculture. Ensuite, des séries de rencontres individuelles ont permis de renseigner un questionnaire. Ce questionnaire a été renseigné par les paysans volontaires. Il a porté sur leur profil, la mise en place et le mode d'entretien de leurs exploitations. Concernant le profil des paysans, plusieurs variables ont été retenues : entre autres, l'identité des paysans, leur date d'installation dans la région, les modalités d'accès à la terre et la participation ou non à un programme de certification. Au niveau des exploitations, les questions ont porté essentiellement sur la superficie, l'âge et le nombre des exploitations, le précédent cultural et la variété de cacaoyers cultivée. Pour terminer, des mesures directes dans les exploitations ont été également effectuées (superficie des exploitations, inventaires des espèces épargnées et ou introduites).

### **Méthodes d'analyse des données**

Les données récoltées ont été saisies et encodées à l'aide du logiciel Excel. Le croisement des informations reçues lors de ces enquêtes a permis de classer les données en 3 grands groupes à savoir le profil des producteurs (genre, origine, situation matrimoniale...), les techniques de mise en place et d'entretien des exploitations (précédent cultural, superficie des champs, variété de cacao cultivée...), et les espèces arborescentes présentes dans les exploitations.

Chacun de ces groupes a fait l'objet d'un traitement pour le comptage et calculer des moyennes ou des proportions. Pour comprendre les relations entre les espèces présentes dans une exploitation cacaoyère donnée et les paramètres qui guident la présence, l'abondance, ou la fréquence de ces espèces, la méthode d'analyse factorielle des correspondances (AFC) a été employée. Cette méthode a l'avantage de permettre le croisement des données qualitatives obtenues après les interviews réalisées auprès des

paysans. Elle a été réalisée grâce au logiciel R Package (Lafaye *et al.*, 2010)

## **Résultats**

Dans cette étude, les noms des espèces végétales suivent la classification de Cronquist (1981).

### **Profil des producteurs**

Du point de vue de l'origine, trois groupes se distinguent: les autochtones, les allochtones et les allogènes. Les autochtones, les Dida, sont représentés par 72 individus, soit 32,3% des enquêtés. Les non-autochtones (allogènes et allochtones) sont au nombre de 151 et représentent 67,7% des personnes interviewées. Le groupe des allochtones est constitué des Malinkés, (Koyaka, Odienneka, Sénoufo, Dioula, Mahouka...), des Akans du centre (Baoulé), des Akans du sud (Abbey, Akyé) et ceux de l'Est (Agni, Bron, ...). Les allogènes, sont au nombre de 38 personnes, soit 25 % des non-autochtones. Ce groupe est dominé par une forte communauté de Burkinabés comprenant principalement les ethnies Mossis et les Lobis.

L'installation des exploitations cacaoyères dans le département de Lakota s'est effectuée en trois grandes périodes. Les premières populations qui ont pratiqué la cacaoculture étaient les autochtones Dida depuis 1905 jusqu'en 1960. C'est à partir de 1960 que les premiers allogènes et allochtones se sont installés et ont établi leurs exploitations. Ce sont généralement des Mossis et des Baoulés (Tableau I). La deuxième période a débuté à partir de 1980 avec l'installation de plusieurs communautés dans les villages. Dans l'échantillon de l'étude, nous dénombrons 55 allochtones (23 Akan, 32 Malinké) et 25 allogènes, généralement des Burkinabés. Dans la troisième période allant de 2001 à 2012, cette migration s'est poursuivie avec l'arrivée de 33 Akan. Pour cette phase, le nombre de Malinké et d'allogènes est de 19 personnes.

Les personnes qui affirment avoir fréquenté un établissement scolaire sont au nombre de 136 soit 60 % des personnes interviewées. Dans ce groupe, 86 personnes ont fait l'école primaire, 44 pour le secondaire et 6 le supérieur.

### **Mise en place des exploitations**

Dans la zone d'étude, les propriétaires terriens sont les autochtones (Dida). Pour ces autochtones, représentés par 80 individus, la terre est acquise par héritage dans 89 % des cas. L'achat et les dons ne représentent que 11 % des cas (Tableau II). Les autres communautés (allochtones et allogènes) obtiennent la terre de plusieurs manières; soit par achat (60 %), soit par métayage (19 %) ou par don (4 %).

**Tableau I:** Nombre d'exploitants selon les réponses apportés au questionnaire

Variabes	Descriptions	Gagor é	Gbahi ri	Gragbalil ié	Satrok o	Tota l
Origine	Allochtone "Akan"	16	16	14	17	63
	Allochtone "Malinké"	10	10	12	10	42
	Allogène	11	9	8	10	38
	Autochtone	22	20	21	17	80
Genre	Féminin	3	1	5	3	12
	Masculin	56	54	50	51	211
Tranche d'âge	18-25 ans	0	0	1	1	2
	26-35 ans	11	7	13	6	37
	36-45 ans	19	23	13	25	80
	46-55 ans	19	17	14	13	63
	56-65 ans	9	6	12	5	32
	66 et plus	1	2	2	4	9
Niveau D'instruction	Analphabète	19	23	27	18	87
	Primaire	24	19	20	23	86
	Secondaire	15	9	7	13	44
	Supérieur	1	4	1	0	6
Statut Principal	Commerçant	6	1	0	1	8
	Fonctionnaire	1	2	1	0	4
	Planteur	51	49	50	50	200
	Retraite	1	2	1	0	4
	Employé du secteur informel	0	1	3	3	7

Les forêts, les jachères et les vieilles plantations en baisse de production sont les principaux précédents culturels. Pour les autochtones, la majorité des parcelles précédant la culture (52 %) était des forêts, appartenant majoritairement aux autochtones. Les autres communautés ont, généralement, établi leurs exploitations dans les jachères défrichées ou ont renouvelé de vieilles exploitations peu productives. Les superficies des exploitations variaient de 0,9 ha à 10 ha avec une moyenne de 2,6 ha.

Pour l'ensemble de la zone d'étude, trois différentes variétés de cacaoiers sont présentes. La première variété, cultivée dans ce département, était la variété *Amelonado*, communément appelée "Français" (3,1 %). La variété *Forasteros* haut-amazonienne et hybrides (appelée localement "Ghana") est plus présente dans les exploitations de la zone, elle est présente dans 76,2 % des exploitations. Depuis les années 2000, la variété Mercedes ou CNRA est présente et occupe 4 % des exploitations. (Tableau II).

Parmi les 223 exploitants, 10 % ont bénéficié d'un encadrement technique lors de la création de leur exploitation. Les 90 % restants ont mis en place leurs exploitations en suivant le modèle des membres de leur

communauté.

**Tableau II:** Récapitulatif des variables caractéristiques de la mise en place des exploitations

Variables	Descriptions	Allochtones				Total
		Akan	Mali nké	Allogènes	Autochtones	
Précédent des parcelles	Ancienne Plantation en activité	6	4	7	24	41
	Forêt	27	24	17	48	116
	Jachère	19	14	14	8	54
Mode d'acquisition parcelle	Achat	42	40	24	7	113
	Don	6	0	1	2	9
	Héritage	3	0	0	71	74
	Métayage	12	2	13	0	27
Variété culturale	CNRA	1	2	1	5	9
	Français	0	2	1	4	7
	Ghana	58	32	31	49	170
	Mélange	4	6	6	22	38
Encadrement des propriétaires d'exploitations	Encadrement pour mise en place	10	7	16	22	55
	Mise en place sans encadrement	53	35	30	50	168
	Encadrement pour entretien	58	40	44	59	201
	Entretien sans encadrement	5	2	2	13	22

### Choix des espèces végétales associées aux cacaoyers

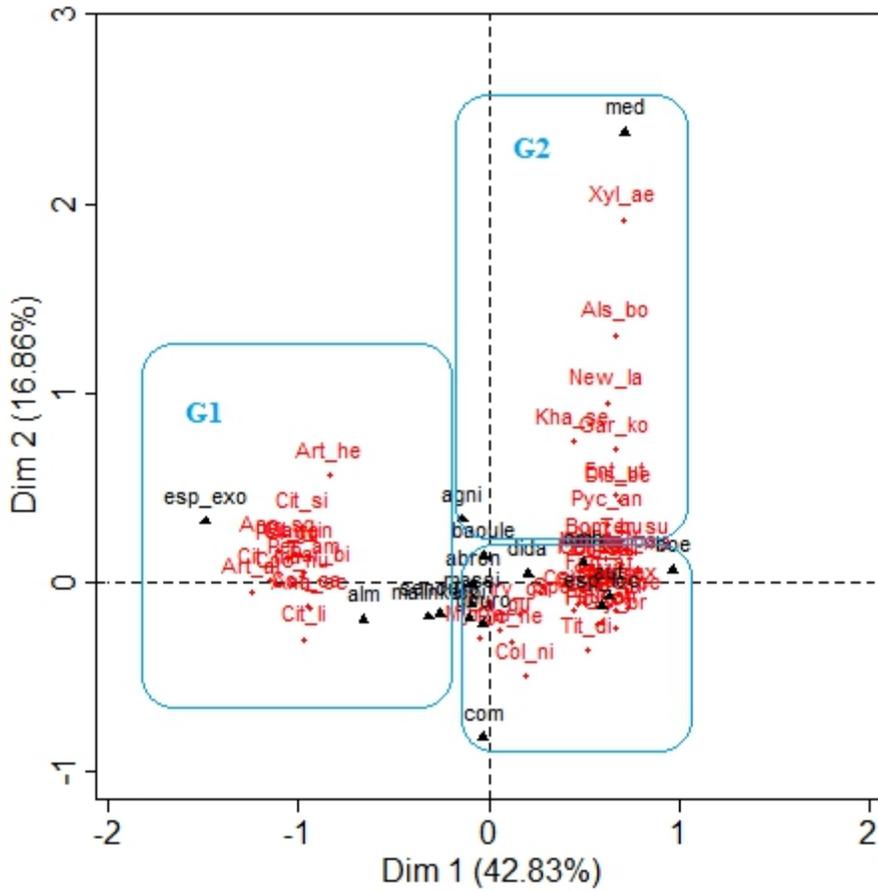
Les enquêtes ethnobotaniques ont permis de relever 77 espèces végétales associées aux cacaoyers. Les espèces telles que l'avocatier: *Persea americana* Mill. (Lauraceae), palmier à huile: *Elaeis guineensis* Jacq. (Arecaceae) et le colatier: *Cola nitida* (Vent.) Schott & Endl (Sterculiaceae) sont les plus citées. Cependant, la composition des exploitations varie en fonction de l'origine du propriétaire. L'on remarque la présence d'une plus grande proportion d'espèces locales dans les exploitations des autochtones (Tableau III). Ces espèces sont *Cola nitida* (56 individus), *Ricinodendron heudelotii* (Baill.) Heckel (Euphorbiaceae) (55 individus) *Alstonia boonei* (DC.) Willd. (Apocynaceae) (38 individus), *Khaya ivorensis* A. Chev. (Meliaceae) (30 individus), *Ceiba pentadra* (Linn.) Gaerth. (Bombacaceae) (28 individus), *Triplochiton scleroxylon* (27 individus), *Milicia excelsa* Welw. Berg (Meliaceae) (26 individus). Dans les exploitations des non-autochtones, le pourcentage d'espèces locales varie de 23,2 % chez les allochtones Akan à 18,9 % chez les allogènes. Par contre, ces communautés

citent, le plus souvent, les espèces exotiques comme l'avocatier : *Persea americana* (123 individus), l'oranger : *Citrus sinensis* (L.) Osbeck (Rutaceae) (62 individus), le manguier : *Mangifera indica* Linn. (Anacardiaceae) (50 individus).

L'ordination des 77 espèces à partir des 3 critères de classification qui sont la provenance (locale, introduite ou exotique), l'ethnie de l'exploitant, et l'usage des espèces, a permis de distinguer 3 groupes d'espèces (Figure 3). Suivant l'axe 1, les espèces se répartissent selon leur provenance. Ainsi, l'on rencontre du côté négatif de cet axe, les espèces exotiques qui constituent le groupe 1 (G1). Du côté positif de cet axe, ce sont les espèces locales rencontrées dans la flore ivoirienne (G2, G3). Suivant l'axe 2, les espèces se répartissent selon les usages en fonction de l'origine des paysans. Du côté négatif de cet axe, les groupes 3 et 1 (G3 et G1), ce sont les espèces rentrant dans l'alimentation des producteurs (fruit, feuille, fleurs, tiges) et dont l'excédant est revendu sur les marchés. Ces producteurs sont généralement des malinkés, des mossis et des senoufo. Du côté positif, le groupe (G2) est constitué des espèces utilisées localement pour l'ombrage, le bois d'œuvre et la médecine traditionnelle (Tableau IV). Les populations concernées, généralement, par ces usages sont les autochtones Dida, les Gouro et les Bétés (bois d'œuvre et ombrage et autres usages) et les baoulés (usage médicinal).

**Tableau III:** Récapitulatif de la fréquence de citation des espèces présentes dans les exploitations

Variables	Espèces	Nom Vernaculaire	Nom local "Dida"	Allochtones		Allogènes	Autochtones
				Akan	Malinké		
Espèces exotiques	<i>Persea americana</i>	Avocatier	Avoca	50	42	31	71
	<i>Citrus sinensis</i>	Oranger	Lomon	28	18	16	4
	<i>Mangifera indica</i>	Manguier	mango	24	14	12	6
	<i>Alstonia boonei</i>	Emien	Kayêh	26	3	2	38
Espèces locales	<i>Elaeis guineensis</i>	Palmier	Glôh	52	36	24	58
	<i>Khaya ivorensis</i>	Acajou	Gbôkpo	25	15	12	30
	<i>Cola nitida</i>	Colatier	Gossou	37	37	28	56
	<i>Ricinodendron heudelotii</i>	Akpi	Gbacoh	29	17	12	55
	<i>Ceiba pentadra</i>	Fromager	Gôdah	19	20	15	28
	<i>Triplochiton scleroxylon</i>	Samba	Gnadayeh	2	4	6	27
	<i>Spondias mombin</i>	Troman	Titrêyé	12	13	17	1
	<i>Milicia excelsa</i>	Iroko	Glokpa	6	1	2	26



**Figure 3 :** Carte factorielle des groupes de variables utilisées dans l’AFC

esp\_loc: Espèces locales; esp\_exo: Espèces exotiques; alm: usage alimentaire; boe: usage bois d'oeuvre; com: usage commercial; omb: ombrage; aut: autres usages (culturel, fourrage, barrière)

**Tableau IV:** Composition des différents groupes obtenus sur la carte factorielle de l'AFC

G1			G2				G3				
Ethnie	Usage	Statut espèce	Espèces	Ethnie	Usage	Statut espèce	Espèces	Ethnie	Usage	Statut espèce	Espèces
Mali	Alimentaire	Exotique	<i>Mangifera indica</i>	Bamboulé	Médicinal	locale	<i>Newbouldia laevis</i>	Dida	Bois d'œuvre	Locale	<i>Ricinodendron heudelotii</i>
Mossi			<i>Citrus</i> spp.	Agni			<i>Alstonea boonei</i>	Gorou	Ombrage		<i>Elaeis guineensis</i>
Senoufo			<i>Arthocarpus</i> spp.				<i>Khaya senegalensis</i>	Aboron	Commerciale		<i>Entandrophragma cylindricum</i>
Lobi			<i>Musa</i> spp.				<i>Xylopiya aethiopica</i>		Alimentaire	Autres usages (culturelle, fourrage, construction)	<i>Entandrophragma angolense</i>
			<i>Annona squamosa</i>				<i>Garcinia kola</i>				<i>Terminalia</i> spp.
			<i>cocos nucifera</i>				<i>Pycnanthus angolensis</i>				<i>Cola nitida</i>
							<i>Distemonanthus benthamianus</i>				<i>Sterculia tragacantha</i>
							<i>Entandrophragma utile</i>				<i>Titonia diversifolia</i>
											<i>Ceiba pentadra</i>
											<i>Bombax buenopozense</i>

## **Discussion**

### **Processus de création des systèmes agroforestiers à base de cacao dans les localités de Lakota**

Dans les zones enquêtées, la cacaoculture est pratiquée majoritairement par les hommes. Ces derniers représentent 94,6 % des cacaoculteurs. En effet, dans la cacaoculture en Côte d'Ivoire et aussi dans la culture africaine, les femmes sont généralement reléguées au second plan. Dans les zones de production du cacao en Afrique, les femmes n'étaient, généralement, pas autorisées à établir leurs propres plantations Mikell (1989). Dans le département de Lakota, Leur rôle dans l'exploitation cacaoyère est d'aider leurs époux dans la tenue de la plantation et la production de cultures vivrières pour nourrir la famille. Au bord des exploitations ou dans l'exploitation, ces dernières tiennent une portion de terre servant à produire des cultures vivrières. Ces produits rentrent directement dans l'alimentation quotidienne du ménage et l'excédent est revendu sur les marchés. Dans la zone d'étude, 64,1% des personnes enquêtées se retrouvent entre 36 et 55 ans. Cela s'explique par le fait que lors du partage du patrimoine foncier familial, les ayants droit aux terres sont exclusivement les adultes. La composition de l'échantillon de l'étude dans le département de Lakota a pris en compte une grande communauté d'allochtones et d'allogènes (143 personnes). Les allochtones viennent principalement du Nord et du Centre de la Côte d'Ivoire. Quant aux allogènes, ce sont des populations venues des pays voisins, avec un important contingent du Burkina Faso. Dès 1908, la culture du cacao dans la zone a commencée avec l'installation d'exploitations coloniales (De Planhol, 1947). L'administration coloniale s'est véritablement intéressée à la culture du cacao à partir de 1912 en se basant sur une exploitation de type colonial (CEDEAO-CSAO/OCDE, 2007a). L'un des principaux noyaux de production se trouve dans les districts de Gagnoa, Divo, Lakota, Tiassalé, Oumé, Bouaflé et Daloa avec une certaine quantité de main-d'œuvre disponible pour le travail sur les plantations européennes ((De Planhol, 1947). Pour mener à bien cette activité, les colons ont eu besoin d'une main-d'œuvre locale mais qui devient très rapidement insuffisante. C'est à la suite de cet apprentissage que les manœuvres Dida ont eu l'expertise de cette culture et ont commencé à installer des petites exploitations en marge des grandes exploitations coloniales où ils travaillaient comme manœuvres ou contremaitres. Les exploitations devenant grandes et la main-d'œuvre insuffisantes, d'autres communautés s'installaient avec le concours des autorités administratives. Dans la zone d'étude, différentes communautés cohabitent et ont pour activité principale l'agriculture. Cependant, l'accès à la terre se fait de différentes manières suivant les communautés. Si chez les autochtones il se fait principalement par héritage, ce mode diffère quand

nous sommes chez les non autochtones. Les autochtones sont les propriétaires terriens, chez eux, l'acquisition de la terre se fait d'abord dans le cadre du lignage et des règles imposées par la tradition en matière de transmission du patrimoine immobilier. Lors de la mise en place d'une exploitation, les jeunes et les femmes sont les premières sources de main-d'œuvre dans l'exploitation familiale. Pour les fauches, les paysans des localités visitées font appel à des manœuvres contractuels. Plus tard, les jeunes hommes pourront entrer en possession d'une parcelle que lorsqu'ils seront jugés mûres (Kpangui, 2015). Par contre chez les non-autochtones (Allochtones et Allogènes), 3 modes d'accès à la terre pour la pratique de la cacao-culture sont observés. Ainsi en termes d'importance, on a : l'achat de la parcelle qui représente plus de 51% de l'échantillon, suivi du métayage, puis du don ou prêt de la parcelle qui est très marginal 4%. Les propriétaires terriens qui sont des hommes adultes vendent les terres héritées de leurs parents au plus offrant. A côté de cette pratique, certains propriétaires terriens acceptent de céder ou de louer une partie de leur propriété à des demandeurs avec certaines restrictions, comme la pratique exclusive des cultures vivrières.

Des modes de mise en valeur de la terre dans la zone restent très proches du métayage. Le métayage est une pratique qui existe dans plusieurs régions comme le confirme le rapport de STCP – CI (2002). Il consiste à faire ensemer une parcelle par un emprunteur moyennant une part de la récolte. Ce mode d'exploitation est courant chez les producteurs autochtones Dida. Les enquêtes révèlent que très peu de paysans allogènes ou allochtones confient leurs plantations à des métayers dans les zones étudiées.

L'approfondissement des enquêtes a permis de déceler une autre forme de métayage appelé "*atoukatra*" (planter – partager). En effet dans les localités de Gbahiri et de Satroko, il a été observé des propriétaires fonciers cédant une partie de leur forêt à quelqu'un, de préférence un allogène ou un allochtone ayant les moyens et l'expertise de la cacao-culture. Ce dernier est chargé de la création et de l'entretien de la plantation jusqu'à la production, stade auquel les deux parties conviennent du partage égal de la plantation ou de la production. La création des exploitations cacaoyères passe généralement par un défrichement de forêt car elle représenterait l'antécédent culturel idéal (Ruf, 1995). Aujourd'hui les forêts sont recherchées par les producteurs pour l'établissement des plantations de cacaoyers (Assiri, 2015). Ainsi, comme le montrent les données de l'étude sur les précédents culturels, plus de 50 % des plantations de cacao, dans la zone de production, ont été créées après un défrichement de forêt. La rareté actuelle de forêts, fait que les non-autochtones bénéficient de jachères ou d'anciennes exploitations en activité pour la création de leurs exploitations. Fair Labor

Association (2015) qui a relevé ce genre de pratique à Agboville pense que ces jachères seraient difficilement exploitables. Quelque soit le procédé d'acquisition, une fois la terre acquise, l'acquéreur a le droit de la modeler selon son goût.

Concernant les variétés culturales, la tendance est plus portée sur la variété Forasteros haut-amazonienne et hybrides "Ghana". Plus de 76 % des personnes enquêtées la cultive. Cette variété est suivie par le mélange des variétés (Français, Ghana et CNRA) qui est dû au rajeunissement des vergers. En effet, dans les vieilles exploitations, les propriétaires ont tendance à renouveler les plants défaillants ou morts par des hybrides CNRA. Selon eux, les hybrides CNRA associés aux plants d'Amelonado "Français" ou Forasteros haut-amazonienne et hybrides "Ghana" permettraient d'améliorer le rendement. Assiri *et al.* (2012) pense que l'utilisation des hybrides CNRA pour la replantation cacaoyère doit être fortement recommandée. Cette pratique de mélange est récurrente chez les autochtones, elle représente 30 % de leurs exploitations. Face au vieillissement de leurs exploitations qui contiennent la variété Française, les autochtones au lieu de créer de nouvelles exploitations comme c'est le cas dans l'Est de la Côte d'Ivoire (Assiri *et al.*, 2012), préfèrent renouveler les exploitations en apportant du matériel végétal hybride à haut rendement. Cela induit une différence d'âge dans les plantations de cacaoyers en Afrique et en Amérique (Deheuvels, 2011). Cette même remarque a été faite par le STPC-CI (2002) dans le Centre-ouest qui pense que le taux d'abandon des vieilles exploitations ne serait que de 4 % et 6 %.

### **Relations entre les paysans et la valeur d'usage des espèces végétales associées aux cacaoyers**

La mise en place d'une exploitation dépend principalement de la conception du propriétaire de l'exploitation. L'analyse des données de l'étude montre que, seule une faible proportion (10 %) des propriétaires d'exploitation ont reçu un encadrement lors de la mise en place de leurs exploitations. Par contre 75 % des personnes enquêtées reçoivent un encadrement pour la mise en place de nouvelles exploitations et de leur entretien. Ces larges campagnes d'encadrement dénommées Champ Ecole Paysan (CEP), initiés par le Conseil Café-Cacao et plusieurs multinationales œuvrant dans le domaine du Café et du Cacao sont fait dans le cadre de la certification du cacao ivoirien. Cette certification répond à une pratique de la cacaoculture socialement acceptable, écologiquement durable et économiquement rentable dans un contexte de vétusté général des vergers (Ruf *et al.*, 2013).

Dans les exploitations, le propriétaire conserve les espèces qui lui sont utiles. Cette situation est similaire aux observations de Adou Yao *et al.*

(2015) qui soutient que ces espèces rentrent dans l'alimentation, le bois de chauffe et dans la médecine. Cette manière de procéder va fortement influencer la composition floristique des exploitations en fonction de l'origine des communautés. Chez les autochtones, les cacaoyères étaient mis en place en effectuant des éclaircis dans le sous-bois des forêts, les cacaoyers remplaçaient les arbustes et grandissaient donc à l'ombre de la canopée des grands arbres. Par contre, les non-autochtones préférèrent défricher la forêt ou la jachère et ajouter des cultures annuelles (Ignome, Taro, Manioc...) dans les premières années. Après une ou deux années, les fèves de cacaoyers sont mises en terre. Pour créer un ombrage indispensable au bon développement des jeunes plants de cacaoyers et une source de revenus avant l'entrée en production des cacaoyers, des bananiers (*Musa spp.*) sont plantés en quantité suffisante. Cette méthode culturale a été relevé par Piba (2008) dans le département de Oumé (Centre-Ouest; Côte d'Ivoire). Cet auteur pense que cette association de culture serait favorisée par l'épuisement des réserves forestières. Dans les exploitations cacaoyères, des espèces pérennes coexistent avec les cacaoyers. Ces espèces sont généralement, des espèces locales issues de la régénération naturelle et laissées délibérément pour leurs usages et le rôle qu'elles jouent dans l'exploitation. Aussi, pour plusieurs raisons (Alimentaire, médicinale, culturelle ...) certains exploitants introduisent volontairement en plus des espèces locales, des espèces exotiques originaires d'Asie et d'Amérique dans leur exploitation, pratique rapportée également par (Kpangui *et al.*, 2015; Tondoh *et al.*, 2015) en Côte d'Ivoire, (Asase *et al.*, 2009) au Ghana, (Oke et Odebiyi, 2007) au Nigeria, (Sonwa *et al.*, 2007, Zapfack *et al.*, 2002) au Cameroun. Dans les localités de Langossou et de Niamkey-Konankro (département de Toumodi, Centre Côte d'Ivoire), Kouassi (2014) a évalué l'importance financière des espèces alimentaires présentes dans les exploitations de cacaoyers. Les résultats de son étude indiquent que le revenu moyen brut des populations en termes d'espèces associées aux cacaoyers variait entre 240.902 et 292.038 F CFA/ha/An.

Le nombre des espèces varie cependant d'un modèle d'exploitation à un autre. La moyenne des individus varie de 5 chez les allogènes à 9 chez les autochtones. Une observation similaire a été faite par (Ruf et Schroth, 2004; Ruf, 2011), qui soutiennent que les populations étrangères pratiqueraient une cacaoculture "plein soleil" comparativement aux populations autochtones. Bien-que le plus grand nombre d'espèces soit recensé dans les exploitations des autochtones, c'est pourtant au niveau de cette communauté que l'on remarque les plus petites superficies des exploitations qui ont une moyenne de 2,66 hectares. Par leur statut de propriétaire terriens, les membres de cette communauté devraient avoir les plus grandes parcelles or nous remarquons que cela n'est pas le cas. Cette remarque a été faite par plusieurs auteurs

(Kpangui, 2015; Kouadjo, 2002) et s'expliquerait par le fait que la pratique d'un nouveau style de métayage influencerait considérablement les superficies des exploitations des autochtones. Pour Kpangui (2015), la réduction des exploitations des Autochtones serait due au fait qu'à la mort du chef de famille, la plantation familiale est partagée entre les membres de la famille, d'où la forte proportion des plantations ayant des superficies comprises entre 0,5 et 2 ha.

Au nombre des espèces généralement rencontrées dans les exploitations, l'on peut citer les espèces forestières et non forestières ou exotiques. Les espèces exotiques sont le plus souvent plantées de main d'homme à partir des graines, des boutures, ou des sauvageons collectés à proximité de l'exploitation. Cet apport d'espèces exotiques sert à remplacer les espèces forestières éliminées lors de la création des exploitations (Koko *et al.*, 2013). L'analyse factorielle a permis de regrouper les espèces rencontrées sur leurs exploitations en fonction des communautés, de la chorologie, et des usages. Les exploitations des autochtones sont très riches en espèces indigènes. Celles des allogènes et des allochtones Malinkés sont riches en espèces exotiques généralement destinées à l'usage alimentaire (Avocatier : *Persea americana*, Oranger : *Citrus sinensis*, Manguier : *Mangifera indica*). Les exploitations des allochtones Akans quant à elles contiennent réciproquement les deux types. Cette configuration des exploitations est la résultante d'une part des connaissances de la flore locale par les communautés, et d'autre part des besoins quotidiens de ces communautés (Cissé, 2013). Les autochtones, originaires de la zone d'étude maîtrisent plus la flore locale, de ce fait, lors de la mise en place de leurs exploitations, ils épargnent plusieurs espèces qui leur sont utiles. Par contre, les autres communautés venant des régions du Centre et du Nord adoptent plutôt les espèces de leur zone ou préfèrent ajouter à leurs exploitations des espèces exotiques. Les Akans venant du Centre ont une plus ou moins une bonne connaissance de la flore du Centre-Ouest. Ils épargnent certaines espèces locales et associent à ces espèces locales certaines espèces exotiques pour leur alimentation.

## Conclusion

La présente étude montre que plusieurs techniques de mise en place d'exploitations cacaoyères existent en Côte d'Ivoire. Ces méthodes variées sont l'œuvre de différentes communautés qui composent la population. Dans le département de Lakota, ce sont des autochtones Dida, des allogènes et des allochtones Akan et Malinké. Leur installation s'est fait par grandes périodes en fonction du déplacement de la boucle du cacao. Les exploitations qu'elles ont mises en place se sont fait en majorité sur des précédents de forêts. La variété culturelle la plus présente dans le département est le *Forasteros* haut-

amazonien et hybrides (Ghana). Les propriétaires d'exploitations ajoutent aux cacaoyers plusieurs espèces arborescentes pour créer des agroforêts plus ou moins complexes. Les techniques employées pour la création des exploitations cacaoyères participent à la transformation des formations dégradées en agroforêts, chose importante dans la sauvegarde de la biodiversité. Ces agroforêts sont cependant différentes en fonction des communautés qui les mettent en place. Les exploitations des autochtones Dida sont plus riches en espèces comparativement à celles des non-autochtones. Elles renferment une grande proportion d'espèces locales. Celles des non-autochtones sont très diversifiées. Les allochtones Akan associent dans les mêmes proportions les espèces locales et exotiques dans leurs exploitations. A l'opposé des autochtones, les allochtones Malinké et les allogènes préfèrent associer une plus grande quantité d'espèces exotiques dans leur exploitation.

En définitive, l'étude démontre que différentes populations ont migré vers le Centre-ouest de la Côte d'Ivoire pour y installer des exploitations cacaoyères. La configuration de ces systèmes de cultures sous forme d'agroforêts leur assure d'une part, une entrée de devise à partir de la vente des fèves de cacao et d'autre part, la disponibilité quasi permanente de produits divers concourant au bien-être des populations de ces zones.

### **References:**

- Adou Yao C. Y., N'Guéssan E. K., 2006. Diversité floristique spontanée des plantations de café et de cacao dans la forêt classée de Monogaga, Côte d'Ivoire. *Schweiz. Z. Forstwes.* 157 (2) : 31–36.
- Adou Yao C. Y., Kpangui K. B., Koffi B. J. C., Vroh B. T. A., 2015. Farming practices, diversity and utilizations of associated species of cocoa plantations in a forest savannah transition zone, Center Côte d'Ivoire. *Global Journal of Wood Science, Forestry and Wildlife.* 3 (3) : 094-100.
- Anonyme 1999. L'agriculture ivoirienne à l'aube du 21ème siècle. Éditions Dialogue Production – Multimédia, Abidjan, Côte d'Ivoire. 295p. [http://www.hubrural.org/IMG/pdf/cote\\_ivoire\\_agriculture\\_21e\\_siecle.pdf](http://www.hubrural.org/IMG/pdf/cote_ivoire_agriculture_21e_siecle.pdf). Accédé le 02 Février 2016.
- Assiri A. A., Kacou E. A., Assi F. A., Ekra K. S., Dji K. F., Couloud J.Y., Yapo A. R., 2012. Rentabilité économique des techniques de réhabilitation et de replantation des vieux vergers de cacaoyers (*Theobroma cacao* L.) en Côte d'Ivoire. *Journal of Animal & Plant Sciences.* 14 (2): 1939 - 1951.
- Assiri A. A., Konan A., N'Guessan K. F., Kébé B. I., Kassin K. E., Couloud J. Y., Yapo A. R., Yoro G. R., Yao-Kouamé A., 2015. Comparaison de deux techniques de replantation cacaoyère sur antécédents cultureux non-forestiers en Côte D'ivoire. *African Crop Science Journal.* 23 (4): 365 - 378.
- Asase A., Ofori-Frimpong K., Ekpe K. P., 2009. Impact of cocoa farming on

- vegetation in an agricultural landscape in Ghana. *Afr. J. Ecol.* 48: 338–346.
- BCEAO, 2014. Etude monographique sur la filière cacao dans l’UEMOA, 33 p.
- CEDEAO-CSAO/OCDE, 2007. Le cacao, Atlas de l’intégration régionale en Afrique de l’Ouest. Numéro Septembre 2007, 16 p.
- Cissé, A., 2013. Caractérisation phytoécologique et estimation de la biomasse des espèces arborescentes des agroforêts à base de cacao du Département de Lakota (Centre-Ouest, Côte d’Ivoire). Mémoire de Diplôme d’Études Approfondies de Botanique, UFR Biosciences, Université Félix Houphouët-Boigny, Abidjan, Côte d’Ivoire, 64 p.
- Cronquist A., 1981. An integrated system of classification of flowering plants. Columbia University Press, New York (USA), 1262 p.
- Dehevels O., 2011. Compromis entre productivité et biodiversité sur un gradient d’intensité de gestion de systèmes agroforestiers à base de cacaoyers de Talamanca, Costa Rica. Thèse unique de doctorat de SUPAGRO Montpellier, France, 185 p.
- De Planhol X., 1947. Le cacao en Côte d’Ivoire : étude de géographie régionale. In: *l’information géographique*.11(2): 50-57.
- Fair Labor Association., 2015. Evaluer la situation actuelle des femmes et des jeunes agriculteurs et l’état nutritionnel de leurs familles dans deux communautés productrices de cacao en Côte-d’Ivoire. Rapport d’étude, 53 p.
- FAO, 2003. Situation du développement du secteur forestier. Rapport 2003
- Guillaumet J.L., Adjanohoun E., 1971. La végétation de la Cote d’Ivoire. In *Le milieu naturel de Côte d’Ivoire. Mémoires ORSTOM*, 50, Paris (France). 161- 263.
- Ibo G., 2006. *Annales de l’Université d’Abdou Moumouni*, TOME VIII-B p.65 -80
- ICCO, 2015. Quarterly Bulletin of Cocoa Statistics, Vol. XLI, No. 2, Cocoa year 2014/15. International Cocoa Organization (ICCO), Westgate House, London, United Kingdom. <http://www.icco.org/statistics/otherstatistical-data.html>. Accessed 02 Janvier 2016.
- Jagoret P., 2011. Analyse et évaluation de systèmes agroforestiers complexes sur le long terme : Application aux systèmes de culture à base de cacaoyer au Centre Cameroun. Thèse de Doctorat unique, Montpellier supagro, 288 p.
- Koko K. L., Snoeck D., Lekadou, T.T., Assiri A.A., 2013. Cocoa-fruit tree intercropping effects on cocoa yield, plant vigour and light interception in Côte d’Ivoire. *Agrofor. Syst.* 87: 1043–1052.
- Kouadjo J. M., Keho Y., Mosso R. A., Toutou K. G., Nkamleu G. B., Gockowski J., 2002. Programme pour la durabilité des cultures arbustives production et offre du cacao et du café en Côte d’Ivoire. Rapport d’enquête, 128 p.
- Kouassi D. F., 2014. Évaluation des performances agro-économiques des

- plantations agroforestières à base de cacao du Centre de la Côte d'Ivoire : Cas de la Sous-préfecture Sous-préfecture de Kokumbo. Mémoire de Master de Botanique, UFR Biosciences, Université Félix Houphouët-Boigny, Abidjan, Côte d'Ivoire, 50 p.
- Kpangui K. B., 2015. Dynamique, diversité végétale et valeurs écologiques des agroforêts à base de cacaoyers de la sous-préfecture de Kokumbo (centre de la côte d'ivoire). Thèse de Doctorat unique, UFR Biosciences, Université Félix Houphouët-Boigny, Abidjan, Côte d'Ivoire, 187 p.
- Kpangui K. B., Kouamé D., Gone Bi Z. B., Vroh B. T. A., Koffi B. J. C., Adou Yao C. Y., 2015. Typology of cocoa-based agroforestry systems in a forest-savannah transition zone: case study of Kokumbo (Centre, Côte d'Ivoire). *International Journal of Agronomy and Agricultural Research (IJAAR)*. 6(3): 36-47
- Lafaye D. M., P., Drouilhet, R., Liquet, B., 2010. Le logiciel R, Maitriser le langage, Effectuer des analyses statistiques Springer (Software: R Package, Le Logiciel R, version 1.2)
- Mangenot G., 1955. Etude sur les forêts des plaines et plateaux de la Côte d'Ivoire. *Etudes éburnéennes* 4 : 5-61
- Mikell G., 1989. *Cocoa and Chaos in Ghana*, Paragon House, New York 441p.
- N'dabalishye I., 1995. Agriculture vivrières ouest Africain à travers le cas de la Côte d'Ivoire. Monographie Bouake (Côte d'Ivoire) Institut des Savanes. 208 p.
- Oke O. D., Odebiyi A. K., 2007. Traditional cocoa-based agroforestry and forest species conservation in Ondo State, Nigeria. *Agricult. Ecosys. Environ.* 122: 305–311.
- Omar M., 2006. Termes de Référence pour une étude sur le profil migratoire de la Côte d'Ivoire. Rapport final, 96 p.
- Piba S.C., 2008. Apport de la flore naturelle dans la vie de la population d'une région cacaoyère en Côte d'Ivoire : cas du département d'Oumé. Mémoire de Diplôme d'Études Approfondies de Botanique, UFR Biosciences, Université Félix Houphouët-Boigny, Abidjan, Côte d'Ivoire, 64 p.
- Ruf F. O., 1995. Booms et crises du cacao : les vertiges de l'or brun. Éditions Karthala & CIRAD, Collection Économie et développement, Paris, France. 459 p.
- Ruf F. O., 2000. Déterminants sociaux et économiques de la replantation. *Journal français des Oléagineux, Corps Gras, Lipides* 7 (2): 189-196.
- Ruf F., Allangba K., 2001. Les difficultés de la replantation. Quel avenir pour le cacao en Côte d'Ivoire. Actes de la Conférence internationale sur l'avenir des cultures pérennes : Investissement et Durabilité en zones tropicales humides, du 5 au 9 juin 2001, Yamoussoukro, Côte d'Ivoire. 13 p

- Ruf F. O., Schroth G., 2004. Chocolate Forests and Monocultures: A Historical Review of Cocoa Growing and Its Conflicting Role in Tropical Deforestation and Forest Conservation. In *Agroforestry and Biodiversity Conservation in Tropical Landscapes*. Island Press, 1718  
Connecticut Avenue, N.W., Suite 300, Washington, DC (USA): 107-134.
- Ruf F. O., 2011. The myth of complex cocoa agroforests: the case of Ghana. *Hum. Ecol.* 39: 373–388.
- Ruf F. O., N'Dao Y., Lemeilleur S., 2013. Certification du cacao, stratégie à hauts risques. *Forum Inter-Réseaux développement rural*, 7 p.
- Sonwa D.J., Nkongmeneck B.A., Weise S.F., Tchatat M., Adesina A.A., Janssens M. J. J., 2007. Diversity of plants in cocoa agroforests in the humid forest zone of Southern Cameroon. *Biodivers. Conserv.* 16: 2385–2400.
- Tano M. A., 2012. Crise cacaoyère et stratégies des producteurs de la sous-préfecture Sous-préfecture de Méadji au Sud-ouest ivoirien. Thèse de Doctorat soutenue le mardi 3 Avril 2012, Université Toulouse le Mirail-Toulouse II, France, 263 p
- Tondoh J. E., N'Guéssan K. F., Guéi A. M., Sey B., Koné A. W., Gnessougou N., 2015. Ecological changes induced by full-sun cocoa farming in Côte d'Ivoire. *Global Ecology and Conservation* 3: 575–595
- Vroh B. T. A., 2013. Évaluation de la dynamique de la végétation dans les zones agricoles d'Azaguié (Sud-est Côte d'Ivoire). Thèse de Doctorat unique, UFR Biosciences, Université Félix Houphouët-Boigny, Abidjan, Côte d'Ivoire, 163 p.
- Vroh B. T. A., Cissé A., Adou Yao C. Y., Kouamé D., Koffi K. J., Kpangui K. B., Koffi B. J. C., 2015. Relation entre la Diversité et la biomasse aérienne des espèces arborescentes dans les agroforêts traditionnelles à base de cacaoyers: cas de la localité de Lakota (Côte d'Ivoire). *African Crops Science Journal*. 23(4): 311 - 326
- Willson K. C., 1999. Coffee, cocoa and tea. Wallingford, Grande Bretagne, Cabi, 300 p.
- Zapfack L., Engwald S., Sonke B., Achoundong G., Madong B. A., 2002. The impact of land use conversion on plant biodiversity in the forest zone of Cameroon. *Biodivers. Conserv.* 11: 2047–2061.