

DIVERSITE DES SYSTEMES AGROFORESTIERS EN GUINEE.

Diabaté Moussa¹, Bévogui Pépé¹, Guilavogui Kaman¹, Lamanda Nathalie^{2,1}

¹ IRAG, CRA-Sérédou, c/o Bld du Commerce, BP 1523, Conakry, Guinée diabate34@yahoo.fr

² CIRAD, Umr System/ IRAG, c/o SCAC, Ambassade de France en Guinée, BP 570, Conakry

RESUME :

La République de Guinée est située au Sud-ouest de l'Afrique Occidentale (7°05'N ; 12°51'O). Selon les caractéristiques écologiques (essentiellement pluviométriques), on y distingue quatre régions naturelles : La Basse Guinée (ou Guinée Maritime), la Moyenne Guinée, la Haute Guinée et la Guinée Forestière. Sur l'ensemble du territoire, les agriculteurs de Guinée cultivent arbres et cultures vivrières en associations plus ou moins intimes dans le temps et l'espace. Une grande diversité d'associations de cultures caractérise ainsi la République de Guinée. Selon les régions, la composition et l'organisation spatiale et/ou temporelle de ces associations varient. Le poster présente succinctement les systèmes agroforestiers et les caractéristiques climatiques de chaque région naturelle.

Mots clés : Guinée, système agroforestiers.

La République de Guinée est située au Sud-ouest de l'Afrique Occidentale (7°05'N ; 12°51'O), on y distingue, en fonction des caractéristiques écologiques (essentiellement pluviométriques), quatre régions naturelles (a) la basse Guinée, (b) la Moyenne Guinée, (c) la Haute Guinée et (d) la Guinée forestière. Quelque soit la région, on est frappé par l'omniprésence des arbres dans les paysages agricoles (Diabaté et Lamanda, 2007a). Selon les régions, la composition et l'organisation spatiale et/ou temporelle des associations arbres/cultures vivrières varient (tableau 1).

(a) En Basse Guinée (ou Guinée Maritime), où la pluviométrie moyenne annuelle est comprise entre 2500 à 3000 mm d'eau par an, réparties sur 9 mois avec une saison sèche de 3 mois, de décembre à mars (figure 5.a, diagramme ombrothermique de Kindia).

En Basse Guinée, on retrouve deux grands types de systèmes agroforestiers : (i) les parcs arborés associés à des cultures annuelles et (ii) les jardins de case à proximité des habitations (figure 1). Par exemple, dans la région de Kindia, les cultures vivrières sont cultivées, après brûlis de la jachère dans des espaces arborés dominés par *Anisophylla laurena* (kantigni en sousou, dont le fruit est consommé en jus). On y trouve également des parcs à *Parkia biglobosa* (néré, utilisé pour la fabrication de condiment « soubala ») associés aux céréales (riz et maïs).

Dans les villages de Basse Guinée de la région de Bofa, par exemple, on retrouve autour des habitations de véritables jardins de cases, associant, en permanence, arbres fruitiers (*Cocos nucifera*, *Mangifera indica*, essentiellement) à diverses cultures pluri-annuelles et annuelles alimentaires comme le taro, l'aubergine et les condiments (piments).



Figure 1: Systèmes Agroforestiers de Basse Guinée (a) Jardin de case, (b) champs vivriers complantés de manguiers (photo a : Lamanda, b : Bal, 2007)

(b)En Moyenne Guinée, où la pluviométrie moyenne annuelle varie de 800 à 1400 mm d'eau par an, avec une saison sèche de 3 à 4 mois, de décembre à avril (figure 5.b, diagramme ombrothermique de Labé), on rencontre deux grands types de systèmes agroforestiers (i) les parcs arborés (dominance *Erithrophleum guineensis*) dans lesquels sont cultivés des céréales (fonio, maïs, sorgho et mil) et (ii) les tapades. Les tapades sont des systèmes agroforestiers originaux incluant une haie vive qui encerle le village et protège ses habitations et ses jardins de cases des animaux qui pâturent autour du village. Dans les tapades, la fertilité du sol est améliorée par les déjections de bétail rassemblées pour la nuit et par les ordures ménagères. On y cultive des tubercules (taro, macabo, arachide, manioc, pomme de terre), des légumes (épinards, aubergines, piments) en association avec des arbres fruitiers (agrumes et manguiers, café arabica). Les haies vives sont composées d'espèces appréciées par le bétail, comme par exemple le *Glyricidia sepium*, *Pterocarpus erinaceus* (viné de Soudan), *Persea americana*, etc (Diabaté et Lamanda, 2007).

Les paysages de bocage créés par les haies vives caractérisent la région du Fouta-Djallon. Aujourd'hui les barbelés remplacent peu à peu les haies vives dans leur rôle de protection du village, mais on constate que la haie-vive ne disparaît pas, elle borde le grillage protecteur et assure la fourniture de nombreux produits utiles (Diabaté et Lamanda, 2007)



Une tapade, vue extérieure (Fouta Djallon, région de Timbi Madina)
Moyenne Guinée



Une tapade, vue intérieure (Fouta Djallon, région de Timbi Madina)
Moyenne Guinée

Figure 2 : Une tapade, vue extérieure et intérieure (région de Timbi Madina, Moyenne Guinée) photo Lamanda

(c) En Haute Guinée, où la pluviométrie varie de 1400 à 1700 mm d'eau par an pour 6 mois de pluie (figure 5,c), on rencontre surtout des systèmes agroforestiers de type parc arborés, avec par exemple des parcs à *Parkia biglobosa* associé aux céréales (mil, sorgho, maïs ...) et des parcs à *Vitellaria paradoxa* associé aux tubercules (Igname, taro, macabo...). Les parcs arborés fournissent le bois de chauffage, principale source d'énergie des habitants de la région (Béavogui, 2007).



Champs d'igname dans une jachère arborée

Photo J. Gigou

Figure 3: Champs d'ignames dans une jachère arborée (photo Gigou J.)

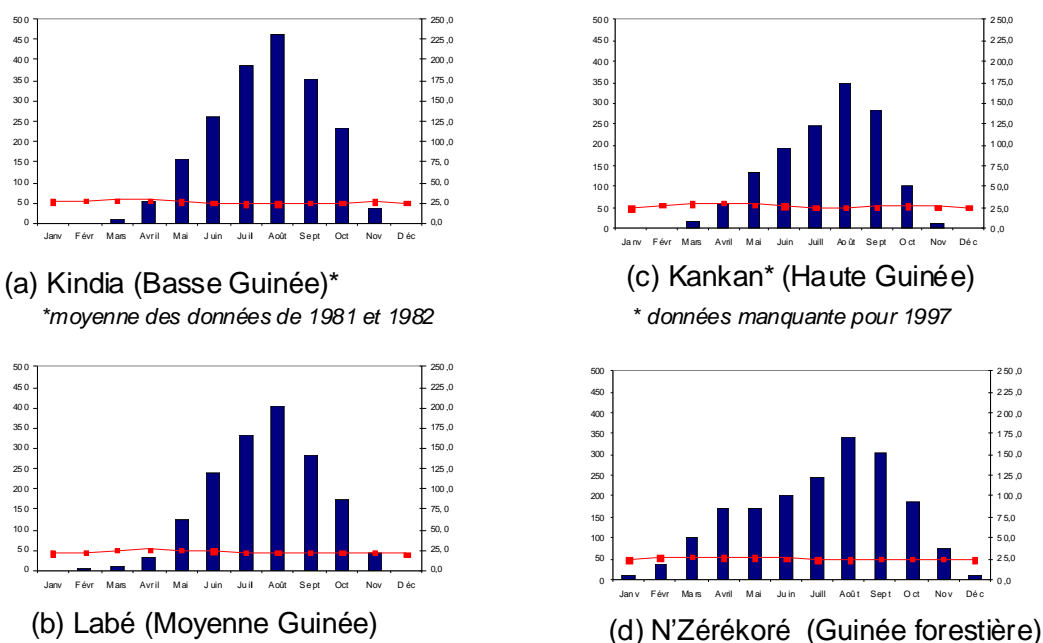
(d) En Guinée Forestière : la pluviométrie est comprise entre 1500 et 2500 mm d'eau par an pour 9 à 10 mois de pluie (figure 5, c)
(FAO, Aquastat, <http://faostat.fao.org/default.aspx?lang=fr>)

En Guinée forestière, les deux principaux types de systèmes agroforestiers sont les parcs arborés associés à la culture sur brulis de céréales et (ii) les agroforêts à caféiers, colatiers et à cacaoyers. Les parcs à *Elaeis guinnensis* dominent les paysages, ils constituent une véritable palmeraie naturelle, (Madelaine, 2005) où les agriculteurs cultivent le riz et les cultures vivrières (maïs, condiments), après défriche et brûlis des jachères arborées, constituant sous le couvert des palmiers une mosaïque de champs cultivés et de jachères à différents stades (figure 4)

Les agroforêts, où sont cultivées café, cola et cacao en association avec de multiples espèces arborées, forment des ceintures à l'aspect forestier autour des villages, mais elles sont de véritables constructions paysannes (Diabaté et al, 2007, Lamanda et al, 2007, Camara, 2007)



Figure 4: (a) Parcs à Elais où sont cultivé riz et condiments, (b) ceinture agroforestière (village de Nienh) photo Lamanda N.



En bleu, les précipitations en mm/mois, en rouge, les température moyenne/mois (en °C)

Figure 5: diagramme ombrothermique des quatre régions naturelles de Guinée (sources : Direction Nationale de la Météorologie, moyennes des données de 1981 à 2005)

Les pratiques agroforestières apparaissent donc omniprésentes en Guinée, avec une grande diversité selon les caractéristiques pédoclimatiques et les pratiques des agriculteurs de chaque région. Mais elles sont le plus souvent étudiées de façon ponctuelle, le plus souvent dans le cadre de projets tandis que la recherche a jusqu'ici privilégié une approche « filière par plante » et restent donc peu connues.

Parmi les projets ayant travaillé sur l'agroforesterie, on peut citer, mais cette liste n'est pas exhaustive, le programme AGIR (Lacroix, 2004), le programme ESSOR (Mallet et Besse, 2004) et PNGREN (Keillaabach et Duer, 2001), le PRGRR, PROGEFOR (1999-2002). La mission Keillaabach et Duer avait pour principal objectif l'identification des systèmes de production intégrant une composante arborée dans les différentes zones de la Guinée, ainsi qu'une évaluation socio-économique des performances de ces différents systèmes à l'aide du programme d'analyse « GFA Farm analysis program » et de son module pour les plantations forestières et produits ligneux et non ligneux (Keillaabach et Duer, 2001). Lacroix a caractérisé les différents types de systèmes agroforestiers, les espèces présentes, et répertorié les principales pratiques des agriculteurs dans les différents systèmes dans les zones d'intervention du programme AGIR, à savoir dans le Fouta Djallon (AGIR – Labé), à Faranah (Moyenne Guinée) à Kissidougou (Guinée Forestière), et à Kankan (Haute Guinée). Il propose une importante base de données sur les espèces présentes dans ces systèmes et leurs usages, ainsi qu'une identification des différentes institutions (écoles, ONG, centre de recherche, etc...) en lien avec la thématique « agroforesterie » et acteurs et organisations des pistes (2004). Le programme ESSOR, basé dans le Fouta Djallon, avait pour principal objectif la participation à la lutte contre la déforestation, la stabilisation de l'agriculture et la diversification des sources de revenus des agriculteurs du Fouta Djallon (Mallet et Besse, 2004). Egalement basé, dans le Fouta Djallon, le PNGREN avait pour objectif la constitution de groupements forestiers et l'établissement de forêts communautaires. En Guinée Forestière, PGRR (Programme de Gestion des Ressources Rurales) a travaillé sur les mesures d'accompagnement des villages riverains des forêts classées pour la gestion participative de leurs terroirs. Ces projets et programmes ont significativement participé à l'amélioration des connaissances sur les pratiques agroforestières existantes en Guinée. Ils ont par ailleurs favorisé l'adaptation et la diffusion de nouvelles pratiques agroforestières, mais il est aujourd'hui difficile d'en faire un bilan. Les actions de ces projets ou programmes ne sont pas ou peu suivies une fois que le projet arrive à son terme et les résultats (connaissance des pratiques existantes et diffusion de nouvelles pratiques, leur adoption, etc...) ne sont que peu diffusés. Sans capitalisation au niveau national des résultats des projets sur la thématique « agroforesterie » en Guinée, il est donc aujourd'hui très difficile d'avoir un aperçu des recherches déjà effectuées sur les pratiques agroforestières en Guinée. Par ailleurs, différentes études de disciplines variées se sont intéressées, de manière plus ou moins directes aux pratiques agroforestières de Guinée, rendant plus difficile encore la capitalisation des acquis sur les pratiques agroforestières dans le pays. Parmi ces études on peut citer : Lauga Sallenave (1997) qui a finement étudié les systèmes de haies-vives mises en place dans le Fouta Djallon ; Delarue J (2007) qui décrit en particulier les systèmes de production en Guinée Forestière, et notamment les dynamiques d'installation des plantations de cultures pérennes et Camara (2007), qui dans son doctorat de géographie sur la conception d'un observatoire pour le développement de la Guinée Forestière a mis en évidence la dynamique d'extension des surfaces en agroforêts autour des villages de la Guinée Forestière.

Malgré la difficulté, il apparaît aujourd'hui important de capitaliser les différents résultats existants sur les pratiques agroforestières mises en œuvre par les agriculteurs de Guinée. Car pour proposer des pistes de développement en adéquation avec le contexte local, il faut d'abord comprendre ce contexte local et les pratiques des producteurs. Ainsi, les différentes études sur les pratiques paysannes, en particulier agroforestières constituent une importante base pour comprendre les savoir-faire paysans et les logiques des agriculteurs. Les synthétiser et les faire mieux connaître et reconnaître par les acteurs du développement en Guinée et dans la sous-région permettraient d'orienter les recherches et de proposer des pistes de développement agricole plus en adéquation avec les réalités locales.

Références :

Camara A. 2007. *Dynamiques régionales et systèmes ruraux en Guinée Forestière. Vers la conception d'un observatoire pour le développement*. Thèse de Géographie. Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse. 250 pp + annexes [non publié].

de Foresta H., Michon G and Kusworo A. 2000. *Complex Agroforests*. Lecture Notes n°1. ICRAF-SE Asia, Bogor, Indonesia. 21p.

J. Delarue. 2007. Mise au point d'une méthode d'évaluation systémique d'impact des projets de développement agricoles sur le revenu des producteurs. Etude de cas en région Kpele (Republique de Guinée). 414 pp.

Diabaté M, Lamanda N, Wagler C, Malézieux E et de Foresta H. 2007. Farmers' contribution to the conservation of biodiversity: the coffee based agroforestry systems in "Guinée Forestière" (Guinea, West Africa). Poster à présenter au Symposium "Agroforestry with Perennial Crops : Making Ecosystem services count for farmers, consumers and the environment" .17 au 21/09/ 2007 au CATIE à Turrialba, Costa-Rica.

Diabaté M, Lamanda N. 2007. Compte rendu de la mission en Moyenne Guinée. 22 pp.

Keillabach et Duer, 2001. Etude sur les systèmes d'exploitation sylvo-agricole en Guinée. GFA Terra systems.

Lauga Sallenave(1997). Le cercle des haies. Thèse de doctorat. Université de Paris X, Nanterre, France

Levrow F, Béavogui, Gigou 2007. *Le bois de chauffe dans l'économie des ménages d'un village proche de Kankan en Haute Guinée*. Poster présenté à l'atelier régional « Options politiques et de recherche agroforestières pour améliorer la nutrition, la santé et la vie des populations rurales en Afrique de l'Ouest et du Centre », organisé par l'ICRAF, à Bamako 12-14/11/2007

Lacroix . E., 2004. Mission d'appui en Agroforesterie, défense et restauration des sols. Programme Régional d'appui à la Gestion Intégrée des Ressources Naturelles des Bassins du Niger et de la Gambie (AGIR). GFA terra systems. 168 pp.

Lamanda N , Camara A, Diabaté M, Kolié D ? Kalms JM, Malezieux E, de Foresta H, Cheylan JP. (2007) Spatio-temporal extension of agroforestry systems in "Guinée Forestière" (Guinea, West Africa).Poster à présenter au Symposium "Agroforestry with Perennial Crops : Making Ecosystem services count for farmers, consumers and the environment" .17 au 21/09/ 2007 au CATIE à Turrialba, Costa-Rica.

Lamanda Nathalie, Diabaté Moussa (2007). Recherche en agroforesterie en Guinée. Acquis et perspectives. In : « L'agroforesterie dans la gestion durable des paysages: Bases, Acquis et Perspectives ». Atelier organisé par l'ICRAF. projet LAMIL à Foulaya, Guinée, du 8 au 14/07/2007

Madelaine C. 2005. Analyse du fonctionnement et de la dynamique de la palmeraie sub-spontanée en Guinée forestière. Cas du village de Nienh. Mémoire de stage de fin d'étude. Ensam-Engref. Montpellier. 82 pp [unpublished].

Mallet B. et Besse F., 2004. Evaluation du programme agroforesterie de ESSOR Guinée. Rapport final. CIRAD avec l'appui du F3E (Fond pour la promotion des études préalables, études transversals, evaluation) pour Essor. 60 pp + annexes.