

Pratiques et enjeux de la culture du karité (*Butyrospermum paradoxum* Gaertn. f. Hepper) dans l'Ouest du Burkina Faso

G. SERPANTIÉ¹, J. BAYALA², S. HELMFRID³, N. LAMIEN⁴

1. ORSTOM, BP 171 Bobo-Dioulasso 01 - Burkina Faso

2. INERA, BP 910 Bobo-Dioulasso 01 - Burkina Faso

3. Stockholm University, Dpt of Social Anthropology, S 10691, Stockholm, Sweden

4. INERA, BP 910 Bobo-Dioulasso 01 - Burkina Faso

Résumé

Les espèces arborées des parcs agroforestiers soudanais et l'homme entretiennent des rapports étroits, depuis des temps très reculés. Ces rapports, indirects dans un premier temps, liés aux activités de chasse et de feu, se sont enrichis de rapports plus construits à travers les activités agricoles et domestiques, conduisant à une véritable arboriculture de certaines espèces. Le karité *Butyrospermum paradoxum* et bien d'autres espèces caractérisent l'espace cultivé en culture à longue jachère. La jachère lui est encore indispensable pour la régénération de son peuplement. Le choix ancestral du karité fait par certaines sociétés de la zone soudanienne, l'importance des liens matériels et culturels (fonctions alimentaires, économiques, symboliques, agricoles) qui les relient, la qualité intrinsèque de ses produits et leur avantage relatif, en particulier leur exclusivité, enfin l'existence d'un capital arboré considérable, obligent à prendre l'espèce en compte dans les politiques agricoles, socio-économiques et de l'environnement, et en particulier se pencher sur le dysfonctionnement du commerce international de karité et sur les menaces qui planent sur l'intégrité du capital arboré (soit par destructions soit au travers du recul des jachères).

Mots-clé : *Butyrospermum paradoxum* - karité - jachères - soudanien - Burkina Faso - environnement - économie domestique - femmes - parc arboré

Abstract

Tight relationships have always existed between man and tree species such as shea tree *Butyrospermum paradoxum*, in sudanian regions. Firstly due to hunting and the practice of fire, which have extended savannas to the detriment of forests on thick soils, secondly benefited from shifting cultivation, which has improved some tree species like the shea tree in fallowland, shea tree has developed through farming and domestic practices, leading to a real arboriculture. Yet fallowing is still today the only possible way of regenerating shea tree populations. Its parkland has effects in many ways : cropping systems, food, household and national economies, social functions. Today shea butter production and trade keep subject to fluctuating and failing commercial system. New farming systems based on mechanisation, peasant immigration and fallow limiting, leads to degraded parkland. The ancestral choice of shea tree by these rural societies, the importance of its material and cultural integration and the great capital of trees, oblige to take this tree and its problems (particularly trading and storage of shea nuts, trees destruction and fallow scarcity) into account in agricultural, socioeconomic and environment policies.

Key-words : *Butyrospermum paradoxum* - shea tree - fallow - sudanian - Burkina Faso - environment - household economy - women - wooded parkland.

Introduction

Le karité, *sii* ou *cè* des Mandé, *taanga* des Mossi, *vamu* des Bwaba, *munsio* des Bobo, "arbre à beurre", *shea tree*, *Butyrospermum paradoxum* (Gaertn.f.) Hepper, *alias Vitellaria paradoxa*, C.F. Gaertn., domine le parc arboré des régions soudanaises. Ce paysage, construit à partir d'un potentiel écologique mis en place dans des époques anciennes, présente une dynamique actuelle rapide. Cette évolution doit être connue mais surtout comprise, et les enjeux du karité pour les sociétés soudanaises bien cernés. Ces enjeux concernent deux domaines principalement : l'environnement et la production. Si les fonctions de refuge et de défense de l'arbre ne sont plus d'actualité, le paysan a encore besoin d'ombre et les fruits de l'arbre ont une grande valeur, actuelle ou potentielle. Dans un premier temps, nous explorerons donc les rôles passés et actuels de l'homme dans l'élaboration et l'entretien du parc à karités. Dans un second, nous identifierons les enjeux actuels de cette arboriculture. Enfin nous tenterons une prospective à la lumière des signes d'évolution actuels.

Rôles de l'homme dans la diffusion de l'espèce karité au sein de l'espace centre-soudanien.

Le karité est l'une des plus anciennes sources connues de matières grasses d'origine végétale de la zone soudanaise. Malgré l'introduction, à la période historique, du sésame (Inde), de l'arachide (Amérique), et malgré la présence ancienne de l'élevage bovin, fournissant le beurre, le karité fournit encore l'essentiel des substances grasses de certaines régions où ses peuplements sont particulièrement denses tant au Mali, au Burkina, qu'au Nigéria. Cet état de fait persiste malgré l'existence de nouveaux produits de substitution aisés à obtenir (huiles végétales en particulier).

Pelissier (1980) interprète son absence de certaines régions (en particulier à l'Ouest du Sénégal) par son inutilité, sa fonction de matière grasse étant couverte par un produit de substitution, le beurre de vache. Or, si la multiplication de l'espèce dans le parc et donc dans certaines régions est évidemment œuvre humaine, les limites de répartition de l'espèce au Nord, au Sud et à l'Est de son aire de répartition trouvent une explication écologique simple. D'autres espèces de savanes et forêts claires soudanaises (comme *Pteleopsis suberosa*, *Combretum velutinum*, *Burkea africana*, *Isobertinia doka* ...) sont aussi absentes de l'Ouest-Sénégal, bien que n'ayant point d'usage humain important.

On n'a pas de connaissances sûres, sur l'histoire de la diffusion de l'espèce karité. Ce n'est que par déduction, à partir de ses caractères biologiques fondamentaux, ainsi que de son mode de répartition actuel à différentes échelles, que l'on peut reconstruire un modèle probable de diffusion de l'espèce. L'homme y intervient en deux temps : tout d'abord en accroissant involontairement sa diffusion et sa densité au sein même de son aire d'origine. Dans un deuxième temps, en initiant dans certaines régions (et par certaines sociétés) une artificialisation du peuplement, une véritable arboriculture.

L'écologie du karité et l'anthropisation des régions soudanaises.

"C'est l'unique Sapotacée des sols secs sous climat soudanais, les autres Sapotacées qui le tolèrent étant confinées dans les galeries forestières" (Aubréville, 1950). On classe le karité habituellement comme espèce soudanaise "ubiquiste", puisqu'on l'observe tant sur des hauts de pente que dans des biotopes ripicoles (Alexandre, 1992). Mais il est probable que le manque de préférence écologique de cet arbre ne soit qu'apparent. La durée de vie de l'arbre, plus de 200 ans, dépasse souvent l'ancienneté de nos informations concernant l'histoire humaine locale des sites où l'on trouve l'arbre, et les formations climaciques ont presque disparu des régions de savane. Si l'on utilise le concept de pyroclimax (pour prendre en compte le facteur feu devenu endémique), il faut aussi prévoir l'agroclimax, pour prendre en compte le facteur cultural, lui aussi presque généralisé dès que le sol atteint 30 cm d'épaisseur utile, en savane soudanaise.

Le karité est une plante spontanée de la zone dite de la "forêt claire soudanaise" (White, 1986), correspondant au climat présentant entre 6 et 9 mois de saison sèche. Selon Aubréville (*op.cit.*), sa limite Nord dépasse rarement l'isohyète 750 mm en Afrique de l'Ouest et du Centre (fig.1). Il n'arrive donc généralement pas jusqu'au Sahel (<600 mm). Au Sud il est clairement limité par les climats guinéens, caractérisés par une forte humidité et une ou deux courtes saisons sèches. Il semble bloqué par les montagnes du Fouta-Djallon et d'Éthiopie, mais on le trouve au Cameroun dans des savanes des montagnes du Sud Ouest.

Au Sud de son aire, comme dans le parc naturel de la Comoé¹, cette espèce apparaît dans tous les relevés floristiques en bas de pente, fréquente en haut de pente et sur les interfluviaux ferrallitiques, exceptionnelle sur les cuirasses et dans les thalwegs (Couteron et Kokou, 1995). Elle est absente des forêts denses et bosquets et strictement liée aux savanes.

Au centre de son aire, comme Bondoukou², hors des champs, on la trouve à tous les âges principalement dans les jachères des sols cultivables (jachères qui peuvent être très anciennes et dont la physiologie est celle d'une savane boisée), mais aussi dans les sites incultivables les moins secs³. Dans ces sites jamais cultivés, le

¹1200 mm pluie avec 6,5 mois de saison sèche, cultivée avant 1956, gérée actuellement pour la grande faune, feux de déc. à fév.)

²900 mm de pluie avec 8 mois de saison sèche, feux précoces nov.déc

³par exemple les éboulis de bowés, les zones gravillonnaires incultes, les réseaux de fractures parcourant les bowés cuirassés

karité revêt souvent un port typique : tronc mince, port en parasol, feuillage fin et peu dense, structure dichotomique nette. Au Nord de son aire (Yatenga), il est difficile de le trouver dans les sites incultivables.

Son anatomie, sa physiologie et enfin, sa répartition, en font effectivement d'abord une plante de milieu à pédoclimat saisonnièrement contrasté : excès d'eau de saison des pluies (racines traçantes superficielles), saison sèche prolongée (racine pivotante au départ et hydrophores). De même la dissémination de début de saison humide, et la germination cryptogée et immédiate (Jackson, 1974) signent son adaptation à l'aridité saisonnière des horizons de surface. Les réserves de l'amande (lipides et eau) permettent une croissance rapide de la racine dès la germination. Sa stratégie de croissance (priorité à la croissance du pivot tubérisé sur les parties aériennes, quasi géophytisme temporaire) est une adaptation à la saison sèche longue, avant tout. Son enracinement fissural, pivotant, et tubéreux, sa croissance lente, l'aident considérablement à supporter les stations sèches en surface, les sols indurés, en particulier à y coexister avec l'herbe. Ainsi son voisinage semble plus nuire aux céréales non fertilisées qu'aux cultures fertilisées (coton, maïs), ce qui signifierait qu'il sait y concurrencer les herbacées à son profit. L'âge de fructification, très tardif, ne commence que lorsque l'arbre est suffisamment "fort". Les feuilles sont caduques mais la période sans feuilles peut être très courte, en particulier sur les stations humides et au sud. Mais toutes ces adaptations à l'aridité saisonnière des horizons de surface et à la compagnie de l'herbe se doublent-elle d'une intolérance aux stations les plus humides et aux ambiances forestières ?

Le karité évite effectivement les stations inondées régulièrement (Bonkougou, 1987, Fournier et Devineau, 1992). Les hécatombes de vieux arbres et les productions de fruits exceptionnelles, observés à Bondoukui en 1994, peuvent être le résultat de stress dus à une inondation exceptionnelle. Les forêts denses sèches excluent cette espèce peu compétitive sur d'autres arbres et peut-être aussi à cause de l'humidité qu'elles conservent. Même dans les savanes boisées denses nord-soudaniennes, où les feux sont moins violents, et où se mêlent donc espèces de "forêt" et de "savane", il reste très disséminé (Devineau, com.pers.). Aubréville (*op. cit.*) déclare n'avoir jamais vu de karités dans les vestiges de forêt sèche dense qu'il a prospectés et note son caractère disséminé dans les savanes boisées. Nandnaba (1986) note que dans les savanes arborées du parc de Nazinga, les populations de karité sont de faible densité et jeunes car les sujets adultes, peu compétitifs, meurent tôt. Le biotope d'origine de cette espèce semble donc être la savane arborée ouverte.

Cependant cette adaptation à l'aridité saisonnière a des limites. Son aire géographique est limitée au Nord, où le karité ne persiste que dans les bas-fonds. Il aurait été introduit au Yatenga, selon Izard-Héritier et Izard (1959) cités par Kohler (1971), par les Mossi, avec le néré et le tamarinier, à partir de la zone soudanienne. Là encore, le fait que de nombreuses espèces arborées soudanienne "remontent" au Sahel par les bas-fonds nous fait douter de cette hypothèse. C'est le cas de Bidi par exemple, nouveau terroir Mossi qui était encore Peul au début du siècle, et où de vieux karités s'observent en abondance dans les bas-fonds, en compagnie d'espèces soudanienne peu exploitées par les Mossi (*Diospyros*, *Khaya* etc) et même parfois sur sol profond en haut de pente. Sa répartition toposéquentielle exclut les stations trop arides⁴. Il y a eu des hécatombes de karités adultes en zone nord-soudanienne pendant les sécheresses de la période 1970-1990 (Bonkougou, 1987). Tout ceci correspond à une plante qui a des besoins en eau non négligeables, en particulier à cause de sa feuillaison et fructification de pleine saison sèche. Lorsque le sol meuble est peu épais, cette eau est prélevée dans les horizons sous-jacents aux indurations que quelques racines parviennent généralement à traverser.

A ces caractères adaptatifs caractéristiques d'un biotope savanicole d'origine (avec ou sans feu), il faut ajouter sa relative tolérance au feu. Ce caractère a multiplié la densité de l'espèce sur les stations plus humides lorsque les feux se sont généralisés et que les forêts denses sèches (à *Anogeissus leiocarpus*) et forêts claires (à *Isoberlinia doka*) ont fait place à des formations plus ouvertes. Cette tolérance au feu peut être liée d'abord à la stratégie originale du karité en matière d'adaptation à l'aridité saisonnière (certains parlent d'avantage préadaptatif : Alexandre, 1992), puis complétée par des caractères secondaires acquis sous la pression sélective du feu, comme l'épaisseur et la nature liégeuse de l'écorce, la concordance de la chute des feuilles avec la saison des feux et le port en parasol. De plus, les aptitudes à rejeter, à se maintenir végétativement et à drageonner, représentent aussi des atouts en milieu ouvert, dominé par l'herbe et qui brûle souvent. Mais le karité se développe mieux sans feu, comme la plupart des arbres de savane (Devineau, com.pers.). Les feux réguliers, liés à l'homme chasseur/cueilleur, joints au comportement envahissant de l'espèce, ont donc accru la fréquence du karité dans les stations basses de la toposéquence. Il s'agit en particulier des sites de sols profonds, cultivables, où le karité profite mieux de l'humidité du sol que d'autres espèces savaniques à feuilles caduques. C'est là qu'il est aujourd'hui le plus abondant.

Cependant le feu n'est pas un facteur homogène et il produit des disparités physiologiques de la végétation, en particulier dans les régions méridionales et sur les stations les plus humides du Nord. Tardif, il engendre la savane herbeuse où les feux deviennent violents ; précoce, il engendre un milieu dense qui brûle mal, comme le montre Monnier (1990). Entre l'humidité de la station, l'histoire du feu et l'histoire de la végétation, un équilibre s'installe, donnant lieu à une mosaïque de formations, savanes, forêts claires, et forêts denses sèches. Dans les deux dernières, le karité est disséminé ou absent. Ce n'est qu'en défrichant ces forêts autour de ses villages, en les cultivant assez longtemps, puis en les mettant en jachère que l'homme perturbe suffisamment le milieu, pour permettre aux savanes à karité de s'installer.

⁴au Burkina Faso, sols de 2 m et bas-fonds à Bidi (600 mm de pluie), 80 cm à Watinoma (700 mm), et 40 cm au Nazinon (900mm), Alexandre, 1992

On peut se demander si la progression de l'espèce au Nord de l'isohyète 750 mm au niveau du Mali n'est pas liée à une activité humaine spécifique (figure 1). Mais on remarque que le karité y suit la limite du domaine biogéographique soudanien de White (1986). Cette excroissance est vraisemblablement due à un facteur microclimatique lié au delta intérieur du Niger et au plateau Dogon (700 à 1000 m d'altitude).

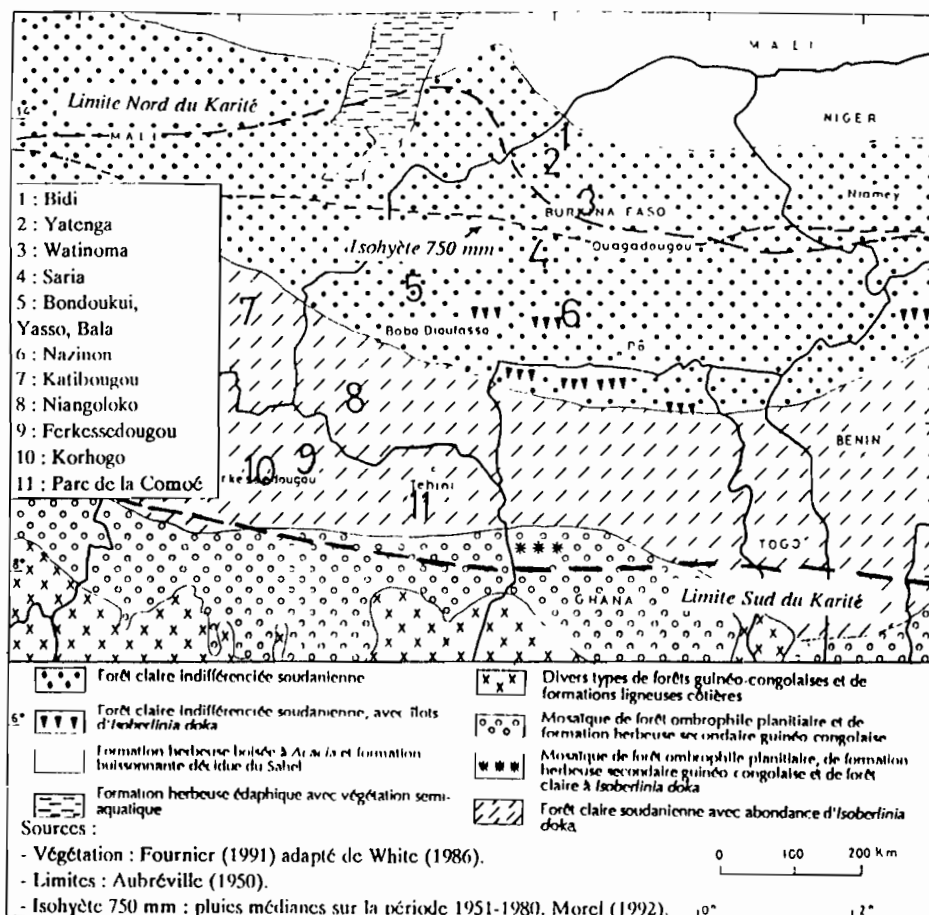


Figure 1. Aire du karité en Afrique de l'Ouest et localisation des sites d'étude

Les hypothèses disponibles pour expliquer la disparition de l'espèce dans l'Ouest Sénégal ne manquent donc pas : étroitesse de la bande climatique propice, anciennes forêts semi-humides et sèches denses, degré hygrométrique trop élevé, paléoclimats côtiers moins pluvieux, etc.

L'arboriculture du karité

L'influence de l'homme sur l'accroissement de la fréquence de l'espèce au sein même de l'espace soudanien peut être considérée dans un premier temps comme involontaire. Cette extension repose sur la conjonction de la nature envahissante de l'espèce et de pratiques humaines (feu, cultures et mise en jachère). Mais on observe une certaine spécialisation régionale dans la densité et l'homogénéité de la présence du karité, fluctuation typiquement reliée à la diversité sociologique et démographique humaine : "La répartition très irrégulière et principalement anthropophile du karité dans son aire de répartition rend trompeuses les larges limites de la zone du karité..." (Aubréville, *op.cit.*). Ainsi la carte des densités de karité au Burkina Faso (Bonkoungou, *op.cit.*) correspond grosso modo à la carte des densités de population de l'ex-Haute-Volta (Savonnet, 1968). Car au mécanisme de diffusion anthropique fortuit s'ajoute un processus culturel, avec sélection, multiplication et entretien du peuplement.

Cette installation du peuplement agro-forestier se fait "non en plantant des graines, mais en protégeant les jeunes plants qui s'installent sur les terrains de culture ainsi que les rejets de souche" (Aubréville, *op.cit.*). En réalité, on n'épargne non les très jeunes plants, mais les pieds prometteurs ou proches de l'âge productif. Une jachère arbustive peut contenir 200 tiges/ha, mais quelques pieds seulement dans une "vieille" savane boisée

dense. Seuls les plus gros sujets sont préservés à la défriche (Nandnaba, *op.cit.*). Dans la région Bwa de Bondoukui, le karité est sacré, les plus vieux arbres étant "habités par les génies". Mais le défricheur répugne à couper même les tiges immatures. Il conserve en fait les karités dont le port et le diamètre présagent d'une production minimale et prochaine. Certains ports (en parasol par exemple) sont jugés mauvais. Le paysan sélectionne ensuite en cours de culture les sujets qui produisent de gros fruits sucrés, et élimine ceux qui produisent des petites noix trop longues à récolter ou ceux dont le tronc est abimé, et qui concurrenceraient pour rien les cultures. Au cours de leur croissance, la concurrence avec les cultures augmentant, les paysans éclaircissent le peuplement d'arbres lorsque leur taille moyenne s'accroît (60 tiges par ha pour de jeunes peuplements, 20 pour des peuplements âgés). On laisse des karités moins intéressants s'il n'y a pas d'arbre dans le voisinage, pour ne pas faire de trous dans la strate arborée du parc. Cette sélection massale progressive est donc faite à dessein sur une population polymorphe et d'âges variés. Puis le peuplement, débarrassé de la concurrence arborée et du feu par la mise en culture, est multiplié ultérieurement par le jeu des cycles de défriche successifs, avec de nouvelles sélections à chaque retour pour remplacer les manquants et les arbres réformés.

La durée de la période culturale joue un rôle essentiel. En culture itinérante (cultures 5 ans/jachères 30 ans), le parc ne se développe pas, car le karité n'a pas le temps de s'épanouir et la durée de jachère est trop longue, ce qui nuit aux arbres, soumis aux feux violents et à la compétition. Il faut ainsi rapporter l'accroissement du nombre de grands arbres sains, entre 1950 et 1990, dans les paysages agricoles de toute la zone soudanienne (Bernard *et al.*, 1995 ; Marchal, 1980) aux changements intervenus dans les systèmes de culture et d'élevage : allongement des périodes culturales permises par le cotonnier (maîtrise du *Striga*) et les engrais, réduction de la durée des jachères, réduction de la violence des feux par le pâturage. Le parc à karité est ainsi optimisé dans un système de culture "à jachères" (par ex. 10 ans de culture/20 ans de jachère).

Même si la multiplication est liée à la dissémination naturelle dans les jachères (Ouedraogo, 1994), même si l'entretien du peuplement et la stimulation de la croissance sont le résultat de pratiques récurrentes d'artificialisation qui ont d'autres fins que le karité, il reste cette sélection. Elle met en oeuvre un savoir, un jugement, des décisions et une manipulation. Il s'agit donc bien de culture et non de cueillette, et l'on peut admettre que la défriche et l'apiculture associée font partie de l'itinéraire technique cultural du karité pour en obtenir une récolte donnée et se l'approprier. En effet, comment accepter d'appeler "arboriculture" seulement des pratiques mettant en oeuvre un investissement lourd (comme le propose pourtant Monnier, *op.cit.*) ? L'arboriculture ne commence pas avec la plantation de l'arbre : elle commence avec toute décision mise en oeuvre et mobilisant un savoir (et éventuellement des moyens de production) dans le but de produire plus que la simple cueillette, et de s'en approprier à l'avance le fruit. C'est la fin qui définit la culture, non les moyens qu'on y engage.

D'ailleurs la plantation de Niangoloko, quasi improductive après 35 ans (Minoungou, 1988), démontre la vanité de la plantation de plants non greffés, d'une part polymorphes et d'autre part de croissance bien trop lente même lorsqu'ils sont protégés de la compétition. Certes, toute technique culturale est perfectible, on pourrait peut-être semer des graines d'arbres d'élite (obtenues par autofécondations sur des arbres d'élite) en fin de culture pour accroître le taux d'arbres productifs dans cinquante ans. On pourrait parfaire le contrôle de la production par irrigations ou traitements phytosanitaires (contre les parasites végétaux, les borers, etc). Mais serait-ce efficace et rentable ? Lorsque l'espèce sera greffée pour les fruits de bouche en particulier, et plantée, taillée, on pourra peut-être y voir une arboriculture plus "européenne", mais les obstacles de la lenteur de croissance et de l'âge à la production (5 mm de diamètre/an, maturité à 15 ans dans le meilleur des cas) resteront, probablement, car cela semble être une caractéristique de fond de l'espèce. La karité ne se prête pas encore à une artificialisation élaborée.

L'autre caractère de cette arboriculture particulière est que son acteur n'est pas seulement celui qui défriche ou récolte, mais le lignage. Des ancêtres et du travail de sélection et d'entretien antérieur dépendent les résultats actuels. De la sélection et de l'entretien actuels dépendent les résultats futurs. C'étaient des anciens, chefs de culture et maîtres de familles élargies, responsables du groupe et de sa descendance devant les Ancêtres, qui désignaient les arbres à abattre et ceux à maintenir dans l'essart collectif, donnaient le signal de la récolte, faisaient respecter les interdits, y compris pour des espèces pour lesquelles ils ne contrôlaient pas le produit (comme le karité). Nous voyons donc le cycle culture-jachère comme un verger lignager permanent. D'une part la phase jachère produit, dans sa phase herbacée annuelle, autant de karité que la phase culture (Serpantié, 1996). D'autre part la récolte profite à la famille qui l'entretient par la culture. Cette arboriculture concerne donc des sociétés sédentaires aux générations solidaires, non des individus ou des exploitations motivées par la rentabilité d'un capital monétaire, chez lesquelles on observe souvent un éclaircissement progressif du parc (5 à 10 arbres adultes par ha seulement en culture attelée ou mécanisée commerciales).

Le karité, un arbre agroforestier aux effets multiples

Beaucoup a été dit sur les nombreux usages du karité tant comme producteur de matière grasse que de bois, ainsi qu'en pharmacopée (Bognounou, 1987). Mais ces usages changent suivant le milieu humain, et on trouvera certainement des sociétés qui n'ont pas misé sur le karité tout en ayant l'usage de ses produits, certaines l'ayant même ignoré (cas des sociétés pastorales).

Nous ferons donc une distinction entre usages (modes de consommation de l'espèce par l'homme), les fonctions (qui expriment la raison des pratiques d'artificialisation) et les rôles, qui sont seulement des effets "positifs" observés dans un système de production. Naturellement, certains choix sont d'abord fonction de l'habitude, de la tradition. Le karité s'est littéralement imposé à la plupart des sociétés paysannes sédentaires (comme *Faidherbia albida* d'ailleurs), de par ses atouts, son caractère envahissant et la modicité des contrôles techniques qu'il exige. Mais certaines sociétés ont aussi misé sur d'autres espèces, comme le rônier, le néré, les ficus et les arbres fourragers en vertu de besoins différents. Les fonctions changent donc suivant le point de vue de l'acteur : la société à laquelle il appartient, son niveau (l'individu, le chef de famille, le lignage) et sa place au sein de cette société (artisans, paysans, pasteurs). S'en tenir aux rôles (effets positifs) est d'autre part insuffisant car il y a forcément aussi des effets négatifs. Aussi, dans l'esprit d'éclaircir les enjeux de la culture du karité, nous aborderons ici non les fonctions et rôles mais les effets du karité dans les systèmes sociaux, culturels, alimentaires, et économiques, qu'ils soient positifs ou non.

L'"arbre de vie" (Bognounou, *op.cit*)

Les effets sociaux mériteraient qu'on leur accorde un article entier, et nous renverrons à l'introduction et à l'économie domestique pour en avoir un léger aperçu. L'importance culturelle du karité est essentielle dans de nombreuses sociétés paysannes du Burkina Faso. Notons principalement la symbolique particulière faisant souvent intervenir des éléments du karité (noix, coques, beurre,...) dans les rituels de funérailles, ordales et certaines pratiques et rituels de guérison et de soin du corps, en particulier infantile, enfin les dons que font les femmes à leurs parents et amis. Notons son rôle social de marqueur foncier et de preuve de possession d'une terre.

Effets culturels

Les effets sont évidemment très variables, d'un arbre à l'autre, d'un type de peuplement à un autre, d'un système de culture ou milieu à l'autre, et d'une année à d'autres. Il y a des effets "parc" et des effets propre au karité. Un couvert dense de karités a certainement un impact sur le microclimat du champ (limitation des coups de vents, réduction de l'ETP de début et fin de cycle, en particulier lors des épisodes venteux desséchants par mobilisation des réserves d'eau profondes, humidification de l'air et réduction du vent).

Ses longues racines latérales ont probablement un effet sur la création d'une macroporosité utile dans les sols mal structurés et au drainage difficile, comme les sols ferrugineux lessivés les plus fréquents dans la région. L'arbre qui exploite en partie les horizons inférieurs serait à même de limiter la lixiviation de l'azote et des cations, pour une restitution ultérieure en surface (Gigou, *com pers.*).

Son impact sur la limitation de l'érosion, maintes fois évoqué, est douteux, car l'érosion est un phénomène superficiel dans les sols cultivés de faible pente, et le feuillage du karité cultivé a généralement un port cylindrique qui couvre peu le sol.

On peut penser aussi que le karité favorise le fonctionnement efficace de la jachère, en sauvegardant dans sa rhizosphère des espèces utiles (mycorhizes, vers,...), qui pourraient souffrir des cultures répétées ou des fortes températures d'ensoleillement (Alexandre, *com.pers.*), et en offrant un habitat et des ressources aux disséminateurs et pollinisateurs. En outre le karité est mellifère et très exploité en apiculture (Guinko *et al*, 1987). Comme tous les arbres, il présente un pluviollessivage (éléments minéraux, poussières, cendres, déjections), qui peuvent concentrer des fertilisants sur le site de l'arbre (Ouedraogo, 1993).

Mais le karité a aussi des défauts certains : il est admis que la réduction de la lumière sous sa couronne, la compétition pour certains sels minéraux et selon les paysans, le maintien d'une humidité trop forte réduisent les rendements du sorgho et du mil non fertilisés. La perte est de 37% (Maiga, 1987) à 50% environ (Kessler & Boni, 1992, Bagnoud *et al*, 1995) à moins de trois mètres du tronc pour des cultures céréalières paysannes, non fertilisées probablement (croissance limitée, maturation retardée, plantes plus vulnérables aux insectes). Picasso (1984) note une baisse de production d'arachide sur 50 m² par arbre. Une réserve doit être émise : il faudrait vérifier si l'enracinement traçant qui explore un cercle de 20 m de rayon au maximum, soit 0,1 ha, ne crée par des compétitions plus loin du tronc qu'on ne le pense, ce qui remettrait en cause les sites de comparaison utilisées habituellement (sous couronne et hors couronne).

Cependant les cultures fertilisées auraient moins de problèmes. Le cotonnier fertilisé ne semble pas, ou peu, souffrir sous la couronne (Kater *et al.*, 1992). De même les paysans de Bondoukui pensent que le maïs fertilisé donne aussi bien près des arbres élevés. Il y aurait donc non seulement ombrage mais aussi des compétitions vis à vis de certaines ressources minérales du sol. L'ombrage favorise aussi la pullulation des insectes, et, en saison humide, il n'est pas exclu qu'il serve de réservoir à certains ravageurs, ne serait-ce que comme perchoir à des oiseaux granivores.

Effets alimentaires :

Outre la pulpe du fruit d'arbres assez rares qui offre un complément alimentaire essentiel lors des premiers travaux champêtres (époque de soudure où les travailleurs sont souvent rationnés) et qui commence à faire l'objet de commerce malgré sa grande fragilité, et les chenilles du karité *Cirina butyrospermi* ou *siitumu* (en Mandé), le principal intérêt alimentaire est offert par les matières grasses concrètes et les latex de l'amande. Comme les graisses animales et de nombreuses huiles végétales tropicales, le beurre de karité est riche en acides gras saturés (environ 50%, acide stéarique et palmitique), ce qui représente un inconvénient diététique vis à vis de la prévention des maladies cardio-vasculaires dans les pays concernés par l'abus de matière grasses dans l'alimentation, comme les pays industrialisés (contrairement à ce qui a été écrit par Ouédraogo, 1987, cité par Bognounou, 1988, présentant le karité comme un produit diététiquement avantageux). D'où le rejet des huiles tropicales et en particulier le karité dans l'industrie agro-alimentaires aux USA.

Les techniques locales d'extraction de ce beurre sont complexes, variables suivant les régions et souvent décrites. Leur rendement en beurre alimentaire ne dépasse pas 18% du poids de l'amande, soit en moyenne 1 kg de beurre alimentaire pour les 6 kg d'amandes sèches contenues dans les 9 kg de noix et les 27 kg de fruits entiers d'un arbre productif moyen d'un bon parc (Bagnoud *et al.*, 1995). Le "mémento de l'agronome" (1991) donne des moyennes plus faibles (15 à 20 kg de fruit par arbre soit 3 à 4 kg d'amandes sèches, soit 0,4 à 0,6 kg de beurre alimentaire par arbre). On est loin des 270 kg de beurre calculés par Dupriez & de Leener pour 10 arbres (1993, p 167). On constate même qu'un bon parc de 25 karités/ha ne produit pas plus de lipides alimentaires que la culture de mil qu'ils surplombent, mil de 5qx/ha et 5% de lipides.

Dans l'enquête de consommation effectuée dans 4 villages de l'Ouest Burkina (Lamien et Bayala, 1995), dans une centaine de ménages pendant une semaine, la prépondérance de l'usage du beurre de karité sur les autres huiles a été clairement mise en évidence : de 66% à 100% de fréquence d'utilisation suivant les plats comportant une matière grasse. La substitution par les huiles végétales industrielles est donc encore faible, et sa cause semble être en grande partie une question de coût : alors que le coût moyen de beurre par repas (ménage moyen de 11 personnes) est de 14 à 29 F cfa (pour 42 à 87 g de beurre), il est de 50 à 67 Fcfa lorsque l'huile industrielle est utilisée. Certains plats festifs, comme le riz au gras, demandent 257 g de beurre. La fréquence d'utilisation est la suivante : 6 cuissons/semaine pour la sauce, 5 pour le tô, 3 pour la bouillie, 1 et moins de 1 pour couscous et riz gras. Ce qui donne une consommation moyenne annuelle d'environ 4,2 kg de beurre alimentaire par habitant et par an, soit 11,5 g/j (Lamien *et al.*, 1995). A Bala, en 1995, Helmfritd (*op.cit.*) calcule une consommation de 4,5 kg par habitant et par an dans les familles autosuffisantes. La matière grasse est utilisée comme agent de saveur pour la bouillie, un agent de conservation (contre dessèchement de surface) pour le tô, un agent de texture et saveur pour le couscous. Mais elle est particulièrement utilisée pour les fritures, qui ont généralement un but lucratif.

La substitution du beurre et du savon par l'huile et le savon industriels a été notée par Terpend (1982), les années d'insuffisance des noix.

Il semble que l'utilisation du beurre varie suivant les régions, la disponibilité des noix, et l'aisance des familles. Dans les zones cotonnières aisées où il est abondant et productif, il serait plus systématiquement utilisé, comme à Bala (pays Bobo). Bien que le karité y soit relativement abondant, les femmes ne récoltent qu'en moyenne 150 kg de noix (50 à 360 kg en 1995, une bonne année) faute de temps et pourtant elles mettent du beurre dans toutes les préparations culinaires.

Chaque récolteuse récolterait entre 350 et 560 kg de noix dans la région de Bobo-dioulasso (d'après Terpend, *op.cit.*), soit l'équivalent de 50 kg de beurre.

En revanche en pays Bwa de l'intérieur (Bondoukui-plateau, Yaho), les karités sont moins abondants et moins productifs. Son usage dans la nourriture n'est pas systématique, mais plutôt exceptionnel, eu égard à sa rareté. Ainsi à Bondoukui-plateau, une femme récolte en moyenne 225 kg de noix (Bassole et Desplanques, non pub.) dont seulement la moitié sera transformée, et l'autre vendue. Les femmes y utilisent annuellement en moyenne 15 kg de beurre alimentaire de leur récolte, et encore une partie fait-elle l'objet de dons et d'usages médicaux et corporels. Cela signifie que sa fonction en cuisine n'y est pas systématique et est même rare, d'ordre festive.

Mais que le karité soit abondant ou non, il est un élément de qualité de vie. Les femmes rurales gèrent le beurre comme un bien précieux. Cela contraste avec le milieu urbain qui utilise beaucoup plus systématiquement les matières grasses en cuisine.

Cette fonction *qualitative* se retrouve dans les usages actuels alimentaires du karité en Europe. Il est utilisé en complément d'autres matières grasses dans l'industrie agro-alimentaire (biscuiterie, chocolaterie, pâtisserie),

mais de moins en moins dans les industries cosmétiques et pharmaceutiques, sans être nécessairement mieux valorisé que les matières grasses courantes, pour autant.

Effets sur l'économie familiale

Le karité dans l'économie domestique : une place importante pour un beurre à tout faire

C'est aux femmes que revient la charge de la récolte des noix de karité et l'extraction du beurre pour usages domestiques, généralement. Suivant les villages, il peut y avoir surproduction, ou sous-production. Actuellement, le passage progressif à la culture permanente (cas de Bala en pays Bobo), suite à l'accroissement des surfaces par ajout du coton, accroissement facilité par la mécanisation, enfin par la perte d'espace (1/3 de forêt classée, 1/3 de zones de parcours incultes, 1/3 de terroir cultivable) a étendu le parc mature à tout le terroir cultivable, tant dans les champs que dans les jeunes jachères. Il y existe donc une relative surproduction par rapport aux besoins domestiques, et le manque de temps disponible pour récolter et préparer les noix au stockage implique que le fruit du karité apparaisse comme une ressource excédentaire certaines années, ne faisant presque jamais l'objet de conflits d'appropriation.

Par contre, dans certains villages du pays Bwa intérieur, encore en grande partie en culture itinérante (comme Bondoukui-plateau, Yahoo), le karité est moins abondant et moins productif. Les récoltes se font très tôt le matin, dans le champ familial et les jachères environnantes, et chaque arbre est surveillé. L'accroissement de la récolte exigerait de se déplacer sur des sites éloignés, et c'est donc la récolte qui est facteur limitant. De même qu'à Yasso en zone saturée du Nord-Ouest, où le glanage n'est même pas toléré (certains arbres y sont protégés du vol par des gri-gri dissuasifs).

L'enquête menée à Bala (Helmfrid, non publié) sur 9 unités domestiques, en 95-96, donne des éléments de compréhension du rôle du karité dans l'économie domestique en zone excédentaire. Alors que l'activité monétaire des femmes est centrée sur la préparation artisanale et la vente du dolo, la récolte et le travail du karité visent d'abord à éviter des dépenses plutôt que générer des revenus : une ménagère doit produire assez de beurre pour les besoins alimentaires et domestiques de sa famille, mais aussi pour certains dons relationnels et symboliques. Seul le surplus de beurre ou de noix peut être vendu, car le chef de famille n'assurant pas, normalement, les dépenses ménagères (en particulier les ingrédients de cuisine et de ménage), elle devrait acheter le beurre s'il venait à manquer. Le troc des céréales familiales avec des commerçantes sera souvent le seul moyen de se procurer cet ingrédient. L'homme contribue, mais exceptionnellement, en particulier lorsqu'il amène des convives (invitations de culture, salariés, etc).

L'utilisation du beurre de mauvaise qualité concerne surtout l'éclairage (lampe à huile) et le savon artisanal. Si des apports extérieurs existent (lampes à pétrole, savons industriels), les usages artisanaux persistent, y compris chez les femmes les plus aisées. A durée égale, une lampe à beurre est environ deux fois plus économique qu'une lampe à pétrole et le savon artisanal est bon marché. Si ce sont les hommes qui détiennent les objets d'éclairage industriels et qui fournissent parfois le savon industriel nécessaire au lavage de leurs vêtements, les femmes les dépannent avec leurs propres objets artisanaux. Enfin, il ne faut pas oublier toute l'étendue de l'usage corporel du beurre de qualité, tant pour les massages que pour les soins corporels. Le karité est donc au coeur de la contribution féminine à l'économie et à l'harmonie domestique. Sa raréfaction et sa substitution par des produits du commerce n'iraient pas sans problèmes sociaux.

Une technologie et un processus de production contrôlé par les femmes

Alors que dans les villages souffrant de pénurie (Yasso), c'est la disponibilité des noix qui limite la récolte, à Bala, les femmes récoltent la quantité correspondante de noix pour les besoins de l'année. Le ramassage (femmes aidées d'enfants) commence "en brousse" (dans les jachères principalement), car il s'arrête lorsque l'herbe pousse à cause du risque de serpents, mais aussi à cause du temps disponible. Il se poursuit dans les champs pendant les sarclages. Le stockage des noix exige un travail préalable de dépulpage, cuisson (pour éviter la germination), fumage (pour sécher les noix), stockage en sac, réalisés aux moments perdus. Plusieurs chantiers de fabrication de beurre seront nécessaires au cours de l'année.

Au moment de la fabrication du beurre, la femme décortique, écrase les amandes, pendant ses "heures de repos". La dernière étape se fait souvent en chantier d'entraide de plusieurs travailleuses, en un ou deux jours, souvent le jour de repos hebdomadaire. Les différentes phases peuvent être faites dans l'ordre ou de manière simultanée. Torrification en marmite, écrasement de la pâte chaude sur la meule (phase la plus fatigante), brassage/battage de la pâte délayée, à la main, à plusieurs, en rythme. Cette phase peut donner lieu à une petite fête, avec la participation d'un griot. Après nettoyage grossier des grumeaux de graisse obtenus, ceux-ci sont fondus et décantés à plusieurs reprises, pour purifier et séparer le beurre fin (destiné aux repas de fête) du beurre "gris" (destiné aux autres usages). Des boules destinées à la vente sont parfois façonnées, dont la taille

varie suivant la saison, leur prix restant constant (5 Fcfa). Toutes ces opérations mettent en jeu les femmes de la famille (filles, amies, femmes âgées) sous la supervision de la maîtresse de maison. Celle-ci se charge le plus souvent de la phase de purification qui exige de l'expérience pour obtenir un beurre au goût agréable. Le beurre produit est sa propriété personnelle, et ceci ne semble pas avoir changé depuis l'époque des unités de production élargies.

La commercialisation des noix

Certaines femmes vendent leurs noix préparées pour le beurre domestique à d'autres femmes qui en manquent. Mais il existe une limite dans la constitution des surplus commercialisables de noix : le temps de travail disponible. En effet récolter les noix ne sert à rien si elles ne sont pas cuites, séchées, et stockées à temps. Mais cette phase préparatoire est celle où la participation de tous est particulièrement nécessaire dans les champs (semis et desherbages complémentaires aux sarclages attelés). Aussi, restées en tas sous la pluie et dans l'humidité, vaguement séchées ou ébouillantées pour éviter la germination, la plupart des noix pourrissent plus ou moins, noircissent, s'acidifient et ne permettent pas de produire du bon beurre. Elles sont donc récoltées en septembre et décortiquées directement pour être vendues en vrac à des commerçants du village, après la saison des pluies. Ces paysans-commerçants ont des correspondants grossistes qui peuvent leur faire une avance d'argent, mais certains collecteurs risquent leurs propres fonds, malgré une faible surface financière et la totale incertitude qu'ils ont dans le marché aval. Il est avéré (Helmfrid, *op.cit.* ; Terpend, *op.cit.* ; C.S.P.P.A. 1987) que leurs pratiques commerciales sont très spéculatives (soit en jouant sur les instruments de mesure, soit par avances de céréales contre la récolte future), et visent à maximiser la marge potentielle plutôt qu'à accroître la quantité collectée, ce qui leur ferait prendre trop de risques financiers. Pour un prix d'intervention officiel atteignant ou dépassant 50 Fcfa/kg d'amandes, la majeure partie du karité était collectée à 20 Fcfa/kg dans les années 1975-1985 (Terpend, *op.cit.*).

En 1995, 75 t environ d'amandes ont été ainsi collectées à Bala (3000 habitants), mais la demande étant faible, l'achat s'est arrêté malgré l'existence de stocks. Les prix étaient au début d'achat à 33Fcfa/kg (à la tine rase de 14 kg), puis ramenés à 21 Fcfa/kg. D'habitude les prix augmentent car le produit s'asséchant, une tine contient plus de matière sèche en décembre qu'en septembre (Terpend, *op.cit.*). Il est clair que la vente de noix restées au champ était plus complète les années où leur valorisation était suffisante, les années 1975-1985 (pression des collecteurs, prix remontant en fin de campagne d'achat, encourageant la vente). La période de vente, octobre-novembre, est aussi particulièrement favorable aux commerçants : les femmes ont le temps de collecter les tas de noix en septembre, et les ménages manquent d'argent à cette époque.

La collecte parcellaire des surplus d'un produit du cru, mettant en relation des producteurs sédentaires, illétrés et non organisés, et des commerçants organisés, mais sans surface financière, dont la stratégie porte sur la marge et non sur le volume d'affaires, ne peut pas encourager, évidemment, le volume de cette production ni sa qualité.

La commercialisation du beurre

Les paysannes fabriquent peu de beurre pour la vente. En dehors de la demande urbaine, il y a d'une part une faible demande au village, puisque de nombreuses femmes sont productrices. D'autre part le bénéfice "subjectif" (produit brut moins coûts de main d'oeuvre) est faible contrairement au dolo, activité lucrative pour la femme entrepreneur. Seuls les mois sans activité agricole, sans dolo et surtout sans argent sont donc propices à cette activité, le mois de septembre en particulier, où le prix du beurre baisse. Plus tard elles pourront vendre les produits de leurs champs individuels et surtout faire le dolo en achetant du sorgho à bas prix. En revanche, le prix remonte en début de saison des pluies, car les femmes paysannes n'ont plus de stock et peu de temps pour en faire. Si l'on estime le temps de travail de fabrication à 5h/kg de beurre qui s'ajoute à 5h/kg pour la récolte, le transport, le séchage et la préparation, on mesure la productivité faible du travail dans cette activité, mais pas moins que ne l'est une journée de récolte de coton payée 200 à 300 F. Ceci explique qu'elle ne soit qu'une activité saisonnière et palliative pour les paysannes.

Avec la participation accrue des femmes aux travaux d'entretien des cultures, le ramassage et la préparation des noix représente un véritable goulot d'étranglement (4h de travail par jour en saison de karité pour ramassage, transport, cuisson et séchage ; De Beij, 1986). En revanche des ethnies spécialisées, surtout musulmanes (Dioula, Bobo-Dioula, Dafing, Mossi de certaines confréries musulmanes) où les femmes participent moins à l'agriculture commerciale et même vivrière, produisent et commercialisent le beurre, la récolte étant souvent confiée à des élèves coraniques. C'est surtout de la spéculation que ces commerçantes tirent leur bénéfice : vente au détail, au troc, en ville, aux périodes de fête et de rareté, etc. Ainsi à Bala, le prix varie entre

144 et 333 Fcfa/kg suivant la saison. A Bobo-Dioulasso en août 1996, il variait de 325 Fcfa/kg au kg à 540 Fcfa/kg au mini détail.

Importance du karité pour les femmes et certaines couches défavorisées

La notion de productivité du travail est à prendre avec prudence, puisque le temps n'a qu'une valeur conventionnelle adaptée à certains rapports de production (comme le salariat). En revanche en économie domestique, une activité est rentable si elle ne remplace pas une activité qui le serait plus ou qui aurait une fonction sociale essentielle, comme la participation au champ collectif, la préparation des repas, les soins aux enfants etc. La fabrication du beurre valorise en fait les moments perdus, à toutes époques de l'année.

Il ne faudrait pas gommer la vision particulière qu'ont les femmes de ce travail. Si les travaux de récolte, de préparation, de concassage, réalisés dans la solitude sont très pénibles, l'élaboration du beurre est représenté par les femmes comme une "fête" et "un repos", perceptions bien paradoxales. Mais elles traduisent tant la satisfaction de contrôler complètement un processus de production d'un produit qui a une grande valeur sociale, la joie du travail en groupe, que la dignité dont elles font preuve dans la répétition inlassable des corvées ménagères. A une époque où elles sont de plus en plus sollicitées dans des activités agricoles commerciales qu'elles ne contrôlent pas et auxquelles elles profitent encore peu, il est normal qu'elles tentent de valoriser leurs propres activités. Mais elles aspirent, évidemment, à moins de difficultés, et c'est en cela qu'il faut encourager l'organisation de la mécanisation de certaines phases de l'extraction du beurre de karité (en particulier le concassage) et de la préparation des noix au stockage, à condition que ces innovations soient rentables et profitent d'abord aux femmes, De Beij (1986) a soulignant les risques d'effets pervers de la mécanisation sur l'économie domestique.

Ces activités de récolte du karité et de fabrication de beurre, comme les activités de cueillette, sont donc cruciales pour l'identité féminine, leur indépendance financière et le fonctionnement social. Mais elles sont particulièrement importantes pour les femmes les plus démunies (De Beij, *op. cit.*). Elles les font économiser leurs maigres ressources monétaires, mais en plus elles leur permettent d'avoir quelque chose à donner, de haute valeur symbolique, acte relationnel essentiel qui les valorise quand il s'agit de personnes en difficulté, qui maintient les relations familiales préexistantes au mariage (Helmfrid, non pub.), et qui leur donne accès au travail d'autres femmes, et à l'argent et aux céréales des hommes (De Beij, *op. cit.*).

Le ramassage est souvent effectué par des enfants, en particulier les jeunes élèves coraniques trop petits pour travailler au champ, ou les plus âgés qui en font un petit commerce, voire des migrants démunis. Il s'agit souvent de glanage, car ces élèves récoltent le plus souvent sur des champs et des jachères qui n'appartiennent pas à leur famille d'accueil, mais ceci est toléré par les propriétaires là où le karité abonde : ils y voient non un vol mais une forme de mendicité.

Le karité et l'économie nationale

La traite du karité : histoire et actualités

Le karité est le prototype même du produit "du crû", du produit de traite, une matière première collectée à vil prix auprès d'un paysanat démuné, échangée contre un produit de peu de valeur (aujourd'hui des céréales, un peu d'argent, chaque arbre produit 120 Fcfa d'amandes !) et qui servira dans un pays industrialisé à la confection d'un produit "de luxe" (produits pharmaceutiques, pâtisserie, cosmétiques) et, pour les marchés africains urbains, la savonnerie industrielle.

S'agissant d'un produit d'abord auto-consommé et très intégré dans tous les aspects de la vie rurale (le système de production, le calendrier de travail "traditionnel", la vie sociale), seuls les surplus sont donc commercialisés. Ces surplus sont nuls les mauvaises années, comme 1996, car les produits de substitution sont encore chers et peu utilisés. S'agissant aussi d'une ressource peu artificialisée (ni contrôle phytosanitaire, ni irrigation), la production dépend de l'année climatique et de la pression des ravageurs (Serpantié, 1996). La filière s'en ressent, la production exportable est très irrégulière (avec des années sans offre), engendrant une forte instabilité des prix à la production, et limitant le nombre d'industriels étrangers intéressés par ce produit. La forte polarisation de ce marché extérieur accroît l'insécurité des prix : ainsi il y a eu des périodes oligopolistiques où la manipulation du marché était évidente (Terpend, *op.cit.* ; C.S.P.P.A., *op.cit.*). Ce marché instable fait donc jouer pleinement la loi de l'offre et de la demande au point que l'activité karité ne peut être sûre pour personne. (Richard, 1980). Cette activité reste alors secondaire pour la plupart des commerçants et il y a peu d'investissements pour le stockage.

Une demande régionale existe pourtant. Mais les statistiques sur la commercialisation intérieure n'existent pas, et il semble que des flux importants d'amandes aient eu lieu avec l'étranger sans être bien connus, d'abord vers le Burkina en résultat de la politique de soutien de prix dont a fait l'objet ce produit depuis 1964, puis, actuellement vers l'extérieur, suite à la libéralisation du commerce et à la préférence des acheteurs pour le karité malien.

Les statistiques d'origines diverses que nous avons pu trouver (figure 2) donnent jusqu'en 1975 un niveau d'exportations somme toute peu différent de ceux de la période coloniale (environ 10000 t d'amandes, avec des années sans exportation). L'impact des grandes sécheresses de 1973 et 1984 apparaît bien sur le graphique. Ce n'est qu'entre 1975 et 1984 que les productions exportées atteignent environ 50000 t, sous l'influence d'une augmentation importante des prix du marché et sous la garantie offerte par la C.S.P.P.A. aux commerçants agréés. Le karité devient la troisième production d'exportation, après coton et bétail sur pied, contribuant pour 10% dans le volume des exportations. Ce soutien permet surtout aux commerçants agréés de renforcer leur pression de collecte car "rien n'est fait pour s'assurer que le prix officiel est effectivement payé au producteur" (CSPPA, *op.cit.*). Le système de compensation fonctionnera de plus en plus mal, perverti par les factures de complaisance qui appellent systématiquement les subventions, et attirant une contrebande en provenance de pays sans système de soutien de prix. La CSPPA a tenté tardivement d'améliorer ce système en contrôlant mieux les contrats et en mettant en concurrence ces commerçants avec d'autres types de systèmes de commercialisation, soit en préfinançant l'achat par des groupements villageois intéressés par des ristournes, soit en achetant sur des marchés.

Cette réforme ne portera pas ses fruits car une succession d'événements désastreux a grippé la filière: le cours mondial a chuté (de 150 Fcfa/kg d'amandes en 1983-1984 à 50 Fcfa/kg en 1987-1988 au stade FOB). La récolte 1984-1985 a été nulle (sécheresses), accroissant les prix l'année suivante. Une spéculation hasardeuse a abouti à réaliser d'énormes stocks d'amandes de qualités mélangées qui n'ont finalement pas été vendus, les prix ayant rechuté. A partir de là, la qualité du produit s'est dégradée, par le jeu des mélanges d'amandes faits avec les invendus, dans des conditions de stockage désastreuses. Le karité burkinabe n'a dès lors plus la confiance du marché. En 1987-1988, malgré une production abondante, le pays n'a exporté que 1000 t officiellement. Par la suite, la CSPPA a été liquidée, en vertu de la politique de libéralisation du marché. Un effort de transformation sur place a été fait. Plusieurs savonneries se sont lancées dans l'utilisation du beurre de karité, mais sans parvenir à écouler les stocks d'huile. De 1985 à 1995, les exportations moyennes officielles ont stagné autour de 5000 t d'amandes, avec de grandes fluctuations. La dévaluation du Franc CFA de 1994 n'a eu aucun impact sur les prix d'achat au producteur : les prix d'achat stagnaient toujours à 20-30 Fcfa fin 1995.

Amélioration du commerce et risques de contradictions d'intérêts entre catégories

L'enjeu du karité pour l'économie du pays est donc faible dans l'état actuel de morosité de la filière. Mais il pourrait devenir très vite essentiel si une moralisation de ce commerce et une politique de qualité et de promotion avaient lieu. On parle beaucoup de cette demande potentielle en produits de substitution du beurre de cacao, mais le karité n'est pas seul en lice et il n'y a pas de véritable lobby pour défendre ce produit. Il faudrait aussi que la production devienne plus régulière et de meilleure qualité, pour intéresser durablement des industriels étrangers. Les potentialités burkinabè de production sont estimées à 460 000 t (Devey, 1995) sans que l'on sache comment ce chiffre a été obtenu. La part de production industrialisable est évidemment beaucoup plus faible (eu égard à l'autoconsommation prioritaire, aux leçons de l'histoire de la filière, aux irrégularités de production). Plus que la quantité, c'est la qualité qui devrait compter. Les femmes rurales savent généralement très bien conserver les noix et produire du beurre excellent. La mauvaise qualité des surplus vendus n'est donc que le résultat de mauvaises pratiques commerciales. Il y a surtout un travail de promotion et de *marketing* à effectuer pour que le beurre de karité, vendu à l'extérieur du pays ou dans les villes africaines, acquière une valeur similaire à celle qu'il a dans la famille rurale, et à laquelle il devrait avoir droit.

Mais il convient surtout de réfléchir aux conséquences d'une amélioration globale de la valorisation du karité sur le développement local. Rien ne dit qu'un accroissement de la valorisation du karité profitera aux productrices actuelles, comme l'a très bien illustré la période C.S.P.P.A., qui encourageait la pression de collecte et non le prix d'achat. Seules les femmes disponibles en profiteront vraiment (commerçantes, femmes âgées etc). Si les prix augmentaient fortement, une compétition entre hommes et femmes pourrait même naître dans la récolte de noix, privant les femmes d'un des rares monopoles économiques qu'elles détiennent, tout en leur donnant peut-être un travail supplémentaire de préparation (De Beij, 1986). L'appropriation des karités serait plus rigoureuse qu'aujourd'hui, excluant les catégories défavorisées. Ainsi Rookhuizen (1986) a observé à Rana (pays Mossi) que le karité du champ familial, récolté par les enfants et simplement séché au soleil, est commercialisé par l'homme. Les femmes s'y contentent de leurs champs personnels et des jachères.

La concurrence entre récolte de karité et sarclages, certaines années humides, créerait une tension sur le travail dans les unités de production. Dans les régions où le karité est rare, cela pourrait aussi induire une pénurie de matières grasses, préjudiciable aux familles qui n'ont pas de revenus monétaires et qui seraient tentées de vendre (bien qu'aujourd'hui les femmes déclarent qu'elles maintiendraient leur production de beurre si le prix des amandes doublait). De même que l'augmentation de son prix poserait problème aux ménages urbains.

Dans les zones cotonnières et mécanisées, il y a des contradictions actuelles et potentielles : aujourd'hui surabondance de karité et rareté de temps pour la récolte et la préparation des noix, demain pénurie (destructions et vieillissement du parc, raréfaction des zones de récolte libre) et libération potentielle de travail des femmes par mécanisation du semis et désherbage chimique.

La seule amélioration qui ne créerait ni pénurie ni concurrence de travail serait d'améliorer la qualité, le triage et la facilité de récolte des noix récoltées et préparées en septembre, en particulier celles qui sont produites dans les jachères.

Pour éviter qu'une amélioration du commerce et de la transformation du karité n'aient des conséquences néfastes pour les intérêts des femmes, en particulier leur accès à la ressource, il faudrait qu'elles s'organisent en groupements d'intérêts pour être en mesure de les prévenir (De Beij, *op.cit.*).

Concurrence pour l'espace et le travail : des signes inquiétants de désaffection du parc

Bien que le capital de production constitué par des peuplements de karité souvent âgés de plus d'un siècle soit considérable, on assiste souvent à des destructions volontaires de grands arbres sains, voire des peuplements entiers, malgré les interdits sociaux ou administratifs. Mais ces destructions ne sont pas encore un phénomène massif, elles restent plutôt localisées, ou liées à un problème particulier. Mais ces signes doivent inciter à la surveillance.

Il existe d'une part des utilisateurs du karité qui exploitent directement son bois, comme les forgerons et sculpteurs de mortiers et de tambours, essentiellement dans les jachères à l'écart des chemins et donc des contrôles. Le bois de karité est préféré tant des dolotières que pour le feu de chauffage en période froide. Normalement, ces troncs sont ceux d'arbres malsains ou qui donnent peu et qui sont abattus progressivement.

Dans le cas des cultures motorisées, le peuplement est peu à peu éclairci pour ne laisser que les arbres de port élancé qui gênent peu le passage des engins et font peu d'ombre. Le parc n'est pas perçu comme un capital, mais comme une contrainte : il gêne même l'organisation du travail en faisant perdre un travail qui serait plus productif pour l'exploitation agricole, à l'époque des sarclages. Dans ces fermes, la densité du parc dépasse rarement 10 pieds/ha.

En dehors de ce cas, cette destruction est généralement le fait de migrants isolés, limités sur le plan foncier ou maintenus sur des terres marginales, en haut de pente, à proximité d'un terroir autochtone. Ils souhaitent obtenir le maximum de récolte sur leur parcelle limitée, et leur système de culture céréalière est le plus sensible aux effets défavorables du karité. Ces paysans préfèrent donc souvent éliminer des arbres gênants, leur épouse se procurant le karité nécessaire au ménage sur d'autres sites d'accès libre (comme les jachères). Certains migrants Dafing prétendent préférer même acheter le beurre nécessaire pour leurs épouses, qui seraient alors plus disponibles pour des activités plus rémunératrices (commerçantes).

Que gagne ce paysan migrant à éliminer ses arbres ? Bien que l'effet microclimatique ne soit pas négligeable, il est peu mesurable pour le paysan. Si l'on ajoute la perte de 50% de rendement sous l'arbre à l'accroissement de rendement de sorgho de 50% que nous avons souvent observé sur terrain usé à l'emplacement d'un arbre éliminé et brûlé (soit que le sol y soit plus fertile, soit parcequ'il est fertilisé par l'effet du feu et des cendres), l'opération procure un gain net d'environ 0,1 kg par m² conquis (sur la base d'un rendement de 1t/ha), soit 2 à 5 kg de céréales par arbre, 40 à 80 kg pour un hectare arraché. C'est peu apparemment, mais c'est un gain net puisque les noix sont disponibles ailleurs pour les besoins du ménage. Cette pratique révèle bien la précarité de certaines exploitations migrantes et de leur stratégie de court terme, fondamentalement minière, au détriment des conditions de travail, du capital arbre et des rôles potentiels ou à long terme du parc (risques de coups de vents, besoins de la jachère, etc.).

Plusieurs contraintes à ces pratiques de destruction existent mais leur efficacité laisse à désirer :

- l'arbre conservé par l'ancêtre est plus respecté que l'arbre de la brousse, ce qui gêne donc les coupeurs potentiels, sauf lorsqu'ils sont étrangers au terroir ou poussés par la nécessité. Mais "l'arbre mythique s'efface petit à petit" (Ouedraogo, 1993). Il est réduit au seul intérêt immédiat, dans un contexte de pénurie foncière pour certaines catégories d'acteurs, ou de rentabilité de capital pour d'autres.
- les gardes forestiers devraient appliquer les règlements concernant l'abus de coupe et les espèces protégées mais ils sont rares et peu contrôlés eux mêmes.
- la tenure interdit théoriquement au bénéficiaire d'un droit de culture temporaire de couper les arbres (et dans certaines régions de récolter les fruits), mais les sanctions sont rarement appliquées.
- les plans de gestion de terroir peuvent prévoir des incitations à la conservation des arbres et des jachères, en vue que la collectivité rurale gère l'avenir du parc, mais ils posent encore aujourd'hui des problèmes d'application,
- l'intérêt économique, levier considéré comme seul légitime de nos jours, n'a plus assez de force, à cause du marasme des prix du produit de base, et de la moralité douteuse de la filière elle-même.

Conclusion

Les enjeux du karité, étudiés en rapport à ses effets tant actuels que potentiels, dans de nombreux domaines, sont donc cruciaux. Mais avant d'aborder les conditions de la production de karité et de la régénération du peuplement, la question du simple maintien des arbres du parc doit être discutée, puisque des

éclaircies du parc sont observées dans les champs et certaines jachères. Il existe actuellement dans certains villages et certaines années un ramassage très partiel du karité. Comme, dans les terroirs Bobo ou Bwa en voie de saturation, il n'y a que peu d'avantages à maintenir des karités dans les champs puisqu'il suffit de se servir en abondance dans les jeunes jachères, le risque est de voir les paysans détruire de plus en plus cet arbre dans les cultures, comme certains exploitants mécanisés et migrants isolés le font déjà ouvertement. Une solution serait bien sûr de mieux organiser cette filière, d'adapter artificiellement les rapports de rentabilité entre karité et culture, et de réguler les prix d'achat, solution déjà abandonnée et qui ne se fera plus dans une économie libéralisée. Mais pourquoi ne pas traiter la filière karité avec le même soin que la filière coton ? Et utiliser les outils de l'économie libérale, en particulier la promotion à l'étranger, des pratiques de marché "honnêtes" et la recherche de la qualité ? Comme produit efficace, naturel et exclusif d'une faible part de la zone soudanienne, ne suffirait-il pas d'une campagne de communication adaptée pour développer sa demande et donc son prix ?

Il faut certes prévoir des contradictions d'intérêts entre catégories sociales, si le prix devenait vraiment incitatif. Le rôle d'économie refuge pour les plus défavorisés disparaîtrait. Les intérêts des utilisateurs actuels de cette ressource devront être mieux garantis qu'aujourd'hui.

Quant au risque de ne pas pouvoir fournir les années sans surplus, l'autoconsommation importante ne peut sans doute pas servir immédiatement de volant d'inertie, car elle tient une place très importante tant matériellement que culturellement. C'est donc aux utilisateurs de prévoir un stockage de long terme. Des prix élevés du karité et la disponibilité de denrées de substitution bon marché pourraient peut-être favoriser la substitution progressive d'une partie de cette autoconsommation, comme l'a constaté Terpend (*op.cit.*) à l'époque des augmentations de prix.

L'Etat, même libéral, ne peut se désintéresser de la question du karité, ni les communautés locales. Car la question est de savoir quels avantages comparatifs les pays soudano-sahéliens peuvent exploiter pour un développement économique durable. Le karité apparaît, malgré les contraintes qui pèsent sur lui, comme une exclusivité de la région et une chance pour la promotion des femmes et pour l'environnement..

Références Bibliographiques

- Alexandre D Y., 1992. *Quelques observations sur la physiologie des semences et des plantules forestières de la zone du Nazinon*. Colloque sur les semences forestières, Ouagadougou, nov.1992.
- Aubréville A., 1950. *Flore forestière soudano-guinéenne*. AOF.Cameroun. AEF.Ed S.E.G.M.C., Paris, réimpression CTFT.
- Bagnoud N., Schmithüsen F. et Sorg J.P., 1995. Les parcs à Karité et Néré du Sud Mali. *Bois et Forêts des Tropiques*, 244 : 9-25
- Bamba K., 1985. *Systèmes aériens et racinaires de quelques essences spontanées et exotiques dans la région de Saponé*. Mém. Ing. des Eaux et For. U.Ouagadougou, 135p.
- Baumer M., 1994. Forêts-parc ou parc arborés ? *Bois et Forêts des Tropiques* 240 : 53-68.
- Bernard C., Ouabadiet M., Ouattara N., Peltier R. et 1995. Parcs agroforestiers dans un terroir soudanien. Cas du village de Dolékaha au Nord de la Côte d'Ivoire. *Bois et Forêts des Tropiques*, 244 : 25-42.
- Bognounou O., 1988 De quelques utilisations traditionnelles du karité : *Butyrospermum paradoxum*. Arbre à usage multiple. in Actes du sémin. *La valorisation du karité pour le développement national*, Ouagadougou, 15-18 nov. 1988 : 55- 67.
- Bonkougou E.G. 1987. *Monographie du karité, Butyrospermum paradoxum (Gaertner. f.) Hepper, espèce agroforestière à usages multiples*. IRBET/CNRST. Ouagadougou. 67.
- Calame-Griaule (Ed sc.), 1969. *Les thèmes de l'arbre dans les contes africains*. Paris SELAF.
- Couteron P., Kokou K., 1995. *Contribution à la connaissance de la végétation du parc national de la Comoé*. IET/ENGREF/SALT., 34
- C.S.P.P.A., 1988. La commercialisation des amandes de karité. in Actes du sémin. *La valorisation du karité pour le développement national*, Ouagadougou, 15-18 nov. 1988 : 74-88.
- Dallière C., 1995. *Peuplements ligneux des champs du plateau de Bondoukuy dans l'Ouest burkinabè : structure, dynamique et utilisation des espèces*. Mémoire de DESS "Gestion des Systèmes Agro-Sylvo-Pastoraux en Zones Tropicales", Université Paris XII Val de Marne, UFR de Sciences, 78 + 41 p.
- De Beij I., 1986. *Femmes et karité. L'importance du karité pour les femmes dans un village Gourounsi du Burkina Faso*. Série femmes et développement. C.R.D.F.D. Université de Leiden. Institut d'Anthropologie culturelle et de sociologie des peuples non occidentaux Leiden, 152 p.
- Deverin-Kouanda Y. 1992. *Le corps de la terre. Les Moose de la région de Ouagadougou*. Représentations et gestion de l'environnement. Thèse, Paris 11, Vol 1, 357 p.
- Devey M., 1995. Le karité : un arbre originaire d'Afrique, des marchés qui se diversifient. *Marchés tropicaux* : 1471 - 1473
- Devineau J.L., Fournier, A., 1992 -La flore et la végétation in : Devineau, J.L., Fournier, A. et Kaloga, B. *Les sols et la végétation de la région de Bondoukuy (sud-ouest burkinabè)*. Présentation générale et cartographie préliminaire par télédétection satellitaire (SPOT), (ronéoté).
- Duprez H et De Leener H., 1993. *Arbres et cultures multiétiqués d'Afrique*. Ed CTA-Terres et Vie., Nivelles., 280 p.
- Fournier A., 1991. *Phénologie, croissance et production végétale dans quelques savanes d'Afrique de l'Ouest. Variation selon un gradient climatique*. Col. Etudes et thèses, ORSTOM Ed, 306 p.
- Grain de sel, 1996. L'Europe et le cacao : chance pour le karité ou duperie générale ? Mensuel 2, juillet 96, 21p.
- Guinko, S., Guenda W., Millogo-Rasolodimby M., Tamini Z. et Zoungrana I.. Importance apicole du karité, Séminaire national. *La valorisation du Karité pour le développement national*. Bilan et perspectives, CNRST/U.Ouagadougou : 68-73.

- Izard-Héritier F. et Izard M., 1959. *Les Mossi du Yatenga. Etude de la vie économique et sociale*. Bordeaux. Institut des sciences humaines appliquées (2) + 114 p, ill. ronéo. (cité par Kohler, J.M., 1971 : Activités agricoles et changements sociaux dans l'Ouest Mossi, ORSTOM, mémoire 46.).
- Jackson, G., 1974 - Cryptogean germination and other seedling adaptations to the burning of vegetation in savanna regions in the origin of the pyrophytic habit. *New phytologist*, 73 : 771-780
- Kabore O , 1987. L'arbre dans la pensée symbolique chez les Moose L'exemple du néré, du karité, et de l'Acacia albida. Actes du séminaire national. *Les essences forestières locales*, 6-10/7/87, Ouagadougou, IRBET/CNRST.
- Kater L., Kante S. et Budelman A.,1992. Karite and Nere associated with crops in South Mali. in *Agroforestry Systems*, 18 : 89-105
- Kessler J.J. et Boni J., 1991. L'agroforesterie au Burkina Faso. Bilan et analyse de la situation actuelle. *Trop. Ress. Managt Papers n°1*. ED MET-U.Wageningen, Wageningen, 144p.
- Lamien N., Sidibe A. et Bayala J , 1995. Use and commercialization of non timber forest products in western Burkina Faso séries FAO (sous presses),
- Mahamane A , 1996. *Typologie et dynamique des peuplements arborés du bas-glacis de Bondoukui, ouest du Burkina Faso*. Mémoire de DEA, U.Ouagadougou/ORSTOM, 113 p.
- Maiga A 1987. *L'arbre dans les systèmes agroforestiers traditionnels du Bazega. Influence sur les cultures*. Mém. IDR.Université Ouagadougou.
- Marchal J. Y. 1980 - Arbres et brousses du paysage soudano-sahélien. Dynamique des formations végétales au nord de la Haute-Volta. *Cah. ORSTOM Sér. Sc. Hum.* 17 (3/4):137-149
- Min. de la Coop. et du Dévt .1991. *Mémento de l'agronome*.
- Minoungou A., 1988. Plantation expérimentale du karité. in Actes du sém. *La valorisation du karité pour le développement national*, Ouagadougou, 15-18 nov. 1988 : 35 - 41.
- Monnier Y., 1990 (2em ed). *La poussière et la cendre. Paysages, dynamiques des formations végétales et stratégies des sociétés de l'Afrique de l'Ouest..* Série Focal Coop, Ed Min coop et dév., ACCT.
- Morel R , 1992 *Atlas agroclimatique des pays du CILSS*. Agrhymet, Ed, Niamey
- Nandnaba E 1986 - "*Dynamique comparée de populations de karité, Vitellana paradoxa, dans une zone protégée et sur jachères dans la région de Nazinga, Burkina Faso.*" Rapport de stage de DEA, Paris-Sud Orsay, 44 p.
- Ouedraogo A., 1987. Valeur nutritionnelle du beurre de karité. Actes du sém *Les essences forestières locales*, IRBET/CNRST, 6-10/7/87, Ouagadougou.
- Ouedraogo S J , 1993. *Les parcs agroforestiers au Burkina Faso* Mult CNRST, 72p
- Ouedraogo S.J., 1994 *Dynamique et fonctionnement des parcs agroforestiers traditionnels du plateau central burkinabe. Influence des facteurs biophysiques et anthropiques sur la composante arborée*. Thèse de Doctorat, U. Pierre et Marie Curie 222 p.
- Pelissier P. 1980. L'arbre dans les paysages agraires de l'Afrique Noire in *L'arbre en Afrique tropicale, la fonction et le signe*. Cahier ORSTOM, série Sciences humaines, vol. XVII, 3-4 : 127-136
- Picasso C 1984 . *Synthèse des résultats acquis en matière de recherche sur le Kanté au Burkina Faso de 1950 à 1958*. IVRAZ/IRHO.
- Richard P 1980 . Proto-arboriculture, reboisement, arboriculture paysanne des savanes septentrionales de Côte d'Ivoire, *Cah.Sc.Hum, ORSTOM, XVII, 3-4 . 257-266*.
- Rookhuizen M., 1986. *Femmes de Rana. Les besoins et les possibilités des femmes d'un village Mossi au Burkina Faso*. Série femmes et développement. C.R.D.F.D. Université de Leiden. Institut d'Anthropologie culturelle et de sociologie des peuples non occidentaux Leiden 243 p
- Savonnet G., 1968. *Atlas de Haute-Volta. Carte des densités de population*. CVRS Ed, Ouagadougou.
- Serpantié G , 1994. Recherches sur les parcs agro-forestiers. L'acteur oublié ? Essai d'interprétation de l'association arbres-cultures dans les savanes d'A. de l'O. Comm. au Symp. *Farmed parkland in the semi-arid land of West Africa*. ICRAF/IRBET/CILSS/LTC. Ouagadougou.
- Serpantié G , 1996. La production de karité des parcs arborés de l'Ouest du Burkina Faso. Effets de différents modes de gestion (cet atelier).
- Terpend M.N., 1982. La filière Karité, produit de cueillette, produit de luxe. Les Dossiers Faim-Développement, Graap, 91p.
- Terrible M. (PB), 1975 - *La végétation de Haute Volta*. Edition de la Savane, Bobo-Dioulasso.
- Trincaz J., 1980. L'arbre, garant de la pérennité culturelle d'une société d'émigrés menacée. in *Cah.Sc.Hum, ORSTOM*, vol XVII, n°3-4, 1980, pp285-288.
- White F., 1986. *La végétation de l'Afrique. Recherches sur les ressources naturelles*. ORSTOM-UNESCO, 344 p.

Amélioration et gestion de
la jachère en Afrique de l'Ouest
Projet 7 ACP RPR 269

La jachère, lieu de production

Organisateurs
CNRST (Burkina Faso)
ORSTOM



Amélioration et gestion de
la jachère en Afrique de l'Ouest
Projet 7 ACP RPR 269

Actes de l'Atelier

La jachère, lieu de production

Bobo Dioulasso 2-4 Octobre 1996

Organisateurs
CNRST (Burkina Faso)
ORSTOM

Editeur : Christian Floret
Coordination Régionale du Projet Jachère
BP 1386 Dakar Sénégal