

caractéristique générale et la valeur économique des PFC

L'activité de prélèvement des produits forestiers de cueillette se caractérise dans le terroir villageois de Sambandé par une division sexuelle du travail, et joue à cet effet un rôle plus ou moins importante pour les populations de Sambandé par, non seulement les produits alimentaires ou pharmacopiques qu'elles procurent aux populations mais aussi par les revenus (assez faibles) générés.

VI-1- Caractéristique générale de la cueillette

VI-1-1- Identification et analyse de la filière des PFC dans le terroir villageois de Sambandé

La filière d'écoulement constitue les différentes voies, passerelles ou étapes de passage du produit depuis la zone de collecte jusqu'au consommateur, qu'il soit urbain ou rural. C'est dans cette perspective que deux circuits ont été identifiés dans le terroir villageois de Sambandé :

Le premier qui est beaucoup plus important, met en évidence le dynamisme des échanges villes-campagne⁴⁴ à travers la notion d'approvisionnement.

Les zones de collecte : Ce sont les espaces de production au nombre de 3 dont la plus importante et sur laquelle se focalise notre étude est la forêt ou la réserve de 1045 hectares ; ensuite on a la seconde qui se situe dans les espaces de production, c'est-à-dire les champs, à l'intérieur desquels les espèces restent très limitées. Et enfin on a la dernière espace qui trouve tout autour des concessions.

Les cueilleurs : Ils occupent la première place dans la chaîne d'exploitation et de production des produits forestiers de cueillette dans le terroir villageois de Sambandé. Ils s'agissent donc des femmes, hommes et enfants qui quittent le matin pour aller cueillir les produits dans la forêt et les transportent jusqu'au village. Ainsi, ils sont responsables de l'injection des différents produits de cueillette dans les circuits de commercialisation.

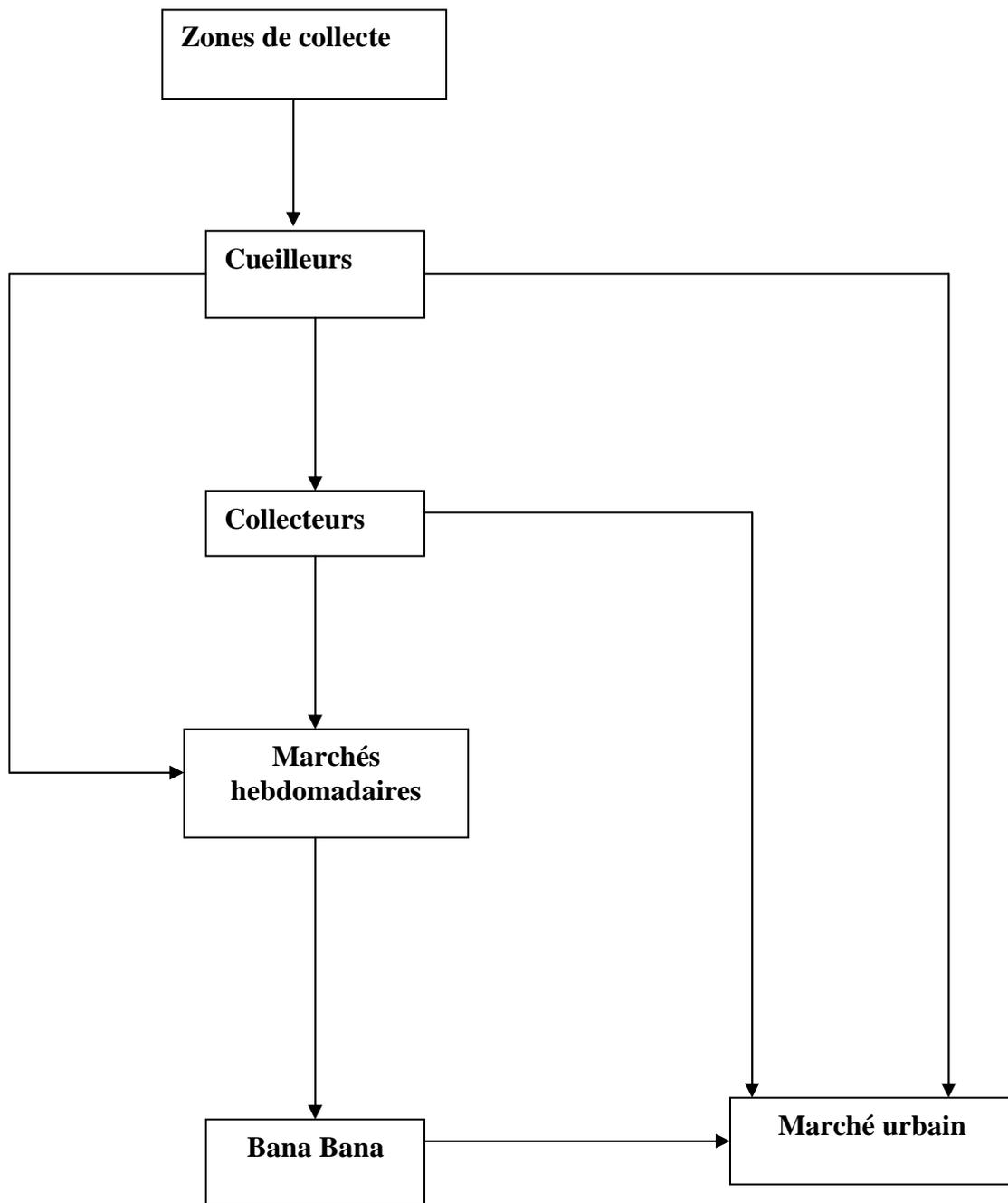
Les collecteurs : Ils peuvent être des cueilleurs ou de simples villageois qui, une fois les cueilleurs de retour de la forêt, achètent leurs produits pour les revendre ensuite dans les marchés de Keur Socé, de Keur Madiabel....

Les Bana Bana : sont pour la plupart des individus n'appartenant pas au terroir de Sambandé et qui viennent dans le village ou vont de « Loumo » à « Loumo » pour acheter les PFC et les revendre dans les marchés urbains.

⁴⁴ Diallo, T.B. (2003) ; p121

Cependant, à côté de cette filière, il existe un autre, beaucoup plus restreint et va de la zone de collecte au village, donc il se déroule exclusivement en milieu rural et fait intervenir un nombre très limités d'acteurs (2 voir 3 au maximum : cueilleur-vendeur local-consommateur) Ainsi, on voit nettement que la chaîne d'approvisionnement et de production des PFC dans le terroir villageois de Sambandé mérite encore plus d'attention pour qu'elle puisse générer plus de revenus à ces acteurs et au-delà à l'ensemble de la population de Sambandé. En effet, la disponibilité des produits forestiers de cueillette est en rapport étroite avec les facteurs naturels, ce qui fait que la production aussi reste saisonnière. Ainsi, les quantités produites fluctuent et échappent à toute planification, ce qui entraîne au niveau de la commercialisation des irrégularités dans l'approvisionnement des marchés.

Figure 5 : Chaîne d’approvisionnement des PFC dans le terroir de Sambandé



VI-1-2- Les techniques de récoltes

Elles varient constamment selon le produit mais restent pour l'essentiel rudimentaires. Le cueilleur **grimpe** sur l'arbre et cueille les fruits à la main, ou il utilise un bâton d'un mètre ou moins qu'il lance sur l'arbre en visant le rameau, tout en étant au sol.

Soit, il dispose d'un long bâton, à l'extrémité duquel il attache un couteau. Une fois sous l'arbre, le récolteur essaye de couper le rameau pour faire tomber le fruit par terre (pratiquée surtout par les femmes) : c'est le **gaulage**

La **coupe** est aussi utilisée surtout pour l'exploitation des PFC pour la fabrication de cases, de clôtures... : Le récolteur est soit à terre, ou il grimpe sur l'arbre avec un coupe-coupe pour couper les branches.

Il y a aussi l'**écorçage**, qui est surtout utilisé pour l'exploitation des produits de pharmacopée. En effet, l'écorce est récoltée sur le tronc des arbres soit en frappant à l'aide d'outils, comme la machette, la hache ou le coupe coupe. L'écorce est prélevée sur une face ou sur de petites étendues de la surface du tronc. Mais le plus souvent l'arbre est cerné (**photo 6**) et les quantités récoltées sont des pièces dont les dimensions sont variable et dépendent de la facilité avec laquelle l'écorce se détache du tronc.

La dernière technique de récolte des produits forestiers et qui est plus facile techniquement et énergiquement est le ramassage. Il est le plus souvent pratiqué par les femmes et les enfants. Ainsi, après le passage d'un vent violent ou bien à un certain niveau de maturité, certains fruits comme celles de *Cordyla pinnata*, *Zizyphus mauritania*, *Diospyros mespiliformis* tombent sur le sol et sont ainsi à la disposition du premier acteur sur place et même des animaux, surtout les petits ruminants.

PHOTO 11: *Sclerocarya birrea* écorcé par des tradipraticiens (cliché : Dione, juin 2008)



VI-1-3- estimation des quantités récoltées

Ces quantités sont en effet des estimations, qui ont été obtenues, après dépouillement des questionnaires. Cette estimation bien que nécessaire s'est effectuée avec quelques difficultés dans la mesure où, la plupart des populations interrogées, avaient du mal à estimer les quantités obtenues durant la saison, mais aussi de notre part, nous n'avions pas assez de temps pour pouvoir faire une suivie quotidienne des cueilleurs.

Toutefois, il importe de noter que cette estimation est aussi relative dans la mesure où, certains produits, comme les feuilles de *Tamarindus indica* transformées, *Sterculia setigera* mais aussi, les quantités d'écorces et de feuilles vendus pour la pharmacopée n'y figurent pas, du faite de la difficulté de leur estimation.

Tableau 21 : estimation des quantités de quelques PFC récoltés à Sambandé en 2008

Produits	Quantités
<i>Balanites aegyptiaca</i>	4910 kg
<i>Diospyros mespiliformis</i>	2585 kg
<i>Tamarindus indica</i>	1350 kg
<i>Acacia nilotica</i>	80 sacs
<i>Zizyphus mauritania</i>	2339 kg
<i>Adansonia digitata</i>	2365 kg
<i>Ficus gnaphalocarpa</i>	150 kg
<i>Cordyla pinnata</i>	2450 kg
<i>Zizyphus mucronata</i>	15 kg
<u>TOTAL</u>	

Cependant ces quantités obtenues, grâce aux enquêtes menés auprès des acteurs méritent un certain nombre de critique ou d'analyse plus approfondis dans la mesure ou si nous essayons de le mettre en corrélation, avec les effectifs du tableau 18 , on voit nettement que les valeurs ne reflètent pas la même réalité . Ainsi si nous prenons l'exemple d'*Acacia nilotique* qui a une quantité estimée à 80sacs de 50kg, alors qu'il a un taux de présence très faible (10%) c'est-à-dire , qu'elle n'est présente que dans le relevé numéro 7 (**tableau 8**) avec un seul individu. Il en est de même pour des espèces comme cordylina pinnule ; *Balanites aegyptiaca* *Adonsonia digitata* .En effet, cela peut s'expliquer par le fait que certaines espèces comme *Cordyla pinnata* et *Adansonia digitata*, on ne les retrouve que dans les champs et pour les secondes autour des concessions, or la presque totalité de nos placettes ont été réalisé dans la forêt. L'autre insuffisance est en rapport avec la localisation de nos placettes (**carte 2**) .En effet, la majeure partie de nos relevés, se situe à la lisière de la forêt, alors qu'il se peut que certaines espèces soient plus abondantes au milieu, ce qui réduit ainsi leur taux de présence dans nos relevés.

Enfin, la troisième et dernière explication est relative aux acteurs eux même. En effet, On ne peut qu'être optimiste à l'égard de leur bonne foie mais il se peut que certaines, extrapolent les quantités récoltées, si on sait qu'au Sénégal, il est rare qu'une personne vous dise réellement ce qu'elle gagne dans son domaine d'activité.

VI-1-4- Appréciation du nombre de sorties par jour

Le nombre de sortie par jour est le nombre de fois qu'un cueilleur va dans la forêt pour chercher des PFC. En effet, selon nos enquêtes, la presque totalité des cueilleurs ne fréquentent la forêt qu'une seule fois par jour, sauf 2 qui y vont quelques fois 2 fois par jour, c'est-à-dire matin et soir.

Cependant, la durée de chaque sortie varie en fonction des cueilleurs, mais d'une manière générale elle varie entre 4 et 5 heures de temps dans la mesure où la plupart des cueilleurs quittent leurs maisons à partir 9 heures pour y retourner vers 14 heures. Toutefois, il importe de noter que le nombre et la durée de chaque sortie dépend surtout de la disponibilité des produits mais aussi, de la dextérité de l'acteur, d'où la variabilité de la production journalière,

VI-1-5- Période et durée d'exploitation des PFC

En effet, l'exploitation des PFNL dans le terroir villageois de Sambandé est calquée sur celle de leur rythme de production, c'est-à-dire de la période de disponibilité de la ressource, elle-même guidée par les saisons climatiques. Ainsi, on voit nettement que la plupart des produits de cueillette sont exploités durant la saison sèche c'est-à-dire après les travaux champêtres plus particulièrement du mois de janvier au mois de juillet. C'est-à-dire durant la période de domination des vents du secteur nord. Ainsi, malgré les conditions climatiques plus ou moins drastiques, marquées par la chaleur et le manque d'eau, les espèces végétales du terroir villageois de Sambandé y sont à leur stade de production maximum avec la mise au point de fruits. Cela montre une fois de plus que les espèces de cette zone s'adaptent bien aux conditions climatiques par la mise au point de mécanisme d'adaptation et de régulation de leur cycle végétatif en adéquation avec le climat

Tableau 22 : période d'exploitation de certaines espèces dans à Sambandé

Espèces	jan	fev	mars	avr	mai	juin	Juill	Août	sept	oct.	nov.	dec
<i>Tamarindus indica</i>	X											
<i>Adansonia digitata</i>	X	X	X									
<i>Zizyphus mauritania</i>		X	X									
<i>Parkia biglobosa</i>				X	X							
<i>Diospyros mespiliformis</i>				X	X							
<i>Sclerocarya birrea</i>					X	X						
<i>Cordyla pinnata</i>					X	X	X					
<i>Balanites aegyptiaca</i>			x	x								
<i>Icacina senegalensis</i>					X	x						
<i>Gardenia erubescens</i>				x	X							
<i>Ficus gnaphalocarpa</i>	X	X										

VI-1-6- La transformation des PFC

Le niveau de conditionnement et de transformation des PFC dans le terroir villageois de Sambandé reste très bas ; ce qui ne favorise pas une meilleur mise en valeur de ces produits qui peuvent à long terme contribuer à une amélioration sensible des revenus des populations de Sambandé. En effet, seules 2 produits de cueillette connaissent une transformation artisanale.

Les fruits immature de *Cordyla pinnata*, qui une fois cueillis, sont épluchés et exposés au soleil pendant quelques jours pour être séchés et donnés enfin ce qu'on appelle le « Khallar ».

Les feuilles de *Tamarindus indica* qui sont bouillies dans de l'eau, puis pilés au mortier. Après cela, elles sont séchées au soleil pendant quelques jours pour donner enfin ce qu'on appelle le « Binkhale », qui est utilisé comme condiment dans les mets familiaux.

VI-1-7- Le superviseur de l'activité de cueillette

Comme dans la plupart des zones de collecte de produits forestiers du Sénégal, le superviseur de l'activité de cueillette dans le terroir villageois de Sambandé est, en plus de CAC, l'état par l'intermédiaire de la DEFCCS. Le service des eaux et forêts créé en 1932, est chargé de la gestion du domaine forestier de l'état⁴⁵. Cependant, le manque de personnel est très contraignant pour une meilleure surveillance des PFC. En effet, toute la communauté rurale de Keur Baka ne dispose que d'un agent forestier, avec des moyens de déplacement très limités (une moto) Cet agent dont le quartier général est à N'doffane, fait des rotations de 2 à 3 fois par semaine à Sambandé. D'où l'intérêt de la CAC qui assure le travail de ce dernier durant son absence. Mais aussi, il faut noter que cette dernière dispose aussi de moyens très limités dans la mesure où, seul le président de la CAC est doté d'une moto pour ses déplacements en brousse.

VI-2- Valeur économique des PFC

VI-2-1- L'écoulement des PFC

L'écoulement des produits se fait par le biais du commerce dans les différents marchés que sont celui de Keur Socé, de Keur Madiabel et de Kaolack. Ainsi, la plupart des produits sont vendus au détail à l'exception des gousses d'*Acacia nilotica* qui sont vendues par sacs de 50 Kg.

VI-2-2- Les lieux d'écoulement des PFC

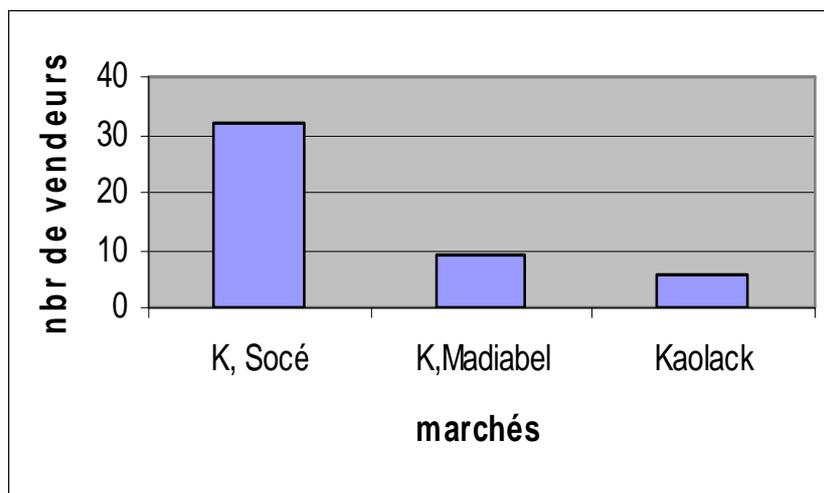
Les lieux d'écoulement des produits sont les marchés et les « Loumos ». Ainsi, tous les 36 acteurs répertoriés dans le terroir villageois de Sambandé écoulent leurs produits dans le marché de Keur Socé. Cependant, 9 acteurs fréquentent en plus du marché de Keur Socé, celui de Keur Madiabel et enfin, il y a 6 acteurs parmi les 36, qui fréquentent à la fois le marché de Keur Socé, de Keur Madiabel mais aussi celui de Kaolack.

L'attraction de Keur Socé est liée à sa position géographique par rapport au terroir de Sambandé (moins de 2 km entre Sambandé et Keur Socé). Mais aussi par la présence de l'axe Kaolack Keur Madiabel.

En effet, Les femmes y écoulent leurs produits à côté de la route. Sur cette dernière, leurs principaux clients sont les voyageurs. Une fois qu'un véhicule y effectue un arrêt pour descendre ou prendre un client, les femmes se précipitent tout autour de la voiture avec leurs plats remplis de produits stockés dans des sachets de 0,5 kg (surtout pour le cas de *Zizyphus mauritania*, *Balanites aegyptiaca*, *Diospyros mespiliformis*...) exposés aux clients.

⁴⁵ Diop N, A (2007) ; p148

Graphique 22: les différents marchés d'écoulement des PFC



Ainsi, on voit nettement que la presque totalité de la production écoulee n'est pas vendue ni dans le chef lieu d'arrondissement (Koumbal) ni dans le chef lieu de communauté rurale (Keur Baka). Cela s'explique par leur enclavement par rapport à Sambandé mais aussi elles ne disposent pas de marché.

Enfin, pour les gousses d'*Acacia nilotica*, les Bana Bana se déplacent jusqu'au village pour acheter le produit.

VI-2-3- Estimation des revenus

Les revenus tirés de l'exploitation des PFC restent très limités. Ainsi, nos enquêtes ont montré que durant la saison 2008, les revenus tirés de l'écoulement des PFC par les populations de Sambandé, tournent autour de **3 651 750 F CFA**. Cette estimation rejoint plus ou moins celle de Fall et Ndione en 2007 soit **3 200 000F CFA** et celle de CHARPIN en 2004 soit **3 389 025F CFA**, cité par les 2 premiers⁴⁶.

Tableau 23 : estimation des revenus tirés de quelques PFC à Sambandé

⁴⁶ Fall, M et Ndione, P.D. (2007) ; p112

Produits	Quantités	Revenus
<i>Balanites aegyptiaca</i>	4910 kg	982000
<i>Diospyros mespiliformis</i>	2585 kg	517000
<i>Tamarindus indica</i>	1350 kg	810000
<i>Acacia nilotica</i>	80 sac	80000
<i>Zizyphus mauritania</i>	2339 kg	467800
<i>Adansonia digitata</i>	2365 kg	473000
<i>Ficus gnaphalocarpa</i>	150 kg	11250
<i>Cordyla pinnata</i>	2450 kg	306250
<i>Zizyphus mucronata</i>	15 kg	5250
TOTAL		3651750

Cette somme de 3651750 F reste en effet dérisoire par rapport à la mise en défense mais aussi par rapport aux populations.

Par rapport à la mise en défense de 1045 ha, elle ne représente qu'à peu près 3500 /ha/an, ce qui est faible et explique en partie le manque de moyens mais aussi de motivations des membres de la CAC d'où ces propos de son président « je suis le seul à y dépenser mon énergie, mais je le fait par amour, on me paye rien »

Pour la population, si on considère que toute la population de Sambandé s'adonne à la cueillette des produits forestiers, on se retrouve avec 6700f /an/individu. Si c'est seulement les femmes, cela rapporte 12000F /An/femme, c'est-à-dire 1000f /mois. Ainsi, on voit nettement que l'exploitation des produits forestiers de cueillette dans le terroir villageois de Sambandé mérite encore une plus grande valorisation pour qu'elle puisse générer plus de revenus pour les populations. Cependant, si on considère seulement les acteurs de la cueillette, cela donne 101437F /An/Acteur soit 3381F/Mois, ce qui est encore faible.

VI-2-4- Les prix

Selon nos enquêtes, les prix des PFC dans le terroir de Sambandé sont presque fixes et fluctuent rarement.

Le tableau suivant met en exergue les différents prix des produits de cueillette dans la zone.

Tableau 24 : prix de quelques PFC à Sambandé

Espèces	Parties	Quantités	Prix
Zizyphus mauritania	Fruits	Sachet de 0,5 kg	100F
Diospyros mespiliformis	Fruits	Sachet de 0,5 kg	100F
Tamarindus indica (fruits)	Fruits	1 kg	600F
Tamarindus indica (feuilles)	Feuilles Transformées		
Adansonia digitata	Fruits	1 kg	200F
Balanites aegyptiaca	Fruits	Sachet de 0,5 kg	100F
Ficus gnaphalocarpa	Fruits	1 kg	75-100F
Cordyla pinnata	Fruits	1 kg	125-150F
Acacia nilotica	Fruits	1 sacs/50kg	1000F
Zizyphus mucronata	fruits	1 kg	350F

VI-2-5- Le potentiel humain

Le potentiel humain s'adonnant à l'activité de prélèvement des PF reste relativement faible (36 acteurs) dans le terroir villageois de Sambandé, ce qui montre une fois de plus la cueillette mérite encore plus de valorisation pour qu'elle puisse procurer les revenus escomptés. En effet, sur une population totale de 548 habitants, on ne dénombre que 36 acteurs s'adonnant à l'activité de cueillette des produits forestiers, soit 6,5% de la population totale de Sambandé. Ainsi, ce potentiel humain bien que faible, conditionne le déroulement de l'activité de cueillette par la disponibilité et la durée d'exploitation des produits. En effet, plus il y a des bras actifs qui s'intéressent à la cueillette, plus les quantités à prélever diminuent en conséquence et, donc, plus le nombre de sorties se raccourcit du fait de la raréfaction progressive⁴⁷.

VI-2-5- Les contraintes

L'exploitation des produits forestiers de cueillette dans le terroir villageois de Sambandé se caractérise par un certain nombre de contraintes ou difficultés d'ordre techniques mais aussi socio-économiques.

En effet, selon certains acteurs, l'un des contraintes majeures est relatif au transport. Les femmes font tous les trajets à pieds, qu'il soit du village à la forêt pour la recherche de produits ou du village au marché de Keur Socé pour la commercialisation. Mais aussi, elles

⁴⁷ Mbaye, E (2006); p160

évoquent souvent des problèmes relatifs à leur santé car les quantités exploitées sont transportées sur leurs têtes durant les différents déplacements.

Il y a aussi, les contraintes liées à la déprédation des singes. En effet, l'érection de la zone en aire de mise en défens s'est accompagnée de la multiplication de la faune sauvage dans la forêt de Sambandé et plus particulièrement des singes, qui sont en perpétuelle compétition avec les hommes sur les quelques espèces fruitières disponibles.

Il y a aussi les moyens d'exploitations. En effet, elles ne disposent pas de moyens modernes, ce qui fait que la production des produits forestiers reste purement traditionnelle avec des moyens archaïques de production et de transformation, qui a comme conséquence la non rentabilité de la filière. Enfin, il y a le problème de la conservation des produits mais aussi de la faiblesse des prix par rapport à leur investissement (surtout physique).

VI-3- L'avenir de la cueillette

La cueillette, dans le terroir de Sambandé, est menacée à long comme à court terme par divers problèmes.

D'abord, l'exploitation abusive des PFC ; en effet malgré le contrôle, on assiste à des cas de fraude surtout en ce qui concerne l'écorçage des espèces par les tradipraticiens venant surtout des zones urbaines (**photo 11**).

Ensuite, il y a la réduction de plus en plus de la superficie de la forêt avec les empiétements au profit des cultures⁴⁸. En effet, les propriétaires des champs qui sont en contact avec la forêt, font souvent des incursions dans la forêt à chaque période de désherbage dans le but d'augmenter la superficie de leur champ.

Cependant, le problème actuel majeur est le projet GOANA (Grande Offensive Agricole pour la Nourriture et l'Abondance) qui a permis au conseil rural d'octroyer une importante partie de la forêt à des particuliers (gouverneurs, ministres...). En effet près de 65 hectares ont été défrichés entre début mai et fin juin 2008, selon le président de la CAC (**photos 6**).

Enfin, il importe de noter aussi l'action de certains bergers (transhumants pour la plupart) qui, selon les personnes interrogées, attendent jusqu'à 13 heures, 15 heures ou il n'y a presque personne dans la forêt pour couper certaines espèces et alimenter leur bétail.

⁴⁸ Fall, M et Ndione, P.D. (2007) ; p



12a



12b



12c



12d

PHOTOS 12: espace défriché dans la forêt de Sambandé pour la GOANA (clichés : Dione, juin 2008)

VI-4- L'aire de mise en défens de Sambandé : objectifs atteints ou non ?

La création d'une aire de mise en défens dans le terroir villageois de Sambandé par les autorités, fait partie des prérogatives de la communauté rurale conforté en cela par l'article 30 de la loi n°96-07 qui lui dote de la compétence de créer sur son terroir des bois et des aires protégées à vocation communautaire comme c'est précisé d'ailleurs dans le Code forestier (article R9 du code forestier 1998 pour la définition des forêts)⁴⁹. A cet effet, elle visait au départ un certain nombre d'objectifs :

- lutter contre la désertification ;
- la responsabilisation des populations locales dans la gestion des ressources naturelles ;

⁴⁹ Fall, M et Ndione, P.D. (2007) ; p3

-promouvoir les produits forestiers de cueillette pour mieux lutter contre la pauvreté en milieu rurale ;

-etc.

En effet, 8 ans après sa mise en place un certain nombre de questionnements se soulèvent dont l'un des plus importants et qui est en rapport avec notre thème d'étude et de recherche est : Est-ce que l'objectif relatif à la promotion et à la valorisation des produits forestiers de cueillette dans le but de permettre aux populations d'avoir des sources substantielles de revenus a été atteint ?

Toutefois, la réponse à cette question reste négative si on voit que le nombre d'acteurs s'adonnant à l'activité de prélèvement des produits forestiers reste très faible (6,5% de la population totale), mais aussi les revenus générés restent toujours dérisoires (6700frs /an/individu pour l'ensemble de la population Sambandé). C'est ainsi que, un certain nombre d'actions doivent être menées pour permettre aux populations de Sambandé de tirer encore plus de revenus dans le prélèvement des produits forestiers de cueillette.

VI-5- Solutions pour une gestion durable des PFC

Les possibilités de valorisations des produits forestiers de cueillette dans le terroir de Sambandé sont multiples mais, nous en examinerons que quelques unes qui nous semblent très importantes pour le maintien à long terme de l'activité de prélèvement des produits forestiers de cueillette dans le terroir villageois de Sambandé, mais aussi pour la protection efficace et durable de la réserve. .

VI-5-1-La sensibilisation et la formation

La sensibilisation des populations sur l'importance de l'écosystème forestier, mais aussi sur les conséquences à court comme à long terme des dégâts qu'elles font subir à ce dernier est très importante pour une gestion efficace de la réserve de Sambandé. En effet, constitué en majorité d'analphabètes, les ONG en place doivent mettre au point des cours ou des programmes d'alphabétisation et d'éducatives environnementales pour conscientiser les populations de Sambandé et en particulier les femmes.

VI-5-2- Le renforcement de la surveillance

L'une des exigences et la plus importante est le renforcement de la surveillance de la forêt en mettant à la disposition de la CAC des moyens de déplacement efficaces et en nombre suffisants, mais aussi en augmentant son effectif et en les octroyant des salaires et des primes de motivation. Il faut aussi renforcer la présence des agents forestiers. Enfin, il importe aussi de cartographier et de délimiter clairement les limites de la forêt pour mieux contrôler les

incursions faites par les paysans limitrophes ou même mettre sur pieds des barrières ou clôtures tout autour.

VI-5-3- La promotion de la microfinance

La promotion de la microfinance permet aux femmes de diversifier leurs activités créatrices de revenus, mais aussi de définir des moyens et des méthodes efficaces pour la conservation et la valorisation des produits forestiers de cueillette, par la transformation de certains produits sur place : par exemple, en produisant du jus de *Tamarindus indica* et de *Adansonia digitata*...

VI-5-4- La suivie et l'étude de la sensibilité des espèces au prélèvement

Pour un développement durable de la cueillette dans le terroir, il importe aussi d'assurer le maintien à long terme des populations végétales exploitées. Et cela est le travail des experts forestiers, des botanistes...

Pour ce faire, il importe de déterminer la sensibilité de chaque espèce exploitée au prélèvement, qui nécessite une bonne connaissance de la dynamique naturelle de la population et de sa réaction à la cueillette. Ainsi, 2 facteurs principaux déterminent la sensibilité de la plante au prélèvement :

- caractères biologiques (caractère propres à la plante même) ;
- caractères démographiques (caractère propre à la population).

En effet, cela permet de mieux d'assoir et de mieux contrôler le potentiel exploité dans le but d'une gestion efficace de la ressource, mais aussi de contrôler et d'équilibrer les différentes pressions d'origine anthropiques comme animal qui pèsent sur la réserve de Sambandé.

VI-5-5- Le reboisement et l'introduction de nouvelle espèces

Vue l'importance des activités anthropiques dans la forêt, il importe aussi de mettre l'accent sur le reboisement et l'introduction de nouvelles espèces ou en voie de disparition. Ce qui va tout de même permettre une plus ou moins augmentation du taux de régénérescence des espèces, mais aussi de maintenir l'équilibre de l'écosystème. D'ailleurs, c'est dans cette perspective qu'une pépinière a été mise en place et composée d'espèces comme *Grewia bicolor*, *Daniela oliveri*, *Cola cordifolia*...



PHOTOS 13: pépinière à Sambandé (cliché : Dione, juin 2008)

VI-5-6- La prévention des feux de brousse

Etant l'un des facteurs les plus importantes pour la réduction de la biodiversité, les feux de brousse doivent être évités dans la zone pour le maintien de l'équilibre de l'écosystème forestier. Et pour cela, il faut mettre l'accent sur la sensibilisation des populations mais surtout sur la réalisation de pare-feux assez large et suffisamment propre tout autour de la réserve.

VI-5-7- L'amélioration des pratiques d'émondage

L'émondage est l'action de prélèvement des feuilles d'une plante par la coupe des branches. A cet effet, une sensibilisation et une formation des différentes couches de la population qui pratiquent cette activité s'avère nécessaire en vue d'augmenter les quantités récoltées mais aussi, d'assurer la fructification, de manière à pouvoir assurer le maintien à long terme de espèces végétales du terroir. Ainsi, il nous semble très important de mettre en place cette méthode développée par WEIGEL J (1994), pour qui, avec une mise en défens choisie en 4 années par exemple, la transition du système traditionnel vers le système amélioré se fait en 4 ans. Chaque année l'éleveur repère et met en défens un arbre par groupe de 4 arbres. Au bout de ces 4 années, l'éleveur émonde chaque année 1 arbre sur 4. La production en fourrage d'un arbre émondé tous les 4 ans est supérieure à la production en fourrage de 4 arbres coupés

chaque année. Et pendant les 3 années de mise en défens, l'arbre peut fructifier, sans parler des feuilles qui retombent au sol.

Cependant, il importe de retenir que la mise en place d'une telle méthode dans le terroir villageois de Sambandé mérite une sensibilisation des différents utilisateurs, paysans comme éleveur afin de recueillir l'accord et la volonté de tout un chacun.

CONCLUSION PARTIELLE

L'activité de cueillette occupe une place assez faible dans le revenu annuel des ménages de Sambandé. Elle est une activité pratiquée le plus souvent par les femmes dont la plupart sont des mères de familles. Par contre, les hommes se retrouvent surtout dans le domaine de la pharmacopée mais aussi dans l'exploitation des PFC pour la construction d'habitats.

Cependant, les méthodes de récolte sont très variées mais restent généralement rudimentaires. Ainsi, on note comme méthode : la grimpe, la coupe, le ramassage, l'écorçage..., qui ont permis aux populations de Sambandé de tirer de l'exploitation des PFC des revenus estimés à 3651750F durant la saison 2008.

Quant à l'utilisation des PFC dans le terroir, elle est très diversifiée et concerne surtout les domaines tels que l'alimentation, la pharmacopée et la construction d'habitats, dont 90% des concessions du terroir sont clôturées avec des PFC.

Cependant, c'est une activité de plus en plus menacée divers problèmes tels que, l'exploitation abusive de certaines espèces pour la pharmacopée, le défrichement de certaines espaces pour le projet GOANA...

L'écoulement des produits se fait d'une manière générale au détail et le biais du commerce dans les marchés de Keur Socé, Keur Madiabel et Kaolack.

CONCLUSION GENERALE

Le terroir de Sambandé se localise dans la région de Kaolack, département de Kaolack, arrondissement de Koumbal et communauté rurale de Keur Baka. L'analyse de l'environnement des différents paramètres humains, économiques et physiques reflète que le terroir de Sambandé est un espace essentiellement rural et plus ou moins hétérogène.

Il compte près de 548 habitants répartis entre 30 concessions et 58 ménages. Cependant, la majeure partie de la population s'active dans les systèmes de productions traditionnels tels que l'agriculture et l'élevage, qui présentent actuellement maintes contraintes, d'où une baisse drastique des capacités de production et des rendements, qui s'ajoutent à la faiblesse des infrastructures et services sociaux de base.

Ainsi, face à cette situation les populations de Sambandé adoptent de plus en plus d'autres sources de création de revenus dont les plus dynamiques correspondent aux activités de prélèvement des PFC.

En effet, depuis l'érection de la zone en aire de mise en défens (2002), on assiste à un réel développement des ressources végétales dans la zone, qui sont sous le contrôle d'une Cellule d'Animation et Concertation (CAC) assistée par le service forestier et les autorités administratives. C'est ainsi que, Sambandé renferme plusieurs espèces végétales dont l'utilisation auprès des populations est multiple :

Certaines espèces sont utilisées pour la consommation ou le commerce : c'est le cas de *Cordyla pinnata*, *Zizyphus maurandia*, *Diospyros mespiliformis*, *Adansonia digitata*, *Balanites aegyptiaca*...

D'autres espèces sont par contre utilisées comme des produits de pharmacopée : c'est le cas de *Acacia nilotica*, *Sclerocarya birrea*, *Combretum glutinosum*, *Zizyphus mucronata*...

Enfin, d'autres sont ciblées pour leur dureté et leur résistance pour la construction d'habitats : c'est le cas de *Prosopis africana*, *Anogeissus leiocarpus*...

Toutefois, il importe de noter que la cueillette est une activité qui est pratiquée en majorité par les femmes, par contre les hommes y sont très peu représentés. Et aussi, la presque totalité de la production est écoulee dans les marchés de Keur Socé, de Keur Madiabel et de Kaolack en raison de leur position géographique par rapport à Sambandé.

Cette activité, dont les revenus générés restent encore faible (soit 3651750 F durant la saison 2008), nécessite pour sa valorisation la mise en place d'une filière plus efficace mais aussi :

- La modernisation du niveau de transformation des produits ;
- L'amélioration des techniques et des moyens de stockage des produits ;
- La sensibilisation et la formation des populations ;
- Le renforcement de la surveillance en dotant les membres de la CAC des moyens modernes de déplacement ;
- Prévention et l'interdiction de toute sorte de pratique allant dans le sens de dégrader la forêt (feux, coupes abusives...).

Enfin, malgré la protection de la forêt, la cueillette est de plus en plus menacée par l'écorçage de certaines espèces (*sclerocarya birrea*, *Acacia seyal*, *Lannea acida*) par les tradipraticiens, par les cas de coupe par fraude, mais aussi et surtout par le projet GOANA qui a entraîné le défrichement de quelques 65 Hectares de forêt.

BIBLIOGRAPHIE

- 1- **Andreu A.S, levy A** (1998) : Guide du mémoire. Gualino, Paris, 144 pages
- 2- **Leuenberger P** (1993) : Le poumon de l'homme à l'interface avec l'environnement in ; L'homme et l'environnement. Payot Lausanne, librairie universitaire, p65-79
- 3- **Arbonnier, M.** (2002) : Arbres, arbustes et lianes des zones sèches d'Afrique de l'ouest, CIRAD, 574 pages.
- 4- **Badji F.X.** (2004) : Etude de la filière commerciale d'un produit forestier à Dakar : la gomme *sterculia setigera*. Mémoire de maîtrise, département de géographie, FLSH, UCAD, Dakar, 101pages plus annexes
- 5- **Bally A, Ferras R** (2001) : Eléments d'épistémologie de la géographie, Armand Collin, 2^{ème} édition, Paris ,191 pages. 3
- 6- **Béguin M ; Pumzin D** (2001) : la représentation des données géographiques : statistique et cartographie, Armand colin, Paris, 192 pages
- 7- **Benga A G F** (2006) : Potentiel et production (s) : *Anadara Senilis L.* (1758) dans la réserve de biosphère de delta du Saloum. Perspective d'exploitation rationnelle. Thèse de 3^{ème} cycle département de géographie, FLSH, UCAD, Dakar, 371 pages plus annexes.
- 8- **Berhaut J** (1967) : Flore du Sénégal, clairafrique, 2ème, Dakar, 485 pages.
- 9- **Blaizeau, D et Dubois, J. L** (1989) : connaître les conditions de vie des ménages dans les pays en développement, tome I, concevoir l'enquête, 166 pages.
- 10- **Blaizeau, D et Dubois, J. L** (1989) : connaître les conditions de vie des ménages dans les pays en développement, tome II : collecter les informations, 316 pages.
- 11- **Blaizeau, D et Dubois, J. L** (1989) : connaître les conditions de vie des ménages dans les pays en développement, tome III : Analyser les résultats, 176 pages.
- 12- **Brand D, Durousset M** (2002) : Dictionnaire thématique Histoire géographie, SERY, 6^{ème} édition, Paris, 559pages.
- 13- **Breman H, Ridder de N** (1991) : Manuel sur les pâturages des pays sahéliens, ACCT- CTA- KARTALA, 488 pages.
- 14- **Butaré I** (2003) : Pratiques culturelles, la sauvegarde et la conservation de la biodiversité en Afrique de l'ouest, Actes du séminaire-atelier de Ouagadougou (Burkina Fasso) du 18 au21 juin 2001, CRDI, 281 pages.

- 15- CIQUAL-CNEVA (1993) :** Répertoire général des aliments : Table de composition des produits exotiques, fruits de cueillette d’Afrique, tome 3, édition OROSTOM, Lavoisier, INRA, 245 pages.
- 16- CRDI (1980) :** Le rôle des arbres au sahel. Compte rendu du colloque tenu à Dakar, Sénégal, du 5 au 10 novembre 1979. Ottawa, ont ; CRDI, 92 pages.
- 17- Diallo T.B (2003) :** Produits de cueillette dans la ‘poche de Dialakoto’ : Potentiel, dynamique des ligneux et possibilités de valorisation, mémoire de maîtrise, Département de Géographie, FLSH, UCAD, Dakar, 156pages
- 18- Diaouné A (2007) :** Décentralisation et développement local au Sénégal : Bilan à travers la région de Kaolack, Thèse de 3^{ème} cycle, département géographie, FLSH*, UCAD, Dakar, 371pages
- 19- Dieng C (1993) :** Etude de la filière des produits forestiers de cueillette, mémoire pour l’obtention du diplôme d’ingénieur d’agronome, économie rurale, ENSA, Thiès, Sénégal. 117pages plus annexes
- 20- Dieng C (1999) :** Diagnostic de la filière des produits forestières de cueillette et perspectives de développement, PROGEDE/ DEFCCS/ DAPF, Dakar, 51 pages
- 21- Dièye MB (1995) :** contribution à l’étude socio-économique des produits forestiers : le cas des produits non ligneux commercialisés à Dakar, mémoire DEA, ISE, 151 Pages + Annexes.
- 22- Diop N A (2007) :** Une approche géographique de la cueillette à partir des sources officielles. Problématique du contrôle de l’information provenant de l’espace de production. Thèse 3^{ème} cycle, département de géographie, FLSH, UCAD ,406pages
- 23- Dupriez H et Deleener P (1990) :** Les chemins de l’eau : ruissellement, irrigation, drainage. Manuel tropical, édition, terres et vie, 380 pages
- 24- Dramé ; Y.Y (2003) :** Contribution à la valorisation et à la conservation «ex situ » de deux plantes de la pharmacopée sénégalaise : *Cordyla pinnata* (Lepr.) Miln. – Red. (Caesalpiniaceae) et *Sterculia setigera* del. (Sterculiaceae). Enquête socio-économique, essaie botaniques et pharmacognosiques de qualité. Thèse d’état, FMPOS, UCAD, Dakar, 76 pages +Annexes.
- 25- Drouin J M (1995) :** La biogéographie : Model unique ou histoire commune ? in nature et environnement, vol 3, édition OROSTOM, p129-140
- 26- Fall, M et Ndione, P, D. (2007) :** Plan d’aménagement de la forêt communautaire de Sambandé, PERACOD, 119 pages+ annexes.

- 27- Fall T** (2001) : Etude sur la collecte et l'analyse des données sur les produits forestiers non ligneux au Sénégal. Rapport partiel du programme de partenariats commission Européenne- FAO (1998-2001). Dakar, 24 pages
- 28- FAO** (1982) : Espèces fruitières forestières. Etude FAO N34, 201pages
- 29- FAO** (1990) : Utilisation des aliments tropicaux : racine tubercules. Etudes FAO Alimentation et nutrition, 47 /2, 64 pages.
- 30- FAO** (1996) : foresterie communautaire : l'éleveur et des décisions dans la gestion des ressources naturelles des régions arides et semi- arides, Rome, 157 pages.
- 31- Faye B** (2006) : Etats et dynamique actuels des forêts classées dans le département de Kaolack mémoire de maîtrise, département de géographie, FLSH, UCAD ; Dakar, 127 pages plus annexes.
- 32- Frontier S** (1982) : stratégies d'échantillonnage en écologie. Collection d'écologie 17 Masson, Paris. Les presses de l'université locale, Québec, 494 pages.
- 33- Fugère, A.** (2004) : La cueillette durable, essentielle à la pérennité des ressources et de l'industrie. Résumée de la conférence Activa Environnement, 6 pages.
- 34- Garba ; M. H** (1997) : Etude des activités anti-ictériques et hépatoprotectrices des fruits murs d'Acacia nilotica var. Adansonii (Mimosacea), thèse d'état, FMPOS, UCAD, Dakar, 83 pages.
- 35- Geerling C** (1982) : Guide de terrain de ligneux sahéliens et soudano-guinéens. Section de taxonomie et de géographie Botanique, université agronomique de wageningen, pays Bas. 340 pages
- 36- Giffard P.L** (1974) : l'arbre dans le paysage sénégalais : sylviculture en zone tropicale sèche .Centre forestier tropical de Dakar, 413 pages
- 37- Guinier, Ph.** (1963) : TECHNIQUE FORESTIERE, 3^{ième} édition, la Maison Rustique, Paris, 316 pages.
- 38- Kane I. C** (2006) : la valorisation du prélèvement végétal un pari écologique et économique pour le monde paysan en milieu sud soudanien sénégalais. Thèse LCRE, CRGA, Lyon 3 université jean Moulin, France. Département Géographie, FLSH, UCAD, Sénégal. 369 pages
- 39- Lacoste Y** (2003) : De la géographie aux paysages : Dictionnaire de la géographie, Armand colin, Paris, 413 pages

- 40- Mbaye E** (2006) : la cueillette en brousse : terroirs et filières du Gandoul. Fonctionnement, logiques et perspectives. Thèse de 3^{ème} cycle, département de géographie, FLSH, UCAD, Dakar, 404 pages.
- 41- MEPN** : Monographie Nationale sur la biodiversité au Sénégal, Dakar, 82 pages.
- 42- Michel, P.** (1973): Les bassins des fleuves Sénégal et Gambie. Etude géomorphologique. Mémoire OROSTOM, 3 tomes, 752 pages.
- 43- Ndiaye E.H,** (2004) : Etudes phytosociologiques sur la flore méridionale des formations forestières du Sine Saloum : Enquêtes sur la « mise en défens » de la forêt communautaire de Mama Kaoussou (Sambandé) région de Kaolack. Thèse pharmacie, UCAD, Dakar, 121 pages + annexe
- 44- Ndiaye P** (2000) : le prélèvement des ressources de Niaguis, mémoire de maîtrise, département de géographie, FLSH, UCAD, 120 pages vivantes au Sénégal oriental (Tambacounda et Kolda). Programme Sénégal oriental (Rapport convention SODEFITEX /UCAD/IRD/Dakar. 72 pages.
- 45- Ndao M L** (2008) : Etude des PFNL dans le terroir villageois
- 46- Pelisier P** (1979) : L'arbre dans les paysages agraires de l'Afrique noire, in, Le rôle des arbres au sahel. Compte rendu du colloque tenu à Dakar, Sénégal, du 5 au 10 novembre 1979. Ottawa, ont ; CRDI, p37-42.
- 47- Ramade F.** (2003) : Eléments d'écologie : Ecologie fondamentale, DUNOD, 3^{ème} édition, Paris, 690 pages.
- 48- Sarr, J.** (2007) : LES BAS-FONDS DU BASSIN VERSANT DU TARARE (Bassin arachidier centre ouest) : Cartographie, Potentialités, Stratégies spatiales pour un développement durable. Thèse de 3^{ème} cycle, Département de géographie, FLSH, UCAD, Dakar, 372 pages
- 49- Schnell R** (1995) : Plantes alimentaires et vie agricole de l'Afrique noire/Essai de phytogéographie alimentaire, la Rose, Paris V^{ème}, 224 pages
- 50- Sène A** (2001) : Exploitation et valorisation des produits non ligneux dans la région de kolda : caractérisation des acteurs de base. Rapport convention ISRA/BAME, Dakar ,30 pages.
- 51- Sow A A** (2007) : L'hydrologie du sud-est du Sénégal et de ses confins Guinéo malien, les bassins de la gambie et de la falamé, Thèse d'état, Département de géographie, FLSH, UCAD, Dakar
- 52- Riou G** (1990) : L'eau et les sols dans les géosystèmes tropicaux, Paris, Masson, 222 pages

- 53- Riou G** (1995) : Savanes : l'herbe, l'arbre et l'homme en terres tropicales, Paris, Masson/Armand colin, 270 pages
- 54- Thiam F I** (2007) : Contribution à l'étude de la toxicité aigue et de l'activité anti-inflammatoire de *Balanites aegyptiaca* (L) Del. (Balanitaceae). Thèse pharmacie, FMPOS, UCAD, 84 pages
- 55- Thiaw D** (2002) : Identification, utilisation et valorisation des ressources végétales dans la communauté rurale de Tomboronkoto de la cueillette à la production. Thèse de 3^{ème} cycle, département de Géographie, FLSH, UCAD, Dakar, 323 pages plus annexes
- 56- Thiaw D** (1995) : Essai d'appréciation des valeurs affectées à l'espace et aux ressources naturelles du Niokolo-Koba de maîtrise, département de Géographie, FLSH, UCA, Dakar, 172 pages plus Annexes.
- 57- UICN** (2005a) : Atlas sur les ressources sauvages au Sénégal. Projet UDRSS/ VALEURS/ ISRA/BAME-UICN, Dakar, 22 pages
- 58- UICN** (2005b) : caractérisation de l'exploitant des produits de cueillette dans la région de Tambacounda. In « caractéristique socio-économique de ressources végétales et évolution de leur contribution à l'économie nationale et à la sécurité alimentaire des ménages ». UDRSS/VALEURS, ISRA/BAME-ULCN, Dakar, 16 pages
- 59- UICN** (2006) : Evaluation économique des ressources sauvages au Sénégal : Evaluation préliminaire des PFNL, de la chasse et de la pêche continentale, Dakar, 66 pages.
- 60- Weigel J** (1994) : Agroforesterie pratique : à l'usage des agents de terrain en Afrique tropicale sèche. Collection, techniques rurales en Afrique, édition du ministère de la coopération, 211 pages.