

4411

COMITE PERMANENT INTERETATS
DE LUTTE CONTRE LA
SECHERESSE DANS LE SAHEL
CILSS

ORGANISATION DE COOPERATION
ET DE DEVELOPPEMENT
ECONOMIQUES
OCDE

CLUB DU SAHEL

=====

SAHEL D(81)126
Or.: Anglais

ANALYSE DU SECTEUR FORESTIER ET PROPOSITIONS

LA GAMBIE

=====

Volume I : RAPPORT

Février 1981

5367

GAMBIE

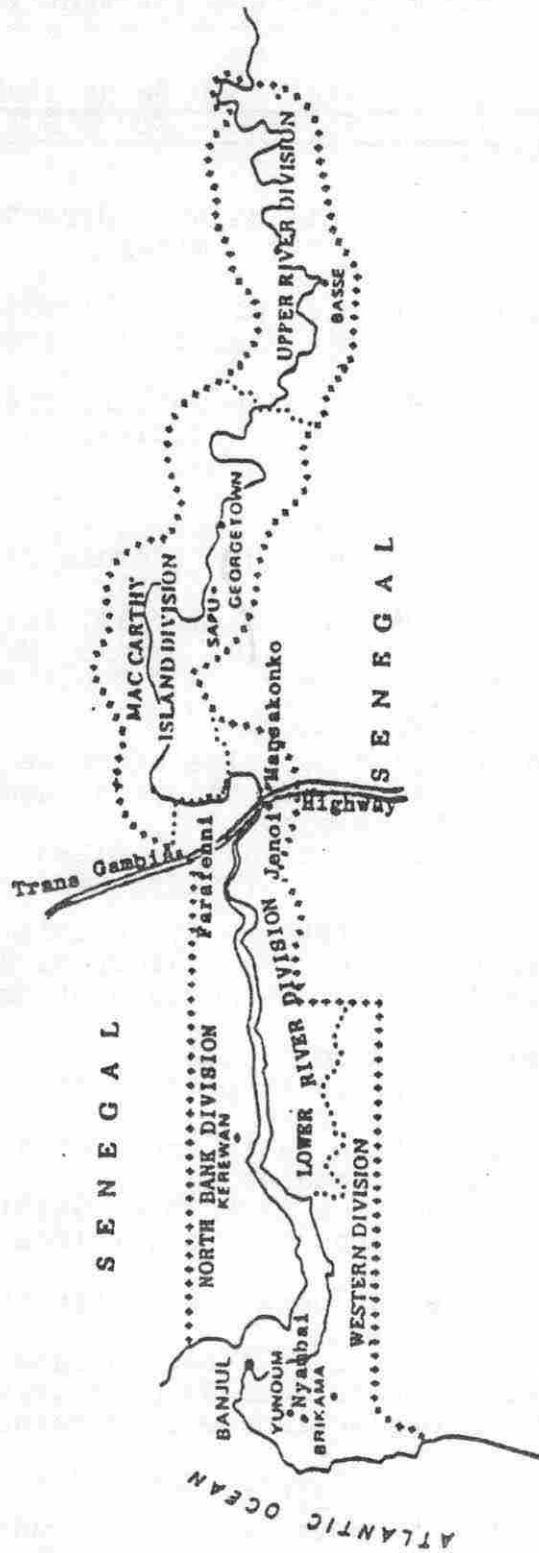


TABLE DES MATIERES

Pages

SECTION A : INTRODUCTION

Chapitre I. Données de base	1
1.1 Situation géographique et étendue	1
1.2 Géomorphologie	1
1.3 Climat	1
1.4 Végétation	2
1.5 Géographie humaine	2
1.6 Effectif du cheptel	2
1.7 Agriculture	2
1.8 Structure administrative et politique	3
1.9 Economie	3
1.10 Historique	4
Chapitre II. Etat présent du domaine forestier	6
2.1 Forêts naturelles et arbres dans les zones agricoles	6
a. Différents types de couverture arborée	6
b. Répartition régionale et superficie du couvert forestier	9
c. Rôle de la forêt dans le domaine de l'environnement	15
d. Exploitation de la forêt par l'homme	15
1. Multiples utilisations des ressources forestières	15
2. Quantités exploitées	15
e. Facteurs qui influent sur la "régression naturelle" des forêts	18
1. Feux	18
2. Pâturage	18
3. Exploitation par l'homme	19
4. Evolution du secteur agricole	19
5. Développement économique en général	19
2.2 Reconstitution de la forêt	20
a. Plantations	20
b. Parcelles forestières de village	22
c. Les Journées nationales de l'arbre	22
2.3 Coûts de production	23

SECTION B : STRUCTURES ADMINISTRATIVES

Chapitre I. Structures	29
1.1 Structures du secteur forestier	29
a. Historique	29
b. Les services forestiers: situation actuelle	31
1. Attributions législatives et politique forestière	31
2. Organisation	31
3. Ressources financières	34
4. Ressources en personnel et équipement	38
a. Personnel	38
b. Equipement	38

SECTION C : <u>ASPECTS TECHNIQUES</u>	67
Chapitre I. L'offre et la demande en produits forestiers	67
1.1 La situation présente	67
1.2 Demande de terres : forêt, agriculture et pâturage	67
a. Foresterie	67
b. Agriculture	67
c. Elevage	68
1.3 Tendances de l'offre et de la demande	68
a. Demande en produits forestiers	68
b. Facteurs influençant la demande future	68
c. Projections de la demande de bois future	69
d. Structuration future de la consommation de bois	69
1. Bois de feu	69
2. Importations	70
e. Moyens de satisfaire la demande future	71
f. Conclusions	77
Chapitre II. Programmes et projets	79
2.1 Présentation	79
a. Projets forestiers	79
1. Projet forestier gambien de l'USAID	79
2. Projet de la RFA/GTZ: "Aide au Service forestier gambien"	81
3. Programme coopératif FAO/BADEA	83
b. Projets sylvopastoraux	83
c. Projets d'agroforesterie	83
d. Projets de conservation de la nature	83
2.2 Résultats et critiques	84
SECTION D : <u>ANALYSE SOCIO-ECONOMIQUE</u>	85
Chapitre I. Analyse économique	85
Chapitre II. Analyse sociale	85
2.1 Spécialisation ethnique dans les activités forestières	85
2.2 Les rapports du Service forestier avec la population locale	86
SECTION E : <u>CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS</u>	88
- Conclusions	88
- Recommandations	89
SECTION F : <u>FORETS ET SYLVICULTURE EN GAMBIE :</u> <u>BIBLIOGRAPHIE</u>	91

SECTION A : INTRODUCTION

CHAPITRE I : DONNEES DE BASE

1.1 Situation géographique et étendue du territoire

La Gambie, dont le territoire est enclavé dans le Sénégal francophone, s'étend sur une superficie de 10 403 km² qui est comprise dans une bande de 12 à 15 km de large située de part et d'autre du fleuve Gambie et qui en longe le cours intérieur depuis son embouchure sur une distance de 440 km. Elle est située au nord de l'équateur, entre le 12° et le 14° de latitude.

1.2 Géomorphologie

La Gambie s'étend sur la partie terminale de la table continentale tertiaire limitée par le fleuve Gambie et ses affluents. Ce plateau est essentiellement formé de grès déposés à l'époque tertiaire et, comme dans la plupart des régions semi-arides, constitue une croûte dure (cui rasse latérique) qui, souvent dénudée, s'élève dans l'est du pays à 40 ou 50 m au-dessus du niveau de la mer. Le plateau descend en pente douce d'est en ouest pour devenir progressivement de plus en plus découpé, la partie ouest comportant de nombreux interfluves de faible altitude en pente douce séparés par de larges vallées.

1.3 Climat

Les principales caractéristiques sont la brièveté de la saison des pluies (juin à octobre) et la simplicité du régime des précipitations qui ne comporte qu'une seule période maximale (août) et une pluviométrie moyenne comprise entre 1 100 mm par an dans le sud et 900 mm par an dans le nord. A proximité des côtes, le climat subit les effets régulateurs de l'océan et les précipitations atteignent en moyenne 1400 mm par an. Les températures mensuelles moyennes oscillent autour de 25° C, atteignant un maximum de 40 ° de mars à mai et un minimum de 13° à 16° C la nuit, de décembre à février. La Gambie est l'un des pays du Sahel qui connaît des sécheresses plus ou moins rigoureuses tous les cinq ans environ ; c'est ainsi qu'en 1980 les précipitations n'ont représenté que 50 % de la moyenne sur une longue période.

ainsi que des arachides qui constituent le principal produit d'exportation et la principale culture de rapport du pays depuis les années 1830. Elle produit aussi du riz, sur les hautes terres, en culture libre alimentée par les eaux de pluie ainsi que dans des rizières irriguées d'une superficie de l'ordre de quelque 2000 hectares. Toutefois le pays n'a guère tiré parti jusqu'à présent des possibilités d'irrigation qu'offre le fleuve, en raison notamment des infiltrations d'eau salée qui se produisent pendant la saison sèche. Le projet de construction à proximité de Yellitenda d'un barrage anti-sel en vue de contrôler la salinité de l'eau dégagerait, s'il était réalisé, une superficie de 25 000 hectares propres à l'irrigation.

1.8 Structure administrative et politique

La Gambie est subdivisée en deux zones urbaines (Banjul et Kombo St. Mary) et comporte les cinq divisions rurales suivantes :

Western Division (W.D.) ;

Lower River Division (L.R.D.) ;

North Bank Division (N.B.D.) ;

MacCarthy Island Division (M.I.D.) ;

Upper River Division (U.R.D.).

Ces cinq divisions se décomposent en outre en 35 districts de superficie variable comptant de 3 000 à 50 000 habitants avec, à leur tête, un chef élu (seyfu) et un conseil de district. Le découpage des districts suit en général le contour des entités politiques traditionnelles.

Sur le plan politique, la Gambie est dotée d'un régime parlementaire multi-partite et est dirigée par un Président qui est à la fois chef de l'Etat et chef de l'Exécutif. Le Parlement compte 43 membres dont 4 sont nommés par le Président, 4 élus par les chefs, les 35 autres représentant les 35 circonscriptions électorales.

1.9 Economie

La Gambie est l'un des petits pays du Sahel et le revenu national est estimé à 180 dollars par habitant. Près de 85 % de la population active travaillent dans l'agriculture et les activités connexes qui représentent plus de 55 % du PIB.

religion musulmane à ceux qui voulaient rester animistes. Les premiers contacts avec l'Europe se sont en général établis par le biais du commerce et plus encore, et dans des conditions tragiques, par la traite des esclaves sur les routes de l'Atlantique, qui a commencé au début du 16ème siècle et a engendré trois siècles de violences, de chaos et de misère. Le fleuve Gambie et les territoires environnants ont été occupés à tour de rôle par les marchands portugais, français et anglais entre le début du 16ème et le début du 19ème siècle. Cette région a toujours été particulièrement convoitée parce qu'elle se situe au carrefour des échanges et qu'elle est traversée par un fleuve navigable. En 1763, le Traité de Paris plaçait cette région sous mandat britannique qui a été maintenu jusqu'à l'indépendance de la Gambie en 1965. Le Royaume-Uni a conféré le statut de colonie à Kombo St Marie en 1843 et celui de protectorat aux provinces en 1889. Après son indépendance, en 1965, la Gambie a choisi, par voie de référendum, de devenir une République, statut qu'elle a acquis en 1970.

On y trouve également de nombreuses graminées et autres herbacées notamment l'Eragrostis tremula et des espèces des genres Cassia et Digitaria.

Forêts claires et galeries forestières : associations pédologiques 4, 5.

L'association 4 se trouve sur le bas des versants interfluviaux, l'association 5 sur les grandes dépressions, surtout dans la "Western Division" et la "North Bank Division". La végétation y est en général plus variée parce que la nappe phréatique est plus proche.

Les arbres qui poussent sur ces terrains peuvent atteindre de très grandes dimensions et appartiennent notamment aux espèces suivantes, Khaya senegalensis, Détarium senegalense, Parinari excelsa, Dialium guineense, Parkia biglobosa, Erythrophylum guineense, et Elaeis guineensis. Bon nombre de ces espèces viennent mal sur des terrains plus secs. Les espèces Pterocarpus erinaceus et Terminalia albida constituent parfois l'étage inférieur. Cassia sieberiana et Lannea velutina sont des arbres de petite taille très répandus.

Le couvert forestier est en général plus serré dans ce type de végétation que dans le précédent. L'étage inférieur contient parfois de très nombreuses plantes rampantes et grimpantes à feuilles persistantes comme les Landolphia heudelotii et Saba senegalense.

Ces forêts sont souvent relativement dégradées en raison de la façon dont elles sont exploitées pour répondre aux besoins des hommes et du bétail. Il convient de noter que les feux de brousse n'occasionnent pas de dégâts importants dans les zones humides.

Forêts dégradées avec végétation arbustive en sous-étage : Associations pédologiques 3, 8, 9, 10, 11, 12.

Ces terrains se rencontrent sur le plateau, les escarpements, les pentes raides des vallées et les interfluvies érodés. Les associations 3, 8 et 9 sont rarement exploitées à des fins agricoles mais la végétation y est brûlée chaque année et le sol y est peu profond. Les terrains des associations 10, 11 et 12 font l'objet d'une exploitation agricole relativement intensive et sont soumis dans bien des cas au régime de la jachère forestière.

Forêts des zones alluviales : associations pédologiques 19, 20, 23.

Ces associations se rencontrent uniquement sur les terres basses de l'est du pays. Elles remplacent les terrains à mangroves de la zone d'eau salée. Le Myrtagyna inermis est une espèce très commune dans les zones marécageuses. La végétation des terres boisées plus sèches des levées et pentes colluviales comprend d'habitude des P. Erinaceus, T. albida, P. thonningii, ainsi que des espèces des genres Acacia et Ficus. Le Borassus aethiopum (rônier) pousse parfois en abondance dans certains endroits mais les peuplements sont d'habitude très clairsemés parce qu'ils ont subi d'importantes coupes.

Végétation côtière : association pédologique 24

Une portion des terrains côtiers sablonneux est essentiellement recouverte de peuplements presque purs de Parinari macrophylla disposés en bandes. Les terrains plus élevés de l'intérieur sont en général recouverts de peuplements très denses de Borassus aethiopum.

Tous les types de forêt, y compris les peuplements de palétuviers qui poussent à proximité des lieux habités, ont souffert de diverses façons du fait de l'action anthropique. Lorsque la forêt n'a pas été complètement défrichée pour permettre les cultures, elle a été partiellement amputée des espèces utilisées pour la construction de clôtures et de toits ou encore qui ont servi comme bois de chauffe, ou de charbon de bois. A cela, il faut ajouter les piquets, l'alimentation du bétail et l'exploitation à des fins alimentaires. Les feux de brousse, d'habitude allumés par l'homme, et, plus récemment, la surcharge en bétail des terrains de pâture, ont très gravement compromis la régénération des forêts à telle enseigne que tous les peuplements, hormis ceux de palétuviers, doivent être considérés comme secondaires, totalement dégénérés.

b. Répartition régionale et superficie du couvert forestier
- exprimée en chiffres absolus et en pourcentage

Les différentes catégories de végétation décrites au paragraphe (a) ci-avant correspondent à des associations pédologiques spécifiques et le tableau ci-après donne la superficie couverte ventilée par catégorie :

On ne dispose à l'heure actuelle d'aucune statistique fiable et à jour concernant le domaine forestier de la Gambie de sorte qu'il faudra attendre que les photographies aériennes prises en octobre et novembre 1980 aient été interprétées. Ce travail est en cours d'exécution dans le cadre d'un projet forestier financé par le GTZ.

Le rapport (1971) de la Commission de commercialisation du bétail gambien (Annexe B, Tableau 1, Partie II) donne les superficies en acres telles qu'elles ressortent des photographies aériennes prises en 1968. Le Tableau ci-après a été obtenu en exprimant les superficies en hectares et en retenant 10 types d'habitat, y compris la forêt :

<u>Type d'habitat</u>	<u>Hectares</u>
1. Forêt	7.406
2. Forêt basse	25.467
3. Savane boisée	8.348
4. Savane de transition arborée arbustive	19.570
5. Savane de transition arborée arbustive claire	32.152
6. Fourrés	3.672
7. Formations arbustives avec arbres isolés	68.480
8. Savane arbustive	239.981
9. <u>Rhizophora</u>	28.398
10. <u>Avicennia</u>	37.246
TOTAL	470.720

Par conséquent, en 1968, quelque 0,4 million d'hectares sur une superficie totale de l'ordre de 1,04 million d'hectares étaient boisés (45 % environ).

Sur l'ensemble de cette superficie boisée, quelque 34.027 hectares ont été classés officiellement comme réserves forestières au cours des années 50. Le Tableau 1 ci-joint donne la répartition géographique de ces réserves et les classe en fonction de leur qualité et de la possibilité de leur mise en valeur.

Division	District	Désignation de la réserve forestière (objet de la mise en valeur)*	Superficie de la réserve forestière (ha)	Superficie totale de la Division (ha)	Superficie de la réserve forestière en % de la superficie totale (ha)	Superficie propre à la plantation (ha)	Superficie qui convient au Borassus (ha)	Superficie de qualité marginale (ha)	Superficies impropres à la plantation et qui ont besoin de protection (ha)	Superficie des emprises agricoles en 1972 (ha)
MacCarthy Island	Jarra West	Nyanaberi P (T)	1.198	154,097	4,0	200		270	728	219
	Kiang East	Jabisa P(T)	16			8			8	14
		Kaiaf (T)	26			26				26
		Kenowore P (T)	67			25			42	30
		Jollifin P (T)	439			185			254	231
	Kiang Central	Mutaro Kunda (P)	809					809	356	8
	Kiang West	Brikama (P)	356			567				
		Faba (T)	567							
		Sub-Total	6.189							
	L/Saloum	Belel (P)	405					227	405	2
	U/Saloum	Jumbo Yaka P (T)	227							2
		Njama (R)	22							22
		Njau (P)	364			30		578	334	49
	Niani	Kahi Badi P (T)	1.485			360			547	81
	Niani	Niani Maru P (T)	607			310			297	8
		Gassang (T)	53			53				6
		Sibikuroto T (R)	36					36		18
		Ngongonding P (B)	1.250			296		600	590	81
		Tanu P (B)	2.667					2.018	353	484
	Sami	Dobo (R)	28							6
		Kata (R)	4			162		227		8
Fulladu West		Kiberi P (T)	389	289.825	6,1		45	317	411	4
		Sambo Tumang (R)	45							89
		Sao Frest P (B)	728							
		Bankuba (P)	850							
		Kaolong P (T)	2.379			108		1 669	850	16
		Kunkilling T (R)	142					750	602	32
		Madina Demba R (B)	2.373						1.623	6
		N'Jassang P (T)	2.347			462		1,058	827	176
	Niamina East	Jamara P (T)	579			114		8	457	95
	Niamina West	Sikunda P(T)	445			231		214		20
Dankunku		Sallo Kuto (R)	3*							12
		Pilabi (T)	217			198			19	40
		Sub-Total	17.645	289.825	6,1					

c. Rôle de la forêt dans le domaine de l'environnement

L'action bienfaisante qu'exerce sur l'environnement un bon couvert forestier dans la zone soudano-guinéenne est parfaitement connue ; il nous suffira donc de préciser, qu'outre les avantages habituels, à savoir, protection du sol contre la dessiccation et le vent, amélioration de la percolation des eaux de pluie, abaissement de la température, ... etc., dans le cas de la Gambie, la présence de vastes forêts de palétuviers sur chaque rive du fleuve, de son embouchure jusqu'à 150 km en amont, présente l'avantage de préserver la stabilité des berges et de constituer un habitat pour des animaux et un abri pour certains oiseaux migrateurs.

d. Exploitation de la forêt par l'homme

1. Multiples utilisations des ressources forestières

Les forêts de Gambie font partie intégrante du cadre de vie des populations rurales qui les exploitent pour construire leur logement et des palissades, comme bois de feu ainsi que pour la production de fruits comme dans le cas de l'Adansonia digitata, du Cordyla Africana, du Detarium senegalense, du Borassus aethiopum, de l'Elaeis guineensis, des espèces du genre Ficus, du Parkia biglobosa et du Tamarindus indica pour n'en citer que quelques-uns. En outre, la population consomme le miel des abeilles sauvages et des abeilles de ruche, tire des plantes toute une gamme de substances médicinales qu'elle utilise pour soigner d'innombrables affections, fabrique des cordes avec l'Andasoria, utilise comme fourrage pour les animaux Acacia albida et Pterocarpus erinaceus (principales espèces que l'on ébranche en Gambie) ainsi que les gousses de Parkia biglobosa. Par ailleurs, elle tire ses protéines de la viande des quelques espèces d'animaux sauvages qui subsistent encore dans la région.

2. Quantités exploitées

Etant donné que la population a le droit de prélever, sans autorisation préalable, des produits forestiers pour son usage personnel, il est impossible de donner des chiffres précis concernant les quantités exploitées. Toutefois l'étude sur la consommation de bois menée par Openshaw en 1973 contient des estimations concernant la consommation des populations urbaines et rurales et, d'après le Tableau 2, celle-ci se serait élevée en 1980 à 1.074.000 m³ d'équivalent bois rond.

TABEAU 2

Consommation de produits forestiers : 1980

(m³)

1. Consommation par habitant

(a) Avant l'interdiction du charbon de bois			(b) Après l'interdiction du charbon de bois		
	Zones urbaines	Zones rurales		Zones urbaines	Zones rurales
Charbon de bois	0,89	0,25	Charbon de bois	-	-
Bois de feu	0,78	1,56	Bois de feu	1,14	1,66
Billes de sciage	0,03	0,01	Billes de sciage	0,03	0,01
TOTAL	1,70	1,82	TOTAL	1,17	1,67

2. Consommation totale

(a) avant interdiction

1,70 x 150 000 = 255 000

1,82 x 450 000 = 819 000

TOTAL 1 074 000

(b) après interdiction

1,17 x 150 000 = 175 500

1,67 x 450 000 = 751 500

TOTAL 927 000

ECONOMIE = 147 000 m³ sur 12 mois

3. Exploitation des ressources forestières par l'homme - En Gambie, comme dans tous les pays du Sahel, la population tire toutes les ressources énergétiques dont elle a besoin de la forêt. Openshaw a noté que plus de 90 % des produits forestiers élevés en Gambie sont utilisés sous la forme de bois de feu. Si l'on multiplie l'estimation d'Openshaw, soit 1.758 m³ par personne et par an, par l'effectif total de la population en 1980, soit 600.000 habitants environ, la consommation totale serait de l'ordre d'un million de mètres cubes par an. Compte tenu d'un taux de croissance démographique de 2,8 %, la demande doublera tous les 15 ans pour atteindre 2 millions de mètres cubes en 1995.

4. Evolution du secteur agricole - En raison de l'augmentation de la démographie dont il a été question plus haut, des pressions croissantes s'exercent et s'exerceront encore pour que l'on procède à des coupes dans les forêts en vue de dégager des terres agricoles. Dans le même temps, un certain nombre de techniques employées pour accroître la productivité (par exemple, utilisation de boeufs et d'engins tirés par des boeufs) permettent aux agriculteurs de labourer de plus grandes étendues de terres, ce qui a pour effet de renforcer les pressions qui s'exercent sur les ressources forestières. La superficie des terres mises en culture devrait, selon les estimations, passer de 117.000 hectares en 1973 à 296.000 hectares en l'an 2000 (cf. Dunsmore et. al., 1976, p. 241 ; PNUD/OMVG - 1980). Cet accroissement de 179.000 hectares de la superficie cultivée, compte tenu de l'augmentation concomitante de la superficie des jachères, fait de toute évidence peser des contraintes croissantes sur le domaine forestier. Pour de plus amples précisions, se reporter Chapitre I de la Section C ci-après.

5. Développement économique en général - Bon nombre de projets de développement, en particulier ceux qui comportent des travaux, construction de bâtiments ou de routes, ont forcément des incidences sur le couvert forestier. Le principal projet du point de vue du couvert forestier national est le projet de construction d'un barrage contre la remontée des eaux salines qui coupera le fleuve à proximité de l'axe routier trans-gambien. Ce projet doit empêcher l'eau salée d'inonder une zone située en amont et qui est à l'heure actuelle recouverte d'une forêt de 8.700 hectares de palétuviers. Dans un laps de temps variable, estimé à 5 ou 10 ans, les arbres périront par suite de la modification de leur environnement. Un inventaire de ces 8.700 hectares a permis de recenser jusqu'à présent plus d'un million de mètres cubes de bois de palétuvier dont 600.000 mètres cubes sont constitués par du bois de sciage (Johnson, 1978). Il est primordial de planifier

TABEAU 3

SUPERFICIE DES PLANTATIONS CREEES A FIN 1980
(hectares)

Années		76-80	71-75	66-70	61-65	56-60	avant 55	
ESPECES	Classe d'âge	0-5	6-10	11-15	16-20	21-25	25	TOTAL
Diverses espèces (1)		0,5				28,33		28,83
<u>Gmelina arborea</u>		427	189,14	280,35	253,61	25,10		1 175,20
TOTAL (toutes espèces confondues)								1 204,03

(1) Comprenant Tectona grandis, pur et en mélange avec des espèces du genre Gmelina ; des palmiers du genre Borassus, Eucalyptus citriodora ; Azadirachta indica, Moringa oleifera ainsi que Anacardium occidentale.

TABEAU 4

RENDEMENT DES PLANTATIONS DE GMELINA ARBOREA

Age (années)	Nombre de parcelles	Nombre moyen d'arbres à l'hectare	Surface terrière moyenne à l'hectare (en m ²)	Cubage du bois calculé à plus de 5 cm de distance de la surface de l'écorce (en m ³ /ha)	Diamètre moyen (en cm)
4	20	1128	5,10	26	7,6
5	25	1430	7,68	36	8,2
7	48	1877	16,46	86	10,5
8	24	1462	15,40	84	11,5
9	11	1165	15,70	89	13,0
10	12	920	15,50	88	14,7
11	9	893	15,60	94	14,9
12	19	965	16,50	97	14,7
13	13	900	18,60	119	16,2
14	6	770	18,20	122	17,3
15	15	665	15,30	100	16,9
16	24	493	15,10	104	19,7
17	6	470	19,10	134	22,7
18	8	542	20,90	149	22,1

SOURCE : S. Jacyna, 1977, "Inventory of Nyambai, Bamba & Kabafita Forest Parks".

Il est difficile d'estimer le pourcentage des arbres qui ont survécu à la saison sèche suivant leur plantation (très approximativement 50 %). Toutefois, les villageois ont été invités cette année à constituer des commissions de plantation, en vue de coordonner les efforts que les différents villages déploient notamment pour protéger les arbres plantés. Les résultats des Journées de l'Arbre dépendent bien évidemment pour beaucoup des conditions atmosphériques. Le très faible niveau des précipitations enregistré en 1980 (50% de la normale pour l'ensemble du pays) a entraîné une forte diminution du nombre des arbres plantés pendant les Journées de l'Arbre et aura sans aucun doute notablement réduit les taux de survie. (Pour une description des Journées de l'Arbre 1980 se reporter au Volume II).

2.3 COUTS DE PRODUCTION

L'exploitation des produits forestiers à des fins commerciales est assujettie au versement d'une redevance dont le montant est défini dans la réglementation forestière (Titre 1). Le Tableau 5 donne un aperçu du barème actuellement en vigueur. Il convient de noter qu'il est question à la Section 3 du Titre 1 d'une licence de fabrication du charbon de bois et de la redevance perçue à ce titre, bien que depuis le 1er juillet 1980 aucune licence n'ait été délivrée à cet effet, et qu'il n'est prévu d'en délivrer aucune, par la suite.

La section "Utilisation de Produits Forestiers" du Ministère des Forêts exploite une petite scierie, une usine de traitement à la créosote, une unité de production d'éléments pour la construction de palissades et un rucher à Nyambai dans la "Western Division". Le Tableau 7 donne les prix actuels à la sortie de la scierie. Il n'a pas été possible de calculer avec précision les coûts réels de production car toute opération financée par l'Etat comporte des éléments de coût difficiles à estimer. Toutefois, pour autant que faire se peut, on prend en compte pour déterminer les prix à la sortie de la scierie, les coûts afférents aux matériaux, les coûts directs de main-d'oeuvre, et une petite marge bénéficiaire. A la lecture du Tableau 8 qui indique le montant des recettes perçues ainsi que celui des coûts d'exploitation de l'unité de Nyambai, on constate que ses opérations présentent un solde bénéficiaire sur l'ensemble de la période considérée.

Coûts de transport

Etant donné qu'il n'y a pas à proprement parler en Gambie d'industrie forestière relevant du secteur commercial et qu'en raison des techniques comptables utilisées par l'Administration, il est pratiquement impossible de déterminer avec précision les coûts de transport ; tout ce que l'on peut dire, c'est que le prix de location d'un camion de 5 tonnes s'élève à 125 dalasi par jour.

TABLEAU 5

BAREME DES REDEVANCES APPLICABLES AUX PRODUITS FORESTIERS

TITRE 1 DU BAREME

(arrêté en application des Articles 16 et 21)

1. Arbres de bois d'oeuvre

Nom botanique	Nom national	Redevance par arbre (en Dalasi)	Circonférence minimum (en cm)
<u>Khaya senegalensis</u>	Jallo	35,00	+ ou - 240
<u>Chlorophora regia</u>	Tumbuyiro	35,00	240
<u>Mitragyna inermis</u>	Faffo	35,00	210
<u>Ceiba pentandra</u>	Bantango	35,00	240
<u>Acacia albida</u>	Banransango	35,00	150
<u>Cordyla africana</u>	Duto	20,00	150
<u>Detarium senegalensis</u>	Tallo	20,00	180
<u>Parinari excelsa</u>	Mampato	20,00	180
<u>Borassus aethiopum</u>	Sibo	15,00	-
<u>Elaeis guineensis</u>	Tengo	15,00	-
<u>Prosopis africana</u>	Kembo	15,00	150
<u>Pterocarpus erinaceus</u>	Keno	15,00	150
<u>Bombax buonopozense</u>	Bunkungo	15,00	180
<u>Daniella oliverii</u>	Santango	15,00	180
<u>Tamarindus indica</u>	Timbing	15,00	150
<u>Toutes autres espèces</u>		10,00	-

2. Bois de feu

La coupe du bois de feu en vue de la vente est assujettie au paiement d'une redevance de 25 D par an augmentée d'un montant de 20 D par charge de camion et de 0,50 D par charge de charrette à boeufs.

3. Charbon de bois

Redevance de 25 D par an plus 0,60 D par sac.

4. Vin de palme

L'extraction du vin de palme est assujettie à une redevance de 50 D par an.

5. Piquets - toutes autres espèces que le rônier - 0,25 D par piquet.

6. Licences d'abattage - (arbres morts seulement) 50 D par an.

7. Fruits et noix - toutes espèces - 20 D par an.

8. Nattes et éventails en fibre de palmier - 50 D par an.

9. Kirinting* - 50 D par an.

10. Lits en rafia de palmier - 30 D par an.

11. Exploitation des arbustes et graminées - 20 D par an.

12. Encens - Churai - 10 D par an.

13. Récolte du miel - non assujettie à redevance.

* Le Kirinting est du bambou tressé.

TABEAU 7 (suite)

Produit	Unité	Prix (en dalasi)
Piquets de clôture d'une longueur de 1 m 80 environ (non traités à la créosote)	La pièce	de 0,55 à 0,95 (selon le diamètre)
Piquets de clôture d'une longueur de 1 m 80 environ (traités à la créosote)	La pièce	de 1,20 à 3,30 (selon le diamètre)
Bois de feu (Gmelina)	Chargement de camion	30,00
Bois de feu (Gmelina)	Fagot (15 kg)	0,75
Bois de feu (Pterocarpus)	Fagot (15 kg)	1,00
Miel	Litre	4,70
Poteaux (Gmelina)	La pièce	3,00
Noix palmiste	kg	0,25

SECTION B : STRUCTURES ADMINISTRATIVES

CHAPITRE I : STRUCTURES

1.1 STRUCTURES DU SECTEUR FORESTIER

a. Historique

L'exploitation forestière est une activité relativement récente en Gambie - le service des forêts n'ayant été créé qu'en 1950. Au cours de ses premières années d'existence, le service était dirigé depuis le Sierra Leone. Un conseiller forestier était détaché de temps à autre en Gambie à cet effet.

Dans les premiers temps, le service a entrepris deux grandes actions : création de réserves forestières et lancement du programme de plantation (Gmelina) et d'exploitation des ressources forestières. A cette époque, la gestion des 66 réserves forestières était assurée par les autorités coutumières locales, le service concentrant tous ses efforts sur les plantations et la construction d'une scierie et d'une unité de transformation du bois à Nyambai.

Compte tenu des recommandations formulées dans l'étude sur les ressources en terres, entreprise dans le cadre de l'APD, le Service des forêts a été élevé au rang de Ministère en 1976. Par la suite, son mandat a été élargi et la loi sur les forêts de 1977 et les règlements pris pour son application lui ont donné une base juridique. Depuis quelques années le Ministère s'est activement acquitté du nombre croissant d'attributions qui lui ont été dévolues. Il a bénéficié de concours financiers extérieurs pour un certain nombre de projets importants.

On trouvera ci-après un bref tableau chronologique retraçant l'évolution intervenue en Gambie dans le secteur forestier :

TABEAU 9 - EVOLUTION DE L'ADMINISTRATION DES FORETS EN GAMBIE - CHRONOLOGIE

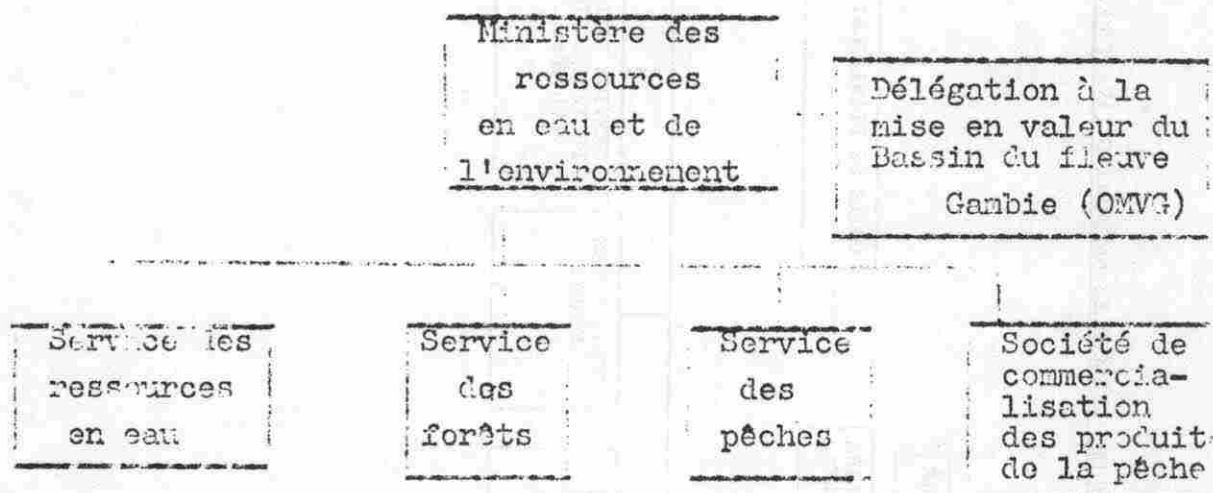
- 1950 - Création du Service des forêts au sein du Ministère de l'Agriculture
- 1952-54- Création de réserves forestières
- 1959 - Premières plantations de Gmelina arborea

b. Les services forestiers : situation actuelle

1. Attributions législatives et politique forestière -
cf. Chapitre II, ci-après

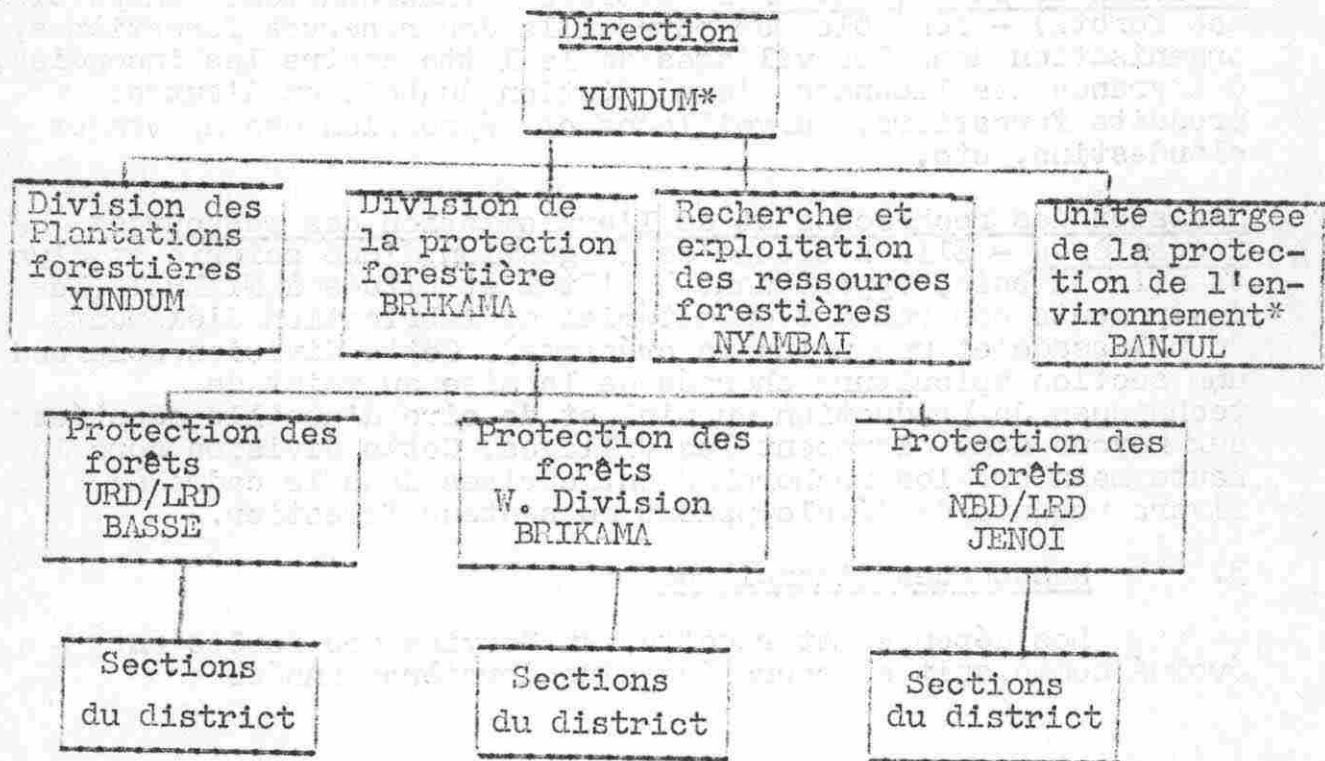
2. Organisation

Jusqu'au début de 1981, les services forestiers relevaient du Ministère de l'agriculture et des ressources naturelles comme on le verra ci-après. Par suite de la création, le 2 février 1981, du nouveau Ministère des ressources en eau et de l'environnement, les services forestiers se trouvent rattachés au nouveau Ministère. La structure précise des différents services est encore à l'étude. On trouvera ci-après un organigramme très approximatif :



Le Service des forêts comprend à l'heure actuelle trois divisions :

ORGANIGRAMME DU SERVICE DES FORETS



* Le rattachement du service au nouveau Ministère des ressources en eau et de l'environnement s'accompagnera sans doute d'un transfert de la Direction qui relèvera ainsi du Ministère à Banjul et de la création d'une Unité de protection de l'environnement au sein du Service.

TABLEAU 10. RECETTES ET DEPENSES DU SERVICE DES FORETS

	1975/76 (en Dalasi)	1976/77	1977/78	1978/79	1979/80*
1. Dépenses					
a. Personnel forestier	44.240	165.920	197.000	262.780	265.810
b. Personnel relevant du Ministère de l'agriculture et des ressources naturelles	1.485.910	3.456.490	4.569.960	6.086.480	6.645.370
c. a. en % de b.	2,9 %	4,8 %	4,3 %	4,3 %	3,9 %
d. Gestion et pro- tection des plantations	20.000*	19.431	31.334	30.000*	30.000
e. Préparation et commercialisation des produits forestiers	56.400*	105.585	64.733	105.620*	50.000
f. TOTAL d. + e.	76.400	125.016	96.067	135.620	80.000
g. TOTAL a. + b. + e.	120.640	290.936	293.067	398.400	345.810
2. Recettes					
a. Vente des produits forestiers	58.000*	132.985+	83.178+	103.625+	101.489+
b. Inspection des forêts	107.700*	152.079	223.215	271.856	200.000
c. TOTAL DES RECETTES	165.700	285.064	306.393	375.481	301.489

* Estimations officielles

+ Chiffres de la production de Nyambai

Source : Ministère des finances et du commerce, "Estimations approuvées des recettes et dépenses courantes" (annuelles)

TABLEAU 11

BUDGET DU SERVICE DES FORETS POUR 1980-81

Rubrique	Montant (en dalasi)	En % du total
Salaires	325 380	58
Déplacements	60 000	11
Dépenses diverses d'administration	3 000	1
Gestion et protection des plantations	40 000	7
Exploitation et commercialisation des produits forestiers	30 000	5
Fonctionnement des véhicules	40 000	7
Redevances forestières versées aux autorités locales	63 360	11
TOTAL	561 740	100
Budget total du Ministère de l'Agriculture et des ressources naturelles	13 145 500	
Budget du secteur forestier en % du précédent	4,3 %	
Budget total de l'Administration	83 963 486	
Budget du secteur forestier en % du précédent	0,67 %	

Source : Ministère des finances et du commerce, Estimations approuvées des recettes et dépenses courantes - 1980/81.

(Les fonds d'investissements n'ont pas été pris en compte.)

TABEAU 12

EFFECTIF DU SERVICE DES FORETS EN 1980-81

<u>Direction/Administration</u>				
<u>Effectifs</u>				
Directeur	-	1		
Directeur-adjoint	-	1		
Administrateur forestier	-	1		
Agent forestier	-	1		
Comptables	-	3		
Magasiniers	-	1		
Dactylographes	-	1		
Agents de surveillance	-	4		
		13		
	Division de la protection forestière	Division des plantations forestières	Division des recherches et de l'ex- ploitation des ressources forestières	TOTAL
<u>Effectifs</u>				
Contrôleur général des forêts	1	-	-	1
Contrôleur forestier	1	-	1	2
Administrateurs des forêts	2	1	-	3
Chefs forestiers	3	5	2*	10
Forestiers	5	3	-	8
Gardes forestiers	17	10	10	37
Surveillants forestiers	60	6	-	66
Aides surveillants	-	1	-	1
Aides apiculteurs	-	-	1	1
TOTAL	89	26	14	129

* Effectif porté de 1 à 2 à la suite de la publication des estimations approuvées.

Direction/Administration 13

TOTAL GENERAL 142

Source : Ministère des finances et du commerce, Estimations approuvées des recettes et dépenses courantes pour 1989 1980-81.

(Suite du Tableau 14)

II. Ventilation par niveau de formation professionnelle

	EFFECTIF	EN % DU TOTAL
De niveau universitaire	3	2
Techniciens		
Diplômé d'Ibadan	10+	7
Autres	120*	85
Sous-total	130	92
Personnel de bureau et autres	9	6
TOTAL	142	100

- Un agent suit actuellement des cours à l'Université de Dar es Salaam en Tanzanie.

* Quatre agents suivent des cours en vue d'obtenir un diplôme à la "Forest Ranger School" de Jos au Nigeria.

parc national de l'Ile des Babouins. Il est proposé de créer deux réserves supplémentaires - une à Kiang West (au sud de la pointe de Jali), l'autre dans la région située en bordure du Parc National Siné-Saloum au Sénégal.

Législation et politique forestières : elles s'inscrivent dans le cadre de la loi de 1977 sur la protection de la flore et de la faune sauvages et ses règlements d'application (cf. volume II).

Articulation avec le Service des forêts : aucun lien formel. Le Directeur du service était auparavant Conservateur des forêts.

2. Pêches

Service compétent : Service des pêches du nouveau Ministère des ressources en eau et de l'environnement.

3. Conservation des sols et des ressources en eau

Service compétent : Unité de gestion des ressources en terre et en eau, Ministère de l'agriculture. L'unité a été créée en 1979 dans le cadre d'un projet quinquennal financé par l'USAID. Une équipe de trois techniciens expatriés gère à l'heure actuelle l'unité à partir d'un bureau situé à Yundum. Il est prévu d'assurer la formation professionnelle de leurs homologues Gambiens.

4. Aménagement du territoire

Service compétent : à l'heure actuelle il n'y a aucun service spécifiquement chargé de l'aménagement du territoire. Divers projets sont actuellement à l'étude y compris un projet d'inventaire forestier du GTZ qui permettra d'obtenir les données de base indispensables pour assurer la planification dans ce domaine.

5. Environnement

Service compétent : ces activités entrent dans les attributions de nombreux services différents dont plusieurs ont été rattachés récemment au Ministère des ressources en eau et de l'environnement. Une unité consultative compétente en matière de législation sur l'environnement, qui relève du Ministère de la

1.2 RECHERCHE FORESTIERE

Le Service des forêts a entrepris de créer en son sein une petite unité de recherche et de la doter des effectifs nécessaires. L'unité devrait commencer à fonctionner dans les cinq prochaines années.

a. Recherches - Travaux déjà accomplis

On peut certes faire valoir qu'aucune recherche forestière au sens propre du terme n'a encore été menée en Gambie mais il convient de souligner que des études aussi intéressantes qu'utiles ont cependant été effectuées (même s'il est vrai qu'elles ne portent que sur des domaines spécifiques). En voici une liste approximative : (pour de plus amples précisions, se reporter à la bibliographie)

Inventaire des forêts

- Western division & Kiang West District, par Johnson en 1975
- Forêts, Parcs Nyambai, Bamba et Kabafita par Jaeyna en 1977.
- Mangroves en amont de Yelitenda par Johnson en 1978

Sylviculture

- Gmelina arborea, McEwan (1979) (cf. volume II)

Sols et végétation

- Mangroves, Giglioli et Thornton (1965)
- Mangroves, Thornton et Giglioli (1965)
- Mangroves, Giglioli et King (1966)
- comportement du système sol-eau sous le couvert des arbres des espèces du genre Gmelina, par J.B. Williams, dans Dunsmore et al. (1976) pages 113-118

Economie forestière et gestion des forêts

- Etude sur l'évolution de la consommation de bois et de bois d'oeuvre par Openshaw (1973)
- Economie de la gestion forestière par Taal (1978)

Produits forestiers divers

- L'apiculture par Mead (1977)
- Les utilisations médicales des plantes par Hallam (1979)

Etude de faisabilité
sur l'exploitation
des palétuviers

- cette étude, qui doit débiter au cours du premier semestre de 1981, comprendra un inventaire des ressources en palétuviers et définira différents moyens qui pourraient être employés pour exploiter ces arbres ainsi que pour transformer et commercialiser les produits qui en sont dérivés (projet financé par l'AID)

2. Projets soumis pour financement

Enquête sur la
consommation de
bois de feu

- une proposition de projet a été mise au point en vue d'une enquête détaillée d'une durée d'un an qui compléterait celle qu'Openshaw a effectuée en 1973 et qui permettrait d'obtenir de très nombreuses données importantes pour la planification du développement forestier.

3. Divers

Plusieurs autres thèmes de recherche ont été proposés. Il convient à cet égard de mentionner les suivants :

- a. Essais portant sur le reboisement des terrains halomorphes après exploitation des mangroves situées en amont de Yelitenda. (En collaboration avec le CNRF du Sénégal).
- b. Incidences de diverses techniques de gestion sur les plantations forestières et les forêts naturelles (pratiques en matière de brûlage, de pâturages et de sylviculture).
- c. Réévaluation des changements intervenus dans le couvert forestier ainsi que dans la structure d'utilisation des terres effectuée à l'aide de photographies aériennes prises en 1980.
- d. Etudes de faisabilité en vue de la création de petites industries d'exploitation des ressources forestières (allumettes, noix de cajou, miel, etc.).
- e. Enquête pour l'évolution de la dégradation de l'environnement.

b. Besoins dans le domaine de la formation

Compte tenu de l'élargissement des attributions dévolues au Service, les besoins minimaux de formation devraient être les suivants au cours des cinq prochaines années :

1 diplômé (B.Sc.) par an x 5 ans = 5

5 techniciens (brevetés) par an x 5 ans = 25

Les projets déjà en cours permettront de répondre à ces besoins minimaux.

Dans le même temps, il faudra organiser à l'intention du personnel du Service toute une série de formation continue, générale ou spécifique. Des propositions concernant trois stages de ce genre ont été mises au point et seront présentées en vue d'obtenir les moyens de financement nécessaires (voir ci-après).

c. Projets de formation en cours

La situation du Service sur le plan de la formation du personnel a été déjà décrite ci-avant. Chacun des projets forestiers en cours, financés par une source extérieure, comporte une composante formation (cf. C II). Le Service des forêts cherche à obtenir les concours financiers nécessaires pour assurer le financement des trois sessions de recyclage ci-après :

1. Gardes et agents forestiers - cours de perfectionnement
Objectif : Améliorer les compétences professionnelles du personnel de terrain. L'enseignement porterait notamment sur les matières suivantes :
 - Mise en oeuvre de la législation forestière
 - Contrôle des licences
 - Travaux de vulgarisation forestière en milieu rural avec le concours des habitants du village
 - Rudiments des techniques d'élevage de plants en pépinière.
 - Protection des forêts
 - Lutte contre les feux
2. Utilisation du matériel - Utilisation et entretien d'une scie à chaîne
3. Assistance et formation dans le domaine de la gestion apicole

Tableau 17

VULGARISATION FORESTIERE : Senela - Le Bulletin du Vulgarisateur gambien
(publié par le Service des auxiliaires audio-visuels de vulgarisation du
Ministère de l'Agriculture et des Ressources naturelles)

Numéro de l'exemplaire	Date	Thème	Page
1	Septembre 1977	Notes forestières : nouvelles du personnel	14
2	Décembre 1977	Notes forestières : les feux de brousse	13
3	Avril 1978	Notes forestières : séminaire du CILSS en conservation et en restauration des sols	11
4	Juillet 1978	Notes forestières : Premières Journées Nationales de l'Arbre organisées par la Gambie	15
5	Octobre 1978	Lettre au Rédacteur en chef et Réponse : La reconstitution forestière	5 - 7
		Notes forestières : Journées nationales de l'arbre	25
6	Décembre 1978	Notes forestières : Le Neem	20 - 22
7	Février 1979	Notes forestières : Les feux de brousse	19 - 20
8	Avril 1978	Notes forestières	20
9	Juin 1979	Notes forestières	25 - 26
10	Août 1979	Editorial : Bois de feu et Plantations d'arbres	1
		Conseils utiles : le Sahel manque de combustible - Peut-on remédier à cette situation en plantant des arbres ?	15
11	Octobre 1979	Interview : les plantations d'arbres peuvent-elles être considérées comme des cultures de rapport ? Qui répond un agriculteur de la North Bank	15
		* Notes forestières : Deuxième Journée nationale de l'Arbre	27 - 28
12	Décembre 1979	Notes forestières : le feu, bon serviteur et maître déplorable	27 - 28
13	Février 1980	Bien utiliser sa cuisinière pour économiser le bois	14 - 15
14	Avril 1980	Cuisinières économes de bois	15 - 16
15	Juin 1980	Lettre à la Rédaction : les plantations d'arbres	2
		* Dialogue sur le développement : un entretien avec le Directeur du Département des forêts	20 - 25
16	Août 1980	Conseils utiles :	
		* Les cuisinières à bois-Potu Sinkiro	8 - 10
17	Novembre 1980	Le Neem : un insecticide gratuit	18 - 19
18	Janvier 1981	* Un projet de parcelles forestières de village	30

* Cet article est reproduit dans le volume II qui contient la documentation de référence.

principaux Ministères comprend une unité de planification qui est essentiellement chargée d'élaborer les politiques et plans sectoriels. Dix Commissions sectorielles ont entrepris d'établir un second plan de développement (1981/82 - 1985/86), qui devrait être prêt en juillet 1981. Ces commissions sont composées de fonctionnaires mais également de représentants du secteur privé. Le Service des forêts est représenté au sein des Commissions sectorielles chargées tant des questions agricoles que de la protection de l'environnement.

Le MEFID prévoit également de dresser un schéma directeur national pour les ressources énergétiques de la Gambie (EMP) en vue d'élaborer une politique énergétique cohérente pour l'ensemble du pays. Les travaux préparatoires entrepris pour définir le champ de cette étude ont été financés par le CILSS en 1979. On espère que la première phase de l'étude sera achevée vers le milieu de 1981, c'est-à-dire en temps voulu pour que les résultats puissent être incorporés dans le second plan de développement. Cette étude comportera :

1. Une enquête sur la situation énergétique actuelle de la Gambie ;
2. Une analyse portant sur l'évolution de la production et de la consommation d'énergie au niveau tant national qu'international ainsi que sur son incidence sur la situation énergétique de la Gambie ;
3. La définition de la méthode à utiliser pour formuler les objectifs et établir le Schéma directeur énergétique (EMP) ;
4. La définition, par périodes quinquennales, des objectifs sectoriels et globaux de l'EMP ;
5. Une stratégie de mise en oeuvre de l'EMP ainsi que des
6. Conclusions et recommandations.

b. Autres services techniques

Ainsi que nous l'avons déjà indiqué précédemment, jusqu'à tout récemment encore, le Service des forêts relevait du Ministère de l'Agriculture et des Ressources naturelles. A l'heure actuelle, il n'y a aucun projet conjoint important en cours d'exécution auquel soient associés le Service des

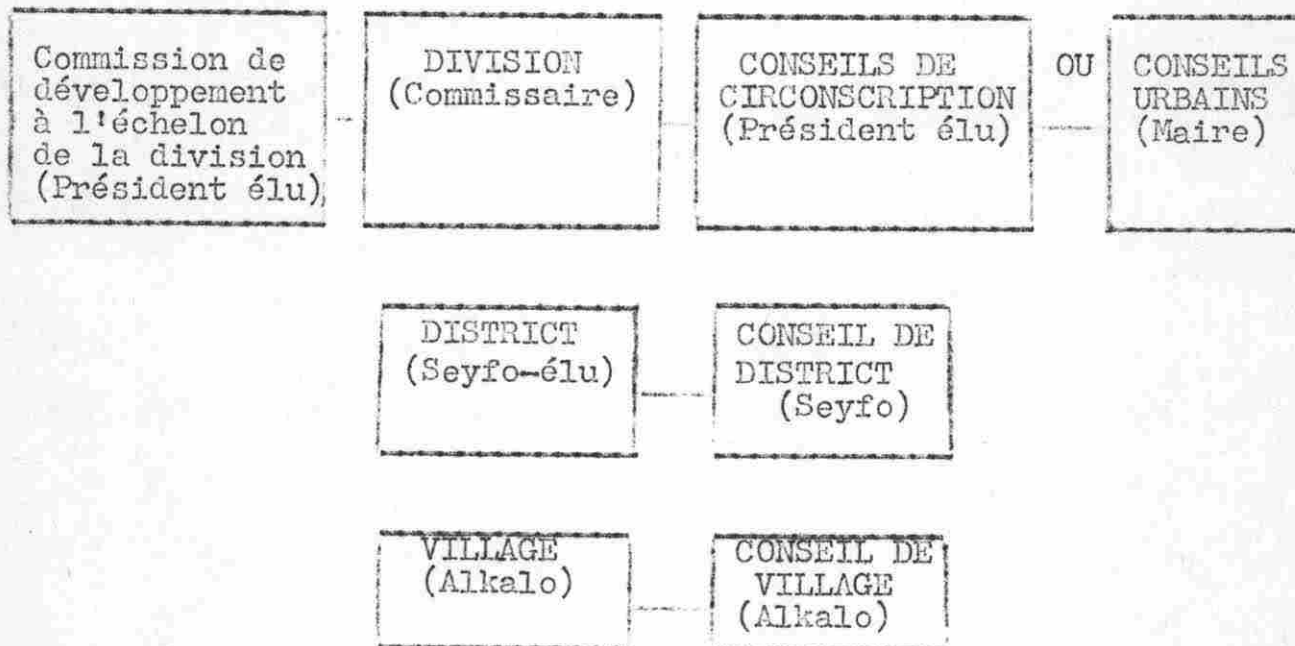
des conseils de circonscription ainsi que des fonctionnaires des services forestiers) mais c'est le Service des Forêts qui statue en dernier ressort. Il peut, le cas échéant, s'opposer à la délivrance des licences, même si la commission compétente à l'échelon de la division a émis un avis favorable. A partir du moment où le Service des forêts a été investi du pouvoir de délivrer des licences, les recettes perçues à ce titre ont fortement augmenté. A l'heure actuelle, les Conseils de circonscription encaissent 30 % des recettes perçues par le Service des forêts après déduction des frais de recouvrement.

ORGANIGRAMME DES COLLECTIVITES LOCALES

UNITE DE PLA- NIFICATION

UNITE ADMI- NISTRATIVE

UNITE CHARGEE DES COLLECTIVITES LOCALES



Jadis, les conseils de circonscription et les autorités de district étaient aussi chargés de prévenir et de combattre les incendies de savane, de brousse et de forêt. Les Chefs soupçonnés de prendre leur tâche trop à la légère pouvaient être tenus responsables de ce qui arrivait et se voir infligés une amende. Les Chefs restent responsables de la prévention des feux de brousse et de la lutte anti-incendie mais ils relèvent désormais du Service des Forêts.

CHAPITRE II. LEGISLATION ET POLITIQUE FORESTIERES

Les décisions, règlements et mesures pris en application de la législation forestière constituent le cadre fondamental dans lequel s'inscrivent les efforts de développement du secteur forestier de la Gambie. Toute une série d'autres textes législatifs et réglementaires (qui régissent depuis l'utilisation des sols jusqu'à la politique de l'élevage en passant par la protection de la faune sauvage auxquels s'ajoute tout un arsenal de dispositions administratives et réglementaires de portée générale) jouent aussi un rôle important en matière de gestion des ressources forestières. A tout ce dispositif législatif et réglementaire s'ajoute une multitude de pratiques et coutumes héritées de la tradition qui ont toutes plus ou moins d'incidence sur le développement du secteur forestier.

Etant donné la complexité du dispositif législatif et réglementaire évoqué ci-avant et l'abondance de la documentation qui s'y rapporte, nous nous contenterons de mentionner ici les principales dispositions. Toutefois, comme ces documents permettent de comparer la réglementation et la politique forestière de la Gambie à celle des Etats francophones membres du CILSS, un certain nombre de textes ont été reproduits dans le volume II et notamment les suivants :

1. Loi de 1966 sur les provinces

- * Section 6 - Protection des forêts et des arbres
- * Section 24 - acquisition des terres à des fins d'utilité publique

* Dispositions prises en application de la législation

- réglementations régissant les terres provinciales (1966)
- réglementations régissant la protection des arbres sur les terres provinciales (1952)
- ordonnance sur les forêts-parcs (1952-1954)

2. Loi de 1953 sur les collectivités locales

* Textes pris en application de la loi

- Arrêté de 1965 concernant la protection du rônier dans la région du Conseil de Basse
- Règlements de 1947 régissant la vente et l'achat du vin de palme dans la région de Kombo & St. Mary.

2.1. Propriété des terres, réglementation formelle et traditionnelle, et pratique coutumière

En dehors des zones urbaines de Banjul et de Kombo Sainte Marie, il n'y a pas d'appropriation de terres, individuelles ni collectives, si l'on entend par là enregistrement et délivrance de titre de propriété. Dans les zones rurales, la loi de 1966 (Lands (Provinces) Act) protège les droits coutumiers de tenure. Les villages et les groupements ont le droit d'utiliser les terres confiées à la garde du Conseil de district dirigé par le chef de district. Les règles coutumières de chaque lieu régissent et commandent l'occupation et l'usage des terres villageoises.

On a coutume d'appeler propriétaire d'une parcelle la ou les personnes qui l'ont défrichée en premier, y établissant un droit permanent d'usufruit. Les terres villageoises, qui ne sont ni utilisées ni réclamées, tombent sous la juridiction du chef de village (alkalo), qui a le droit de les attribuer à ceux qui les demandent. Lorsqu'il a attribué une terre, il ne conserve plus qu'une autorité symbolique car les droits d'usufruit sont transmis à l'utilisateur. La plus grande partie des terres villageoises est sous le contrôle des chefs de groupements qui ont le droit d'allouer les terres à des membres du groupement ou à des personnes de l'extérieur. Au fil des ans, le contrôle du chef de groupement sur les terres du groupement s'est réduit, alors que les chefs de familles membres du groupement affirmaient leurs droits de "propriété" sur les terres.

Alors que KUNSMORE et al. affirment dans LRD 22 que le système de tenure des terres actuel est assez souple pour permettre les progrès qu'exige la modernisation de l'agriculture, d'autres spécialistes agricoles maintiennent qu'il est un obstacle capital à la modernisation de l'agriculture et conseillent de procéder désormais à l'enregistrement des terres par leurs occupants pour ralentir le processus de fragmentation des terres qui va de pair avec leur raréfaction croissante (RDP, Annexe 3).

Le groupement conserve le droit de mettre en réserve des terres à l'usage de forêts classées et d'autres usages publics. En général, l'attribution des terres pour constituer des parcelles boisées communales est décidée par l'alkalo, après consultation avec les villageois.

2.2. Foresterie. Le cadre réglementaire

Le mandement légal pour le développement de la foresterie en Gambie est constitué de la Loi forestière (Forest Act) de 1977 (Loi n° 9 du 25 février 1977) et les décrets d'application qui en découlent, de 1978 (Avis officiel n° 12 du 2 février 1978). En ce qui concerne la flore et la faune sauvage, la législation

- un allongement de la liste des espèces protégées (voir ci-après Tableau 18),
- des barèmes de taxation révisés et complétés,
- des règlements destinés à maintenir une couverture arborée dans les zones déclarées sujettes à l'érosion éolienne,
- le reversement aux Conseils locaux (Area Councils) (Ministère du gouvernement local) d'un certain pourcentage des revenus provenant des taxes forestières,
- l'interdiction générale d'exporter sans autorisation préalable quelque produit forestier que ce soit (à l'exception des bois sculptés et des objets souvenir),
- le détail de la marche à suivre pour la création de nouvelles forêts classées et forêts protégées,
- une importance particulière accrue du contrôle du transport des produits forestiers (inspection, droits de saisie, etc.).

b. Flore et faune sauvages

La législation relative à la flore et à la faune sauvage en Gambie remonte à 1966. C'est à 1977 et au discours de la Déclaration de Banjul par le Président Jawara (texte complet dans le volume 2) que remonte un fort regain d'intérêt et de préoccupation pour la protection de la vie sauvage. La Loi sur la conservation de la nature en Gambie (Gambia's Wildlife Conservation Act) passée en 1977 est parmi les plus complètes d'Afrique orientale. Les principales dispositions en sont :

- tous les animaux sauvages sont protégés,
- un permis est exigé pour tout acte de chasse sauf lorsqu'il s'agit de la protection des personnes ou de leurs biens,
- diverses méthodes de chasse, dont l'usage du feu, sont prohibées,
- la vente de tout animal sauvage est interdite,
- la Réserve naturelle d'Abuko est déclarée Réserve nationale.

2.3. Mise en valeur forestière en Gambie. Orientations et stratégie

A la suite de la création, en 1976, du Service des forêts (indiquée dans la section 2 ci-dessus) et de la promulgation, en 1977 et 1978, de la Loi et des règlements forestiers, la foresterie en est venue à jouer un rôle de plus en plus important dans l'essor de la Gambie. Les objectifs généraux pour le développement forestier ont été définis dans une déclaration organique d'Orientations forestières, tandis que les activités plus spécifiques conçues pour atteindre ces objectifs étaient décrites dans un exposé des stratégies élaboré pour être inclus dans le second Plan quinquenal actuellement en cours de préparation.

a. Orientations forestières. Exposé des objectifs généraux

Les orientations forestières de la Gambie sont les suivantes :

ORIENTATIONS FORESTIERES

On se rend compte, de plus en plus, que l'organisation et l'exploitation des ressources forestières de la nation devront faire l'objet de soins plus attentifs si l'on veut, pour les années à venir, éviter un déficit important de l'approvisionnement en bois des villages et freiner l'érosion du sol, qui atteint un degré alarmant dans certaines parties du pays.

A ces fins, l'orientation forestière de la Gambie est expressément tournée vers :

- 1) La mise en réserve et la conservation de ressources forestières nationales susceptibles :
 - a. de réduire l'assèchement du sol et les mouvements de sol causés par l'érosion hydrique et éolienne,
 - b. de conserver la stabilité des berges des cours d'eau,
 - c. d'assurer un approvisionnement approprié en bois et en autres produits forestiers pour les usages domestiques et industriels en vue d'assurer l'autosuffisance à la population rurale.
- 2) L'encouragement à la plantation par des particuliers d'arbres en brise-vent ou destinés à fournir des produits forestiers.

- 7) Commercialisation des produits forestiers. On a conseillé d'établir un Bureau para-étatique de commercialisation des produits forestiers, qui serait responsable du traitement et de la vente des produits forestiers. Le Bureau commencerait par assurer l'exploitation de la mangrove en amont du barrage proposé à Yelitenda et par gérer la scierie de Nyambai.
- 8) Formation de cadres professionnels - La formation a été financée dans le cadre de programmes USAID, GTZ et ODA afin de permettre au Département de s'agrandir et de faire face à ses responsabilités.
- 9) Formation de cadres semi-professionnels - Création de programmes de formation en cours d'emploi pour les éclaireurs (Forest Scouts) et les gardes (Forest Guards) couvrant un large éventail de sujets, dont l'emploi du matériel (scies à chaîne, etc.).
- 10) Feux de brousse et protection incendie - On envisage une campagne nationale (une proposition de projet a été soumise au Bureau des Nations Unies pour le Sahel).
- 11) Apiculture - On envisage l'extension de l'apiculture villageoise (financement proposé : FAO).
- 12) Cuisinières à bois améliorées - On est en train de mettre au point des programmes pour l'introduction de ces cuisinières (financement USAID).
- 13) Développement programmé du Département des forêts - Pour permettre l'exécution des projets mentionnés ci-dessus, on a recommandé un développement du Service programmé comme suit, sur les cinq prochaines années : par an, 1 ingénieur, 5 techniciens et 10 agents.

c. Le secteur forestier et le développement : priorités

Bien qu'au cours des dernières années on se soit soucié bien davantage de la foresterie et des problèmes énergétiques et environnementaux qui s'y rapportent, l'engagement de moyens nationaux en faveur de ce secteur est resté relativement modéré (voir Tableau 10 : Service des forêts, revenus et dépenses). En 1980-1981, par exemple, le budget du Service forestier, de 561.740 dalasis, représentera 4,3 % du budget du Ministère de l'Agriculture et des Ressources en Eau, c'est-à-dire moins de 1 % (0,67 %) du budget total du Gouvernement pour les dépenses courantes.

SECTION C : ASPECTS TECHNIQUES

CHAPITRE I : L'OFFRE ET LA DEMANDE EN PRODUITS FORESTIERS

1.1 La situation présente

Il existe peu d'exemples chiffrés pour représenter la situation actuelle de l'offre et de la demande en ce qui concerne les produits forestiers en Gambie telle qu'énoncée dans la Section A du chapitre II ci-dessus. Ces minces données soulignent encore le besoin de l'inventaire forestier et de l'enquête proposée sur la consommation de bois. Si l'on disposait d'informations de ce genre, il serait possible d'en dire bien plus sur l'offre et la demande.

1.2 Demande de terres : forêt, agriculture et pâturage

Ce n'est pas dans une faible proportion que les approvisionnements futurs en produits forestiers dépendront de l'importance et de la qualité des terres qui seront réservées à cet effet. Cela est fonction, à son tour, de toute une gamme de considérations qui interviennent dans l'attribution des terres à la forêt, à l'agriculture ou au pâturage.

a. Foresterie

Situation actuelle décrite en A, II, ci-dessus.

Besoins projetés - une série de combinaisons, fondées sur des hypothèses diverses de production et de consommation est décrite ci-dessous en 1.3.

- estimations de l'Office de mise en valeur du fleuve Gambie (OMVG) : 1990 - 670.000 ha ; 2000 - 624.000 ha.

b. Agriculture

Situation actuelle - estimation 1976 : 189.000 ha. Pour plus de détails voir les profils des Divisions dans la Section V du volume II.

Besoins projetés - évaluation OMVG/RDP : 13.000 ha de plus pour l'an 2000 (total : 312.000 ha).

Dans le cas de la Gambie, le dernier recensement est de 1973. Des projections de population basées sur celui-ci ont été publiées en 1976 par la Division centrale des statistiques. Ces projections, faites sur la base d'hypothèses énoncées, ne constituent que des prévisions, on y prendra garde lorsque des conclusions plus avancées seront faites ci-dessous.

c. Projections de la demande de bois future

D'après Openshaw, la consommation de bois par tête et par an en Gambie était de 1,758 m³ en 1973. Sur ce chiffre, on peut faire une projection de la demande de bois future en adoptant les projections de populations mentionnées ci-dessus.

Tableau 19 Projections de la demande de bois future

Année	Population totale en milliers au milieu de l'année	Consommation totale de bois correspondante (en M ³)
1973	496	871.968
1980	601	1.056.558
1985	691	1.214.778
1990	793	1.394.094
1995	915	1.608.570
2000	1.058	1.859.964

Source : Division centrale des statistiques, Recensement de population 1973, Vol. III, Rapport général 1976.

(Sur les limites de l'étude d'Openshaw, voir Section A, chapitre II).

d. Structuration future de la consommation de bois

1. Bois de feu

D'après l'étude d'Openshaw, nous savons qu'en 1973, 90 % du bois consommé en Gambie l'était comme source d'énergie, sous forme de charbon de bois ou de bois de feu. Il n'y a plus de charbon de bois en Gambie, mais on utilise encore pour faire du feu une très grande partie du bois consommé. Il n'y a pas de changement majeur évident dans les habitudes de consommation du bois. Cependant, on s'efforce actuellement de réduire la consommation de bois per capita en interdisant le charbon de bois et en introduisant des cuisinières à bois plus efficaces.

(Note : a) Probablement, les importations enregistrées sous-évaluent le montant réel du commerce extérieur, de même que des importations se font du Sénégal qui ne sont pas enregistrées. Un peu de bois est aussi employé qui n'est pas soumis à la taxation (pour la construction d'hôtels par exemple) et qui, par conséquent, n'est pas enregistré. b) Le détail des importations de produits forestiers pour la période 1972-1980 se trouve dans le volume II.

Les bois et les produits forestiers qu'importe la Gambie représentent une part appréciable du coût des importations (2 % en 1976/77). On peut distinguer dans ces importations celles qui sont indispensables et celles qu'on pourrait éviter.

Importations indispensables - Elles comprennent les produits manufacturés que la Gambie ne peut produire elle-même, comme le papier et la papeterie, les contreplaqués, les placages et les panneaux de fibre. La Gambie n'a ni les fonds, ni les marchés, ni la matière première pour permettre la production de ces denrées qui sont essentielles à la satisfaction des besoins quotidiens, et la demande continuera vraisemblablement à augmenter. Le mobilier est également considéré comme une importation largement nécessaire mais davantage de mobilier en bois pourrait et devrait être fabriqué dans le pays.

Importations non indispensables - Elles consistent essentiellement en allumettes et en bois sciés qui représentent environ un tiers de la valeur des importations. Un homme d'affaires a envisagé d'établir une fabrique d'allumettes car Gmelina arborea convient très bien pour cela. On pourrait aussi scier plus de bois localement si les techniques de production à Nyambai étaient améliorées. On a prévu de le faire dans le projet financé par l'aide des Etats-Unis d'Amérique.

Cependant, il faut beaucoup de temps pour modifier les habitudes d'utilisation du bois dans un pays et il ne sert à rien, a posteriori, d'envisager la spéculation à long terme de bois spéciaux. D'un autre côté, on peut montrer qu'il faut un très grand effort pour satisfaire au minimum une telle demande par les seuls moyens de la conservation et de la gestion des forêts, et qu'il faut consacrer à la forêt une surface convenable de terres pour permettre, dans le futur, l'approvisionnement essentiel en bois.

e. Moyens de satisfaire la demande future

Le graphique suivant présente un modèle qu'on peut utiliser pour débattre comment peuvent s'accommoder la demande future en bois et l'approvisionnement potentiel, en fonction des modes d'utilisation des terres, à partir de diverses zones. On fait une distinction entre la population totale et la population urbaine parce qu'il est probable que la demande urbaine sera satisfaite par des plantations très étendues, tandis que la population rurale continuera de tirer la plus grande partie de son bois des boisements environnants. Si les boisements de villages réussissent, la pression sur les boisements naturels diminuera.

TABLEAU 22

APPROVISIONNEMENT EN BOIS A PARTIR DE PLANTATIONS FORESTIERES -
POURCENTAGE DE L'APPROVISIONNEMENT TOTAL 1980-2000
(en supposant une production de 15 m³/ha/an)

Population totale	Année	Consommation de bois par tête (4 possibilités)	Volume total (en m ³) du bois nécessaire	1980 (Status Quo) 1200 ha	1985 2500 ha	1990/91 3800 ha (2 possibilités)	1990/91 5000 ha	1994/95 7000 ha (2 possibilités)	1994/95 9000 ha	1998/2000 10000 ha (2 possibilités)	1998/2000 12000 ha
600 000	1979/80	2,0 m ³	1 200 000	1,5							
		1,6 m ³	960 000	1,9							
		1,2 m ³	720 000	2,5							
		0,8 m ³	480 000	3,8							
700 000	1985/86	2,0 m ³	1 400 000	1,3	2,7						
		1,6 m ³	1 120 000	1,6	3,3						
		1,2 m ³	840 000	2,1	4,2						
		0,8 m ³	560 000	3,2	6,7						
800 000	1990/91	2,0 m ³	1 600 000	1,1	2,3	3,6	4,7				
		1,6 m ³	1 280 000	1,4	2,9	4,5	5,9				
		1,2 m ³	960 000	1,9	3,9	5,9	7,8				
		0,8 m ³	640 000	2,8	5,6	8,9	11,7				
900 000	1994/95	2,0 m ³	1 800 000	1,0	2,1	3,2	4,2	5,8	7,5		
		1,6 m ³	1 440 000	1,3	2,6	4,0	5,2	7,3	9,4		
		1,2 m ³	1 080 000	1,7	3,5	5,3	6,9	9,7	12,5		
		0,8 m ³	720 000	2,5	5,2	7,9	10,4	14,6	18,8		
1000 000	1998/2000	2,0 m ³	2 000 000	0,9	1,9	2,9	3,8	5,3	6,8	7,5	9,0
		1,6 m ³	1 600 000	1,1	2,3	3,6	4,7	6,6	8,4	9,4	11,3
		1,2 m ³	1 200 000	1,5	3,1	4,8	6,3	8,8	11,3	12,5	15,0
		0,8 m ³	800 000	2,3	4,7	7,1	9,4	13,1	16,9	18,8	22,5

Les Tableaux - suppositions et implications

Tableau 22 - Approvisionnement total

Toutes les périodes de temps indiquées ne le sont qu'à titre d'exemple. Pour les besoins de l'analyse, on a utilisé une série de valeurs de la consommation de bois par personne. En fonction des valeurs choisies, le volume total de bois nécessaire varie beaucoup pour chaque état de la population totale. On a admis une production de $15 \text{ m}^3/\text{ha}/\text{an}$, ce qui semble réaliste avec Gmelina dans la Division occidentale. Les possibilités d'autres espèces (Eucalyptus par exemple) n'ont pas encore fait l'objet de recherches. On a projeté l'accroissement des surfaces plantées, de façon à ce qu'au minimum il suive celui de la population dans les périodes de temps considérées. Cette projection, qui aboutirait à des plantations produisant en l'an 2000, 15 % de la consommation nationale de bois exigerait un programme de plantation sensiblement accru (de $200 \text{ ha}/\text{an}$ actuellement à $570 \text{ ha}/\text{an}$, en supposant une consommation annuelle par personne de $1,2 \text{ m}^3$). Le tableau montre qu'une solution au problème d'une population en accroissement serait une réduction de la consommation de bois per capita, si cela peut se faire assez vite pour devancer la destruction irréversible des boisements naturels.

Tableau 23 - Approvisionnement urbain

On remarquera que les périodes de temps estimées au bout desquelles la population urbaine atteindrait les différents niveaux mentionnés sont différentes de celles du Tableau 22. On a utilisé les mêmes projections pour l'établissement des nouvelles plantations que dans le Tableau 22. On peut voir que la contribution actuelle des plantations forestières à l'approvisionnement en bois des villes est assez faible. Cependant, on pourrait l'augmenter substantiellement si 550 à 600 ha de plantations étaient établies chaque année. En admettant une consommation par tête de $1,2 \text{ m}^3$, environ 50 % de la demande urbaine serait satisfaite vers l'an 2000 par les plantations forestières.

2. Approvisionnement à partir des boisements naturels

Le Tableau 24 montre un modèle pour calculer l'effet sur les boisements naturels de la consommation future possible de bois et des mesures qui peuvent être prises pour faire face à la demande future. On a supposé, pour les besoins du raisonnement, que l'accroissement de la population comme élément de la demande sera compensé par une baisse de la consommation de bois par personne, de façon à maintenir la demande totale constante à un niveau de $900.000 \text{ m}^3/\text{an}$. Cette demande devra être satisfaite par

les plantations forestières, les boisements villageois et les forêts naturelles. L'approvisionnement à partir des plantations est estimé sur la base des projections plus optimistes contenues dans les Tableaux 22 et 23. La production des boisements villageois sera très faible du fait que ce programme vient tout juste de démarrer. On a calculé qu'il satisferait 1 % environ de la consommation totale de bois en l'an 2000, sous réserve d'une parfaite réussite du programme d'implantation de boisements villageois pour les prochaines décennies.

Même en tenant compte d'une diminution supposée de la consommation per capita et de projections optimistes relatives à l'établissement, tant des plantations forestières que des boisements de village, les besoins en bois restants demeurent importants, faisant porter un lourd fardeau à la seule autre source de bois : les forêts naturelles. On présente deux hypothèses, l'une basée sur la surface de forêts naturelles établie par la reconnaissance aérienne de 1968, soit 470.000 ha, et l'autre supposant 350.000 ha seulement. Cette dernière semblerait plus proche de la réalité car une grande partie de la forêt a été défrichée pour d'autres usages tels que l'agriculture et le pâturage, ou bien détruite par surexploitation et incendies. Il faut noter que les forêts naturelles de Gambie ne peuvent pas produire les forts volumes de bois nécessaires dans l'hypothèse du modèle avec 350.000 ha.

f. Conclusions

Ce modèle souligne encore la situation grave où se trouve la foresterie en Gambie. Cela n'est pas nouveau et a été montré par d'autres spécialistes (par exemple J.P. Huygens en 1978) d'une manière différente et peut-être plus dramatique. Notre axe de réflexion cherche à suivre aussi étroitement que possible une voie réaliste de développement. En fait, certains des programmes nécessaires pour équilibrer l'offre et la demande sont déjà en cours de réalisation, comme la création de 1.300 ha de plantations forestières dans les 4 prochaines années, celle de 50 ha de boisements villageois (projet forestier financé par l'USAID) et un inventaire forestier (financement allemand). De plus, l'inventaire de l'utilisation des sols basé sur une nouvelle photographie aidera à mieux connaître l'état actuel de dégradation des sols. Une enquête de consommation du bois sur une durée de 12 mois avait été suggérée par Openshaw dans son étude pilote de 1973. La mise en oeuvre des programmes de plantations forestières devrait être accompagnée aussi par des essais de production d'espèces diverses sous des conditions variées de site et de gestion. Il faut, de toute urgence, protéger les plantations forestières et les forêts naturelles contre

CHAPITRE II : PROGRAMMES ET PROJETS

2.1 Présentation

a. Projets forestiers

1. Projet forestier gambien de l'aide américaine (635-0205)

a. Description des buts

Le projet est formé de cinq composantes conçues pour aider à l'accroissement de l'efficacité dans la production et l'utilisation du bois en Gambie. Ces composantes sont :

- (1) Formation : 7 bourses.
- (2) Extension : conduire un programme d'éducation concernant spécialement la population rurale et axé sur l'importance vitale, économique et environnementale, des arbres et des forêts (radio, films, imprimés, etc.).
- (3) Assistance technique : mener une étude de faisabilité de l'exploitation des mangroves sur les plans technique, économique et social, et offrir des consultations de courte durée, pour appuyer les composantes production et utilisation.
- (4) Production : planter 1.300 ha de l'espèce à croissance rapide Gmelina arborea et soutenir un programme pilote d'intégration de la plantation d'arbres dans la vie économique des zones rurales en créant 10 boisements de village (50 ha).
- (5) Utilisation : améliorer la productivité de l'unique scierie de Gambie, à Nyambai.

(N.B. : depuis le démarrage du projet, on a ajouté une sixième composante, les cuisinières à bois. Voir section 1 ci-dessous).

b. Montant et donateur

1.575.000 US dollars fournis par l'Aide américaine.

c. Service responsable pour la mise en oeuvre et le fonctionnement

Le Service des forêts de Gambie.

1. Composante additionnelle - Foyers à bois

But : encourager une large diffusion d'une cuisinière à bois améliorée à la fois à Banjul et dans les campagnes. Par son efficacité accrue, ce poêle pourrait avoir un impact très important sur la conservation des ressources en bois. A la suite de l'interdiction de la production de charbon de bois (juillet 1980), on encourage beaucoup l'utilisation du bois de feu.

Formation - Des maçons locaux sont entraînés à la construction de cette cuisinière.

Cible - Tout le pays. 36 unités expérimentales à Banjul et aux environs, 60 dans les zones rurales.

Assistance technique - Dans un but de démonstration et de formation. Un volontaire du Corps de la paix et quatre autochtones sont impliqués dans la mise en oeuvre de cette composante.

Equipement - Une camionnette à ridelles basses.

2. Projet de la République fédérale d'Allemagne/GTZ "Aide au Service forestier gambien"

a. Description et buts

"Coopération dans le domaine de la foresterie de façon à ce que, en soutenant des dispositions préparatoires au reboisement et en rapport avec l'inventaire forestier, la protection des réserves forestières et des essais spécifiques, on contribue :

- à la conservation des forêts,
- et à l'intensification de l'industrie forestière".

Le projet sera exécuté en deux phases. Il comprend les composantes suivantes :

- (1) Formation - Allocation de 10 bourses, 5 pour des études universitaires et 5 pour la formation de forestiers.
- (2) Inventaire forestier - Procéder à un inventaire forestier national, déterminer le volume sur pied, par espèces ou groupes d'espèces, en grumes et en bois de feu, calculer les taux d'accroissement annuels et dresser les cartes requises pour l'inventaire.
- (3) Construction - Assumer les frais de construction d'un bâtiment pour bureaux.

3. Programme coopératif FAO/BADEA

a. Description et but

Ce projet est conçu pour installer et entretenir 4 petites pépinières, une dans chacune des 4 Divisions administratives.

En vue des objectifs de boisement, ce projet renforcera et développera l'infrastructure : Programme national gambien de plantation d'arbres.

b. Montant et donateur

Banque arable pour le développement économique en Agrique (BADEA), pour 114.000 dollars US.

c. Service responsable pour la mise en oeuvre et le fonctionnement

Le Département des forêts de Gambie et la FAO.

d. Localisation

Division rive nord (Kerewan)
Division fleuve inférieur (Jenoi)
Division île Mc Carthy (Sapu)
Division fleuve supérieur (Basse)

e. Techniques

Techniques élémentaires de pépinières.
--

f. Plan d'opération

1981

g. Personnel

16 pépiniéristes.

h. Equipement

Matériel de clôture, arrosoirs, seaux, rateaux et bèches.
2 camions Unimog.

B. Projets sylvopastoraux - Pas de projets en cours actuellement. Pour une brève description d'une proposition de projet de plantation à un point d'abreuvement, voir Section B, chapitre I ci-dessus.

C. Projets d'agroforesterie - Les techniques de l'agroforesterie sont utilisées dans l'installation des plantations de Gmelina en Gambie. Pour une description détaillée de ces techniques, voir le volume II.

D. Projets de conservation de la nature - Voir Section B, chapitre I ci-dessus. pour une description sommaire des activités du Service de conservation de la nature.

SECTION D : ANALYSE SOCIO-ECONOMIQUE

CHAPITRE I : ANALYSE ECONOMIQUE

On a déjà présenté à la Section C, chapitre I, des éléments d'analyse économique du secteur forestier en Gambie. Aucun des projets décrits dans la Section C n'est assez avancé pour qu'on puisse en faire une analyse détaillée. Cependant, on dispose de quelques renseignements sur les plantations de *Gmelina* antérieures. On a **inclus** dans le volume II (Section V) deux documents qui présentent et analysent ces informations : la répartition détaillée des coûts d'établissement de plantation dans l'article de Mc Ewan, et une analyse économique et financière du projet de plantation financé par l'USAID dans l'article de Kayser.

CHAPITRE II : ANALYSE SOCIALE

On trouvera dispersés dans le texte des sections précédentes des éléments d'analyse sociale du secteur forestier en Gambie. Dans le volume II, Section V, on présentera une analyse plus détaillée du contexte socio-économique du développement forestier. Une fois encore, aucun des projets décrits dans la Section C n'est assez avancé pour qu'on puisse faire une analyse sociale détaillée.

Deux aspects du contexte social de la foresterie sont examinés ci-après :

2.1 Spécialisation ethnique dans les activités forestières

En Gambie une spécialisation ethnique caractérise souvent les activités économiques en rapport avec le secteur forestier. Par exemple, les Fula sont spécialisés dans la fabrication du charbon de bois et le commerce du bois de chauffage. La plupart des Fula travaillant dans ce secteur, ne sont pas Gambiens. Depuis l'interdiction du charbon de bois en juillet 1981, des Sérères du Sénégal sont revenus dans la zone urbaine de Banjul-Kombo-Sainte Marie pour vendre du bois de chauffage tiré des mangroves : ils coupent le bois à partir de leurs bateaux. Dans le passé, ils avaient déjà exercé cette activité, coupant et vendant du bois de feu de mangrove, jusqu'à ce que l'usage du charbon de bois se répande largement. L'interdiction du charbon de bois a aussi incité beaucoup d'agriculteurs gambiens de tous les groupes ethniques qui vivent dans la Division occidentale le long de la route principale qui conduit à Banjul à vendre de petites quantités de bois de feu, comme source auxiliaire de revenus.

leurs terres à des cultures vivrières ou à des cultures de rente qui donnent un revenu relativement rapide plutôt que d'y planter des fruitiers. Dans les zones urbaines, le bois de feu constitue encore un pourcentage relativement faible des budgets familiaux. Les dépenses de carburant et d'éclairage ne représentent en ville qu'un peu plus de 5 % des budgets familiaux, pourcentage bien plus faible que dans les autres régions du Sahel où la facture énergétique représente jusqu'à 20-25 % du budget des familles à faibles revenus. Aussi les Gambiens peuvent-ils ressentir de façon moins pressante que les autres Sahéliens la nécessité économique de réduire leur consommation d'énergie. D'un autre côté, cela donne à la Gambie plus de temps que n'en ont bien d'autres régions du Sahel pour s'adapter à un environnement en mutation.

4. Foresterie en Gambie, foresterie au Sahel

La mission a été frappée par les possibilités d'élargir considérablement la coopération dans le domaine forestier (documentation, formation, échange d'expériences, etc.) entre les pays membres du CILSS. A cet égard, la coopération qui existe entre la Gambie et le Sénégal pourrait servir d'exemple aux autres Etats. Pour permettre une coopération accrue, il conviendra, au préalable, d'encourager le bilinguisme chez les forestiers.

5. Développement forestier en Gambie : perspectives

Comme on l'a souligné dans le présent rapport, le développement de la foresterie en Gambie a pris un bon départ. Pour maintenir ce momentum dans le futur, une série de recommandations sont émises ci-dessous :

RECOMMANDATIONS

La mission recommande qu'on donne aux points suivants toute l'attention qu'ils méritent :

Développement institutionnel

Une extension programmée du Service des forêts est nécessaire pour qu'il puisse assumer ses responsabilités croissantes. On devrait veiller tout spécialement aux points suivants :

Personnel : La Division de recherche devra être séparée de la Division de l'utilisation et dotée d'un personnel suffisant. Une petite bibliothèque devra être montée et dotée d'un personnel adéquat.

Formation : La formation devra continuer à tous les niveaux, en insistant sur la formation en service et orientée vers le terrain du personnel déjà en service.

Equipement : Les besoins prévus seront vraisemblablement couverts par les projets de développement.

Vulgarisation : Les efforts en cours doivent être poursuivis. La prise de conscience populaire est la seule solution à long terme. La fête nationale de l'arbre a pris un bon départ. L'étoffement en cours des pépinières divisionnaires permettra d'offrir un plus grand choix d'espèces et leur permettra de continuer à se développer. On recommande un financement distinct de la fête pour qu'elle ne devienne pas un fardeau pour les autres activités du département. La campagne pour l'introduction de cuisinières à bois améliorées mérite de recevoir un soutien chaleureux.

SECTION F

FORETS ET SYLVICULTURE EN GAMBIE

BIBLIOGRAPHIE

Ames, Sir Cecil G. 1967. The Laws of The Gambia in Force on the 1st day of July, 1966. Volume V: Bathurst: Government Printer.

Anon, 1940. Report of the Forestry Committee Appointed by the Government of The Gambia, 1938-40. Bathurst: Government Printer. 45p.

Aronson, Dan 1977. "Analytical Description of the Poor Majority" In: USAID: Development Assistance Program: The Gambia 1977. Washington, D.C.: U.S. Agency for International Development.

Biggs, H.C. et al. 1971. Report of the Gambian Livestock Marketing Mission. Unpublished Report, Overseas Development Administration.

Carlowitz, Peter G. Von. 1980. Project Proposal: Wood Fuel Consumption Survey in The Republic of The Gambia. CILSS/Club du Sahel: SAHEL D(80)99.

CILSS/Club du Sahel, 1978. L'énergie dans la stratégie de développement du Sahel - situation - perspectives - recommandations.

DANIDA, 1978. Evaluation of the Groundnut Shell Briquetting Scheme in The Gambia. Consultancy report prepared by Hoff & Overgaard, Planning Consultants.

Dey, Jennie 1980. Women and Rice in The Gambia: The Impact of Irrigated Rice Development Projects on the Farming System. Reading: University of Reading (Unpublished PhD Dissertation).

1979. "Women Farmers in The Gambia; the Effects of Irrigated Rice Development Programs on their Role in Rice Production". (Unpublished Paper).

Dunsmore, J.R. et. al. 1976. The Agricultural Development of The Gambia on Agricultural, Environmental and Socio Economic Analysis. Surrey, U.K.: Land Resources Division, U.K. Ministry of Overseas Development: Land Resources Study n°22.

Eislerud, Olov. 1980. Integrating Forest Operations with Small-Scale Industrial Activities, including Forest Energy Conversion. The Gambia, a Case Study. Report prepared for FAO, Rome.

Espersen, L.G. 1971. Conversion Factors (provisional) with special regard to Forest Industries. Addis Ababa: ECA/FAO Forest Industries Advisory Group for Africa.

Jacyna, Simon 1977. Report on the Inventory of Nyambai, Bamba and Kabafita Forest Parks. Yundum: Department of Forestry.

1977. Working Plan for Nyambai, Bamba and Kabafita Forest Parks: July 1978 - June 1983. Yundum: Department of Forestry.

Janneh, E.K. 1979. Report on Cattle Census in The Gambia - 1977/78. Abuko: Department of Animal Health and Production.

1979. Report on Census of Sheep and Goats in The Gambia Sept.- December, 1979. Abuko: Department of Animal Health and Production.

Jarrett, H.R. 1950. The Gambia: a Study in Tropical Environment. London: University of London (PhD dissertation).

Johnson, M.S. 1978. Inventory of Mangroves above the Proposed Gambia River Barrage at Yelitenda, The Gambia. Surrey, U.K.: Land Resources Division, U.K. Ministry of Overseas Development. Project Report n°54.

1975. Forest Inventories in The Gambia: a Consultancy Report. Surrey, U.K.: Land Resources Division, U.K. Ministry of Overseas Development. Resource Report n°1.

Kulakow, Allan 1979. "The Gambia", In: Rural Radio in the Sahel: A Survey of Six Countries. Bamako: Institut du Sahel. Vol. 1, p. 19-26.

Mann, R.D. 1977. The Gambia: Land and Vegetation Degradation Survey - the Need for Land Reclamation by Comprehensive Ecological Methods. Banjul: Christian Council of The Gambia. (mimeo)

McEwan, Robert J. 1979. Afforestation Techniques for the Establishment of Gmelina arborea in the Western Division of The Gambia. Yundum: Forestry Department. (French edition also available).

Mead, Philip 1977. Traditional Beekeeping in The Gambia. Yundum: Department of Forestry.

Openshaw, K. 1973. The Gambia: A Wood Consumption Survey and Timber Trend Study 1973-2000. Report to the ODA/LRD Gambia Land Resources Development Project: I.F.S.C., Penicuik, U.K.

Brenot-Ouldali A. 1980. La démographie des pays du Sahel - Situation actuelle et perspectives - Essai. Paris: OCDE/CILSS/ Club du Sahel. SAHEL D(80) 100.

Parker, I.S.C. 1973. Prospects for Wild Life Conservation in The Gambia. Report to the ODA/LRD Gambia Land Resources Development Project. Wildlife Services Ltd., Nairobi, Kenya.

- _____, 1978. Rural Development Programme 1980-1985. Preparation Working Papers: n°15: Rural Services/Basic Needs. Banjul: Rural Development Programme, Ministry of Agriculture & Natural Resources.
- _____, 1977. Annual Report - Forestry Department, 1977. Yundum: Department of Forestry.
- _____, 1977. External Trade Statistics of The Gambia 1974/75. Banjul: Central Statistics Division, Ministry of Economic Planning & Industrial Development.
- _____, 1976. Population Census 1973. Volume III: General Report. Banjul: Central Statistics Division, Ministry of Economic Planning & Industrial Development.
- _____, 1975. Five Year Plan for Economic and Social Development 1975/76 - 1979/80. Banjul: Government Printer.
- _____, 1974. Household Budget Survey Banjul Area 1968-/69. Banjul: Central Statistics Division, The President's Office. Statistical Working Paper n°12.
- _____, 1974. National Sample Survey of Agriculture 1973/74. Banjul: Central Statistics Division, The President's Office. Statistical Working Paper n°13.
- _____, Yearly. Estimates of Recurrent Revenue and Expenditure with The First National Development Plan Annual Programme. (Yearly 1975/76 - 1980/81). Banjul: Ministry of Financial & Trade.
- Reyna, Steven P. 1979. "Social Soundness Analysis" in Gambia Forestry Project 635-0205. Project Paper, Annex G. Washington, D.C.: U.S. Agency for International Development.
- Roche, R.L. & R. Cooper 1980. "Forestry for Local Community Development - Manpower, Training and Education Requirements" Commonwealth Forestry Review 59(2), p.163-179.
- Rosevear, D.R. 1947. "Mangrove Swamps". Farm & Forest 8, p. 23-30.
- _____, 1937. "Forest Conditions of The Gambia". Empire Forestry Journal 16, p. 217-226.
- _____, 1936. A Report on the Forest Conditions of The Gambia. Typescript dated June 6, 1936. 55 p. (Public Records Office, Banjul).
- Ruxton, J.P. 1948. "A Preliminary note on the Vegetation of The Gambia". Journal of The Oxford University Forestry Society. 3rd Series, p. 35-40.
- Taal, Bye-Mass, 1981. Arid Land Management in The Gambia. Paper presented at United Nations/UNSO Seminar on Arid Land Management. Ouagadougou: January 26-29, 1981.

Wedderburn, Sam 1979. Agro-Economic Impact of the Package, 1978/79 Crop Season. Banjul: Ministry of Agriculture & Natural Resources, Socio-Economic Survey Unit. Socio-Economic Survey Report n°1.

Weil, Peter M. 1968. Mandinka Mansoya: The Role of the Mandinka in the Political System of The Gambia. Eugene: University of Oregon (unpublished PhD Dissertation).

Williams, Frederic N. 1907. "Florula Gambica. Une contribution à la flore de la colonie britannique de la Gambie". Bulletin de l'herbier Boissier, VII, p. 81-96.