

# UNIVERSITE CHEIKH ANTA DIOP DE DAKAR



## ECOLE DOCTORALE « EAU, QUALITE ET USAGES DE L'EAU »



FORMATION DOCTORALE : ENVIRONNEMENT LITTORAL

FACULTE DES SCIENCES ET TECHNIQUES

Année : 2011-2012

N° d'ordre : 08

THESE DE DOCTORAT UNIQUE

DISCIPLINE : GEOGRAPHIE

Présentée par

**Sidia Diaouma BADIANE**

---

**ESPACES FORESTIERS DE LA CASAMANCE AMPHIBIE (SENEGAL).**

**DETERMINISME TERRITORIAL, BIODIVERSITE ET STRATEGIES DE CONSERVATION**

---

*Soutenue publiquement le 21 juillet 2012 devant le jury composé de*

<b>M. Bienvenu SAMBOU</b>	<b>Maître de Conférences</b>	<b>ISE-FST/UCAD</b>	<b>Président</b>
<b>M. Octavian GROZA</b>	<b>Professeur</b>	<b>FGG/UAIC</b>	<b>Rapporteur</b>
<b>M. Paul NDIAYE</b>	<b>Chargé d'enseignement</b>	<b>FLSH/UCAD</b>	<b>Rapporteur</b>
<b>M. Aliou GUISSÉ</b>	<b>Maître de Conférences</b>	<b>FST/UCAD</b>	<b>Examineur</b>
<b>M. Adrien COLY</b>	<b>Chargé d'enseignement</b>	<b>UFR-LSH/UGB</b>	<b>Examineur</b>
<b>M. Alioune KANE</b>	<b>Professeur</b>	<b>FLSH/UCAD</b>	<b>Directeur de thèse</b>

# SOMMAIRE

DEDICACES .....	iii
RESUME .....	iv
REMERCIEMENTS .....	v
SIGLES ET ACRONYMES .....	viii
AVANT-PROPOS .....	x
INTRODUCTION GENERALE .....	13
PREMIERE PARTIE LA CASAMANCE AMPHIBIE, D'UN MILIEU A L'AUTRE, D'UNE CULTURE A L'AUTRE .....	41
Chapitre I D'UN MILIEU A L'AUTRE .....	42
Chapitre II D'UNE CULTURE A L'AUTRE .....	69
Chapitre III LES SYSTEMES DE PRODUCTION EN CASAMANCE AMPHIBIE .....	95
DEUXIEME PARTIE LA FORET, AU CŒUR DU QUOTIDIEN DES DIOLA .....	107
Chapitre IV QUELLE FORET EN CASAMANCE AMPHIBIE ? .....	108
Chapitre V LA BIODIVERSITE DES MILIEUX FORESTIERS DE LA CASAMANCE AMPHIBIE .....	130
Chapitre VI FORET LITTORALE ET SACRALITE : GEOGRAPHIE SOCIALE DES ESPACES FORESTIERS .....	149
TROISIEME PARTIE LES ESPACES FORESTIERS DE LA CASAMANCE AMPHIBIE ET LEUR EVOLUTION .....	164
Chapitre VII LES TERRITOIRES FORESTIERS EN CASAMANCE AMPHIBIE .....	165
Chapitre VIII DYNAMIQUE DES ESPACES FORESTIERS .....	179
Chapitre IX VULNERABILITE DE LA FORET ET BIODIVERSITE .....	197
QUATRIEME PARTIE LA GESTION DES FORETS EN CASAMANCE AMPHIBIE ___	223
Chapitre X LES STATUTS ET LES FORMES DE VALORISATION DE LA FORET EN CASAMANCE AMPHIBIE .....	224
Chapitre XI LES STRATEGIES TRADITIONNELLES DE CONSERVATION DE LA FORET .....	237
Chapitre XII LES LOGIQUES DE CONSERVATION DURABLE DE LA FORET CASAMANÇAISE .....	249
CONCLUSION GENERALE .....	274
BIBLIOGRAPHIE .....	280
TABLE DES MATIERES .....	312

## DEDICACES

*A mon épouse Mane Hélène  
A mes parents,  
A tous ceux qui me sont chers.*

## RESUME

Au Sénégal, la couverture forestière la plus importante se situe en Casamance, avec une densité qui varie entre 30 à 40 %. La Casamance correspond à la région méridionale du Sénégal arpentée par le fleuve qui porte le même nom. Elle se caractérise par la diversité de paysages, d'écosystèmes, de peuples et de cultures.

Dans sa partie occidentale, la Casamance présente un environnement amphibie qui correspond au littoral casamançais, où se développe une forêt luxuriante sur les plateaux surplombant les basses terres.

La forêt source d'une biodiversité importante est un patrimoine de haute valeur, qui rythme le quotidien des populations et organise la vie sociale, spirituelle, culturelle et économique. Cette forêt qui constitue le prolongement septentrional du massif du domaine phytogéographique guinéen, évolue vers une nouvelle forme de territorialité sous l'influence des enjeux et pressions divers notamment anthropiques.

La sécheresse de ces dernières années a eu un impact sur ces forêts pluviales, même si elles ont enregistré un taux de recouvrement de près de 15 % entre 1985 et 2006. Les systèmes socioéconomiques et écologiques ont subi une exposition à cet aléa et connaissent actuellement une mutation et une vulnérabilité considérable.

Le devenir des espaces forestiers se pose ainsi face aux différents facteurs d'évolution et de modification comme le conflit casamançais, la sécheresse, les changements sociaux, l'urbanisation, etc.

Le débat se situe entre les stratégies anciennes ou traditionnelles de préservation portées par le sacré, le culturel et la vision d'une gestion nouvelle intégrée qui puisse assurer le développement durable des populations.

Le modèle de gestion durable des forêts passe par le renforcement des modalités traditionnelles d'accès aux ressources, leur modernisation et adaptation au nouveau contexte. Il doit s'appuyer sur une valorisation mieux optimisée de l'exploitation et de l'usage qui génère une activité économique importante et une stabilité sociale.

**Mots clés :** Basse Casamance, espace forestier, biodiversité, conservation, zone amphibie, tradition, diola, sacré, territoire, gestion, patrimoine, culture.

## REMERCIEMENTS

La réalisation de ce travail a été possible grâce à l'appui, à la collaboration, à l'encadrement et à l'encouragement de nombreuses personnes à qui il me revient de dire merci dans les lignes qui suivent.

Le Professeur Alioune KANE, Directeur de l'Ecole Doctorale Eau, Qualité et Usages de l'Eau (EDEQUE), qui a accepté de diriger cette thèse. Malgré ses nombreuses occupations, son soutien, ses conseils et ses encouragements étaient constants. Merci pour l'encadrement !

Dr Paul NDIAYE, pour m'avoir fait l'honneur d'accepter de conduire mes travaux de recherche depuis le mémoire de maîtrise. Nos échanges ont été très enrichissants. Il a toujours éclairé mon raisonnement. La qualité et la rigueur de son encadrement scientifique ont été pour moi une réelle source de motivation. Merci pour votre générosité!

Dr Adrien COLY, qui a été pour moi un accompagnateur consciencieux. Il a suivi ce travail et a su m'orienter en des moments difficiles de la recherche. Sa rigueur, son sens de la responsabilité scientifique et ses qualités humaines ont été pour moi d'un grand apport. Merci !

Professeur Bienvenu SAMBOU, Directeur de l'Institut des Sciences de l'Environnement (ISE) qui m'a reçu plusieurs fois pour échanger sur la problématique de cette recherche. Il a manifesté un intérêt à l'objet d'étude. J'ai bénéficié de ses orientations et conseils. Je vous exprime ma reconnaissance.

Dr Alioune BA, pour les conseils et les encouragements, je lui dis merci. Il m'a accordé un appui combien important sur la démarche méthodologique d'enquête quand nous réalisions les recherches du Diplôme d'Etudes Approfondies (DEA), ainsi que dans la thèse.

Professeur Aliou GUISSÉ, responsable de la formation doctorale « Environnement littoral » de l'Ecole Doctorale Eau, Qualité et Usages de l'Eau (EDEQUE), je tiens à vous remercier de m'avoir accueilli au sein de la Faculté des Sciences et Techniques. Vous avez manifesté un intérêt certain à mon travail. Nos rencontres ont été fructueuses.

A mes Professeurs de l'Ecole Doctorale Eau Qualité et Usages de l'Eau pour leur appui à la réalisation de la thèse. A l'ensemble des professeurs du département de Géographie de l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar (UCAD).

A mes Professeurs de la section de Géographie de l'Université Gaston Berger de Saint-Louis (UGB) pour leurs enseignements, leurs conseils et leurs encouragements, en particulier Messieurs : André D'ALMEIDA, Mouhamadou M. DIAKHATE, Omar DIOP, Boubou Aldiouma SY, Serigne Modou FALL, Cheikh SARR, Cheikh Samba WADE, etc.

Tous mes remerciements à Dr Alvrès BENGA, Dr Tidiane SANE, enseignants à l'Université de Ziguinchor pour vos encouragements.

Merci à Dr Jean Laurent Kaly pour ses conseils et encouragements. Notre collaboration dans le cadre l'Equipe-Sénégal sur la Gestion du Capital Naturel était une grande expérience. Dans cette équipe, nous avons beaucoup échangé sur les questions relatives aux services

écosystémiques, les principes de gestion du capital naturel, la prise en compte des ressources naturelles dans l'évaluation des économies nationales.

Le concours de TROPIS Environnement<sup>1</sup> a été précieux dans la réalisation de la thèse. Grâce à l'assistance technique, financier et le soutien matériel qui m'ont été accordés, nous avons surmonté plusieurs difficultés. L'achèvement de ce travail résulte de la longue collaboration avec Tropis. C'est à la fois un cadre agréable de travail, d'expertise et un lieu où certaines réflexions ont été accouchées. Il a servi d'interface entre la recherche et les actions de développement.

A Tropis, le traitement à partir de Google Earth, et sur Arc Gis a été fait. Nous avons bénéficié des méthodes d'enquêtes ethnobotaniques et de l'approche des indices de qualité des milieux. L'approche écosystémique nous a été enseignée ainsi que le développement de système d'indicateurs et la modélisation nous a été initiée. Les échanges sur les questions territoriales ont été fructueux avec l'équipe.

Un vif remerciement à Ismaël Diallo, Directeur Général, M. Antoine Mbengue, Rosalie Bassène, Aliou Savané, Amara Mané.

Mon accueil au Centre de Suivi Ecologique (CSE) en qualité de stagiaire, m'a permis d'acquérir des données notamment cartographiques. Nous avons également exploité les informations relatives à la zone d'étude. Merci à Alioune KA, Taïbou BA, Samba NDAO qui ont été mes personnes ressources.

Je témoigne ma gratitude à l'Agence Universitaire de la Francophonie (AUF) et le Gouvernement de la République de la Roumanie par le concours desquels, j'ai bénéficié d'un stage à travers le programme de bourse de recherche doctorale « Eugen Ionescu ». Le stage a été réalisé au Centre Universitaire de Géographie Humaine et d'Aménagement du territoire - Territoires Innovants Gestion Régionale et Interactions Spatiales (Cuguat-TIGRIS) de l'Université Alexandru Ioan Cuza de Iasi.

Je remercie le Professeur Octavian GROZA, Directeur du centre Cuguat-TIGRIS et l'ensemble des professeurs de la Faculté de géographie et géologie de l'Université Alexandru Ioan Cuza de Iasi. Les échanges ont été très constructifs.

La collaboration avec l'Association des Jeunes Agriculteurs et Eleveurs du Département d'Oussouye (AJAEDO) a été d'une importance capitale. Les déplacements sur le terrain pour les besoins d'enquête et d'observation, étaient en partie assurés par l'association. Grâce aux animateurs de terrain, j'ai pu parcourir les localités ciblées dans la phase d'enquête. Toute ma reconnaissance à l'égard de Alimou DIALLO (Président de l'AJAEDO), Paul DIEDHIU, Doudou MBODJI, René DIATTA, Noël DIEDHIU, Ali, Marc DIATTA, Tonton SYLLA, Tonton Vieux et aux assistantes comptables Noëlia et Tanty.

Sur le terrain, j'ai été appuyé par plusieurs personnes. De Kafountine à Diembéring en passant les villages du Bayott et du Fogny, il m'est arrivé constamment d'interpeler des tiers à la

---

<sup>1</sup> TROPIS Environnement est un cabinet d'étude et d'appui au développement.

quête d'informations. Merci aux chefs de villages, aux chefs coutumiers, aux notables et à tous mes interlocuteurs à : Abéné, Diouloulou, Loudia-ouolof, Brin, Effoc, Youtou, Boukitingho, Kagnout, Samatite, Kadjinol...).

Un grand merci à Marc DIATTA (Kafountine), à Ampa Djéma (Effoc), René DIATTA (Diembéring), Noël DIEDHIOU (Mlomp), Cyriaque SENGHOR (Baïla), pour l'hospitalité, la disponibilité. J'ai gardé de beaux souvenirs pendant les temps utiles passés au sein de vos familles respectives. Votre accueil a été vraiment chaleureux.

Toute ma reconnaissance à Bourama DIEDHIOU, Clédor DIABONE mes coéquipiers de terrain depuis les travaux de maîtrise. Sans votre appui, il m'aurait été difficile d'accéder aux forêts sacrées et de réaliser les inventaires floristiques. Vous avez toujours été mes propulseurs sur le terrain. Merci pour l'accompagnement, la disponibilité et la confiance que vous avez eu en moi.

A mes compagnons du groupe THESIS GEO-UCAD, du Programme Sénégal Oriental (PSO), et de TROPIS mes doyens, aînés et cadets dans la recherche, merci parce que vous avez été à un moment ou un autre, source de motivation et d'encouragement pour moi.

Merci en particulier à mes amis docteurs et doctorants pour les échanges et l'assistance dans la réalisation de certaines illustrations cartographiques, la relecture du document final. Nous pensons à Mohamed C.B.C. DIATTA, Dr. Paul S. TENDENG, Sara D. DIENG, Dr. Agnès D. THIAW, Dr. Marème DIAGNE, Dr. Ndèye A. DIOP, Ansoumana BODIAN, Barnabé DIEME, Maïmouna DIALLO, Pape D. BA, Prosper MBAIDODJIM, Cheikh O. NDIAYE, Birane CISSE, Babacar FAYE, Mariama THIANDOUM, Eve CABO, Ibrahima FALL, Antoinette BASSENE, Boubacar CISSE, Raphaël TOUPANE, Moussa KEBE, Ismaïla DIAKHATE, Aliou BAH, Ousmane DIAO...

Aux familles BADIANE, DIEDHIOU et FAYE, je vous exprime ma gratitude. La solitude parfois ennuyante et l'isolement en des moments décisifs de mes recherches en valaient la peine. Merci pour vos encouragements.

Merci à Ella et Famara BADIANE, Elizabeth Atome et Charles BADIANE, Yaye Conse, Béatrice et Constant SAGNA, Paulette et Edouard LAMBAL, Eric LAMBAL, Lydienne BIESS, Espérance, Youssouph DIATTA, Daouda DIATTA vous avez été toujours à mes côtés.

Pour finir, je remercie Philippe SAMBOU, Sylvain DIATTA, Babacar NIANG, Théophile DIEDHIOU, Guène FAYE, Grougol GOMIS, Tombon GUEYE, Luc Léger MANGA, Cyriaque SENGHOR, Gérard DIATTA pour votre soutien.

## SIGLES ET ACRONYMES

AJAEDO :	Association des Jeunes Agriculteurs et Eleveurs du Département d'Oussouye
C.D.B. :	Convention sur la diversité biologique
CONSERE :	Conseil Supérieur des Ressources Naturelles
C.S.E.	Centre de Suivi Ecologique
D.A.T. :	Direction de l'Aménagement du Territoire (Actuelle Agence Nationale de l'Aménagement du Territoire – A.N.A.T.)
D.E.F.C.C.S. :	Direction des Eaux et Forêts, Chasse et Conservation des sols
DERBAC :	Développement Rural de Basse Casamance
D.P.N. :	Direction des Parcs Nationaux
D.P.S. :	Direction de la Prévision et de la Statistique (actuelle Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie – A.N.S.D.)
D.T.G.C. :	Direction des Travaux Géographiques et Cartographiques
EDEQUE :	Ecole Doctorale Eau, Qualité et Usages de l'Eau
F.A.O. :	Food and Agriculture Organisation / Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
FRK :	Projet de Foresterie Rurale de Kolda
GPS :	Global Positioning System
IDEE-Casamance :	Intervenir pour le Développement Ecologique et l'Environnement en Casamance
I.F.A.N. :	Institut Fondamental d'Afrique Noire
I.R.D. :	Institut de Recherche et Développement
I.S.E. :	Institut des Sciences de l'Environnement
ISRA :	Institut Sénégalais de Recherches Agricoles
MAB :	Man And Biospher / L'Homme et la Biosphère
M.A.C. :	Mission Agricole Chinoise
M.F.D.C. :	Mouvement des Forces Démocratiques de la Casamance
ONG :	Organisation Non Gouvernementale
PADERCA :	Programme d'Appui au Développement Rural en Casamance
PAEFK :	Projet d'Appui à l'Entrepreneuriat Forestier de Kolda
PAFD :	Projet d'Aménagement de la Forêt de Dabo
PAFS :	Plan d'Action Forestier du Sénégal
PIDAC :	Projet Intégré de Développement Agricole de la Casamance
PNBC :	Parc National de la Basse Casamance
PNUD :	Programme des Nations Unies pour le Développement
PNUE :	Programme des Nations Unies pour l'environnement
PPFS :	Projet de Promotion et Protection des Forêts du Sud
PRAESC :	Programme de Relance des Activités Economiques et Sociales en Casamance
PROGEDE :	Projet de Gestion Durable et Participative des Energies Traditionnelles et de Substitution
PROGES :	Projet de Gestion des Eaux du Sud
PRONAT :	Projet de Protection de la Nature
PSPI :	Projet de Systèmes de Production Intégrés pour la Protection des Ressources en Moyenne Casamance
RGPH :	Recensement Général de la Population et de l'Habitat

SPSS:	System Package of Social Sciences
SRPS :	Service régional de la Prévision et de la Statistique
TROPIS :	Tropical Service Environnement – Cabinet d'étude et d'appui au développement
UCAD :	Université Cheikh Anta Diop
UGB :	Université Gaston Berger
UICN :	Union Internationale pour la Conservation de la Nature
UNESCO :	Organisation des Nations Unies pour l'Education, la Science et la Culture
UTM:	Universal Transverse Mercator
WGS:	World Geodesic System

## AVANT-PROPOS

L'étude s'inscrit dans la suite d'une recherche axée sur la thématique « forêt - société humaine » en Casamance amphibie. Elle s'est réalisée dans une région naturelle qui se singularise dans les approches en matière de gestion de l'environnement qui favorise la dimension endogène.

Dans nos travaux de maîtrise déjà, la question des forêts était prise en charge comme orientation de recherche. Elle est vite devenue une préoccupation cruciale qui a ouvert un vaste champ de recherches pour des études géographiques approfondies. Elle s'insère dans le paradigme des rapports entre l'homme et la forêt en tant qu'élément physique associé à l'immatériel (le sacré). La question posée ici, bien abordée en sociologie ou anthropologie, n'est pas moins un terrain d'étude pour le géographe.

Les forêts, objet d'étude, sont inscrites dans une référence spatiale et perçues comme des territoires dont les dynamiques sont régies par le rapport processus physique et culturel. Le champ d'investigation reste circonscrit dans la réflexion autour des aspects d'interconnexion entre espaces forestiers et pratiques de société (perception, exploitation et conservation).

L'espace représente alors la première entrée dans la mesure où les forêts dont il est question sont des étendues localisées. La dimension spatiale prend en compte l'organisation du territoire ce qui suppose une appropriation, une identification, un attachement au lieu. Cette appréhension évoque la présence d'acteurs qui se reconnaissent au lieu, donc à leur espace. Les acteurs partagent ainsi les mêmes valeurs en l'occurrence celle de la société diola, majoritaire dans la région étudiée. Mais ils manifestent une certaine hétérogénéité notamment dans les zones urbaines et touristiques.

Le territoire est incontestablement au cœur de nos investigations sous les différentes dimensions (territoire considéré sous l'angle d'espace produit, perçu ou représenté socialement). Il l'est en raison de sa complexité puisque l'homme y inscrit tout un géosymbole en rapport avec ses pratiques d'utilisation des ressources de l'espace qu'il occupe et délimite, qu'il structure et transforme.

L'approche territoriale développée, est associée également à la notion de patrimoine, qui est saisie suivant une ambivalence entre le culturel et le naturel. Le patrimoine est porteur de valeurs (naturelle, sociale, économique, culturelle) et se compose d'éléments matériels ou immatériels. La forêt en tant que patrimoine est catalyseur des enjeux de développement.

Ainsi, des perspectives s'ouvrent sur les considérations utilitaires des formes endogènes de valorisation des espaces forestiers. Il convient de poser l'idée que les formes traditionnelles inspirent de nouvelles solutions de gestion des forêts si elles sont associées aux initiatives exogènes au sein des milieux locaux.

Le schéma de collaboration qui a nourri cette recherche se dessine autour du concept recherche et action. Nous rappelons que c'est par le conseil du groupe TROPIS (Tropical Service)-Environnement que nous avons à l'époque commencé en 2004 à porter cette

thématique. En effet, Tropis qui travaille sur une recherche action fondement de son intervention dans le domaine de l'environnement s'intéresse à deux concepts importants : celui dénommé « Ville verte »<sup>2</sup> et celui qui s'intitule « Projet Uluf »<sup>3</sup>.

Le premier vise, par la création de massifs forestiers en milieu urbain sénégalais, à œuvrer pour une intégration rejet-recyclage-cadre de vie, avec Dakar comme point focal ; le second vise, par la protection des forêts sacrées de la Casamance à mettre en œuvre le concept d'« Ecovillages »<sup>4</sup>.

Le volet recherche fut porté par la section de géographie de l'Université Gaston Berger de Saint-Louis qui, à travers son option environnement et écosystème, ouvre une approche patrimoniale des questions relatives à la biodiversité et aux milieux naturels.

Par cette rencontre heureuse, nous avons pu travailler sur les écosystèmes forestiers sacrés de la ville d'Oussouye. L'étude a révélé que les espaces forestiers sont conservés par le biais du sacré. Ils participent dans le même temps à la préservation de la biodiversité. Bref, le sacré est au cœur de la protection des forêts et de l'environnement de manière générale.

Notre admission au Diplôme d'Etude Approfondie de la Chaire UNESCO-UCAD<sup>5</sup> consacrée à la « gestion intégrée et le développement durable des régions côtières et des petites îles », nous a permis d'orienter notre thème de recherche sur les pratiques des forêts littorales dans une zone amphibie comme la Basse Casamance<sup>6</sup>.

Le travail de recherche consistait donc à faire l'ébauche d'un cadre conceptuel de la gestion des espaces forestiers par l'implication des pratiques culturelles. Mais le contexte littoral paraissait intéressant à prendre en compte, puisqu'il est le régisseur des phénomènes physiques observables dans la zone. De même, le caractère amphibie a favorisé le développement de civilisations dont les empreintes historiques sont encore vécues. Les peuples diola ont mis en place une certaine ingéniosité dans la gestion et l'aménagement du milieu naturel. Le système de culture des bas-fonds tout comme la tenure des forêts constitue les aspects fondamentaux du maintien des équilibres écosystémiques de la société diola en Casamance amphibie.

La Casamance amphibie est un territoire de forêts et de marigots. Il appartient au vaste complexe écosystémique ouest-africain décrit par GUILCHER A. (1954) et connu sous l'appellation de « Rivières du sud » PELISSIER P. (1966). Cet espace des rivières du Sud dans lequel le fleuve Casamance dessine ses méandres s'étire sur environ 700 à 800 km depuis le

---

<sup>2</sup> Un projet « Ville verte » a été initié en 1999 pour la ville de Dakar. Mais suite « aux délégations spéciales » l'idée a été usurpée.

<sup>3</sup> Uluf est une entité historique qui regroupe six villages (Kalobone, Kahinda, Djivente, Edioungou, Senghalen, Oussouye), implantés sur un bas plateau.

<sup>4</sup> BADIANE S. D. 2005, « Les écosystèmes forestiers sacrés de la ville d'Oussouye : analyse floristique et problématique de conservation » mémoire de maîtrise section de géo-UGB 133 pages.

<sup>5</sup> La Chaire Unesco-ucad est une formation pluridisciplinaire en « Gestion Intégrée et Développement Durable des Régions Côtières. Elle a été créée en 1994 par un accord signé entre l'Organisation des Nations Unies pour la Science et la Culture (UNESCO) et l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar (UCAD).

<sup>6</sup> BADIANE S. D. 2006, « Pratiques culturelles et gestion des ressources forestières en Basse Casamance : l'exemple des diola d'Oussouye » mémoire de DEA, Chaire UNESCO-UCAD, 83 pages.

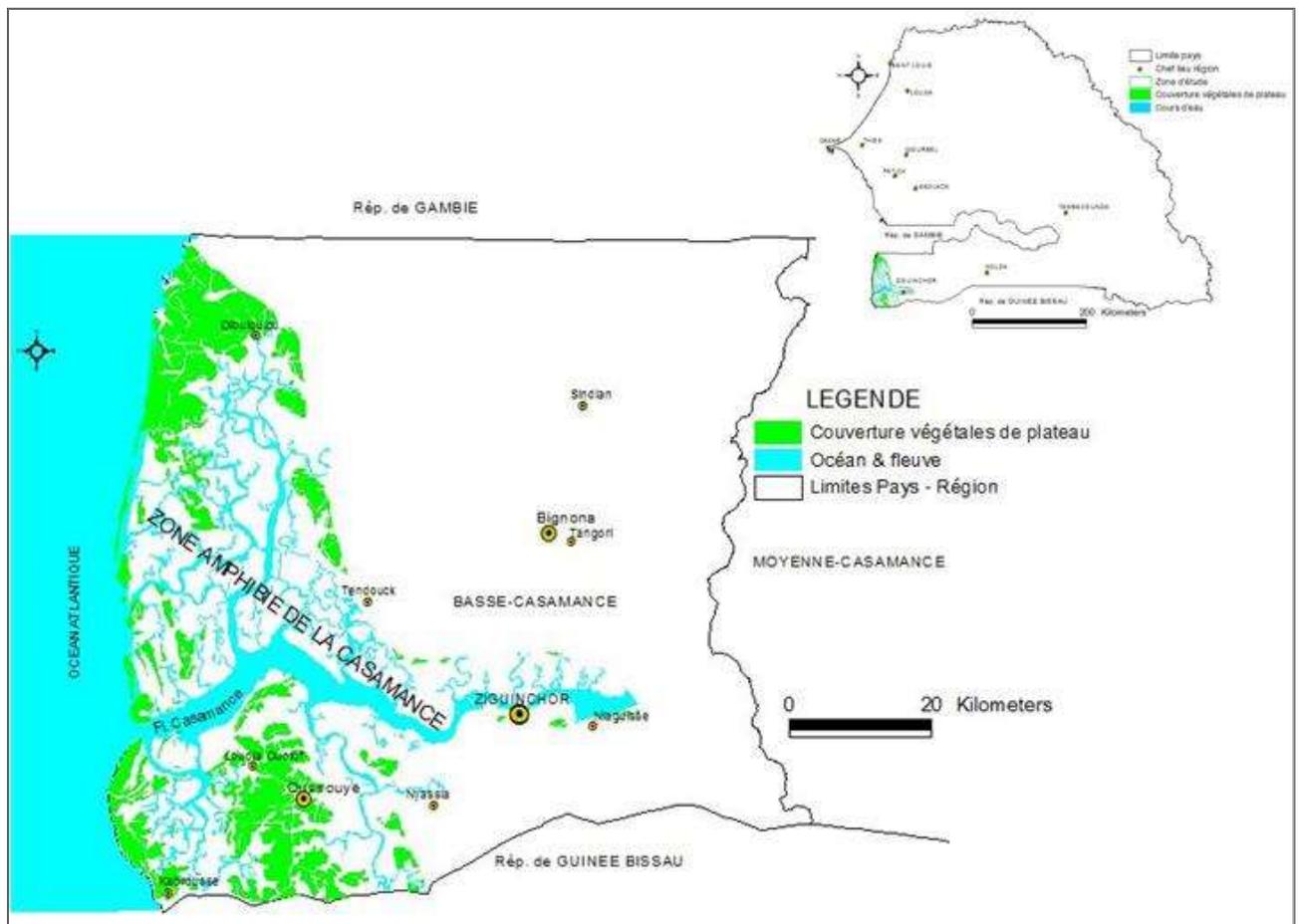
Saloum jusqu'en Sierra Léone, couvrant ainsi les littoraux de la Gambie, du Sénégal dans sa partie sud, de la Guinée Bissau et de la République de Guinée. Plusieurs dynamiques se manifestent au sein de l'espace. Elles résultent essentiellement de la présence de l'eau et de la forêt.

Cette recherche s'inscrit dans ce domaine et par une approche géographique de la biodiversité, cherche à mettre en perspective de nouvelles approches de valorisation des forêts dans le contexte des changements globaux.

# **INTRODUCTION GENERALE**

## 0.0. Lieux de l'étude

La Casamance amphibie est cette partie de la région naturelle de Basse Casamance, constituée de marigots, de bas-fonds et de basses terres. Elle correspond à la zone limite de pénétration dans le continent des nombreuses ramifications du cours principal du fleuve Casamance. La personnalité physique de ce territoire est d'abord la présence permanente d'eau d'origine fluviale ou pluviale et l'influence directe des marées océaniques. Sur les terres basses, le développement de formations forestières donne au territoire un aspect phytogéographique singulier. Les formations forestières de cette zone définissent un district phytogéographique en raison de leur isolement lié aux conditions biophysiques du milieu (facteurs hydrologiques, bioclimatiques régissant le fonctionnement de l'estuaire).



Carte 1 : La Casamance amphibie

Dans cette entité géographique, l'échelle d'investigation est circonscrite au « district phytogéographique de Ziguinchor ». L'espace retenu pour l'étude concerne, d'un point de vue administratif, le département d'Oussouye, une partie du département de Ziguinchor et une partie du département de Bignona. Il s'étend sur une superficie de 2975 km<sup>2</sup>. Il englobe 17 communautés rurales, incluses entièrement ou en partie dans la zone d'étude.

La zone étudiée se situe au Sud ouest du Sénégal et s'étire de la frontière avec la République de Gambie au Nord jusqu'au Sud à la frontière avec la République de Guinée Bissau. Elle se prolonge vers l'est en forme de biseau suivant les rives du fleuve jusqu'aux environs de Niaguis. Bien que le district couvre une partie de la République de Guinée, l'étude s'intéresse en particulier au territoire sénégalais.

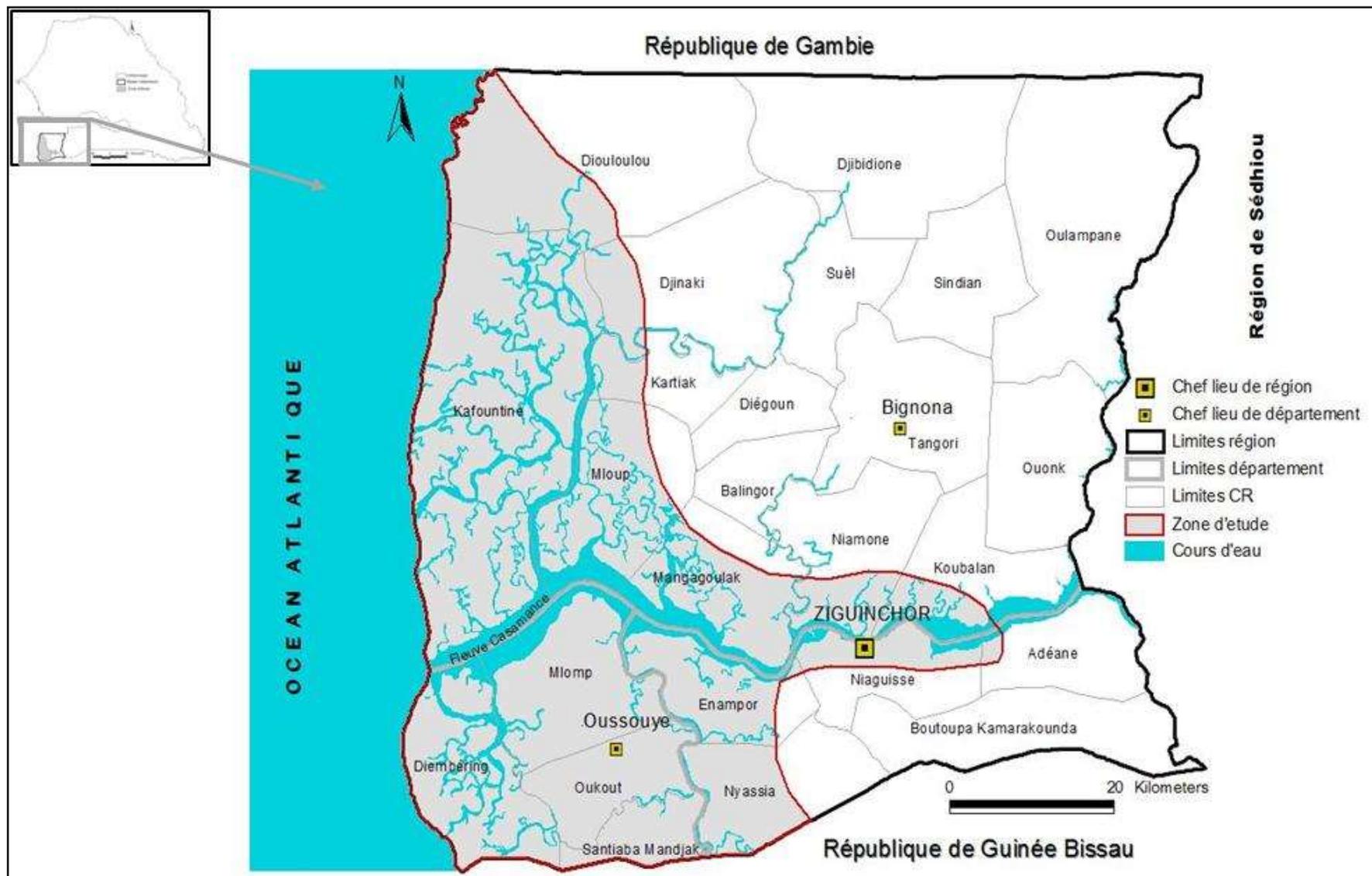
La mise en corrélation de la configuration des « districts phytogéographiques » de la région et l'évolution géomorphologique de l'estuaire du fleuve Casamance donne lieu à une réflexion profonde. Les structures géomorphologiques ont présidé à la mise en place des « districts phytogéographiques ». L'étonnante superposition entre les limites des districts et la répartition des faciès résultant des phases d'évolution de l'estuaire en est la preuve.

Les travaux de VANDEN BERGHEN C. (1998)<sup>7</sup> ont permis de recadrer le district sur lequel porte l'étude. Le district doit son existence à la succession des différentes phases de transgression et régression marine qui ont concouru à l'isolement des plateaux du Continental Terminal dans la partie estuarienne de la Casamance. Les plateaux sont finalement colonisés par une forêt, d'où la particularité de l'environnement estuarien casamançais.

Le territoire considéré dans le cadre de cette étude est un géosystème comportant divers écosystèmes naturels. Son caractère principal est l'interaction des influences marines et fluviales, donnant au paysage un fort aspect humide. Le champ de recherche porte essentiellement sur les milieux de transition (les poches de plateau continental supportant un peuplement forestier).

---

<sup>7</sup> Irradiation de la flore sahélienne en Basse Casamance (Sénégal). In Atelier sur Flore, Végétation et Biodiversité au Sahel pp151-161



Carte 2 : Cadre administratif de la zone d'étude

## 01. Contexte général de la recherche

La Basse Casamance, de par sa position géographique et sa personnalité bioclimatique, présente les caractéristiques d'une région tropicale humide. Elle est une région littorale qui abrite l'un des principaux estuaires du Sénégal. Sa pluviométrie relativement bonne explique l'importance de la forêt qui se développe sur les terres basses à peine émergées. L'écosystème forestier constitue, en Basse Casamance, un patrimoine naturel d'une valeur inestimable.

Les produits et services tirés de la forêt restent variés. Outre les revenus qu'elle génère, la forêt est au centre des systèmes de croyance des populations locales. Les facteurs culturels sont à la base de la conservation de certains espaces forestiers, car diverses ressources y sont préservées suite à l'affectation d'un lien culturel. La prépondérance des aires forestières à statut sacré est le produit du rapport spirituel entre l'homme et la nature.

Sous son aspect naturel, la forêt joue un rôle socioculturel et écologique notable, contribuant de façon significative au maintien de la biodiversité. Cependant, dans certaines localités de la région, les espaces forestiers connaissent de plus en plus une diminution des superficies. Dans les zones urbaines ou semi-urbaines et à leur périphérie, les forêts subissent des pressions liées à la spéculation foncière, à l'urbanisation et aux mutations socioculturelles.

L'effet culturel majeur ressenti dans le processus de conservation de la forêt apparaît comme un indice de bonne marque. La question des espaces forestiers sacrés a été l'objet d'études antérieures en zone semi-urbaine en Basse Casamance. Le concept de forêt sacrée à Oussouye a été théorisé et discuté. En se fondant sur une approche phytosociologique et ethnoculturelle, une analyse est faite sur le rôle social, l'importance des forêts sacrées dans l'aire culturelle de Huluf<sup>8</sup>.

Des éléments de réponse ont été apportés aux hypothèses selon lesquelles les pratiques culturelles et les croyances religieuses continuent de participer à la protection d'une part importante de la biodiversité en dépit des pressions anthropiques (BADIANE S. D. 2005 ; 2006).

A l'échelle du district phytogéographique littoral (Casamance amphibie), la préoccupation serait de connaître la place du culturel dans l'approche des dynamiques spatiales, aspect au cœur de la problématique de conservation de la forêt. Même si les variables culturelles restent insuffisantes pour mesurer la transformation des rapports de la société humaine à la forêt, on présume qu'il existerait des scénarii d'une dynamique socio-spatiale ou spatiale simplement, déterminant la valorisation durable du patrimoine forestier.

---

<sup>8</sup> Entité territoriale historiquement constituée par les six villages (Oussouye, Kalobone, Djivente, Kahinda, Edioungou et Senghalène) localisés sur le plateau de Huluf. Les villages de Huluf forment une communauté traditionnelle ayant une référence commune en matière de pratiques culturelles.

Il y a, en effet, en Casamance amphibie, une perception identitaire territoriale, sur laquelle se sont fondées les communautés traditionnelles. Elle stimule toutes les formes d'appropriation spatiale, d'exploitation des ressources naturelles de façon générale.

## **02. Problème général de la recherche**

La Casamance amphibie présente un paysage aux écosystèmes imbriqués et complexes. La complexité du milieu naturel rend compte de la diversité des relations entre la société et l'espace. Dans cette zone littorale, il apparaît que les espaces qui ont plus de valeur, d'un point de vue économique, social et culturel pour les populations, sont les bas-fonds et les zones forestières.

### **02.1. Place de la forêt en Casamance amphibie**

La forêt reste parmi les écosystèmes les plus remarquables en Casamance amphibie. Elle constitue un espace pivot, au centre des relations biophysiques dans l'interface terre-mer. Elle est le lieu privilégié d'implantation et de diversification d'activités humaines. Les ressources forestières jouent ainsi un rôle capital au plan écologique, social et économique.

#### *Au plan environnemental ou écologique*

Du point de vue topographique, les formations forestières en Casamance amphibie se situent sur les bas plateaux, tronqués par les chenaux de marées (marigots). Elles constituent un écosystème d'interface dans le fonctionnement des milieux aquatiques et terrestres. Elles participent au maintien de l'équilibre des systèmes naturels dans un contexte amphibie.

Il existe une forte dépendance entre la forêt et l'état de santé des autres habitats naturels. Par exemple le défrichement répété des zones de massifs forestiers provoque un déboisement excessif et favorise l'érosion hydrique par ruissellement. La destruction du couvert végétal a comme conséquence l'appauvrissement des sols de plateau et l'ensablement des vallées rizicoles. La forêt est un habitat naturel qui abrite une biodiversité animale et végétale importante.

#### *Au plan économique*

La variété des ressources issues de la forêt permet une diversité des usages des produits forestiers. L'exploitation des ressources forestières est une des activités majeures dans les zones rurales en Basse Casamance. La cueillette des produits ligneux et non ligneux contribue aux économies rurales.

Les ménages ruraux et urbains utilisent le bois comme combustible. Le bois de chauffe et le charbon de bois constituent une source majeure de revenus en milieu urbain. Dans certains cas, les économies domestiques sont renforcées par la valeur ajoutée liée à l'exploitation de la forêt.

#### *Au plan social*

L'utilisation des ressources forestières ne relève pas seulement de l'intérêt économique. Bien au-delà, d'autres besoins seraient à l'origine d'une relation étroite entre les populations et la forêt en Casamance amphibie. L'usage des produits forestiers traduit à la fois, la perception

que les populations ont de leur environnement et leur souci de sauvegarde de cet écosystème particulier.

Les espaces forestiers remplissent des fonctions sociales multiples en Casamance amphibie. Ils matérialisent la subsistance d'un pouvoir traditionnel (approche des limites de terroirs). De même, ils participent à la régulation d'une aire relative d'autonomie (hommes / ressources) et assurent une stabilité sociale (sécurité morale des communautés).

## **02.2. Situation et état de la biodiversité**

Le sud ouest du Sénégal abrite le massif forestier le plus important du pays. Il reste le siège d'une biodiversité particulièrement riche. L'état de la forêt et de la biodiversité est peu connu dans la période actuelle. Quelques constats sont avancés à partir d'études réalisées de manière sporadique dans la région. Cependant, compte tenu des changements environnementaux constatés depuis trois décennies, l'écosystème forestier et sa biodiversité ont sûrement subi des perturbations. Les facteurs essentiels responsables des modifications sont: la sécheresse, la crise et la pression anthropique (exploitation, urbanisation) pour ne citer que ceux-là.

### *Sous l'influence de la sécheresse*

La baisse pluviométrique généralisée depuis les années 70 entraînant une phase de sécheresse conjoncturelle a perturbé le milieu naturel. La réduction de la durée de la saison pluvieuse affecte ainsi l'écosystème forestier dans son fonctionnement. Les formations forestières en Casamance amphibie ont subi pendant la période de sécheresse des modifications sensibles dans leur structure taxinomique. Le stress hydrique est responsable de la fragilité du couvert végétal et a provoqué la disparition progressive de certaines communautés végétales.

La péjoration des conditions climatiques associée aux effets de salinisation a augmenté les risques de vulnérabilité des formations végétales à la lisière des plateaux. La mortalité des palmeraies résulte de la remontée du sel et de l'acidification des sols pendant les années sèches. La régression des palmeraies dans les localités de Niamone, Kafountine, Djinaki est due à l'assèchement précoce des vallées et à l'intrusion des eaux salées.

### *Dans le contexte de la crise*

La crise a vraisemblablement un impact sur la forêt. En effet, depuis son déclenchement, les ressources forestières de la région constituent une clef de voute de l'accès pour la population et de la gestion pour l'administration forestière. Les zones forestières sont devenues inaccessibles à cause de la pose fréquente d'engins explosifs. Une situation qui instaure deux faits remarquables : d'une part les zones accessibles subissent une pression. D'autre part, le contrôle et la gestion des forêts naturelles ne sont plus assurés.

L'insécurité a favorisé des pratiques comme l'exploitation illégale de la forêt (trafic de bois, la coupe abusive de certaines espèces protégées). Les opérations de mise en valeur des plantations dans les forêts classées sont interrompues. La pression sur les ressources forestières s'accroît dans certaines zones du fait de la faiblesse des services de surveillance forestière. Parallèlement, cette situation a limité dans certains secteurs, les perturbations du

massif forestier provoquées par les cultures sous pluies sur les plateaux. Elle s'est traduite par une recolonisation des la forêt.

### ***Sous l'influence de l'exploitation***

Dans une région potentiellement riche en ressources forestières, les activités de cueillette, d'exploitation des produits ligneux et non ligneux occupent la plupart des populations. La forêt constitue la base de la survie des communautés. L'activité agricole provoque un déboisement sur le massif forestier entraînant son morcellement. L'impact est visible dans les zones rurales où des superficies défrichées sont laissées en jachère.

Par ailleurs, le défrichement continu des formations secondaires a souvent rendu difficile la régénération du couvert végétal. L'extension des terres cultivables et le développement des plantations ont également des conséquences sur les espaces forestiers. Il en résulte un processus de déforestation et un remplacement de la forêt naturelle par des vergers.

### **02.3. Abandon de la recherche !**

Il apparaît claire que l'organisation de la recherche dans les zones de conflit a toujours été un risque. La recherche a connu un recul considérable durant la période de crise en Basse Casamance. Même s'il y a eu pendant cette période quelques rares travaux géographiques, ils étaient plutôt focalisés sur l'hydrologie du bassin de la Casamance et de quelques affluents, l'activité de pêche et la mangrove.

Le domaine forestier n'a pas réellement fait l'objet d'étude approfondie. L'instabilité de la région a posé des contraintes énormes à l'activité de recherche, puisque la forêt est la base arrière des antagonistes. C'est la raison pour laquelle les connaissances sur la forêt casamançaise sont caduques. Les seules références disponibles concernent les rapports d'études réalisées par les associations et les ONG qui interviennent dans la région.

## **03. Choix du thème**

L'orientation thématique de cette recherche résulte d'une construction géographique graduelle et cohérente. Le choix du thème de l'étude s'est opéré à travers une démarche progressive qui a abouti finalement sur la question des espaces forestiers en Casamance amphibie.

Il découle d'abord d'une logique d'approfondir une question essentielle de recherche, ensuite d'un souci d'élargir l'espace d'étude. La réflexion sur la pertinence scientifique et l'ouverture d'échelle spatiale a été l'élément catalyseur. La perspective est de considérer la forêt en milieu amphibie (forêts littorales) comme objet d'étude, afin de capitaliser les travaux antérieurs en consolidant les aspects méthodologiques, conceptuels et de défendre une idée de thèse fondamentale.

## **04. Finalité de la recherche**

Le besoin de connaissance scientifique sur le rôle des savoir-faire traditionnels en matière de gestion des écosystèmes forestiers, est un des éléments qui a motivé cette recherche. Dans les

environnements à forte empreinte culturelle, l'espace et les ressources naturelles intègrent le système social géniteur des processus de transformation du milieu.

Ainsi, le but de ce travail est de contribuer à une meilleure compréhension des interactions entre dynamiques sociales et naturelles, dans un contexte changeant. Car, le plus souvent, l'érosion des ressources naturelles s'accompagne de celle des savoirs et techniques endogènes de gestion du milieu naturel.

Elle devra parvenir à déterminer le modèle par lequel les formations forestières de la Casamance amphibie en particulier celles conservées par le biais des pratiques traditionnelles des populations locales, sont maintenues dans le temps et dans l'espace.

## **05. Cadre théorique et méthodologique**

L'élaboration de ce travail se fonde sur un cadre théorique et méthodologique autour duquel s'articulent les éléments de connaissance réelle du sujet abordé. En effet, l'idée de recherche part d'un examen des sources d'informations existantes, de leur lacune ou des vides et des limites et insuffisances méthodologiques.

### **05.1. Cadre théorique**

La construction théorique de l'idée de thèse s'appuie sur la formulation structurelle d'éléments permettant de définir la problématique des forêts de façon générale, d'afficher la position scientifique. Il s'agit de porter une analyse générale sur les connaissances scientifiques ou empiriques et les aspects de compréhension conceptuelle qui s'appliquent à la question de recherche.

#### ***05.1.1 Problématique***

La connaissance des milieux forestiers a toujours été une préoccupation de recherche des sciences géographiques. Une contribution importante a été apportée par la biogéographie. L'essentiel des travaux portait fondamentalement sur la description des milieux forestiers (biotope et biocénose). Les recherches spécialisées associent les facteurs humains dans l'étude des écosystèmes forestiers. Elles s'ouvrent ainsi aux approches de conservation, de protection et de gestion de la biodiversité des milieux forestiers.

La crise environnementale de ce dernier siècle liée aux phases de sécheresses, et incorporée aux pressions sur les ressources forestières (exploitation de bois, l'agriculture, le pâturage, la production d'énergie) augmente l'intérêt de la recherche sur les questions de conservation durable des écosystèmes forestiers. Elle suscite dans le même temps des interrogations sur la pérennité du rôle socio-économique de la forêt. Ce dernier aspect prend constamment de l'importance dans les régions où les ressources forestières constituent la base de la survie des populations.

##### **05.1.1.1. Position du problème scientifique**

L'étude des forêts en la Casamance amphibie s'avère intéressante à plus d'un titre. D'abord, l'insuffisance de connaissance actualisée au sujet des espaces forestiers de la région est une

réalité. Ensuite, il apparaît que le concept de forêt littorale est rarement utilisé dans le domaine de la recherche forestière. Or, la forêt telle qu'elle se développe en Casamance amphibie, bénéficie des conditions naturelles de ce milieu caractérisé lui-même par la proximité de l'océan, le système estuarien. Mais les formations forestières de ce milieu dépendent aussi des actions de l'homme (modes d'exploitation et de conservation, agriculture, urbanisation...).

Face aux défis de produire des données consistantes et d'avoir une bonne connaissance des milieux forestiers dans le contexte de crise environnementale, les recherches forestières ont intégré des variables de gestion durable et d'évaluation socio-économique de mesure du niveau d'implication des populations dans les politiques forestières. La question principale pour les chercheurs dans le domaine des forêts en général est dans un sens d'apporter des réponses au déclin du couvert végétal, de la perte de la biodiversité et de l'utilisation irrationnelle des ressources dans certaines régions.

Des approches transversales sont utilisées, et elles ont permis de prendre en charge un certain nombre de thèmes insuffisamment investis jusque là ; par exemple la mise au point de méthode d'évaluation des ressources ligneuses et de la biodiversité, la pertinence des pratiques indigènes. La préoccupation actuelle est de générer des connaissances et d'élaborer des solutions pour relever le défi du développement durable au plan environnemental, social et économique.

Cependant, la résilience entre systèmes sociaux et systèmes écologiques est souvent mal perçue, alors que dans les régions comme la Casamance amphibie, la conservation des ressources forestières est souvent du ressort des traditions. Les formes endogènes de valorisation des espaces forestiers ne sont pas encore bien explorées du point de vue scientifique. Le problème de convergence entre stratégies spatiales traditionnelles et modernes en milieu rural comme semi urbain demeurent.

#### **05.1.1.2. Etat de la recherche sur les forêts en zone littorale et les pratiques endogènes**

La diversification et la densification des sujets d'étude en rapport avec la forêt ont été constatées ces dernières décennies. D'une approche classique de la recherche forestière, on arrive à des approches croisées ou interdisciplinaires. La forêt devient l'objet d'étude au centre de plusieurs disciplines.

En Casamance amphibie, les recherches forestières sont plus consacrées à la mangrove considérée comme la forêt littorale emblématique, incorporée à ce milieu estuarien. Alors que dans cet environnement littoral, se développe aussi des massifs forestiers de grande envergure. Ces derniers constituent des éléments essentiels dans le fonctionnement des écosystèmes. Leurs fonctions multiples sont à prendre en compte dans la gestion du milieu et des ressources.

Par ailleurs, les questions spécifiques concernant le rôle social et culturel de la forêt sont encore faiblement explorées. L'intérêt de l'étude de ces aspects est récent ; il est d'actualité scientifique notamment en géographie et probablement dans d'autres domaines de recherche.

Dans la littérature en général, les travaux entrepris sur cette question sont rares. Les études sur le rapport du sacré à la forêt ou la valeur de la biodiversité dans les aires forestières sacrées sont peu nombreuses. Or, les peuples forestiers ont souvent développé des formes ou stratégies de conservation de la forêt qui découlent des systèmes de croyance. Ces pratiques sont similaires dans beaucoup de régions du monde (Asie, Amérique Latine, Afrique) bien que la recherche ne les a pas encore véritablement mis en évidence de façon globale. Il semble que les espaces sacrés sont les seuls éléments naturels qui subsistent dans les paysages culturels et qui contiennent une biodiversité riche parfois plus importante que dans les aires protégées formelles.

En Afrique sub-saharienne, quelques études sont réalisées sur les forêts sacrées dans des pays comme le Cameroun, la Côte d'Ivoire, le Bénin, le Togo. Elles sont surtout réalisées dans la perspective de renforcer et d'améliorer les stratégies de gestion des communautés concernées (UNESCO, 2002).

Les premières publications répertoriées, intéressant ce sujet au Sénégal, datent des années 50. Cette recherche a été amorcée par AUBREVILLE A. (1948)<sup>9</sup>. Depuis lors, quelques rares écrits ont permis de faire l'état des lieux. Il s'agit des travaux fait par ADAM J. G.<sup>10</sup> qui effectua un inventaire floristique dans une des forêts sacrées d'Oussouye en Basse Casamance.

Dans les deux dernières décennies, FATY (1994), a publié un article sur les forêts sacrées de la Basse Casamance qu'il considère d'ailleurs comme « espaces dans lesquels, toute la flore, toute la faune, ainsi que les éléments physicochimiques, aériens et aquatiques qui les habitent sont considérés comme strictement sacrés et intouchables. »<sup>11</sup>.

COLY et al. (2002) ont produit à leur tour un article intitulé « Le sacré au service de l'environnement ». Dans leur article, ils évoquent les valeurs culturellement promues par les diola d'Oussouye, contribuant ainsi à la préservation de l'environnement local.

L'étude menée par MBENGUE A. et OLLOY A<sup>12</sup> sous l'égide de l'UNESCO, a fait état de l'approche culturelle dans la conservation de la biodiversité de certains peuples et localités du Sénégal notamment, chez les Bassari, les Djallonké, les Bédik (au Sénégal Oriental), les Diola en Basse Casamance, les Sérère de Palmarin, le village de Kéréwane dans le Fouladou et le village de Ngaolé au Fouta Tooro.

Ces écrits montrent, à ce titre, l'opportunité d'une recherche orientée vers les forêts sacrées, sites remarquables de conservation de la diversité biologique, qui devraient être au centre des préoccupations des politiques de gestion des réserves naturelles. C'est pourquoi, un Décret promulgué en 1982, au Sénégal et rapportant les dispositifs de la loi 64 – 46 du 17 Juin 1964

---

<sup>9</sup> L'un des premiers articles scientifiques qui a fait mention des forêts sacrées en Basse Casamance est de AUBREVILLE A. (1948) – La Casamance, in *Agronomie tropicale* pp 25-52.

Puis ADAM J. G. (1961) : La végétation du bois sacré d'Oussouye (Casamance) et quelques intrusions du domaine de la forêt dense en Basse Casamance. *Bull. IFAN*, tome XXIII, série A, Sc. nat. n° I, pp 1-10.

<sup>10</sup> « La végétation du bois sacré d'Oussouye (Casamance) et quelques intrusions du domaine de la forêt dense en Basse Casamance. » 1961 *Bull. IFAN*

<sup>11</sup> UNESCOPRESSE, juin 1994 p5

<sup>12</sup> « Prise en compte des liens entre diversité biologique et diversité culturelle comme condition de base du développement durable » 2003, 50p.

relatif au Domaine National, faisait état d'un projet de classement de ces forêts et bois sacrés<sup>13</sup>.

#### **05.1.1.3. Justification du thème de recherche**

Après avoir réalisé deux études sur les écosystèmes forestiers sacrés et les pratiques culturelles en rapport avec les forêts à Oussouye<sup>14</sup>, les terroirs de la Casamance amphibie ont focalisé nos orientations de recherche. Ils représentent désormais, autant d'observatoires susceptibles de constituer des points de référence initiaux et permettaient une approche continue de l'étude sur les écosystèmes forestiers. La présente recherche répond bien à une logique d'ouverture quant à la dimension géographique, mais aussi à l'approche ethnoculturelle de l'objet d'étude en question.

L'option de poursuivre l'étude des écosystèmes forestiers de la Casamance maritime, découle donc du constat que les stratégies locales de conservation des ressources naturelles sont encore insuffisamment investies. La recherche géographique a été longtemps focalisée dans la région sur des problématiques assez connues. Il s'agit par exemple des études sur les hydro-systèmes ou sur l'écosystème estuarien réalisées par les chercheurs de l'Institut de Recherche et de Développement (IRD). Les systèmes culturels ont beaucoup intéressés l'Institut Sénégalais de Recherche Agricole (ISRA).

Ainsi, il revient dans la présente étude, d'aborder les points d'ancrage de l'articulation des communautés locales avec la forêt. Il y a donc là un double intérêt. D'une part la zone constitue une référence chorologique, qui pourrait permettre une étude du processus d'évolution de l'écosystème forestier littoral. D'autre part elle est une aire culturelle dans laquelle, la perception et la représentation symbolique de l'environnement influencent largement l'attitude des populations face à des changements socioculturels ou économiques.

#### **05.1.1.4. Questions de la recherche**

La problématique met en exergue un questionnement articulé autour des interrogations suivantes :

Quels sont les schémas de représentation propres aux populations dans une zone où l'eau, en fonction de son occurrence et sa localisation, et la forêt en tant association naturelle forment l'essence de la relation homme/ressources ?

Quel est l'état des forêts en Casamance amphibie suite à la longue période de sécheresse concordant avec la crise politique ?

Comment les écosystèmes entretenus ont-ils évolué ?

Comment le statut et les pratiques de gestion endogènes des forêts ont influencé le niveau de conservation de la biodiversité ?

---

<sup>13</sup> Il n'a pas été notifié un document de mise en application de ce décret.

<sup>14</sup> Ces travaux de recherche sont cités plus haut.

Quel est donc le modèle d'évolution des interactions entre la forêt, la fonction socioéconomique, la fonction culturelle dans les options de gestion durable dans un environnement amphibie ?

#### **05.1.1.5. Intérêt de la recherche**

L'interaction entre la forêt et l'homme est un sujet qui préoccupe beaucoup de chercheurs. Le principal défi est de comprendre les enjeux multiples liés à la conservation ou à la gestion de la forêt. La réflexion repose sur le besoin de mettre en lumière et de faire connaître l'apport des pratiques locales dans la conservation ressources forestières.

La problématique de gestion des ressources forestières constitue un défi majeur auquel les populations sont confrontées à plusieurs niveaux. Elle se retrouve à toutes les échelles et se traduit en termes de conservation. A ce propos, les écosystèmes forestiers doivent faire l'objet d'une attention particulière.

La conservation des forêts de la zone amphibie de Casamance, ne peut se réaliser que par une prise en compte réelle des rapports socioculturels des populations avec les éléments du milieu naturel. Cet intérêt est prouvé et devrait être largement soutenu dans la perspective globale de gestion durable des forêts surtout dans les milieux particuliers comme les littoraux.

#### **05.1.1.6. Délimitation du champ d'investigation**

La délimitation du champ de l'étude permet non seulement de justifier le choix des options d'analyse de l'objet de la thèse, mais aussi d'éviter des spéculations dans tous les sens sans fondement géographique. Il s'agit de préciser dans quel cadre disciplinaire se situe le sujet abordé.

Les axes principaux de cette réflexion sont : la forêt, son rapport avec les populations, et sa conservation dans un milieu amphibie. Les champs d'investigation concernés par la problématique sont nombreux, depuis la connaissance des milieux naturels jusqu'à l'organisation de l'espace et l'intégration des systèmes sociaux. On retrouve dans cette combinaison la place essentielle du paysage forestier dans les relations physiques avec les autres milieux et son rôle social en milieu rural ou urbain.

Si les écrits sont importants sur le premier point, il existe peu d'études consacrées, en géographie, à la relation entre la forêt et l'homme dans des situations extrêmes d'espaces confinés en zone amphibie. Cette articulation est possible par le truchement de la biogéographie qui s'associe à la géographie sociale ou culturelle.

#### **05.1.1.7. Choix des niveaux et domaine de l'étude**

Le sujet abordé dans cette thèse est complexe en ce sens qu'il s'inscrit dans un espace qui lui-même reste varié dans son contenu. L'observation et la raison géographiques s'orientent essentiellement sur la connaissance et l'analyse d'un phénomène spécifique dans un cadre spatial et/ou temporel bien défini.

La précision au plan méthodologique permet de montrer clairement l'enchevêtrement des différents niveaux disciplinaires auxquels la recherche a fait appel pour comprendre l'objet étudié.

#### **05.1.1.8. Choix géographique**

Le cadrage géographique de l'étude s'appuie sur une construction à partir de références spatiales sur lesquelles s'étaient portés nos travaux antérieurs. La continuité thématique a suscité un besoin d'un élargissement territorial, motivé par deux raisons principales.

L'une se rapporte au fait que l'objet d'étude est commun dans l'ensemble de la Casamance et bien au-delà, et donc maintenir cet espace n'est que suite logique à la perspective d'avoir une vue plus globale du phénomène. L'autre raison se justifie par le souci de pertinence quant à la prise en charge des questions liées à l'environnement littoral dans lequel se situe la forêt.

La question de la localisation géographique des espaces forestiers est à reconsidérer. Elle est la clé de la compréhension des conditions du milieu. La localisation comme critère topologique de différenciation est un aspect intéressant à signaler puisque la fonctionnalité de la forêt intègre nécessairement les aspects physiques et sociaux.

L'étude se propose ainsi d'examiner les questions relatives au rapport entre forêt et population (notamment les Diola) en Casamance amphibie. Les objectifs assignés à ce travail se déclinent à deux niveaux.

#### **05.1.2 Objectif général**

L'objectif principal de l'étude est d'analyser les pratiques endogènes liées à la conservation de la forêt en Casamance amphibie. L'étude devra aider à déterminer jusqu'à quel niveau ces pratiques apportent des réponses efficaces à la valorisation durable de l'écosystème forestier caractérisé par un contexte amphibie.

#### **05.1.3. Objectifs spécifiques**

De façon explicite l'objectif principal se rapporte à trois objectifs spécifiques qui consistent d'abord à :

- étudier la forêt, sa structure spatiale, sa typologie, sa biodiversité et ses usages ;
- faire un diagnostic de l'état actuel de l'espace forestier, d'analyser les dynamiques et les facteurs de pression qui s'y exercent ;
- analyser les stratégies locales de valorisation de la forêt.

La forêt dans ses multiples aspects est fondamentalement un écosystème dépendant du milieu et des hommes. Cette considération amène à la formulation d'hypothèses qui canalisent la réflexion.

#### ***05.1.4. Hypothèse principale***

Le postulat majeur formulé dans cette l'étude est que la forêt en Casamance amphibie est soumise à des processus multiples notamment socio-spatiaux. Son état et sa dynamique sont en rapport avec les implications écologiques, topographiques et sociétales ou culturelles.

Ainsi, la compréhension des perceptions de la forêt dans un espace donnée passe par une prise de considération des systèmes naturels et sociaux qui sous-tendent tout processus d'appropriation, d'exploitation, d'usages et de gestion.

#### ***05.1.5. Hypothèses secondaires***

Les hypothèses se rapportent à trois éléments de réflexion:

- le développement de la forêt est favorisé par l'existence de conditions naturelles (climatique, hydrologique et biologique) qui permettent le maintien de cet écosystème et de sa biodiversité ;
- le massif forestier de la Casamance amphibie subit des pressions multiples suite à la longue période de sécheresse, aux changements sociaux, à l'exploitation abusive de certaines zones et la crise politique ;
- la gestion locale (par la mise en défens instituée traditionnellement) a permis d'entretenir certains écosystèmes forestiers même dans les milieux anthropisés ;
- la conservation durable de la forêt en Casamance amphibie dépend de l'état d'équilibre entre les systèmes naturels et sociaux ; mais aussi du niveau de développement local.

La recherche se fonde sur un cadre opératoire découlant lui-même de l'ensemble des concepts majeurs utilisés comme soubassement théorique de la réflexion. C'est une approche analytique par laquelle, on expose les éléments de compréhension du phénomène étudié.

#### ***05.1.6. Analyse des concepts opératoires***

L'étude convoque un certain nombre de concepts et terminologies à savoir la biodiversité, l'écosystème, la forêt sacrée, le territoire. Ils peuvent avoir plusieurs sens et porter à confusion dans leur contexte d'utilisation. Il convient de clarifier pour éviter les ambiguïtés.

**Le concept de biodiversité** désigne la diversité du monde vivant. Il est formé à partir de deux mots : « diversité biologique ». Il a été inventé par Thomas E. LOVEJOY<sup>15</sup> en 1980, tandis que l'expression contractée « biodiversité » est venue de Walter G. ROSEN<sup>16</sup> en 1985. Le biologiste Edward O. Wilson l'utilise pour la première fois dans une publication en 1988. Le terme biodiversité est utilisé par contraction à la place de diversité biologique.

Au sommet de Rio de Janeiro en 1992, la biodiversité a été définie comme : « la variabilité des organismes vivants de toute origine y compris, entre autres, les écosystèmes terrestres,

---

<sup>15</sup> Thomas E. Lovejoy est biologiste américain.

<sup>16</sup> Walter G. ROSEN emploie la forme contractée « biodiversité » lors du National Forum on Biological Diversity organisé par le National Research Council en 1986 (USA)

marins et autres écosystèmes aquatiques et les complexes écologiques dont ils font partie ; cela comprend la diversité au sein des espèces et entre espèces ainsi que celle des écosystèmes. »<sup>17</sup>.

Il existe trois niveaux essentiels attribués à la biodiversité :

- la diversité génétique, elle renvoie à la variabilité des gènes au sein d'une même espèce ou d'une population (diversité intraspécifique);
- la diversité spécifique, qui correspond à la variété des espèces (diversité interspécifique) ;
- la diversité des écosystèmes ou des milieux, qui met en exergue la variété des écosystèmes présents sur terre, des interactions des populations naturelles et de leurs environnements physiques. En d'autres termes les milieux qui abritent une faune et une flore spécifiques qui interagissent entre elles et avec leur environnement (eau, air, terre, etc.). Par exemple : sous le mot « forêt » se cachent en réalité de nombreuses variantes (forêt galerie, prairie, savane...).

Le dernier niveau est celui qui est plus considéré dans cette étude et dans une moindre mesure le second niveau. Les forêts restent alors le cadre de référence de la biodiversité au sens large du terme.

Les « **écosystèmes forestiers** », sont « l'ensemble formé par une association ou communauté d'être vivants (biocénose) et son environnement physique, chimique et atmosphérique relativement homogène (biotope) ». Le terme fut défini par Arthur TANSLEY en 1935<sup>18</sup>. Un écosystème est ainsi l'interaction entre les facteurs biotiques et abiotiques. Les éléments constituant un écosystème développent un réseau d'interdépendance permettant le maintien et le développement de la vie comme au sein de la forêt d'où, la notion d'« écosystème forestier »

Les écosystèmes forestiers sont des zones du paysage dominées par des arbres et constituées de communautés biologiquement associées de végétaux, d'animaux, ainsi que des substrats et des microclimats avec lesquels elles interagissent. Les écosystèmes forestiers se forment à l'échelle d'un peuplement et à l'échelle d'un paysage. Étant donné qu'un écosystème forestier est un système biophysique intégré, une forêt est tout autant un ensemble de processus de l'écosystème qu'un ensemble de composantes de l'écosystème forestier.

**La forêt** apparaît plus complexe à définir. Sa définition est sujette à controverse. Elle tient compte de la surface, de la densité, de la hauteur des arbres et du taux de recouvrement du sol. Au Sahel, un boisement est considéré comme forêt à partir d'un taux de recouvrement de 10% alors qu'en Europe, on parle de forêt quand le taux de recouvrement excède 20%.

---

<sup>17</sup> Article 2 de la Convention sur la diversité biologique, 1992

<sup>18</sup> Sir Arthur George Tansley (15 août 1871 - 25 novembre 1955) était un botaniste anglais, pionnier dans l'écologie des plantes. Il a utilisé pour la première fois le terme écosystème en 1935 ainsi que le mot biotope. Il fut un des fondateurs de la société britannique d'écologie (the *British Ecological Society*)

Du point de vue de la structure verticale, on considère que la forêt est une formation ligneuse dont la hauteur des arbres dépasse 7 m et leur densité 100 pieds/ha. Une forêt est dense lorsque les frondaisons des arbres se touchent ; elle est trouée lorsque les arbres constituent des bosquets denses juxtaposés en mosaïque avec des plages sans arbres et claire lorsque les arbres sont assez régulièrement disposés sans que leurs cimes se touchent.

D'un point de vue botanique, une forêt est une formation végétale, caractérisée par l'importance de la strate arborée, mais qui comporte aussi des arbustes, des plantes basses, des grimpantes et des épiphytes. En écologie, celle-ci est vue comme un écosystème complexe et riche, offrant de nombreux habitats à de nombreuses espèces et populations animales et végétales entretenant entre elles pour la plupart, des relations d'interdépendance.

Une forêt ou un massif forestier est considéré comme une étendue boisée relativement dense, constituée d'un ou plusieurs peuplements d'arbres et d'espèces associées. Ainsi, un boisement de faible étendue est dit bois ou bosquet selon son importance. D'après le dictionnaire de géographie (GEORGES P., 2006)<sup>19</sup>, la forêt est un espace étendu de plusieurs kilomètres carrés, couvert par des arbres en formation serrée et généralement fermée. Beaucoup d'attributs sont donnés à la forêt.

La forêt est souvent classifiée selon la nature des arbres et leur phénologie. On peut distinguer des forêts sempervirentes (toujours vertes), des forêts caducifoliées, des forêts mixtes (qui comprennent des arbres à feuilles caduques et des arbres sempervirents).

Selon la densité du peuplement arboré, on distingue : la forêt dense, la forêt claire, la forêt parc (faite de bouquets compacts séparés par des espaces herbacés). Selon l'état évolutif, on parlera de forêt primaire, secondaire, etc. La forêt peut être classée également selon l'appartenance climatique et d'altitude.

La forêt revêt donc au-delà de ses apparences physiques, d'autres considérations, qui s'appréhendent à partir des perceptions ou des symboliques des sociétés humaines. Il existe alors des liens matériels comme immatériels qui s'établissent entre la forêt et l'homme par le truchement de l'imaginaire ou du sacré.

**Le sacré**<sup>20</sup> désigne ce qui a été et demeure d'une manière universelle l'objet de toute religion, que celle-ci soit ancienne ou moderne. En effet, comme dit TESSIER R. (1994), « les signifiants référant originellement à un univers religieux transcendant assureraient encore dans les sociétés aux institutions sécularisées la fonction du sacré, qui est de tisser des liens de solidarité entre individus, groupes et sociétés dans l'humanité. Ces représentations situeraient symboliquement les acteurs sociaux dans un même espace sémique, constituant leur identité commune: la société ».

---

<sup>19</sup> GEORGES P. (dir.), Dictionnaire de la géographie. PUF 1970 réédité en 2006. 472 pages.

<sup>20</sup> « La transcendance est une caractéristique essentielle du sacré. Ce qui est consacré, pur, est mis à part, il transcende le monde dont il est séparé:

1° ce qui est sacré est séparé, mis à l'écart du profane, parfois interdit, souvent inviolable;

2° ce qui est sacré est saint, du domaine de l'incompréhensible, du Tout-Autre. »

Les travaux de la sociologie religieuse du siècle dernier ont cherché à identifier une forme élémentaire des croyances religieuses dans les sociétés primitives, considérées comme simples et archaïques. D'où un afflux de théories sur le fait sacré. WUNENBURGER J. J. (1981) donne une réflexion assez poussée de la notion du sacré. Selon lui, « le sacré est dans le fond inséparable de l'expérience et de l'institution du religieux, c'est à dire des relations de l'être humain avec un plan de réalité supra-sensible, invisible, le divin ». L'approche qu'on peut ainsi cautionner est celle qui considère le sacré comme le fait à la fois religieux et culturel, transmis et partagé par une société. Cette approche renvoie donc à toutes les formes de représentation sacrée y compris les fonctions culturelles du sacré dans les sociétés. Le sacré s'objective dans des phénomènes culturels.

Cette argumentation renseigne que les hommes interviennent dans le monde du sacré comme agents de rites, comme fonctionnaires sacerdotaux, mais sans être eux-mêmes parfois investis de la sacralité qu'ils portent. Ils interviennent dans l'organisation collective du sacré. La sphère des représentations et des comportements propres au sacré se constitue par l'intermédiaire de l'imagination symbolique. Par elle, l'homme ne se rapporte plus aux réalités physiques qui l'environnent en fonction de leur priorité sensible et de leur utilité concrète, mais est aussi amené à leur conférer des significations et des fonctions analogiques en rapport avec le monde supra-sensible.

Pour GIRARD R. (1972) comme pour TESSIER R. (1994), le sacré a pour but de faire fusionner les membres d'une communauté. Toutefois, TESSIER R. (1994) voit dans le « développement durable » et les préoccupations écologiques une sécularisation des anciens idéaux religieux (la Terre et les générations futures remplaçant Dieu). GIRARD R. (1972) semble pessimiste quant à la possibilité de transcender le fond de violence dans lequel serait né le sacré. Pour lui, les rapports interindividuels sont pétris de violence et de désir (chacun désire l'autre, c'est-à-dire ce qu'il n'a pas), et l'apparition du sacré qui est l'issue de ce conflit est la constitution du groupe par le sacré, qui le scelle autour du phénomène de fabrication des victimes.

« Le sacré se rapporte obligatoirement à ce qui est la condition nécessaire de l'homme, l'inévitable, ce qui lui est imposé, ce qu'il vit sans rémission possible. Il faut qu'il assigne à cette condition un caractère dernier parce qu'elle est inévitable. Il faut qu'il lui impose une valeur parce qu'elle lui est imposée. Il faut qu'il la mue dans l'ordre du sacré parce que lui-même ne peut se concevoir hors de cet ordre-là. C'est la vocation désespérée d'une prétention à la maîtrise de ce qui lui échappe, à la liberté dans la nécessité.

On est toujours saisi par le caractère restrictif du sacré, imposant, tabous, limites, prescriptions, mais en réalité l'institution du sacré est l'affirmation par l'homme d'un ordre du monde qu'il connaît, qu'il désigne et qu'il nomme. Le sacré, c'est pour l'homme la garantie qu'il n'est pas jeté dans un espace incohérent, dans un temps illimité ».

Les **forêts sacrées** sont souvent décrites dans la littérature scientifique comme « des reliques de forêt naturelle, des écosystèmes préservés en raison des croyances et pratiques qui y sont associées »<sup>21</sup>. Quand est ce que la forêt devient un espace sacré ? Il faut d'abord souligner que

---

<sup>21</sup> GARCIA C.A., PASCAL J.P., KUSHALAPPA C.G. 2006. Bois et forêts des tropiques (288) : 5-13

plusieurs sens sont donnés au terme « forêt sacrée », selon la discipline dans laquelle il est évoqué. Du coup certains chercheurs préfèrent plutôt la notion de « bois » sacré au lieu de « forêt » sacrée. La raison est celle-ci : la forêt, que l'on peut définir simplement comme « toute étendue couverte d'arbres », est en fait un terrain aux dimensions très variables comportant une couverture végétale dans laquelle prédominent les arbres, les arbustes, ou des espèces susceptibles de fournir des produits autres qu'agricoles.

Encore appelée un peu abusivement «forêt», la forêt sacrée est plutôt un «bois» sacré, relique d'une végétation sub-montagnarde fortement anthropisée, et dont les limites sont fondées sur la tradition. Cette réflexion est celle de GARCIA C. A., PASCAL J. P. et KUSHALAPA C. G. (2006). Elle résulte d'une étude faite au Cameroun et ne s'accorde pas forcément à d'autres réalités pour lesquelles la structure de la végétation est essentiellement constituée d'arbres ou d'arbustes en peuplement assez dense.

En reconsidérant la définition de la forêt en tant qu'élément naturel, l'appellation de « forêt sacrée » convient mieux dans le cadre de cette étude par souci de clarté du discours. En effet, nous rejoignons bien plus d'autres auteurs qui nous ont précédés sur le même terrain d'étude. Parmi eux, nous citons FATY E. I. (1994), qui considère les forêts sacrées comme des « espaces dans lesquels, toute la flore, toute la faune, ainsi que les éléments physicochimiques, aériens et aquatiques qui les habitent sont considérés comme strictement sacrés et intouchables ». Le fait de mettre en avant le caractère physique du végétal est important parce que là, il n'y a pas de doute que ces espaces sont peuplés d'arbres et ils répondent aux normes d'appellation de « forêt » selon la définition de la FAO<sup>22</sup>.

Il faut dire que l'origine des forêts sacrées remonte aux premières croyances et religions des peuples du paléolithique. Dans les anciennes cultures religieuses de l'humanité, la nature était le symbole de l'essence divine, où s'exprimaient l'unité de la vie et la communion avec tous les êtres vivants. Les forêts sacrées ne sont donc pas des espaces naturels connus seulement en Afrique, encore moins en Basse Casamance. Au-delà de l'époque préhistorique, certaines des traditions totémiques universellement expérimentées, se sont perpétuées jusqu'à nos jours. Les traditions restent des pratiques de terroir ou de territoire marquant la trajectoire de l'évolution des sociétés.

**Le Terroir** est un mot à sens divers. Il s'agit à l'origine du « territoire agricole », mais qui peut être étendu de façon très diverse. Pour certains géographes : « il importe de réserver le mot terroir à une unité physique considérée sous le rapport de l'agriculture » DERRUAU M. (1961).

Au sens large, il s'agit d'un territoire présentant certains caractères qui le distinguent au point de vue agronomique des territoires voisins. Il renvoie aussi à un territoire administré par un village, exploité par une communauté rurale. Les géographes français ont tenté de remplacer en ce sens terroir par finage. Le terme s'impose avec difficulté.

---

<sup>22</sup> Voir la définition les espaces forestiers étudiés ont un taux de couverture de plus de 10%. Ils sont constitués d'espèces ligneuses en majorité des phanérophytes et des chaméphytes.

Les terroirs résultent de l'exploitation par une société humaine des potentialités d'un espace physique. Leur définition dépend étroitement des caractères de la civilisation qui occupe les terres. Ainsi, dans un même espace, avec des potentialités et des contraintes physiques identiques, des sociétés humaines différentes sont susceptibles de développer des terroirs distincts.

Le terroir est donc un espace concret, tangible et cartographiable à travers de multiples facteurs géographiques. Mais il possède également une dimension culturelle qui reflète directement la société humaine qui l'exploite. Cet aspect se retrouve en abondance dans l'utilisation littéraire et identitaire du « terroir ».

Le **territoire** quant à lui a été l'objet de nombreuses réflexions de la part des géographes qui, au fil du temps ont fait évoluer sa signification. L'idée de territoire est en lien avec la notion d'espace, et bien que utilisée souvent en synonymes ces termes se distinguent sous plusieurs aspects et varient aussi de sens selon les conceptions.

Elle a pris une importance croissante en géographie et notamment en géographie humaine et politique, même si ce concept est utilisé par d'autres sciences humaines. Dans le dictionnaire de géographie de Pierre Georges et Fernand Verger, le territoire est défini comme un espace géographique qualifié par une appartenance juridique, on parle ainsi de « territoire national » ; ou par une spécificité naturelle ou culturelle : territoire montagneux, territoire linguistique.

Dans ce dernier cas, le terme d'« aire linguistique » pourrait lui être préféré. Quelle que soit sa nature, un territoire implique l'existence de frontières ou de limites. Ces deux derniers termes sont utilisés en fonction du type de territoire dont ils forment le périmètre. Un territoire politique, ou une subdivision administrative, qui est délimité par une frontière ; un territoire naturel est circonscrit par une limite, terme moins juridique.

Il est considéré que le territoire résulte de l'appropriation d'un espace terrestre ou aquatique par un groupe d'individus. D'après DELLIER J. (2007), cette appropriation s'exprime par la mise en place d'une démarche de gestion spatiale, économique et paysagère, sur un espace géographique déterminé, par une collectivité humaine dans le but de répondre à ses besoins. Ce qu'on retient du concept de territoire c'est que plusieurs dimensions sont évoquées : le territoire a des limites géographiques parfois matérialisées ; il a une certaine forme d'organisation sociale, économique et physique LE BERRE M. (1995).

Le territoire peut ainsi être construit à différentes échelles. Il est considéré par certains à l'échelle d'une ville, d'un quartier, d'un village ou une entité plus large. Mais ce qui est intéressant, c'est en fait l'usage et la construction de la territorialité dans et par la société. La territorialité est une construction, un processus dans lequel interviennent l'individu, son histoire et sa personnalité. Le territoire de chacun ou d'une société se construit au cours d'une existence. C'est la notion d'identité spatiale qui revient. Elle est forgée par chaque individu sur l'espace qu'il connaît, qu'il pratique ou qu'il imagine. Elle est très complexe parce qu'elle se construit à différentes échelles. Différents registres identitaires peuvent se mêler. On retient toujours une dimension spatiale et non spatiale. Par exemple, un quartier socialement

homogène associe identité spatiale et appartenance sociale. De même une région occupée par un groupe ethnique particulier à l'instar de Basse Casamance, combine communauté spatiale et communauté culturelle. Les communautés utilisent l'espace comme référent identitaire et les référents identitaires comme outils de revendication territoriale. Les individus ont des stratégies à la fois identitaire et spatiale et participent activement à l'organisation de l'espace. Les référents identitaires territoriaux sont élucidés par la mise en relief du concept de classe socio-spatiale<sup>23</sup>.

Plusieurs disciplines emploient le concept de « **territorialité** ». En géographie, ce terme dérivant de celui de territoire a une définition assez complète chez RAFFESTIN C. (1997). Celui-ci considère que la territorialité est « l'ensemble des relations qu'une société entretient non seulement avec elle-même, mais encore avec l'extériorité et l'altérité, à l'aide de médiateurs, pour satisfaire ses besoins dans la perspective d'acquérir la plus grande autonomie possible, compte tenu des ressources du système » RAFFESTIN, C. (1997, p. 165).

Chez DAVID G. (1999), la territorialité est « la relation sociale et culturelle qu'un groupe entretient avec la trame des lieux et l'itinéraire qui constitue son territoire ». Il s'agit pour lui d'une pratique des lieux et des itinéraires. Les lieux traduisent les repères plus ou moins sédentaires alors que les itinéraires font allusion aux mouvements des biens et des personnes dans l'espace occupé. Il en distingue ainsi trois formes : la territorialité identitaire, la territorialité économique et la territorialité politique.

Par ailleurs, la territorialité est originellement un fait identitaire. Elle est la résultante de l'appropriation d'un territoire par une communauté. Elle est le maillon essentiel qui maintient l'unité sociale et culturelle de certaines communautés dans un espace donné.

#### **05.1.7. Modèle d'analyse**

L'armature de la recherche s'appréhende dans l'association locale entre spécificités naturelles du milieu et spécificités culturelles d'une population. L'analyse conceptuelle de l'interface localisée entre phénomènes physiques et sociaux et ne peut donc être comprise dans un schéma mettant en relation les variables environnementales et les processus sociaux.

Il est important de saisir l'interdépendance entre le territoire, la forêt et la société. Les considérations sociales liées au territoire structurent d'une façon particulière l'attachement des populations à la forêt. Elles influencent également dans le temps et dans l'espace les pratiques endogènes et inversement.

Les relations socioculturelles ont un impact sur la façon de concevoir le territoire et les ressources naturelles. Cela vient déterminer finalement les dynamiques naturelles et sociales.

---

<sup>23</sup> Une classe socio-spatiale est un groupe social qui vit sur un espace et est uni par le même sentiment d'appartenance territoriale. Pour Alain Reyman 1981 « Société, espace et justices » les sociétés humaines sont traversées par deux familles de lignes de partage : celles relevant des classes sociales et celles relevant des classes socio-spatiales. Les deux sont à prendre en compte dans l'analyse des référents identitaires territoriaux.

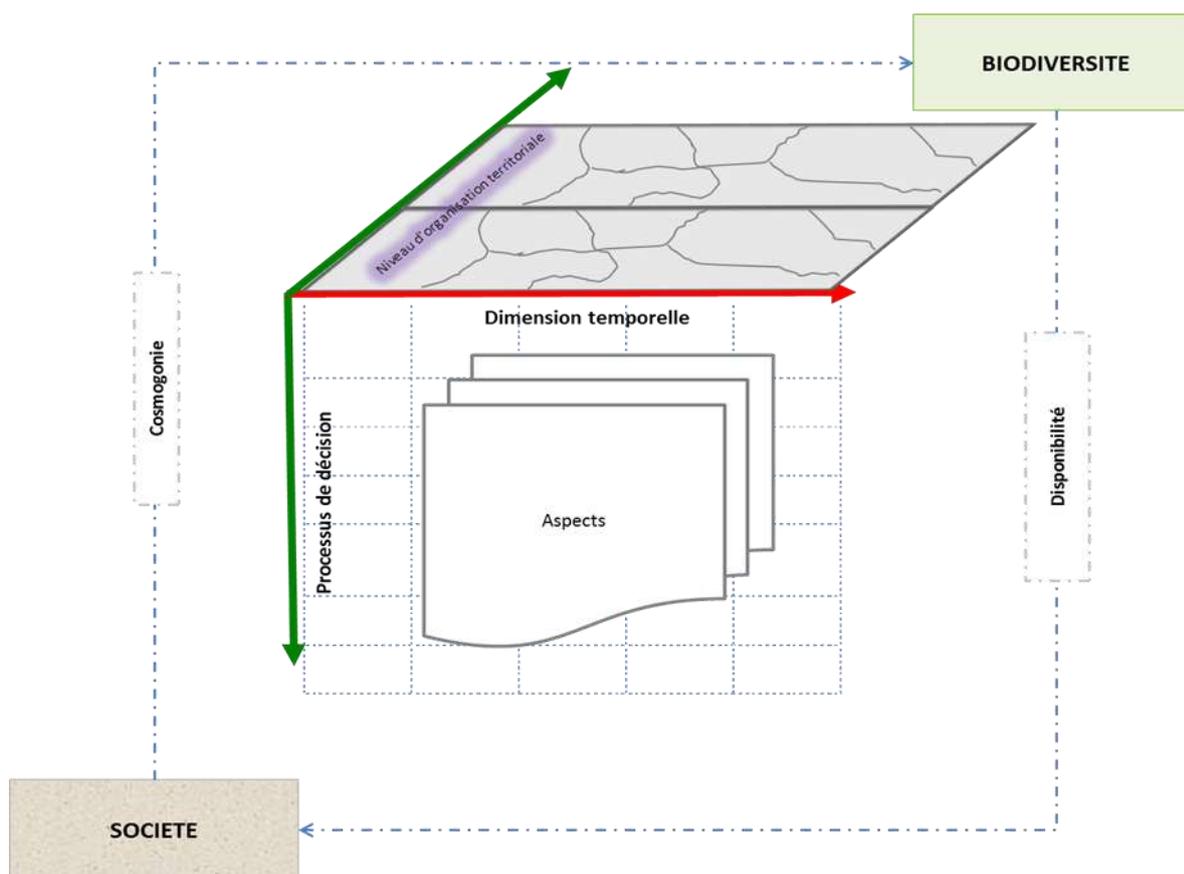


Figure 1 : Schéma conceptuel des relations territoire, société et biodiversité en Casamance amphibie

L'ambition est donc d'appréhender les forêts sacrées, de manière tangible et territorialisée, comme une résultante de la confrontation entre spiritualité et aménagement de l'espace. Par une lecture historique des perceptions, représentations et aménagements de la nature, on comprend les décisions actuelles s'inscrivant dans le long terme et ayant une influence sur les pratiques de l'espace.

L'approche géographique permet de déterminer les processus culturels créant des paysages et des dynamiques biogéographiques particulières. Elle favorise une meilleure compréhension des dimensions du comportement des sociétés humaines par le prisme de l'évolution des modes de valorisation de l'espace. L'hypothèse formulée ici s'oriente dans l'existence d'un rapport culturel voire spirituel à la nature (forêt, biodiversité) suffisamment intense et spécifique pour induire des décisions de gestion territoriale s'inscrivant dans les paysages. La zone choisie pour l'étude met en exergue une lecture culturelle de l'environnement qui démontre comment les sociétés humaines élaborent leurs relations métaphysiques avec la nature.

## 05.2. Cadre méthodologique de l'étude

L'étude associe certains aspects liés à l'analyse du paysage, de la dimension socio économique, culturelle de l'usage de l'espace forestier. La définition du cadre méthodologique va suivre étroitement, les objectifs énoncés. La démarche méthodologique se structure en plusieurs phases et combine différentes approches et techniques.

### ***05.2.1. La recherche documentaire***

Elle constitue une étape fondamentale de la recherche. Le travail de documentation a permis de faire une synthèse des travaux scientifiques réalisés dans notre domaine d'étude, mais aussi dans divers champs d'étude et de recherche géographique. La revue bibliographique a nécessité une lecture assez ouverte pour capitaliser les connaissances suffisantes et aidant à construire une base analytique. Les études et recherches socio économiques, démographiques, physiques, biologiques ont été consultées

Le travail de documentation est fait au niveau des bibliothèques universitaires et centres de documentation des services et instituts de recherche. Les supports de documentation sont de deux natures : les ouvrages consultés au niveau des bibliothèques et centres de documentation de l'université et les articles scientifiques accessibles par Internet. Les lectures diverses ont contribué à la clarification de certains concepts. De même, les ouvrages généraux ou spécifiques ont servi de sources pour étayer certains éléments de réflexions.

#### ***05.2.1.1. Données bibliographiques***

La production scientifique consacrée à la Casamance et au domaine forestier est très faible notamment dans la période du conflit casamançais. Les travaux scientifiques les plus remarquables sont ceux de CISSE A. (1981), ROCHE C. (1985), CAMARA T., (1994), DACOSTA H. (1989), SALEM M. C. (1992), etc. Mais, il n'est pas à négliger les nombreux rapports d'études qui constituent aujourd'hui le soubassement d'un suivi des ressources en Casamance.

Les données bibliographiques numériques sont très abondantes. Elles sont d'une accessibilité facile à travers les moteurs de recherche internet. Par ce moyen, beaucoup de travaux consacrés à l'étude des forêts sacrées dans plusieurs pays d'Afrique notamment subsaharienne ont été exploités. Au Sénégal, il n'existe que quelques écrits au sujet des forêts sacrées. Ailleurs, l'analyse des textes a prouvé que les bosquets ou forêts sacrées étaient une préoccupation de recherche ne datant pas d'aujourd'hui. JUHE-BEAULATON D. et ROUSSEL B. (2003) écrivaient que de nombreux bosquets sont des marques d'emplacements d'anciens villages ou des lieux où fut conclu un pacte.

Au Bénin et au Togo, les forêts sacrées sont signalées depuis très longtemps. Elles sont très nombreuses, relativement petites et interviennent dans la protection de la faune et de la flore forestières. Une étude réalisée par KOKOU K. et SOKPON N. (2006) a permis de faire une typologie de ces forêts sacrées, en s'appuyant sur la perception des populations locales. Le contexte de ces pays est similaire à la lecture d'autres travaux effectués au Burkina-Fasso, en Côte- d'Ivoire, en République de Guinée, au Cameroun, etc.

#### ***05.2.1.2. Documents cartographiques***

La recherche de supports cartographiques était aussi importante dans les investigations préliminaires. L'objectif était de chercher une série chronologique de cartes de la zone d'étude. L'intérêt est d'élaborer à terme une cartographie diachronique, aidant à analyser la dynamique de l'espace, en particulier celle du massif forestier. Des images satellites de 1985 et 2006 ont été fournies par le Centre de Suivi Ecologique (CSE). Un autre support

cartographique est conçu par nous-mêmes à partir de Google Earth (cartographie des terroirs). Tout le traitement cartographique est fait sur la base de ces documents.

### **05.2.2. Protocole de collecte de données de terrain**

La collecte des données de terrain s'est intéressée aux questions ethnobotaniques d'une part et d'autre part au domaine floristique. Pour chaque aspect, un protocole a été mis en place pour générer les informations primaires.

#### **05.2.2.1. Les enquêtes**

Elles avaient pour objectif de cerner certaines thématiques et de compléter des données empiriques qui peuvent aider à la compréhension et à l'interprétation de certaines pratiques, phénomènes et faits observés. Les enquêtes sont faites sur la base d'outils adaptés au contexte de l'étude. Elles ont pris en charge essentiellement les questions clés de l'étude. Les données d'enquête sont obtenues en deux périodes. La première phase est réalisée en 2006<sup>24</sup> et a concerné essentiellement la zone d'Oussouye. Une seconde phase a suivi en 2007. Elle a permis d'élargir l'enquête à d'autres localités (Tableau 1).

##### **05.2.2.1.1. Les outils d'enquête**

L'enquête est faite à l'aide de deux outils d'informations: le guide d'entretien, le questionnaire conventionnel. Ces outils sont élaborés de manière à recueillir les données à caractère qualitatif et quantitatif.

Le guide d'entretien a permis d'avoir des informations clés sur des sous thèmes de la question de recherche globalement posée. L'objectif des entretiens était de faire parler et d'écouter les différents acteurs locaux ou personnes ressources (populations, administration forestière et autres personnes intervenant dans le domaine). Il était donc adapté à chaque groupe cible. Les interviews sont faits sous forme d'entretiens libres, avec la personne sélectionnée et à l'aide d'un guide d'entretien semi direct.

Les informations à caractère individuel sont obtenues à l'aide d'un questionnaire conventionnel. Deux fiches ont été élaborées. La première est constituée d'une série de questions fermées, bien structurées. Les questions sont organisées par rubrique thématique. La deuxième avait la même configuration, mais pas le même contenu, puis qu'elle était préparée pour l'enquête ethnobotanique. Elle avait pour but d'interroger les populations sur l'utilisation de la flore identifiée dans la forêt.

Les enquêtes ont concerné plusieurs catégories de cibles. Le choix des cibles est fait en fonction des informations à rechercher, des outils élaborés et des matrices de questions. Les outils ont été adressés essentiellement aux chefs coutumiers, aux chefs de ménages et à l'administration forestière.

---

<sup>24</sup> L'enquête est effectuée dans le cadre des recherches pour l'obtention du Diplôme d'Etudes Approfondies (DEA).

### 05.2.2.1.2. Base d'échantillonnage

L'échantillonnage des cibles à enquêter est basé sur les données démographiques les plus récentes (recensement général de la population et de l'habitat de 2002<sup>25</sup>). Il a tenu compte de la représentativité des communautés rurales et des entités villageoises sur l'ensemble de la zone d'étude.

Tableau 1 : Localités enquêtées

VILLAGES	POPULATION	MENAGES	ENQUETE	ENTRETIEN	PERSONNES RESSOURCES	NOMBRE DE MENAGES ENQUETES
Abéné	2611	322	x		-	7
Boucotte Diola	207	38	x		-	10
Boukitingho	650	110	x		-	11
Bring	404	101	x		-	5
Cagnout	1072	235		x	5	-
Diembéring	2142	376		x	5	-
Djibélor	350	71	x		-	5
Effoc	277	64		x	5	-
Emaye	571	107		x	5	-
Kafountine	6417	776	x		-	15
Loudia Oulouf	714	103		x	5	-
Mlomp	5130	1050	x		-	20
Oussouye	4135	611	x	x	-	160
Samatite	231	53	x		-	10
Senghalène	421	69	x		-	7
Youtou	1033	193		x	5	-
<b>TOTAL</b>	<b>26365</b>	<b>4279</b>			<b>30</b>	<b>250</b>

La grille d'échantillonnage a été plus dense dans la zone urbaine d'Oussouye. Cela s'explique par le fait qu'elle était le secteur retenu pour réaliser les inventaires floristiques et les enquêtes ethnobotaniques. Il a été enquêté 160 chefs de ménages, répartis selon la proportion de chaque sous quartiers.

Au niveau des autres localités, l'échantillonnage était plus lâche. Le nombre de chefs de ménages enquêtés est 70 pour l'ensemble des villages. La proportion des personnes enquêtées par village est établie de manière aléatoire sans discrimination de genre ou de religion.

L'entretien a concerné les dépositaires coutumiers des villages choisis. Ils sont des personnes ayant une bonne connaissance des pratiques endogènes relatives à la conservation des forêts. Les chefs de villages sont également interrogés pour s'imprégner de l'histoire de la gestion locale des forêts.

### 05.2.2.2. Le travail d'inventaire floristique

Les données relatives à la flore sont exploitées des travaux de terrain de 2005 et 2006. Elles constituent les bases de l'analyse floristique. L'inventaire floristique a requis une méthodologie adaptée au contexte de l'étude. Il importe de préciser que l'objectif est de connaître le contenu floristique de certains sites de protection et les différentes formations végétales de la zone. Il est surtout focalisé sur les forêts sacrées.

<sup>25</sup> Les données du recensement ont été complétées par des enquêtes personnelles dans la zone d'Oussouye.

#### **05.2.2.2.1. Organisation de la collecte de données floristiques**

Le travail a été réalisé en trois étapes essentielles. Une phase préliminaire de documentation a été faite. Elle a consisté à la recherche d'un support cartographique. La base cartographique a servi de fond de repère des sites d'inventaire. Ensuite on a procédé à l'établissement d'un échantillon des stations d'inventaire. La phase de terrain s'est déroulée en plusieurs étapes. La première opération a été de reconnaître *in situ* chaque station pointée sur la carte, à repérer en son sein une surface à délimiter. Elle était d'une très grande importance, nécessaire pour la mise en place des placettes. Il est évident que l'examen n'a pas procédé de la même manière selon que l'on avait affaire à un site sacré de petite taille ou une aire de grande taille. Il était adapté à la nature de chaque site.

#### **05.2.2.2.2. Choix et échantillonnage des sites d'inventaire floristique**

La caractérisation a permis de faire un choix judicieux des sites où s'effectue le comptage phytosociologique. L'échantillonnage est guidé ainsi par plusieurs paramètres tels que le statut de la forêt, la dimension, la configuration et la répartition spatiale. Cette étape a permis de définir l'organisation spatiale des placettes à exécuter.

Par ailleurs, les dispositions préalablement définies n'ont pas été constamment respectées. A certains moments elles n'étaient pas adaptées. On a eu recours à une adaptation sur le terrain, compte tenu de certaines réalités qui n'étaient pas bien cernées auparavant. Par exemple, il a été envisagé d'effectuer des mesures de hauteur des arbres à l'aide d'un clinomètre. Mais cela n'a pas été rendu possible du fait de la densité des forêts. Il était alors difficile d'avoir une distance de recul afin de viser les cimes.

Une fois repérée et délimitée la surface d'inventaire, il convient de procéder à l'inventaire floristique proprement dit. A cet effet, on a noté de façon aussi complète que possible toutes les espèces ligneuses présentes à l'intérieur de la surface étudiée, quels que soient leur taille et leur stade de développement.

#### **05.2.2.2.3. Emplacement des placettes**

Le travail d'inventaire a été réalisé entre la fin du mois de septembre et le début d'octobre 2004, donc en hivernage. Il a concerné quatre forêts. Selon la superficie, deux catégories de forêts ont été identifiées. Elles sont réparties comme suit : deux de grande superficie, n'ayant pas la même configuration, ni la même position. Mais elles ont le même statut et jouent un rôle important au plan socioculturel. Les deux autres forêts sont par contre de petite superficie. Elles sont moins éloignées spatialement entre elles, et ont un statut culturel moins important.

#### **05.2.2.2.4. Forme et dimension des placettes**

Des placettes carrées de 20 m x 20 m, soit 400 m<sup>2</sup>, ont été installées au niveau des sites qu'on appelle ici stations. L'emplacement des placettes est dicté, pour certaines stations par leur configuration. Huit relevés ont été réalisés dans l'ensemble territorial. Les grandes surfaces comportent chacune trois relevés et les petites un relevé. Cette option est intervenue parce que les petites forêts ne sont que des bosquets, dont les superficies sont réduites, au point qu'on ne peut pas y effectuer plus de deux relevés de dimension égale à 400 m<sup>2</sup>.

Les forêts de grande taille sont des complexes pouvant être même caractérisés par une certaine variation du couvert végétal, voire de la topographie, ayant une influence sur le peuplement. Dans cette catégorie, la multiplication des relevés est préconisée par souci d'avoir une image plus correcte de la communauté végétale.

#### **05.2.2.2.5. Les données récoltées**

L'inventaire a ciblé essentiellement la flore ligneuse. Cette option est motivée par une seule raison. Il s'agit en fait d'une zone à couverture végétale forestière. La plupart de la structure est dominée par les arbres des strates supérieures et moyennes. Dans ces strates les cimes des arbres se joignent très souvent en hauteur et atténuent la lumière nécessaire à la croissance des arbres ou espèces de strates inférieures. Les herbacées sont pratiquement inexistantes, surtout dans les deux grandes forêts.

D'ailleurs, du moment que l'inventaire est fait en saison des pluies, période par excellence de développement ou de régénération des différentes herbacées, leur prise en compte aurait rendu le travail plus difficile. Cette strate est naturellement plus difficile à observer et à analyser. L'étude s'intéresse en particulier aux plantes ligneuses (arbres, arbustes et lianes).

#### **05.2.3. Traitement et analyse des données collectées**

Plusieurs outils ont été utilisés pour le traitement des données brutes de terrain. Selon leurs natures et leurs caractéristiques, les données collectées sur le terrain ont fait l'objet de divers traitements grâce à l'outil informatique (traitement statistique et cartographique notamment).

##### **05.2.3.1. Les données qualitatives et quantitatives issues de l'enquête**

Les données d'enquête qu'elles soient qualitatives ou quantitatives ont été dépouillées et classifiées pour faire ressortir les éléments d'analyse. Pour les premières, les informations recueillies à travers les entretiens n'ont pas fait l'objet de traitement sous logiciel. Les points de vue, les opinions des personnes ressources ont été considérées comme tels.

Par contre les données collectées à partir du questionnaire fermé, le traitement a été réalisé sous EXCEL et SPSS. Grâce à ces logiciels, les résultats ont pu être présentés sous forme de graphiques, permettant une lecture facile de la fréquence et des tendances des réponses.

##### **05.2.3.2. Les données cartographiques**

Les supports cartographiques ont été traités sous divers logiciels. Il s'agit de ARC VIEW 3.2, ARC GIS 9.3, PHIL CARTO, GLOBAL MAPPER 8, Adobe Illustrator 11. La combinaison des différents logiciels à faciliter la réalisation des cartes thématiques (l'occupation du sol, les formations végétales, l'hydrographie, etc.).

Le travail de numérisation de certains fonds de carte a été fait sous ARC VIEW 3.2. En suite, les supports sont exportés vers ARC GIS 9.3 pour un traitement final. GLOBAL MAPPER 8 a été utilisé comme passerelle pour transformer les fichiers kml (\*.kml) extraits de Google Earth, en fichier shp (\*.shp) et les traiter sous les logiciels tels que ARC VIEW 3.2 ou ARC GIS 9.3. Les fonds de cartes anciennes ont été repris sous Adobe Illustrator 11 a pour les rendre plus lisibles. Les données de population ont été spatialisées grâce à PHIL CARTO.

### **05.2.3.3. Les données floristiques**

Les données d'inventaire floristique ont été traitées afin d'analyser la composition des espèces peuplant la zone. A l'issue du travail de terrain, il a été établi un tableau brut d'inventaire floristique. Pour chaque relevé, la liste floristique et la structure des espèces ou des individus comptés sur pied ont été dressées. La détermination des espèces ainsi que la transcription des noms scientifiques sont faites à l'aide des flores de BERHAUT J. (1967, 1971-1979).

Le dépouillement, la structuration et l'interprétation de l'ensemble des informations collectées ont servi à la rédaction du présent document. Le développement de la problématique suit un plan structurant la réflexion autour d'idées maîtresses organisées en parties et en chapitres.

## **06. Le plan de rédaction de la thèse**

La thèse est structurée ainsi en quatre parties. La première est consacrée à une présentation physique et humaine de la région étudiée. La deuxième partie traite des questions relatives à la forêt, à la biodiversité et leurs usages en Basse Casamance. La troisième partie aborde les aspects concernant des dynamiques de l'espace avec ses composantes notamment la forêt. Elle expose également les problèmes de gestion du massif forestier casamançais et sa vulnérabilité. La quatrième partie fait une analyse des stratégies endogènes de conservation de l'espace forestier. Elle met en exergue la spécificité des forêts sacrées. Elle prend en charge un élément fondamental de la recherche : la valorisation des pratiques locales aidant à conserver durablement la forêt.

## **PREMIERE PARTIE**

# **L** LA CASAMANCE AMPHIBIE, D'UN MILIEU A L'AUTRE, D'UNE CULTURE A L'AUTRE

La Casamance est une région qui présente un environnement physique et humain marqué par de nombreuses interférences. L'étude du milieu naturel ainsi que celle des hommes aussi complexe soit-elle permet d'afficher la carte d'identité de la zone. Cette approche est fondamentale pour saisir aisément la quintessence des aspects géographiques de la région étudiée.

En effet, parler de ressources de terroir, en particulier la forêt et des pratiques de terroir amène à dégager en amont le contexte physico-environnemental dans lequel s'inscrit cette étude.

# Chapitre I

## D'UN MILIEU A L'AUTRE

Le district littoral de la Casamance, assimilé à la Casamance amphibie présente des caractéristiques physiques variables résultant de l'influence des conditions biophysiques marines et continentales. La structuration et la configuration de l'espace et des écosystèmes sont donc liées aux facteurs littoraux.

Ce chapitre met en exergue les aspects majeurs intrinsèques à la région naturelle de la Basse Casamance en générale dans laquelle s'incorpore le district phytogéographique de Ziguinchor. L'étude des éléments constitutifs du milieu physique implique un décryptage de la typologie et des relations entre les composantes fonctionnelles de l'espace en question.

### I.1. Fondement de la typologie des milieux en Casamance amphibie

Une analyse qui emprunte à la fois des éléments d'ordre géographique et historique aide à déterminer les caractéristiques des milieux de la Casamance amphibie. En effet les travaux de SECK A. (1955) donnent des références essentielles sur la géographie de la Casamance en générale. Il procède par une définition des limites des différentes parties constituant le territoire casamançais.

Selon SECK A<sup>26</sup> (1955), « *La Casamance (du nom du fleuve qui l'arrose) occupe une place à part au Sénégal. Resserrée entre la Gambie anglaise et la Guinée portugaise, elle possède une façade maritime d'environ 100 km et s'étend à l'Est jusqu'à la rivière Koulountou (affluent de la Gambie). Elle a une personnalité très marquée, ce qui faisait dire à D'Anfreville de la Salle<sup>27</sup> : « Autant le Sénégal est sec, autant la Casamance est humide... ».*

*La partie maritime, sauf Carabane et Adéane, appartenait au Portugal car la Casamance fut découverte en 1446 par le navigateur portugais Alvaro-Fernandez. La France, qui n'avait que la partie orientale ou Haute Casamance, se trouvait donc coupée de la mer. Mais par la Convention franco-portugaise du 12 mai 1886, les deux gouvernements se mirent d'accord pour un échange : la France arrivait à la mer mais cédait les îles du Cap- Vert.*

*Le territoire ainsi constitué ne pouvait former à lui tout seul une colonie autonome, mais on a tenu compte de sa forte personnalité pour lui conserver une sorte d'unité administrative. Divisé au début en quatre cercles avec un administrateur supérieur résidant à Ziguinchor, le pays s'appelait alors « Territoire de la Casamance ».*

*Par la suite cependant, il y a eu tendance à la simplification et il n'y eut que deux cercles (le cercle de Ziguinchor comprenant la Basse et Moyenne Casamance et le cercle de Kolda).*

---

<sup>26</sup> SECK A., 1955 – La moyenne Casamance. Etude de géographie physique. In: Revue de géographie alpine. Tome 43 N°4. pp. 707-708.

<sup>27</sup> D'Anfreville de la Salle : Notre vieux Sénégal, 1909.

Enfin, depuis le 1er juin 1944, la Casamance ne forme plus qu'un seul cercle avec 5 subdivisions :

Ziguinchor — Oussouye

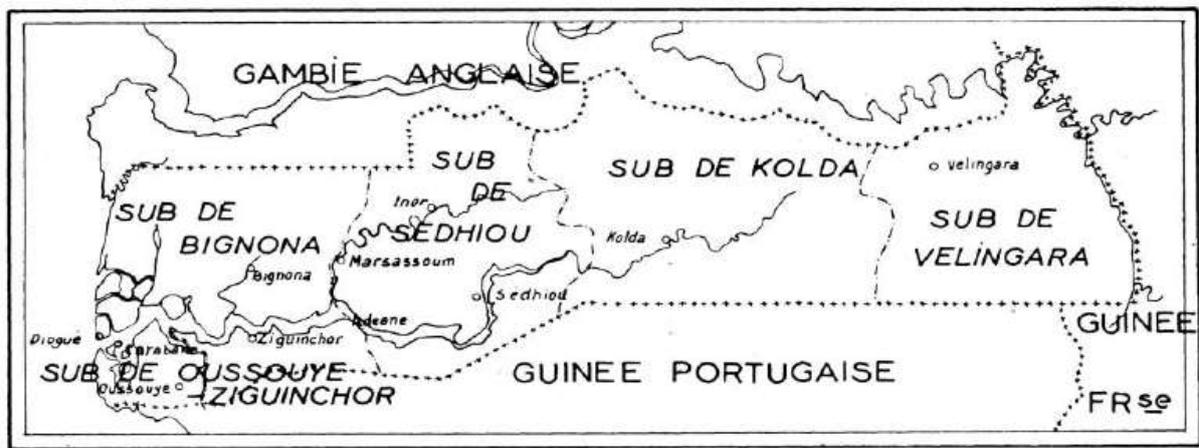
Bignona

Sédhiou

Kolda

Vélingara

Il convient cependant de ne pas exagérer l'unité de la Casamance. Le pays est en réalité formé de trois régions naturelles :



Carte 3 : La Casamance (Seck A. 1955)

— La Basse Casamance, qui s'étend de chaque côté du fleuve, de l'Océan au Soungrougou et au marigot de Singuère, est constituée par une suite de basses terres avec de nombreux bras de mer ou marigots affectés par la marée.

— Tout à fait à l'Est, la Haute Casamance est un pays sec avec une forêt claire trouée par-ci par-là par des étendues herbeuses.

— Entre ces deux régions s'étend la Moyenne Casamance, encore assez humide mais où la forêt demi-sèche ne se limite qu'aux abords des rivières... ».

L'analyse de SECK A (1955) expose ainsi les énormes contrastes surtout du point de vue naturel qui existent entre les différentes parties de la Casamance. Le premier secteur (la Basse Casamance) qui intéresse le plus cette étude, présente un milieu naturel complexe. Les paysages en Basse Casamance sont extrêmement variés, en raison des influences très diverses (maritimes très accentuées et continentales moindres).

La Casamance amphibie, constituant à cet effet la zone la plus maritime et la plus humide de la région, affiche une personnalité géographique particulière. La plupart des termes utilisés pour qualifier l'uniformité de la région ne traduisent pas forcément ce fait. Il y a autant de paysages remarquables, qu'il est important de relever leur singularité.

Pour comprendre la structure des paysages naturels de la Casamance amphibie, il est important de définir, d'identifier et de décrire les différents milieux suivant une approche géographique. La typologie des milieux en Casamance amphibie s'appuie sur les caractéristiques physiques. Plusieurs éléments physico-climatiques déterminent la structuration et la répartition des milieux. Il convient de présenter spécifiquement les aspects climatiques, l'hydrographie de la zone, la géologie et géomorphologie, les sols, la végétation, les températures, les précipitations etc.

### **I.1.1. Le climat**

Longtemps considérée comme une région humide en raison de l'importance des précipitations annuelles 1500 mm/an FAUCK R. et al. (1965), la Basse Casamance présente actuellement un climat à tendance subhumide (Tableau 2). L'ampleur des influences océaniques lui confère un climat de type sud soudanien côtier. Son climat est défini non seulement par le volume pluviométrique, l'importance de l'humidité, la faiblesse de l'amplitude thermique, mais également par les caractères généraux tout à fait remarquables tels que la fluctuation des vents.

**Tableau 2 : Classification climatique de la station de Ziguinchor**

Station synoptique de Ziguinchor	P (mm)	ETP	IS	Classification climatique
1951-1960	1559,6	1644,8	0,94	Humide
1961-1970	1487,7	1791,2	0,83	Humide
1971-1980	1148,8	1742,3	0,65	Subhumide
1981-1990	1116,1	1714,1	0,65	Subhumide
1991-2000	1305,0	1756,2	0,74	Subhumide

P (mm) = Précipitation en millimètre ; ETP = Evapo-transpiration ; IS = Indice de sécheresse  
Source : Sagna P., 1988

#### **I.1.1.1. Les précipitations**

Les données pluviométriques exploitées couvrent la période qui va de 1918 à 2007. Elles sont issues de la station synoptique de Ziguinchor. Le choix de la station se justifie par le fait qu'elle enregistre presque tous les paramètres qui permettent d'apprécier les caractéristiques climatiques de la région.

##### ***I.1.1.1.1. Variations mensuelles***

La pluviométrie d'une année est définie par la somme de la hauteur des précipitations mensuelles. Le régime pluviométrique de la Basse Casamance est caractérisé par l'abondance relative des précipitations. Les variations des précipitations mensuelles sont représentées dans la Figure 2. On remarque que les plus importantes précipitations sont enregistrées durant la période hivernale. L'année climatique est divisée en deux saisons principales selon le critère pluviométrique : une saison sèche et une saison pluvieuse ou hivernage.

**Tableau 3: Synthèse des paramètres des précipitations mensuelles de 1918 à 2007**

Paramètres	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Moyenne	0,5	0,4	0,0	0,0	6,7	114,4	331,1	476,7	338,2	130,8	5,0	0,6
Ecart-type	3,9	1,9	0,1	0,2	10,4	65,6	105,6	171,4	100,8	76,3	10,2	2,8
CV	7,1	4,5	7,3	7,3	1,6	0,6	0,3	0,4	0,3	0,6	2,0	4,5
Mini	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	108,0	115,7	148,4	7,2	0,0	0,0
Max	36,0	12,0	1,3	1,4	42,8	307,3	648,5	903,7	664,3	347,2	55,2	20,4
Q 75%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	66,7	253,5	343,3	258,0	71,1	0,0	0,0
Médiane 50%	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2	97,1	332,5	457,9	322,7	110,7	0,1	0,0
Q 25%	0,0	0,0	0,0	0,0	9,4	148,7	393,4	588,4	381,8	183,9	4,8	0,0

Sources : Agence Nationale de la Météorologie du Sénégal (Station de Ziguinchor)

La saison des pluies s'étale sur cinq à six mois (mai- octobre, voire novembre), avec une moyenne annuelle de 1400 mm/an. L'évolution annuelle des pluies fait remarquer un maximum aux mois d'août et septembre soit 32% du total. Les précipitations de type continu l'emportent souvent sur les pluies d'orages isolés, qui interviennent essentiellement en début et en fin de saison.

Des pluies de type «heug » sont enregistrées parfois en saison sèche. Elles sont occasionnées par la circulation de masses d'air froid en provenance des zones tempérées, et qui arrivent au niveau des côtes sénégalaises en janvier et février. La proximité de l'océan est l'un des facteurs qui favorise la fréquence des pluies de « heug ».

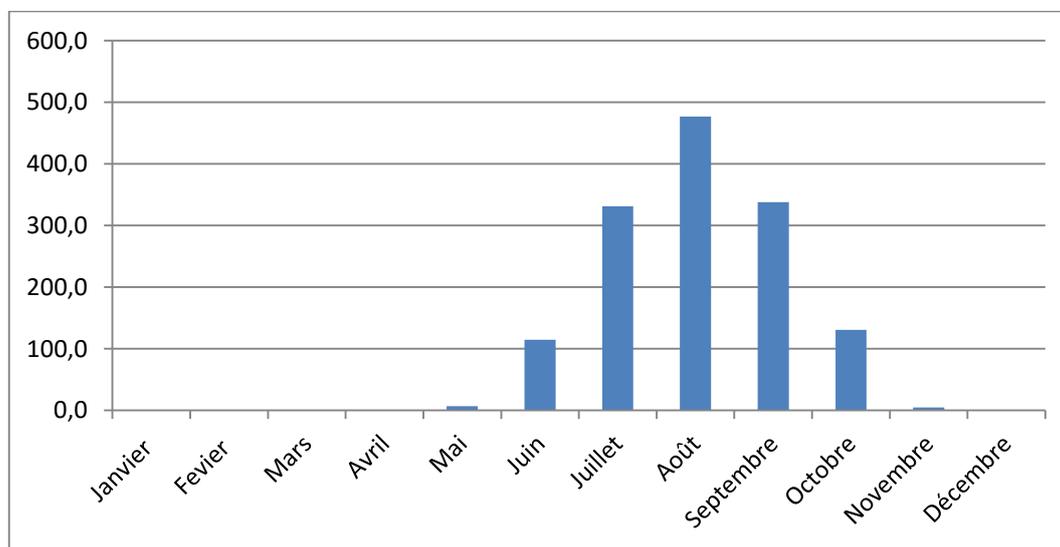


Figure 2: Variations de la pluviométrie mensuelle à la station de Ziguinchor (1918-2007)

L'analyse des précipitations mensuelles revêt une importance capitale dans la mesure où elle permet de saisir l'évolution de la pluviométrie au cours de l'année. En effet, la connaissance du début et de la fin de la saison des pluies constitue un fait majeur dans l'organisation des activités socioéconomiques de type traditionnel en particulier l'agriculture.

### 1.1.1.2. Variations interannuelles

La mesure de la variabilité de la pluviométrie sur une période donnée peut être réalisée grâce à la moyenne interannuelle. Celle-ci est une donnée évolutive dans le temps, car elle est fonction des nouvelles observations. Elle schématise l'instabilité des hauteurs annuelles des précipitations. Sans traduire la réalité climatique, elle retient les aspects essentiels des paramètres climatiques.

En dehors de la moyenne interannuelle, il existe aussi d'autres méthodes qui permettent de montrer la variabilité interannuelle des précipitations. C'est le cas des écarts à la moyenne interannuelle. Cette méthode permet d'évaluer les excédents ou les déficits d'une année quelconque par rapport à la moyenne de la série.

L'étude des précipitations annuelles présente l'avantage de décrire et de caractériser leur distribution dans le temps et dans l'espace. Elle permet également d'apprécier l'ampleur des déficits et des excédents. Plus l'écart d'année est important plus, l'analyse apporte d'éléments suffisants pour qualifier les tendances évolutives du régime pluviométrique de la région.

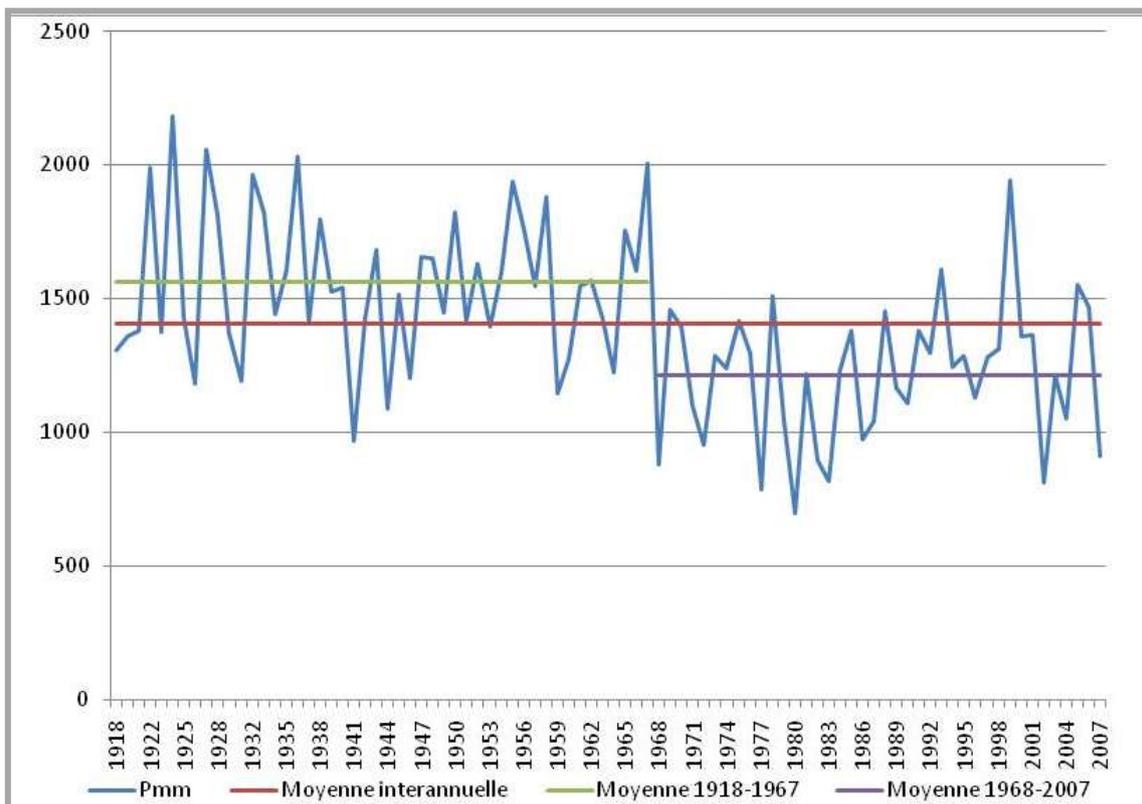
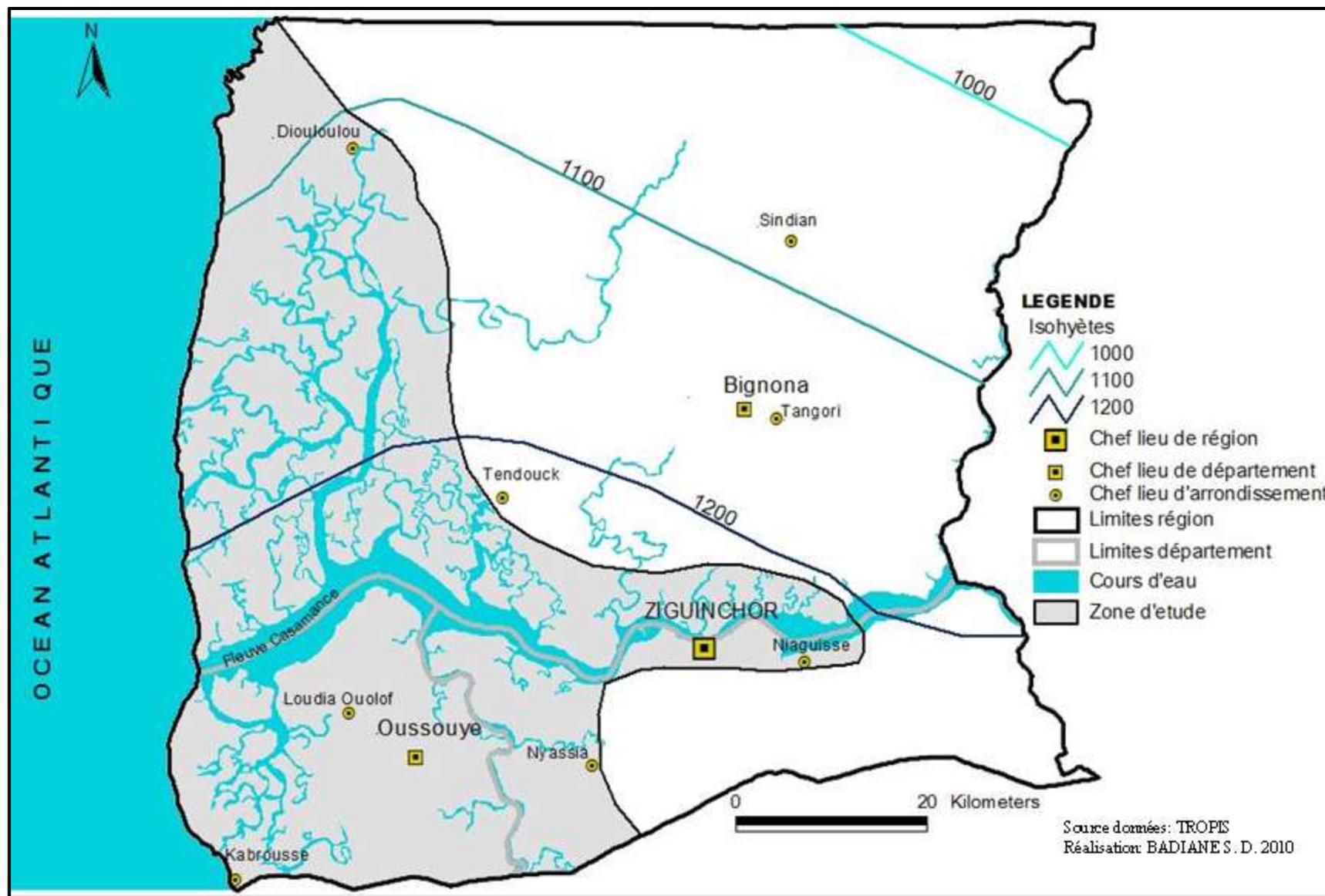


Figure 3: Variation interannuelle de la pluviométrie à la station de Ziguinchor (1918 - 2007)

La Figure 3 montre une irrégularité importante des précipitations au courant de la période 1918-2007. Il existe des périodes particulièrement pluvieuses comme en 1924, année durant laquelle les précipitations ont dépassé 2000 mm. Par contre, certaines années sont relativement sèches (1941, 1968, 2002). Cette situation s'explique par l'alternance de phases pluvieuses et sèches sur une longue durée qui va de l'ordre d'une année à une décennie.



Carte 4: Isohyètes

La région connaît ainsi une réduction considérable de la pluviométrie. La moyenne interannuelle est régressive. Les isohyètes fluctuent entre 1200 mm et 1000 mm. On note une certaine disparité régionale de la répartition des précipitations annuelles. Par exemple, la rive gauche du fleuve est la zone la plus pluvieuse de la région. Elle est entièrement couverte par l'isohyète de 1200 mm (Carte 4). Sa position plus septentrionale, la proximité océanique et l'importance des forêts favoriseraient ainsi une pluviométrie relativement plus optimale que dans les autres parties de la région.

#### **I.1.1.2. La température et l'humidité relative**

Les conditions climatiques de la région sont aussi influencées par les températures et l'humidité relative. Ces deux paramètres étroitement liés participent dans un sens à l'interfonctionnalité des éléments biophysiques des milieux.

La température varie en fonction des saisons. La température moyenne annuelle est de 27°C. L'évolution des températures est bimodale, avec un maximum principal en avril et un autre secondaire en octobre. Cette situation s'explique par la forte insolation à ces périodes où le soleil prend une position zénithale. Les minima sont enregistrés en août et en janvier. Ils sont respectivement dus à l'effet atténuant des pluies hivernales et à la fraîcheur provoquée par l'air polaire d'hiver. Pendant cette période, on observe une baisse sensible des températures et une augmentation de l'humidité atmosphérique.

L'humidité relative est élevée pendant toute l'année. La valeur mensuelle ne descend jamais au dessous de 80% dans la période 1921-2003. Cependant la variation mensuelle dépend de celle des températures. La pression de vapeur saturante est une fonction croissante de la température. L'augmentation des températures rend l'humidité relative plus basse. Les niveaux les plus bas d'humidité relative sont notés entre les mois de décembre et mai. Cette période correspond à la saison sèche pendant laquelle, il y a une prédominance de masses d'airs chauds et secs. L'absence de précipitations intensifie du coup l'absorption des vapeurs d'eau dans l'atmosphère. Le réchauffement de l'air en saison sèche diminue le degré hygrométrique.

L'évolution de l'humidité relative est liée également à d'autres éléments comme les précipitations ou la nébulosité. Pendant toute la période pluvieuse, l'humidité relative atteint pratiquement 100%. De même, elle reste élevée durant la petite période froide, entre novembre, décembre et janvier.

Les influences océaniques, la présence de l'eau (fleuve) et la couverture forestière sont d'autres facteurs qui contribuent au maintien d'un niveau élevé d'humidité relative. L'ouverture sur l'océan favorise la pénétration régulière des masses d'air marin adoucissant les températures en début de saison sèche. Les nombreux chenaux de marées participent aussi au maintien d'une humidité relative élevée.

La forêt modère de la température de l'air et du sol et accroît l'humidité relative, son effet est plus sensible lorsque la couverture est dense. Cet avantage est manifeste en Casamance

amphibie où l'importance du couvert forestier joue un rôle considérable dans la régulation du climat local.

#### **I.1.1.3. L'évaporation**

L'évaporation est influencée par les températures et l'humidité relative. Son évolution en Casamance amphibie est caractérisée par un minimum aux mois d'août et septembre et un maximum en mars, avril et mai. La réduction du volume évaporant s'explique par l'importance de l'humidité relative. La nébulosité joue également un rôle important dans la diminution du volume d'eau qui s'évapore. L'absence d'insolation souvent notée en hivernage fait que les pertes d'eau par évaporation restent faibles.

Le maximum enregistré en saison sèche est lié à l'élévation des températures, qui augmente sensiblement la capacité d'évaporation dans l'atmosphère. La rigueur de certains facteurs comme les températures ou les vents secs notamment, participe en saison sèche à l'accélération du processus d'évaporation. Ce phénomène est remarqué en Casamance amphibie, c'est le cas des alizées continentaux qui dominent dans la région en milieu de saison sèche.

#### **I.1.1.4. Les vents**

Dans la région naturelle de Basse Casamance, les vents ne sont pas violents. Leur direction est étroitement liée à l'alternance des saisons. Ils jouent un rôle important dans la succession des temps dans l'année. L'année éolienne peut ainsi se diviser singulièrement en deux périodes.

De novembre à avril se sont les vents de NNE qui dominent la circulation. Cette dominance n'est pas une règle générale. Ces vents cèdent parfois la place à ceux de direction NNW. Ce sont respectivement les alizés marins (doux) et les alizés continentaux chauds et secs. Les premiers caractérisent le petit temps froid des mois de décembre et janvier. Les seconds déterminent les périodes chaudes de la saison sèche.

Par contre, de juin à octobre, les vents du SSW s'installent dans la zone. Ils sont chauds et humides, principaux vecteurs de pluies en hivernage. La rose des vents reste assez instable.

Les ressources en eau font partie des éléments caractéristiques du milieu naturel en Casamance amphibie. Elles déterminent non seulement la typologie des habitats naturels (terrestres ou aquatiques) mais également la structure et l'état des écosystèmes notamment forestiers.

### **I.1.2. La Casamance amphibie, un territoire d'eau**

Les ressources en eau superficielles et souterraines sont principalement d'apports pluviaux et fluviaux. La région possède un réseau important de cours d'eau mais de faible envergure. De même, les nappes souterraines sont assez significatives dans cette zone à pluviométrie relativement bonne.

### **I.1.2.1. L'abondance des ressources en eau de surface**

Les ressources en eau de surface sont dominées par les cours d'eau permanents. L'ensemble des marigots ou chenaux se rattache au fleuve Casamance. On peut noter, par ailleurs, quelques cours d'eau mineurs isolés qui se jettent à l'océan.

#### ***I.1.2.1.1. Le fleuve Casamance***

Il est le cours d'eau principal et le plus important de la zone. Il prend sa source dans les environs de Fafakourou<sup>28</sup> et parcourt près de 300 km pour se jeter en mer en disséquant de nombreux plateaux du continental terminal. Son bassin versant couvre une superficie de 300 000 ha. Il est à l'origine de la définition des trois compartiments de la région naturelle de Casamance : la Haute Casamance, la Moyenne et la Basse Casamance.

Le débit moyen interannuel du fleuve Casamance est estimé à 129 millions m<sup>3</sup>/an à la station hydrologique de Kolda. De ce fleuve, sont nés plusieurs marigots et chenaux de marées parcourant l'ensemble de la Casamance. Ces grands affluents situés dans sa partie inférieure (la Basse Casamance) sont : le Soungrougrou, le marigot de Kamobeul, le marigot de Diouloulou, le marigot de Bignona, le marigot de Baïla...

**Tableau 4 : Les petits bassins versants situés dans la partie inférieure du fleuve Casamance et leurs superficies**

<b>Bassins versants</b>	<b>Superficie en km<sup>2</sup></b>
Baïla	1 645
Bignona	750
Kamobeul	700
Guidel	130
Agnack	133

Source : Harza, 1982 Données : Direction Régionale du Développement Rurale de Ziguinchor, 05/04/2006

#### ***I.1.2.1.2. Le marigot de Kamobeul***

Il est le seul grand affluent du fleuve Casamance sur sa rive gauche qui couvre l'ensemble du département d'Oussouye. Son bassin versant englobe une superficie de 700 km<sup>2</sup>. Son exutoire se situe à la hauteur des rizières séparant la Pointe Saint-Georges et Kadjinol dans la communauté rurale de Mlomp.

Il suit un parcours sinueux formant des boucles à certains endroits. Le marigot de Kamobeul arrose une bonne partie du département d'Oussouye avec ses nombreux embranchements. Les principales ramifications du marigot de Kamobeul sont : le bolong de Djiramaït et celui de Youtou sur sa rive gauche.

#### ***I.1.2.1.3. Le marigot de Kachouane***

Le marigot de *Kachouane* et celui d'*Elinkine* constituent deux affluents situés au niveau de l'embouchure du fleuve Casamance. Ils forment l'île de Carabane avant de se rencontrer au sud pour constituer un cours unique, qui prend ensuite le nom de *Katakalousse* à l'interface de

---

<sup>28</sup> Localité située dans le département Médina Yoro Foulah dans la région de Kolda.

l'île aux oiseaux et du village d'Elinkine. Le marigot de *Katakalousse* se prolonge vers le sud donnant naissance à plusieurs petits marigots entrelacés.

#### ***1.1.2.1.4. Le Bolong d'Essoukoudiak***

Le bolong d'*Essoukoudiak* dont l'embouchure se trouve en territoire Bissau guinéen, pénètre la partie sud du département d'Oussouye. Il arrose les communautés rurales de Diembéring et de Santhiaba Manjack. Des villages comme Essaout, Djirack, Ering sont parcourus par de petits affluents du Bolong d'*Essoukoudiak*.

#### ***1.1.2.1.5. Le Soungrougrou***

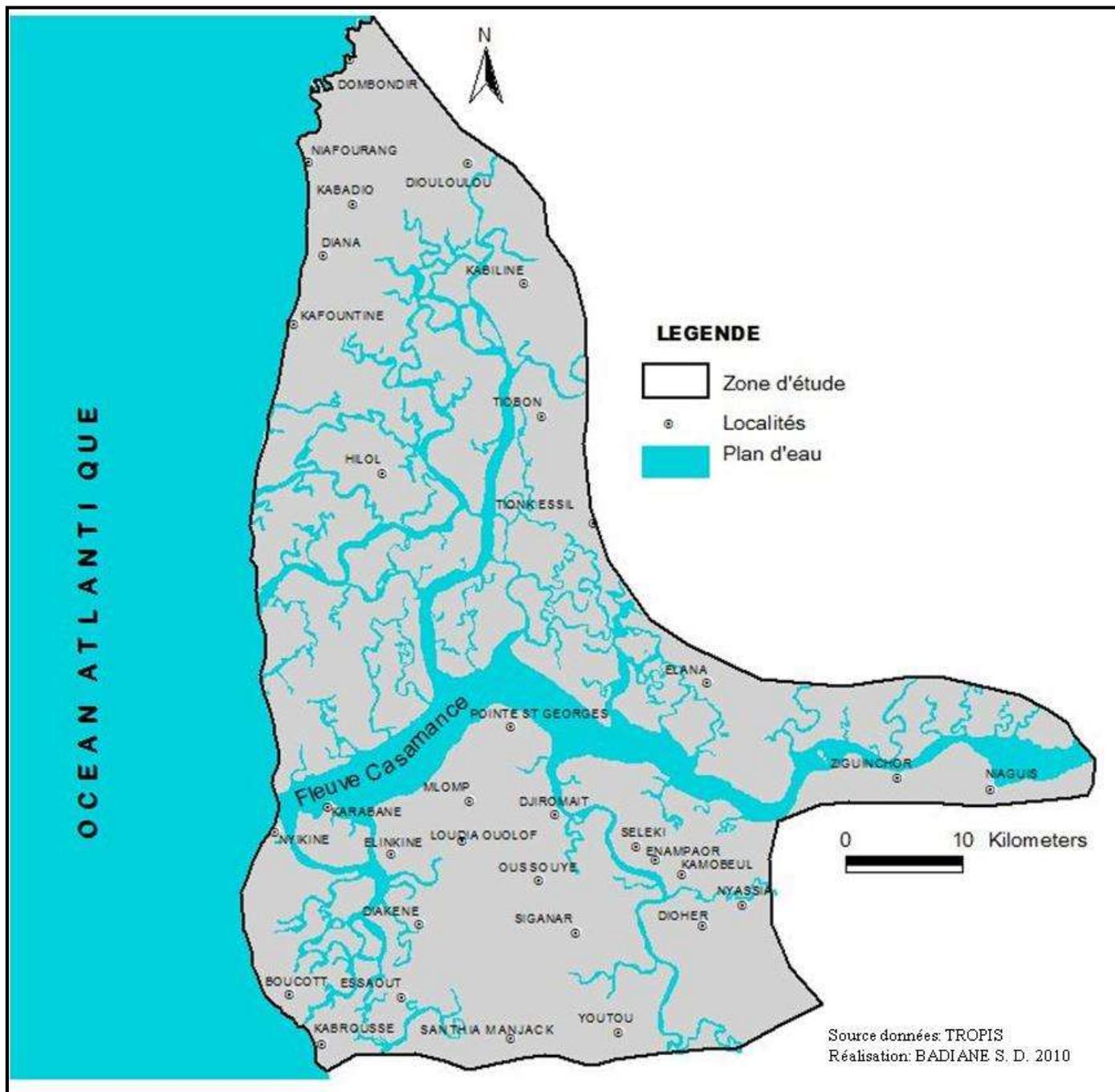
Il est l'un des affluents les plus importants du fleuve Casamance. Situé sur la rive droite, il a servi de ligne de séparation nord entre la Moyenne et la Basse Casamance. Le Soungrougrou est issu des marais du Pakao dans la région de Sédhiou. Il coule ainsi sur environ 100 km avec une largeur qui atteint par fois 1000 m. Il suit un tracé en amont parallèle au fleuve Casamance en s'orientant vers l'ouest. Il prend ensuite la direction sud pour rejoindre le fleuve Casamance à hauteur d'Adéane.

#### ***1.1.2.1.6. Le marigot de Diouloulou***

Le marigot de Diouloulou est le deuxième plus grand affluent du fleuve Casamance sur sa rive droite. Il est formé par la jonction de plusieurs bolongs parmi lesquels le marigot de Baïla. Le bolong de Diouloulou tout comme celui de Baïla, prend naissance dans les environs de la forêt classée des Narangs dans la zone de plateau à la frontière avec la Gambie. Ces deux bras se rencontrent au nord-ouest du village de Tiobon. Ils forment à ce niveau le bolong d'Etoupaye, et prend le nom de Koulour un peu en aval avant de se jeter dans le fleuve Casamance.

#### ***1.1.2.1.7. Le marigot de Bignona***

Le marigot de Bignona constitue le troisième par ordre d'importance des principaux affluents du fleuve Casamance sur la rive droite. Il draine un bassin versant d'environ 750 km<sup>2</sup>. Le cours principal du marigot s'étire sur 88 km dont 68 sont soumis à l'influence des marées. Il arrose dans son parcours plusieurs villages (Niamone, Balingor, Diatok) et finit par rejoindre le fleuve Casamance en débouchant sur la vallée d'Affiniam.



Carte 5: Hydrographie de la zone d'étude

Il existe plusieurs autres marigots secondaires et bolongs qui incisent les plateaux et forment un réseau anastomosé (Carte 5), créant parfois des îles ou îlots comme Ehidj, Sifoca, Wendaye, etc., surtout dans la zone estuarienne. Ces chenaux constituent la marque profonde du caractère amphibie de la zone.

Le régime hydrologique de la plupart des marigots émissaires se divise en deux principales périodes, qui se rapportent aux saisons. Il existe une période pendant laquelle est enregistrée une alimentation importante en eau douce (de juillet à octobre), en raison des pluies abondantes. On observe ensuite une période de déficit pendant laquelle la réserve diminue.

Cette période s'étale entre les mois de décembre et mai. Il y a un grand apport d'eau salée par les marées durant cette saison.

L'importance des précipitations est le principal catalyseur de l'adoucissement des eaux fluviales pendant une bonne période de l'année, surtout dans la partie amont des cours d'eau. Les eaux deviennent aussitôt salées quand la saison sèche s'accroît. La salinité des eaux est un phénomène récurrent en Basse Casamance depuis l'amorce des périodes de sécheresse. La fréquence des années déficitaires provoque parfois une forte augmentation du taux de salinité de certains marigots.

### **I.1.2.2. L'importance des ressources en eau souterraine**

La Casamance amphibie possède des ressources en eau souterraine assez importantes. Les études réalisées par GRAVOST M. (1968), LEPRIOL J. (1983), MALOU R. (1992) ont permis de connaître la constitution et les caractéristiques des eaux souterraines de l'ensemble de la Casamance. Il a été identifié trois principales nappes en fonction de la stratification souterraine.

**Tableau 5 : Caractéristiques des nappes d'eau souterraine**

<b>Nappes</b>	<b>Profondeur</b>	<b>Caractéristiques</b>
Aquifère superficiel	0 à 20 m	Sables, argiles, vases fluviatiles, intercalations latérites
Aquifère semi-profond	60 m environ	Sables, argiles, sédiments marno-calcaires. Minéralisation faible
Maestrichtien	- 600 m	Sables grossiers, schistes verte Teneur en fluor 0,1 à 0,8 mg/l

Source : synthèse travaux de GRAVOST M. (1968) et LEPRIOL J. (1983)

#### ***I.1.2.2.1. L'aquifère superficiel***

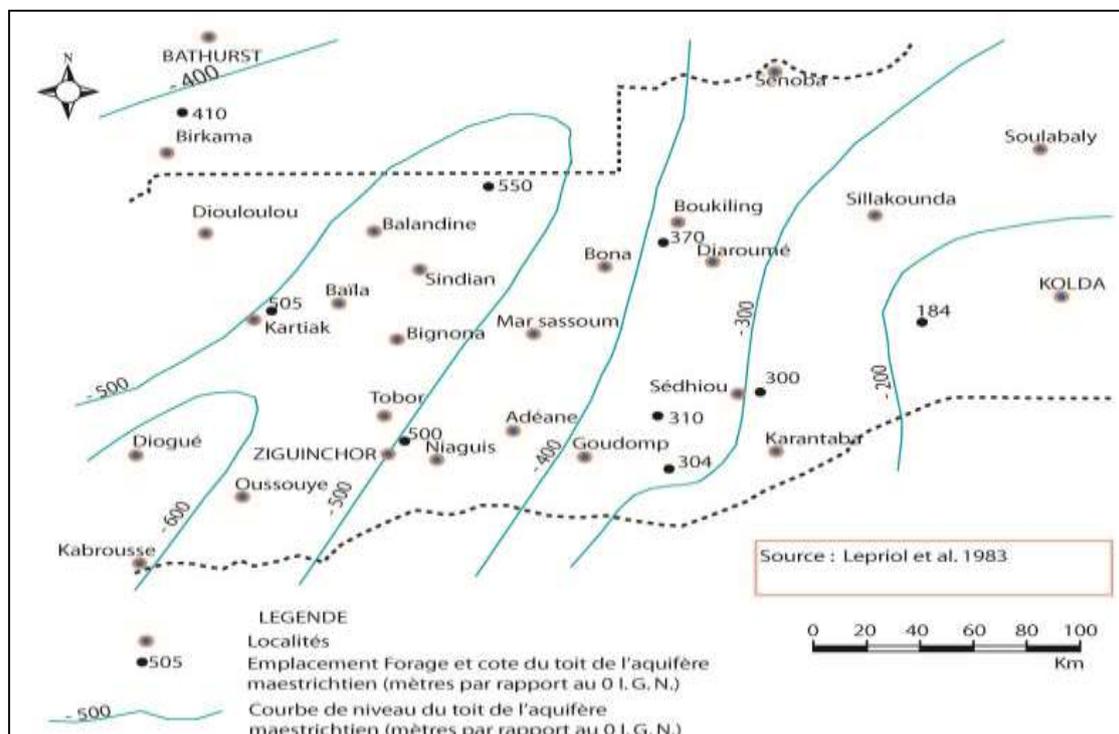
La nappe du continental terminal, appelée aussi aquifère superficiel ou nappe phréatique peu profonde est présente dans la zone. Elle est constituée de sables du Quaternaire notamment au niveau de la frange littorale. Elle renferme des lentilles d'eau douce. Certains villages du littoral notamment dans les communautés rurales de Diembéring et de Kataba1 sont alimentés en eau à partir de cette nappe. L'aquifère superficiel peut se situer jusqu'à une profondeur d'environ vingt mètres sous les sols de plateaux. Il est très exploité, aussi bien pour la satisfaction des besoins en eaux domestiques que pour l'activité agricole.

### ***1.1.2.2. La nappe semi-profonde***

L'aquifère semi-profond est pour sa part composé de sables et d'argiles qui datent de l'Eocène supérieur au Miocène. Cette nappe est bien repérée dans l'ensemble de la Basse Casamance. Sa structure se présente sous diverses formes : horizon sableux épais, plusieurs horizons sablo-argileux. Elle est aussi exploitée pour l'alimentation en eau des populations.

### ***1.1.2.3. Le Maestrichtien***

Le système aquifère profond ou nappe du maestrichtien est également présent. Cet aquifère est composé de sables attribués au Maestrichtien. D'après les études de Lepriol, c'est en Basse Casamance que se situe le fond de cette nappe (Carte 6). Le toit est à -600 m IGN dans la zone Diogué – Cabrousse. Cette nappe est exploitée par le biais des forages pour l'alimentation des populations en eau potable.



**Carte 6 : Toit de la nappe Maestrichtienne en Casamance**

La recharge et le stockage des eaux souterraines sont en étroite relation avec l'importance de la pluviométrie et d'autres phénomènes comme l'évapotranspiration. Les nappes se rechargent surtout en hivernage suite aux précipitations. Leur recharge se fait par le phénomène d'infiltration. Dans certaines zones, le niveau de saturation est vite atteint (zones de nappes affleurantes). Mais le volume d'eau des nappes diminue en saison sèche, par effet de prélèvement, provoquant dans certains secteurs une remontée d'eau salée en provenance des marigots ou du fleuve.

### **I.1.3. Les paysages morphologiques**

Plusieurs études de référence MICHEL P. (1960, 1973), SALL M, (1982), PRIAN J.-P. (1986), SAOS J.-L.; LE BOUTEILLER C. ; DIOP S. E. (1987), permettent de retracer l'histoire géologique, la personnalité géomorphologique et de décrire les unités pédologiques de la région. Revenir sur ces aspects aiderait beaucoup dans la compréhension des évolutions récentes du milieu physique casamançais.

#### **I.1.3.1. Les aspects géologiques**

La géologie de la zone amphibie de Basse Casamance est analysée à la lumière des travaux de MICHEL P. (1973), VIEILLEFON J. (1977), KALCK Y. (1978), MALAUD R. (1992). Ils ont réalisé d'importantes recherches touchant les aspects géologiques de la Basse Casamance. Cette région naturelle, à l'instar de la majeure partie du territoire sénégalais, appartient au grand bassin sédimentaire sénégal-mauritanien du Secondaire-Tertiaire.

Les formations géologiques caractérisant ce bassin sont du continental terminal (MICHEL P. 1973), soit des grès alternant avec des calcaires et des argiles. Ces matériaux couvrent en effet des formations antérieurement mises en place (dépôts granite et matériaux volcano-sédimentaires de l'antécambrien à l'ordovicien).

D'après MICHEL P. (1973), à l'Eocène supérieur, la majeure partie du bassin sédimentaire était émergée. La mer se cantonne sur la Moyenne, la Basse Casamance, la Basse Gambie et sur une partie de la presqu'île de Dakar et forme un golfe sur la Mauritanie occidentale au nord de Nouakchott. En Casamance et Gambie se succèdent d'est en ouest des dépôts argilo-sableux. Même si l'Oligocène était considéré comme une période de régression marine, la mer occupait encore la Basse Casamance.

La Casamance constitue donc du point de vue géologique, la partie méridionale du bassin sédimentaire sénégal-mauritanien, l'un des plus vastes bassins du littoral ouest africain. Le socle métamorphique paléozoïque, est constitué de schistes, grès, quartzites. Il est traversé par un complexe volcanique effusif (rhyolites, dolérites) et se situerait, d'après les recherches géophysiques et les forages pétroliers, à plus de 7 000 m en Basse-Casamance.

Les dépôts sédimentaires composés essentiellement de sables, argiles, marnes, calcaires alternés résultent d'une série de transgressions marines qui a commencé dès le Jurassique. Des forages profonds ont montré l'enfoncement des structures au niveau du fleuve Casamance, accentué à Ziguinchor, et un relèvement en direction de l'anticlinal gambien, remontée qui explique l'absence de l'Oligocène à Baïla et la disparition de l'Éocène Supérieur vers le nord-ouest.

Au cours du Miocène, des sédiments argilo-sableux de 50 à 150 m de puissance se sont déposés sur l'ensemble de la Basse-Casamance. C'est au cours de cette période qu'intervient une importante phase tectonique cassante. Les réseaux de fractures de direction principale N 50° et N 130°, ainsi que N 80° et N 180° vont fortement conditionner l'hydrographie. Les cours d'eau, en suivant les lignes de fractures, dessinent des coudes brusques qui caractérisent le cours de la Casamance et des affluents nommés localement.

Après la régression qui a suivi le Miocène, il se dépose un sédiment détritique qui correspond à la formation appelée Continental Terminal. Ce sédiment est composé de grès argileux bariolés interstratifiés de couches d'argiles. Ces matériaux seraient originaires des régions plus élevées, à l'est du bassin dans la région du Fouta Djallon et se seraient déposés sous l'action d'un climat tropical à tendance subaride (VIEILLEFON J., 1977). L'origine continentale de ces sédiments est cependant contestée par certains auteurs (FLICOTEAUX R. et MEDUS J. 1974)<sup>29</sup>, qui considèrent que cette formation provient d'une altération importante *in situ* de sédiments marins.

Les dépôts du Continental Terminal ont été modelés en glacis au cours d'une période aride, il y a un demi-million d'années (MICHEL P., 1973). Ils présentent maintenant un relief mollement ondulé, altéré par la pédogenèse ferrallitique (cuirasse grès-ferrugineuse de Boukotte et du Cap Skirring). Ces plateaux très découpés (plateaux d'Oussouye et de Diembéring) dominent faiblement (15 à 30 m) la zone sédimentaire actuelle.

La part essentielle prise par le Quaternaire, en particulier à l'Holocène moyen ou Nouakchottien, pour l'évolution géologique du milieu estuarien de la Casamance, a été soulignée par de nombreux auteurs (VIEILLEFON J. 1975, SALL M. 1982, MARIUS C. 1979).

### **I.1.3.2. Une géomorphologie héritée du Quaternaire récent**

Le Quaternaire récent est surtout marqué par les variations du niveau marin et par les changements climatiques. A partir de 30 000 BP débute une importante régression marine. Le niveau marin va atteindre sa cote minimale : - 120 m entre 20 000 et 17 000 BP (maximum glaciaire Würm). Durant cette période la Casamance entaille profondément son lit. Le climat devient aride et les grandes dunes ogoliennes envahissent la majeure partie du Sénégal (18000 15000 BP).

A partir de 14 000 ans BP intervient une deuxième phase d'entaille appelée phase de recreusement des vallées par MICHEL P. (1973). Les vallées s'enfoncent en doigts de gants à l'intérieur, disséquant les plateaux. Le niveau marin était encore bas et le climat semi-aride, avec un couvert végétal limité.

C'est vers 12 000 ans BP, après une très rapide remontée du niveau marin, que le climat devient de plus en plus humide: ce qui va permettre la rubéfaction des sables dunaires et des sols ferrallitiques. Après 8 000 BP, une nouvelle grande phase de transgression commence. La mer envahit l'estuaire de la Casamance en formant une ria. Le niveau marin atteint sa cote actuelle vers 7 000 BP. La transgression continue et vers 5500 BP, le niveau marin atteint sa cote maximale de + 2 m à + 2,5 m (transgression nouakchottienne). La mer envahit l'estuaire de la Casamance jusqu'à Diana Malari (SALL M. 1982).

L'aspect géomorphologique est marqué par des épisodes de régression et de transgression marine qui ont contribué au modelage des unités paysagères. Selon MICHEL P. (1973) le

---

<sup>29</sup> Cité par Viellefon J. (1975).

modélé de glacis qui est très représentatif en Haute et en Moyenne Casamance disparaît dans la basse vallée pour donner place aux plateaux du continental terminal.

C'est particulièrement ce scénario qui fait figure de cas dans le département d'Oussouye au sud de l'estuaire, où les plateaux disséqués sont ceinturés de matériaux alluvionnaires de diverses époques du quaternaire (VIEILLEFON J. 1975). En effet c'est à la dernière transgression du Nouakchottien (5000 BP) que l'on doit le comblement général de l'estuaire et la construction de divers systèmes de terrasses, de vasières et de cordons littoraux.

La mise en place des grandes unités géomorphologiques, caractéristiques de l'estuaire de la Basse Casamance, relève de cette période comprise entre le Nouakchottien et l'actuel (Carte 7). Au maximum de la transgression, vers 5500 BP, la mer pénètre dans la zone déprimée de la Basse Casamance qui se présente alors sous forme de golfe largement ouvert sur l'océan (Carte 7 - A).

Le comblement, actuel de la Basse Vallée est attribué à la transgression nouakchottienne, avec une sédimentation essentiellement marine jusqu'à 4 000 BP. Vers cette période se sont formés les cordons sableux anciens, grâce à la dérive littorale nord-sud, qui ont progressivement fermé le golfe de la Casamance (Carte 7- B).

La sédimentation marine est alors relayée par une sédimentation de type lagunaire, notamment à l'arrière des cordons sableux. Vers 3 000 BP la progression des cordons littoraux est telle que le golfe se présente alors sous la forme d'une grande lagune, avec d'épais dépôts de vases où la mangrove peut se développer intensément (KALCK Y., 1978, Carte 7 - C).

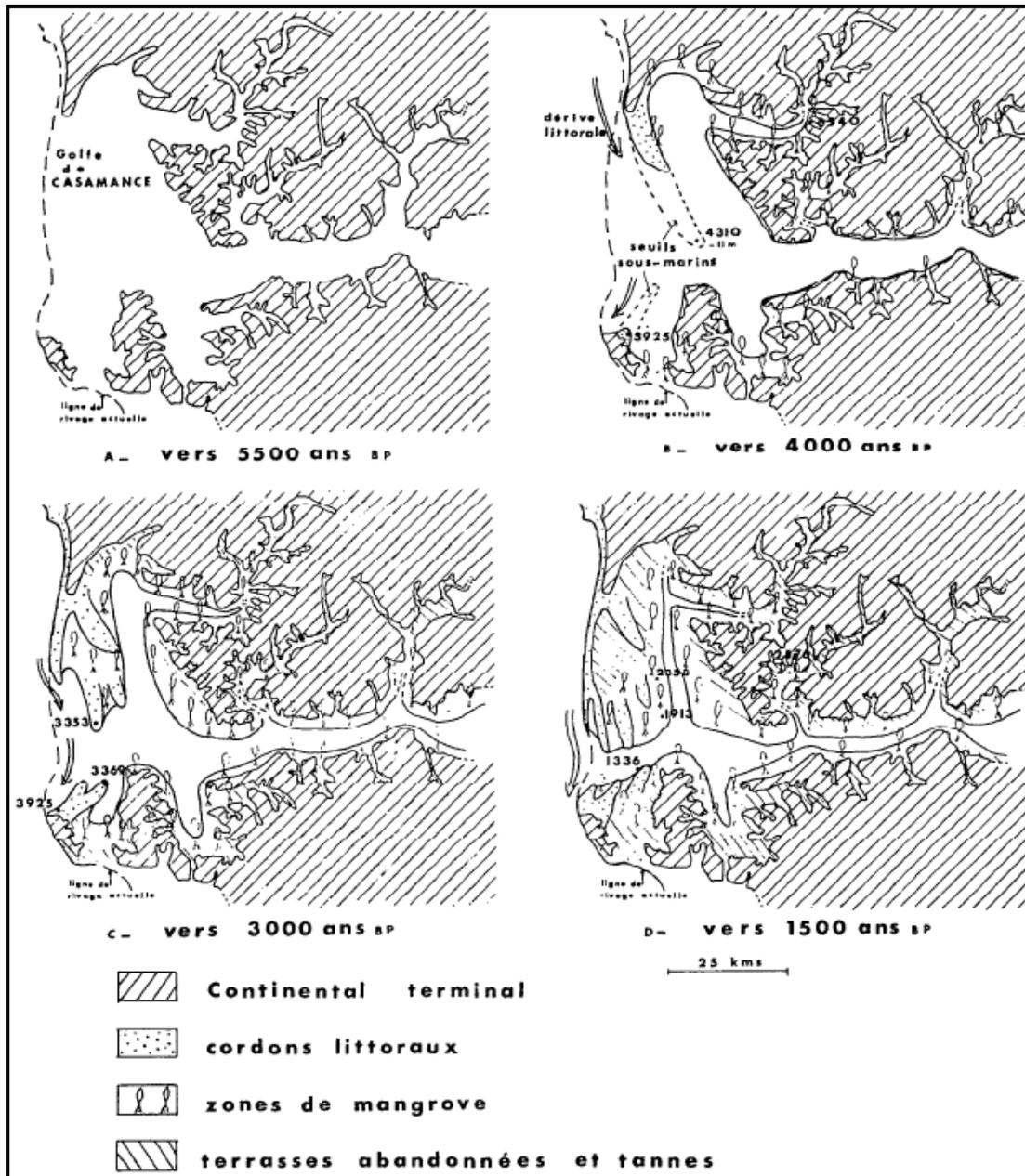
Enfin vers 1500 BP, la Casamance prend une allure comparable à l'actuelle configuration (Carte 7 -D). La fermeture du golfe par les cordons littoraux entraîne la diminution des apports marins et provoque un ralentissement de l'évolution morphologique. Certaines unités telles que les tannes apparaissent à l'arrière de la mangrove à la faveur d'un climat sec qui conduit à la dernière transformation importante du paysage.

Les autres unités géomorphologiques : les amas coquilliers ou *kjokkenmodding* (dépôts artificiels de coquilles), les terrasses récentes, les cordons littoraux, constituent les jalons de la phase d'alluvionnement actuelle. Les plus importants cordons littoraux et flèches sableuses se sont formés sous l'influence de la dérive littorale nord-sud. L'ensemble de ces unités se déplace progressivement vers l'ouest, suivant un système de progradation bien mis en évidence par KALCK Y. 1978 (Carte 7). Parallèlement les vasières à mangrove comblent peu à peu la lagune et donnent à l'ensemble de la zone estuarienne sa morphologie actuelle.

Actuellement, des modifications écologiques localisées et réversibles viennent s'ajouter au phénomène majeur qui est la tendance à un assèchement progressif de ces zones encore humides avec comme conséquences :

- la réduction de certaines surfaces d'eau consécutive à la sécheresse actuelle,

- le recul de certaines vasières et l'accroissement des tannes, particulièrement dans la partie externe de l'estuaire,
- l'ébauche de formes dunaires mineures, sur les cordons sableux, à couvert végétal déficient.



Carte 7: Grandes phases de mise en place de la structure actuelle de l'estuaire de la Casamance (KALCK in DACOSTA, 1989)

#### **I.1.4. Une topographie monotone**

L'histoire géomorphologique renseigne beaucoup sur la formation des unités du relief. De même, le réseau hydrographique a joué sa part dans la différenciation des unités. Le relief de la région est assez monotone. Selon PELISSIER P. (1980), il est possible de voir en Basse Casamance un relief escalier comme en Moyenne Casamance. Mais la faiblesse des dénivellations est très marquée et l'horizon ferrugineux est souvent voilé par une épaisse couche de sol meuble sablo-argileux et humifère. Cela contribue à l'adoucissement de la topographie et entrave la cimentation en cuirasse des concrétions ferrugineuses sous-jacentes.

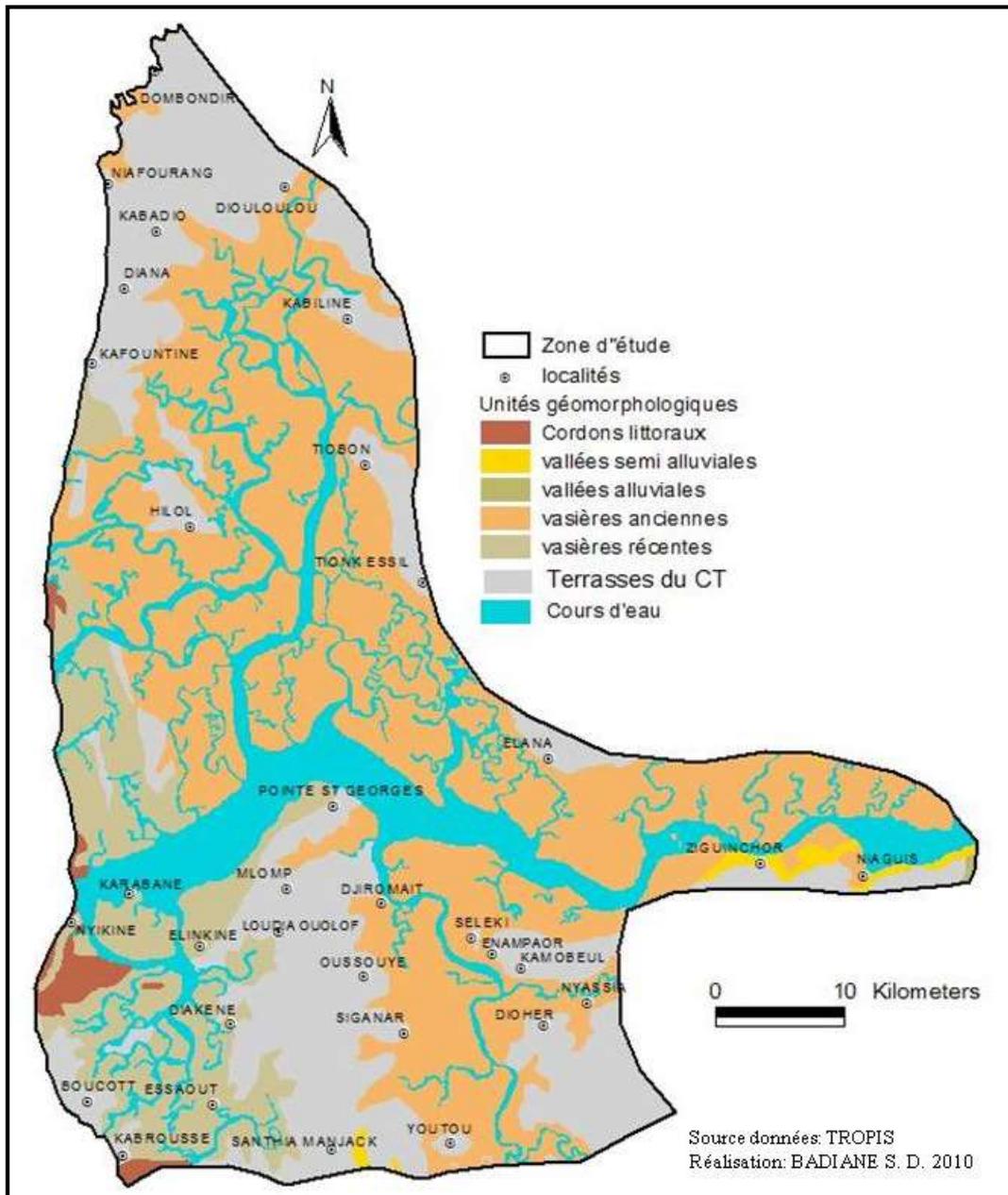
La région étant située dans une zone fluvio-marine, on note une faible variété structurale du relief. VIEILLEFON J. (1975) décrit cette partie de la Casamance comme une zone plate, basse parcourue de chenaux anastomosés. Un cordon littoral discontinu borde la côte du nord au sud où il s'accroche à un lambeau de plateau du continental terminal, dont la cuirasse se prolonge encore en mer au Cap Skirring.

Cette description rejoint celle de PELISSIER P. (1980), seulement quand ce dernier s'attarde sur une présentation systématique d'ensemble, VIEILLEFON J. (1975) s'intéresse au domaine restrictif fluvio-marin. Il présente deux secteurs d'aspects différents du bief maritime de la Casamance.

Un remplissage alluvial s'est fait probablement dans une zone subsidente au nord, limitée par une faille NO-SE qui borde le plateau de Bignona. Le sud connaît un système de faille et de basculement qui a isolé plusieurs îlots de terrains continentaux frangés de vastes dépôts alluvionnaires ; l'un forme le plateau d'Oussouye, l'autre celui de Boucott.

VIEILLEFON J. (1975) adopte le classement qui suit des formations superficielles de la zone. Celles-ci se répartissent en plusieurs ensembles. Du littoral vers l'arrière pays, on rencontre les formations suivantes :

- un ensemble de cordons littoraux, parfois modelés en dunes vives comme à Diembering, parfois arasés comme à la Pointe Saint Georges et au nord de Diogué ;
- un ensemble de terrasses sableuses, en trois niveaux principaux. Il s'agit de la terrasse supérieure (6-8 m) ourlant généralement les plateaux du Continental Terminal ou isolée à Hilol, parfois modelée en dune, comme à Samatit, à l'ouest du plateau d'Oussouye et d'une autre terrasse de 4 mètres, adossée à la précédente vers Elinkine, isolée à Ehidj et de la terrasse de 2 mètres, elle aussi fragmentée ;
- un ensemble de basses terrasses sableuses ou argileuses, dont l'altitude varie de 0,5 à 1 mètre au-dessus du niveau moyen ;
- un ensemble de vasières à mangrove et des tannes.



Carte 8: Esquisse géomorphologique de la Basse Casamance (Vieillefon J. 1977 adapté)

Ainsi ces ensembles peuvent être regroupés en trois catégories de formations majeures : les bas plateaux, les zones dépressionnaires, les dunes littorales.

#### I.1.4.1. Les zones de bas plateaux

Ces unités sont assez représentatives dans l'ensemble de la région. Elles constituent les endroits privilégiés d'implantations humaines. On en compte plusieurs plateaux dans le Bignona où ils sont plus étendus. Ils sont de moindre envergure dans les secteurs de Ziguinchor et Oussouye.

Les altitudes moyennes des plateaux varient entre 15 et 30 m avec une horizontalité remarquable (PELISSIER P. 1970). Ces plateaux sont très rigides du fait de l'existence à faible

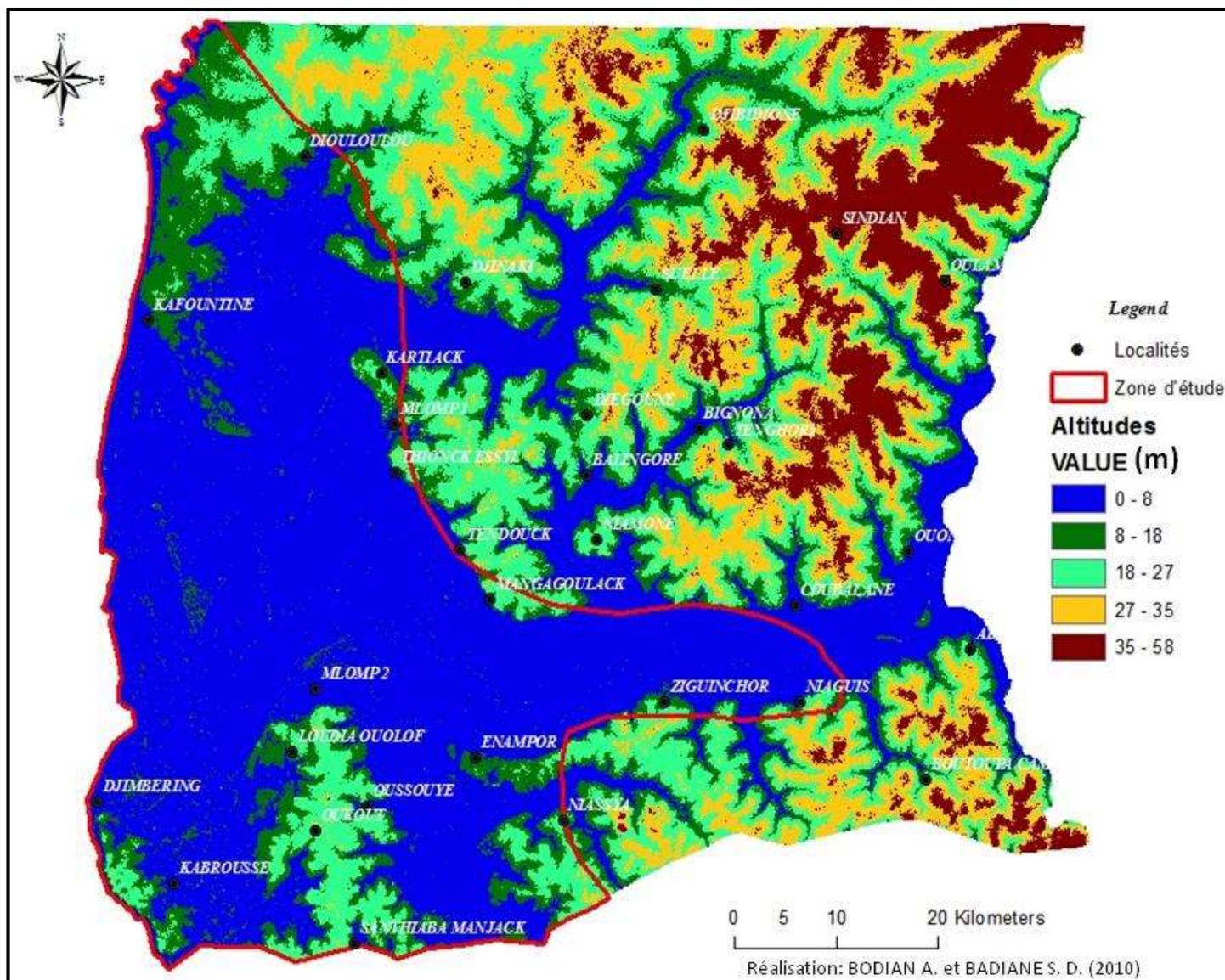
profondeur d'un horizon riche en concrétion de type latéritique favorisé par une teneur importante en hydroxyde de fer de la masse argileuse (MICHEL P. 1973).

#### **I.1.4.2. Les zones dépressionnaires**

Elles se situent en contre bas des plateaux. On peut distinguer plusieurs types de dépressions. Elles forment le plus souvent des couloirs qui sillonnent les massifs forestiers. Les vallées ont joué un rôle important dans le morcellement des plateaux. Ces unités sont constituées d'alluvions récentes, qui sont inondées en hivernage. PELISSIER P. (1970) a procédé à une description de ces vallées. D'après son analyse, les distinctions à établir entre les différentes vallées ne relèvent pas seulement de la morphologie, c'est-à-dire de leur importance relative, de leur dessin et de leur pente. Un autre critère de distinction, capital pour la vie rurale, est à rechercher dans la nature des sols qui les recouvrent. Ceux-ci étant souvent alluvionnaires tirent en grande partie leurs caractères des qualités des eaux de drainage et de l'organisation du système hydrographique. Il en résulte que les distinctions pédologiques fondamentales sont dans la triple dépendance de l'altitude des vallées par rapport au niveau marin, de leur distance de la mer et de la nature des eaux qui les parcourent.

En combinant les facteurs morphologiques, pédologiques et hydrologiques, PELISSIER affirme que trois types de vallées peuvent être schématiquement reconnus parmi les dépressions qui échancrent les plateaux de Basse Casamance. Dans la zone d'Oussouye en particulier nous retrouvons deux catégories de vallées. Le troisième type étant plutôt rencontré plus en amont du bassin de la Casamance dans les environs de Kolda.

La première est représentée par les dépressions en berceau des plateaux les plus élevés, simples gouttières alimentées par le drainage des eaux de pluie, donc sillonnées en hivernage par des ruisselets d'eau douce mais totalement égouttées en saison sèche. Les sols sablonneux et homogènes ne peuvent connaître ici une inondation durable que si les eaux qui s'écoulent par gravité sont retenues par des aménagements appropriés.



Carte 9: Topographie de l'estuaire de la Casamance

La seconde catégorie plus représentative dans la zone de Bignona est constituée par les petites vallées, drainées en permanence par un chenal central et dont le régime hydrologique saisonnier est soumis à la pluviométrie. Les marigots permanents de ces vallées sont envahis durant une bonne partie de l'année par de l'eau douce ou faiblement chlorurée. Selon leur altitude et leur distance de l'estuaire; la période d'invasion par l'eau sensiblement salée dure de deux à quatre mois, en fin de saison sèche. En hivernage, le drainage de ces vallées à fond plat, qui s'élargissent parfois aux dimensions de véritables plaines, est mal assuré; une large zone d'inondation se développe de part et d'autre du Chenal. Ces crues saisonnières qui s'étalent librement, entraînent au sein des petites vallées, l'apparition de deux milieux distincts. Sur les versants, les conditions d'utilisation du sol sont identiques à celles que l'on rencontre dans les dépressions « en gouttières ». Au centre, une zone régulièrement occupée par les crues d'hivernage, offre la possibilité de cultures submergées sans aménagements particuliers.

### **I.1.5. Des sols peu variés**

La structure géomorphologique indique souvent les groupements pédologiques qui lui sont inféodés. La pédologie est donc construite à travers les différents épisodes morphoclimatiques ayant prévalu dans la région. La formation des sols a suivi les vagues successives de transgression et de régression marines et de périodes humides ou sèches permettant le dépôt de sédiments divers. Ainsi la Basse Casamance présente une faible diversité de types de sols. On rencontre trois principales unités édaphiques.

#### **I.1.5.1. Les sols ferrallitiques rouges du continental terminal**

Ils sont assez profonds et homogènes, avec un taux d'argile compris entre 15 et 25% (VIEILLEFON J. 1975). Ces sols dominent sur les plateaux et portent un manteau forestier où sont localisés aussi les établissements humains. Leur structure et leur perméabilité sont bonnes, mais ils ont une susceptibilité à l'érosion par ruissellement en nappe. Ils occupent des zones propices aux cultures de défriche. D'ailleurs leur mise en valeur reste parfois délicate du fait de la disparition assez rapide de la matière organique, suite à un défrichement répété.

#### **I.1.5.2. Les sols hydromorphes**

La caractéristique majeure de ces sols est l'engorgement rapide en eau pendant la saison des pluies. Ils sont organiques, moyennement humifères. Ces sols ont une nature et une évolution étroitement influencées par la durée d'action de la nappe et sa fluctuation dans le profil.

La saturation du sol, qui entraîne un déficit prolongé en oxygène, peut se traduire soit sous forme d'eau libre (nappe phréatique liée à un cours d'eau, nappe « perchée » due à une couche imperméable peu profonde), soit par imbibition de la porosité fine (cas des sols où dominent les phénomènes de capillarité).

Les sols hydromorphes sont en effet lourds, à texture argilo sableuse, très adaptés à la riziculture. Ils prédominent dans les bas fonds de la Casamance. Sur les pentes de versants, ils deviennent des sols beiges plutôt sableux.

### **I.1.5.3. Les sols halomorphes**

Ils présentent des teneurs en sel soluble très variables dans les différents horizons du profil. MICHEL P. (1977) situe leur mise en place dans le contexte du colmatage du golfe marin par les flèches et cordons littoraux. MARIUS C. (1979) a distingué plusieurs unités et les classe dans la famille des sols de matériaux bruts d'apport alluvial.

On note ainsi les sols de mangrove développés sur vases marines inondées à marée haute. Leur pH est généralement acide. Ils supportent des mangroves récentes à *Avicennia* ou des mangroves récentes à *Rhizophora* et *Avicennia*. Ils ont une structure grumeleuse.

A côté de ces sols, succède une frange de sols à forte concentration saline. Ce sont les tannes souvent nues, impropres à la culture. La texture de ces sols de slikke est argileuse comme le démontre l'étude de DIENG S. D. (2006). Son analyse granulométrique a été réalisée au niveau de trois transects dans le secteur d'Oussouye (Djivente, Diakène et Niambalang).

## **I.2. Les milieux dominants en Casamance amphibie**

Le cadre naturel de la Casamance amphibie se présente, comme, un complexe écosystémique très vigoureux. L'enchevêtrement des écosystèmes est tel qu'il semble difficile de les présenter de manière détaillée. On peut classer ces écosystèmes en deux grands ensembles : les écosystèmes terrestres et aquatiques.

### **I.2.1. Les milieux inondables : écosystèmes aquatiques et sub-aquatiques**

L'environnement fluvio-marin donne aussi un caractère assez spécifique à la région. Les écosystèmes aquatiques et subaquatiques sont vigoureux. Nous considérons deux unités essentielles constituées d'une part par les forêts galeries et d'autre part par les mangroves. Elles sont situées sur des terres basses de l'estuaire et des dépressions envahies par l'eau de mer ou des marigots.

#### **I.2.1.1. Les zones marécageuses**

Les zones marécageuses se localisent le long des rizières à l'arrière des marigots. Ces zones supportent aussi des forêts de type marécageux. Dans ces forêts sont rencontrées des espèces, qui ne sont pas exclusives de ce type de forêt, comme *Ceiba pentandra*, *Parinari excelsa*, qui poussent aussi hors des marécages. La particularité de ces forêts est qu'elles renferment un nombre assez important d'espèces endémiques de la zone comme *Coelocaryon sp.*, *Pycnanthus boonei*, *Pandanus sp.* ADAM J. G. (1961).

Cette catégorie de forêt présente une grande richesse floristique et faunistique parfois. Leur micro environnement reste très ambiant. La caractéristique principale de ces forêts est qu'elles sont dans des zones où prennent source ou échouent certains ruisseaux. C'est le cas de la forêt de *Sidiaque* dans les bas fonds au sud de la ville d'Oussouye. La vigueur de cette forêt est telle que même en saison sèche la végétation conserve sa luxuriance.

### I.2.1.2. Les zone de mangroves

L'écosystème mangrove est caractérisé par des conditions physiques et chimiques très variables dans le temps. Ces variations sont dues au phénomène de fluctuation du niveau d'eau, au mélange des eaux continentales et marines, aux apports nutritifs, etc. Les mangroves diffèrent également des autres écosystèmes forestiers par le fait qu'elles reçoivent de grands apports de matières et d'énergie en provenance des milieux terrestre et marin. Elles montrent un fort degré de diversité structurelle et fonctionnelle, ce qui les situe parmi les écosystèmes les plus complexes.

Les mangroves occupent une large bande sur la rive sud de la Casamance, même si elles y sont moins étendues par rapport à la rive nord. On peut distinguer deux grands massifs: le plus occidental est situé entre Kabrousse et Karabane sur une largeur moyenne de 10 km. Le massif oriental, séparé du premier par une zone de terre ferme, s'étend de Pointe Saint Georges à la frontière guinéenne, puis s'étire de part et d'autre du marigot de Kamobeul, affluent de la Casamance.

Au delà, elles ne sont présentes par intermittence qu'en franges très étroites. Les mangroves sont composées essentiellement de deux espèces: *Rhizophora racemosa* et *Avicennia nitida*. La première constitue des peuplements à peu près purs en bordure des marigots et correspond à la végétation pionnière des zones où la vase est la plus récente et la moins consolidée. Dès que l'on atteint des sols moins humides et plus sablonneux *Avicennia* constitue l'essentiel des mangroves. Elle envahit aussi les rizières abandonnées soumises à l'influence des marées. Des arbustes buissonneux, caractéristiques des sols salés, notamment *Conocarpus erectus*, se trouvent aux lisières de la terre ferme des mangroves.

En Basse-Casamance, les données récentes des superficies de mangroves sont lacunaires et des valeurs de 80 000 à 250 000 ha sont citées par HARZA (1982). Il existe une certaine controverse quant à la validité de ces données. On estime que les tannes sont souvent incluses dans les superficies de mangroves. L'écart des chiffres s'explique par ce biais d'inclusion ou non des tannes, alors qu'il est évident qu'elles constituent une autre unité paysagère.

Tableau 6: Evolution des superficies de mangroves en Basse Casamance entre 1973 et 1983

Année	Superficie en ha
1973	93150
1979	90750
1980	250000
1983	88750

Source : Harza, 1982 Données : Direction Régionale du Développement Rurale de Ziguinchor, 05/04/2006

Par ailleurs on reconnaît que la forêt de mangrove en Casamance a connu un dépérissement spectaculaire. De 1970 à 1973 on enregistrait déjà un recul des superficies avec une perte d'environ 2 400 ha de mangrove HARZA (1982). Cette séquence correspond à la grande sécheresse des années 1970 qui a concerné le sahel et la zone soudano-guinéenne. On observe une certaine stabilisation de la régression, voire un rétablissement de l'écosystème vers les années 1980. Cette période correspond au retour de la pluviométrie. Mais, la stabilité relative

de l'écosystème ne perdura pas. La mangrove va à nouveau connaître un phénomène de dégradation prononcée. Dans la décennie 1990, la Commission régionale d'aménagement du territoire a évalué la superficie totale de la mangrove de la région de Ziguinchor à 70 000 ha. Le département de Bignona renferme à lui seul près de 45 % des superficies classées et les 55 % sont constitués par les départements d'Oussouye et Ziguinchor.

D'après plusieurs auteurs, les facteurs écologiques et anthropiques sont à la base du recul de cet écosystème. VIEILLEFON J. (1977) et MARIUS C. (1985) analysant l'évolution de la mangrove dans la région de la Basse Casamance, considèrent que celle-ci a connu des modifications. Leur constat se fonde sur l'interprétation de données satellitaires (imagerie Land sat). BLASCO F. (1983) estime à 28% la destruction de l'écosystème mangrove entre 1967 et 1982. Cette régression dans l'estuaire de la Casamance est mise en corrélation avec la progression vers le sud du front sahélien.

Cependant les travaux de DIENG S. D. (2007) réalisés dans la communauté rurale (CR) d'Oukout, dans le département d'Oussouye, révèlent à juste titre les modifications paysagères. En s'intéressant davantage à la forêt de mangrove, le traitement cartographique effectué à partir de deux dates repères 1959 et 2006 donne des résultats illustrant parfaitement la réduction des superficies.

## **I.2.2. Un milieu terrestre: la spécificité des écosystèmes forestiers de plateau**

Il est constitué de diverses formations forestières qui s'installent essentiellement dans un système de plateaux. Elles sont si distinctives du reste du paysage, qu'il apparaît comme une unité écosystémique particulière.

La Basse Casamance est couverte par un manteau forestier assez immense. Celui-ci s'étend des profondeurs des plateaux, jusqu'aux abords des rizières, des marigots et des dunes littorales. Cette unité écosystémique se distingue nettement dans la zone estuarienne où se développe aussi la mangrove. Une gamme relativement variée d'espaces forestiers se présente sur les terres fermes. En effet, la juxtaposition d'associations forestières sur de faibles distances et la fréquente absence de transition entre forêts composites et boisements très dégradés, sont remarquables.

### **I.2.2.1. Les forêts denses**

Elles sont rencontrées dans toute la communauté rurale de Santhiaba Manjack, et dans une grande partie de celles d'Oukout et de Nyassia. On les retrouve également dans d'autres parties de la Basse Casamance dans le Boyottes, au sud de Ziguinchor. Ce sont des formations du domaine guinéen. Les espèces les plus fréquentes sont : *Ceiba pentandra*, *Detarium senegalense*, *Erythrophleum guineense*... Les forêts sacrées sont peuplées par ces espèces de grande taille et robustes. Cette apparence permet de dire que ce sont des forêts qui gardent encore leur caractère primitif. La densité exceptionnelle de ces forêts semble s'expliquer par un régime de pluie supérieur à 1200 mm par an dans les temps passés. Selon certaines sources la modification du régime pluviométrique a contribué au changement de physionomie de la couverture végétale.

#### **I.2.2.2. Les forêts demi-sèches**

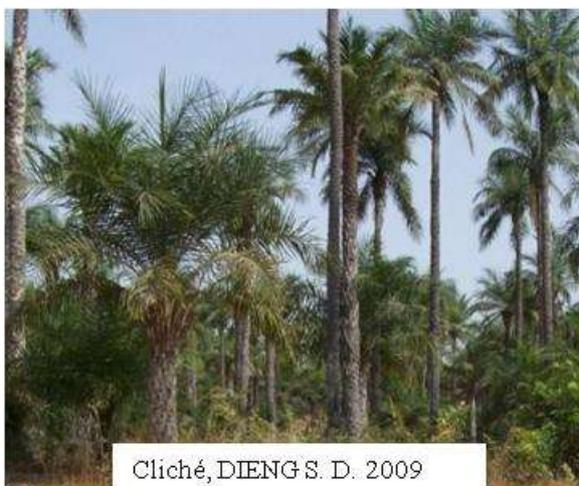
Ce type de forêt a dû recouvrir tout le domaine forestier de la Basse Casamance. Il en subsiste encore des taches à l'intérieur des forêts classées et dans les forêts sacrées qui ont toujours été protégées par les populations locales. Ces formations végétales sont constituées souvent de deux étages qu'on distingue de manière nette. Un niveau supérieur avec une composition floristique relativement simple. Il est constitué principalement d'espèces comme *Parinari excelsa*, *Erythrophleum guineense*, *Detarium senegalense*, *Azelia africana* et *Khaya senegalensis*. Un autre étage inférieur est un sous-bois de 3 à 5 m de haut, dense et formé d'arbrisseaux sarmenteux, de lianes et de plantes herbacées. Ces forêts sont difficiles d'accès en période d'hivernage.

#### **I.2.2.3 Les forêts claires**

Elles sont caractérisées par un étage supérieur constitué d'arbres espacés atteignant 15 à 20 m de haut et dont les troncs sont souvent tortueux. L'étage inférieur comprend soit des arbustes (essentiellement des Combretacées), soit des touffes ou un tapis herbacé. Les espèces les plus fréquentes de l'étage dominant sont *Cordyla pinnata*, *Parkia biglobosa*, *Cola cordifolia*, etc. Ce sont des forêts ouvertes très fréquentées. On les trouve aussi à l'état disséminé dans le secteur de Mlomp, autour du plateau d'Eyoune (villages de Niambalang, Sigamar, Carouate). Elles colonisent une bonne partie de la Communauté rurale de Diembéring. Ces formations constituent de petits peuplements souvent homogènes, par endroit. Elles occupent l'emplacement d'anciens défrichements sur lesquels une certaine densité de souches d'espèces diverses avait survécu.

#### **I.2.2.4. La palmeraie**

Le domaine de la palmeraie se dresse généralement en bordure des plateaux et des terrasses, sur le long des versants. La palmeraie est constituée essentiellement de *Elaeis guineensis*. On peut citer dans la même catégorie *Borassus aethiopum*, qui forme des peuplements sporadiques (rônèraies de Baïla, Sindian, Essaut...).



**Photographie 1 : Palmeraie et rônèraie en Basse Casamance**

Le développement de la palmeraie est assez tributaire de la pluviométrie. La baisse des précipitations notée ces dernières décennies a donc sévèrement affecté cet écosystème. Selon Marius C. (1985) un taux de mortalité de la palmeraie de près de 100 % est enregistré dans les zones où le pH est au dessous de 2. Les palmeraies de la Basse Casamance ont fortement subi l'effet de la salinité dans la zone estuarienne.

\*

\*

\*

Le caractère physique très contrasté de la Basse Casamance est déterminé par le jeu de rôle de plusieurs facteurs naturels. En effet les paramètres climatiques, l'hydrologie ainsi que l'histoire géologique et géomorphologique ont présidé à la mise en place d'un paysage particulier. Ainsi, l'abondance relative des précipitations, l'importance des eaux de surface ont rendu possible la formation d'unités paysagères assez diversifiées. La singularité du relief (plaine côtière) est le résultat des phénomènes de transgression et de régression marine qui ont été à l'origine de l'aplanissement de la région. Le relief le plus marquant est hérité du Quaternaire récent et renseigne sur la mise en place des écosystèmes.

On retient ainsi que la variété des écosystèmes (eau, forêt notamment) donne à la région toute une vivacité en termes de dynamique naturelle et humaine. Le peuplement humain de la région est en effet tributaire de l'existence de la forêt et des zones de bas-fonds. Le peuple diola qui domine dans la région a bâti sa culture autour des forêts et de la culture du riz.

# Chapitre II

## D'UNE CULTURE A L'AUTRE

Le mot « Casamance » évoque à lui seul l'identité d'un peuple que la nature et l'histoire ont forgé : les Diolas. L'isolement physique de la Casamance amphibie a été un facteur de marginalité et d'emboîtement territorial, contribuant ainsi au renforcement du monopole culturel des Diolas dans cette région.

La richesse des cultures se fonde sur le peuplement, dont la spécificité a été la difficulté de pénétration de la région et l'absence de relation avec l'extérieur jusqu'à la période récente. Mais le processus du peuplement s'est accompagné d'une émergence progressive d'aires culturelles individualisées.

### II.1. Les fondements du peuplement humain de la Casamance amphibie

Le peuplement humain de la Casamance amphibie s'est effectué dans un processus global qui a concerné l'ensemble de la région naturelle de Casamance. La reconstruction des épisodes de peuplement de la Basse Casamance reste difficile à réaliser. Plusieurs auteurs ont tenté d'établir un récit chronologique du peuplement de cette région. Les sources historiques existent, mais elles restent souvent hypothétiques.

#### II.1.1. Un peuplement humain contrasté depuis les origines

Les récits historiques écrits sur la Basse Casamance sont rares. Les sociétés anciennes, ayant vécu une civilisation orale, n'ont pas toujours su relater leur trajectoire historique. Les faits de peuplement en Basse Casamance ont été pour la première fois évoqués par des auteurs portugais.

Plus tard, les récits des voyageurs des temps coloniaux donnent un aperçu des peuplades de la région. ROCHE C. (1985), en revenant sur cette problématique, invoque Jean BOULEGUE<sup>30</sup> qui étudiant les archives de plusieurs navigateurs, fournit des renseignements très précieux sur la Casamance. Il montre qu'en 1456, le Vénitien Alvise DA MOSTO<sup>31</sup> remonte le fleuve de Casamansa. Casamansa décrit comme un « *noir qui habite en amont sur le fleuve, à environ 30 milles* ». Ce personnage à qui l'on doit le nom du fleuve portait le titre malinké de mansa, d'où Kassa *mansa* signifiant roi des kassa.

On peut invoquer NIANE D. T. (1989) qui, expliquant les origines du royaume Gabou, dira qu'elles sont difficiles à établir. Mais selon les sources de la tradition malinké, on a situé la

---

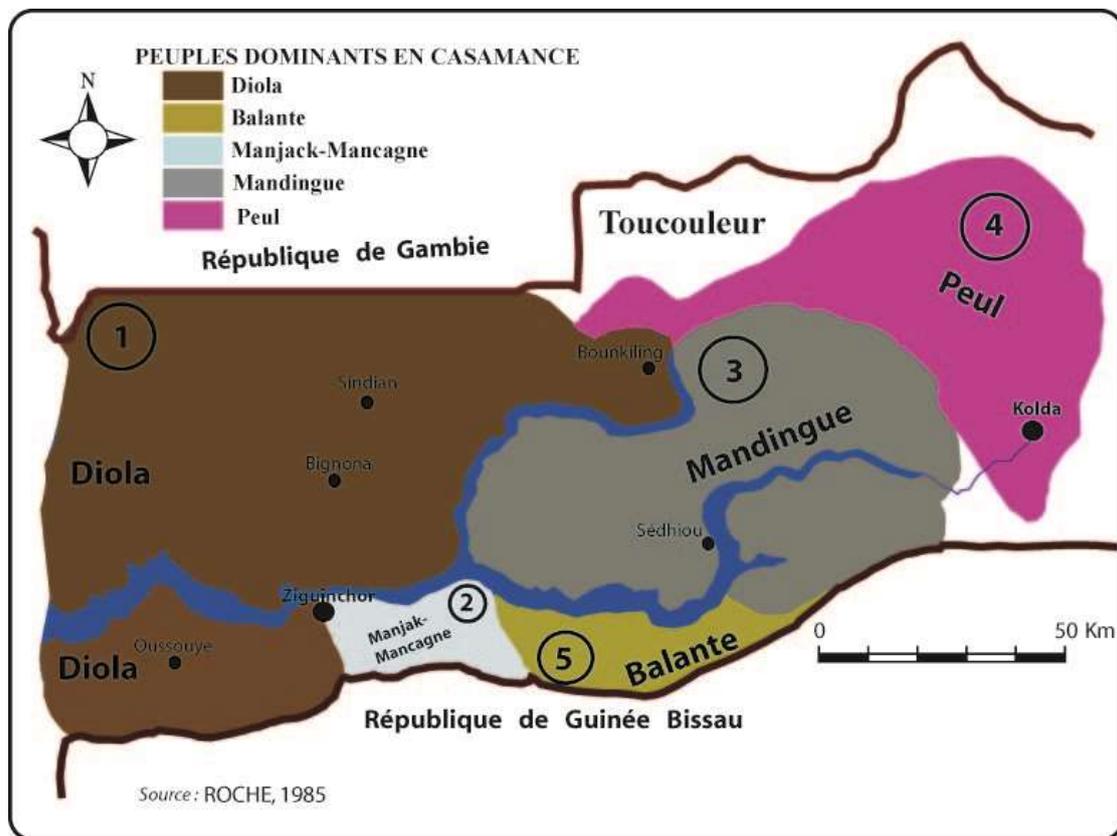
<sup>30</sup> « Aux confins du monde malinké : Le royaume du Kassa (Casamance). Communication présentée au Congrès d'Etudes Manding, Londres, juillet 1972, Département d'Histoire, Université de Dakar.

<sup>31</sup> Cité par Jean Boulègue « Alvise Da Mosto, édité par Antonio Brasio, dans Monumenta Missionaria Africana, segunda serie, vol. I, Lisbonne, 1958, pp 287-373.

conquête de l'ouest vers 1240. Le Gabou est devenu à cette époque le foyer culturel le plus important qui polarise l'ouest du monde malinké.

Le royaume du Gabou se situait dans une région en retrait de la mer, au sud des grandes artères du Sénégal et de la Gambie. La région englobait ainsi la haute et la moyenne Casamance. NIANE D. T. (1989)<sup>32</sup> se fonde sur cette histoire pour confirmer les liens symbiotiques de la culture du Gabou avec celle du Kassa.

FERNANDESE V.<sup>33</sup>, au début du XVI<sup>ème</sup> siècle, présente le Royaume du Kassa *mansa* comme étant un lieu où il y a un mélange de plusieurs races. On rencontrait des Mandinga, des Cassangas et des Banhums. « Au XVII<sup>ème</sup> siècle, le royaume du Kassa était entouré par les Malinké à l'Est et par les Banun qui s'étendaient du Rio Bintang<sup>34</sup> au Rio Cacheu. Le Kian était habité par des Bagnuns assimilés aujourd'hui en partie par les Mandingues. Les Bagnuns formaient ainsi un état considérable. Ils occupaient la plus grande partie des territoires entre la Gambie et le Cacheu. Ils se trouvaient alors à cheval sur la Casamance où ils occupaient la majorité des rives<sup>35</sup>... ».



Carte 10 : Peuplement de la Casamance au XIX<sup>ème</sup> siècle d'après ROCHE

<sup>32</sup> Selon les propos de Senghor, la culture gabouké est la « symbiose entre les cultures mandingues, diola, balante... »

<sup>33</sup> Cité par ROCHE C. 1985.

<sup>34</sup> Rio Bintang séparait le Fogny du Kian

<sup>35</sup> Brosselard-Faidherbe. Casamance et Mellacorée, Paris, E Leroux, 1879. Cité par Roche 1985.

Les Diolas appelés Falupes se répartissaient de part et d'autre de l'embouchure du fleuve Casamance, alors que les Balantes au sud-est des Kasankes occupaient les rives de Rio Cacheu. Selon BOCANDE B. (1857) jusqu'au début du XVIII<sup>ème</sup> siècle, les Balantes payaient un tribut au roi des Kassa. Le Kassa *mansa* conservait à l'époque une souveraineté sur une partie des Balantes. Ce fut ensuite le déclin. Les royaumes Banun furent harcelés par les Diolas à l'ouest, les malinkés à l'est et les Balantes au sud. Ces derniers détruisirent les vestiges de la puissance Kasanké en 1830. L'ancien royaume Banun du Kombo disparut et fut assimilé par les Diolas. Ces derniers subirent à leur tour une forte pression malinké venant de Gambie.

BOULEGUE J. (1972) souligne une appartenance du Kassa à l'empire du Mali. Il se fonde essentiellement sur les rapports écrits par Alvise da Mosto au sujet de la souveraineté du Mali sur les pays situés au sud de la Gambie. Il rapporte qu'à la fin du XVI<sup>ème</sup> siècle, le roi Kasa dépend du faren de Gabu. Le royaume Kasa était donc tributaire du Mali exerçant lui-même à son apogée un vaste contrôle sur une large partie de la Basse Casamance.

### **II.1.2. Les Diola, peuple dominant en Casamance amphibie**

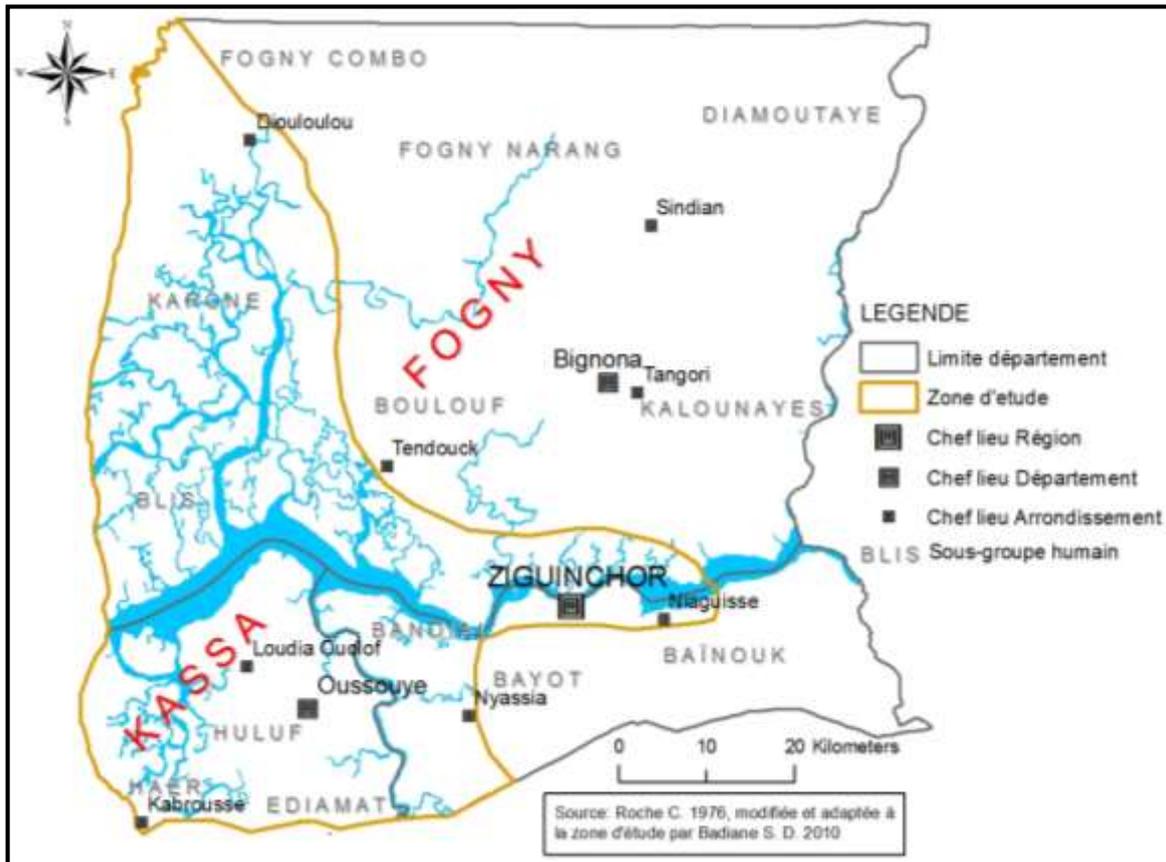
HECQUARD H. (1852) fut le premier à la suite d'une mission d'exploration qu'il effectua en Casamance à dresser une caractérisation du peuple diola. Il donna de manière sommaire une classification des groupes de ce grand ensemble ethnique. Il rencontre sur la rive gauche du fleuve Casamance (au sud près de l'embouchure) les Diolas Feloupes ou Flup. Plus à l'est, il retrouve les Banjars. Sur la rive droite au nord, il découvre les Fooni, Jigouches ou Jugut.

D'autres auteurs s'intéressant à la question de l'origine des Diolas apportent à leur tour une classification plus élargie et exhaustive. On note chez BERENGE-FERAUD J. B. (1879), l'existence de neuf groupes de Diola. MACLAUD (1907) dénombre au début du XX<sup>ème</sup> siècle dix groupes. THOMAS L. V. (1959) spécifiant son analyse en privilégiant les considérations d'ordre anthropique et historique donne les catégories suivantes (Carte 11) :

- sur la rive gauche du fleuve, les Flup autour d'Oussouye, les Jamat, appelés autrefois Ayamats autour des villages d'Efok et Youtou, les Diolas Haer dont le noyau est Kabrousse, les Diolas de Djembéring, ceux de Pointe-Saint-Georges (Banjars de HECQUARD), le groupe de Brin-Séléki et les Bayot.
- Sur la rive droite, Thomas énumère neuf groupes qu'il simplifie en deux ensembles les Blis-Karones à l'ouest et les Diolas Fonii à l'est.

Ces recherches n'ont pas aidé à établir de manière précise les sources de l'existence des Diolas dans cette région. L'origine de cette population est mal connue. Selon ROCHE C. (1976), la difficulté à retracer le passé des Diolas relève principalement de « *la nature même de ces populations qui n'ont conservé aucun souvenir précis de leur passé lointain* ». Dans le même sillage, THOMAS L. V. (1959) parlant aussi des Diolas, souligne que ces derniers n'ont pas une grande maîtrise de la notion du temps, de la durée et de l'histoire. Ils gardent la connaissance des faits historiques et les relatent de manière très vague. Il soutient qu'« en dehors des témoins oculaires, la vérité historique s'interprète de manière assez large... Quant

aux héros mythiques, ils ne suscitent guère de curiosité de la part des Diolas actuels qui se contentent d'affirmer leur existence lointaine ».



Carte 11 : Répartition du peuplement diola en Basse Casamance

De ce fait, les ancêtres se perdent toujours dans l'anonymat collectif et c'est de manière anonyme qu'on les invoque dans le culte. ROCHE C. (1976) dit à ce propos que les Diolas ont au cours du temps perdu leur mythe et habitude de représenter leurs héros culturels et leurs totems par des masques et statuettes. Il ne reste plus de nos jours, que des légendes, des réminiscences assez syncrétiques et quelques entités vaguement personnalisées... Le temps historique reste flou et incertain. Seul persiste le temps concret, celui de la vie et de l'action.

Il est vérifié que la société est tellement complexe, qu'il est difficile de percer l'âme de son existence. Le fait qu'elle se fonde sur une tradition orale très discrète de surcroît (n'ayant pas de maître à parole à l'instar d'autres sociétés africaines) rend presque impossible la transmission de son histoire réelle à travers les générations.

## II.2. Les sous- groupes humains remarquables en Casamance amphibie

Le peuplement de la Basse Casamance est progressif. A partir des foyers initiaux, l'occupation de la région s'est réalisée par vague se traduisant ainsi par une désagrégation des entités humaines. Le résultat a été la naissance de groupes culturels avec notamment une variation linguistique en fonction des lieux occupés : le Kassa, le Fogny.

### II.2.1. Le Kassa

Le Kassa correspond au département d'Oussouye. Il constitue la partie extrême méridionale de la Casamance. L'arrivée des Diolas dans cette zone est si ancienne et leur nombre si important, qu'on est convenu à dire de la Basse Casamance que c'est le pays des Diolas. Cette observation est exacte. Mais le mouvement de population qui a conduit les Diolas jusque dans la région est difficile à reconstituer. D'ailleurs PELISSIER P. (1966) constatant cette difficulté dira que la connaissance de la provenance des Diolas est un épais mystère. Malgré tout, plusieurs auteurs ont des hypothèses tantôt convergentes tantôt divergentes au sujet du processus d'implantation des Diolas en Basse Casamance.

D'après BERENGER-FERAUD J. B. (1879), cité par ROCHE C. (1976), les Diolas qu'il qualifie de peuple primitif, sont arrivés en Casamance occidentale avant le XV<sup>ème</sup> siècle. PELISSIER, considère à son tour que c'est dans la région située entre le fleuve Casamance et le Rio Cacheu où l'implantation diola en Basse Casamance est la plus ancienne. Il soutient que le peuple diola serait passé sur la rive nord avant le XVI<sup>ème</sup> siècle, contrairement à ce que le Dr MACLAUD disait en 1911. En s'appuyant sur une légende, MACLAUD à l'époque administrateur supérieur de la Casamance pose l'hypothèse qui ferait venir les Diolas du Saloum<sup>36</sup> pays sérère.

Son récit part d'un élément simple. Il pense que les Diolas furent rejetés à une époque de l'histoire en Haute Casamance par les Malinkés<sup>37</sup> et vinrent se réfugier dans les régions occidentales, marécageuses et boisées. Par la suite, leurs descendants auraient traversé le fleuve Casamance pour occuper la région d'Oussouye jusqu'à Rio Cacheu<sup>38</sup>.

De même BRIGAUD F. (1982), sans pour autant confirmer l'hypothèse de MACLAUD, reconnut la parenté entre Diola et Sérère. Son argument est fondé essentiellement sur les croyances religieuses souvent semblables et analogues de certaines coutumes. DIAGNE A. M. (1933) partage le point de vue de PELISSIER P. (1966) en soutenant que les Diolas seraient venus du Gabou<sup>39</sup>. La position de ces derniers semble plus plausible.

Bien qu'il ait reconnu l'existence de traits communs entre les Sérères et les Diolas, PELISSIER P. (1966) rejette la thèse selon laquelle les deux ethnies peuvent être issues d'un même peuple ayant son origine dans le Gabou ou sur le Moyen Niger. Il souligne que le peuple sérère est issu de la vallée du Sénégal en pays Toucouleur<sup>40</sup>. L'aristocratie malinké des Guellewar<sup>41</sup> chassée du Gabou à la fin du XIV<sup>ème</sup> siècle a pu entraîner dans son exode vers le pays sérère

---

<sup>36</sup> Le Saloum est un ancien royaume situé au centre-ouest du Sénégal. Il est peuplé par l'ethnie Sérère.

<sup>37</sup> Les Malinkés sont un peuple du Mali, qui a fondé au XIII<sup>ème</sup> siècle l'empire Mandingue dominant la plupart des territoires de l'Afrique de l'Ouest.

<sup>38</sup> Le rio Cacheu est l'appellation d'un des principaux fleuves de la Guinée Bissau, qui parcourt sa partie nord (parallèlement à la frontière entre le Sénégal et la Guinée Bissau) et se jette dans l'Océan Atlantique par un estuaire dans la région de Cacheu.

<sup>39</sup> Gabou est le nom de l'ancien royaume mandingue situé dans l'actuelle Guinée Bissau et une partie du Sénégal, qui a exercé son hégémonie après la dislocation de l'empire du Mali. Il a été dominé par des dynasties d'origine à la fois malinké, baïnouk et diola.

<sup>40</sup> Le pays Toucouleur renvoie à l'ancien royaume du Tekroun situé au nord du Sénégal (vallée du fleuve Sénégal).

<sup>41</sup> Les Guellewar sont une aristocratie d'origine mandingue qui a fondé les dynasties du royaume sérère du Saloum.

une suite composée de Diolas. Ils ont pu apporter le riz au Saloum puisqu'ils venaient de pays rizicoles au sud de la Casamance. Par contre les Sérères en provenance du Fouta Toro<sup>42</sup> ont apporté le mil et ont occupé les terres sèches favorables à cette culture.

THOMAS L.V. (1959) donne une vue semblable qui converge avec les propos de PELISSIER P. (1966) en évoquant une légende assez expressive. Selon lui, il existe un personnage mystérieux du nom d'Ambona qui serait venu de la région de Susana en pays Jamat de Guinée Bissau. Ce personnage héroïque, un chef religieux, courageux guerrier aurait franchi le Rio Cacheu remontant vers le nord. Dans ses conquêtes, il découvrit un peuple qui connaissait la civilisation du fer. Il semble que ce peuple soit le premier à utiliser l'instrument aratoire le *kadiandou* dans la culture des bas fonds dans les villages de Susana et Aramé ou Eramé. Le problème reste à savoir à quelle période remontent ces faits.

Les observations de THOMAS L.V. (1959) peuvent être vraisemblablement logiques et exactes. Jusqu'à nos jours le groupe Jamat est réparti de part et d'autre de la frontière sénégalo-bissauguinéenne. Ce groupe présente les mêmes caractéristiques physiques, parle le même dialecte que les habitants de la région de Njaan dans les Kalounayes (ancien pays Bunun). Un autre élément qui mérite d'être souligné, est que les fétiches les plus puissants de la société diola se trouvent à Kéruhèye<sup>43</sup> en territoire guinéen et dans la région d'Oussouye. Les habitants d'Oussouye affirment que leurs fétiches ont pour origine la région de Kéruhèye. Il existe encore une grande proximité et une étroite relation entre le roi d'Oussouye et celui de Karuhèye. Connaissant l'attachement des Diolas à leurs fétiches et à leur emplacement, il n'est pas à exclure l'idée que ces derniers auraient migré du sud vers le nord et se sont installés dans la région d'Oussouye pour se disséminer dans l'ensemble de la Basse Casamance et au-delà.

### II.2.3. Le Fogny

Le Fogny constitue la rive nord du fleuve Casamance. Les populations de cette partie de la Basse Casamance viennent de la rive sud. Il semble que les premiers établissements des Diolas dans le Fogny sont situés dans les Djougout aux environs de Tobor. On retrouve ainsi beaucoup de traces de parenté entre les villages implantés progressivement dans le Fogny et ceux situés dans le Kassa. PELISSIER P. (1966) donne l'exemple de Thionk-Essyl et M'Lomp. Le premier est issu du village d'Essyl, sur la rive sud du fleuve. Le second vient également du village de même nom implanté antérieurement dans le Kassa.

En effet, c'est à partir du plateau des Djougout, que les Diolas ont commencé à occuper la rive nord à la recherche de nouvelles rizières. Ils se sont installés sur le long des marigots. Le peuplement des « îles » des Blis et Karone s'est effectué par ce processus de migration. HECQUARD H. (1852) dit ainsi que : « *Les habitants du Fogny sont des Floups qui ont conquis leur pays sur les Bagnouns* ». PELISSIER P. (1966) poursuit en affirmant qu'« *à partir de la*

---

<sup>42</sup> Le Fouta Toro est la région située au nord du Sénégal sur la rive gauche du fleuve entre Dagana et Bakel. Il correspond à l'espace anciennement occupé par l'ancien royaume du Tekroun.

<sup>43</sup> La région de Karuhèye se situe en Guinée Bissau. Elle est reconnue comme épicerie de provenance des Diola qui peuplent la Basse Casamance.

*région de Bignona, la progression des Diolas se serait poursuivie le long des zones inondables de plus en plus mesurées d'ailleurs. En remontant le marigot de Baila, ils auraient peuplé les cantons des Kadiamoutaye, c'est-à-dire les confins de la frontière de la Gambie; longeant le marigot de Bignona, ils auraient gagné, en direction du Nord-Est la région administrativement répartie aujourd'hui entre les cantons de Djiragone et de Kalounaye ».*

### **II.3. Construction des identités et des aires culturelles**

L'histoire du peuplement de la Casamance, si originale par rapport aux autres régions sénégalaises, éclaire certains aspects des modifications actuelles. L'unité profonde de cette contrée repose notamment sur l'origine de ses populations, l'attachement profond à leurs traditions, la longue résistance à la pénétration européenne et le caractère récent de l'islamisation.

Plusieurs chercheurs ont été depuis longtemps frappés par l'homogénéité des comportements, des genres de vie, des paysages et des valeurs au sein de la Basse Casamance. Beaucoup d'entre eux ont souvent évoqué l'influence du milieu pour rendre compte des distributions humaines, des caractères communs dominant dans cette région. Cette approche d'ensemble échappait au modèle interprétatif qui permettait de voir certaines réalités distinguant les groupes humains dans leur vécu.

Ainsi l'homogénéité apparente cache quelques variations mineures mais très significatives quand on s'intéresse à l'anthropologie systématique du peuple diola. Nous ne prétendons pas aborder une telle analyse. Mais est-il important ici de souligner les traits de démarcation socioculturelle et linguistique ? Tout à fait, quand on sait qu'à l'intérieur de ce groupe ethnique, existe une fragmentation banalisée que l'histoire récente ne relate pas.

#### **II.3.1. L'unité apparente des Diolas**

Dans plusieurs écrits anciens les populations de Basse Casamance sont qualifiées de Floup. Selon ROCHE C. (1976) ce nom est celui d'un des groupes établis au sud de l'estuaire que l'on appliquait à l'ensemble des tribus voisines vouées au même mode de vie. Ce n'est qu'au XIXe siècle que le terme d'Yola, utilisé par les Wolof, l'emporta : transformé par l'usage en « diola », il est aujourd'hui unanimement adopté par les intéressés eux-mêmes que leur mise en contact avec les populations étrangères a rendu conscients de leur personnalité et de leur unité (PELISSIER P. 1966).

En effet, le nom Kassa, qui correspond au département d'Oussouye, symbolise l'unité territoriale historique des peuplades installées sur la rive gauche de la Casamance. Cette partie s'étend de Kamobeul à la mer (est-ouest) et de la Pointe Saint-Georges à la frontière guinéenne (nord-sud). Les populations qui habitent cette contrée ont des affinités incontestablement identiques à celles des peuples de l'ancien royaume du Gabou.

Le peuple diola reste une entité compacte. Sa longue sédentarisation en Basse Casamance lui a conféré une stature de peuple très enraciné. L'homogénéité de ce peuple se définirait plutôt par rapport à l'appartenance à un territoire enclavé. Le groupe ethnique diola, va affirmer son

identité à travers des modèles culturels et des valeurs sociales différents de ceux des autres groupes ethniques installés postérieurement en Basse Casamance.

La référence à l'histoire permet de comprendre tous les traits d'uniformité de la région la plus anciennement peuplée par les Diolas. La volonté de maintenir cette cohésion a été renforcée par le mouvement de résistance à la pénétration étrangère même avant l'ère coloniale.

### **II.3.2. Les individualités interne du peuple diola : l'exemple du Kassa**

Il existe bien des individualités dans la zone du Kassa. D'un point de vue administratif, le Kassa correspond à la province d'Oussouye qui fut créée par l'arrêté du 25 février 1922 dans le cercle Kamobeul. Elle était divisée en trois cantons : Pointe Saint-Georges, Elinkine et Floup (KEBE M. 2005). Après la suppression du cercle de Kamobeul qui fut rattaché à la subdivision de Ziguinchor, Oussouye devient chef lieu de cercle du même nom.

Dans le nouveau découpage, les anciens cantons sont maintenus, auxquels on ajouta celui de Kabrousse. Cette division semble suivre une certaine logique de regroupement d'aires culturelles. Ce qui n'est pas dans le fond une évidence. L'uniformisation des techniques ne conduit pas à l'homogénéisation de tous les aspects de la vie humaine et à la banalisation des paysages. Les contrastes se structurent autour des localités. Des aires culturelles se définissent donnant une lecture composée de la zone.

Les habitants de chaque groupe de villages apparentés continuent à se désigner entre eux par leurs noms traditionnels. Ainsi entre la Casamance et la Guinée portugaise, les habitants de Kabrousse sont des Her, ceux d'Oussouye et des villages environnants sont des Floup. Les gens d'Effoc et de Youtou se disent Ediamate, ceux des villages situés au sud est d'Oussouye sont appelés Eyoune. Dans le Mlomp, c'est le nom d'Essulalu qui est admis.

Ces distinctions survivent surtout dans la langue et le folklore mais n'ont plus d'importance géographique sensible. On les retient ici dans la mesure où l'habitat les reflète. Ces groupes offrent dans leur structure des caractères originaux assez localisés pour qu'on puisse considérer certains d'entre eux comme des types particuliers. On ne s'étonnera donc pas de constater que l'habitat diola comporte, malgré son indéniable unité, une grande diversité de types de constructions.

## **II.4. Caractéristiques démographiques actuelles**

Les questions du rapport entre sociétés humaines et terroirs ou ressources, rendent nécessaire l'analyse de l'évolution des phénomènes démographiques. Il faut reconnaître d'avance que s'engager dans une telle réflexion, induit beaucoup de prudence en raison des lacunes ou de la généralité des données. Bien que les sources de données soient très éparses, les résultats présentés, reflètent les réalités spécifiques de Basse casamance (région administrative de Ziguinchor).

L'analyse démographique que nous faisons, utilise des données statistiques de populations de diverses périodes (issues de recensements officiels ou d'estimation) de l'ensemble de la Basse

Casamance pour fournir des indicateurs sur l'évolution, la répartition par âge et par sexe, des flux migratoire etc.

#### II.4.1. Evolution démographique de la Basse Casamance

Dans un contexte de peuplement primitif, la région ne comptait que quelques villages, dont les plus importants n'enregistraient pas plus de 1000 habitants. La population de la Basse Casamance a connu une évolution assez fluctuante depuis les années 1910. Les données recueillies lors des différents recensements témoignent de ce fait. Ces chiffres officiels, parfois discutables en raison des lacunes souvent signalées rendent compte d'une dynamique de croissance démographique pas aussi accélérée.

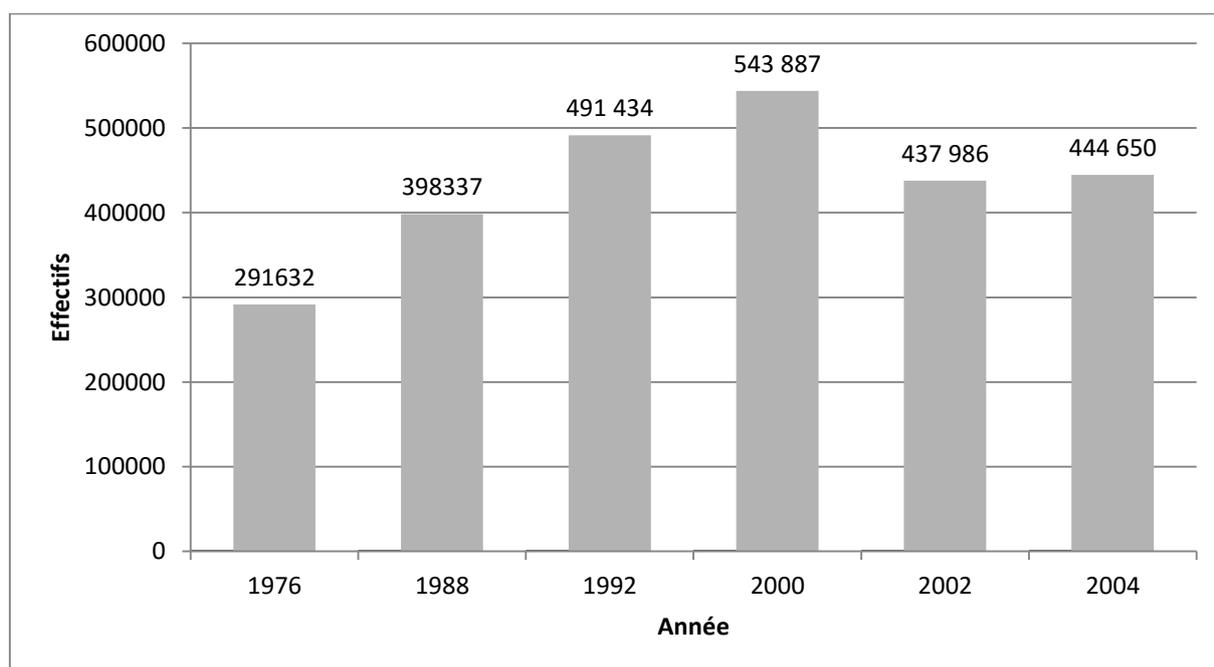


Figure 4: Evolution démographique de la région de Ziguinchor

Source : ANSD

La population a été estimée à 291632 individus en 1976. C'est la période à partir de laquelle la croissance démographique s'est redressée progressivement. Le nombre de 398337 habitants est enregistré en 1988 (lors du deuxième recensement général de la population et de l'habitat). L'augmentation du nombre d'habitants est ascendante jusqu'en 2000, année à laquelle la population totale est estimée à 543 887 habitants (figure 4).

Au recensement de 2002, la population de la région atteint 437 986 habitants (DPS 2002). D'autres sources plus récentes avancent les chiffres de 444 650 habitants en 2004. Ces données révèlent une régression de croissance démographique. Cette régression entre 1998 et 2000 s'explique par le fait que ces années correspondent à la période de remous de la crise casamançaise qui a provoqué un important déplacement de populations vers les centres urbains du Sénégal et les pays frontaliers (Gambie et Guinée Bissau).

Ainsi le dernier recensement général de la population et de l'habitat de 2002 reste la référence, pour faire une analyse ponctuelle des caractéristiques démographiques du département.

#### II.4.2. Structure par âge et par sexe de la population

Il importe dans cette étude de présenter la composition selon l'âge et le sexe de la population de la région sur la base des données du recensement de 2002. La répartition de la population selon les grandes tranches d'âge montre l'importance de la population infantile et jeune. La première tranche d'âge comprise entre 0 et 14 ans représente 47 % de la population. Le nombre de jeunes reste aussi important avec 40% de l'ensemble. La population adulte constitue pour sa part 6 % de l'ensemble. Celle de 60 ans et plus représente également 6 % de l'ensemble (Figure 5).

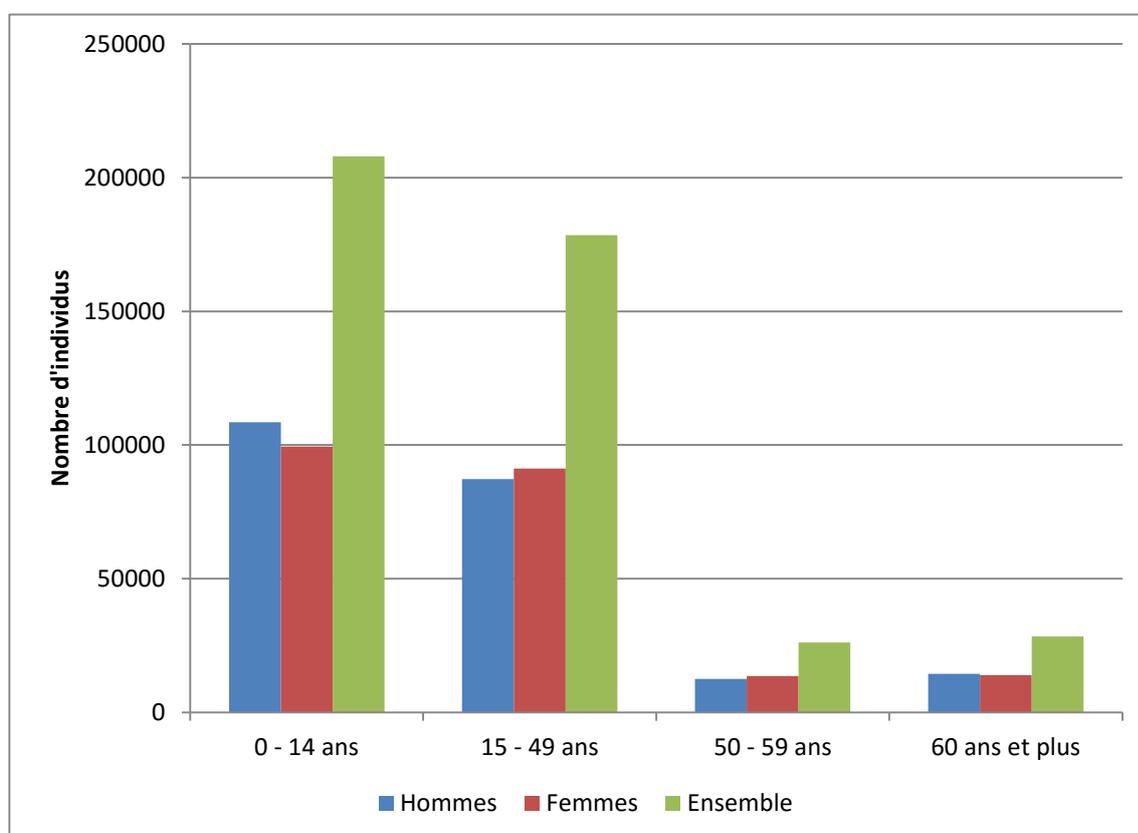


Figure 5: Structure par âge et sexe de la population de la région de Ziguinchor

La répartition de la population selon le sexe fait apparaître un certain équilibre entre les hommes et les femmes avec toutefois une légère domination des hommes, donnant ainsi un rapport de masculinité de 101 %. Ces tendances se remarquent dans les tranches d'âge de 0 - 19 ans et de 60 ans et plus, alors que pour le reste des tranches d'âge les femmes restent dominantes avec des rapports de masculinité n'excédant guère 97 %.

### II.4.3. Composition ethnique actuelle de la région

La population de la Basse Casamance connaît une diversité non négligeable dans sa composition ethnique. Son caractère cosmopolite est né de l'ouverture de cette région longtemps fermée sur elle-même, hostile au contact extérieur. Les Diolas constituent l'ethnie majoritaire (Figure 6). Ils sont appelés dans la zone d'Oussouye « diolas kassa » à la différence des « diolas Fogny » dans le Bignona. Ils représentent environ 64 % de la population totale de la région de Ziguinchor. Dans certains villages leur représentation peut avoisiner les 100 %.

Les autres ethnies rencontrées dans la région sont constituées par les Mandingues 4 %, les Peuls 9 %, les Sérères 2 %, les Wolofs 5 %, les Balantes 3 %, les Manjacques 4 %, les Mancagnes 3 %.

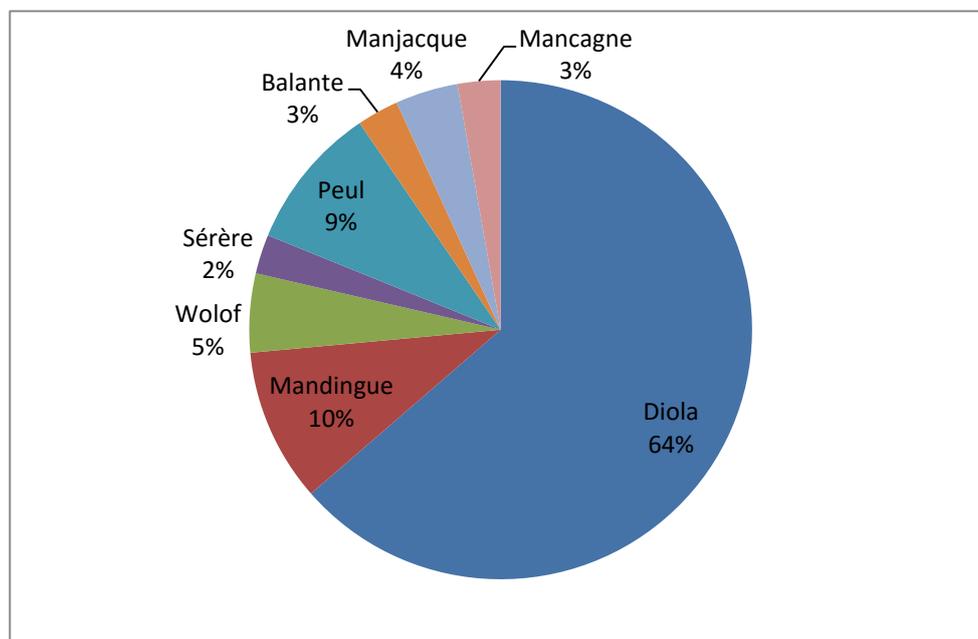


Figure 6: Composition ethnique de la Basse Casamance

La présence des autres ethnies est relativement récente. D'après certains écrits, elle a dû coïncider avec la pénétration coloniale. Il est vrai que les premiers fonctionnaires de l'administration coloniale furent essentiellement des gens venus du nord du pays. En plus, les activités du commerce et de la pêche ont entraîné une installation rapide des Peuls dans les anciens comptoirs comme Carabane ou Ziguinchor. Les Sérères sont venus s'implanter grâce à l'activité prolifique de la pêche sur le littoral casamançais.

Les patronymes d'origine sérère et wolof que porte la plupart des populations des villages insulaires de l'estuaire du fleuve Casamance illustrent bien ce fait. La position frontalière de la région avec la république de Guinée Bissau et celle de la Gambie pourrait être évoquée comme le facteur déterminant l'arrivée d'autres ethnies.

#### II.4. 4. La religion

La région de Ziguinchor démontre une variété de confessions religieuses. Il y a trois principales religions qui cohabitent dans la région comme d'ailleurs dans le reste de la Casamance naturelle. Il s'agit de l'islam, du christianisme et de la religion traditionnelle communément appelée « animisme ».

Toutes les trois obédiences religieuses citées régulent la vie socioculturelle des populations. La diversité religieuse traduit le brassage assez prononcé des autochtones à d'autres peuples. Elle renseigne également sur l'adhésion massive du peuple diola aux religions révélées.

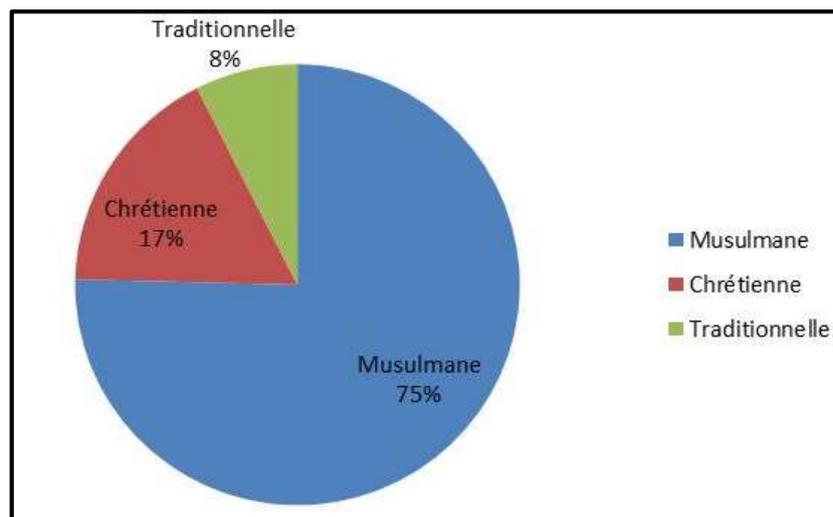


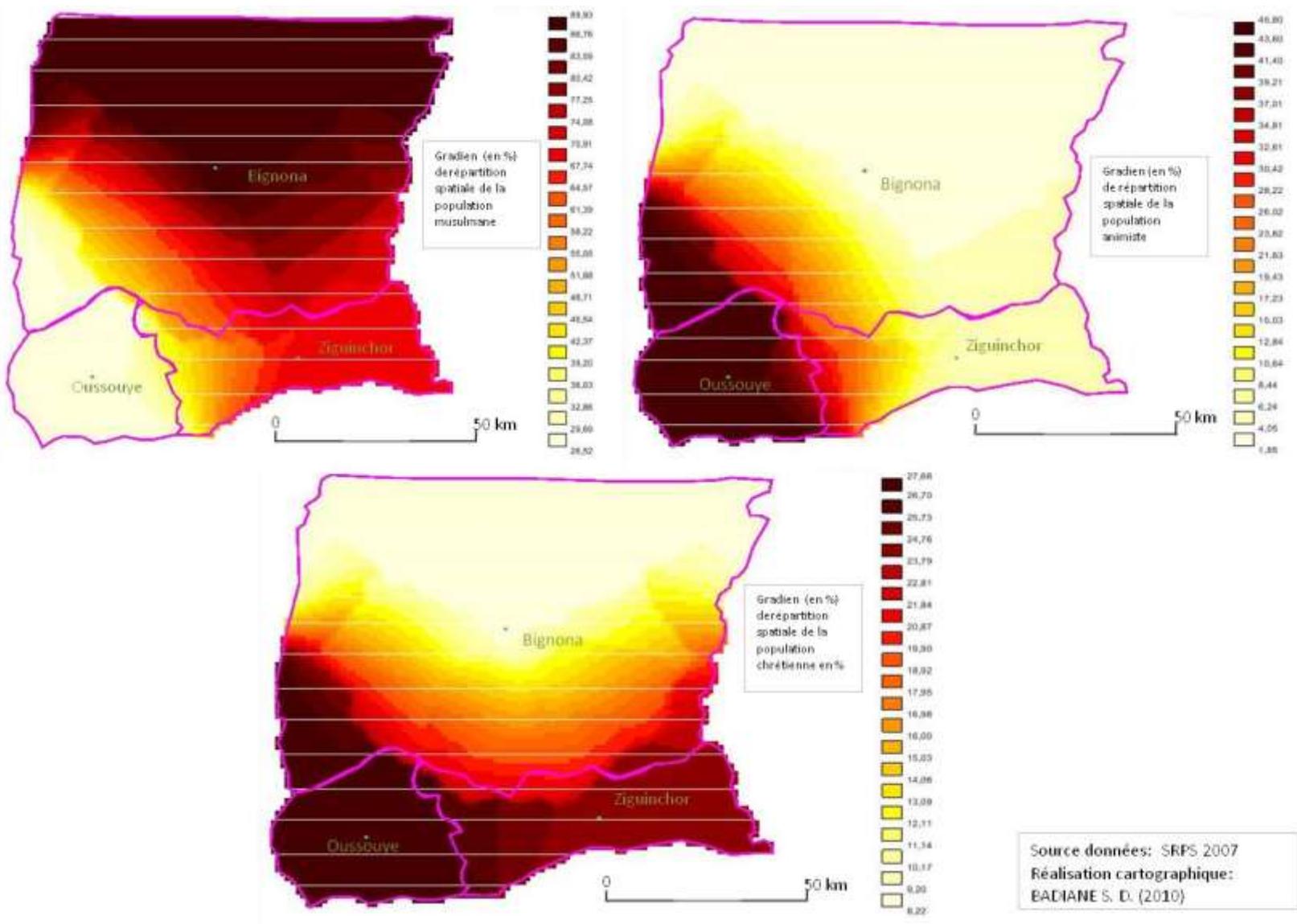
Figure 7: Structure de la population selon l'appartenance religieuse

##### II.4.4.1. La religion traditionnelle

Elle est la plus anciennement pratiquée en Basse Casamance. De même, elle est la moins importante par le nombre d'adeptes 8%. Il existe une ambivalence dans l'utilisation des termes pour désigner cette croyance ancestrale. Animisme, fétichisme, religion traditionnelle peu importe nous nous accordons simplement à dire que ces termes renvoient à un sens commun d'une croyance, dont le support est une force surnaturelle, ou une divinité. Et son aspect matériel n'est que le signe d'une présence réelle et l'expression concrète de sa spécificité fonctionnelle.

Autrement dit, il désigne une religion dans laquelle un Dieu relativement inaccessible délègue une partie de ses pouvoirs à des forces secondaires et pourtant essentielles dont chacune se caractérise matériellement par un sanctuaire et un autel. Cette notion de force animant êtres et choses doit toujours être présente à l'esprit pour saisir le pourquoi des croyances et pratiques.

L'animisme maintient encore sa position de religion fondamentale pour les autochtones. En dépit de l'ascension des autres confessions, elle continue d'être pratiquée par une bonne partie de la population sous une forme syncrétique.



Carte 12 : Répartition spatiale selon la religion en Basse Casamance

#### **II.4.4.2. Le christianisme**

Cette religion vient en deuxième position par le nombre d'adeptes avec 17%. Le christianisme est antérieur à l'islam dans la région. Il fut introduit par les navigateurs portugais autour de Ziguinchor. Ensuite, par le biais des colonisateurs français, il s'est propagé dans le reste de la région. Les îles de l'embouchure (dans le département d'Oussouye) sont devenues très tôt des foyers du christianisme.

La présence d'églises et de chapelles jusque dans les villages les plus reculés témoigne de cette christianisation précoce. Cette religion est marquée aujourd'hui par une variété de dénominations : les catholiques qui sont les plus nombreux, les protestants, les témoins de Jéhovah, etc.

La conversion relativement facile des autochtones à cette religion s'explique en grande partie par ses pratiques simplistes. La société diola a plusieurs prédispositions qui lui permettent de se retrouver dans le christianisme. BAUM R. M. (1990) étudiant l'émergence du christianisme chez les Diolas, fait remarquer qu'il y a une forte interaction continue entre les croyances traditionnelles et les éléments propres à la foi chrétienne. Ainsi les Diolas ont souvent cherché à tirer parti des avantages des deux religions de façon à créer un système religieux susceptible de répondre à leurs besoins spirituels.

#### **II.4.4.3. L'islam**

L'islam représente 75 % des adeptes. L'introduction de cette religion dans la région est récente. Elle remonte, d'après certains auteurs, au début du XX<sup>ème</sup> siècle. Contrairement au christianisme, l'islam a mis du temps avant d'enregistrer des convertis diolas.

La période probable de propagation de cette religion est fixée autour des années 1925-1935. PELISSIER P. (1966) dit qu'« *il y a donc exacte coïncidence entre l'expansion de l'islam et celle de l'arachide* ». L'ouverture de la zone et la construction de pistes sont les facteurs essentiels ayant favorisé la propagation de l'islam. Cette situation a permis l'installation de commerçants et de marabouts dans les points de traite venus apporter leur religion. L'islam a fait de grands progrès dans la région par le biais des activités économiques.

Le contact des Diolas avec les musulmans est devenu inévitable. Actuellement on compte beaucoup de Diolas parmi les adeptes de la religion musulmane. L'islam rivalise aujourd'hui avec le christianisme dans la conquête des convertis. Toutes les confréries musulmanes sont pratiquement présentes dans la région. Une étude récente a donné les chiffres suivants : les Khadria 14 1617, les Layènes 1 277, les Mourides 17 793, les Tidianes 10 3007 (SRPS 2007)<sup>44</sup>.

---

<sup>44</sup> Situation économique et sociale régionale de 2007

## II.4.5 Répartition spatiale de la population

La population reste inégalement répartie sur l'ensemble de la région. La densité moyenne est de 64 habitants/km<sup>2</sup>. Cependant, d'une localité à une autre, cette densité va varier. Le tableau ci-dessous donne un aperçu sur la répartition de la population par département.

Le département de Bignona arrive en tête avec une population de 205 164 habitants, puis celui de Ziguinchor avec 20 0695 habitants, ensuite celui d'Oussouye. Cette répartition cache des réalités qu'on peut étayer davantage si l'on considérait les circonscriptions administratives telles que les communes et les communautés rurales.

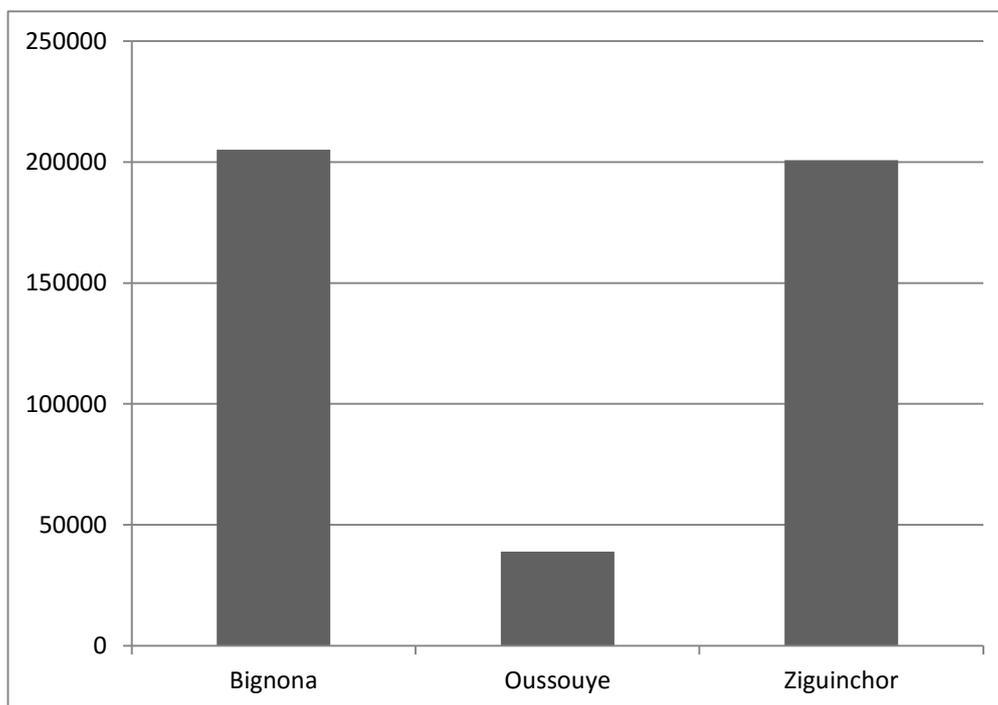


Figure 8: Répartition de la population selon le département, 2007

En effet, il existe une forte concentration humaine dans les communes du fait des fonctions urbaines qu'elles remplissent. Les trois chefs-lieu de département (Bignona, Oussouye et Ziguinchor) supportent des densités respectives de 39 habitants au km<sup>2</sup>, 44 habitants au km<sup>2</sup>, 174 habitants au km<sup>2</sup>.

Le rôle de chef lieu de département est l'élément principal qui favorise la concentration de la population. Au niveau des arrondissements on note aussi de petits foyers de concentration de populations.

## II.4.6. Les mouvements migratoires

La Casamance est une région qui connaît des mouvements migratoires très marqués. D'ailleurs l'origine des Diolas peut être considérée comme un fait témoin des processus migratoires dans la région. Selon CORMIER-SALEM M. C. (1992), bien que les Diolas soient

des riziculteurs attachés à leurs terroirs villageois, ils ne sont pas pour autant sédentaires. Les déplacements intra et interrégionaux sont ancestraux. Ces déplacements se sont étendus à la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle et au début du XX<sup>ème</sup> siècle avec la paix établie par la colonisation. Il y a eu un regain de migrations surtout depuis vingt-cinq ans avec les mutations écologiques, économiques, sociales et politiques (la crise casamançaise).

Plusieurs facteurs stimulent les mouvements migratoires en Basse Casamance, comme d'ailleurs dans la plupart des régions d'Afrique. Dans les temps anciens, BINET J. J. (1968) dans son étude sur les Fans du Gabon suppose que trois raisons principales poussent les gens à quitter leurs agglomérations pour s'installer dans un autre village ou pour fonder un autre hameau isolé. Ces raisons sont la crainte, l'esprit d'indépendance et l'ambition personnelle. En ce qui concerne la crainte, il souligne que par suite de querelle ou de maladie, une famille peut prendre peur et, redoutant le mauvais sort que pourrait lui jeter le voisin, elle s'en va créer un nouvel établissement humain.

Pour l'esprit d'indépendance, il analyse qu'une famille peut se sentir à l'étroit au sein d'un hameau où la proximité est source de tensions fréquentes. Ainsi pour avoir la paix, le chef de famille quitte ce hameau et va fonder son propre village, qui ne serait constitué que de quelques cases isolées.

L'ambition personnelle vient de la volonté de devenir chef autonome d'un village dont on peut assurer le contrôle politique dans une société où il n'y a pas d'autorité centralisée. Cette motivation amène certains individus à s'isoler de leur village d'origine et former de nouveaux hameaux.

Ces raisons président véritablement aux migrations traditionnelles en pays diola. Cependant on peut noter quelques changements en fonction des époques ou des milieux. PELISSIER P. (1966) avait donc souligné une spécificité chez les Diolas société lignagère. Il disait que l'anarchie politique qui caractérise l'organisation sociale des Diolas divise les clans en de nombreux lignages, qui à leur tour, sont répartis en une infinité de petits villages qui ont chacun un chef indépendant. Dans ce type de société où les familles se segmentent au fur et à mesure de leur accroissement, le besoin d'un nouvel espace agricole est permanent.

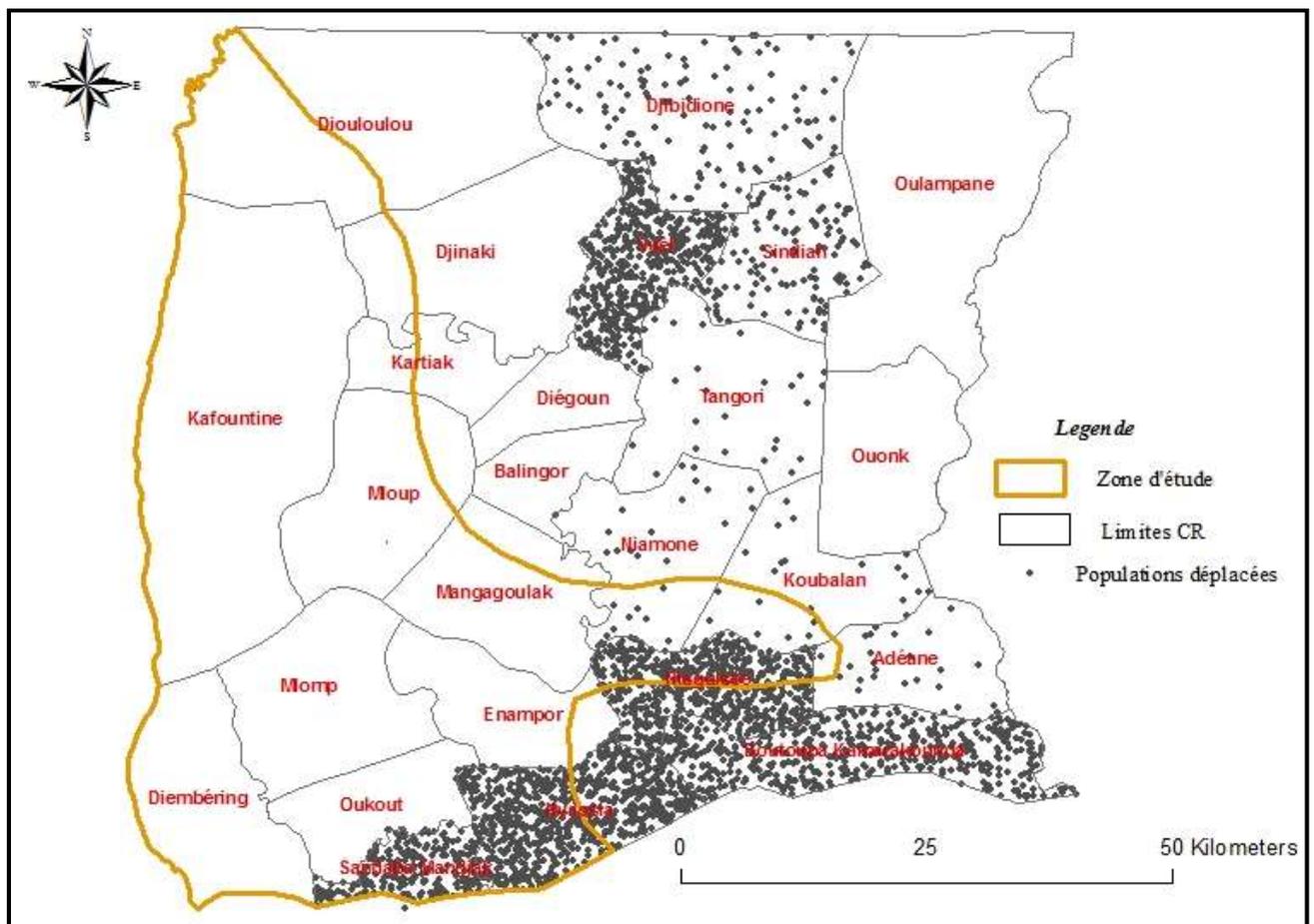
Chaque fois que les terres sont épuisées et que ce besoin ne peut être satisfait, une fraction de lignage s'écarte de sa base originelle et va créer un nouveau hameau ou village isolé qui va grandir progressivement puisqu'il va attirer des nouveaux migrants. Selon PELISSIER P. (1966), les mouvements de populations dans les rivières du sud furent notés à partir du XVIII<sup>ème</sup> siècle. Ils ont obéi à cette logique de segmentation progressive. Les déplacements de populations s'y sont effectués parallèlement à la côte.

Il faut donc souligner que la pénurie des terres cultivables, le système foncier liés à la croissance démographique sont fondamentalement à l'origine du départ d'une frange de la population vers d'autres destinations (KLAAS DE JONGE et al., 1978).

L'éducation moderne a joué à son tour un rôle majeur dans les migrations depuis la période coloniale. La migration des jeunes des villages à destination des villes ou des centres d'études secondaires et supérieures est une réalité. Ce phénomène qui est apparu dans les temps modernes a été étudié par plusieurs auteurs.

Les mouvements de population se sont récemment multipliés en Basse Casamance de façon disparate. En peu de temps, la région a connu une amplification des flux et reflux migratoires. Les déplacements temporaires de population concernent plus les femmes que les hommes (4.7 % contre 5.8 %). Ces déplacements conjugués à l'insécurité et à la régression des activités économiques constituent des facteurs de perturbation de la vie sociale des populations.

Pendant la période du conflit casamançais on a noté des déplacements internes et externes de personnes fuyant les zones d'insécurité. L'absence d'études concernant les déplacements provoqués par le conflit fait qu'il n'est pas possible de réaliser une analyse approfondie. Les éléments d'analyse s'appuient seulement sur les rapports des organisations humanitaires travaillant dans la zone.



Sources : ROBIN N., NDIONE B. 2006, modifiée et adaptée à la zone d'étude par BADIANE

Carte 13 : Déplacement de population causé par le conflit entre 1988-2000.

Il y a eu depuis près de trois décennies un déplacement notable des populations des villages devenus dangereux. Ceci a conduit à un accroissement de la densité des différentes communes de la région, notamment Oussouye et Ziguinchor. Certaines données indiquent que quelques villages ont été abandonnés. Dans la communauté rurale de Santhiaba Manjack les villages d'Agnotine, et Santhie... sont les zones les plus affectées par le conflit. Dans le département de Ziguinchor ainsi que celui de Bignona on voit également des villages vidés de leurs habitants. Au niveau des zones frontalières, le déplacement s'est fait en direction des pays voisins, la République de Gambie au nord et celle de Guinée Bissau au sud.

Malgré la situation d'instabilité que connaît la région, certaines localités situées notamment sur la frange côtière des départements d'Oussouye et de Bignona, continuent d'accueillir des populations originaires des autres contrées du pays. Ce flux est enregistré en raison des migrations commerciales, de la pêche ou des mutations de fonctionnaires.

## **II.5. Organisation de la vie sociale et communautaire**

Les traits majeurs de l'empreinte organisationnelle de la société diola se saisissent à travers son caractère égalitaire, non hiérarchique et sans castes. Ce constat sur l'organisation sociale de cette société cache quelques réalités internes, qui ne présentent pas pour autant une facette extraordinaire outre que celle analysée par certains auteurs comme THOMAS L. V. (1960), GIRARD J. M. (1969).

De l'individu en tant qu'élément singulier de la société au groupe social le plus insignifiant, on peut relever des faits importants qui aident à comprendre la vie sociale du peuple diola. Ainsi de la petite à la plus grande entité d'affinité humaine, nous avons la famille, le quartier, le village. Chacune de ces entités constitue un cercle d'évolution déterminant les rapports sociaux. Bien que le système social y soit communautaire, il est fondé d'abord sur la famille, ensuite sur un système qui privilégie les relations claniques, lignagères, de classes d'âge et de sexe.

### **II.5.1. La famille (*Butong*)**

L'unité de base de tout groupe social est la famille. Chez les Diolas, la famille est d'abord assimilée au ménage. Cette forme est peut être plus visible dans les temps modernes, mais elle a toujours existé. Autrement, la famille étendue est composée de tous les descendants d'un même ancêtre. Les membres de cette famille habitent le même *hank* (clan) ou le même *hukin* (quartier) et ont des liens de solidarité et de partage.

La famille conjugale constitue l'unité économique de base. Généralement elle possède sa propre habitation, son jardin, ses rizières et son troupeau en vue de son autosuffisance. Ainsi chaque jeune homme qui doit se marier, construit sa propre case et reçoit de son père les rizières nécessaires à la subsistance de son foyer.

En effet la famille est surtout patrilinéaire. L'homme (le père de famille) garant de la perpétuation de la famille, assure le respect des coutumes. Il est occupé par les travaux

champêtres et la récolte du vin de palme (*bunuk*). Cette boisson a une valeur socialisante en ce sens qu'elle est présente à toutes les occasions.

Concernant les affaires de la famille, c'est la femme qui assume en fait la gestion quotidienne du foyer. Elle s'occupe des tâches domestiques. Elle peut s'absenter du foyer, occupée par des activités comme la recherche du bois, le transport du fumier vers les rizières, la récolte du riz, etc.

### **II.5.2. Le quartier (*Hukin*)**

Plusieurs familles (*butong*) forment le quartier (*hukin*). D'après GIRARD J. M. (1969) les quartiers (*kukin*) proviendraient d'un clan totémique que l'implantation territoriale, la nécessité de l'agriculture et de la localisation de l'habitat ont dispersé en lignages distincts. Ceux-ci, implantés géographiquement ont humanisé leur nouveau terroir qui est devenu celui des *kukin*.

Les membres du même *hukin* sont unis par des liens parentaux sacrés qui font qu'il est formellement interdit par exemple de pratiquer l'endogamie. Se considérant comme étant des frères et des sœurs, à la limite des cousins et des cousines, ces membres partagent souvent les mêmes terres.

A l'origine, les membres du *hank* occupent une demeure commune ou se répartissent en maisons contigües. Ils se concentrent généralement dans une unité géographique. GIRARD J. M. (1969) dit à ce propos que l'enracinement diola au sol est si fort que la famille est désignée indifféremment par son nom patronymique ou par le nom de son quartier d'implantation.

A titre d'exemple nous avons dans le village traditionnel d'Oussouye six quartiers qui sont distinctifs par l'appellation patronymique. Ceux qui portent le nom Lambal sont groupés exclusivement dans le quartier d'Etama, les Badiane dans celui de Kalèlame etc.

Le quartier est donc en règle générale peuplé par des individus portant le même patronyme. Par ailleurs, il arrive que plusieurs patronymes soient distingués dans un même quartier. C'est le cas pour Djivente où cohabitent trois familles patronymiques (Diédhiou, Diatta, Diabone). Ce fait est dû parfois à l'intégration dans le temps d'autres familles qui se sont jointes au groupe initial. Le système de relation qui unit ces familles ne découle pas d'un lien primaire ; c'est-à-dire que leur parenté n'est pas engendrée par l'appartenance au même *hil* (sein).

La parenté par le « sein » est plus considérée en société diola. Par cette filiation, les membres reconnaissent leur parenté par l'existence dans le passé d'un ancêtre commun. Un individu mâle ou femelle se rattache au *hil* primaire de son père. Le lien au *hil* primaire se fait par voie de descendance patrilinéaire.

Au sein d'un *hukin*, les groupes claniques sont nés de la scission des *hil* primaires. D'autres liens de parenté peuvent être évoqués à ce niveau, qui rentrent bien dans le système d'organisation de la société. Nous énumérons simplement quelques uns de ces liens.

Les groupes auxquels l'individu se rattache par voie utérine :

- le groupe agnatique dont la mère de l'individu est originaire ;
- le groupe agnatique dans lequel s'est mariée la sœur du père de l'individu ;
- le groupe agnatique dans lequel s'est mariée la sœur de l'individu ;
- le groupe agnatique auquel l'individu se rattache par le mariage.

Pour ce dernier cas, il faut souligner qu'il y a une différence entre l'individu mâle et femelle. Chez l'homme, l'individu se rattache au groupe d'origine de sa femme par le fait qu'il y a pris une épouse. Chez la femme par contre, celle-ci quitte la résidence de son père pour s'installer dans celle de son mari. Le lien de l'homme à la famille de sa femme n'est pas aussi absolu. C'est dans des cas exceptionnels que le mari est concerné par les affaires de la famille d'origine de sa femme.

Cette filiation si centralisée, dépasse en réalité la sphère clanique, voire villageoise même ethnique. Les réalités du mariage font que les liens de parenté s'ouvrent de manière très large et incluent un nombre important de personnes dans un seul cercle clanique.

Chaque *hukin* est ainsi structuré. Mais les *kukin* se caractérisent par le fait qu'ils ont chacun, sa place publique appelée « *kaen* » qui est le centre de gravité de la vie communautaire. En effet, le *kaen* est un espace de loisirs, de réunions familiales ou un espace devant abriter les cérémonies importantes telles que les cérémonies initiatiques ou les funérailles.

### **II.5.3. Le village (*Esuk*)**

S'interrogeant sur la signification de la notion de village (*ésuk*), PELISSIER P. (1966) tient les propos qui suivent: « *Celle-ci est, en effet, très vivante et se traduit encore par une foule de particularismes dans le folklore, les techniques ou même la langue* ».

Le village est la division sociale la plus considérable en pays diola. Cette entité est indépendante du point de vue fonctionnel. Il est la juxtaposition de quartiers, dont chacun d'eux fonctionne comme un tout autonome possédant en propre ses terres cultivables, ses rizières, sa brousse, ses marais, même ses forêts sacrées.

La communauté du village a essentiellement des racines historiques. Dans la situation traditionnelle, caractérisée par l'absence de structure politique et l'insécurité, les familles habitant le même village étaient d'abord des alliées même lorsque, dans les périodes d'accalmie, elles se révélaient rivales. Un vigoureux « patriotisme de clocher » généralement cimenté par une très vivante religion du terroir reste le fond commun de la conscience villageoise (THOMAS L. V. 1959).

Au plan territorial, le village est le support de la société diola, géographiquement plus manifeste. Tout comme le quartier, il existe un ensemble de faits sociaux et culturels relatifs au village uniquement. L'appartenance à un village confère des droits sur l'ensemble de son

patrimoine. L'identité villageoise se détermine à la fois par le caractère solidaire des membres et leur vision convaincue d'une même destinée.

Les conditions de création du village ont tendance à forger l'esprit collectif de partage mais aussi de défense d'un ensemble de valeurs et mœurs sociales. L'individualisme est relégué au second plan. Les habitants d'un même village s'expriment et se comprennent aisément entre eux.

Par ailleurs l'aspect patronyme reste un indicateur essentiel à l'identification des familles appartenant à un village. Dans la zone d'Oussouye, certains patronymes permettent de distinguer facilement l'appartenance des individus à tel ou tel village. NDIONE E. (2001) apporte cette précision que certains patronymes sont spécifiques à certains villages ou à certains *kukin*.

Poursuivant son analyse, il indique qu'il arrive cependant des cas de villages où, à côté du nom patronymique commun à la majorité des habitants, s'ajoutent d'autres patronymes. C'est le cas par exemple d'un village où on rencontre des Diédhiou dans la majorité des Diatta. Deux hypothèses nous permettent d'expliquer cette situation :

- soit il s'agit de personnes ayant refusé d'hériter d'un *boeshin* (autel sacré) et qui ont préféré quitter leur village pour s'établir dans un autre tout en conservant leur nom ;
- soit celles-ci ont préféré pour des raisons qui leur sont personnelles, changer de nom.

Les villages ayant conservé un patronyme commun sont rares actuellement. Le plus souvent se sont des villages très soudés, qui n'ont pas connu de pénétration étrangère. Il peut être question de villages isolés en forêt ou perdus dans les marécages.

En effet, la vie sociale et religieuse est fortement exprimée au niveau villageois. Les associations font référence à cette entité. De même les cultes sont pour la plupart du temps restreints au groupe villageois. A l'exception de certaines cérémonies claniques, c'est au sein du village que se dessinent et de manière coordonnée les pratiques coutumières notamment le culte des fétiches. Le caractère villageois ou d'appartenance à un village se révèle à travers la célébration des cultes bien particuliers au village.

#### **II.5.4. La classe d'âge**

La classe d'âge ou « *jamané* » est un regroupement de jeunes filles et de jeunes garçons (appartenant à la même génération mais n'ayant pas forcément le même âge), habitant le même quartier ou le même village, partageant les mêmes activités et les mêmes loisirs. L'intégration au *jamané* engage l'individu dans un groupe associatif générationnel pour toute sa vie. Les *jamané* concernent donc aussi bien les jeunes que les adultes.

##### **II.5.4 1. La classe d'âge, relais familial**

La classe d'âge est un cadre d'éducation qui vient en relais à la famille. Sans être coupé de la famille, le jeune intègre le milieu social de son âge. Vers l'âge de cinq ans déjà, l'enfant diola

commence à suivre ses frères ou sœurs et les imite dans leurs activités. De plus en plus conscients vers dix ans, il tisse des relations sociales avec ceux de son âge du même *hukin*.

Les jeunes hommes de même *jamané* seront circonscrits à la même année et devront se marier la même année. Ces principes ne sont plus en vigueur compte tenu de l'évolution de la société. La tendance à la modernité fait que beaucoup n'accordent plus l'importance d'antan de cette structuration. Seuls certains sont encore sous le joug de cette forme d'éducation traditionnelle.

Chaque classe d'âge a son nom dont le choix est fonction de l'année de sa création ou d'un événement ayant coïncidé avec la date de sa création ou du vécu des membres la constituant. Ainsi elle a un contenu symbolique et une fonction à la fois sociale, religieuse et économique.

On peut trouver dans l'ensemble des villages les congénères, pour chaque classe d'âge. C'est lors des manifestations telles les séances de luttes inter-villageoises que se font les retrouvailles. La lutte étant un sport collectif qui se déroule dans une ambiance de festivité, donne l'occasion à des individus d'une même génération de se connaître et de tisser des liens d'amitié après une adversité, le temps d'un combat. Car la lutte se fait en fonction des catégories d'âge.

#### **II.5.4.2. La classe d'âge et l'initiation**

La classe d'âge ou *jamané*<sup>45</sup> est aussi un cadre d'éducation et de formation. A travers le *jamané*, l'adolescent acquiert une formation sociale et une éducation religieuse. La classe d'âge commence à la puberté (vers 14–15 ans). A ce stade, le jeune adolescent s'ouvre aux autres adolescents du village et même à ceux des villages voisins. Mais les relations entre classes d'âge obéissent à des lois fondées sur le droit d'aînesse. En effet, les classes d'âge supérieures sont souvent l'ombre des classes d'âge inférieures.

Dans le jeu de rôle au sein du village, les classes d'âges composées de membres non mariés (15 – 30 ans) sont responsables des programmes de lutte inter-villageois. La lutte se fait par catégorie (classe d'âge) et chaque lutteur gravite les échelons selon un tableau d'avancement de catégories. Chaque catégorie de lutteur a un signe distinctif qui se reconnaît à travers la tenue.

Ainsi ces différentes manifestations et activités favorisent l'épanouissement moral et physique de l'adolescent qui participe activement au développement socio-culturel et économique du village. A l'occasion d'une cérémonie quelconque comme la fête du roi, l'organisation peut être confiée aux différentes classes d'âge. Ainsi tel *jamané* s'occupe de la police du village, tel autre de l'accueil des invités ou de la collecte du riz et du vin.

La classe d'âge permet donc à l'individu de retrouver sa place dans la société. C'est pourquoi lorsqu'un individu commet une faute grave (vol, viol, crime, grossesse), il est blâmé par l'entremise de son *jamané*, à qui revient la mission et la responsabilité de le rappeler à l'ordre.

---

<sup>45</sup> Jamané est le regroupement de personnes de même génération. Il concerne aussi bien les adolescents que les adultes.

Si l'individu perd un proche, son *jamané* lui manifeste son soutien moral. De même, lorsque l'individu fait un exploit, il reçoit une motion de félicitation de la part de son *jamané*.

La classe d'âge remplit aussi des fonctions religieuses à travers l'initiation périodique du *kahat* ou du *bukut*. L'initiation complète l'éducation de base. Dans le Kassa, il y a plusieurs types d'initiations qui sont fonction de deux zones initiatiques : la zone de Kahat et la zone de Bukut.

## **II.5.5. Les types d'initiation chez les hommes**

Les initiations se font de façon graduelle et cyclique et obéissent à des règles et à une éthique qu'on ne doit pas violer sous peine d'être puni. Certaines initiations ont un caractère populaire mais d'autres, assez secrètes sont réservées à une catégorie de personnes. Nous ne parlerons que des initiations qui sont les plus caractéristiques.

### **II.5.5.1. Le *kahat***

C'est une initiation qui concerne les villages qui sont encore sous la tutelle royale. Il s'agit des villages d'Oussouye, de Kalobone, d'Essaout, de Kahinda, de Sigamar à l'exception d'une famille, d'Oukout Eteilo plus précisément de Sanfori et de Boukitingho. Les populations du *kahat* sont appelées « *Essuk hussang* » c'est-à-dire ceux du *kahat*.

Dans ses origines, le *kahat* a lieu généralement l'année qui précède le mariage et correspond à l'avant dernière étape de la carrière de lutte de l'adolescent. Il existe maintenant une certaine adaptation, du moment où cette initiation ne donne pas suite immédiatement au mariage.

C'est une initiation typiquement masculine qui consiste à une opération chirurgicale du prépuce ou circoncision. Cette opération est pratiquée dans le bois sacré du *kahat* sous la protection du *boeshin Ebila*<sup>46</sup>.

Le *kahat* dure trois mois au cours desquels on inculque aux jeunes initiés un certain nombre de valeurs sociales et religieuses à travers des épreuves, des chants, des entretiens, des danses. Cette initiation se fait sous la direction du responsable du *beoshin Ebila*, mais aussi avec la bénédiction du *boeshin* interlignager *Eloenkin*.

Pendant toute la durée de l'initiation, les jeunes initiés partagent une vie communautaire et dorment ensemble dans des huttes appelées *hull* construites pour la circonstance au niveau de chaque *hukin*. Après le *kahat* l'adolescent devient un homme responsable et mur.

### **II.5.5.2. Le *bukut***

Le rite initiatique du *bukut* est plus populaire en Basse Casamance. Son origine est mal connue. Toutefois, Roche C. (1976) situe son introduction à l'époque de la pénétration mandingue et européenne en milieu diola. Depuis lors, le *bukut* a été adopté par plusieurs villages. Dans le Kassa, cette initiation est pratiquée par les villages qui ont pris leur

---

<sup>46</sup> Ebila désigne le couteau en langue diola. Ce nom attribué au fétiche du Kahat, fait ainsi allusion à l'épreuve de la circoncision.

autonomie par rapport à la royauté d'Oussouye. Ils sont appelés « *Essuk bukut* » ou ceux du *bukut*. L'initiation du *bukut* est organisée presque tous les 25 à 30 ans et nécessite beaucoup de moyens économiques (riz, vin, bœufs...) à cause des festivités.

Comparé au *kahat*, le *bukut* est très secret et ésotérique. Les initiés restent en forêt loin des regards de curieux. La formation des jeunes initiés est jalonnée d'épreuves d'endurance et de courage. Au cours de la formation on donne aux initiés des éléments de sagesse nécessaires à leur intégration totale et définitive dans la société. Ainsi chants, danses entretiennent rythment le séjour dans la forêt sacrée sous la direction des chefs initiateurs.

En dehors de ces principales initiations, il y a des initiations complémentaires telles que *éwang*, *ékayiss* qui concernent la zone de *kahat*. *Ewang* est une initiation d'importance capitale dans les villages qui sont sous autorité royale (*ésuk hussang*). Il a lieu tous les 25 ou 30 ans dans la forêt royale où on est initié au mystère de la royauté. *Ekayiss* qui donne plutôt à l'homme initié le pouvoir de porter le *buying* (brancard où est placé le corps d'un défunt et porté par quatre personnes initiées) pour le *kassab*<sup>47</sup>. Le *ékayiss* permet aussi à l'initié d'avoir accès au palais royal et de voir le roi à tout moment.

Il existe également l'initiation du *kahantén* qui est transversale puisqu'elle concerne tout *analufay*<sup>48</sup> c'est-à-dire aussi bien la zone de *kahat* que la zone du *bukut*. Il réunit tous les non initiés depuis les petits enfants jusqu'aux vieillards. C'est une initiation à *Janjanandé*<sup>49</sup> qui a lieu tous les 25 ans environ et dure approximativement un mois. Une fois initié, l'homme a le droit de manger tout ce qui est tué en offrande à *Janjanandé*. Il peut également assister aux cérémonies faites au niveau du *boeshin*<sup>50</sup>. Le non initié au *kahantén* n'a pas le droit de manger de la viande sacrée, ni d'assister au *hunii*<sup>51</sup> c'est-à-dire aux grandes assemblées des initiés ou à certaines cérémonies religieuses.

Au sein de chaque *hukin*, il y a aussi des initiations locales au niveau des *hufilé* où chaque homme peut faire des libations. Ces initiations concernent les personnes de tout âge et de tout sexe. Elles ont pour rôle principal d'affermir les liens de parenté entre les membres du même *hukin*, mais aussi de leur permettre d'être en connexion avec leurs aïeux ou leurs totems.

Ces différentes initiations, qui sont dans leur majorité spécifiques à la communauté des hommes, ont pour but de faire découvrir à l'homme, les secrets de la vie traditionnelle, les mystères, la cosmogonie locale, les interdits, les valeurs sociales cardinales... L'homme devient ainsi une personne responsable, intégrée à la société à travers ces initiations. Elles constituent les clés de l'affirmation de virilité.

---

<sup>47</sup> Kassab est l'interrogatoire public du défunt en vue de déterminer les raisons de sa mort.

<sup>48</sup> Regroupement de plus de 15 villages du Kassa, dans le département d'Oussouye. Les villages d'*Analufay* sont sous l'autorité du chef de *Janjanandé*.

<sup>49</sup> Nom d'un des plus importants fétiches dans la zone d'Oussouye.

<sup>50</sup> Mot diola qui signifie fétiche.

<sup>51</sup> *Hunii* est l'appellation du fétiche qui regroupe tout les initiés de *Janjanandé* et appartenant aux villages l'*analufay*. Il est situé dans la forêt de Djikaïkaï, sur le plateau de Eyoune au sud de la ville d'Oussouye.

## II.5.6. Les initiations chez les femmes

Les femmes ont aussi leurs propres cérémonies initiatiques. Contrairement aux hommes divisés en deux sociétés initiatiques (*bukut et kahat*), les femmes transcendent ces clivages initiatiques. En dehors des initiations au niveau des *hufilé*<sup>52</sup>, l'initiation qui permet à toute mère d'intégrer le monde des femmes, est le *kanébo*<sup>53</sup>.

Le *kanébo* est une initiation liée au *boeshin Ehunia*. Lorsqu'une femme désire se faire initier pour entrer dans la communauté des femmes, la première condition est d'avoir un enfant ou tout au moins connaître la maternité. A partir de ce moment, elle peut si elle le désire, faire le *kanébo* qui consiste à faire une offrande de boules de riz et de vin auprès du *boeshin Ehunia*. Cette initiation lui permet de participer à toutes les cérémonies rassemblant les femmes d'*Analufay*. Après le *kanébo*, la femme peut s'initier à d'autres *boeshin* tels que *Egouloub*, *Kalahaj*, etc.

## II.6. Le contraste social en milieu kassa : division de genre

D'après GIRARD J. M. (1969), la société diola Kassa constitue un tout, en même temps qu'une combinaison articulée de deux groupes fondamentaux qui se définissent comme autant de totalités : le monde des hommes et le monde des femmes. NDIONE E. (2001) faisant une analyse plus approfondie de cette question dira que « *Chacun de ces deux mondes évoluent de façon presque autonome ayant son organisation sociale, culturelle et économique et tout ce qui émane de l'un d'un point de vue religieux surtout, est frappé d'interdits niey-niey pour l'autre* ».

### II.6.1. Au plan socioculturel

Au plan socio-culturel, bien vrai que les hommes détiennent le monopole des *boeshin*, il existe une dichotomie. Les femmes ont leur propre *boeshin*. Ainsi *Ehunia* par exemple est strictement féminin. *Jañañandé* a un culte masculin et initiatique excluant le monde féminin. Par ailleurs hommes et femmes peuvent se retrouver dans un même culte. C'est le cas de *Eloenkin* qui associe partiellement les femmes à son culte mais les incluent dans sa protection.

Il convient de souligner que le monde des femmes reste beaucoup plus soudé. Les femmes transcendent les divisions marquant le monde des hommes. Elles s'organisent en associations intervillageoises et pratiquent un culte universaliste de fécondité et de fertilité.

Les hommes pour leur part se divisent en société de *kahat* et en société de *bukut*. En effet, dans la zone du *kahat*, toute cérémonie initiatique est patronnée par *Jañañandé* et nécessite l'aval du roi. Le pouvoir royal s'exerce dans la zone *kahat* plus que dans celle du *bukut*. Mais toute l'originalité des pratiques initiatiques est perçue dans la société *kahat*. D'ailleurs, le *bukut* semble être une société dérivée du *kahat*.

---

<sup>52</sup> Fétiche clanique

<sup>53</sup> L'initiation de *kanébo* peut avoir d'autres appellations selon les villages mais le nom du fétiche *Ehunia* est généralement conservé.

Ainsi les hommes et les femmes pratiquent des cultes distincts au niveau le plus bas des considérations de genre. Ces deux mondes se rejoignent par contre au niveau le plus élevé de la société. L'unité de la société se saisit à cette échelle d'organisation où hommes et femmes considèrent seulement l'intérêt commun, le vécu social, et œuvrent pour la survie de la communauté entière.

### **II.6.2. Au plan socioéconomique**

Au point de vue socio-économique, il y a une répartition des tâches entre l'homme et la femme. Les travaux qui demandent beaucoup d'efforts physiques sont réservés aux hommes comme le labour des rizières ou la récolte du vin de palme. Les tâches demandant de la patience et de la finesse sont réservées aux femmes : repiquage et moisson du riz. Les travaux féminins et masculins sont situés dans des rapports de complémentarité et les associations féminines se veulent un complément nécessaire à l'action des hommes.

On retient ainsi que loin d'être opposés ou antagonistes, les hommes et les femmes forment deux entités complémentaires. Les hommes sont les garants de l'ordre et les femmes des « instruments de la fécondité » et du développement social. Les femmes sont plus à même de se structurer solidement que les hommes.

\*

\*

\*

Le peuplement de la région a été jalonné de facettes et d'évènements qui ont permis une connaissance des dynamiques humaines. En effet la Basse Casamance se présente comme un territoire à forte identité diola. Cette ethnie y a toujours maintenu sa prédominance.

Les éléments de l'enracinement de ce peuple tiennent à sa cohésion, à son caractère fermé, mais aussi à l'enclavement de la région lié à sa géographie. Malgré la pénétration étrangère à une période récente qui a fini par donner à la région un visage cosmopolite, la Basse Casamance garde l'image d'un territoire authentiquement unifié à l'intérieur duquel se dessinent des variations métaculturelles.

La vie sociale est rythmée par des étapes de formation socioéducatives. L'expression identitaire du territoire casamançais est donc fondée sur le lien société humaine et espace vécu.

# *Chapitre III*

## **LES SYSTEMES DE PRODUCTION EN CASAMANCE**

### **AMPHIBIE**

Les systèmes de production en Casamance amphibie se caractérisent par la prédominance de l'exploitation des vallées rizicoles qui s'associe à l'utilisation des produits de la forêt. Ce chapitre présente les caractéristiques d'un système de production essentiellement agricole qui a évolué vers une diversification par l'introduction d'autres formes de mise en valeur du milieu et des ressources.

#### **III.1. Les bas-fonds et les forêts, base des systèmes de production**

L'espace est le support sur lequel se dessine l'ensemble des activités que l'homme mène pour la satisfaction de ses besoins divers. Il est souvent mis en valeur de bien des façons. Les systèmes de production restent assez variés dans l'ensemble de la Casamance. Cependant, on peut noter une certaine singularité selon les zones particulièrement en Casamance amphibie. Le système de production observé dans la zone d'Oussouye est un « système diola dit originel » à la différence du « système diola dit mandinguisé » ou du « système de synthèse » que l'on retrouve dans les autres contrées de la Casamance (en particulier dans le Bignona et la zone de Ziguinchor)<sup>54</sup>.

##### **III.1.1. Un système rizicole encore imposant**

L'agriculture est l'activité dominante en Casamance amphibie. Elle est la principale source de revenus des populations rurales. On distingue deux types de cultures : sur les vallées inondables et sur les plateaux de forêt. La riziculture des bas-fonds et sur les plaines alluviales est l'activité agricole dominante. La variété des sols est fonction de la toposéquence. Les caractéristiques principales des sols déterminent les systèmes de mise en valeur agricole.

Dans le système diola originel, les hommes s'occupent de la pépinière de riz, du labour, du suivi des rizières, de la gestion de l'eau et de l'érection des digues. Les femmes s'occupent des travaux ménagers : le ramassage du bois de chauffe, l'épandage du fumier avant de retrouver leurs maris dans les rizières pour le repiquage et la récolte du riz. Pendant la récolte du riz, les hommes viennent aider les femmes à attacher les gerbes de riz et à les transporter jusqu'à la maison.

---

<sup>54</sup> BA. Ch. « Genre et gestion agricole en Basse Casamance » Ce travail s'est largement inspiré d'un papier préparé, mais non publié, à partir d'un financement du réseau ARPAN de Winrock International

En saison sèche, après les travaux agricoles, les hommes et les femmes exercent d'autres activités lucratives pour subvenir à leurs besoins. Les hommes pratiquent la pêche fluviale, la récolte du vin de palme, fabriquent des paniers, font l'apiculture ou émigrent pour ne revenir qu'en fin juin. Ils s'adonnent également à la culture de l'arachide, des patates douces, du niébé qui leur procurent des revenus.

La riziculture se pratique de façon manuelle en Casamance amphibie. Dans la zone d'Oussouye en particulier la mécanisation agricole n'est pas un fait réel. L'équipement agricole est traditionnel. Par contre en Moyenne et en Haute Casamance la mise en place de quelques projets de développement a favorisé une mécanisation de l'agriculture. Certains paysans ont acquis un équipement à traction bovine dans certaines zones.

En règle générale, on retient que le matériel agricole est traditionnel et composé d'instruments aratoires dont le plus utilisé est le *kandiando*. D'autres instruments comme la *daba* sont aussi utilisés surtout dans la zone de Boulouf et Fogy dans le département de Bignona. Ces instruments s'adaptent bien à la zone puisque la terre des bas fonds est difficile à travailler.

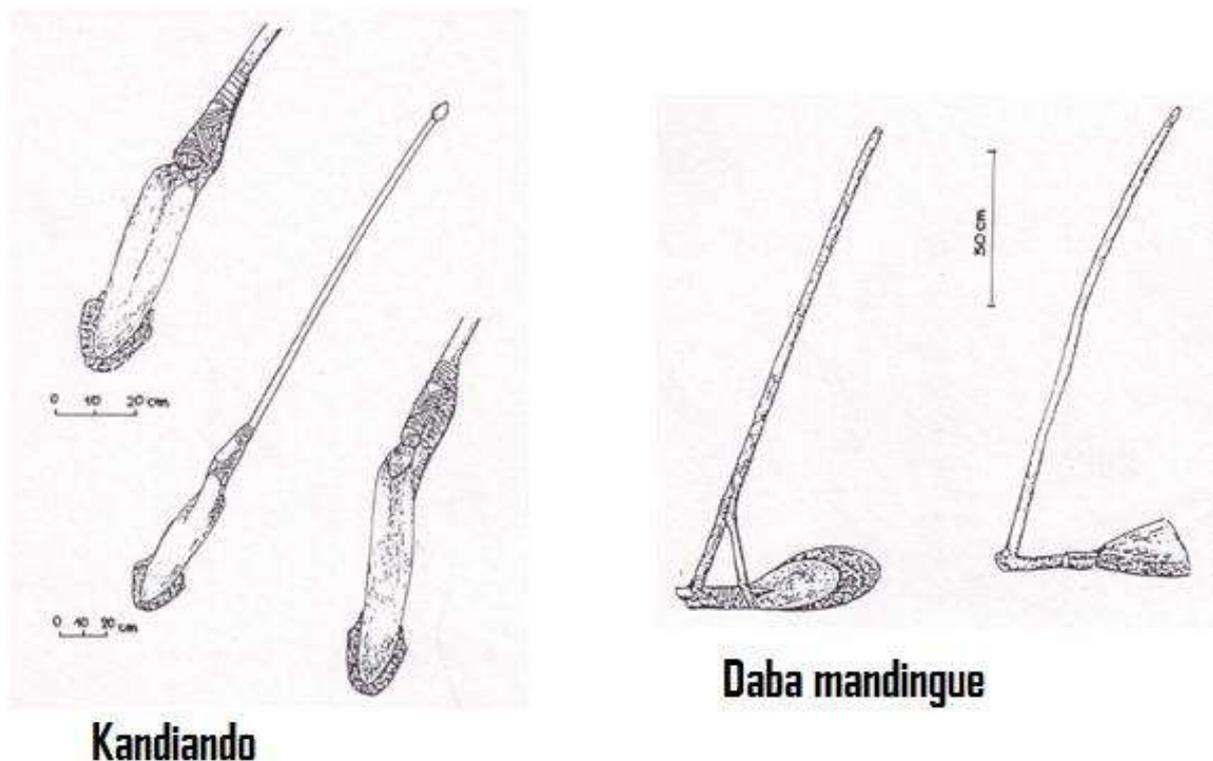


Figure 9: Instruments aratoires en Basse Casamance

**Tableau 7 : Production agricole en 2007**

Cultures	Superficie (ha)	Production (Tonne)
Mil	18603	9867
Sorgho	950	470
Mais	4141	2679
Riz	36660	30923
Arachide	13921	7666
Niébé	1292	650
<b>Total</b>	<b>75567</b>	

Source : Direction régionale du développement rural de Ziguinchor

La culture du riz occupe la plus grande place, aussi bien en termes de superficies cultivées, que de rendement et de production. Il faut rappeler que la Basse Casamance connaît une longue civilisation rizicole. La culture du riz se fait dans cette région avec des techniques rudimentaires très élaborées, mais qui s'adaptent au milieu. Le travail rizicole se fait en période d'hivernage sur une durée de quatre à cinq mois voire plus (de la mise en place des pépinières à la récolte).



A : culture avec le kadiandou ; B : après culture (billons) ;  
C : repiquage du riz ; D : après repiquage

**Photographie 2 : Travail rizicole en hivernage**

### III.1.2. La culture céréalière

A côté du riz, le mil se positionne comme la seconde culture pratiquée avec une production de 9867 tonnes en 2007. Cette culture bien qu'introduite à une époque récente a gagné du terrain.

Les autres spéculations telles que, le maïs, le sorgho, le niébé sont cultivées dans la zone à la faveur de la décadence pluviométrique. Ces productions qui ne sont pas très exigeantes en apport d'eau, prennent des proportions importantes dans les bas plateaux. Elles participent à combler le déficit des rendements de riz chez certains paysans.

### III.1.3. Les cultures de rente

L'arachide suit le mil avec une production totale de 7666 tonnes en 2007. Elle est essentiellement une culture de rente puisque la production est surtout destinée à la vente. Certains aléas ont poussé récemment les populations à se tourner vers cette culture. Mais, la culture arachidière a reculé ces dernières années. Les productions sont à la baisse dans certaines localités.



**Photographie 3 : Champs d'arachide sous la palmeraie**

Selon les chiffres de la Direction régionale du développement rural (DRDR) de Ziguinchor, les rendements de même que la production ont accusé des baisses de l'ordre de 53,6% et 70,7% respectivement entre 2006 et 2007. Cette diminution est essentiellement liée au déficit pluviométrique.

### III.1.4. Le pastoralisme

L'élevage est une activité traditionnelle. Il est pratiqué dans l'ensemble des villages. Les Diolas ne sont pas de grands éleveurs. Cette activité est caractérisée par son état rudimentaire. L'élevage est donc de type sédentaire et extensif. L'importance est plus accordée à l'élevage de case.

Cette activité occupe peu d'individus. Ce sont généralement les enfants n'ayant pas encore l'âge pour cultiver et quelques rares peuls qui assurent la garde des troupeaux. D'un village à

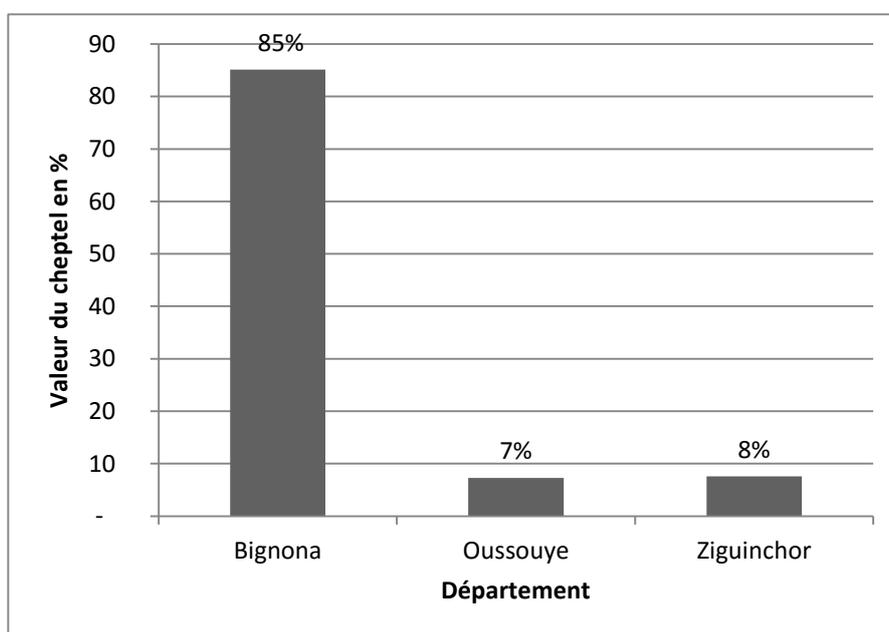
l'autre le nombre de têtes varie. Le cheptel est destiné à la fois à la consommation et à la vente. Les espèces entretenues sont : les porcins, les caprins, les asins, les bovins de type trypano-tolérant, les ovins, les équins, la volaille (tableau 9).

**Tableau 8 : Le cheptel dans la région de 2003 à 2007**

<b>Cheptel</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
Bovins	81450	86000	88200	92300	96820
Ovins	76600	77250	80000	83200	87650
Caprins	97000	107800	112000	118500	126700
Equins	1000	1511	1567	1628	1736
Asins	20000	23151	23400	23940	25090
Porcins	37000	47000	49900	57300	58300
Volaille	1205000	1178200	1183000	1888800	1202300

Source : Inspection régionale des services vétérinaire de Ziguinchor

Le recensement du bétail effectué en 2007 révèle que suivant les départements, le cheptel reste plus important dans le Bignona. Ce département rassemble 85% du cheptel de la région. Le département de Ziguinchor dépasse légèrement celui d'Oussouye avec 8 % contre 7 %. Ces pourcentages renseignent sur l'importance de l'activité d'élevage dans la zone de Bignona où, il y a eu une précoce pénétration de peuples éleveurs tels que les peulh transhumants et où le bétail est moins sensible à certains vecteurs de maladies comme la trypanosomiase.



**Figure 10: Répartition du cheptel selon les départements**

Le système de pâturage est simple. En hivernage, le pâturage s'effectue dans les espaces de jachère en brousse, alors qu'en saison sèche, le cheptel est laissé en divagation juste après les récoltes, paissant les chaumes des rizières. Cette pratique d'élevage est en adéquation avec l'organisation des activités traditionnelles.

Chez le diola, le troupeau constitue simplement un fait de richesse et de personnalité pour celui qui en possède. C'est un élevage de prestige. Les bovins et les caprins ne sont utilisés ni pour la commercialisation, ni pour l'autoconsommation, sauf à des occasions comme les sacrifices ou les cérémonies funéraires. Cette activité souffre encore de son caractère traditionnel. Le bétail connaît des problèmes sanitaires et les éleveurs manquent souvent d'appui logistique.

### **III.1.5. La chasse**

Dans les villages de forêts profondes, la chasse continue d'être une activité de subsistance. C'est une activité pratiquée spécialement par les hommes. La plupart du temps, elle est menée individuellement. Dans les temps anciens, elle fut une activité de masse. C'est tout un village qui organisait une partie de chasse à une période déterminée de l'année. La saison sèche était la plus indiquée, selon certaines personnes ressources.

Le gibier est chassé surtout pour la consommation locale. Les outils de chasse traditionnels tendent à disparaître. Et c'est le fusil qui les remplace. Il existe bien des périodes d'ouverture et de fermeture de cette activité. La qualité et la quantité du gibier sont aussi contrôlées. On ne tue pas n'importe comment et n'importe où l'animal.

### **III.1.6. La cueillette**

L'activité de cueillette se résume soit à la récolte des produits forestiers sur les zones de plateaux ou l'exploitation des ressources de mangrove. Elle est donc une pratique ancienne, qui continue d'exister dans l'ensemble de la Basse Casamance. Les autochtones sont ceux qui s'adonnent le plus à cette activité.

La forêt offre une gamme variée de produits. Elle joue un rôle considérable dans l'économie traditionnelle et moderne. La collecte des fruits de différentes espèces forestières est importante. Les produits sont destinés à la consommation locale et à la vente. Les mouvements sont intenses toute l'année, à la recherche des produits de cueillette. Il existe beaucoup de spécificités et diverses formes d'exploitation selon les terroirs.

Le palmier, pour ses multiples usages reste la ressource la plus exploitée. Plusieurs produits sont tirés de cet arbre. Par exemple, les régimes sont cueillis et les fruits servent à la transformation de l'huile de palme. La sève est tirée par incision à la base de bouquet terminal de l'arbre et l'on obtient le vin de palme. Quant aux palmes, elles sont destinées à faire des clôtures.

D'autres espèces sont exploitées pour leurs fruits, très comestibles. Il s'agit notamment des lianes (*Landolphia heudelotii*, *Saba senegalensis*). L'hivernage est la période pendant laquelle les populations s'adonnent à la cueillette de ces produits.

## **III.2. Les mutations actuelles des systèmes de production**

De nouvelles conditions donnent souvent lieu à de nouvelles pratiques. La mutation des systèmes de production en Basse Casamance se réalise dans un contexte où les populations s'ouvrent à d'autres formes de mise en valeur du milieu. L'économie traditionnelle qui était

jusque là entretenue par les activités primaires, s'oriente vers des productions qui s'adaptent aux changements socioéconomiques.

### III.2.1. Le maraîchage

Le maraîchage est de plus en plus pratiqué surtout par les femmes au niveau des bas-fonds en saison sèche. Les espèces produites sont : la patate, le manioc, l'aubergine amère (*jaxatu*), le gombo, le piment, la carotte, la salade verte, l'oignon, etc.

Dès la fin des récoltes, le riz est remplacé par ces différents produits au niveau des bas-fonds. Il existe aussi des endroits de culture permanente de ces produits. Les projets de développement communautaire qui s'appuient sur les groupements féminins ont favorisé à un moment privilégié la mise en place de vastes complexes maraîchers dans les villages. Aujourd'hui, il existe pratiquement dans chaque village un complexe maraîcher communautaire.

Tableau 9 : Production maraîchère dans la région de Ziguinchor (1992-2002)

Produits	Production en tonnes selon l'année										
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Tomate	493	179	592	651	717	789	868	1103	1585	1363	1254
Jaxatu	366	42	403	443	487	536	590	736	864	751	706
Oignon	437	295	525	577	635	690	769	975	1240	893	696
Chou	224	51	268	295	325	357	330	493	650	416	274
Poivron	17	0	8	9	10	11	13	14	21	10	9
Carotte	3	1, 100	4	4	5	5	6	7	10	4	2
Courgette	30	6	36	40	44	48	53	701	72	59	50
Concombre	46	15	55	60	66	73	80	81	117	63	52
Gombo	46	2	56	16	68	74	82	39	67	64	69
Patate	116	39	140	154	169	186	204	312	517	610	829
Pomme/terre	87	9	105	116	128	140	154	201	279	128	97
Betterave	26	9	31	34	37	41	45	53	86	29	25
Piment	153	21	169	186	204	225	247	349	156	164	238
Aubergine	30, 050	3	36	40	44	48	53	71	104	102	124
<b>Total</b>	<b>2045</b>	<b>671</b>	<b>2428</b>	<b>2625</b>	<b>2937</b>	<b>3222</b>	<b>3492</b>	<b>5134</b>	<b>5765</b>	<b>4655</b>	<b>4426</b>

Source : Direction régionale du développement rural de Ziguinchor

La production maraîchère a connu une augmentation, avec quelques variations selon les années. Elle reste ainsi assez significative pour une zone qui n'était pas du tout vouée à ce type de culture. Cela révèle des mutations et des conversions qui s'opèrent dans le secteur agricole.

### III.2.2. L'arboriculture

L'arboriculture a pris récemment de l'essor dans la région. Les espèces cultivées sont variées. Elles s'acclimatent bien à la zone, d'où un développement fulgurant des vergers ces dernières années. Certaines espèces sont très tôt connues par la population. C'est le cas des mangues, des citrons, qui se développaient même à l'état naturel. Par contre, les autres espèces sont plantées notamment les papayes, les goyaves, etc.

**Tableau 10 : Production arboricole dans la région de Ziguinchor (1992-2002)**

Espèces	Production en tonnes selon l'année										
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Oranges ordinaires	2495	2538	2634	2487	2424	2568	2732	2493	2538	2386	1980
Oranges greffées.	123	165	171	179	202	227	221	171	165	137	122
Citron	714	615	637	700	752	862	912	648	615	455	373
Mandarine	219	211	218	237	246	291	173	202	211	182	109
Pamplemousse	50	34	33	39	49	53	52	40	34	28	16
Mangues ordinaires	1207	1273	2488	1719	1920	1755	1570	1436	1273	1423	1551
Mangues greffées	746	692	924	1102	1170	1254	1512	943	992	664	372
Goyaves	114	117	178	208	198	246	243	185	122	111	53
Ananas	156	240	212	230	312	240	203	181	169	-	-
Papaye	103	115	125	141	156	173	152	130	168	124	82
<b>TOTAL</b>	<b>5927</b>	<b>6000</b>	<b>7620</b>	<b>7042</b>	<b>7429</b>	<b>7669</b>	<b>7770</b>	<b>6429</b>	<b>6287</b>	<b>5510</b>	<b>4658</b>

Source : Direction régionale du développement rural de Ziguinchor

La quantité produite varie d'une année à l'autre. La production dépasse 4000 tonnes entre 1992 et 2002. Les mangues et les oranges prédominent les autres productions. Cette situation est liée au fait que l'arboriculture prend dans certaines localités une propension assez soutenable. La production arboricole est consommée sur place. Il arrive rarement qu'une partie de la production agricole soit vendue. Les produits commercialisés procurent une devise importante pour certains producteurs de la région.

### III.2.3. La pêche artisanale

La pêche est une activité traditionnellement de moindre envergure. Elle est pratiquée préférentiellement dans les bolongs et les rivières. Elle fut l'apanage de quelques autochtones dans de nombreux villages où la proximité d'un marigot donne l'opportunité de pratiquer la pêche.

En règle générale, seuls les villages aménagés dans les mangroves sont spécialisés dans cette activité. En dehors de la riziculture, leurs occupations quotidiennes sont centrées sur l'exploitation des produits halieutiques. Les matériels utilisés sont les filets, les nasses, les fils à hameçons, etc.

L'activité de pêche est devenue plus tard très prolifique le long de la côte casamançaise. Elle revêt aujourd'hui un caractère extraverti, bien qu'elle soit encore artisanale. Les richesses halieutiques ont donc attiré plusieurs populations en Casamance dans les années 1950. Ce sont notamment les pêcheurs niominka, les Lébous et les Toucouleurs, qui ont développé la pêche en mer et introduit d'autres techniques.

Les centres majeurs de pêche de la région sont : Ziguinchor, Kafountine, Elinkine et Cap Skirring. D'autres sites secondaires comme Diogué, Pointe-Saint-Georges, Katalalousse et les villages de bolongs, peuvent être mentionnés. Le tableau ci-dessous donne un récapitulatif des prises annuelles dans la région en 2007.

**Tableau 11 : Mises à terre en 2007**

Mises à terre	Poids en tonnes	Valeur commerciale estimée (VCE) en F CFA
Poissons	21977	6999277885
Crustacés	693	846991000
Requins	1943	277988830
Raies	2678	347559310
Mollusques	953	648587505

**Source : Service régional des pêches**

La production est assez importante avec un poids total de 28243,755 tonnes. Les mises à terre de poisson sont nettement plus significatives avec 21977,03 tonnes en 2007 soit 78 % de la production annuelle. Le reste de la production est dominé par les raies, ensuite les requins, enfin suivent les mollusques et les crustacés.

Plusieurs acteurs sont impliqués dans cette activité. Les mareyeurs, les « *banabanas* » assurent la distribution et la vente de la production vers d'autres localités. La vente de poissons salés et fumés occupe un nombre important de femmes à Kafountine et dans l'axe Elinkine-Diogué.

En plus des poissons, la pêche crevettière est très pratiquée dans les bolongs. De même les huîtres sont très exploitées dans les multiples ramifications du fleuve. Pour cette exploitation, ce sont surtout les populations locales qui en sont les principaux acteurs. On peut souligner au passage qu'une timide activité d'ostréiculture est en gestation dans certains sites (Katakalousse).

#### **III.2.4. L'artisanat**

Le secteur de l'artisanat émerge bien dans la zone. Il revêt un caractère diversifié. Cependant, on reconnaît qu'il se présente sous deux formes. Il existe un artisanat de type traditionnel d'une part et d'autre part un artisanat de type moderne.

Les artisans locaux (forgerons, cordonniers, vanniers, etc.) produisent plus pour satisfaire un besoin immédiat que pour mener une activité typiquement économique génératrice de revenus monétaires. Des objets de tout genre sont fabriqués et montrent la richesse culturelle et artistique locale.

Par ailleurs, peu d'individus dépendent totalement de cette activité. La plupart du temps, ceux qui pratiquent l'artisanat le font à mi-temps en combinaison avec d'autres activités. Mais, l'activité artisanale se développe à un rythme acceptable, avec le nombre sans cesse croissant d'ateliers de toute nature (couture, vannerie, poterie, etc.). Le tourisme est le secteur qui propulse le plus l'artisanat dans la région.

### III.2.5. Le commerce

L'activité de commerce est anciennement pratiquée dans la région. Seulement, elle était sous une forme primitive. C'était le système de troc, l'échange en nature des produits. Avec l'avènement du système monétaire, le système de troc n'a pas pu résister. Il a été vite abandonné par les populations cherchant maintenant le profit de l'argent.

Les facteurs principaux qui ont donc contribué à l'adoption du système économique moderne sont notamment le commerce de traite, l'ouverture de routes modernes qui facilitaient le contact avec l'extérieur. En 1862 on notait l'installation d'une dizaine de commerçants à Séju en Haute Casamance.

L'arachide sera quelques années après en 1865, la principale culture commerciale en Basse Casamance. Des entrepôts furent construits à Pointe-Saint-Georges. Cette pointe devient ainsi le centre commercial du fleuve. Divers produits furent importés en Basse Casamance : le riz, le sucre, la farine, le vin, les armes, la poudre, les tissus.

La création de magasins, de petites boutiques et de marchés dans les centres administratifs comme Ziguinchor, Bignona et Oussouye va rendre florissante l'activité de commerce. Cette activité sera d'abord l'apanage de populations allochtones comme les Peuls, les Toucouleurs, arrivés dans la zone grâce à la pénétration coloniale. En 2007, le service régional du commerce a recensé 17 marchés dont 16 sont permanents et un marché hebdomadaire (louma) à Boutoupa-Camaracounda dans l'arrondissement de Niaguiss. Il existe également d'autres lieux de commerce de moindre envergure répartis dans l'ensemble de la région.

**Tableau 12 : Nombre et type de marché selon le département dans la région de Ziguinchor en 2007**

Département	Type de marché		Total
	Permanent	Hebdomadaire	
<b>Bignona</b>	9	0	9
<b>Oussouye</b>	2	0	2
<b>Ziguinchor</b>	5	1	6
<b>Région</b>	16	1	17

Source : Service régional du commerce 2007

La région draine aujourd'hui une quantité énorme de produits locaux vers l'extérieur. Les localités de destinations sont particulièrement Dakar et les autres centres urbains du pays, en ce qui concerne surtout les produits de cueillette. La production halieutique est commercialisée au-delà des frontières sénégalaises.

### III.2.6. L'essor mitigé du tourisme

Le tourisme est un secteur prolifique en Basse Casamance, bien que sa progression soit fortement perturbée par la crise casamançaise. La région jouit d'un potentiel touristique très important. Ces atouts sont d'ordre naturel et culturel. Le patrimoine naturel est constitué par la mer avec ses plages de sable, une diversité de faune et de flore. Le patrimoine culturel est composé des danses et arts traditionnels. Il s'y ajoute le nombre important d'établissements hôteliers de grand et moyen standing, des campements villageois et des campements privés.

La région compte près de 156 installations touristiques soit 19 % de l'ensemble national. Elle se positionne derrière la région de Thiès et possède le même nombre d'établissement touristiques que la région de Dakar en 2005. Cela évoque la place non négligeable qu'occupe le secteur du tourisme dans la vie économique de la région.

Deux grands types de tourisme cohabitent dans la région : le tourisme de grand standing et le tourisme rural intégré. Mais il est important d'évoquer les formes récentes de tourisme comme celle qui est convenu d'appeler « tourisme durable » ou « écotourisme ».

### **III.2.6.1. Le tourisme grand standing**

Il est par définition un tourisme de classe, de haute gamme. Il est matérialisé en Casamance par l'existence de grands hôtels et bien d'autres infrastructures et aménagements de grande envergure. La ville de Ziguinchor, la zone de Kafountine et la station balnéaire du Cap Skirring sont les endroits qui portent la marque de ce tourisme.

### **III.2.6.2. Le tourisme rural intégré**

Il peut être considéré comme la variante du tourisme « d'échelle locale, qui est d'initiative et de gestion locales. Il vise des retombées locales, il valorise les ressources naturelles, les paysages, les patrimoines et la culture locale ». Le tourisme rural intégré est *a priori* une voie positive pour l'ensemble des territoires ruraux. Il a connu un grand développement en Casamance avec les multiples campements villageois. Très tôt, les associations villageoises se sont investies dans ce sous secteur du tourisme. Il a été un réel propulseur économique pour certains villages dans les années 1980.

### **III.2.6.3. L'écotourisme ou ses nombreuses variantes**

Une autre forme de tourisme, actuellement peu développée dans la région pourrait prendre de l'ampleur. Il s'agit de l'écotourisme ou de ses nombreuses variantes. L'écotourisme se veut être une forme de tourisme proche de la nature mais tout en évitant d'avoir un impact négatif sur celle-ci. Les sites naturels sont de ce fait mis en valeur, mais sans être agressés. Ils donnent des possibilités aux populations locales de gagner des revenus. La création de circuits pourrait soutenir conséquemment cette activité.

La région dispose d'un réel avantage pour l'activité touristique. Ses nombreux atouts permettent de présenter des produits touristiques variés. L'importance des structures hôtelières est la cause de la prolifération d'activités annexes informelles.

Si la région retrouve une sérénité totale, elle pourra désormais reprendre sa place sur la scène touristique nationale voire internationale. Le redressement du secteur touristique est en train de se produire timidement. La fréquentation a augmenté depuis 2005. La reprise des investissements touristiques permettra de relever l'image de la région. Les populations en sont conscientes, c'est pourquoi elles demandent la levée de la fermeture de certains hôtels comme Savana ou le Kabrousse, qui sont du reste de grands réceptifs au Cap Skirring.

\*

\*

\*

L'étude des systèmes de production a abouti au constat qu'il n'existe pas une grande évolution dans les pratiques d'exploitation de l'espace. La région est à dominance rurale. L'économie locale s'appuie essentiellement sur les activités traditionnelles d'exploitation des ressources de terroir.

Par ailleurs, certaines activités socioéconomiques modernes, émergent en raison des mutations sociales et économiques que connaît la région. Il faut évoquer, les atouts naturels qui favorisent le développement des secteurs d'activités modernes à l'image du tourisme et de l'industrie.

### **CONCLUSION PARTIELLE**

Cette partie a mis en lumière l'ensemble des éléments qui permettent de connaître la région dans ses profondeurs. Selon l'expression de PELISSIER, la « personnalité géographique » est telle qu'on dira que la Casamance est un îlot à paysage varié dans un vaste territoire à paysage monotone.

Le peuplement humain bien que très diversifié aujourd'hui reste dominé par les Diolas, groupe ethnique, à qui on reconnaît l'authenticité de sa civilisation, se présente à tout point de vue comme le seul légal et légitime dans la région. Bien que son passé contienne beaucoup de zones d'ombre, des sources assez consistantes, nous donnent un aperçu quelque peu exhaustif de son originalité.

L'harmonie et l'unité de cette ethnie se trouvent dans sa structure socio-culturelle. Dans le département d'Oussouye, les fondements les plus anciens sont encore vivaces. Tout comme l'organisation sociale qui laisse voir une société sans autorité centralisée, avec un égalitarisme très marqué. Le vécu quotidien est maintenu dans ses formes traditionnelles. L'ouverture des secteurs économiques modernes n'a pourtant pas fait disparaître les occupations anciennes des Diolas.

L'attachement au terroir chez le Diola est la preuve que la société résiste aux mutations. L'armature environnementale de la région a donc été un facteur de compacité. Cette caractéristique particulière fait que certains considèrent la Basse Casamance comme le « paradis vert du Sénégal », le « pays » des forêts et des marigots. C'est ainsi que des ressources comme la forêt restent vitales dans le vécu des populations locales.

## **DEUXIEME PARTIE**

### **LA FORET, AU CŒUR DU QUOTIDIEN**

#### **DES DIOLA**

Ressource vitale, la forêt est au centre des préoccupations quotidiennes des populations en Basse Casamance. Elle est le lieu d'ancrage des pratiques culturelles sociales, au point qu'on se demanderait ce que seraient les populations de cette région sans la forêt.

Cette partie fait d'abord un détour sur les éléments descriptifs de la forêt casamançaise, puis un large éventail d'analyses est effectué sur la connaissance de la biodiversité et de ses usages.

## *Chapitre IV*

### **QUELLE FORET EN CASAMANCE AMPHIBIE ?**

Dans l'ouest du continent africain, la « Contribution à l'étude de la végétation du Sénégal »<sup>55</sup> publiée en 1940 par TROCHAIN J. représente encore aujourd'hui la meilleure monographie que nous possédions sur les peuplements forestiers. GIFFARD P. L. a repris en 1971 et 1974 cette monographie pour classer les différents domaines forestiers du Sénégal. Selon cette classification, on peut distinguer trois domaines phytogéographiques au Sénégal: le domaine sahélien, soudanien et guinéen.

Le massif forestier de la Casamance amphibie fait partie du domaine sub-guinéen. Cependant, sa situation en zone amphibie avec les influences côtières et estuariennes a-t-elle entraîné des particularités écologiques ? Les formations forestières très diversifiées et complexes résultent-elles de l'isolement naturel (l'hydrosystème et le régime pluviométrique peuvent être à l'origine de la singularité des paysages) ?

#### **IV.1. Le massif forestier de la Casamance amphibie, un prolongement de la zone chorologique guineo-congolaise**

Une approche paléophytogéographique permet de connaître l'origine et la constitution de la flore actuelle de la Basse Casamance. Cette approche se base essentiellement sur l'analyse des documents taxinomiques et chorologiques. Cependant, la portée des arguments pourrait être réduite du fait de la rareté des documents concernant la région tropicale humide d'Afrique de l'ouest.

Il est évident par ailleurs que les travaux de SCHNELL R. (1970), sur la phytogéographie des pays tropicaux restent de ce point de vue des références. Il n'est pas question pour nous d'engager une discussion sur les grandes hypothèses paléobotaniques ou paléogéographiques. En cherchant un éclairage sur l'existence en Casamance d'un massif forestier qui semble éloigné de son aire typique de présence, nous sommes amenés à établir un récit chronologique des événements qui ont présidé à sa mise en place.

##### **IV.1.1. Un héritage forestier du Quaternaire récent**

Les faits biogéographiques et les interprétations suggérées par plusieurs auteurs nous conduisent à rapprocher les théories des observations paléogéographiques pour reconstituer un état de connaissance. En effet, les évolutions climatiques ont toujours joué un rôle fondamental dans la migration végétale ancienne.

---

<sup>55</sup> Trochain, J. 1940 "Contribution à l'étude de la végétation au Sénégal" - Mémoires de l'IFAN - Paris

SCHNELL R. (1971) écrit : « Alors que les animaux et particulièrement les mammifères réalisent leur dispersion en fonction des connexions terrestres et sont en général étroitement tributaires de celles-ci, mais ont une dépendance relative vis-à-vis du climat, (comme le prouve les migrations Nord-Sud de certains groupes), les végétaux sont en général profondément liés au climat ; et moins tributaires des connexions terrestres, puisque nombre d'entre eux peuvent franchir de courtes discontinuités.»

Ces propos étayent une réalité biogéographique. Pour les végétaux, les affinités taxinomiques sont les guides essentiels dans l'interprétation des aires et des migrations. Si des taxons identiques ou très proches existent dans deux territoires, on a là un indice en faveur de leur mise en place récente. Si ce sont au contraire des groupes systématiquement plus éloignés, cela signifie que le peuplement des territoires s'est effectué à une époque ancienne, depuis laquelle les espèces ont pu subir une considérable évolution divergente. Il faut souligner que le cas des taxons restés semblables à eux-mêmes depuis une époque lointaine est toujours possible. Malgré sa probable rareté, on peut considérer que l'endémisme de rang élevé, résulte d'un long isolement des flores.

Par exemple, la différence des flores forestières d'Afrique et d'Amérique, séparées depuis longtemps (au Crétacé) s'oppose aux affinités étroites que présentent les taxons dans l'étendue des deux continents. Les flores de l'Ouest africain et du massif forestier gabonais-congolais, ont eu des contacts relativement récents (lors des périodes pluviales quaternaires). L'histoire phytogéographique de la Casamance et d'autres régions du Sénégal est partie de là.

Les variations morpho-climatiques sont un aspect important qui aide à comprendre le comportement des ressources végétales. Il est souvent évoqué l'hypothèse d'une alternance de périodes d'humidité et d'aridité du climat en Afrique. Ce jeu d'alternance climatique est donc l'indicateur majeur de la distribution des flores africaines.

D'après MICHEL P. (1973), il y a eu durant l'ère quaternaire, un décalage des domaines morpho-climatiques de 2 à 3 degré tantôt vers le nord, tantôt vers le sud. Ceci s'est traduit par un balancement dans le même sens des domaines phytogéographiques. Au Sénégal, il est apparu que le manteau forestier dense de la Basse Casamance est un héritage du pluvial tchadien situé entre 12000 ans et 8000 ans BP. Cette période pluvieuse a alors favorisé la migration vers le nord des taxons guinéo-congolais, jusqu'à la hauteur des Niayes.

Le manteau forestier résiduel actuel de la Basse Casamance est bien issu du grand ensemble des forêts denses humides du Congo. Cette forêt originellement centrée dans la zone de l'Afrique équatoriale a connu une extension très large atteignant les parties les plus septentrionales du continent.

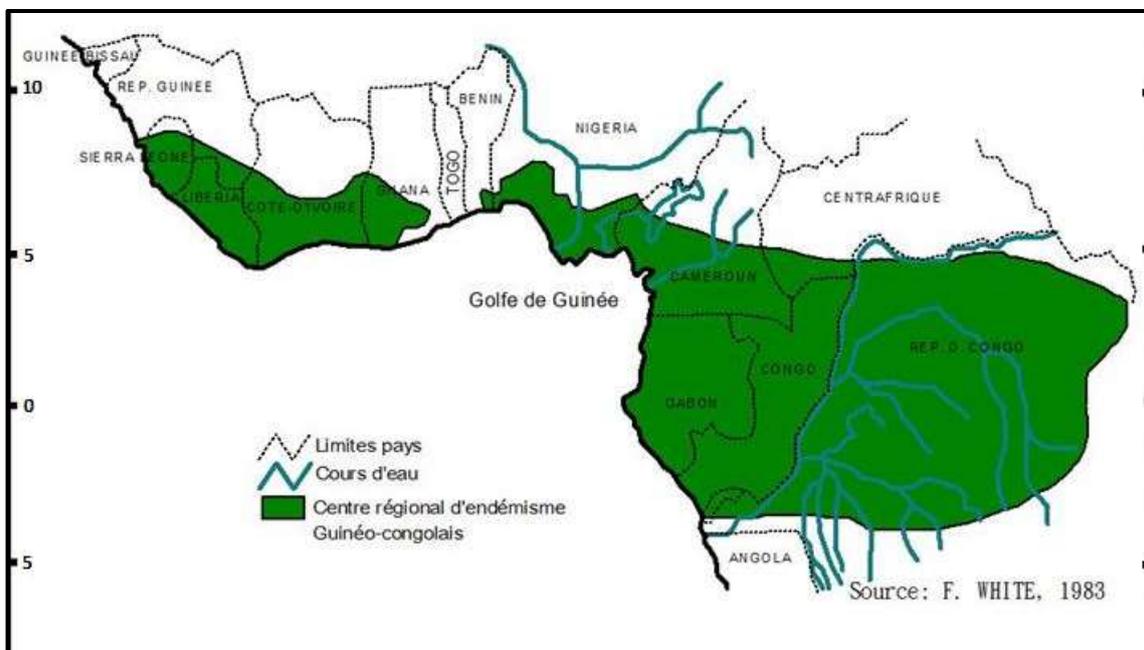
WHITE F. (1986) en étudiant la végétation de l'Afrique, souligne que le centre régional d'endémisme guinéo-congolais correspond à une large bande située au nord et au sud de l'équateur. Elle s'étire à partir du littoral atlantique jusqu'au versant occidental de la dorsale du Kivu à l'est en passant par le bassin du Congo. Il ajoute qu'une zone satellite, plus petite,

s'étend de la République de Guinée au Ghana. L'ensemble couvre une superficie de 2.800.000 km<sup>2</sup>, mais séparé par le couloir sec du Dahomey (Carte 14).

Du point de vue du substrat, les observations de WHITE F. (1986) rejoignent celles de SCHNELL R. (1971) en ce sens qu'il affirme que les formations rocheuses précambriennes du bassin sont recouvertes par des sédiments continentaux du Paléozoïque (une période récente). De même, la plaine alluviale est couverte par des alluvions quaternaires. Cette structure géologique et physiographique est rencontrée dans sa partie ouest africaine.

Cependant, WHITE F. (1986) apporte des précisions disant que la plaine de la Basse Casamance est située dans la zone de transition régionale guinéo-congolaise/soudanienne. Seulement en raison de sa position littorale la végétation n'est pas vraiment transitionnelle. Ce qui a été mis en évidence par ADAM J. J. (1961) et AUBREVILLE A. (1948). Selon ces auteurs, il n'y a pas de controverse que la forêt casamançaise soit d'affinité guinéo-congolaise.

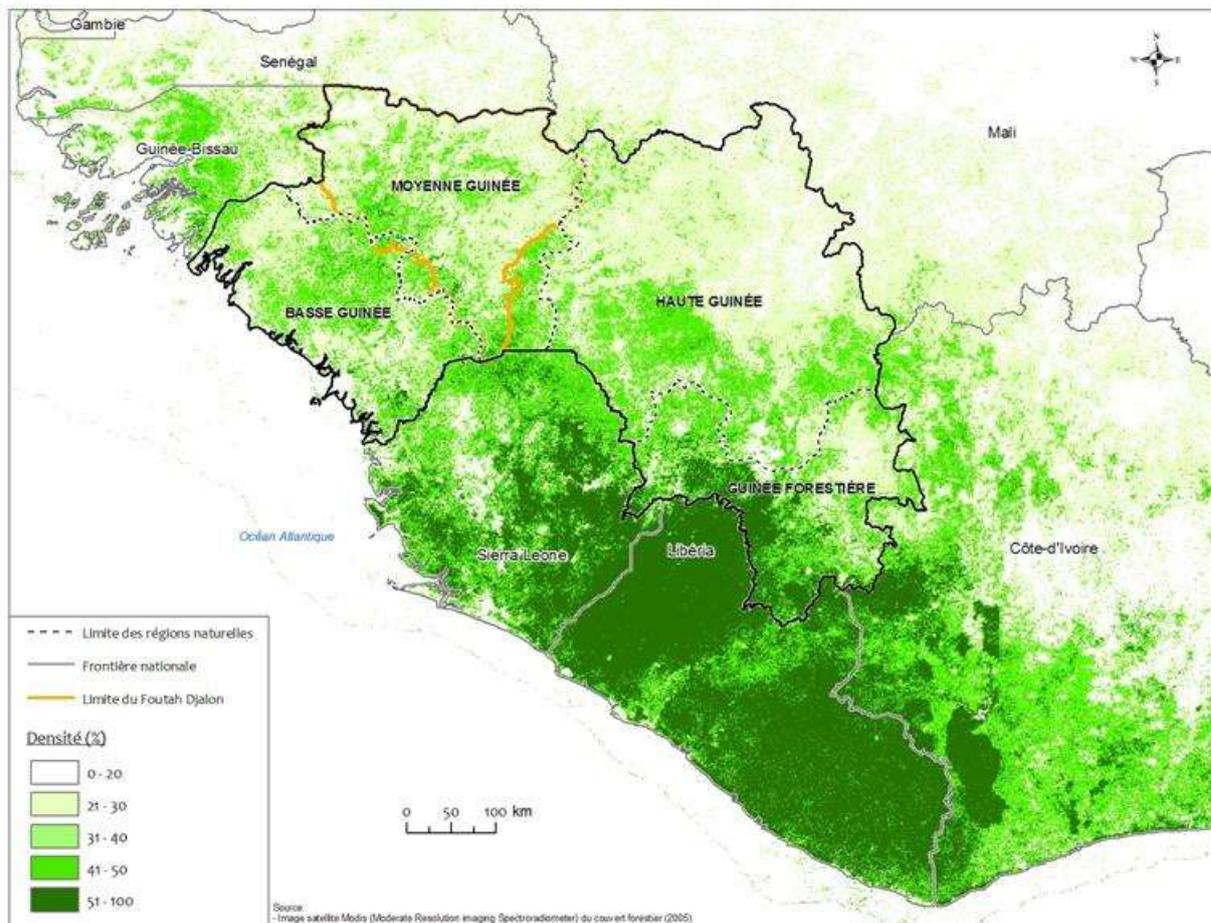
Dans leurs recherches, ils écrivent qu'une forêt d'affinité guinéo-congolaise s'étend le long de la côte occidentale de l'Afrique jusqu'en Basse Casamance au Sénégal loin au-delà des limites climatiques de la forêt ombrophile. Les précipitations annuelles sont élevées En Basse Casamance, mais elles sont concentrées sur cinq mois et la saison sèche est trop longue et trop intense pour rendre possible le développement d'une forêt ombrophile typique.



Carte 14: Centre d'endémisme phytogéographique guinéo-congolais

La région de Basse Casamance est suffisamment inondée durant la saison des pluies et la nappe phréatique n'est pas très profonde durant la saison sèche. Cela permet à certaines espèces de la forêt guinéo-congolaise d'étendre leur aire de répartition jusque sous un climat qui ne leur est pas favorable.

L'héritage forestier de la Basse Casamance tout comme celui de l'ensemble Ouest africain présente aujourd'hui une interpénétration où les facteurs locaux (la topographie en particulier) jouent un rôle déterminant dans la répartition des formations végétales. La distribution récente des flores forestières s'explique ainsi par le mouvement des fronts de présence typique de certains peuplements. Le cas extrême pour le domaine guinéo-congolais selon WHITE F. (1986), est la Casamance et quelques poches existantes encore plus au nord du Sénégal.



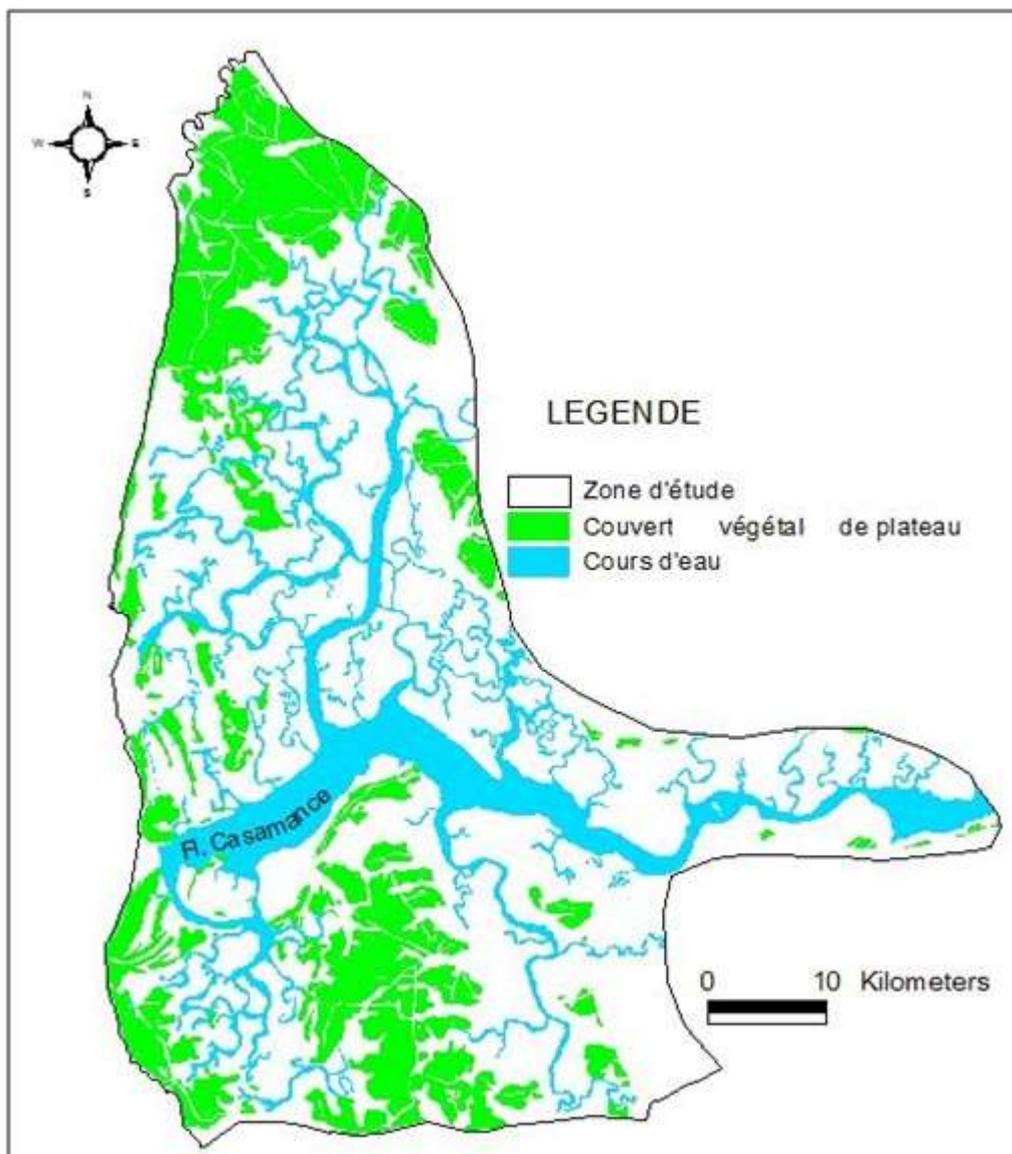
**Carte 15 : Couverture forestière de la zone ouest africaine (SNC LAVALIN, 2008)**

Le maintien d'une pluviométrie importante a permis à la forêt casamançaise de s'épanouir malgré sa position excentrée de son centre régional d'endémisme. La région se situe à présent dans une zone de transition climatique (tantôt elle est définie comme appartenant au domaine climatique guinéen ; tantôt elle est considérée comme étant du domaine soudano-guinéen). Mais d'après la carte des zones climatiques de l'Afrique, la Casamance voire le sud du Sénégal tout entier est régie par des influences tropicales à saison sèche assez marquée.

Cette situation climatique est le résultat d'un retrait des conditions qui y prévalaient dans les temps anciens. D'après WHITE F. (1986), la plus grande partie de la végétation naturelle a été remplacée par des champs de riz et d'arachides, mais jusqu'à des temps récents, il en restait suffisamment de vestige pour qu'on puisse avoir une idée de la composition de la végétation primitive.

#### IV.1. 2. Les caractéristiques guinéennes de la forêt casamançaise

On continue encore à présenter la végétation de la région sud comme intacte en raison de ses origines guinéo-congolaises. L'analyse s'inscrit dans une approche descriptive inspirée des travaux anciens et s'appuie sur des faits d'observations récentes. Deux caractères essentiels peuvent être soulignés à cet effet : les lambeaux de la forêt primitive et la prédominance des formations forestières secondaires.



Carte 16 : Couverture forestière de la Casamance amphibie

#### **IV.1.2.1. Des forêts à l'état relique**

Dans les forêts guinéennes, les arbres forment une couverture dense de feuilles sur la strate supérieure. Ces caractéristiques restent maintenant peu visibles dans la forêt casamançaise. Les lambeaux de forêts ombrophiles se situaient dans les espaces protégés comme les forêts classées et les forêts sacrées. L'aspect intérieur de ces forêts se décrit comme une immense voûte qui peut atteindre une hauteur de 10 m. Sous cette couverture végétale une faible fraction de lumière parvient à pénétrer. Au sol, seules certaines espèces ombrophiles y poussent (elles développent des formes de vie adaptées à l'ombre). Ce sont souvent des *sciaphiles* mousses, fougères, etc. Le terme « forêt primaire ou primitive » est utilisé pour définir leur caractère original. Ce terme se réfère à la forêt vierge qui existe dans sa condition d'origine. Cette forêt n'est pas affectée par les activités humaines.

Ce type de forêts est appelé aussi forêts sempervirentes en raison du caractère pérenne de l'appareil aérien des arbres (les feuilles des arbres sont vertes toute l'année). La densité spécifique de cette formation est forte. Parmi les espèces les plus représentatives on citerait aujourd'hui *Ceiba pentandra*, *Detarium senegalense*, *Erythrophleum guineense*. Il existe une proportion importante de lianes parmi les groupements floristiques.

En s'intéressant à l'étude de la productivité des forêts ombrophiles de l'Ouest africain parmi lesquelles sont associées celles de la Casamance, BERNHARD-REVERSAT F. (1982) arrive à la conclusion selon laquelle la productivité annuelle de litière varie entre 7,2 et 13,4 tonnes par hectare, en fonction de l'année et de l'emplacement. Cela peut ne pas correspondre exactement à ce que la forêt de la Casamance présente aujourd'hui, mais il est important de le souligner. La chute des feuilles est importante en saison sèche. Elle se produit généralement aux mois d'avril et mai. La production de la litière est très rapide sous ces forêts.

Si la litière constitue le principal moteur de croissance des arbres, il est évident que la décomposition s'exerce avec intensité. Le rythme de croissance des arbres est souvent mis en corrélation avec la productivité. Le maximum intervient en début de saison de pluies ; le minimum en janvier (périodes relativement humides de l'année).

A cet effet, LEMEE G. (1975) estime que dans une forêt dense en équilibre, la biomasse se stabilise à l'échelle d'une surface suffisamment grande, à un certain niveau. L'accroissement est compensé par la destruction. Il est difficile de trouver ce cas de figure dans les poches reflétant la forêt ombrophile en Basse Casamance.

#### **IV.1.2.2. Des forêts exploitées**

Si l'on est d'accord sur le fait que les forêts de la Casamance sont d'origine guinéo-congolaise et par conséquent présentaient des formes authentiquement denses, on serait amené à se demander quelle est l'origine des formations secondaires. L'émergence de type de végétation secondaire peut être interprétée sous deux angles de réflexion.

Il est raisonnable de penser que les forêts secondaires très répandues dans le sud sont le résultat de l'action de l'homme. Les espaces forestiers d'origine ont été soumis à une longue

exploitation par les populations. C'est notamment le besoin de culture (arachide, riz de plateau...) qui pousse les populations à défricher de grandes surfaces forestières. Les fronts de défrichement s'élargissant d'année en année finissent par installer un manteau de formations forestières de second degré.

Lorsqu'on défriche une forêt primaire, celle-ci met du temps à se reconstituer. Alors que le rythme du défrichement est relativement court (il est de 5 à 7 ans d'après certains habitants du village d'Effoc) la forêt ne peut donc avoir suffisamment de potentialités de régénération pour retrouver son caractère primitif. SCHNELL R. (1971) écrit à ce propos que si l'évolution des formations secondaires se poursuit suffisamment longtemps, elle aboutit à la reconstruction d'une forêt rappelant la forêt primitive. Cela suppose qu'on laisse la forêt au repos pendant plus de deux décennies. Dans cette perspective, même si la forêt parvenait à se reconstituer, sa composition ne serait pas forcément identique.

L'autre point de vue serait de voir si les formations secondaires sont naturelles. Nous avançons l'hypothèse que si l'état initial du milieu n'était pas celui qui a permis à la forêt guinéo-congolaise de s'installer dans cette zone, il est possible que le retrait des conditions favorables au développement de la forêt dense s'accompagne d'une dégradation des formations végétales. Dans ce cas, l'action anthropique ne peut être évoquée seule comme facteur responsable de la mise en place des forêts secondaires de la Casamance.

Compte tenu de cette réalité naturelle, on peut penser selon l'expression de SCHNELL R. (1971), que « les trouées naturelles » du manteau forestier pourraient constituer dans l'état initial de la végétation, l'un des habitats originels des essences secondaires. Contrairement à la première situation, dans le second cas la reconstitution de la forêt n'est envisageable que dans un contexte de reprise des conditions bioclimatiques favorables.

La forêt casamançaise est de plus en plus pauvre en espèces guinéennes. Les essences des forêts secondaires se juxtaposent avec quelques espèces des forêts primitives. La mosaïque de la forêt est à chercher vraisemblablement dans la composition floristique d'origine. La présence plus ou moins importante d'espèces rappelant la forêt primitive dans les formations secondaires s'explique dans un sens par les pratiques de défrichement.

En matière de coupe, le défricheur respecte les grands arbres, qui selon certains individus ont une signification symbolique ou jouent un rôle capital dans l'alimentation, la fertilisation du sol, la médecine, etc. Voilà pourquoi dans les anciennes défriches forestières on voit tenir isolément des arbres à port étonnant. D'autres espèces comme les palmiers à huile sont également très présents dans les formations secondaires. Ils sont souvent élagués pendant les défrichements.

Du point de vue de la productivité, ces formations présentent un grand décalage par rapport aux forêts primaires. Dans des espaces similaires étudiés en Côte d'Ivoire, DEVINEAU J. L. (1976 ; 1982) donne les résultats suivants. Il estime que l'apport en litière de ces types de formations peut atteindre 5 tonnes par hectare et par an dans des cas où on a affaire à des forêts de plateau. Par contre, la litière des feuilles peut s'élever à 7,6 tonnes par hectare et par

an quand il s'agit de forêts de bas fonds humides. La chute des feuilles se fait dans les mêmes périodes que les formations ombrophiles. Sauf qu'ici, elle est moins intense mais plus longue chez les arbustes (le sous bois) que chez les espèces hautes (les grands arbres).

Il est important de signaler que l'humidité joue un rôle majeur dans l'intensité et la répartition annuelle de la chute des feuilles. C'est une des raisons qui portent à croire que les forêts de la Casamance sont vertes toute l'année. Le caractère amphibie de la zone offre donc à la plupart des formations végétales des conditions idoines pour leur survie. De la côte vers l'intérieur, des bas fonds aux plateaux, le décor forestier est assez expressif de la proximité des eaux de surface.

## IV.2. Un massif forestier typiquement littoral

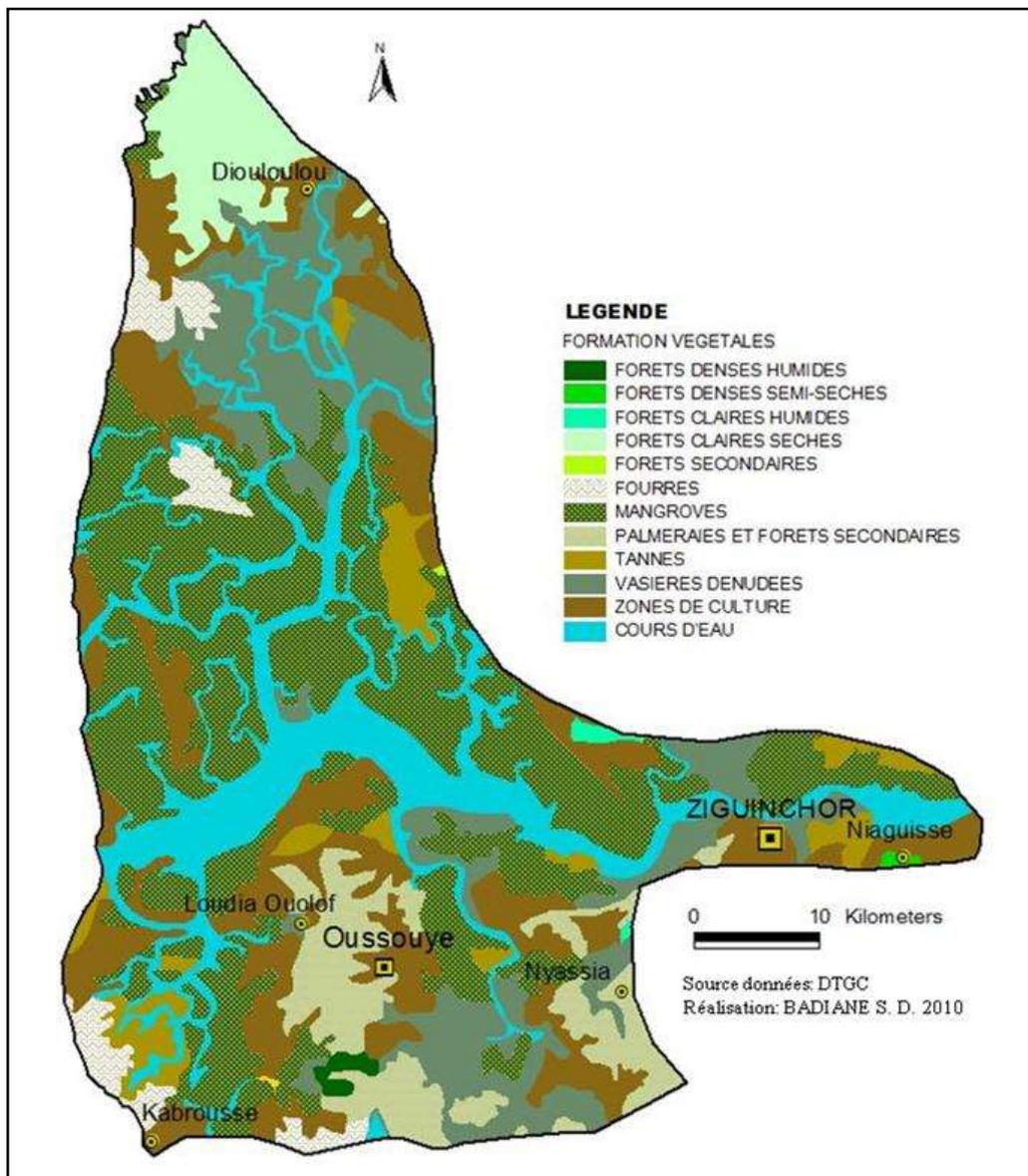
Les études sur le littoral casamançais ont souvent fait abstraction des forêts situées sur cet espace particulier. Dans nombre de ces études, seule la mangrove est considérée comme forêt littorale. La végétation littorale vue au sens plus large, englobe toutes les formations forestières incluses dans un bief, où la relation entre le continent, la mer et le fleuve détermine le fonctionnement des écosystèmes.

**Tableau 13 : caractéristiques des paysages dans le massif littoral de Casamance**

<b>Ecosystèmes</b>	<b>Caractéristiques Des paysages</b>	<b>Valeur</b>	<b>Espèces Remarquables</b>
Terrestre	Forêt dense, forêt secondaire, forêt claire sur les plateaux  Faune terrestre  Avifaune	Écologique  Socioéconomique  culturelle	Flore : <i>Ceiba pentandra</i> , <i>Khaya Senegalensis</i> , etc.  Faune : grands mammifères ( <i>Pantherus pardus</i> , <i>Crocuta crocuta</i> , <i>Syncerus caffer</i> , etc.)
Aquatique	Bolong  Mangrove  Faune aquatique  Avifaune	Écologique  Socioéconomique  culturelle	Flore : <i>Rhizophora racemosa</i> , <i>Avicennia nitida</i> , etc.  Faune : Lamantin, Dauphin

L'espace littoral casamançais ne se limite pas à une étroite frange côtière mais s'élargie aux massifs forestiers qui assurent une transition entre la côte et l'intérieur. Le caractère littoral du massif forestier de la Casamance n'est sans doute pas à discuter. Il existe suffisamment d'éléments physiques qui expriment ce fait. Rappelons simplement que VIEILLEFON J. (1975) attribuait à la Basse Casamance l'appellation de « Casamance maritime ». Cette région des eaux et des forêts, a une grande personnalité géographique, d'après PELISSIER P. (1966). Nous qualifions de « forêts littorales » l'ensemble des formations végétales de la Casamance amphibie.

Cela est d'autant plus valorisant parce que dans ce territoire de rivières, les dynamiques sont fortement influencées par la pluie, la forêt et les bolongs. Les plateaux qui supportent les immenses formations de végétations ligneuses ne sont rien sans la mangrove et la palmeraie. C'est donc un écotone ambiant qui préside le fonctionnement général des constituants du milieu et des activités humaines.



Carte 17 : Unités de formations végétales du district phytogéographique littoral de la Casamance

Les forêts littorales profitent, en général, de la disponibilité permanente de l'eau, et les formations associées ont souvent élaboré des fonctions physiologiques adaptées ou des variations biologiques qui leur permettent de survivre et de se développer.

#### IV.2. 1. Ecologie des forêts littorales de la Basse Casamance

Les travaux de SCHNELL R. (1971) sur la flore et la végétation de l'Afrique tropicale, permettent d'analyser la répartition des formations forestières dans la région ouest africaine. En plus de ses travaux, d'autres recherches fournissent des éléments de connaissance du caractère littoral du massif forestier ouest africain en général. Selon SCHNELL R. (1971), la forêt dense ouest africaine se prolonge dans la frange côtière. Cette forêt apparentée à la forêt dense guinéenne s'est implantée dans cette zone à des latitudes assez septentrionales grâce à l'influence maritime. On serait amené à croire que la pluviosité ne peut suffire à elle seule pour maintenir dans cette région une forêt à caractère guinéen. La position littorale est un facteur très déterminant de la vivacité des formations forestières.

En effet, depuis le début des années 1900, CHEVALIER A. a présenté la Casamance comme un territoire forestier appartenant à la zone guinéenne. En fonction de la variation topographique, il donne la répartition des groupements suivants : la végétation sur terrasses sableuses, les forêts de plateau, les forêts marécageuses dans les bas fonds, etc. Cette distinction peut être plus affinée sous un autre regard, c'est-à-dire sous un profil linéaire de la côte ou des bordures de chenaux de marées vers la terre ferme. C'est donc une lecture assez complexe vu que le milieu lui-même est ambigu dans sa forme structurale.

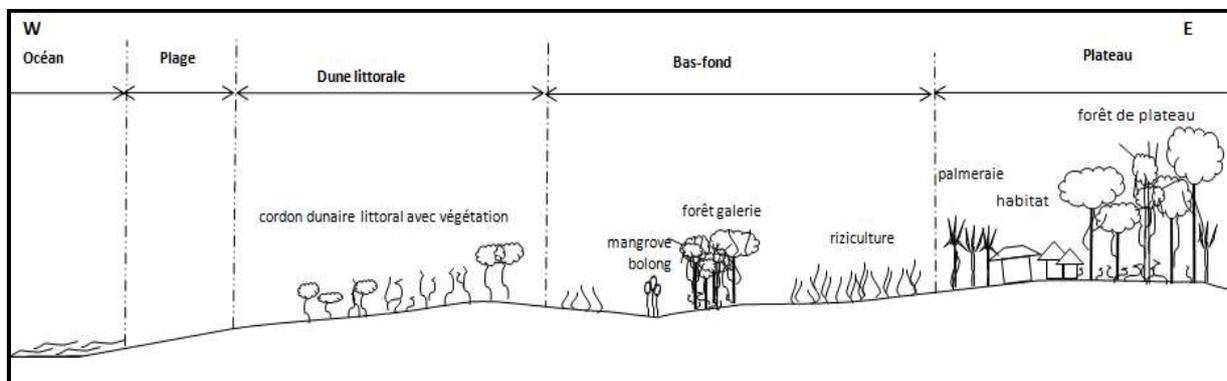
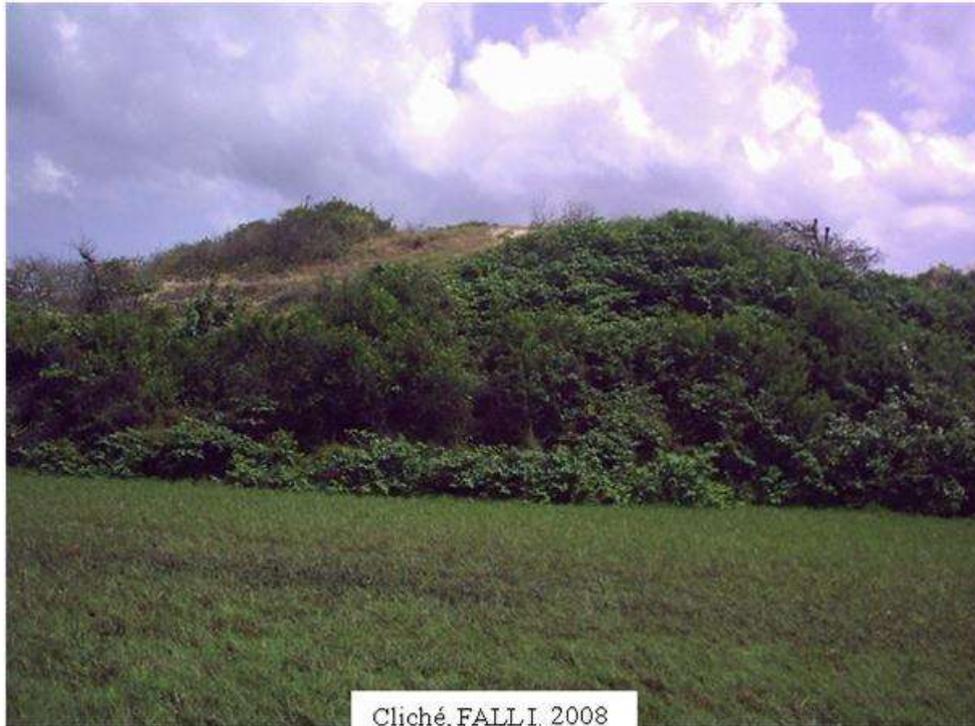


Figure 11 : Profil de paysage en Casamance amphibie

##### IV.2.1.1. Des végétations sur dunes et terrasses sableuses

C'est le secteur en bordure de la mer où les formations dunaires dominent la toposéquence. Plusieurs niveaux peuvent être mis en évidence. Il s'agit des dunes semi-fixées constituées de sable fin à petits débris de coquille parfois. Sur ces dunes ou cordons littoraux, la végétation est peu développée, souvent à base d'*Ipomea pes-caprae* et *Chrysobalanus orbicularis*.

Un milieu lagunaire (les interdunes) se connecte aux dunes vers l'intérieur. Là on retrouve une végétation pareille à celle des dunes, avec une présence de fourrés arbustifs à *Conocarpus erectus*. Ce sont des espèces très hygrophiles qui s'y concentrent.



Photographie 4: Végétation sur une dune de sables dans la zone de Kafountine

#### **IV.2.1.2 Des forêts des niveaux plus bas sur terrasses récentes**

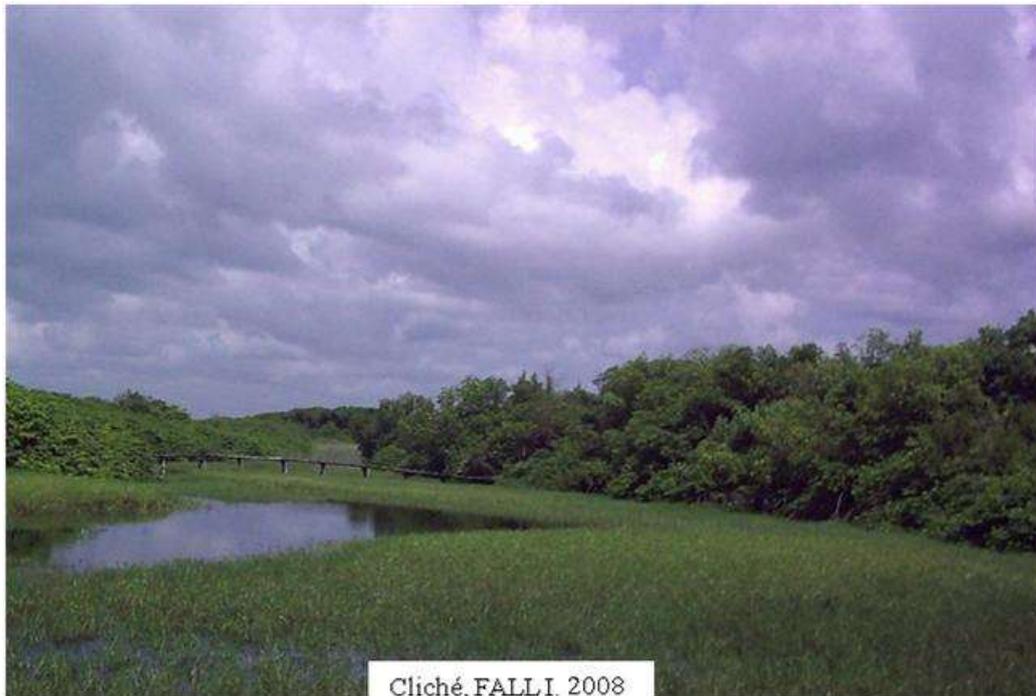
Sur des terrasses plus récentes, suivant l'expression de VIEILLEFON J. (1975), on observe souvent une formation presque monospécifique *Parinari macrophylla*, en particulier, au sud de l'estuaire, sur les terrasses d'Ehidj et d'Elinkine. Cette microséquence est caractéristique des zones insulaires ou méso-insulaires. Des mangroves aux pieds dans l'eau de marigot, on atteint les forêts arbustives à tendance savaneuse, en passant par les vastes rizières.

D'après VIEILLEFON J. (1975), la séquence ainsi décrite est le modèle simplifié de l'évolution phytogéographique sur les sédiments sablo-vaseux. L'ancienneté du substrat est en fonction des épisodes sédimentaires. Elle explique les différents termes développés pour caractériser les formations végétales.

#### **IV.2.1.3. Des forêts marécageuses dans les bas-fonds**

A l'intérieur de la séquence précédente, se développent les unités végétales marécageuses. Très présentes dans les bas fonds, ces forêts reflètent un aspect particulier de formations végétales en Casamance. Il existe quelques variantes selon les secteurs où elles se développent.

On retient que le substrat y est constamment ou presque inondé. Il peut subir une alternance d'inondation. Ces forêts sont floristiquement constituées d'espèces qui s'y plaisent, mais pas exclusives de ce type de forêt.



Photographie 5 : Végétation de zones inondables à Diannah

#### IV.2.1.4. Des forêts de plateau

Sur le Continental Terminal ou les terrasses sableuses les plus anciennes, s'érige la végétation des plateaux, avec une certaine spécificité. Leur position relevée ne réduit en rien les influences fluvio-marines que ces forêts subissent. La concentration de palmiers à huile (*Eleis guineensis*), donne une idée sur l'humidité des versants et de la proximité de la nappe phréatique.

Rappelons à ce titre que les plateaux sont très disséqués. Les vallées inondées en hivernage permettent de maintenir l'humidité du sol sur une longue période de la saison sèche. L'horizontalité relative des rivières et le bon drainage du substrat sont les éléments essentiels d'édifice de la forêt de plateau.



Photographie 6 : forêt de plateau dans la zone de Eyoune (village de Sigandar)

#### **IV.2. 2. Une répartition des forêts tributaire de la diversité des zones humides en Casamance**

Partant de la définition des zones humides définies comme «des étendues de marais, de tourbières ou d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires, où l'eau est stagnante ou courante, douce, saumâtre ou salée, y compris des étendues d'eau marine dont la profondeur à marée basse n'excède pas six mètres », nous considérons que la Casamance amphibie est fonctionnellement une zone humide d'une grande valeur. Cette apparence peut être saisie dans un autre sens pour comprendre la phytogéographie de la région.

Au regard des caractéristiques biophysiques, les zones humides de la région peuvent se diviser en deux entités distinctes :

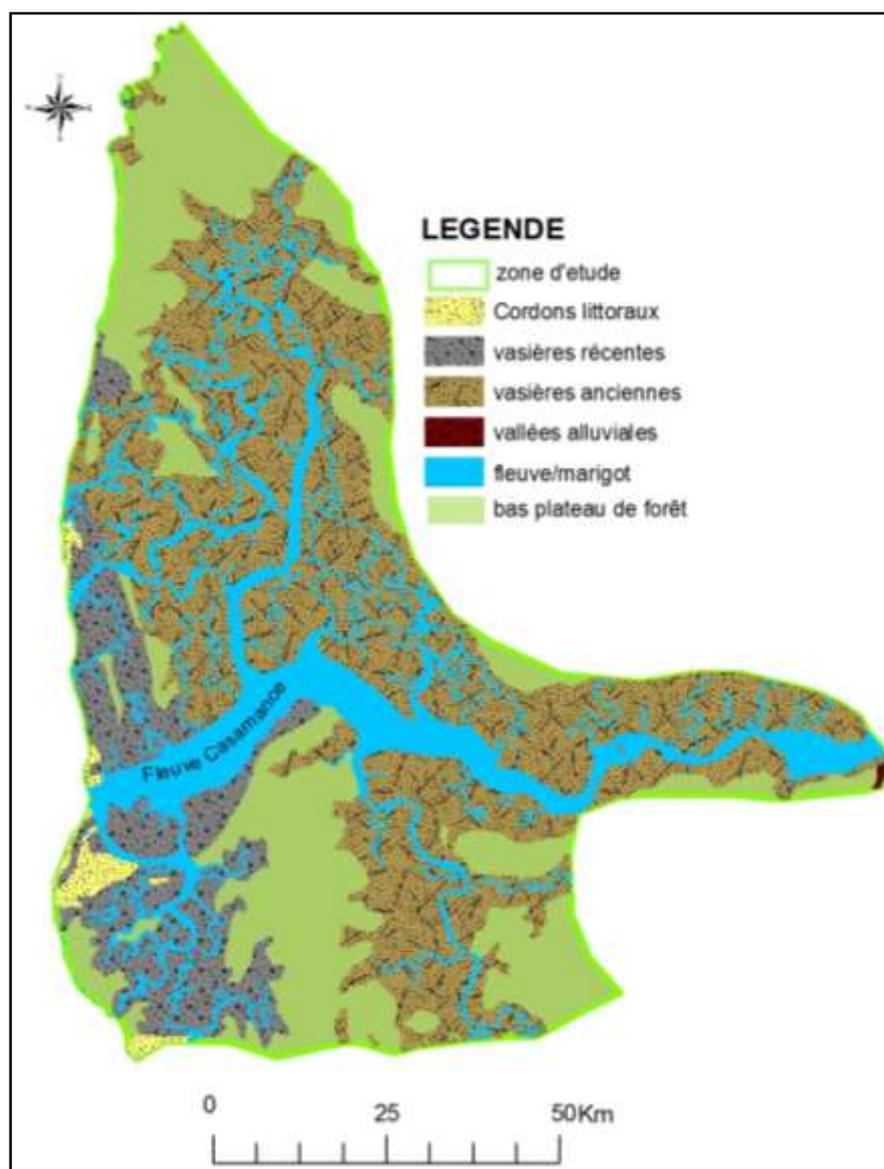
- les zones humides continentales qui sont constituées par la plaine alluviale et la vallée de la Casamance, des mares, des bas-fonds ;
- les zones humides strictement littorales formées par l'estuaire proprement dit de la Casamance.

Une étude réalisée par Harza (1982) a évalué les surfaces en eau de la Basse Casamance. Elles ont été estimées à 63 100 ha pour l'ensemble de la région. Mais la répartition par département reste très disparate. Le département de Bignona, le plus vaste de la région qui renferme d'ailleurs plus de cours d'eau, possède 38 760 ha de surface d'eau, soit plus de 50% de l'ensemble régional. Ziguinchor et Oussouye ont respectivement 9 580 ha et 14 760 ha. Même si ces chiffres peuvent être revus à la baisse ces dernières années, ils confirment néanmoins l'importance des zones humides de la Basse Casamance.

**Tableau 14: Les surfaces en eau de la Basse Casamance**

Plans d'eau selon les départements	
Bignona	38760 ha
Ziguinchor	9580 ha
Oussouye	14760 ha
TOTAL	6100 ha

Source : Harza, 1982 Données : Direction Régionale du Développement Rurale de Ziguinchor, 05/04/2006



**Carte 18 : Les plateaux de forêt en Casamance amphibie**

Sous l'influence directe des marées, cet espace offre un ensemble unique d'écosystèmes, depuis les vasières jusqu'aux vallées inondées (humides) en passant par les dunes et les plans d'eau temporaires ou permanents. La flore halophile ou subhalophile colonise parfois de grandes surfaces.

Les forêts restent ainsi plus développées dans les zones où le plan d'eau de surface est assez important. C'est donc dans le secteur estuarien que nous trouvons le manteau forestier le plus vivace. Il s'agit de la bande qui suit le tracé de Cap skirring-Ziguinchor-Kafountine où se dresse la plus grande forêt casamançaise.

En plus de la diversité écosystémique que présente la végétation de la Basse Casamance, celle-ci reste assez marquée par une opposition nette entre le secteur littoral direct et la partie continentale. Cette caractéristique fait que WHITE F. (1986) définit la Basse Casamance comme une plaine côtière comportant une « forêt d'affinité guinéo-congolaise ». ADAM J. J. (1961) pour sa part, insistant sur le caractère littoral, dira que la Casamance est localisée dans le climat guinéen et est fortement marquée par les influences fluvio-marines. C'est un domaine très morcelé, constitué par des enclaves de végétation. C'est sur ces propos qu'émerge la description des districts floristiques de la région.

### **IV.3. Caractéristiques fonctionnelles de la forêt du domaine littoral casamançais**

Le fonctionnement naturel de l'écosystème forestier de la Basse Casamance est régi par le caractère amphibie du milieu. L'élément principal qui détermine le comportement de la forêt est l'eau. A ce titre, il convient d'affirmer que la disponibilité de l'eau reste un fait essentiel, permettant la structuration de l'espace forestier. L'évocation succincte du rapport eau-forêt, rend compte de la variété des interactions, des processus biophysiques dans cet espace amphibie.

#### **IV.3.1. Approche systémique : l'eau et la forêt**

L'approche systémique met en évidence le cycle de l'eau qui termine essentiellement le rythme d'évolution des écosystèmes surtout humides. Dans cette approche, on évoque les précipitations, l'évapotranspiration, les écoulements qui sont les éléments majeurs qui illustrent le fonctionnement du binôme eau-forêt.

Les ressources en eau sont indispensables pour l'écologie dans les zones boisées comme dans celles non boisées d'ailleurs. L'état des forêts est souvent relatif à leur besoin en eau. Lorsqu'il pleut en forêt, 20 à 50 % de la pluie est interceptée par le feuillage des arbres. Les arbres modifient le cycle de l'eau en raison de leur développement foliaire important, selon l'essence forestière, l'âge des peuplements et leur densité. C'est principalement la surface foliaire et la persistance du feuillage qui conditionnent l'interception de la pluie.

En forêt, au cours de la période végétative, près de 80 % des précipitations incidentes annuelles retournent dans l'atmosphère sous forme de vapeur, par évaporation de l'eau interceptée, évaporation du sol et évapotranspiration. En période végétative, lorsque les réserves en eau du sol ne constituent pas un facteur limitant, la transpiration d'un peuplement forestier s'élève en moyenne à 20-40 m<sup>3</sup> d'eau par hectare et par jour.

Les forêts naturelles améliorent le cycle de l'eau en réduisant les ruissellements de surface et en facilitant la réalimentation de la nappe phréatique. La question du débit d'eau sortant du

bassin versant forestier, est aussi complexe à analyser. La connaissance des interactions exactes entre les différentes formations forestières, les divers types de sol et les régimes pluviométriques sont encore souvent mal comprises. Cependant on peut s'appuyer sur certaines hypothèses. Ainsi, il est admis que moins d'eau s'écoule hors des bassins versants boisés. Bien que l'étude ne s'engage pas à vérifier de telles hypothèses, on peut retenir néanmoins, à juste titre que ces constats sont faits dans le bassin de la Casamance.

La réduction de la couverture végétale remarquée durant la décennie 1970 liée à la sécheresse, est ressentie simultanément dans l'écoulement et le débit du fleuve. La constance du débit du fleuve est tout aussi importante que la quantité totale de pluies. L'importance des arbres peut contribuer à réduire les débits en saison sèche. La gestion de ces forêts fait partie des plans de conservation des disponibilités en eau dans le bassin versant.

#### **IV.3. 2 Les échanges de flux et de matières**

La sédimentation et la turbidité du fleuve Casamance et de ses affluents sont imputables à la dégradation des forêts naturelles des plateaux. L'érosion, le ruissellement ou les écoulements de surface peuvent augmenter sensiblement la sédimentation des cours d'eau après un déboisement d'une vaste superficie de forêt. L'accumulation de sédiments compromet l'habitat de la faune aquatique et obstrue le chenal de navigabilité du fleuve.

L'étude sur la sédimentation du bassin versant de la Casamance montre que les sédiments sont d'origine diverse dont certains matériaux proviennent des plateaux (SAOS J.-L., LE ROUTEILLER C., DIOP E. S. 1987). Il est clair que les petits bolongs reçoivent les apports de sédiments issus des plateaux de forêt. La turbidité du fleuve Casamance est le résultat des effets de ruissellement. Le phénomène d'ensablement est observé sur les berges du fleuve.

Les échanges de flux et de matières au niveau de l'estuaire de la Casamance, sont perceptibles à travers la densité du panache turbide. Cela montre l'importance du volume de sédiments charriés du continent en direction du fleuve. Cette situation explique aujourd'hui l'envasement de certaines parties du fleuve Casamance et de ses tributaires.

#### **IV.3. 3 Le rôle des forêts littorales sur la protection des sols**

Les forêts protègent les sols et réduisent les taux d'érosion et la sédimentation des cours d'eau. Certaines formes d'exploitation forestière par exemple les défrichements excessifs, peuvent accroître les pertes de sédiments. Le développement de la forêt sur des sols exposés à l'érosion et sur des couloirs de ruissellement peut réduire et intercepter les sédiments.

La forêt produit des sols capables de modifier le cheminement des eaux. La partie supérieure des sols forestiers est essentiellement formée de résidus organiques peu décomposés et peu structurés. Cette couche d'humus très filtrante possède une capacité de rétention d'eau importante. En outre, les racines vivantes constituent un réseau hydraulique privilégié, notamment pour la fraction des eaux écoulées le long du tronc. Les cavités qui demeurent après le pourrissement des racines forment un ensemble de galeries qui facilitent la circulation de l'eau dans le sol. Ainsi, la forêt peut ralentir et retenir jusqu'à 20% de l'écoulement des eaux.

## **IV.4. Les districts forestiers de la Basse Casamance**

La description d'ADAM J. J. (1962) appelle à une étude profonde qui permettrait de faire ressortir les entités de discontinuité interne de la végétation de la Basse Casamance. Ce qui introduit une analyse des districts phytogéographiques. Cette analyse passe d'abord par une reconsidération des définitions terminologiques, puis engage l'étude des caractéristiques de chaque district.

### **IV.4.1. Essai de clarification terminologique : les structures phytogéographiques**

La compréhension de la distribution de la flore a amené à la délimitation des aires de dissémination. Ces aires souvent homogènes pour la flore sont à l'origine de la notion de territoire phytogéographique. Le territoire phytogéographique se définit le mieux par le degré d'originalité de sa flore et de sa végétation.

Néanmoins, cette définition n'a pas encore fait l'unanimité au sein des phytogéographes ; les uns mettant quasi uniquement l'accent sur l'individualité floristique, les autres préférant adjoindre à ce critère ce que l'on peut tirer de la végétation. Le territoire phytogéographique est délimité par des aires taxinomiques restreintes.

Différents procédés permettent donc de définir les ensembles floristiques originaux, de localiser les territoires où se manifestent des coupures floristiques de situer les limites cartographiques de ces groupes et d'hierarchiser ceux-ci. Nous en arrivons à comprendre que plusieurs paramètres doivent être pris en compte dans l'exercice d'une délimitation des aires restreintes d'épanouissement des groupements végétaux.

Aux fins de mieux comprendre la question des districts en phytogéographie, il est nécessaire de remonter plus loin aux travaux de FLAHAUT Ch. (1900) qui a utilisé pour la première fois les termes : empire floral, région phytogéographique, domaine phytogéographique, secteur phytogéographique, district phytogéographique. Cependant BRAUN-BLANQUET J. (1919) a donné plus de sens à ces notions.

#### **IV.4.1.1. Les structures phytogéographiques majeures**

L'analyse de la structure de la répartition de la flore conduit à établir une véritable structure hiérarchique partant de subdivisions floristiques majeures vers les districts locaux. L'extension et l'importance du territoire phytogéographique dépendent du niveau hiérarchique des taxons endémiques qui le délimitent. On distinguerait ainsi quatre niveaux :

- L'empire floral, qui est fondé sur l'endémisme des familles et des sous-familles. C'est un territoire très étendu, floristiquement caractérisé par la présence ou l'absence de nombreux groupes de rang systématique supérieur. Ce nom désigne la division la plus généralement admise pour la flore. Des deux facteurs écologiques majeurs : la chaleur et l'humidité, c'est la chaleur qui intervient principalement dans ce démembrement supérieur de la flore terrestre. On distingue habituellement six empires: holarctique, paléotropical, néotropical, australien, antarctique et du Cap.

- La région florale est définie sur la base d'un endémisme des genres et des sections de genres. Les différentes parties des empires floraux dont la flore et la végétation forment un ensemble naturel. Elles constituent aussi bien du point de vue biologique et physiologique, qu'au point de vue floristique, les régions phytogéographiques.
- Le domaine floral est une subdivision de la région ou de la sous-région florale. Il est caractérisé par un endémisme génétique généralement assez faible, mais un endémisme spécifique très marqué par au moins un groupement climatique ou des groupements locaux spéciaux.
- Le secteur floral constitue la subdivision du domaine floral. Il est fondé sur un endémisme spécifique généralement accusé. Il ne possède pas de groupements climatiques spéciaux, mais des groupements locaux d'origine édaphique ou biotique. C'est dans ce secteur que se dessinent les districts.

#### **IV.4.1.2. Notion de district phytogéographique proprement dit**

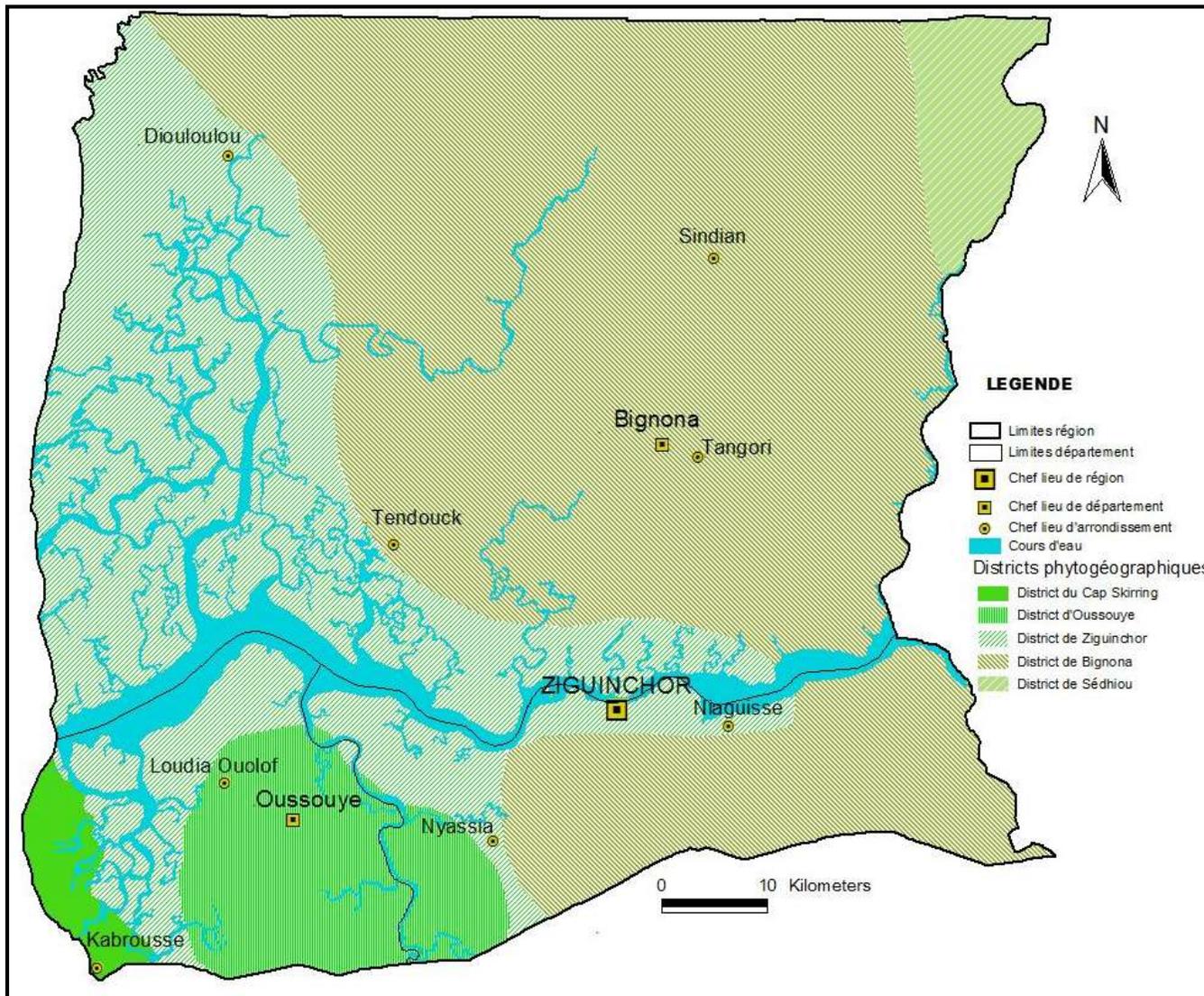
« Le district naturel est une entité géographique présentant une bonne homogénéité physique (géologique et climatique) et biologique (végétation principalement), le relief constituant le principal critère de discontinuité. Les lignes de crêtes et les fonds de vallée constituent les frontières essentielles de la plupart de ces districts »<sup>56</sup>. Les districts phytogéographiques sont spécifiques à la flore et à la végétation.

En s'appuyant sur BRAUN-BLANQUET J., TROCHAIN J. (1940) indique que le terme district est utilisé pour désigner le niveau inférieur de la hiérarchie des subdivisions phytogéographiques. Dans le district, l'endémisme, s'il y existe est très réduit. On n'y observe pas non plus de groupements végétaux particuliers, mais simplement des faciès plus ou moins particuliers correspondants à des stations remarquables. Les irradiations floristiques y sont fréquentes.

L'histoire géomorphologique vient témoigner de certaines réalités phytogéographiques de la région de Basse Casamance. Le substrat sur lequel reposent les formations végétales indique, qu'à des périodes précises les éléments physiques ont été réunis pour qu'il y ait une structuration environnementale. Par exemple la zone d'Oussouye appartenant au continental terminal a été mise en place vers 5500 an BP. Elle constitue en effet une des parties les plus consolidées de la Casamance maritime. Elle supporte le manteau forestier le plus vivace de la région. La caractérisation des districts phytogéographiques suit donc la prise en compte de plusieurs paramètres, pas seulement floristiques.

---

<sup>56</sup> Dans le cadre de la réalisation du premier Atlas ornithologique, le Centre Ornithologique de Rhône-Alpes (CORA) en France a donné en 1977 une définition de district naturel qui s'applique ainsi à la flore et à la végétation.



Carte 19 : Les districts forestiers de la Casamance Source : VANDEN BERGHEN 1998

#### **IV.4.2. Caractéristiques des districts phytogéographiques en Basse Casamance**

Le secteur forestier littoral de la Basse Casamance présente un paradoxe floristique. Comme l'a fait remarquer VANDEN BERGHEN C. (1998). Ce secteur fait figure d'une zone complexe où s'étendent plusieurs districts floristiques. Ils sont au nombre de quatre : le district de Bignona, le district littoral (au tour du Cap-Skiring), celui de Ziguinchor et le district d'Oussouye. D'autres districts ayant une légère influence dans la région sont aussi notés. Ils constituent des districts périphériques.

##### **IV.4.2.1. Le district forestier de Bignona**

Il occupe la partie septentrionale de la Basse Casamance. Il se prolonge en couloir intérieur vers le sud de la région aux abords de Ziguinchor. Cette position lui donne une apparence plus ou moins composite par rapport aux autres districts. Il faut remarquer que c'est dans ce district qu'on enregistre plus d'essences végétales à tendance soudanienne. La topographie nettement plus marquée dans la partie nord avec la faiblesse des vallées, offre par endroit un paysage de savane arborée plutôt que des forêts galeries ou des forêts denses.

Sa situation à l'arrière du district littoral, fait qu'il bénéficie moins des influences océaniques qui pourraient atténuer les excès de température en saison sèche rude. Le couvert végétal souffre du déficit assez long d'eau. L'effet de l'évapotranspiration est intense et se traduit par une perte énorme des feuilles. Le cortège floristique reste largement dominé par des graminées. Plusieurs espèces du groupement herbacé sont présentes dans ce district.

##### **IV.4.2.2. Le district forestier de Cap Skiring**

En position littorale, il a pour noyau la zone du Cap. Ce district correspond à la plus grande partie de la Basse Casamance méridionale. Il s'étire du nord au sud depuis la frontière gambienne jusqu'au Cap Skiring. Il s'individualise par son contact direct avec la mer. Les facteurs marins sont très exprimés dans cet environnement. La végétation pousse dans des sols jeunes. Les espèces forestières se développent souvent sur les dunes littorales ainsi que sur les sédiments grossiers de la plaine littorale.

Les dunes stabilisées sont occupées par des fourrés ou des steppes, ponctuées par des arbres isolés ou des boqueteaux. La végétation ligneuse est entretenue grâce à la réserve d'eau douce accumulée sous le sommet des bombements sablonneux. Plusieurs arbustes et de petits arbres caducifoliés y sont retrouvés. De même un nombre important d'arbres épineux se développe dans cette aire. Le cortège floristique n'est pas typiquement guinéen. D'ailleurs VANDEN BERGHEN C. (1998) dira que « la majorité des taxons sahéliens recensés en Basse Casamance croissent exclusivement dans la partie littorale du territoire et contribuent à caractériser une unité chorologique du rang du district ».

##### **IV.4.2.3. Le district forestier de Ziguinchor**

Le district de Ziguinchor se dessine sur le fleuve Casamance. Les influences fluviales sont plus déterminantes dans ce district. Mais il présente des caractères particulièrement forestiers dans une large bande au sud-ouest de Ziguinchor, le long de l'axe Ziguinchor-Oussouye. Son aire semble difficile à délimiter compte tenu du mélange de cortège floristique. Dans le

secteur proche du fleuve, entre les dépressions inondées, se définit un certain nombre de groupements végétaux. La structure végétale change en arrière plan des dépressions, sur de bas plateaux.

Les plateaux souvent pénétrés par des affluents du fleuve donnent un schéma pas commun du couvert végétal. Il existe des associations végétales à *Eragrostis gangetica*, à *Hygrophila barbata*, à *Bacopa decumbens*. Ces associations se développent sur des sables temporairement mouillés. Les formations plus forestières se dressent sur une plus grande étendue. Mais ces dernières présentent un aspect un peu dégradé à la périphérie de Ziguinchor et à l'est vers Niaguiss.

#### **IV.4.2.4. Le district d'Oussouye**

Centré autour de la ville d'Oussouye, il est enclavé dans le district littoral et se présente en entité emboîtée. Le district phytogéographique d'Oussouye appartient au domaine guinéen. Il est d'étendue relativement faible. Plusieurs unités morpho-écologiques et des groupements taxinomiques individualisés y sont retrouvés. C'est un district individualisé, puisqu'il devrait être fondu dans le district littoral de Cap skirring, dont il serait complètement détaché.

Le district d'Oussouye répond donc à un territoire où le climat est partiellement différent de celui qui règne de manière *stricto sensu* sur le littoral de la Basse Casamance. Les effets océaniques sont adoucis aux environs d'Oussouye. Il est caractérisé par l'apparition de peuplement végétal et l'existence de galeries forestières, qui contiennent un nombre d'espèces végétales propres à la région phytogéographique de la forêt dense.

De toute manière cette entité phytogéographique forme un territoire géobotanique paralittoral, dont il n'est pas éloigné du point de vue génétique. Tout compte fait, l'option d'en faire un domaine particulier réside dans la différence relative de certains paramètres bioclimatiques.

#### **IV.4.3. Les districts périphériques**

Il est noté trois autres districts qui font incursion dans la région de la Basse Casamance. Il s'agit des districts de Sédhiou, de Banjul et de Cacheu. Ils expriment tous des particularités internes.

##### **IV.4.3.1. Le district de Sédhiou**

Situé en Moyenne Casamance, ce district est plus vaste que les autres. Il est typiquement soudanien et plus continental. Les groupements végétaux sont constitués de forêts galeries et de complexes de forêts sèches et de savanes. Ils se développent plus sur le long des rares cours d'eau et des vallées drainées, mais aussi sur les plateaux adjacents. Le substrat est généralement ferrugineux, parfois latéritique plus apte à supporter des formations végétales moins sensibles au déficit pluviométrique.

Les essences végétales sont surtout formées de *Daniellia oliveri*, *Ostryoderris sthulmanii*, *Pterocarpus erinaceus* qui sont d'une faible présence dans les forêts secondaires. D'autres espèces plus communes aux forêts secondaires y sont bien représentées. Il s'agit de *Cordyla pinnata*, *Detarium microcarpum*, *Erythrophleum africanum*, *Combretum glutinosum* et

*Lannea velutina*. De par sa composition floristique, le district forestier de Sédhiou a beaucoup d'affinité avec celui de Bignona.

#### **IV.4.3.2. Le district forestier de Banjul**

Il est localisé au niveau de l'embouchure du fleuve Gambie. Il fait intersection avec le district de Bignona qui couvre une bonne partie de la Basse Gambie. Dans ce district aussi estuarien, les influences maritimes et fluviales se mêlent. Une végétation herbeuse se dresse à l'arrière des mangroves. Les formations de savanes colonisent les marges des rives.

Les effets du climat soudano-sahélien sont aussi ressentis dans ce district, même s'ils sont atténués par la mer et le fleuve. Les espèces ligneuses rencontrées sont du genre *Anisophyllea*, *Dialium*, *Elaeis guineensis*, *Raphia*, *Conocarpus erectus* et *Laguncularia racemosa*. Selon certains auteurs il existe d'autres espèces à immersion temporaire: *Dalbergia ecastophyllum*, *Drepanocarpus lunatus*, *Dodonea viscosa*, *Terminalia scutifera*, *Sophora occidentalis* et *Thespesia populnea*.

#### **IV.4.3.3. Le district de Cacheu**

Ce district est centré autour de l'embouchure de la rivière de Cacheu en Guinée Bissau. Il présente des caractéristiques très proches du district du Cap. Mais sa situation en zone plus guinéenne, dans un environnement estuarien, détermine sa particularité. Le paradoxe dans ce district est que les végétations arborées sont claires, à tel point que certains auteurs les distinguent comme des savanes.

Le district est essentiellement dominé par un écosystème de mangrove. Mais d'autres formations végétales s'y développent. Elles sont constituées d'espèces de forêts sèches et de savanes (*Daniella oliveri*, *Elaeis guineensis*, *Borassus ethiopicum*, *Parkia biglobosa*, *Kaya senegalensis*).

\*

\*

\*

L'étude de la forêt en Basse Casamance est d'un intérêt certain. Elle aide à comprendre sa structure et le rôle qu'elle joue dans le fonctionnement du milieu biophysique en particulier. En effet, l'analyse révèle que les caractéristiques de la forêt casamançaise montrent un aspect résiduel.

L'écosystème forestier est constitué à présent d'entités de type évolué. Grâce à l'influence de certains paramètres liés au contexte littoral de la région étudiée et à l'effet des pluies, la forêt se maintient encore. Il est évident que le caractère amphibie est le facteur déterminant la diversité structurale de la forêt casamançaise. Les districts forestiers reflètent ainsi la distribution spatiale des taxons floristiques qui leurs sont inféodés.

## Chapitre V

### LA BIODIVERSITE DES MILIEUX FORESTIERS DE LA CASAMANCE AMPHIBIE

La forêt casamançaise présente une grande diversité biologique, végétale et animale. Sa richesse provient des conditions naturelles particulièrement favorables dans lesquelles se sont développées les formations végétales. Les ressources se définissent selon les différents milieux (terrestre et aquatique). Nous ne traiterons dans ce chapitre que des deux éléments essentiels constitutifs de la biodiversité forestière c'est-à-dire la faune et la flore. L'avifaune estuarienne est également considérée dans cette analyse.

#### V.1. Etat des connaissances actuelles sur la biodiversité: quelques indications

La végétation de la Casamance semble avoir été depuis longtemps prospectée. Il existe un répertoire plus ou moins exhaustif des espèces floristiques et faunistiques. La création précoce d'aires protégées (le classement des forêts remonte aux années 1930) a eu comme conséquence une connaissance assez bonne de la biodiversité.

Les découvertes faites par plusieurs chercheurs comme ADAM J. J. (1962), TROCHAIN J. (1940) permettent aujourd'hui de situer l'état de la biodiversité. Il existe également les rapports récents des services des eaux et forêts et des parcs nationaux, qui établissent des données appréciables de la richesse de l'écosystème forestier du sud, même si l'on reconnaît les énormes lacunes enregistrées ces dernières années, en raison du conflit.

##### V.1.1. La flore et la végétation

Bien qu'elle soit la composante la plus étudiée en Basse Casamance, nous n'avons pas enregistré des inventaires exhaustifs et fréquents. Dans la monographie nationale sur la biodiversité de 1981, il a été seulement mis en exergue les types de formations ligneuses.

Tableau 15 : les formations ligneuses en Basse Casamance et leurs superficies en 1980

Type des formations ligneuses	Superficie en 1980 en millier d'ha
Savane arbustive	6,5
Savane arborée	416,1
Forêt claire	1 315,4
Forêt galerie et dense	36,6
Total	1 774,6

Source PDDF, 1981 et PAF, document principal p28

L'inventaire de reconnaissance des forêts de Casamance qui a couvert la période 1973-1974, reste pour la partie extrême sud ouest de la région (la Casamance amphibie) la base de référence citée dans divers documents. On indiquait à cette époque une superficie de 260 000 ha de forêt en Basse Casamance<sup>57</sup>. Cet inventaire a concerné non seulement les forêts sur terre ferme, mais aussi la mangrove. De cette étude, nous retenons quelques résultats aidant à analyser la biodiversité. Concernant la mangrove, elle est dominée par deux espèces, *Rizophora racemosa* et *Avicennia nitida*. Elle présentait sur une superficie de 15 000 ha, un volume sur pied de bois de service (perches de constructions) et de bois de feu d'environ 50 m<sup>3</sup>/ha, auquel l'on pouvait ajouter un volume de 15 m<sup>3</sup>/ha de bois mort sur pied, d'où une possibilité de 16 000 à 17 000 m<sup>3</sup>/an, si cette formation était aménagée.

Le potentiel sur pied des forêts sur terre ferme à la découpe de 10 cm, tourne autour de 60 à 95 m<sup>3</sup>/ha, dont 20 à 45 m<sup>3</sup>/ha de volume-fût. En outre à un volume de 5,5 m<sup>3</sup>/ha de bois mort sur pied, sur 120 espèces ligneuses recensées, 75 espèces avaient été recensées et 85 % du volume total de gros bois étaient concentrés sur 17 espèces dont 7 représentaient 70 % du volume. Il s'agit de *Daniellia oliveri* (25,7 %), *Pterocarpus erinaceus* (13,9 %) et *Khaya senegalensis* (9,3 %). Il y aurait une disponibilité de 55 000 à 60 000 m<sup>3</sup>/an de bois d'œuvre et de 70 000 à 100 000 m<sup>3</sup>/an de bois d'énergie, si ces formations étaient aménagées.

La flore présente une large gamme d'espèces. Dans le rapport national sur la biodiversité de 1997, le dernier en date, il est estimé en Basse Casamance, à 1 114 le nombre d'espèces sur les 2 500 recensées sur l'ensemble du Sénégal. Ces espèces se regroupent dans diverses familles biologiques.

**Tableau 16 : Les grandes familles végétales rencontrées en Basse Casamance**

Familles	Genres	Espèces
Graminées	93	285
Papilionacées	58	284
Cypéracées	19	188
Rubiacées	45	104
Composées	56	96
Euphorbiacées	31	87
Convolvulacées	15	62
Scrofulariacées	19	52
Acanthacées	23	51
Malvacées	11	49
Mimosacées	17	49
Asclépiadacées	30	47
Césalpiniciacées	23	46
total	440	1400

Sources : Monographie nationale sur la biodiversité de 1981

<sup>57</sup> Souleymane GUEYE, 2000 « Etude sur les ressources forestières et les plantations forestières du Sénégal. Période : 1992- 99 ». Rapport du Programme de partenariat CE-FAO (1998-2002) - GCP/INT/679/EC Collecte et analyse de données pour l'aménagement durable des forêts - joindre les efforts nationaux et internationaux.

Il est à noter que ces familles vont des plantes herbacées aux ligneuses. Elles sont d'importance variable en nombre. Les Graminées dominent largement en genres et en espèces comme partout ailleurs sur le territoire national. La présence des savanes accroît leur présence. Les Graminées sont généralement des plantes herbacées. Cette famille est cosmopolite. Cependant, en Basse Casamance elle a la particularité d'être composée de peuplement de bambous, qui sont les seules graminées à avoir des tiges lignifiées.

En dehors des Graminées, les Papilionacées se présentent aussi en grande proportion. Cette famille regroupe en son sein des plantes herbacées, des lianes, des arbustes et des arbres. Il est bien normal que cette famille soit plus représentative dans la zone puisque les conditions naturelles permettent à la plupart des plantes de se développer. Dans cette catégorie, existent quelques sous-familles avec des genres multiples.

La famille des Composées est aussi parmi celles les plus en vue dans la flore de Casamance. C'est une famille constituée essentiellement de plantes herbacées, bien que l'on retrouve en son sein quelques arbres et arbustes ou lianes. Les Rubiacées sont également très composites. Cette famille comprend des arbres, des herbes, des arbustes, des lianes très répandus en milieu tropical. Le nombre de genres de cette famille rejoint approximativement celui de la précédente.

Les Euphorbiacées et les Asclépiadacées sont deux familles dont le dénombrement des genres donne des chiffres relativement très proches. Nous avons respectivement 31 et 30. Les Euphorbiacées sont des arbres, des plantes arborescentes, des buissons, des lianes, ou des plantes herbacées qui possèdent généralement dans leur tissu une substance laiteuse. Les Asclépiadacées par contre sont constituées rarement d'arbres. C'est une famille qui regroupe des herbacées et des arbustes.

Les Acanthacées et les Césalpiniacées présentent le même nombre de genres. Les premières sont pratiquement des arbustes et des herbacées, rarement des arbres, alors que les secondes ne renferment pas d'herbacées. Ce sont des plantes arbustes, des arbres et des lianes surtout. Mais ces dernières sont en réalité une sous-famille des Papilionacées ou Légumineuses.

Les autres familles telles que les Malvacées, les Mimosacées, les Scrofulariacées et les Convolvulacées sont toutes de même importance en Basse Casamance. L'ensemble des familles rend compte de l'importance de la biodiversité floristique et végétale dans la région.

**Tableau 17 : Quelques espèces représentatives de la flore en Basse Casamance**

<i>Ceiba pentandra</i>	<i>Lannea velutina</i>
<i>Afzelia africana</i>	<i>Salacia senegalensis</i>
<i>Spondias mombin</i>	<i>Strophanthus sarmentosus</i>
<i>Ficus iteophylla</i>	<i>Capparis tomentosa</i>
<i>Tetracera alnifolia</i>	<i>Lonchocarpus cyanescens</i>
<i>Landolphia hirsuta</i>	<i>Santaloïdes afzelii</i>
<i>Ancylobotrys amoena</i>	<i>Capparis sepiaria</i>
<i>Periplocas sylvestris</i>	<i>Lonchocarpus sepium</i>
<i>Treculia africana</i>	<i>Isora brachypoda</i>
<i>Albizzia adiantifolia</i>	<i>Newbouldia laevis</i>
<i>Cola cordifolia</i>	<i>Cnestis ferruginea</i>
<i>Khaya senegalensis</i>	<i>Ritchiea capparoides</i>
<i>Daniellia oliveri</i>	<i>Vepris heterophylla</i>
<i>Kigelia africana</i>	<i>Alchornea cordifolia</i>
<i>Elaeis guineensis</i>	<i>Uvaria chamae</i>
<i>Sterculia setigera</i>	<i>Annona senegalensis</i>
<i>Carapa procera</i>	<i>Mezoneurum benthamianum</i>
<i>Adansonia digitata</i>	<i>Nauclea latifolia</i>
<i>Dialium guineensis</i>	<i>Baissea multiflora</i>
<i>Mangifera indica</i>	<i>Landolphia heudelotii</i>
<i>Aphania senegalensis</i>	<i>Albizzia adiantifolia</i>
<i>Vitex doniana</i>	<i>Cola cordifolia</i>
<i>Azadirachta indica</i>	<i>Khaya senegalensis</i>
<i>Borassus aethiopicum</i>	<i>Daniellia oliveri</i>
<i>Ficus natalensis</i>	<i>Kigelia africana</i>
<i>Cassia sieberiana</i>	<i>Elaeis guineensis</i>
<i>Fagara leuprieurii</i>	<i>Sterculia setigera</i>
<i>Trichilia prieuriana</i>	<i>Carapa procera</i>
<i>Voacanga africana</i>	<i>Adansonia digitata</i>
<i>Dichrostachys cinerea</i>	<i>Allophylus africanus</i>
<i>Combretum micranthum</i>	<i>Rytigynia senegalensis</i>
<i>Psidium guajava</i>	<i>Annona muricata</i>
<i>Ficus sycomorus</i>	<i>Saba senegalensis</i>
<i>Erythrina senegalensis</i>	<i>Ficus sp.</i>
<i>Piliostigma reticulatum</i>	<i>Hymenocardia heudelotii</i>
<i>Ficus discronostyla</i>	<i>Croton macrostachyus</i>
<i>Ekebergia senegalensis</i>	<i>Baconia corymbosa</i>
<i>Grewia sp.</i>	<i>Terminalia avicennioïdes</i>
<i>Allophylus africanus</i>	<i>Combretum fragrans</i>
<i>Rytigynia senegalensis</i>	<i>Holarrhena floribunda</i>

Cette grande diversité végétale remarquée en Basse Casamance justifie l'importance de la productivité des formations. Déjà dans les années 1980, des travaux sur les potentialités des formations végétales de la région ont produit des résultats intéressants. Pour chaque type de formation, il a été estimé la productivité totale par an, le potentiel sur pied moyen, etc.

De toutes les formations répertoriées, les forêts claires et denses de plateaux ont le taux d'accroissement et le potentiel sur pied les plus élevés. L'accroissement moyen était de 3 m<sup>3</sup>/ha/an, avec une productivité totale annuelle de 46 671 m<sup>3</sup>/an et un potentiel sur pied moyen de 125 m<sup>3</sup>/ha. La production totale pour cette catégorie de formation végétale était donc de 1 944 625 m<sup>3</sup>.

Ensuite, les palmeraies associées aux forêts secondaires de plateaux viennent en seconde position en termes d'accroissement moyen annuel avec 2,5 m<sup>3</sup>/ha/an. Ce groupement dépasse les savanes très boisées, les forêts claires humides dans des vallées, les palmeraies et les mangroves. Ces formations végétales ont un accroissement moyen de 2 m<sup>3</sup>/ha/an.

Les savanes boisées, les forêts claires et sèches sur plateaux et pénéplaines, les forêts secondaires sur plateaux ont 1,5 m<sup>3</sup>/ha/an. Elles devancent les savanes arborées sous cultures et les savanes arborées sous cultures humides qui ont un taux d'accroissement respectif de 0,50 et 0,70 m<sup>3</sup>/ha/an.

Le contraste est que la productivité de la mangrove (183132 m<sup>3</sup>/an) est beaucoup plus élevée qu'au niveau des autres formations (Tableau 18). Elle est suivie par les forêts claires et sèches sur plateaux et pénéplaines (146 622 m<sup>3</sup>/an) et des savanes arborées sous cultures humides (108 784 m<sup>3</sup>/an).

**Tableau 18 : Superficies, productivité et potentialités par formation végétale en 1980**

Formations végétales	Superficies en ha	Accroissement moyen en m <sup>3</sup> /ha/an	Productivité totale en m <sup>3</sup> /ha/an	Potentiel sur pied en moyen en m <sup>3</sup> /ha/an	Productions totales en m <sup>3</sup>
Savanes arborées cultivées	39 166	0,50	19 583	5	195 830
Savanes arborées cultivées-humides	155 406	0,70	108 784	8	1 243 248
Savanes boisées et forêts claires sur plateaux	53 241	1,50	79 862	50	2 662 050
Savanes boisées et forêts claires dans vallées	10 439	2,00	20 878	75	782 925
Forêts claires et sèches sur plateaux et pénéplaines	97 748	1,50	146 622	50	4 887 400
Forêts secondaires sur plateaux	30 035	1,50	45 053	50	1 501 750
Forêts claires humides dans vallées	6 120	2,00	12 240	50	306 000
Forêts claires humides dans vallées + palmiers	40 045	2,00	80 090	50	2 002 250
Forêts claires et denses demi-sèches sur plateaux	15 557	3,00	46 671	125	1 944 625
Palmeraies et forêts secondaires sur plateaux	29 377	2,50	73 443	75	2 203 275
Mangrove	91 566	2,00	183 132	40	3 662 640
Tannes	10 717	PM	PM	PM	PM
Vasières avec prairies marécageuses	67 525	PM	PM	PM	PM
Autres zones	28 361	PM	PM	PM	PM
<b>Total</b>	<b>675 303</b>	<b>19,20</b>	<b>816 358</b>		<b>21 391 993</b>

Données : DAT/USAID : 1985 ; FAO : 1991 et 1995 ; PSACD : 1996.

La production totale pour les différentes catégories de formations végétales est dominée par les forêts claires et sèches sur plateaux et pénéplaines avec 4 887 400 m<sup>3</sup>. La mangrove occupe également une place importante dans la production globale avec 362 640 m<sup>3</sup>. Dans ce cortège, les savanes boisées ont aussi un chiffre de productivité très significatif (262 050 m<sup>3</sup>). Les autres formations sont non moins importantes. C'est le cas des palmeraies et des forêts secondaires sur plateaux et des forêts claires humides dans des vallées associées à des palmeraies.

Les forêts casamançaises sont ainsi caractérisées par leur richesse floristique. Elles contiennent de nombreuses espèces alimentaires, médicinales et de bois de valeur commerciale. La connaissance sur la diversité floristique de la majorité des forêts reste encore limitée. En effet, la plupart des inventaires ont porté sur l'évaluation du potentiel en bois de ces forêts.

Les espèces endémiques signalées dans la région sont considérables. Il s'agit de : *Ceropegia praetermissa* (VANDEN BERGHEN C., 1982), *Ficus dicranostyla* (PNUD, 1975) *Cissus okoutensis*, (BERHAUT J. 1967), *Alectra basserei*, *Indigofera leptoclada*, *Lipocarpha prieuriana* var. *crassiscuspis* et *Scleria chevalieri*. Les espèces intégralement protégées par la législation forestière et rencontrées en Casamance sont : *Albizia adianthifolia*, *Alstonia boonei*, *Celtis toka*, *Daniellia ogea*, *Diospyros mespiliformis*, *Hollarhena floribunda*, *Mitragyna stipulosa* et *Piptadeniastrum africanum*. Les espèces rares sont *Anthocleista djalonensis*, *Anthocleista nobilis*, *Pentaclethra macrophylla*, *Sterculia tragacantha*, *Cola laurifolia*, *Chlorophora regia*, *Schrebera arborea*, *Pandanus senegalensis*, *Morus mesozygia*, *Parinari excelsa*, *Guibourtia copallifera*, *Mostuea hirsuta*, *Treculia africana*, *Mammea africana*, *Pycnanthus angolensis*, *Samanea dinklagei*, *Calamus deeratus*.

Il existe également d'autres espèces qui sont partiellement protégées par la législation forestière pour éviter leur exploitation abusive. Elles sont des espèces communes ayant une haute valeur économique. Ce sont entre autres *Pterocarpus erinaceus*, *Borassus aethiopum*, *Raphia sudanica*, *Calamus deeratus*, *Oxytenanthera abyssinica*, *Sterculia setigera*, *Flemmingia faginea*, *Fagara zanthoxyloides*, *Prosopis africana*

Au regard de la diversité des formations végétales, on peut saisir effectivement la variété des espèces végétales. Il n'est pas possible aujourd'hui d'en dire plus sur les aspects de biodiversité dans la région naturelle de la Casamance, puisqu'une entreprise de recherche orientée dans ce sens demande beaucoup d'investissement. En sus, les contraintes liées à l'insécurité dans la majeure partie du manteau forestier ne donnent pas une perspective réelle de connaissance de la biodiversité à l'état actuel. Cependant il est d'une nécessité capitale d'arriver maintenant à mettre à jour les données sur la flore et la végétation de la Basse Casamance pour une meilleure analyse scientifique.

### **V.1.2. La diversité faunistique**

La faune est aussi d'une grande richesse. Elle est constituée d'espèces diverses dont la connaissance actuelle est basée sur les documents de rapports de structures chargées de la protection des ressources naturelles. Beaucoup d'espèces animales vivent encore dans la

région. C'est essentiellement dans des sites protégés que l'on peut retrouver la plupart de la faune sauvage. Leur diversité est très exprimée par leur ordre, genre et familles. Nous nous intéressons notamment à la faune sauvage (terrestre et aquatique) et à l'avifaune.

#### V.1.2.1. La faune terrestre

Elle est constituée par les mammifères, les reptiles et bien d'autres espèces. Il n'existe pas de chiffres officiels aidant à quantifier cette faune. Il apparaît difficile aujourd'hui de faire une étude ou d'établir une liste exhaustive de la population des animaux sauvages terrestres et aquatiques de la Basse Casamance. On ne peut se contenter que d'archives et de rares témoignages des populations locales qui arrivent à voir encore certaines espèces.

La faune terrestre, notamment les mammifères, est recensée en communauté importante dans la forêt. On peut distinguer la grande faune et la petite faune. La première catégorie concerne les espèces animales *Pantherus pardus* (panthère), *Crocuta crocuta* (hyène tachetée), *Syncerus caffer* (buffle de forêt), *Tragelaphus scriptus* (Guib harnaché), etc. Ces espèces sont en peuplement réduit. La petite faune est en revanche plus importante. Elle englobe les primates : *Colobus badius temmincki* (Colobe bai), *Erythrocebus patas* (Singe rouge), *Cercopithecus campbelli* (Singe des palétuviers) et d'autres espèces comme : *Xerus erythropus* (Rat palmiste), *Hystrix cristata* (Porc-épic), *Lepus crawshayii* (Lièvre), etc.

Plusieurs reptiles sont également connus de la zone. Ceux-ci s'ajoutent à la liste de la faune terrestre. Les reptiles les plus communs de la région sont : *Varanus niloticus* (varan), *Python sebae* (python), *Causus rhombeatus* (la vipère), *Naja nigricollis* (le Cobra), *Dendroaspis viridis* (Mamba vert), *Crocodylus niloticus* (Crocodile du Nil), etc.

Tableau 19: Liste non exhaustive des espèces animales rencontrées en Basse Casamance

NOM SCIENTIFIQUE	NOM FRANÇAIS
<i>Phacochoerus aethiopicus</i>	Phacochère
<i>Tragelaphus scriptus</i>	Guib harnaché
<i>Cephalophus grimmia</i>	Céphalope de grimm
<i>Orycteropus afer</i>	Oryctérope
<i>Lepus crawshayii</i>	Lièvre à oreille de lapin
<i>Xerus erythropus</i>	Rat palmiste
<i>Hystrix cristata</i>	Porc-épic
<i>Atelerix albiventris</i>	Hérisson à ventre blanc
<i>Galago senegalensis</i>	Galago du Sénégal
<i>Cercopithecus aethropis</i>	Callitriche ou singe vert
<i>Erythrocebus patas</i>	Singe rouge
<i>Crocuta crocuta</i>	Hyène tachetée
<i>Viverra civetta</i>	Civette
<i>Genetta genetta</i> .	Genette
<i>Crocodylus niloticus</i>	Crocodile du Nil
<i>Testudo sulcata</i>	Tortue terrestre

NOM SCIENTIFIQUE	NOM FRANÇAIS
<i>Canis aureus</i>	Chacal commun
<i>Tryonomys swinderianus</i>	Aulacode
<i>Pantherus pardus</i>	Panthère
<i>Syncerus caffer</i>	Buffle de forêt
<i>Cercopithecus campbelli</i>	Singe des palétuviers
<i>Galagoides demidoff</i>	Galago de Demidoff
<i>Colobus badius temmincki</i>	Colobe bai
<i>Manis gigantea</i>	Pangolin géant
<i>Felis serval</i>	Serval
<i>Python regius &amp; sebae</i>	Python royal et de Seba
<i>Naja nigricollis</i>	Cobra
<i>Anomalurus beecrofti</i>	Anomalure de Beecroft

Sources : Guide de la Diversité Biologique du Sénégal, 1991: WCMC ; Diagnostic participatif, mars 1999: ISRA/BAME/UICN

La faiblesse des données sur la faune en Casamance est une contrainte à relever puisque le grand problème réside dans la quantification de celle-ci. Le contrôle et le suivi des composantes de la biodiversité ne sont plus assurés. Quand même, on peut reconnaître que le peuplement de certaines espèces doit être en recul. C'est probablement le cas du Buffle nain, qui séjournait en petit nombre dans le parc de la Basse Casamance et n'a pas été revu ces dernières années.

#### V.1.2.2. L'avifaune

La faune aviaire est aussi représentative dans la région. Quelques documents renseignent sur l'existence d'un nombre important d'espèces aquatiques et forestières. L'avifaune est surtout concentrée dans les sites protégés comme la réserve de Kalissaye et de Kassel au nord ouest de la région. Bien des endroits de moindre envergure peuvent être cités où les oiseaux se reproduisent ou séjournent pendant une bonne partie de l'année.

Les missions réalisées de 1984 à 1986<sup>58</sup> par une équipe de chercheurs nous offrent des grilles de lecture de la faune aviaire de l'estuaire de la Casamance. Leur étude a permis de caractériser le peuplement d'oiseaux aquatiques essentiellement, puisqu'ils sont plus piscivores. Les données sont certes limitées mais nous pouvons retenir que la répartition de l'avifaune du point de vue de sa qualité et de sa quantité est en fonction de l'ichtyofaune.

Le milieu intermédiaire à eaux sursalées et ichtyofaune d'estuaire accueille des espèces «marines» typiques (*Arenaria interpres*, *Pluvialis squatarola*, *Numenius phaeopus* et *Sterna sandvicensis*). D'autres sternes vont plus en amont, mais en petit nombre : *Sterna maxima*. Les pélicans, prédateurs de plus grosses proies, sont largement dominants alors que les prédateurs de proies intermédiaires sont peu abondants et que les prédateurs de petites proies sont très rares.

<sup>58</sup> GUILLOU J.-J., DEBENAY J.P., PAGES J.

Le milieu hyperhalin en saison sèche se caractérise par la brusque diminution ou disparition des sternes, la persistance d'espèces qui disparaîtront à la limite amont de ce milieu comme *Ardea goliath*, et la présence d'*Anhinga rufa* et *A. goliath*. Le passage du milieu intermédiaire au milieu hyperhalin est marqué par une brusque augmentation de l'abondance relative des grands hérons et du *Cormoran africain*.

Le milieu à salinités extrêmes voit augmenter rapidement l'abondance et la variété de l'avifaune. Il se caractérise par une espèce de sterne plus continentale, *Sterna nilotica*, et la réapparition significative d'une guifette, *Sterna leucoptera*, familière des milieux continentaux. La présence d'*Egretta ardesiaca* est encore plus remarquable. Cependant, l'énorme augmentation du nombre d'oiseaux piscivores est le phénomène le plus spectaculaire. Les pélicans ne montrent pas d'augmentation absolue très marquée, mais leur population paraît plus dense, eu égard au rétrécissement du lit qui passe de quelques kilomètres à quelques centaines de mètres.

L'avifaune terrestre est diversifiée et peuple le milieu forestier en particulier. Pour celle-ci, les données sont encore insuffisantes. On ne saurait dresser un tableau exhaustif de ces oiseaux que l'on rencontre en Basse Casamance. Les espèces couramment rencontrées sont : les rapaces (Accipitidae), les Calliformes, les Gruiformes, les Charadriiformes, les Colombiformes, les Psittaciformes, les Curculiformes. Il s'y ajoute les oiseaux de moyenne et petite taille.

Malgré les difficultés d'observation liées à la nature du milieu, les renseignements recueillis sont suffisamment clairs, et le recoupement des différentes observations permet d'avoir une liste non complète de l'avifaune de la Casamance. Par ailleurs, beaucoup d'efforts restent à fournir pour établir l'état de la faune. Les rares informations actuelles concernant la faune sont concises dans les rapports d'études. Les faits réels sont donc les témoignages des populations. Cette source d'information directe nous semble plus fiable sur la connaissance véritable des espèces existantes. L'exploitation des archives a permis de dresser une liste de quelques espèces bien connues.

Tableau 20 : Liste des espèces avifaunes en Basse Casamance

Nom Scientifique	Nom en français
<i>Numida meleagris</i>	La pintade commune
<i>Francolinus albicalcaratus</i>	Le francolin commun
<i>Oena capensis</i>	La tourterelle du cap
<i>Spilopelia senegalensis</i>	La tourterelle maillée
<i>Columba guinea</i>	Le pigeon de guinée
<i>Taunix sylvatica</i>	La fausse caille d'Afrique
<i>Plectropterus gambensis</i>	L'oie de Gambie
<i>Eupodotis senegalensis</i>	La poule de pharaon
<i>Balearica pavonina</i>	La grue couronnée
<i>Bucorvus abyssinicus</i>	Le grand calao d'Abyssine
<i>Bubulcus abis</i>	Le héron garde bœufs

Nom Scientifique	Nom en français
<i>Pelicanus onocratus</i>	Le pélican blanc
<i>Pélicanus rufescens</i>	Le pélican gris
<i>Phoenicopterus ruber</i>	Le flamant rose
<i>Platalea alba</i>	La spatule d'Afrique
<i>Ciconia ciconia</i>	La cigogne blanche
<i>Stephanoaetus coronatus</i>	L'aigle couronné
<i>Hydroprogne caspia</i>	Les sternes caspiennes
<i>Thalasseus maximus</i>	Les sternes royales

Sources : Guide de la Diversité Biologique du Sénégal, 1991: WCMC ; Diagnostic participatif, mars 1999: ISRA/BAME/UICN

Cette liste qui représente un échantillon révèle la grande variété de l'avifaune de la Casamance. Bien que l'avifaune aquatique apparaisse plus connue et mieux étudiée, l'avifaune terrestre reste très abondante dans la forêt. Cette dernière est en quantité plus élevée en Casamance que partout ailleurs au Sénégal, ceci compte tenu des conditions favorables que présente le milieu à leur épanouissement.

Le nombre d'espèces rencontrées dans la région varie en fonction des saisons. La plupart des oiseaux sont migrateurs. Cette migration concerne plus l'avifaune aquatique. D'après GUILLOU J. J., DEBENAY J. P., PAGES J. (1987), une partie de l'avifaune aquatique de la Casamance est composée d'espèces nichant dans la région paléarctique. Leur présence est bien calée à certaines périodes précises de l'année. Le phénomène migratoire de la population aviaire est donc important.

La biodiversité si riche en Basse Casamance offre plusieurs services à l'homme. Sa variété, sa distribution, sa quantité et sa qualité sont les principaux indices d'utilisation. Selon les besoins exprimés, la population exploite la biodiversité à des fins diverses. On peut signaler à cet effet plusieurs formes d'usages de la diversité biologique.

## V.2. Les multiples fonctions et usages de la biodiversité

Les écosystèmes naturels en Basse Casamance sont le support de plusieurs activités humaines. Les ressources animales et végétales fournies par ceux-ci servent prioritairement à la subsistance de la population. Jusque là, il n'existe pas d'étude exhaustive sur les aspects relatifs à la fonction et à l'utilisation de la biodiversité en Basse Casamance alors que celle-ci a été de manière permanente utilisée par les communautés locales.

Les données d'enquête ethnobotanique permettent d'aborder la question de l'usage de la biodiversité. Le domaine forestier associé à ses produits joue un rôle important dans l'alimentation, la médecine traditionnelle, la production industrielle. Les plantes et les animaux sont donc les matières premières de l'économie locale.

### V.2.1. La forêt, source de produits alimentaires

La forêt de Basse Casamance donne une quantité importante de produits alimentaires. Les fruits, les graines et feuilles de plusieurs espèces végétales font l'objet de consommation domestique. Ces mêmes produits sont également commercialisés à l'échelle régionale. Entre autres espèces alimentaires, on peut citer: *Combretum micranthum* (kinkéliba), *Elaeis guineensis* (palmier à huile) *Adansonia digitata* (Baobab), *Anacardium occidentale*, *Parkia biglobosa*(Néré), *Saba senegalensis*, *Borassus aethiopum* (Ronier), *Vitex doniana*, *Anona muricata*, *Anona reticulata*, *Dialium guineense*.



Photographie 7 : Stockage de produits forestiers, le ditakh à Hillol

Les circuits de production sont très larges. La collecte des produits se fait au niveau local par les enfants, mais c'est une activité plus féminine. Les communautés locales tirent beaucoup de bénéfices de ces produits forestiers puisque leur exploitation n'exige aucune autorisation particulière. La réglementation concerne plutôt la circulation et la vente des produits forestiers. La loi forestière stipule que les commerçants doivent se conformer au paiement de taxes leur permettant d'avoir les permis de circulation et de vente des produits forestiers.

### V.2.2. La production de bois de feu et du charbon de bois

Le bois mort est utilisé comme combustible à plus de 90% par les ménages en Basse Casamance rurale. Le ramassage du bois est généralement l'affaire des femmes. Il se fait sur l'ensemble de l'espace forestier à moins qu'il y ait une certaine interdiction pour des sites comme les forêts sacrées. Il n'existe pas une sélection stricte des essences végétales à cet effet. Cependant, certaines femmes citeront des espèces particulières qu'elles préfèrent aux autres pour leur grande capacité d'incandescence.



Cliché, FALL I. 2008

**Photographie 8 : Bois coupé destiné à la vente à Abéné**

Sur le long de la frange littorale notamment dans les sites de fumage de poissons, le matériel ligneux de la mangrove et d'autres espèces forestières est utilisé par les femmes transformatrices de poisson. Le besoin en énergie pour le fumage des poissons est assuré par le bois de chauffe, ce qui induit le prélèvement d'une grande quantité de bois vivant qui est séché ensuite pour être utilisé. Ce phénomène est surtout constaté dans les secteurs de Kafountine et Elinkine.



Cliché, BADIANE S. D. 2008

**Photographie 9 : Bois destiné au fumage des poissons au quai de pêche de Kafountine**

Certes la région n'est pas ouverte à l'activité de production de charbon de bois, mais nous avons noté plusieurs unités de production surtout dans la partie septentrionale (départements de Bignona et de Ziguinchor). Il est fréquent de voir des sacs de charbon de bois entassés par endroit le long de la route principale (Photographie 9). La consommation de charbon végétal est importante surtout dans les centres urbains ou semis-urbains du Sud. Le charbon de bois assure la quasi-totalité de l'énergie domestique utilisée au niveau des ménages.



**Photographie 10 : Mise en sac du charbon de bois sur la route Bignona-Diouloulou**

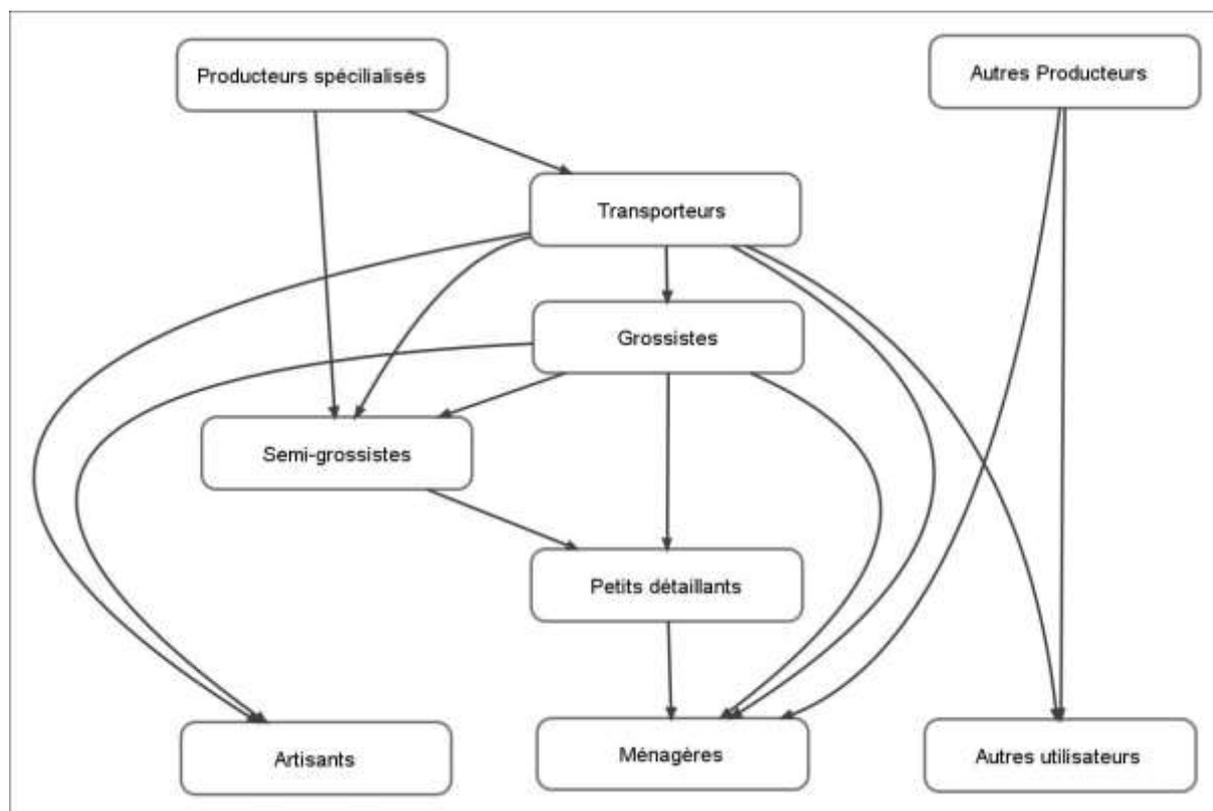
Le volume de bois mort consommé, celui du charbon connaît une augmentation régulière ces dernières années. Cela a conduit à l'établissement du programme des foyers améliorés pour que la consommation du charbon et du bois de feu, ne puisse pas porter préjudice aux ressources forestières.

Le bois est généralement exploité au niveau de la forêt naturelle et dans les zones de défrichement. Il est débité en bûches, en fagots ou en rondins. Les lieux d'exploitation étant souvent à de faibles distances, l'extraction du bois se fait à tête d'homme et rarement au moyen d'animaux (charettes).



**Photographie 11 : Fagots de bois de combustion, forêt de Kabrousse**

L'exploitation du charbon de bois n'est pas très organisée en Basse Casamance du fait que la production est spontanée et se fait de manière frauduleuse. Le bois de feu pour sa part répond à une certaine forme d'organisation. On a pu identifier les circuits de production et de vente.



**Figure 12: Circuit de production et vente du bois en Basse Casamance**

Le cheminement du bois de feu suit plusieurs étapes et divers acteurs y interviennent. En effet, le conditionnement, les pistes ou les axes de communication et la distance des zones d'exploitation déterminent le parcours du bois de feu dans la région et au-delà.

On note que les femmes sont les actrices principales dans la zone d'Oussouye. Elles ramassent le bois mort, le portent en fagots et l'amènent pour le vendre en ville. Dans la zone de Bignona les bûcherons coupent le bois vivant, qu'ils stockent pour séchage. Ce bois est ensuite vendu aux grossistes.

Aux alentours de Ziguinchor, le transport du bois se fait par charrettes tirées par les ânes. Parfois le bois est transporté par des camions.

### V.2.3. Des produits pour la pharmacopée traditionnelle

Les plantes utilisées par les populations pour se soigner sont nombreuses. Ces plantes sont de précieux auxiliaires dans le traitement de diverses pathologies des plus bénignes aux plus graves. Les parties souvent récoltées sont les feuilles, les écorces, les racines, les fruits, etc. Les tradipraticiens constituent les principaux acteurs de cette forme d'exploitation des espèces forestières. Les prélèvements se font aussi bien dans les forêts ouvertes que dans les forêts fermées ayant un statut sacré ou non.

La variété considérable des essences végétales prisées pour leur vertu médicinale renseigne sur le nombre élevé de pathologies traitées. Les essences forestières qui fournissent des produits médicaux sont : *Khaya senegalensis*, *Bridelia ferruginea*, *Combretum micrantum*, *Alchornea cordifolia*, *Nauclea latifolia*, *Newbouldia laevis*, *Annona senegalensis*, *Guiera senegalensis*, *Azadirachta indica*, etc.

Il est donc intéressant de présenter en détail les qualités médicinales de certaines plantes de la zone. Leur connaissance est assez populaire même si le métier de tradipraticien reste l'apanage de quelques personnes. Nous retenons quelques plantes citées par des interlocuteurs lors des enquêtes ethnobotaniques.

#### ➤ *Allophylus africanus* (Sapindacée)

En Basse Casamance, les feuilles de *Allophylus africana* sont utilisées en thérapeutique. Elles interviennent dans le traitement des céphalées persistantes en prise nasale, dans les conjonctivites et autres maladies oculaires en lavage ou en instillation du macéré. Les fruits sont consommés, mais l'absorption de poudre de racine dans l'eau ou du vin pourrait provoquer des crises démentielles.

#### ➤ *Aphania senegalensis* (Sapindacée)

La grande toxicité des graines d'*Aphania* est unanimement reconnue. En Basse Casamance, le macéré d'écorce administré en boisson et en bain est considéré comme préventif et curatif des morsures de serpents. Il est également prescrit comme préventif antimigraineux, tandis que le macéré de feuilles pilées est donné aux enfants comme vermifuge.

#### ➤ *Cola cordifolia* (Sterculiacée)

On recommande en macéré l'écorce de *Cola cordifolia*, soit seule dans le traitement des bronchites et les affections pulmonaires, soit en association avec *Parkia biglobosa* et *Khaya*

*senegalensis* pour les blennorragies. Le macéré de feuilles serait antilépreux, celui des tiges non feuillées serait ocytocique et ecbolique en association avec *Khaya senegalensis*. En usage externe, l'écorce de tronc sert à préparer des emplâtres pour le traitement des abcès et des ulcères phagédéniques.

➤ *Khaya senegalensis* (Méliacée)

Il jouit d'une bonne réputation en médecine populaire. Il est connu en qualité de fébrifuge et de tonique KERHARO J. (1974). La macération de l'écorce est prescrite dans le traitement des fièvres paludéennes. On associe le décocté de l'écorce au *Ficus exasperata* et au *Ficus capensis* pour la constitution d'antipoison.

➤ *Piliostigma reticulatum* (Césalpinacée)

Il est utilisé pour soigner les céphalées, les névralgies dentaires, les inflammations buccales et les oreillons. Il a aussi des propriétés anti-entéralgiques dans les cas de douleurs aiguës aux intestins. Les écorces sont prescrites pour leurs propriétés astringentes, antidiarrhéiques et antidysentériques. La décoction d'écorce est recommandée dans les cas de courbatures fébriles et de rhumatisme.

➤ *Combretum micranthum* (Combrétacée)

Les propriétés diurétiques et cholagogues des feuilles sont connues pratiquement de tous les africains. *Combretum micranthum* s'emploie pour le traitement de la toux, des bronchites, du paludisme, de la fièvre bilieuse hématurique et toutes les affections hépatobiliaires comme médicament d'appoint. On mâche les feuilles fraîches pour apaiser les maux de ventre et la diarrhée.

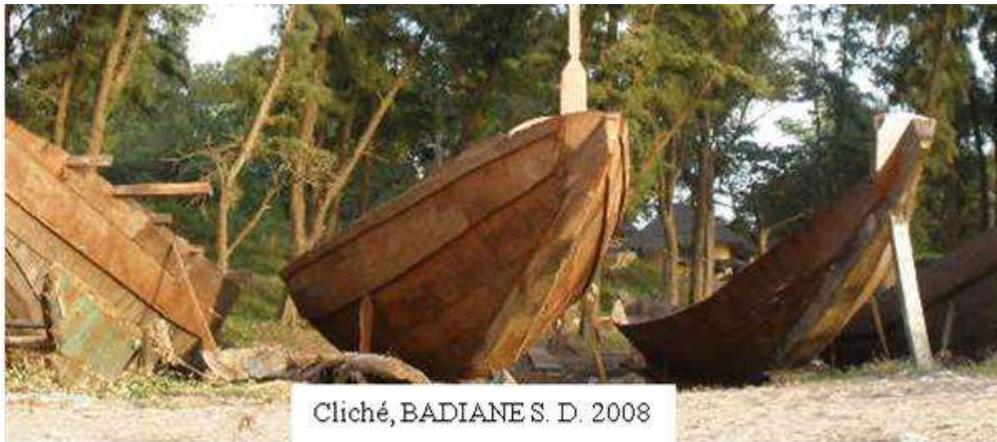
#### **V.2.4. Usages artisanaux et matériaux de construction**

Les matières végétales comme les feuilles de rônier, de palmier à huile ou de raphia sont très utilisées dans l'activité artisanale. La confection de nattes traditionnelles à base de roseaux, de diverses formes et présentations est aussi très largement répandue en Casamance. Les branches et les feuilles de palmiers et de rôniers servent à la fabrication de balais, de paniers etc.

De même, les troncs de certains arbres sont coupés pour la fabrication des pirogues et d'autres instruments de travail manuel. Nous avons le cas du *kandjandou* essentiellement constitué de bois. De nombreux instruments de musique traditionnelle tels que le *kabissa* ou *éwimbélé* sont faits de bois assez résistant.

La recherche de matériaux de construction affecte largement les ressources forestières. Les rôniers sont les plus utilisés à cette fin. Le palmier rentre bien dans la gamme des produits de construction de maisons. La mangrove est aussi utilisée ; les longues perches servent à la construction des plafonds de maison.

Il faut souligner aussi que les troncs d'arbres sont utilisés pour la construction de pirogues. Kafountine est un des principaux sites de fabrication de pirogues en basse Casamance. Le bois utilisé est celui des fromagers, des Caïcédras et d'autres espèces résistantes à l'humidité.



Photographie 12 : Chantier de fabrication de pirogues à Kafountine

### V.2.5. Produits aromatiques et cosmétiques

Il existe beaucoup d'espèces naturelles productrices de gommes ou de résines en Basse Casamance, mais aucune d'elle n'est exploitée industriellement. On peut citer à cet effet *Khaya senegalensis* (arome pour l'alcool), *Uvaria chamae*, etc. *Daniellia oliveri* secrète une résine comparée à l'encens. C'est pour cette raison qu'il est souvent appelé l'arbre à encens dans certaines contrées.

### V.2.6. Micro industries forestières

L'industrie du bois n'est pas très développée en Basse Casamance. Les principales installations industrielles qui ont des activités étroitement liées à l'exploitation des ressources ligneuses sont :

- La SONACOS, qui fait de la transformation des amandes palmistes ;
- Casa-palme, qui s'implique dans le même secteur d'activité que la SONACOS ;
- Casa-jus spécialisée dans la transformation des produits forestiers comestibles divers ;
- la CAFAL, qui exploite les forêts de Boutolate et Nialor (essentiellement composées de Gmelina et de teck) pour la fabrication des allumettes.

Toutes ces trois unités sont installées dans la Commune de Ziguinchor. Elles s'ajoutent à d'autres petites industries fortement tournées vers l'exploitation forestière. Elles sont pour la plupart installées dans la zone de Tobor dans le département de Bignona. Il s'agit des scieries SOCEFCA, Kamara et Boutolate. Elles possèdent une faible capacité de production. Ainsi l'incidence de mise en valeur reste moindre vu leur niveau productif et technologique faible. Elles exploitent leur quota de bois d'œuvre dans la partie est et sud-est du département de Bignona.

### V.2.7. La biodiversité comme support de l'activité touristique

Les valeurs d'agrément et de récréation des forêts, des arbres et des espaces boisés sont désormais largement reconnues. Pour cette raison, l'écotourisme prend de plus en plus d'ampleur en Basse Casamance. Cette forme de tourisme a évolué grâce au potentiel de la biodiversité dans les écosystèmes. Il existe plusieurs circuits à travers la région. Les visites concernent les sites comme les forêts royales, les bolongs etc.

### V.2.8. Usages de la faune sauvage

Les produits de la faune sauvage sont destinés à l'auto-consommation. L'auto-consommation concerne aussi bien les animaux de forêt, que l'avifaune aquatique et terrestre. Il s'agit donc une gamme assez variée d'espèces. Les prélèvements ne sont pas contrôlés. La vente de viande sauvage n'est pas très répandue en Basse Casamance. Quelques individus se livrent discrètement à cette activité, mais les quantités vendues ne sont pas importantes.



Cliché, FALL I. 2008

**Photographie 13 : Vente de viande sauvage à Couba**

Le commerce de l'avifaune n'est pas très développé en Basse Casamance. Il est rare de voir des animaux capturés dans la nature et livrés aux éleveurs ou exportés. Cette pratique est pourtant très connue en Haute Casamance et au Sénégal oriental.

\*

\*

\*

Les caractéristiques écologiques des milieux en Basse Casamance déterminent en partie la composition assez variée et la fonction de la biodiversité. L'importance de la biodiversité explique la diversité des usages. Les populations exploitent les ressources pour satisfaire leurs besoins alimentaires, économiques, etc.

Les valeurs de la biodiversité sont traduites par les perceptions et représentations des populations locales. Il est à noter que les pressions sur les ressources sont parfois atténuées par les considérations d'ordre culturel. Les communautés locales accordent une forte importance sociale notamment aux ressources forestières.

# *Chapitre VI*

## **FORET LITTORALE ET SACRALITE : GEOGRAPHIE SOCIALE DES ESPACES FORESTIERS**

La forêt n'est pas seulement une source de revenus économiques. Elle occupe une place importante au centre des systèmes de croyances de la société traditionnelle en Casamance amphibie. La forêt constitue dans cet environnement particulier le lieu de méditation et d'épanouissement spirituel. Elle assure un lien entre l'homme et les objets qu'elle renferme par le biais du sacré.

L'analyse faite dans ce chapitre s'appuie essentiellement sur des éléments d'enquête structurée et des entretiens. Elle met en exergue les facteurs sociaux, culturels et religieux de liaison des hommes avec la biodiversité et la participation du sacré à la conservation des forêts (connaissance de la végétation des forêts sacrées). Elle s'ouvre à cet effet, sur une approche conceptuelle de la « forêt socialisée », résultant de l'imbrication de la forêt et de la société.

### **VI.1. Les facteurs culturels à l'origine de l'existence des forêts sacrées**

Dans la société traditionnelle diola en Basse Casamance, la gestion de l'environnement participe d'une vision holistique des rapports qui établissent la symbiose matérielle et immatérielle entre l'homme et la nature. La connexion se traduit à travers des comportements cristallisés dans les rituels, les interdits, les totems et autres représentations comme les légendes, les fables, les contes, etc.

#### **VI.1.2. La forêt comme support du fait socio-religieux**

La subsistance et l'identité culturelle des Diolas dépendent des forêts sacrées. L'espace forestier constitue à cet effet la base de toutes les pratiques culturelles. Il est au centre de la vie culturelle des communautés traditionnelles. En Casamance amphibie, la forêt est le siège des fétiches des Diolas. Le socle religieux se construit autour des espaces mythiques isolés à l'intérieur ou à la périphérie des villages.

##### **VI.1.2.1. La forêt sacrée, jonction du naturel et du culturel**

L'espace naturel en milieu diola est conçu sous les mêmes déterminants que l'espace social. La société diola offre l'image de cette connexion nature/société puisque l'imaginaire populaire illustre bien la duplication de la société sur la nature. En effet, terre, forêt, eau... sont des éléments fonctionnels qui perpétuent l'acte qui unit l'homme à la nature. A titre d'exemple, certains fétiches ont leur origine liée à des êtres surnaturels.

### **VI.1.2.2. Fondement cosmogonique à l'origine des forêts sacrées**

Le caractère original de la relation population/forêts sacrées se manifeste par les perceptions au niveau individuel et collectif de la société. Le système repose sur des références, qui stimulent les règles d'observance. Ces règles découlent des dogmes et des mythes dans la croyance traditionnelle.

#### **VI.1.2.2.1. La caractéristique magico religieuse**

La première caractéristique, qu'on qualifierait de magico-religieuse, considère toutes les composantes biologiques de la nature, y compris l'homme lui-même, comme l'œuvre d'un Dieu suprême « *An buè num Ata Emit* ». Ce référent cosmologique fonde un sentiment de respect envers la nature, création de Dieu.

Dans le cadre de cette vision éminemment universaliste du monde, les Diolas d'Oussouye, dans la recherche désespérée de cet être suprême, ont inventé des divinités intermédiaires plus ou moins accessibles, communément appelées *bæshin* dont la forêt constitue la demeure.

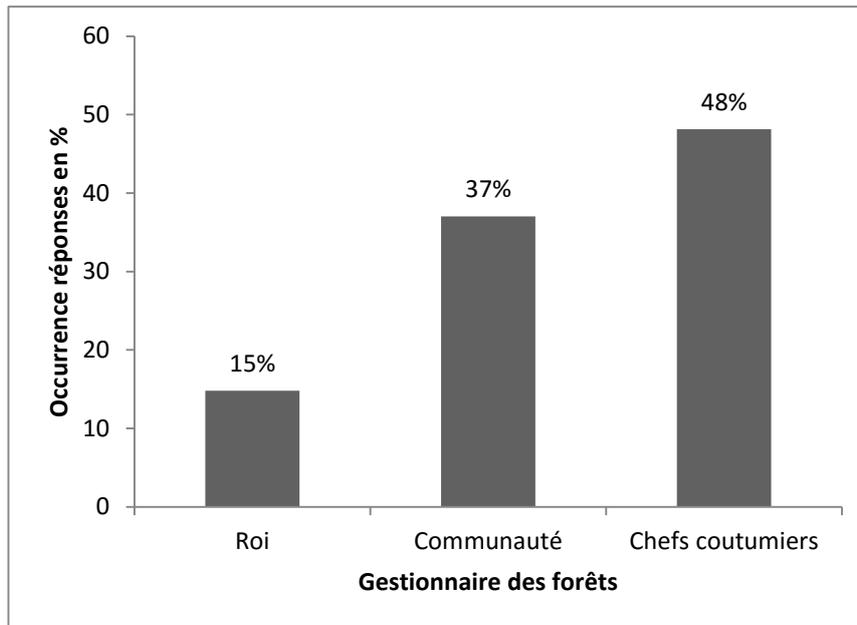
Les hommes sont liés ainsi à la forêt par des liens invisibles, qui font que chaque individu, par sa conduite, peut contribuer au maintien de l'ordre naturel, tout comme il peut aussi compromettre cet équilibre. Toute action de prélèvement des ressources naturelles préjudiciable aux lois traditionnelles implique des rites destinés à présenter des excuses auprès des génies. Cette attitude entraîne des comportements de modération envers la nature et ses différentes composantes.

#### **VI.1.2.2.2. La caractéristique patrimoniale ou transhistorique**

La deuxième caractéristique, qui résulte d'ailleurs de la première, peut être qualifiée de patrimoniale ou transhistorique pour deux raisons essentielles. D'abord, la cosmologie de la société diola pose la nature comme la résidence des ancêtres, toujours censés veiller sur les vivants. La nature est ainsi considérée comme un héritage que les ancêtres ont légué aux générations présentes qui, à leur tour, ont le devoir de la transmettre aux générations à venir.

### **VI.2. Les acteurs sociaux à la base de la pérennisation du fait sacré**

La société traditionnelle diola est formée d'un ensemble de couches. Ces différentes composantes participent de manière active au maintien du sacré sous toutes ses formes. Le pacte spirituel de la communauté impose une observance stricte de certaines règles, pour que soient conservées les forêts sacrées.



Source : Enquêtes / Badiane S. D. (Août 2006 - 2008)

Figure 13: Avis sur les gestionnaires des forêts sacrées en Basse Casamance

### VI.2.1. Le rôle des autorités coutumières

Elles sont les garants moraux de la société. Les autorités coutumières sont chargées de la gestion des affaires culturelles. Dans les enquêtes, il a été révélé que c'est dans ce cercle social que se décide la sacralisation de telle ou telle forêt. Le roi est l'autorité suprême dans l'organisation sociale et religieuse. Voilà pourquoi certaines personnes considèrent qu'il est le gestionnaire légitime des forêts sacrées. En réalité, le roi n'agit pas de manière directe et visible. Il fonctionne suivant un système de délégation de pouvoir.

La responsabilité de la gestion incombe en premier lieu aux chefs traditionnels, selon l'avis de la plupart des personnes enquêtées (Figure 13). Il semble qu'ils maîtrisent plus que quiconque, les obligations et les devoirs des populations assujetties aux différents sites sacrés.

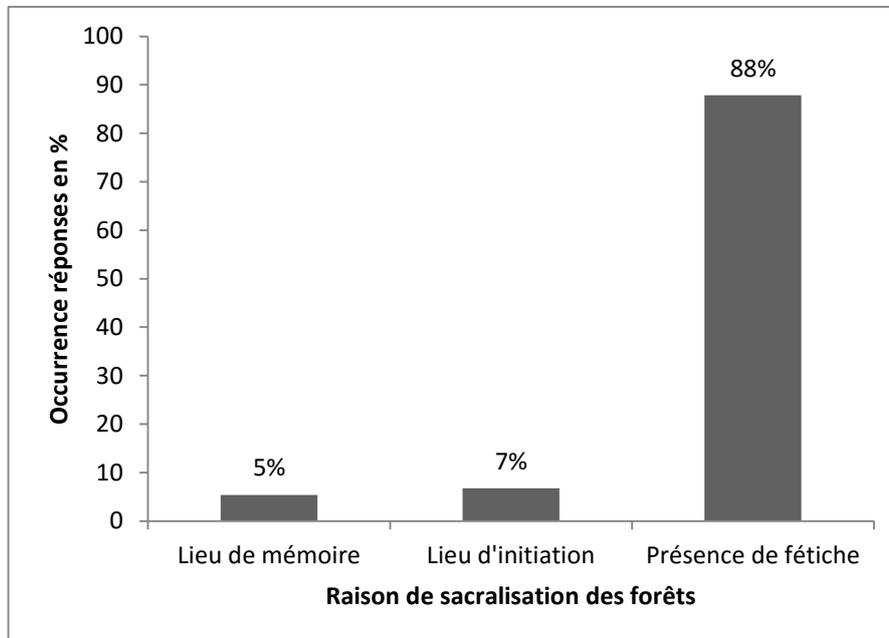
### VI.2.2. La communauté de base

Le sentiment de responsabilité historique est renforcé par l'imminence d'une reddition des comptes le moment venu. L'enjeu est vital dans la mesure où il engage l'avenir du groupe. Chaque génération tient ses droits de la génération précédente sans que celle-ci perde son droit de regard sur l'usage qui est fait du patrimoine commun.

Chaque génération joue à l'égard de celle qui l'a précédée le rôle d'administrateur des biens collectifs et est de ce fait tenue de lui rendre compte de ses actes d'administration. La perspective de cette reddition des comptes est une garantie efficace contre les actes de disposition. Ainsi la surveillance des forêts sacrées devient l'apanage de toute la communauté, bien qu'au niveau de l'organisation interne, il existe des lobbies de responsabilité.

### VI.3. L'implication directe des institutions religieuses dans la gestion des forêts

Il existe bien des structures religieuses qui constituent la force d'action du sacré, dans tous les domaines de la vie chez les Diolas d'Oussouye. En jetant un regard sur le dispositif des *boeshin*, on se rend compte que l'environnement social est contrôlé par un fétiche spécifique.



Source : Enquêtes / Badiane S. D. (Août 2006 - 2008)

Figure 14: Origine de la sacralisation de la forêt en Basse Casamance

Dans l'ensemble de la Casamance amphibie, il existe plusieurs divinités incorporées aux forêts sacrées, qui jouent ce rôle de police. Les institutions traditionnelles<sup>59</sup> participent indéniablement à la gestion quotidienne des forêts dites sacrées. Car elles exercent une dissuasion mystique ou psychologique et même réelle sur la population de base. Leur caractère omnipotent et omniscient fait que les populations n'osent pas pénétrer dans les forêts sacrées de peur de provoquer les génies.

#### VI.3.1. Les organes majeurs de régulation

Nous évoquons ici, quelques organes essentiels qui constituent le fondement de la réglementation dans la zone du Kassa en particulier à Oussouye. Ils constituent un ensemble d'institutions traditionnelles qui remplissent des fonctions exécutive, législatives et judiciaire au niveau local. Ils forment l'armature d'un code de conduite communautaire.

<sup>59</sup> Les *Baeshin*, représentations matérielles comme immatérielles, sont à la base de l'organisation institutionnelle et religieuse, et jouent ainsi des fonctions spécifiques dans le cadre du respect de l'ordre social.

*Eloenkin* : Il est l'incarnation du pouvoir exécutif. Le *bæshin* inter-lignager *Eloenkin* est unique dans ses prérogatives, mais divers dans sa forme en fonction des zones initiatiques<sup>60</sup>. Il est le lieu de convergence des cérémonies initiatiques inter lignagères.

*Joegoenandê* : C'est une divinité annexe du fétiche royal. Elle a des fonctions sociales et de justice. Son action est plus visible quand il y a vacation du trône royal.

*Hunil* : L'institution législative est un large cercle de prise de décisions toujours sous le regard de *Eloenkin*. C'est le symbole de « l'assemblée du peuple » qui réunit tous les villages de *Bubadjoum ayi*. L'appel est donné par le roi d'Oussouye pour traiter des questions d'intérêt communautaire.

*Elung* : Il incarne l'institution judiciaire. La réparation des offenses à la nature ou à un être humain et animal se fait au niveau de *Elung*.

### **VI.3.2. Le cas spécifique de Hufumbèn**

Etymologiquement l'appellation *Hufumbèn* est une simulation de *Efumbèn*, qui signifie « fusil ». C'est une institution spécialisée dans le contrôle de l'activité de chasse. Elle est sous la responsabilité du « *Anahan Hufumbèn* », qui assure cette fonction par délégation de pouvoir royal.

L'action régulière des institutions religieuses a une importance capitale. Elle est la plus redoutée malgré la décadence des structures sociales traditionnelles. Elles se composent en ordre judiciaire ou législatif dont les compétences sont élargies à tout le complexe de la société.

La gestion de l'espace et de ses ressources est inféodée à la notion de sacralité. Le culturel et le naturel forment ensemble la base de la résilience des systèmes sociaux et écologiques.

## **VI.4. Perceptions populaires, représentations culturelles et sauvegarde des forêts**

Dans le souci de gérer l'espace forestier pour leurs besoins culturels, les autochtones ont employé divers mobiles allant du mystique aux règles morales. Une perception endogène est consolidée par la manipulation des certains éléments qui fondent la relation vitale entre la forêt et les populations.

### **VI.4.1. Perceptions populaires**

En réalité, pour la population locale, la nature visible ou invisible est dépositaire du souffle divin et tout phénomène naturel ou cosmique n'est que la manifestation de la force divine. L'être humain, en tant que composante avertie de cette nature, est investi de la mission de la respecter et de la protéger.

---

<sup>60</sup> Les *Esuk hassan* tout comme les *Esuk bukut* sont sujets de *Eloenkin*.

#### VI.4.1.1. La forêt, symbole de l'autorité traditionnelle

L'argument relatif à l'autorité peut être évoqué aussi pour justifier le caractère prohibé de la forêt chez les Diolas. La forêt est le siège des plus hautes institutions traditionnelles en milieu diola. D'ailleurs la forêt sacrée royale d'Oussouye illustre bien cet aspect, d'autant plus que c'est dans ce sanctuaire que l'on retrouve le *boeshin* symbole de la dominance du roi sur ses sujets. De même, c'est dans cette forêt que se déroule l'ultime initiation qui donne droit à la connaissance des secrets qui entourent le palais royal.

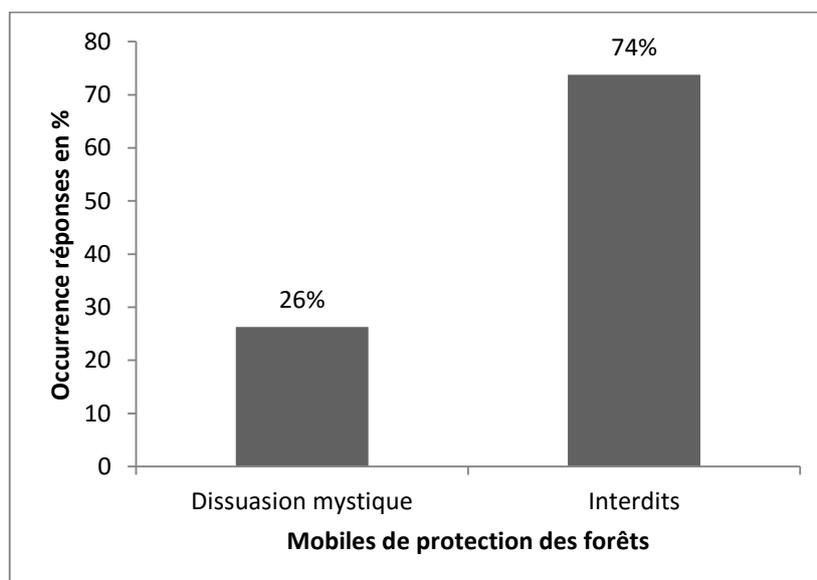
#### VI.4.1.2. La forêt, moyen d'existence et source de sacralité

Chaque village a ses propres forêts sacrées, donc ses propres lieux de culte qui font partie intégrante du patrimoine culturel. La forêt ne sert pas seulement à nourrir les individus, mais aussi elle abrite les sanctuaires. Cet aspect majeur fait qu'aujourd'hui, on ne peut pas gérer l'espace en milieu diola sans tenir compte de ces aires de culte.

L'existence des forêts sacrées qui constituent par ailleurs, un élément de la sacralité de la terre, crée un attachement au terroir. Ainsi, il faudrait à tout prix conserver le patrimoine mystique. Par conséquent, l'aménagement urbain peut entraîner la disparition de ces espaces de culte ou tout simplement une décadence de la mysticité dans la gestion des forêts.

#### VI.4.2. Les mobiles traditionnels de sauvegarde des forêts sacrées.

Les stratégies traditionnelles de conservation des forêts sacrées se fondent sur des mobiles strictement observés par l'ensemble de la communauté. Il ressort qu'au cours des enquêtes et entretiens que les interdits, la dissuasion mystique et les totems sont les éléments fondamentaux du mécanisme de conservation (Figure 15).



Source : Enquêtes / Badiane S. D. (Août 2006 - 2008)

Figure 15: Mobiles de la protection traditionnelle

#### **VI.4.2.1. Interdits et dissuasion mystique, garantie de l'intégrité des forêts**

La conscience collective est faite de tabous dont la violation entraîne pour le déviant des conséquences graves. Les interdits se situent ainsi au point de rencontre entre le religieux et le profane. A ce propos, nous avons noté quelques interdits relatifs à la protection des forêts sacrées en tant qu'espaces sanctuaires.

##### **VI.4.2.1.1. Interdiction d'accès à la forêt**

L'interdiction est fondée sur des principes inviolables régulés par les chefs traditionnels. En fonction de la stratification initiatique de la société, les forêts sont codifiées. Le groupe d'individus qui a accompli l'acte initiatique en rapport avec telle ou telle forêt sacrée, est le seul, à avoir une certaine accessibilité et qui veille sur cette forêt. Les autres sont exclus, parce que considérés comme n'étant pas aptes à être en contact avec la forêt défendue.

Par exemple la pénétration dans la forêt royale d'Oussouye est interdite et seule une catégorie limitée d'individus (tels que les membres de la famille royale, les anciens du village et les chefs de clan, les initiés à cette forêt) est autorisée à y avoir accès de manière permanente. Toute visite est en fait totalement prohibée au niveau des forêts sacrées en dehors des moments de culte. Cependant, le palais royal reste un lieu autorisé d'accès à toute personne (autochtone ou étrangère) qui voudrait rendre une visite de courtoisie à « *Man* »<sup>61</sup>. Dans ce cas encore, la personne est tenue de se faire accompagner par un membre du conseil des sages.

##### **VI.4.2.1.2. Interdiction d'exploiter la forêt**

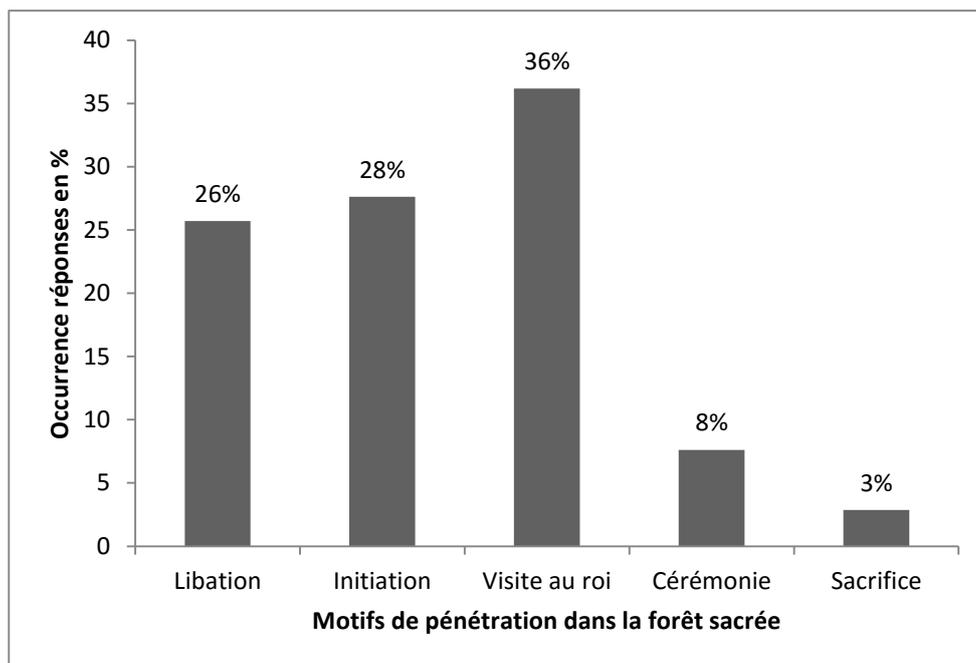
L'exploitation des ressources des forêts sacrées est défendue à tout le monde. La coupe de bois frais ou le ramassage de bois mort et la cueillette des fruits sont considérés comme un sacrilège. Sauf dans des cas exceptionnels, notamment pour des besoins coutumiers, l'utilisation de certaines ressources comme le bois mort est permise et ce, strictement dans les forêts sacrées pour la cuisson des mets de la cérémonie.

En outre, la consommation des produits des forêts sacrées n'est pas taboue pour les initiés. Ces derniers peuvent en faire usage pourvu que les fruits par exemple ne soient donnés aux profanes. Le principe est que les éléments issus de la forêt sacrée sont aussi sanctifiés et donc celui qui n'a pas encore rempli l'acte initiatique répondant à ladite forêt ne peut aucunement se permettre de toucher aux produits forestiers sacrés.

Cependant, quelques motifs ont été évoqués par les personnes interrogées lors des enquêtes, justifiant leur pénétration dans la forêt royale par exemple (Figure 16).

---

<sup>61</sup> Man est le nom du roi en milieu Kassa.



Source : Enquêtes / Badiane S. D. (Août 2006 - 2008)

Figure 16: Motifs de pénétration dans la forêt royale

#### VI.4.2.2. Totems et protection des forêts

Le totémisme est l'alliance de consanguinité entre l'homme et certains êtres naturels (animaux, végétaux...). C'est une représentation qui constitue la genèse de certains groupes sociaux.

Le Diola kassa croît à la conservation de la vie. Pour lui, l'homme est une éternité : s'il meurt c'est sa force qui est anéantie mais son énergie vitale c'est-à-dire son esprit reste. Sa vie se recrée alors ailleurs et autrement. Il peut renaître ou selon son état de péché, il peut passer par des voies de réincarnation. Voilà pourquoi, dans la société, on enseigne que la vie humaine est sacrée tout comme celle des animaux et des plantes.

De nombreux patronymes en pays diola ont pour symbole une espèce animale ou végétale sauvage. Depuis longtemps, ces espèces ont été strictement protégées. Dans certains cas, il était même interdit de toucher l'espèce. Certaines forêts sacrées ont leur origine dans des événements historiques en rapport avec des êtres totémiques. C'est le cas d'une des forêts sacrées les plus redoutées d'Oussouye dont les habitants n'osent pas s'interroger sur l'origine de sa sacralité.

#### VI.4.2.3. Les sanctions

Le caractère sacré apparaît concrètement quand un endroit abrite un *boeshin*. En outre, certains endroits sont décrétés sacrés parce que la présence de l'homme ou son intervention constituerait une menace à la tranquillité de l'endroit en question. Par exemple, le droit

traditionnel interdit toute pratique de chasse dans les lieux d'abreuvement des animaux sauvages et de pêche dans les zones de frayère.

En cas de violation des règles et du fonctionnement, l'individu est exposé à des sanctions parfois très lourdes, qui pourraient porter atteinte même à toute la communauté.

Les contrevenants sont sanctionnés et sont sujets aux châtements mystiques. Toute personne lésée peut venir voir le *bæshin* pour découvrir la cause de son préjudice. Selon l'avis de plusieurs personnes ressources, les sanctions courantes se manifestent par des maladies dont la guérison n'est souvent pas facile. La sanction suprême est évidemment la mort si toutefois la personne fautive ne se repent pas.

#### **VI.4.2.4. La réparation des sanctions**

La réparation des sanctions exige des sacrifices et offrandes selon le degré de l'agression (bénigne ou grave) pour restaurer l'équilibre entre la société et la nature.

Si quelqu'un, par sa conduite, transgresse les règles promulguées pour garder l'intégrité des forêts, il doit confesser ses péchés car, déroger aux règles est une violation du code de la nature établi par un ordre divin. *Elung* est un *bæshin* de justice qui châtie le criminel, le voleur... Toute personne ayant offensé son prochain (vol, crime, viol, avortement...) est tenue d'offrir un sacrifice au *bæshin* en présence de sa propre famille et doit se confesser et faire pénitence auprès du prêtre.

### **VI.5. Essai d'analyse des composantes floristiques dans quelques forêts sacrées du district forestier littoral**

L'évaluation de l'impact du sacré dans la conservation des forêts de la Casamance amphibie a justifié l'intégration d'une analyse floristique. Cette analyse s'appuie sur un travail d'inventaire qui est effectué en 2004 et 2006 dans quatre forêts sacrées de la ville d'Oussouye. Les résultats obtenus permettent d'apprécier la richesse floristique d'un point de vue de la diversité des espèces.

#### **VI.5.1. Caractéristiques floristiques des quatre sites sacrés**

Les données d'inventaire floristique sont issues de huit relevés exécutés dans quatre stations de comptage phytosociologique (complexe royal d'Oussouye, complexe royal de Kolobane, Djilahite Djivente et Sogué). La diversité des espèces ligneuses recensées est assez complexe. Elle est analysée en tenant compte des paramètres permettant de comprendre la symbiose des essences végétales.

Au terme de l'inventaire, il a été procédé à l'identification de chaque espèce. Le traitement a permis de dresser un tableau synthétique des données brutes d'inventaire floristique. Dans les huit (8) relevés exécutés, il a été recensé 70 espèces. Les individus sont rencontrés à des stades différents de développement. Pour ce faire, un classement des espèces selon les types biologiques est fait. La classification a tenu compte de la physiologie des espèces telles

qu'elles sont observées in situ à l'état adulte. Trois types biologiques sont essentiellement répertoriés (Figure 17) :

- les phanérophytes : ils sont constitués d'arbres de grande taille, élancés, avec un port souvent dressé ;
- les chaméphytes : est une catégorie biologique formée d'arbustes, généralement très branchus à la base ;
- les lianes : elles sont caractérisées par des tiges rampantes et ou grimpantes.

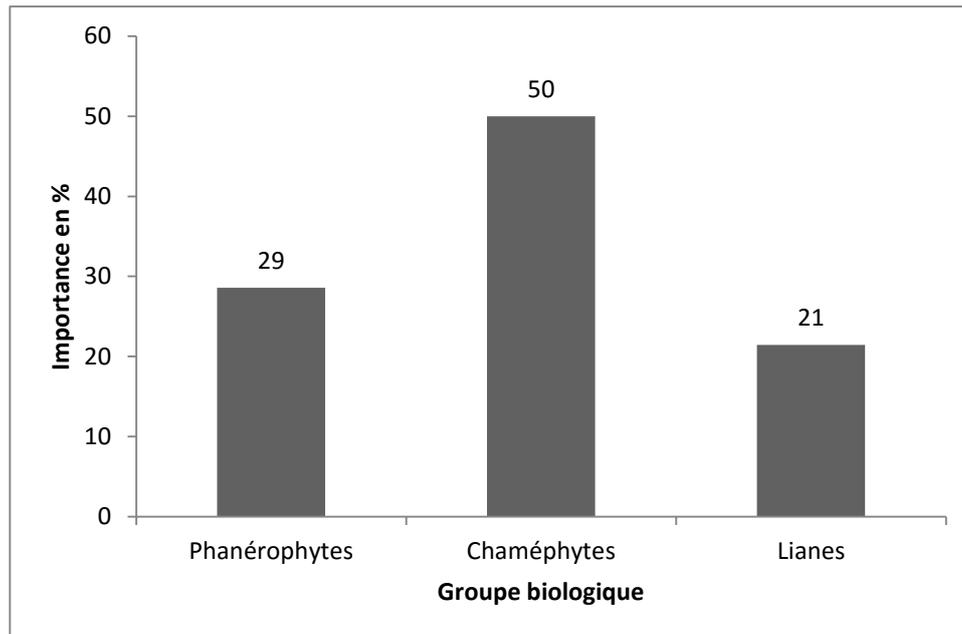


Figure 17: répartition des espèces ligneuses selon le groupe biologique

### VI.5.2. Discussion sur la diversité végétale

La diversité des espèces recensées est guidée par la taille des stations. L'hétérogénéité est plus marquée dans les forêts de grandes superficies. La communauté végétale affiche un aspect assez composite. La fragmentation des ensembles donne un caractère réduit de la diversité. Les espaces confinés constituent des limites à la propagation de certaines espèces.

L'hypothèse est que la réduction de la taille d'un habitat entraîne une disparition des espèces qui y vivent. Les forêts de petites superficies reflètent l'image de milieux soustraits d'un continuum, entraînant une perte de leurs potentialités naturelles. Il est alors difficile de concevoir une plus grande multiplication des communautés végétales dans les espaces relativement exigus et isolés.

La richesse floristique est significativement plus élevée dans les espaces vastes où la diversité peut être favorisée par des facteurs de dissémination naturelle des espèces. Il existe une nette corrélation entre la superficie des forêts et la diversité des espèces.

Il apparaît que deux facteurs principaux expliquent cette situation : la localisation et l'importance culturelle des forêts. En fait, la diversité des espèces végétales devient plus considérable quand le site est à proximité ou en continuité avec d'autres espaces forestiers. Le contraire se produit quand le site est isolé.

Le complexe royal d'Oussouye renferme à lui seul 44 espèces des 70 recensées globalement dans toutes les stations. Il est suivi du complexe royal de Kalobone avec 37 espèces. Ces deux complexes dépassent tous les 50 % des espèces totales. Alors que les forêts de Sogué et Djilahite Djivente n'atteignent pas les 20 % chacune. Elles comptent respectivement 9 et 12 espèces soit 12 % et 17 % de l'ensemble, ce qui est très en dessous de la moyenne.

## **VI.6. Portée des pratiques traditionnelles sur la conservation des forêts**

Les populations locales dans leur rapport à la forêt ont réussi à développer une forme de vision permettant d'assurer le maintien des pratiques traditionnelles. La conservation des espaces forestiers est alors le reflet de la perception symbolique populaire.

### **VI.6. 1. Un environnement naturel imprégné de valeurs symboliques**

Les peuples ont des formes traditionnelles de gestion des écosystèmes, ce qui se traduit dans tout type d'exploitation. Des notions telles que « patrimoine » (pour signifier les domaines foncier, animal, végétal, aquatique et humain), « tenure » (règles d'appropriation, de gestion et de cession) et « pratiques cycliques » (exploitation des écosystèmes comprenant périodes de production et de repos) sont bien connues de cette société.

La forêt en particulier est une ressource soumise à des stratégies culturelles d'appropriation, de gestion et de transmission. Une approche intimement liée à la représentation spirituelle détermine les rapports que les Diolas ont de la forêt et de l'arbre. Plusieurs faits sociétaux tels que les légendes, les contes, illustrent les modèles que la société transmet, notamment dans ses liens avec la nature.

La symbolique de l'arbre est bien présente dans la culture des Diolas. En règle générale, les symboliques végétales restent intimement liées aux rites et aux traditions développées sur les écosystèmes forestiers. Elles s'assimilent à des stratégies d'utilisation de ce patrimoine.

De toutes ces stratégies, il résulte un développement de connaissances et de techniques appliquées au patrimoine végétal. La forêt est en quelque sorte un temple du savoir où chacun peut puiser selon ses besoins, ses fonctions et ses compétences.

Les Diolas gèrent donc la forêt comme un patrimoine lignager soumis à des pratiques culturelles, à un classement en espaces sacrés, lieux d'interdits dictés par des associations au pouvoir coercitif. La ressource se conforme à un ensemble de règles d'appropriation, d'entretien et de transmission. En matière d'appropriation, certaines forêts sacrées appartiennent aux femmes, d'autres aux hommes. Il y a, de ce fait, une répartition de l'espace forestier en fonction des sexes suivant qu'il s'agit d'un patrimoine réservé aux femmes et destiné aux rites féminins, ou de celui qui concerne les hommes.

En Basse Casamance, plus qu'un simple problème d'environnement posé comme exigence d'exploitation durable de la ressource, il s'agit d'un rapport de l'homme à ce qui façonne sa structure identitaire. La forêt est la base de l'identité de l'homme.

La religion traditionnelle se caractérise essentiellement par un ensemble de croyances locales, fortement ancrées dans les mythes fondateurs des communautés et accordant une place importante aux esprits, aux ancêtres et à certains vivants. Les forêts sacrées qui sont un instrument de la spiritualité traditionnelle, sont le lieu de cosmogonie suprême, le trait d'union spirituelle, le lieu de transition entre le monde des humains et celui des non humains. Le caractère sacré des forêts concerne sa dimension spirituelle et le lien que cette dernière permet de nouer avec les ancêtres.

En pays diola, le culte des ancêtres se déroule essentiellement en pleine forêt et interpelle les initiés. Cette pratique spirituelle, qui conduit à une reconnaissance symbolique et spatio-temporelle de la place que les initiations occupent dans la communauté, sert d'intermédiaire entre les humains autochtones et le Dieu créateur. On comprend donc que l'espace où se déroule le culte est un lieu sacré.

En général, une forêt sacrée est un endroit vénéré et réservé à l'expression de la culture d'une communauté, et son aménagement est régi par les pouvoirs traditionnels. La forêt s'est toujours située au centre de la vie culturelle et sociale, et de nombreux tabous et normes contribuent à son respect.

Globalement, même s'il existe quelques différences de représentations spatio-temporelles et fonctionnelles, dans l'ensemble, toutes les populations autochtones voient en ces forêts sacrées une partie intrinsèque de leur identité culturelle.

#### **VI.6.2. De la protection de l'arbre dans les espaces forestiers sacrés**

Etant donné que les espèces végétales susmentionnées sont retrouvées dans la forêt sacrée, la question reste de savoir, si elles jouissent d'une protection par le biais du sacré. Du moment où elles entrent toutes dans les éléments ou objets de culte *in situ*, sont-elles tout de même chargées de signification mythique ?

En se référant à la notion d'espace sacré, il apparaît que la définition d'un endroit ou d'un lieu sacré découle d'abord de l'intérêt à y installer un objet de culte. A ce propos les éléments inclus dans le site d'accueil de l'objet vénéré, sont couverts par une mise en défens liée au caractère mystique de manifestations culturelles.

En groupement (bois ou forêt), les arbres peuvent être très vite ciblés comme siège de rites religieux, désignés pour l'emplacement des tombes, des lieux de rassemblement, etc.

Dans le contexte des forêts sacrées, c'est essentiellement l'arbre qui constitue le pilier. Il est un support comme en certains endroits découverts où la pierre devient le support (pierre sacrée). Le rôle ainsi joué par le végétal dans un site forestier déclaré sacré est assez incontournable au point qu'il est confondu avec l'objet même vénéré.

S'agissant de la forêt royale d'Oussouye, le seul élément qui revêt fondamentalement un aspect sacré est le *boeshin* qui fait office d'autel, où l'on vient faire des sacrifices. Le symbole du sacré est ainsi défini par les cultes rendus au fétiche en tant que tel. Alors ce qui est lié de manière intrinsèque au fétiche est sacralisé. Ce n'est plus le *boeshin* seulement qui est défendu, mais l'ensemble de ses attributs à commencer par le lieu où il est installé (qu'il s'agisse d'arbre isolé, d'un bois ou d'une forêt), la personne qui en est responsable et même la terre (le foncier). Dans ce sens, c'est l'intégrité de l'objet de culte qui est en fait recherchée. L'interdiction a englobé ainsi tout un ensemble d'éléments qui, dans le fondement restent secondaires.

Le matériel végétal est en réalité un support qui participe en même temps à la représentation de l'espace sacré. Cette fonction de l'arbre correspondrait à ce que PELISSIER P. (1980) appelle «identité», dans la mesure où il remplit une fonction sociale ou un rôle religieux.

Il s'agit en effet du rôle psychologique et social que joue l'arbre en tant que facteur de cohésion sociale. Dans plusieurs sociétés traditionnelles, certains arbres revêtent un caractère imaginaire et social exacerbé et l'on parle alors de «sacré».

L'arbre rencontré dans la forêt sacrée est défendu parce que le sacré reste à ce niveau une impulsion déterminante à la protection de la forêt. En dehors de cet espace, l'arbre est exploité comme toute autre ressource naturelle, mais en respect des normes traditionnelles d'usage de la forêt.

## **VI.7. Forêt et société, pour une géographie sociale et culturelle**

L'espace apparaît comme une représentation de l'homme dans la mesure où il fonctionne comme une référence, comme un renvoi et comme source de légitimation ou de support des activités humaines. La société crée l'espace géographique (aménagement) mais aussi le représente selon ses croyances, ses besoins, etc.

Culturellement, l'espace géographique est une représentation sociale. L'homme y projette ses croyances, ses points de vue. L'espace géographique est aussi un territoire culturellement parlant, c'est-à-dire un espace d'appropriation par un groupe, et sur lequel une société inscrit ses pouvoirs.

### **VI.7.1. La forêt socialisée**

Le rapport de la société diola à l'espace et ses composantes en particulier la forêt traduit des modèles de positions sociales. Les représentations de la forêt ont ainsi forgé la mémoire collective dans l'usage des ressources qui sont finalement socialisées. Les aspects de la vie sociale s'inscrivent dans le processus d'interconnexion avec les forêts (lieu de célébration des rites, résidence des totems...).

Il existe des liens affectifs, fonctionnels fondant les systèmes de valeur et les comportements des individus vis-à-vis de la forêt. L'enracinement psychologique renforcé par les formations au cours des initiations participe au respect de la forêt.

## **VI.7.2. La forêt, symbole culturel**

La forêt participe à la construction de la sphère culturelle de la population autochtone. Le poids de la culture est visible dans l'organisation de l'espace vécu. Les entités forestières conservées à l'intérieur ou à la périphérie des villages en Casamance amphibie témoignent des liens que les individus tissent avec la forêt. Le tissu social embrasse de façon profonde l'élément forêt et permet dans un sens à la population de s'identifier au territoire qu'elle occupe.

La compréhension du fait culturel repose sur l'idée qu'un ensemble de comportements et d'idées acquis est à l'origine des perceptions transcrites sur l'espace terrestre où la forêt matérialise la vie sociale et des valeurs de soi et de la société. Les pratiques endogènes dans l'espace forestier ont produit une fonction culturelle. En d'autres termes, les pratiques et les représentations qui leur sont liées, sont des facteurs d'organisation de l'espace et participent à l'aménagement du territoire.

\*

\*

\*

La forêt se perçoit de différentes manières suivant les communautés humaines. Elle apparaît comme un élément qui rentre dans la relation spirituelle de l'homme à la nature. A travers cette étude, on découvre que l'espace forestier en Basse Casamance a bien servi à l'élaboration et à la consolidation des systèmes socioculturels.

Le sacré fournit à cet effet un modèle particulier d'intégration de la nature aux systèmes sociaux. Il participe en même temps à la préservation des espaces forestiers et à façonner les paysages dans certaines localités en Basse Casamance. Les liens entre le sacré et la nature affectent profondément le comportement des populations vis-à-vis de la forêt.

Par ailleurs, l'évolution des pratiques met en perspective le lien entre pratiques, organisation du territoire et importance des représentations dans le processus de construction de l'espace. Les pratiques sont plus au moins influentes selon les croyances

## **CONCLUSION PARTIELLE**

Les espaces forestiers de la Casamance amphibie s'érigent comme de véritables entités reliques de la forêt du domaine guinéo-congolais. Leur histoire renseigne sur les conditions qui avaient prévalu à leur mise en place dans la région. La structure du manteau forestier s'adapte ainsi à l'environnement littoral qui préside au fonctionnement général de l'écosystème.

La forêt et les arbres en Basse Casamance jouent de ce fait un rôle important dans l'équilibre des milieux. En outre, ils remplissent d'autres fonctions et fournissent plusieurs services permettant aux populations locales d'assurer leur subsistance. Les forêts sont intégrées aussi dans le tissu social et économique local. Elles occupent une place primordiale dans les

pratiques culturelles des populations locales. Le sacré assure le lien des communautés à la forêt. De cette liaison, naissent des pratiques de la nature qui débouchent sur la préservation de certaines unités forestières.

Par ailleurs les préoccupations culturelles se confrontent aux incertitudes environnementales et aux dynamiques du milieu naturel. Les forêts sont marquées par les évolutions actuelles des milieux et les dynamiques spatiales spécifiques induites par les facteurs naturels et anthropiques.

## TROISIEME PARTIE

# LES ESPACES FORESTIERS DE LA CASAMANCE AMPHIBIE ET LEUR EVOLUTION

Tout système naturel est marqué par un mouvement évolutif qui résulte de l'implication de facteurs divers. Les espaces forestiers de la Basse Casamance connaissent aussi des dynamiques dont l'expression au niveau spatial donne lieu à des discontinuités.

Il est indispensable de comprendre les déterminants de ce phénomène d'autant plus que la forêt est l'objet d'une demande sociale, culturelle et économique. Son évolution est entraînée par les pressions anthropiques et les aléas naturels.

# *Chapitre VII*

## **LES TERRITOIRES FORESTIERS EN CASAMANCE**

### **AMPHIBIE**

Dans ce chapitre nous tentons de comprendre l'organisation des terroirs en Casamance amphibie. C'est une porte d'entrée pour aborder les questions relatives à l'occupation du sol, au foncier, aux systèmes d'appropriation territoriale. Le terroir forestier en question reste très particulier dans un ensemble de paysage à caractère humide.

#### **VII.1. Expression territoriale en milieu forestier casamançais**

L'appropriation de l'espace en Casamance amphibie s'opère suivant un processus complexe du fait de la variété des structures paysagères. L'expression territoriale s'affirme à travers des entités spatiales produites par les populations. La construction des territoires s'appuie sur une justification historico-culturelle mais aussi sur les réalités naturelles.

##### **VII.1.1. Généralités sur les processus d'implantation humaine**

Les modes d'implantation humaine sont divers et difficiles à étudier en raison de la complexité de l'histoire du peuplement en Basse Casamance. Le processus de peuplement de cette région l'a montré. L'implantation humaine sur un site se fait suivant trois voies. Les groupes humains parviennent à s'installer sur un site par découverte, par autorisation ou par annexion.

###### **VII.1.1.1. L'implantation par découverte**

Le groupe humain s'établit sur une terre vide d'occupants à la suite d'une exploration. Il s'approprie donc des terres et en fait usage. Ce mode d'implantation a été le cas pour de nombreux villages de la Casamance. Les premiers arrivants ont toujours cherché des sites assez isolés, vides d'hommes pour pouvoir exercer une entière souveraineté sur l'espace.

L'attitude prédatrice vis-à-vis de l'espace, la lutte pour la survie et la recherche continue d'une souveraineté des groupes humains ont poussé les gens à trouver des contrées nouvelles. En présence de conditions favorables, les lieux découverts deviennent du coup une destination privilégiée, qui va attirer au cours du temps toute une communauté qui en fera plus tard un territoire occupé. A partir de là, le groupe entretient une relation de dépendance avec son environnement naturel. La forêt reste alors le centre de l'ancrage des populations avec la terre puisqu'elle va servir d'abri aux fétiches. La connexion de la population à la forêt s'articule alors autour du sacré et du profane.

### **VII.1.1.2. L'implantation par autorisation**

Le groupe vient s'établir sur un espace déjà occupé. Il affiche ainsi sa reconnaissance vis-à-vis du premier occupant et reçoit à terme une certaine compétence par rapport à l'usage des terres. Il peut bénéficier même d'une appropriation effective et définitive du sol.

La pénétration coloniale a été un facteur de glissement de certaines populations comme les Sérères, les Wolofs ou Toucouleurs vers la Basse Casamance. Celles-ci se sont établies définitivement dans la région. Leur intégration est réussie grâce à la tolérance et à l'ouverture des autochtones qui ont dû permettre à certaines personnes de s'installer.

Les nouveaux arrivants obtiennent souvent un droit d'usage de l'espace. Ils ont l'autorisation d'habiter, de faire une activité de production s'ils le désirent sans gêner l'ordre local. C'est de cette manière que des villages jumeaux sont nés comme Loudia wolof à côté de Loudia diola ou Diakène wolof près de Diakène diola.

### **VII.1.1.3. L'implantation par annexion**

Par cette voie d'annexion un groupe vient s'implanter sur des terres déjà occupées. Soit il s'approprie le sol par la violence, soit il ignore et expulse les premiers occupants, et se dote d'une réservation de terres. Ce mode d'implantation était fréquent dans l'ancien temps dans le contexte des guerres tribales. Les groupes les plus puissants envahissent les plus faibles et occupent leur territoire.

Certains villages ont été victimes d'annexion, surtout quand leur site d'implantation était stratégique ou recelait des ressources vitales très prisées. Les histoires populaires racontent souvent les événements qui ont marqué la destruction de la plupart des entités villageoises pendant les temps de conquêtes des rois diola.

## **VII.1.2. Le régime foncier et son évolution**

Le régime foncier en Casamance a connu comme partout au Sénégal trois phases d'évolution. Ces phases se situent avant, pendant et après la colonisation. Chacune de ces périodes étant caractérisée par un régime foncier particulier. Il s'agit du droit foncier coutumier, du régime foncier colonial et de la loi sur le domaine national.

### **VII.1.2.1. Le droit foncier coutumier**

Il reposait sur le caractère sacré, collectif et inaliénable de la terre. Dans ce régime, la gestion de la terre était dévolue à une autorité ou à un groupe connu ou reconnu par toute la communauté comme étant son domaine réservé. Cette autorité pouvait être le fondateur ou le premier à avoir défriché ou habité la zone. Cette personne était chargée de la distribution de la terre à toutes les personnes habitant la zone. L'avantage qu'offrait un tel système, était de faciliter l'accès à la terre à tout chef de famille. Ce régime perdue en Casamance et les autres régimes sont venus se surimposer.

### **VII.1.2.2. Le régime foncier initié par les colonisateurs**

Il était assimilé au code civil, promulgué par l'arrêté du 15 novembre 1930. Le code civil régissait ainsi les règles du droit domanial au Sénégal. Selon l'article 537 « les biens qui n'appartiennent pas à des particuliers sont administrés et ne peuvent être aliénés que dans des formes et suivant les règles qui leur sont particulières ». Le régime foncier colonial appelé aussi code civil n'a pas tenu compte des coutumes et des traditions des populations autochtones. Celles-ci ont d'ailleurs toujours manifesté une opposition farouche à l'application du système de gestion du foncier par les colons.

### **VII.1.2.3. La loi sur le Domaine national**

L'accession à l'indépendance va s'accompagner avec l'introduction de nouvelles lois, parmi lesquelles celle portant sur la gestion du foncier national. L'Etat du Sénégal, jugeant inadéquats les deux régimes fonciers précédents, au regard des orientations nouvelles de développement économique et social, avait promulgué une loi sur le Domaine national (loi 64 – 46 du 17 juin 1964). Cette loi créa un Domaine national dont la réglementation se traduit par une responsabilisation et par un droit exclusif d'immatriculation de l'Etat, des collectivités, sur le foncier rural.

En son article premier, la loi de 1964 stipule que : « Constituent de plein droit le domaine national, toutes les terres non classées dans le domaine public, non immatriculées, dont la propriété n'a pas été transcrite à la conservation des hypothèques à la date d'entrée en vigueur de la présente loi. Ne font pas non plus partie de plein droit du domaine national les terres qui à cette même date, font l'objet d'une procédure d'immatriculation au nom d'une personne autre que l'Etat ». La loi s'applique donc sur 95 % du territoire national qui se subdivisent en quatre grandes zones : les zones urbaines, les zones classées, les zones pionnières et les zones de terroir.

Par cette loi, la gestion des terres revient exclusivement à l'Etat. Ce dernier va transférer sa compétence sur les terres aux collectivités locales dès 1972. Il s'y ajoute la promulgation de la loi 76-66 du 2 juillet 1976 portant domaine de l'Etat, composé du domaine public (naturel et artificiel) et du domaine privé (affecté et non affecté). Ces dispositions sont renforcées par les lois relatives à la décentralisation (loi 96 – 06). Les lois sur la décentralisation donnent aux collectivités locales la responsabilité de gérer les terres. Le Conseil Rural ou communal affecte les terres du domaine national, prononce le cas échéant, la désaffectation de ces terres, contrôle l'exercice du droit d'usage et autorise l'installation d'habitations ou de campements.

La loi sur le Domaine national est encore en vigueur au Sénégal, même si des réflexions sont engagées en vue de sa réforme par l'Etat. Dans un souci de renforcer la gestion durable de la terre et des ressources naturelles, l'Etat a promulgué un certain nombre de lois et codes relatifs à la foresterie, à la chasse, à l'eau et à l'environnement.

Il faut noter que le droit coutumier et la loi sur le Domaine national se côtoient en Basse Casamance, ce qui constitue une certaine spécificité pour cette région. Il est avéré que

certaines populations ignorent la prédominance de l'autorité administrative sur la gestion des terres.

#### **VII.1.2.4. L'ancrage du régime foncier coutumier en Basse Casamance**

Dans un territoire villageois, la propriété de la terre ne revient jamais à un individu ou un groupe familial. On ne considère pas la terre comme un bien rare. Un droit d'usufruit est reconnu à qui travaille la terre familiale. Néanmoins chaque chef de famille possède des terres héréditaires sur lesquelles les parcelles sont délimitées et distribuées à ses descendants. Avec l'apparition des cultures de rentes, la notion de propriété change. La plantation d'arbres de rentes a conduit à l'émergence des propriétés individuelles permanentes des terres. Cette nouvelle donne est à l'origine de plusieurs conflits liés à l'utilisation du foncier forestier surtout.

A l'instar de toutes les sociétés traditionnelles notamment africaines, l'acte qui unit l'homme à la terre en milieu diola est fondamentalement celui de l'appropriation systématique (*bujok étam*). Le Diola s'attache profondément à sa terre (l'espace occupé, mis en valeur ou non). C'est un domaine perçu au plan physique mais aussi social et juridique.

Une autre dimension du lien de l'homme à la terre est particulièrement cosmogonique. La terre est une ressource attribuée par Dieu à l'homme. On dira que Dieu a créé les cieux et la terre des hommes. Ce dernier aspect reste très significatif dans les principes d'usage de la terre chez le Diola. Car la vision populaire enseigne que la terre est sacrée.

Il apparaît que la terre reste le support de toutes activités humaines en milieu diola. Celui qui ne possède pas de terre est considéré comme pauvre. La terre est en effet la ressource primitive. Elle donne vie à d'autres ressources utilisées par l'homme. Elle centralise ainsi les liens entre l'être humain et les autres ressources naturelles.

#### **VII.1.3. Les types de terroirs**

L'installation des villages est souvent dictée par des paramètres d'ordre physique, qui conditionnent toutes les activités de subsistance des populations. Par ailleurs, d'autres facteurs peuvent intervenir dans la fixation des populations sur un site. Il se pose ainsi une difficulté de compréhension des facteurs qui déterminent les limites réelles des territoires diola. En effet les ressources naturelles sont d'une importance capitale pour la société diola. Les bas-fonds et les forêts sont, entre autres, les ressources sur lesquelles se fonde la structuration des territoires villageois.

Plusieurs territoires, sur lesquels les différents villages sont installés, se juxtaposent. On en retient essentiellement trois à quatre types de terroir : les villages de mangrove (Eloubalir, Ourong), les villages de forêt ou en lisière de forêt (Diantène, Boukitingno, Emaye), les villages de contre-fort de dunes littorales (Diembéring, Gnikine).

Même si PELISSIER P. (1966) fait la remarque suivante: « La répartition des villages diolas est essentiellement déterminée par les préoccupations d'une paysannerie dont l'activité fondamentale est la riziculture inondée », les contours des villages restent à cheval sur deux

types de terroirs. L'explication réside dans le fait que les activités de production reposent sur telle ou telle ressource plus abondante et plus prisée dans le territoire. On assiste le plus souvent à une expression emboîtée des terroirs, d'où la distinction d'une catégorie de terroir « mixte », tout aussi remarquable en Casamance amphibie.

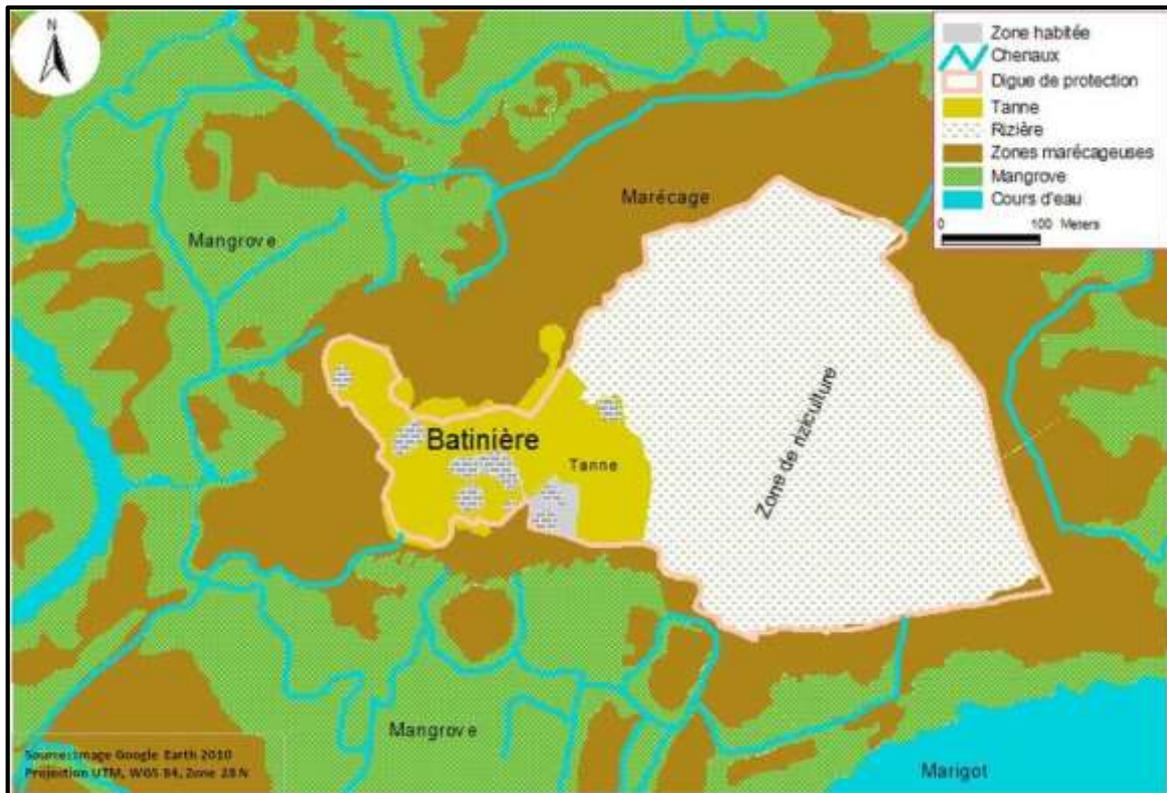
Dans certaines études de synthèses, la notion de terroir est ramenée à une dimension singulière, qui fait que pour un espace comme celui de la Basse Casamance, on évoque l'existence de deux ou trois formes de terroirs. Au-delà de leur particularité absolue, une typologie a été faite par à CORMIER-SALEM M. C. (1992) qui définit en plus des terroirs aménagés sur les mangroves, des terroirs construits en zone de plateaux de forêts, des terroirs mixtes.

Les terroirs s'inscrivent dans l'espace suivant les grands types de paysages. Ils sont ménagés différemment, en fonction des conditions physiques du milieu, des traditions socioculturelles et des moyens techniques mis en œuvre. Les aménagements sont à la croisée des composantes du milieu physique et du milieu humain. Les terroirs diffèrent les uns des autres car chacun d'entre-eux a un propre système de valorisation des ressources lié notamment à un système d'individus/acteurs et de sociabilité particulier.

#### **VII.1.3.1. Terroir de mangrove**

Les terroirs de mangrove sont rencontrés dans la zone estuarienne proprement dite de la Casamance. Leur caractéristique principale est, qu'ils sont aménagés dans les zones colonisées par la mangrove. L'habitat est bâti sur les marécages inondables. Ce sont des maisons qui sont construites avec de la terre rouge et des toitures en paille. Les activités halieutiques se développent plus dans ce type de terroir isolé par les nombreux chenaux de marais. L'exploitation du milieu est fondée sur la riziculture, la pêche fluviale, la récolte du sel et du bois de mangrove et la cueillette des huîtres.

Dans ces terroirs faiblement peuplés (le village de Batinière compte 16 ménages) en raison des contraintes du milieu (salinisation des terres, manque d'eau douce). L'agriculture, malgré tout, occupe une place de choix. Tout le monde est agriculteur-pêcheur. Pendant la saison des pluies, chaque famille cultive ses rizières. La pêche commence quand on finit les travaux rizières.



Carte 20 : Terroir de Batinière au cœur des mangroves

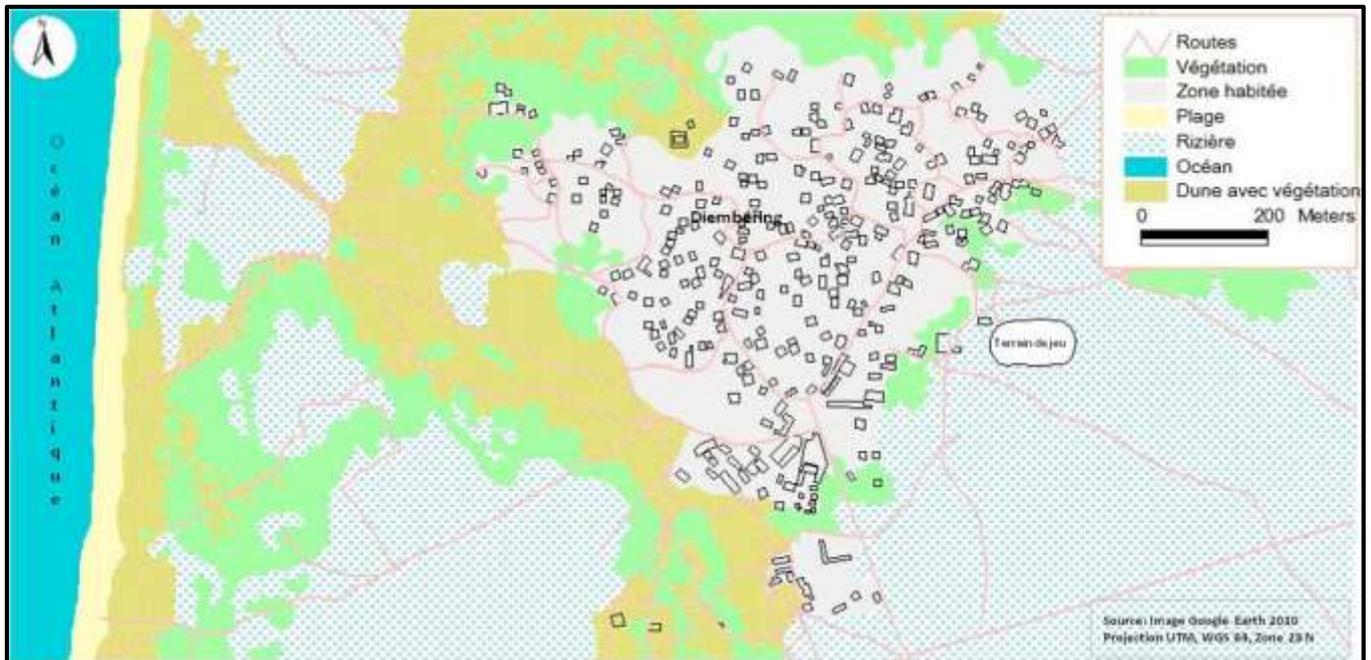
Il faut remarquer que l'exploitation des produits halieutiques domine. Les communautés villageoises sont plus concentrées sur les formes de pêche traditionnelles. Les communautés ont des stratégies d'adaptation extrêmement ingénieuses à ce milieu. Leur système d'exploitation repose sur un équilibre fragile entre la riziculture inondée et la pêche.

### VII.1.3.2. Terroir sur dune littorale

Les dunes littorales constituent des sites d'implantation humaine. Les systèmes de cordons dunaires forment aussi un paysage assez significatif sur la frange côtière casamançaise. Plusieurs villages sont installés sur ces cordons constituant des terroirs symboliques. Le site de Diembéring (Carte 21) matérialise bien ce type d'occupation spatiale. Autrefois appelé *Djuwat*, Diembéring serait le plus ancien village de la zone de Haer. La population est constituée essentiellement de Diolas. Le village compte 2218 habitants.

Le paysage présente un ensemble d'unités caractérisées par la mer, la plage, les dunes vives, les dépressions inter-dunaires. La mise en valeur de l'espace tient compte des caractéristiques particulières de chaque unité. Des dunes boisées à la zone d'inondation du bas fond, succèdent la palmeraie, les espèces ligneuses comme *Dialium guineensis*, *Parinari macrophylla*, etc.

Les activités du terroir s'articulent autour de l'agriculture, la pêche, l'élevage. L'économie locale est supportée par le secteur primaire. Mais la proximité avec Cap-Skirting a fini par provoquer une forte affluence du tourisme. Une bonne frange de la population s'active dans le secteur du tourisme.



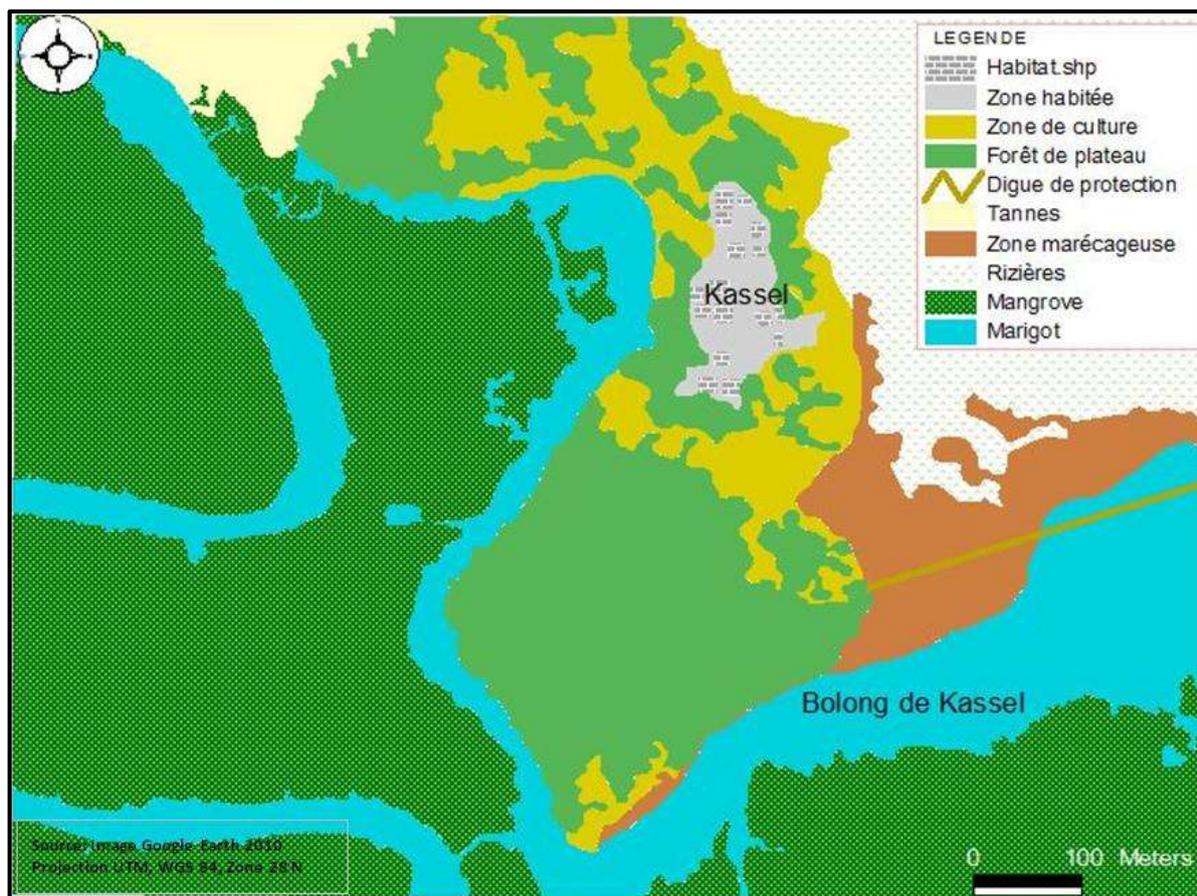
Carte 21 : Terroir de Diembéring sur dune littorale

Cependant, les formes traditionnelles d'appropriation de l'espace demeurent. Les quartiers, les concessions restent aussi structurés de manière à garder les liens ancestraux des lignages. Le partage de la terre, ressource vitale, suit ainsi l'organisation sociale.

### VII.1.3.3. Terroir mixte

Les terroirs mixtes relèvent de l'enchevêtrement entre une zone aquatique et une zone terrestre. L'habitat est érigé sur les versants de plateau. Les systèmes d'exploitation sont plus diversifiés grâce encore aux ressources de plateaux. Les ressources aquatiques viennent en appoint et consolident les systèmes de production. Les bas-fonds ont autant de valeurs que la mangrove.

Dans ce type de terroir, la combinaison entre les différentes formes d'exploitation du milieu est extrêmement variée. Selon les saisons, les activités de pêche alternent avec l'agriculture et l'exploitation des produits forestiers. Pendant l'hivernage, la riziculture et les cultures pluviales (mil, arachide, maïs) occupent alors l'essentiel de la population. Le poisson devient rare puisque le temps est consacré aux travaux des champs.



Carte 22 : Terroir mixte, Kassel

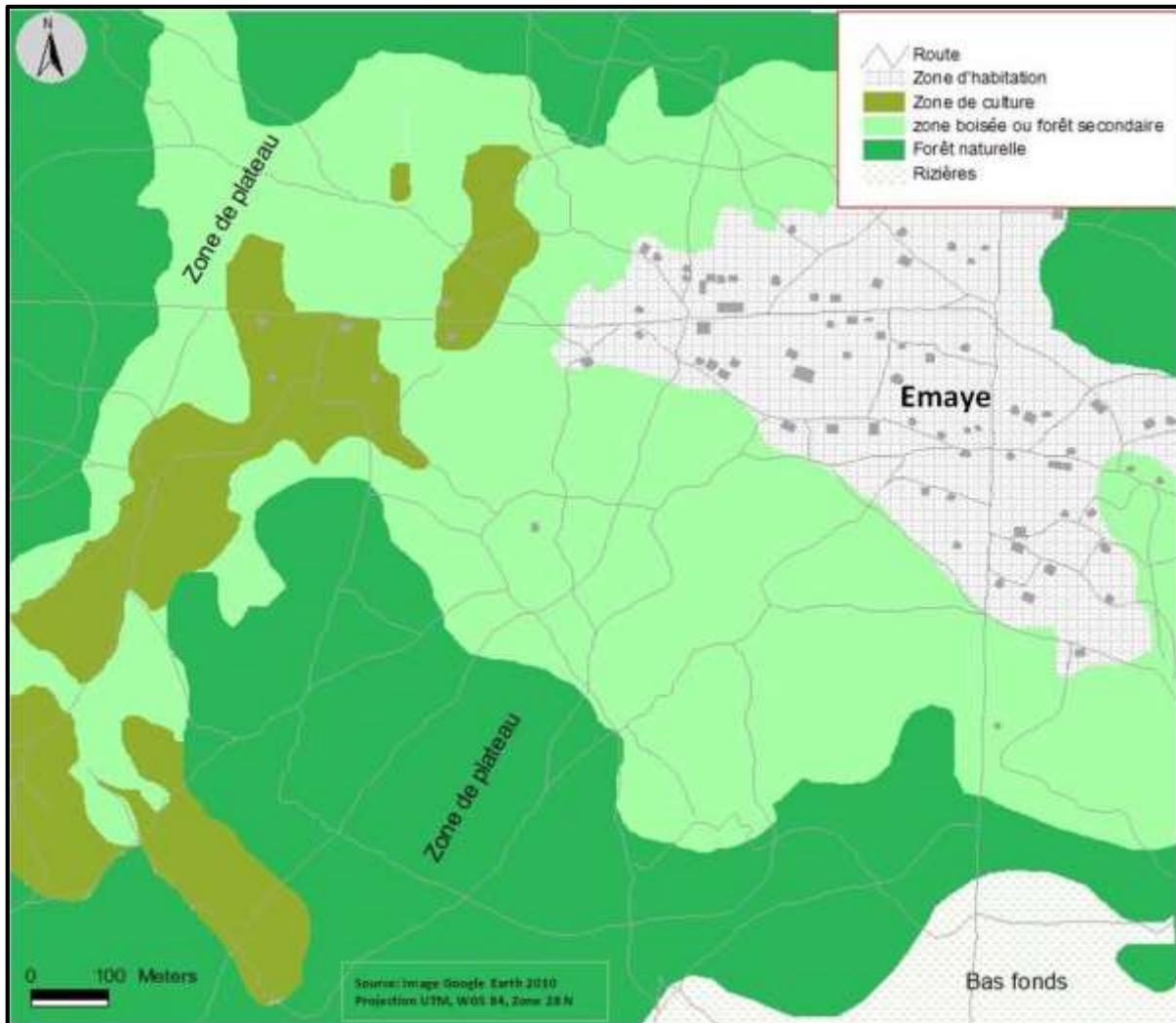
En saison sèche, la pêche prend le relais. Les produits halieutiques deviennent abondants. Ils sont destinés à la consommation locale, mais aussi à la vente. Les produits de la pêche représentent une bonne part des ressources génératrices de revenus monétaires.

#### VII.1.3.4. Terroir forestier en question

Les terroirs forestiers sont d'abord des espaces où l'emprise de la forêt est importante. La forêt constitue un des éléments fondateurs du patrimoine naturel de ces territoires. Les terroirs forestiers sont construits à travers des formes spécifiques de contrôle de l'espace, s'exprimant par des marquages spatiaux. La forêt a longtemps intégré les terroirs villageois. Les terroirs forestiers sont perceptibles en Basse Casamance par l'empreinte des systèmes de production. Les limites des villages de forêt s'étendent des terres fermes de forêts jusqu'aux bas-fonds. Le contrôle et l'accès aux ressources disponibles s'effectuent dans l'espace suivant des principes endogènes.

Il est évident que les terroirs les plus authentiques sont ceux rencontrés en forêt, sur les revers ou les fronts de plateaux. La plupart des activités de subsistance des Diolas sont directement liées à la forêt et aux bas-fonds. L'attachement des populations diolas à ces unités paysagères révèle l'originalité des systèmes d'exploitation et de mise en valeur des ressources.

L'organisation et la mise en valeur du territoire par secteurs de production se différencient tant par les ressources naturelles qu'ils produisent que par leur mode d'exploitation. L'articulation entre le spatial et le fonctionnel conduit à associer des motifs d'organisation du territoire (auxquels sont attachés des modes de mise en valeur de l'espace) à des types de gestion des ressources naturelles.



Carte 23 : Emaye, un terroir de forêt

En Casamance amphibie, les terroirs forestiers sont des espaces « pivot ». Ils sont de véritables constructions humaines. Les premiers lieux d'installation humaine sont des sites de forêt, matrice de vie des populations. Le terroir est consolidé au cours de l'histoire. L'existence des populations n'a de sens que rattachée à ce milieu de forêt. La caractéristique principale d'un terroir forestier en Basse Casamance est son impressionnante structuration.

La structure des terroirs forestiers s'appuie sur un quadrillage ou un modèle centre périphérie. A partir du village (zone d'habitat), s'observe graduellement une dynamique qui génère une mosaïque spatiale. Le schéma est le suivant : les champs sur défriche se juxtaposent à la zone

d'habitat, puis des espaces de forêt régénérée et en profondeur du massif se dessinent les espaces moins anthropisés.

## **VII.2. La forêt intégrée au terroir : le territoire forestier et ses attributs**

L'implantation des villages est souvent dictée par des paramètres d'ordre topographique, hydrologique, biophysique, qui conditionnent toutes les activités de subsistances des populations. D'autres facteurs peuvent intervenir dans la fixation des populations sur un site. En effet, les ressources terriennes sont d'une importance capitale pour la société diola. Pour les terroirs forestiers, les forêts, sont entre autres les ressources sur lesquelles se fonde la structuration de l'espace, sa gestion et celles des ressources.

### **VII.2.1. L'habitat et les hommes**

Le village est perdu dans la forêt, situé dans les profondeurs du massif forestier. Il est constitué à l'origine par des concessions isolées les unes des autres. Chaque concession est formée de quelques maisons, entourées chacune de petits champs enclos, cultivés en manioc, patate, agrumes et comprenant des peuplements de fromagers.

L'habitat est caractérisé généralement par un style architectural traditionnel. La forme des maisons est sensiblement identique. Les constructions se distinguent à cet effet par les matériaux utilisés. Les constructions traditionnelles, souvent en terre (banco), sont plus remarquées. Elles ont connu cependant, une nette amélioration ces dernières années (apport de matériaux modernes : ciment, zinc).

L'effectif démographique des terroirs de forêt est très variable. Il est caractérisé par une faible densité de peuplement. La croissance démographique est relativement lente, à cause des dynamiques socioéconomiques faibles. L'accès parfois difficile de ces villages en retrait des grands axes de communication et zones urbaines constitue un facteur d'inertie démographique.

### **VII.2.2. Les principales activités en terroir forestier**

Les populations des villages de forêt s'activent majoritairement dans le secteur primaire. Mais elles sont surtout spécialisées dans le domaine de l'extraction des produits de la forêt. On note que les catégories socio-professionnelles sont les agriculteurs, les éleveurs, les chasseurs, les récolteurs, etc. La population active combine plusieurs activités pour engranger plus de revenus.

La professionnalisation est presque inexistante dans les terroirs forestiers puisqu'on est en milieu rural. En fonction des saisons, les populations se concentrent sur l'exploitation des ressources disponibles. Pour cette raison, il existe une répartition périodique des activités.

**Tableau 21 : Calendrier des activités de terroir**

Saisons	Périodes	Activités
<i>Huleh</i> (saison sèche)	Novembre	- récolte de l'arachide et du riz de montagne
	Décembre - Janvier	- début récolte et vente de vin de palme (durant toute la saison sèche)
	Février – Mars	- battage, transport et commercialisation de l'arachide - ramassage du bois - chasse
	Avril - Mai – Juin	- fabrication de l'huile de palme - défrichage des champs - chasse
<i>Hulih</i> (Hivernage)	Juillet	- semis d'arachide, niébé, pépinière de riz - cueillette de fruits sauvages
	Août – Septembre	- sarclage de l'arachide et du niébé - culture des rizières - cueillette de fruits sauvages
	Octobre	- fin du sarclage de l'arachide

La forêt reste la base du système de production. Les activités se succèdent de façon permanente, mais se répartissent selon le genre. Par exemple les activités comme la récolte du vin de palme, la chasse, la culture d'arachide et du riz de montagne sont faites par les hommes. Le ramassage du bois, la transformation de l'huile de palme, la commercialisation des produits relève du domaine des femmes.

### **VII.2.3. Les institutions locales**

Les villages de forêt en Casamance amphibie sont majoritairement peuplés par les diola. Ils ont une structure organisationnelle au plan religieux et social fondée autour des institutions traditionnellement établies.

La vie religieuse est régie par un culte animiste dont les fétiches constituent la pierre angulaire. Les fétiches sont les institutions par lesquelles la vie religieuse, politique et sociale,

s'établissent en milieu diola traditionnel. En effet, on ne peut comprendre une situation, un événement, une activité, un comportement individuel ou collectif, et *a fortiori*, le rapport à la terre, si on ne se réfère pas à l'institution religieuse des «*ushin*».

La société diola est égalitaire, non hiérarchique et sans castes. On peut relever des faits importants qui aident à comprendre la vie sociale au niveau des villages. Ainsi de la petite à la plus grande entité d'affinité humaine, nous avons la famille, le quartier, le village. Chacune de ces entités constitue un cercle d'évolution déterminant les rapports sociaux. Bien que le système social y soit communautaire, il est fondé d'abord sur la famille, ensuite sur un système qui privilégie les relations claniques, lignagères, de classes d'âge et de sexe.

#### **VII.2.4. Le foncier forestier et son utilisation**

Effectivement, on voit se définir à l'intérieur et sur les pourtours des massifs forestiers, quelle que soit sa taille, des zones assez précisément définies sur lesquelles les populations revendiquent une forme d'autorité, indissociable d'une conception particulière de la forêt et de ses fonctions. En ce sens, le territoire est donc une production sociale. Il existe des logiques d'utilisation de l'espace concerné à travers des formes spécifiques de contrôle de l'espace, s'exprimant par des marquages spatiaux particuliers : modes de délimitation et/ou de structuration interne, transformations de l'espace. Le partage des terres est précis au sein d'un village.

Les terroirs villageois ont des zones centrales (*kulumet* ou *kukin*<sup>62</sup>), des zones périphériques (*siyam*<sup>63</sup>) et les zones lointaines (en forêt on dit *budialabu*<sup>64</sup>). La forêt est une étendue au cœur de laquelle s'est forgé le village qui devient le centre à la fois démographique et socioéconomique. En simplifiant, on pourrait appliquer aux terroirs villageois un modèle centre-périphérie, périphérie à laquelle appartiendraient la forêt, les vallées rizicoles.

Cette périphérie dont la forêt occupe une place de choix, est toujours en voie de conquête, par la mise en valeur agricole. Le processus d'anthropisation et de conversion agricole de la forêt se déploie depuis longtemps et se poursuit. La forêt connaît une dynamique d'anthropisation en expansion, qui se traduit par une conversion agricole des espaces forestiers. Elle génère une mosaïque complexe et très riche d'écosystèmes variés, plus ou moins anthropisés, allant des forêts denses quasiment intactes de toute intervention anthropique, aux bas-fonds rizicoles, en passant par des forêts secondaires à différents stades de régénération forestière, des forêts dégradées ou claires, des champs sur défriches.

#### **VII.2.5. Les produits de terroir forestier**

Les populations dépendent beaucoup plus de la forêt : l'environnement des villages est très boisé, composé de forêts notamment à statut culturel, les zones de cultures (riz de montagne), les brûlis forestiers fournissent l'essentiel des subsistances. Traditionnellement, les populations respectent les forêts car elles sont très liées à la nature pour les raisons suivantes :

---

<sup>62</sup> *kulumet* ou *kukin* renvoie en langue diola Kassa aux zones d'habitations.

<sup>63</sup> *Siyam* en diola Kassa désigne les zones de culture proches des habitations.

<sup>64</sup> *Budialabu* signifie la forêt en diola Kassa.

- l'organisation de cérémonies traditionnelles et culturelles (circoncision dans les forêts sacrées et les fétiches) ;
- la recherche de matériaux de construction des maisons, des clôtures de rôniers, piquets etc.
- l'autoconsommation des populations en produits forestiers ;
- la chasse etc.

Donc, pour des questions de sauvegarde de ce patrimoine, elles mettent en place des règles traditionnelles de gestion des ressources naturelles qui vont même jusqu'à l'interdiction de certaines pratiques comme : les feux de brousse, la coupe d'arbres dans les forêts sacrées, l'accès dans certaines forêts etc. Cette forme de gestion traditionnelle a permis de sauvegarder jusqu'à présent les forêts. Pour toutes les espèces, les populations exploitent juste ce dont elles ont besoin pour leur survie. C'est une gestion rationnelle et contrôlée des ressources naturelles.

L'exploitation des produits forestiers ligneux et non ligneux est importante dans ce type de terroir. Les produits forestiers participent largement à la satisfaction des besoins domestiques des populations locales. La raison est que les produits forestiers existent et abondantes dans la zone. Ils peuvent être récoltés pendant toute l'année. Chaque période de l'année correspond à la maturité de certaines espèces forestières dont les fruits ou d'autres parties de l'arbre sont consommées.

La forêt fournit diverses catégories de produits tels que le bois énergie, le bois artisanal, les matériaux de construction, le miel, etc. Des sous-produits tels que le vin de palme, l'huile de palmiste, les produits médicinaux (racines, feuilles, sève, etc.), les produits rituels sont tirés de différentes espèces de plantes. Certains sous-produits proviennent des Mammifères (viande, cuirs et peaux, fourrures, laine, poils, cornes, os, etc.), d'Oiseaux (viande, œufs, plumes, nids) des Reptiles (viande, cuirs et peaux, coquilles, etc.).

Les avantages tirés de cette exploitation par les populations sont énormes. Les produits forestiers non ligneux constituent une source de nourriture, de remèdes, de revenus monétaires pour de nombreux ménages dans les terroirs de forêt.

#### **VII.2.6. Les relations avec les autres terroirs**

Les terroirs de forêt sont le centre de flux de divers produits. Ils constituent les zones de prélèvement et un noyau de distribution des produits tirés de la forêt. Une quantité importante de produits forestiers ligneux et non ligneux est au centre des échanges entre les terroirs de forêt et les autres terroirs en Casamance amphibie.

Les produits exploités dans les terroirs de forêt ont des destinations diverses. A partir des zones de prélèvement, certains produits sont consommés localement, d'autres sont stockés pour être vendus dans les villages et les centres urbains les plus proches. Il s'agit notamment de la viande de brousse, des produits de cueillette comme *Saba senegalensis*, *Dialium guinensis*, *Landolphia heudelotii*. Inversement, ces terroirs importent des produits

halieutiques (poissons, sel, huîtres, poterie, etc.) rares ou inexistantes, mais nécessaires à l'alimentation des populations.

\*

\*

\*

Les espaces forestiers de la zone amphibie de la Casamance se présentent sous plusieurs compartiments. Ils sont exploités, organisés selon les caractéristiques biophysiques dominantes. Il ressort ainsi une certaine variété de terroirs qui, traduit les formes de mise en valeur des ressources naturelles. De la côte vers l'interland, se juxtaposent les terroirs inscrits sur les dunes littorales, les terroirs de zone de mangrove, les terroirs de forêt et les terroirs mixtes. Chaque terroir exprime une identité écologique.

Les terroirs de forêt sont fortement symboliques dans la zone amphibie en Casamance. Ils se dressent comme de véritables constructions paysagères dans lesquelles s'exercent des dynamiques naturelles mais également humaines. Les zones de plateau où se développe la forêt, déterminent les relations écosystémiques. En raison de la particularité de l'écosystème forestier dans le domaine littoral, sa perturbation serait un enjeu de taille pour la gestion de l'environnement côtier.

# Chapitre VIII

## DYNAMIQUE DES ESPACES FORESTIERS

A travers une approche cartographique nous essayons de voir l'évolution de l'espace d'une manière générale et de l'espace forestier en particulier. L'objectif de cette étude est de répondre aux questions suivantes : quelle est actuellement l'ampleur de la déstructuration de l'espace dans la Casamance amphibie ? Observe-t-on des phénomènes de progression des forêts ? Quelle sont les structures spatiales ayant subi des changements à l'échelle locale ?

L'intérêt de cette approche est donc de déterminer les changements intervenus ces dernières années. La période considérée est relativement récente. Mais elle est acceptable pour faire une lecture claire et apprécier l'occupation du sol, élément essentiel de connaissance de la dynamique spatiale.

### VIII.1. Approche méthodologique

Pour réaliser l'étude cartographique de la dynamique de l'espace, une démarche méthodologique qui s'appuie sur trois étapes essentielles a été adoptée. Il s'agit de la recherche et traitement d'images satellitaires, de l'introduction de données de bases (toponymie, réseau hydrographique, réseau routier, limites administratives, etc.) et de l'analyse des résultats (cartes thématiques). Les cartes sont produites à l'échelle du 1/200 000<sup>e</sup> à partir d'une interprétation visuelle des images Landsat *Enhanced Thematic Mapper Plus* (ETM+)<sup>65</sup> de 1985 et de 2006.

#### VIII.1.1. Recherche et choix des images

Ce travail nous a été facilité grâce à la collaboration du Centre de Suivi Ecologique (CSE). En effet, les supports d'images ont été fournis par le CSE qui intervenait dans notre zone d'étude dans le cadre du Programme d'Appui au Développement Rural en Casamance (PADERCA). Le choix des images a obéi aux critères suivants : échelle de sortie des cartes, le coût et la disponibilité des images, etc.

Les images Landsat ont été retenues en raison de la qualité des produits et de la résolution. L'autre élément qui a été pris en compte est « l'effet du couvert herbacé en saison des pluies et des feux de brousse ou des aérosols en saison sèche ». Il apparaît ainsi que la meilleure période d'acquisition des images a été autant que possible calée entre novembre et janvier. Les images datent de deux périodes avec un intervalle de vingt ans 1985 et 2006.

---

<sup>65</sup>Le radiomètre ETM+ est incorporé sur Landsat 7 avec une résolution de 30 m. Cet instrument dispose de 8 bandes de fréquences.

## **VIII.1.2. Le traitement des images**

Le traitement des images a été effectué suivant plusieurs applications. Celles-ci ont combiné des techniques de télédétection telles que l'assemblage, la correction géométrique et des techniques de cartographie assistée à l'ordinateur (numérisation ou digitalisation).

### **VIII.1.2.1. Assemblage des scènes et rectification géométrique**

Etant donné que la recherche d'images a produit un certain nombre de scènes séparées, il y avait besoin de les joindre pour constituer une seule image nette et facile à exploiter. Ce regroupement est fait par la technique de la mosaïque. Pour y parvenir, il faut d'abord connaître le recouvrement précis au pixel près des scènes. Il a suffi pour cela de choisir une série de points identifiables dans la zone commune et d'arriver à en dégager un nombre optimal pour le calage. Ainsi, certaines images ont servi de référence pour redresser les autres.

L'altération de l'aspect géométrique global des images fait qu'on procède ensuite à un travail de correction de forme, de dimension et d'orientation des produits satellitaires. La correction consiste à ramener une prise de vue spatiale à une norme de coordonnées cartographiques. L'image ainsi corrigée est dotée d'un système de coordonnées compatible avec celui des cartes topographiques et est directement exploitable sur le terrain. Pour rendre ces images conformes à la base de données, elles ont été projetées dans le système Universal Transverse Mercator (UTM) et sur l'ellipsoïde World Geodetic System (WGS 84).

La correction géométrique est indispensable si l'on veut réaliser des études multitemporelles à partir de l'imagerie satellitaire comme ici. Par contre, pour l'analyse ponctuelle, les images n'ont pas fait l'objet de redressement ou de correction géométrique.

### **VIII.1.2.2. Interprétation**

Le traitement des images satellitaires à des fins d'analyse spatiale nécessite un travail d'interprétation. Celui-ci se fait de manière à ressortir l'ensemble des thèmes à cartographier. En raison de la connaissance suffisante du milieu, il a donc été privilégié une interprétation visuelle des images plutôt que de recourir à la classification supervisée. Cette approche a été facilitée par l'usage de sources documentaires comme les cartes, les photographies aériennes, les observations de terrain, etc. On s'est également appuyé sur la signature spectrale des canaux de l'image pour délimiter les différentes classes d'occupation et d'utilisation du sol.

### **VIII.1.2.3. Numérisation**

Cette étape a consisté à la prise de contours thématiques des éléments spatiaux identifiés sur les images après interprétation. Le travail préliminaire de cartographie a été fait sous divers logiciels. Ceux-ci ont aidé aussi bien à traiter les images satellitaires qu'à réaliser les cartes thématiques proprement dites. Une bonne partie du travail est exécutée grâce au concours du Centre de Suivi Ecologique. Ce travail a permis d'élaborer les cartes thématiques avec toutes les composantes de l'occupation du sol (localités, réseau routier, l'hydrographie, etc.).

## VIII.2. Evolution de l'occupation du sol dans le district forestier littoral

Le travail cartographique réalisé sur l'ensemble de la région naturelle de Basse Casamance a permis de faire une monographie des unités paysagères. L'analyse de l'occupation du sol a concerné uniquement le district phytogéographique de Ziguinchor. Les années retenues pour l'étude de la dynamique sont 1985 et 2006.

Ainsi au terme du traitement cartographique, dix neuf unités d'occupation du sol ont été identifiées. Il s'agit des forêts, des savanes, des steppes, de la mangrove, des prairies marécageuses, des zones de cultures, des zones inondables, des tannes, des surfaces en eau permanente (CSE 2008).

Tableau 22 : Les différentes unités du paysage

CLASSES	CODE
Cultures pluviales	1
Riziculture pluviale	2
Verger remarquable	3
Plantation forestière	4
Forêt galerie fermée	5
Forêt galerie ouverte ou dégradée	6
Savane herbeuse à arbustive	7
Savane arborée	8
Savane arbustive à arborée	9
Savane boisée	10
Forêt claire	11
Mangrove fermée	12
Mangrove dégradée	13
Prairie marécageuse	14
Tannes herbeuses	15
Sol nu marécageux ou inondable	16
Fleuve	17
Habitat	18
Sol nu	19

La diversité des unités paysagères ou d'occupation du sol évoque une plus large analyse. Par exemple dans le détail, la végétation est constituée de onze unités à savoir les forêts claires, les forêts galerie ouverte ou dégradée, les forêts galerie fermée, les savanes arborées, les savanes arbustives, les mangroves dégradées, les mangroves fermées, les prairies marécageuses, les tannes herbeuses. Les surfaces en eau quant à elles sont essentiellement constituées du fleuve Casamance et de ces affluents. Les zones nues sont caractérisées par les sols nus marécageux ou inondables et les sols nus de terre ferme. Il existe des zones artificielles qui renvoient à l'habitat. En ce qui concerne les zones de cultures, on distingue les cultures pluviales, les zones rizicoles, les plantations et les vergers.

Cette énumération détaillée est sans doute intéressante pour percevoir les superpositions d'éléments constitutifs de l'espace en question, mais elle rend l'analyse complexe à un certain niveau. Or, les différentes unités peuvent être regroupées de manière à rendre plus simple

l'analyse de l'évolution de l'espace. Le regroupement s'appuie sur les grands ensembles paysagers. Il s'agit ici de la végétation naturelle, des surfaces en eau, des zones de cultures, des zones nues et des zones artificielles. Le classement aboutit donc à une distinction de cinq catégories d'ensembles paysagers. Cette opération est maintenue pour l'analyse des résultats obtenus du traitement cartographique des deux périodes (1985, 2006) du moment où ce sont les mêmes unités qui sont identifiées. Cela facilite ainsi la comparaison et la détermination des écarts de matrice.

**Tableau 23 : Les différentes catégories d'occupation du sol**

<b>CLASSES</b>	<b>CODE</b>
<b>1 Surfaces en eau :</b>	
Fleuve	17
<b>2 Végétation naturelle</b>	
Forêt claire	11
Forêt galerie fermée	5
Forêt galerie ouverte ou dégradée	6
Savane boisée	10
Savane arborée	8
Savane arbustive à arborée	9
Savane herbeuse à arbustive	7
Mangrove fermée	12
Mangrove dégradée	13
Prairie marécageuse	14
Tannes herbeuses	15
<b>3 Cultures</b>	
Cultures pluviales	1
Riziculture pluviale	2
Plantation forestière	4
Vergers remarquables	3
<b>4 Zones nues</b>	
Sol nu marécageux ou inondable	16
Sol nu	19
<b>5 Zones artificielles</b>	
Habitat	18

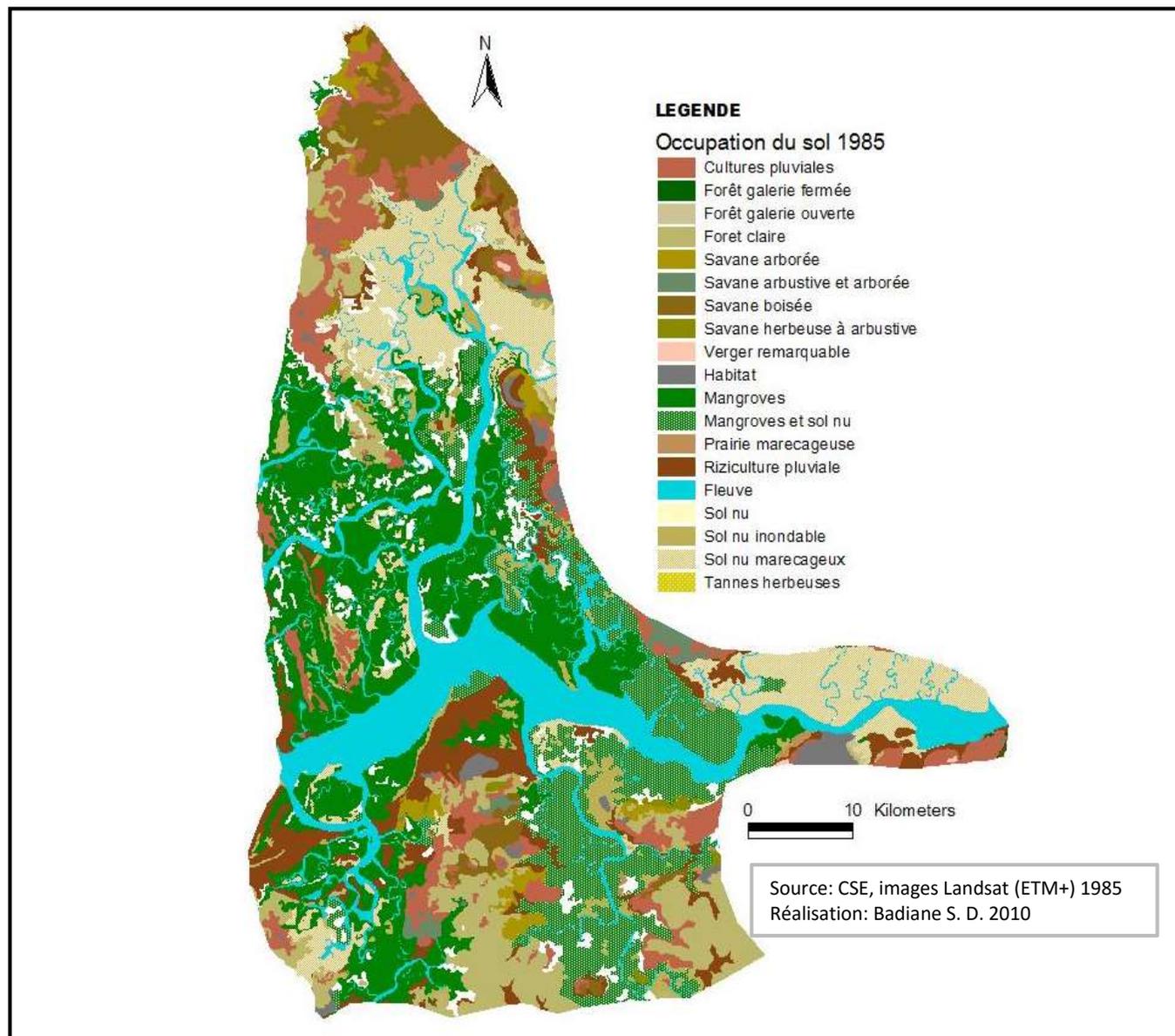
Dans un premier temps, nous avons analysé les résultats année par année pour déterminer l'état des lieux du milieu de manière séquentielle. Cette démarche permet une lecture référentielle plus nette. Ce qui rendra aisé l'analyse du processus d'évolution de l'espace selon les années considérées. Il y a lieu de préciser qu'il a été procédé à un calcul des superficies pour chacune des classes identifiées. Les résultats de ce calcul sont établis sur des tableaux en indiquant chaque fois l'année de référence. A partir de ces différents tableaux, nous avons fait une représentation graphique notamment des diagrammes, qui montrent de façon plus claire la proportion de chaque classe.

### VIII.2.1. L'occupation du sol en 1985

La première année considérée dans cette étude est 1985. En jetant un regard sur les classes, on remarque que les eaux de surface (536 153,844 ha) sont plus représentatives dans l'espace. Ensuite viennent les savanes boisées avec 451 183,798 ha. Ces dernières prédominent largement les formations de mangrove qui occupent une superficie de 83 501,473 ha et les zones de cultures pluviales (78 319,142 ha). Les autres classes sont de superficies faibles. Il s'agit des zones occupées par des forêts claires, des zones de mangroves avec sols nus, des zones de riziculture pluviale, des tannes herbeuses et des sols nus marécageux ou inondables. Ces classes ont des superficies qui varient entre 58 331,842 ha et 18 430,001 ha (Tableau 24). Le reste de l'espace est occupé par les classes suivantes par ordre de prédominance : les sols inondables, les savanes arbustives à arborées, les savanes arborées, les zones habitées, les savanes herbeuses à arbustives, les prairies marécageuses, les forêts galeries ouvertes ou dégradées, les vergers, les zones de plantation, les forêts galeries fermées, les sols nus de terres fermes.

Tableau 24 : Statistiques de l'occupation du sol en 1985

CLASSE	Superficie (ha)	%
Cultures pluviales	78319,142	5,54
Fleuve	536153,844	37,92
Forêt claire	58331,842	4,13
Forêt galerie fermée	254,88	0,02
Forêt galerie ouverte ou dégradée	1022,47	0,07
Habitat	4772,393	0,34
Mangroves	83501,473	5,91
Mangroves et sol nu	56340,755	3,98
Prairie marécageuse	1164,306	0,08
Riziculture pluviale	30506,995	2,16
Savane arborée	5207,124	0,37
Savane arbustive à arborée	9178,12	0,65
Savane boisée	451183,798	31,91
Savane herbeuse ou arbustive	1542,954	0,11
Sol nu	25,741	0,00
Sol nu inondable	9319,194	0,66
Sol nu marécageux	68356,669	4,83
Tannes herbeuses	18430,001	1,30
Verger remarquable	412,667	0,03



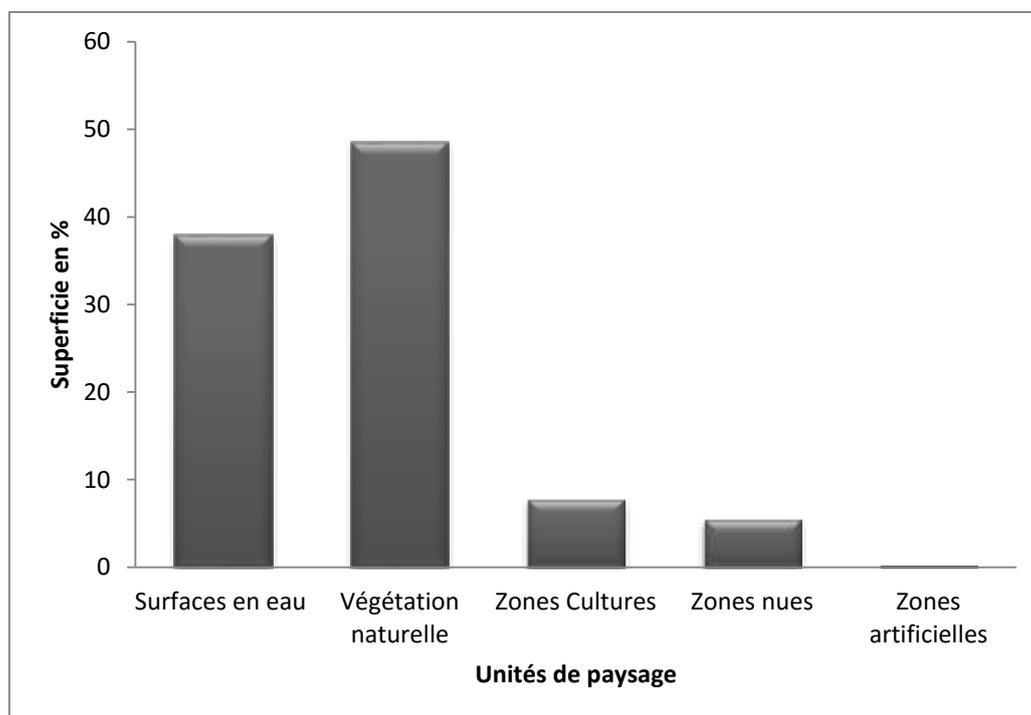
Carte 24 : Occupation du sol en 1985

Le regroupement des classes suivant les cinq catégories (Tableau 25) comme souligné plus haut offre une autre grille de lecture de l'occupation de l'espace concernant l'année 1985. Les grands ensembles du paysage sont représentés sous forme de graphique après regroupement.

**Tableau 25 : Les grands ensembles du paysage 1985**

<b>Unités de paysage</b>	<b>Superficie en %</b>
Surfaces en eau	38
Végétation naturelle	49
Zones Cultures	8
Zones nues	5
Zones artificielles	0

Il ressort toujours que les unités paysagères sont largement prédominées par la végétation naturelle. Cette catégorie occupe environ 49 % de l'espace. Elle est suivie par les surfaces en eau 38 %. Les zones cultures constituent pour leur part 8 % de l'espace. Les zones nues représentent 5 %. L'habitat forme la plus faible proportion. Ce constat révèle que l'espace garde un aspect encore naturel, bien qu'il existe en des endroits des changements récents provoqués par les multiples activités anthropiques. On retient tout de même qu'au regard des dynamiques d'ensemble du milieu et des hommes, les impacts sont forcément visibles et l'espace reste émaillé par les différents systèmes de mise en valeur.



**Figure 18: Statistiques de l'occupation du sol en 1985**

En outre, ces observations renseignent que jusqu'en 1985, la couverture végétale était encore relativement importante en termes de superficie dans le « district phytogéographique de Ziguinchor ». Il s'y ajoute que les surfaces en eau ne sont pas négligeables, puisqu'elles occupent une proportion considérable (38 %) reflétant les caractéristiques d'une zone humide.

Ces deux catégories d'unités (l'eau et la végétation naturelle) déterminent essentiellement la dynamique du milieu et des activités humaines. Elles font ainsi la jonction entre l'homme et le milieu naturel.

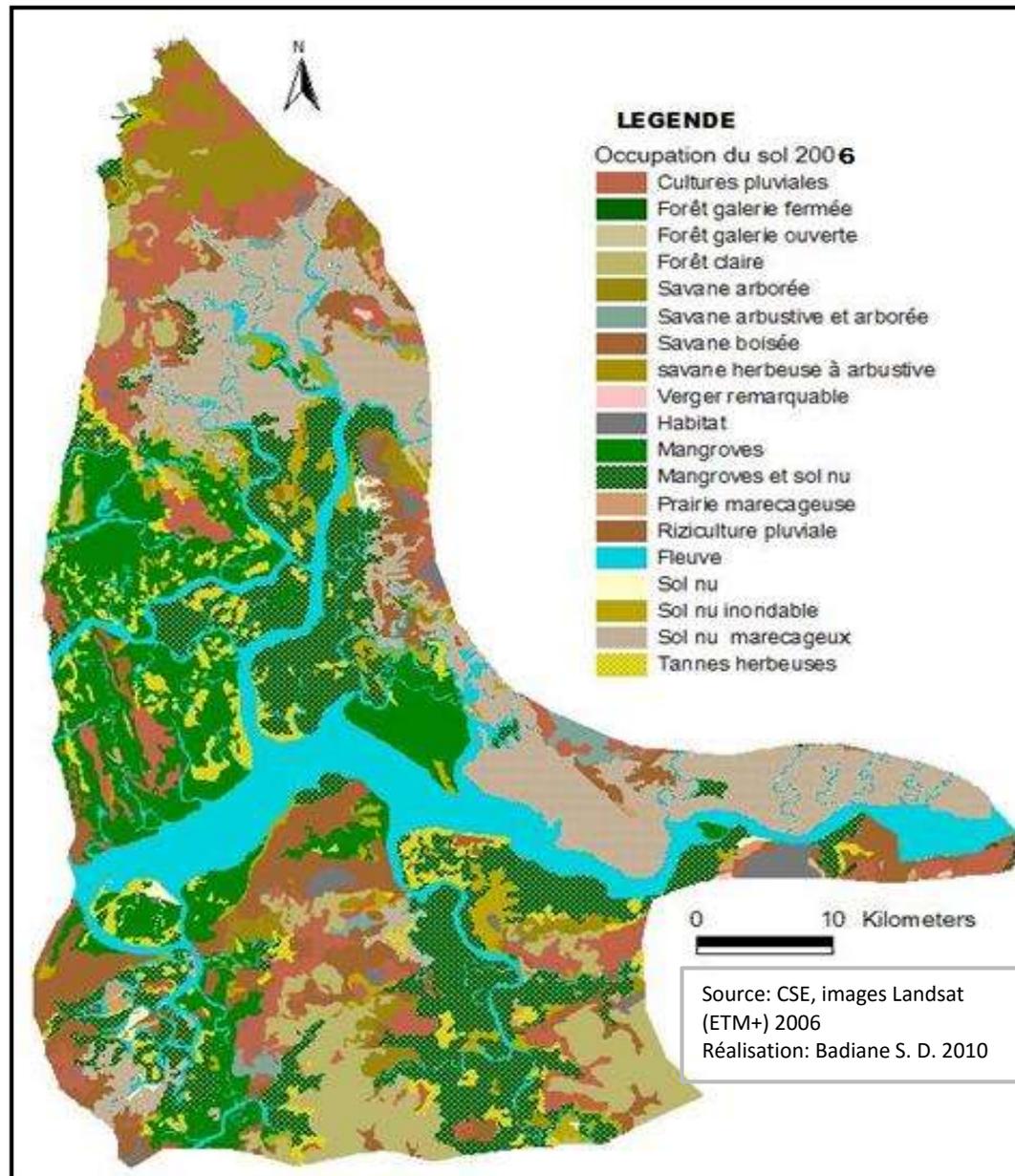
Par ailleurs, la superficie des zones nues (5 %) indique une marque de dégradation du milieu naturel. Les zones nues sont certainement le résultat des effets de sécheresse et/ou de l'action de l'homme. Ces facteurs induisent souvent l'augmentation des surfaces dénudées par la déforestation de la mangrove et de la forêt de plateau ou le dépérissement de certaines espèces végétales très sensibles à la salinité et au déficit pluviométrique.

### VIII.2.2. L'occupation du sol en 2006

Dans un premier temps, le Tableau 26 indique que le district est largement couvert par les savanes arborées en 2006. Cette classe est suivie par celle des eaux de surface. Une série de classes avec des superficies relativement faibles est notée. Il s'agit des sols nus inondables (110 553,63 ha), des zones de cultures pluviales (63 487,579 ha), des forêts claires (59 327,745 ha), des mangroves avec sol nu (51 823,414 ha), des mangroves fermées (50 444,172 ha), des zones de riziculture (28 924,122 ha), des sols nus marécageux (12 986,35 ha), des savanes boisées (12 055,452 ha).

**Tableau 26 : Statistiques de l'occupation du sol en 2006**

<b>CLASSE</b>	<b>Superficie (ha)</b>	<b>%</b>
Cultures pluviales	63487,579	5,59
Fleuve	189541,737	16,69
Forêt claire	59327,745	5,22
Forêt galerie fermée	293,397	0,03
Forêt galerie ouverte ou dégradée	540,735	0,05
Habitat	4828,883	0,43
Mangroves	50444,172	4,44
Mangroves et sol nu	51823,414	4,56
Prairie marécageuse	1570,526	0,14
Riziculture pluviale	28924,122	2,55
Savane arborée	519705,862	45,77
Savane arbustive à arborée	9178,12	0,81
Savane boisée	12055,452	1,06
Savane herbeuse à arbustive	1616,924	0,14
Sol nu	25,741	0,00
Sol nu inondable	110553,63	9,74
Sol nu marécageux	12986,35	1,14
Tannes herbeuses	18162,423	1,60
Verger remarquable	412,667	0,04



Carte 25 : Occupation du sol en 2006

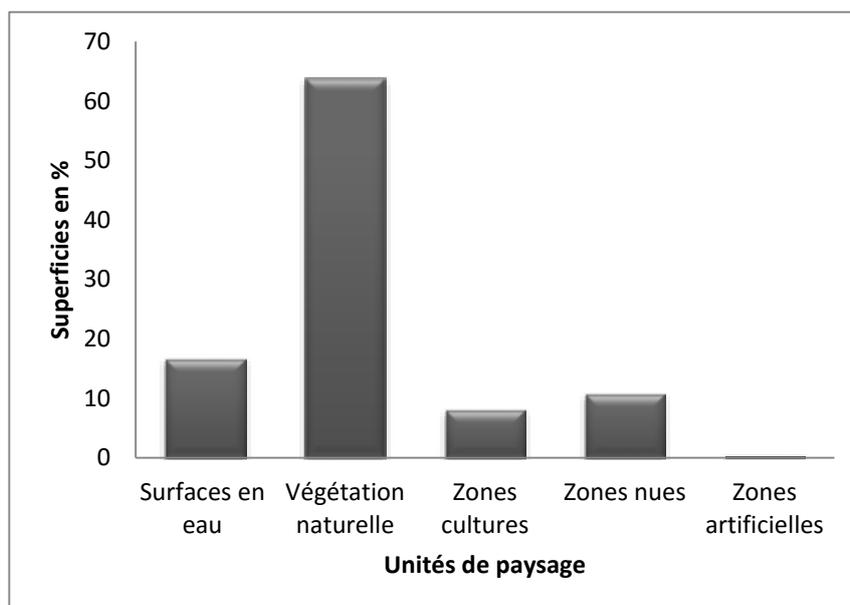
Dans un second temps, viennent successivement, dans l'ordre décroissant des superficies occupées, les classes suivantes : les Savanes arbustives à arborées, les zones habitées, les prairies marécageuses et les savanes herbeuses à arbustives, les zones de riziculture pluviale, les sols nus marécageux ou inondables, les mangroves fermées, les forêts galerie ouvertes ou dégradées, les vergers, les forêts galerie fermées et les sols nus. Dans cette série de classes, les superficies varient entre 91 78,12 ha et 25,741 ha.

L'analyse prenant en compte, le groupement des cinq grandes catégories d'unités de paysage, aide mieux à faire une lecture simple de la variété des classes d'occupation du sol (Tableau 27). On note ainsi que la végétation naturelle occupe toujours la proportion la plus importante dans l'espace naturel. Sa part est de 64 % de l'ensemble du district. Les surfaces en eau sont également importantes et concernent 17 % de l'espace. Les zones nues représentent 11 %. Les zones de culture occupent 8 %. Le pourcentage est nul pour les zones artificielles.

**Tableau 27 : les grands ensembles du paysage 2006**

<b>CLASSE</b>	<b>Superficie (%)</b>
Surfaces en eau	17
Végétation naturelle	64
Zones cultures	8
Zones nues	11
Zones artificielles	0

Cette grille de lecture de l'occupation de l'espace donne les mêmes observations que celles de 1985. On remarque que les tendances évolutives se sont maintenues pendant deux décennies (1985-2006). Le district garde ses caractéristiques d'une zone à couverture végétale importante, où il y a une forte présence d'eau d'origine fluviale.



**Figure 19: Statistiques de l'occupation du sol en 2006**

### VIII.2.3. Analyse des changements entre 1985 et 2006

L'étude de l'évolution du paysage est basée sur les modifications et les conversions des différentes unités. En procédant au croisement des superficies de chaque unité de 1985 et 2006, on a pu déterminer l'évolution du milieu. Il en ressort un tableau qui détermine les changements sur l'occupation de l'espace et des matrices d'évolution des différentes classes entre les deux dates.

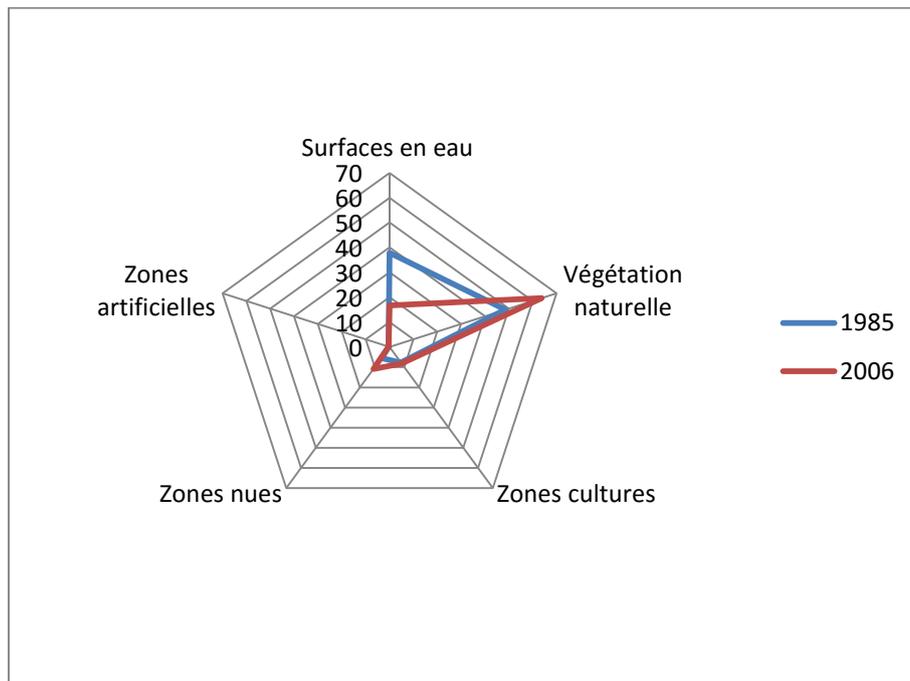
D'abord le croisement a permis de faire ressortir les statistiques des différentes unités. Nous les avons arrangées sur un tableau et calculé la proportion en pourcentage de chaque classe. Cette opération a été faite en deux étapes. Après l'estimation des pourcentages, les écarts de superficie ont été déterminés selon les classes. Ceux-ci ont été également exprimés en pourcentage. De ce fait le tableau établi donc les résultats de 1985, ceux de 2006 et prend en compte les matrices des deux années (Tableau 28). Ainsi la matrice des changements est calculée et c'est sur cette base que sont analysés les processus dynamiques de l'occupation de l'espace.

**Tableau 28 : Statistiques de l'occupation du sol entre 1985 et 2006**

CLASSE	1985 (ha)	%	2006 (ha)	%	2006-1985	%
Cultures pluviales	78319,142	5,54	63487,579	5,59	-14831,563	5,32
Fleuve	536153,844	37,92	189541,737	16,69	-346612,107	124,44
Forêt claire	58331,842	4,13	59327,745	5,22	995,903	-0,36
Forêt galerie fermée	254,88	0,02	293,397	0,03	38,517	-0,01
Forêt galerie ouverte ou dégradée	1022,47	0,07	540,735	0,05	-481,735	0,17
Habitat	4772,393	0,34	4828,883	0,43	56,49	-0,02
Mangroves	83501,473	5,91	50444,172	4,44	-33057,301	11,87
Mangroves et sol nu	56340,755	3,98	51823,414	4,56	-4517,341	1,62
Prairie marécageuse	1164,306	0,08	1570,526	0,14	406,22	-0,15
Riziculture pluviale	30506,995	2,16	28924,122	2,55	-1582,873	0,57
Savane arborée	5207,124	0,37	519705,862	45,77	514498,738	-184,71
Savane arbustive à arborée	9178,12	0,65	9178,12	0,81	0	0,00
Savane boisée	451183,798	31,91	12055,452	1,06	-439128,346	157,65
Savane herbeuse à arbustive	1542,954	0,11	1616,924	0,14	73,97	-0,03
Sol nu	25,741	0,00	25,741	0,00	0	0,00
Sol nu inondable	9319,194	0,66	110553,63	9,74	101234,436	-36,34
Sol nu marécageux	68356,669	4,83	12986,35	1,14	-55370,319	19,88
Tannes herbeuses	18430,001	1,30	18162,423	1,60	-267,578	0,10
Verger remarquable	412,667	0,03	412,667	0,04	0	0,00

Les matrices de tendance évolutive entre 1985 et 2006 font apparaître trois situations. Elles présentent des signes positifs, négatifs ou elles restent nulles. Les matrices négatives

matérialisent une régression, alors que celles positives démontrent une augmentation. Quand les matrices sont nulles, cela traduit un statu quo.

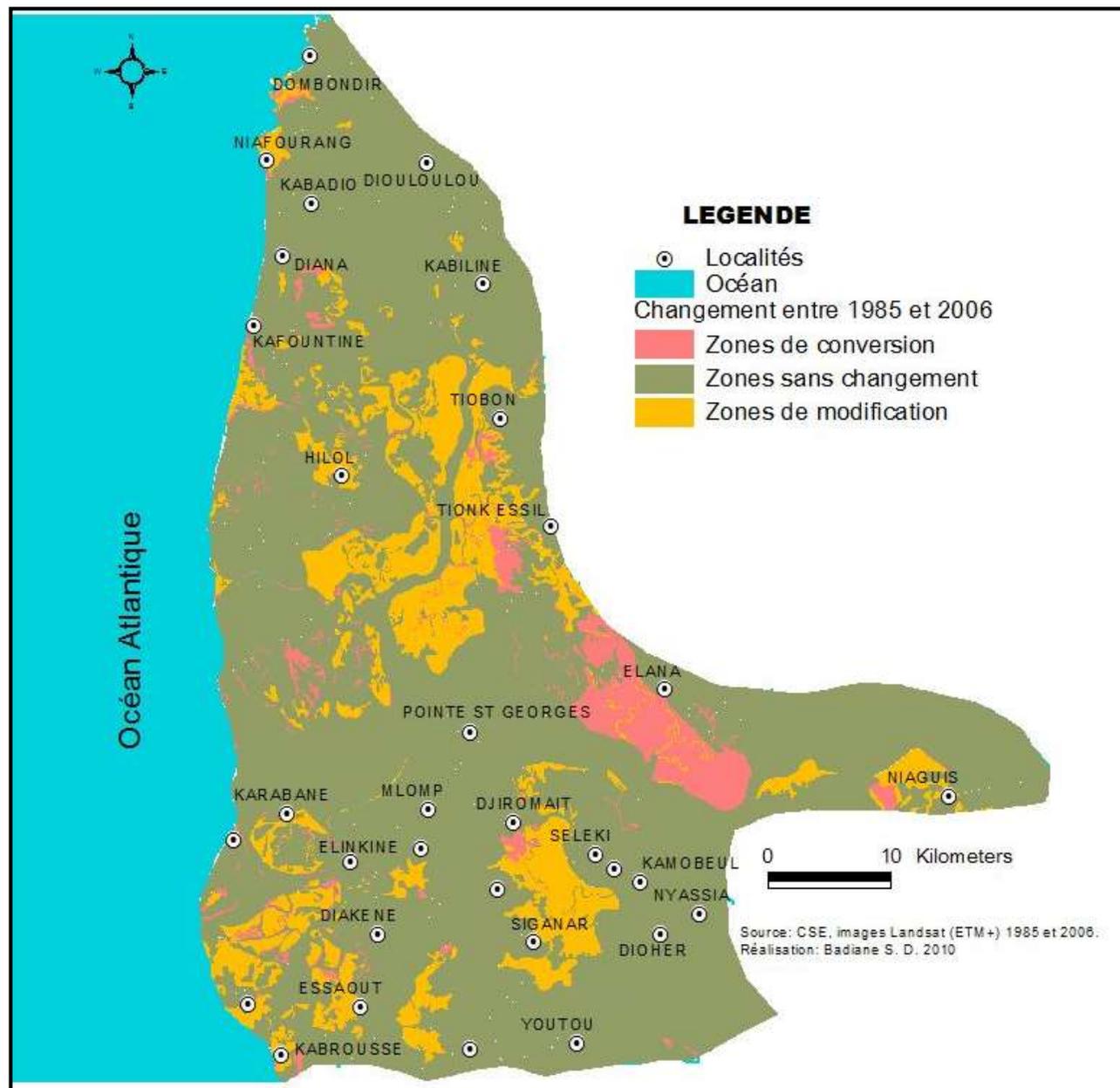


**Figure 20: Evolution des unités naturelles entre 1985 et 2006**

Les matrices négatives concernent essentiellement les classes suivantes : les zones de cultures pluviales, les surfaces en eau, les forêts galerie ouvertes, les mangroves, les zones de riziculture pluviale et les savanes boisées, les sols nus marécageux et les tannes herbeuses. Ces classes sont celles dont les superficies ont baissé.

On considère que la perte de superficies pour certaines classes comme les forêts galerie ouvertes ou les mangroves dégradées est un signe de recul des formations primitives. Il est évident que ces formations ont subi de fortes pressions au point que d'importantes superficies disparaissent, laissant la place à d'autres formations.

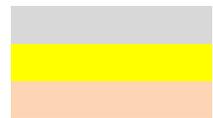
Les matrices positives concernent les forêts claires, les forêts galerie fermées, les zones d'habitations, les prairies marécageuses, les savanes arborées, les savanes herbeuses à arbustives, les sols nus inondables, les sols nus marécageux. Elles sont principalement les classes qui ont vu leurs superficies s'agrandir. Cette situation traduit quelque part une dégradation ou un remplacement de certaines classes par les forêts claires ou les savanes boisées. Ces deux formations tendent toujours à gagner du terrain de manière exponentielle suivant les années.



Carte 26 : Les changements spatiaux entre 1985 et 2006

Tableau 29 : Matrice des changements des unités de paysage entre 1985 et 2006

CLASSE 2006 \ CLASSE 1985	Forêt claire	Mangrove sol nu	Mangrove	Cultures pluviales	Savane arbustive et arborée	Riziculture pluviale	Habitat	Tannes herbeuses	Savane arborée	Sol nu marécageux	Forêt galerie ouverte ou dégradée	Savane boisée	Savane herbeuse à arbustive	Sol nu inondable	Prairie marécageuse	Vergers remarquables	Forêt galerie fermée	Fleuve	Superficie totale (en ha)
Forêt claire	203327104	473221	1892882	16247239		2997064					630961	16878200	788701		788701		315480	157740	244497293
Mangroves et sol nu		248283057				3785765		1892882		90227388				1261922				1892882	347343896
Mangroves		190076928	399555899			630961	315480	5994127		28235494				4258985	3470284			12934696	645472854
Cultures pluviales	946441	315480		252542042				1735142				1104181		1261922				473221	258378429
Savane arbustive et arborée					24449729														24449729
Riziculture pluviale						198121677		2208363											200330040
Habitat							39592787												39592787
Tannes herbeuses		4258985	315480	1261922		1261922	88649986			15300798				15616279				473221	127138592
Savane arborée	315480							42589851											42905331
Sol nu marécageux		13250176		315480		7256049		27131312		332358578		157740		315480				1577402	382362218
Forêt galerie ouverte ou dégradée						1577402					1261922								2839323
Savane boisée									68616982			36437984							105054966
Savane herbeuse à arbustive													15143058						15143058
Sol nu inondable												157740		87388065				157740	87703545
Prairie marécageuse															10568593				10568593
Vergers remarquables																1735142			1735142
Forêt galerie fermée																	1104181		1104181
Fleuve		7887009	8202490			157740		788701		8675710								412490594	438202245
Superficie totale (en ha)	204589025	464544856	409966751	270366684	24449729	215788578	39908268	128400514	111206833	474797969	1892882	54735846	15931759	110102652	14827578	1735142	1419662	430157496	


 Classes sans changement  
 Classes modifiées  
 Classes converties

Quelques classes présentent cependant une situation stagnante. Il s'agit des plantations forestières remarquables ou des vergers remarquables, des savanes arbustives à arborées, des sols nus. Ces classes n'ont connu ni augmentation réelle, ni régression. Pour les vergers, cela peut s'expliquer par le fait que ce ne sont pas des formations naturelles. Il faut remarquer que les activités agroforestières sont faiblement développées dans la région. En dehors des plantations d'anacardiens qu'on rencontre dans la zone de Ziguinchor et un peu dans le département de Bignona, le reste des plantations forestières est constitué par les teckeraies et les petites parcelles d'agrumes.

Les zones de végétation naturelle sont celles qui ont subi toutes les formes de changement. D'importantes superficies ont été converties en zones de cultures, en zones dénudées ou gagnées par les eaux de surface notamment pour le cas des zones de mangroves.

De façon globale, les classes restent inchangées à près de 80%. Les superficies modifiées représentent 15% et celles qui ont connu une conversion sont estimées à 4% (Figure 21). Ces résultats montrent que la plupart des classes n'ont pas subi de modification profonde dans l'intervalle de temps considérée par l'étude.

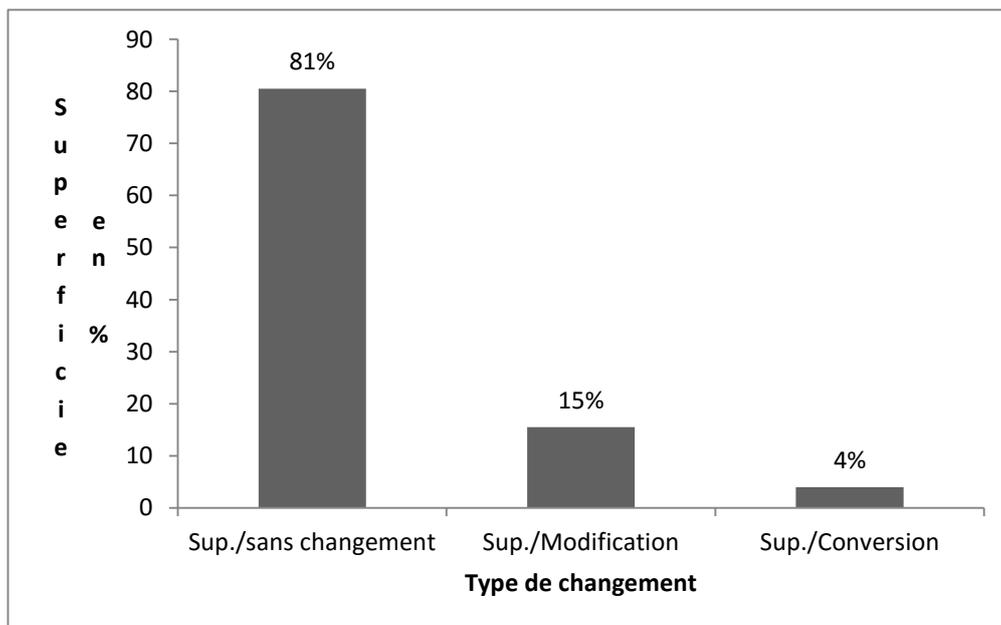


Figure 21 : Estimation des superficies en ha à partir des matrices de changement

### VIII.3. Dynamique des paysages et état de la couverture forestière

L'analyse à laquelle on s'applique maintenant a pour objectif d'apporter des précisions sur l'état de la couverture forestière de terre ferme dans la partie littorale de la Casamance. Partant de l'analyse de l'évolution du paysage dans son ensemble, la mise en exergue par unité permet une meilleure appréciation des changements. Cette observation intéresse particulièrement les unités forestières.

En effet, la structure du paysage peut être mesurée soit en utilisant les statistiques et en les exprimant en termes d'unités de paysage (taille, forme, abondance, dispersion des taches), soit par la traduction du rapport spatial entre les tâches d'un paysage et la matrice de ce même paysage comme c'est le cas dans l'analyse précédente.

Le manteau de forêts de terre ferme se situe sur des niveaux plus élevés du point de vue topographique. Les forêts de terre ferme donnent ainsi l'image de formations qui subissent une dégradation. Dans la partie sud de la région, les forêts sont assez rétrécies, occupant d'étroites bandes de plateaux. Il est clair que le massif forestier connaît une régression générale tant du point de vue structurel que spatial.

Le paysage actuel résulte de la dynamique du milieu et de la société qui s'y est développée. La structure, l'organisation, la dynamique du paysage sont en interaction constante avec les processus écologiques qui s'y déroulent (BUREL F. et BAUDRY J., 2003). Le massif forestier de la Casamance amphibie est marqué par diverses mutations. Les changements affectent profondément la structure des formations forestières et se manifestent à l'échelle des terroirs.

Il y a longtemps, on considérait l'ensemble de la Basse Casamance comme une région à modèle pro-forêt. Mais les analyses révèlent actuellement, que cette contrée a subi des modifications environnementales. Il apparaît que l'espace connaît une recomposition liée aux facteurs humains, climatiques, socio-historiques, etc.

### **VIII.3.1. Les déterminants d'une recomposition spatiale, quelques cas de figure**

Le fait que la population s'identifie à l'espace forestier justifie que toute perturbation de l'environnement naturel se répercute sur le vécu des hommes. Le phénomène de recomposition spatiale s'observe davantage dans l'ensemble du territoire casamançais. L'élément vecteur est sans doute la recherche identitaire qui est la logique de survie pour la population.

On sait que les espaces physiques ne prennent sens véritablement que dans des constructions sociales anciennes ou récentes. Les changements ont forcément une implication sur les mouvements de population. Les marqueurs d'identité inscrits par les communautés en Casamance amphibie sont de plus en plus affranchis des restrictions territoriales. Le fonctionnement des territoires est ouvert dans la logique des mobilités et innovations des sociétés. Les enjeux socio-spatiaux ont joué un rôle dans la transformation des systèmes de production endogènes. La diminution des ressources naturelles a contribué à la détérioration des liens entre la société et l'environnement naturel. Le milieu se fragilise. Certains terroirs perdent leurs potentialités naturelles. Les liens territoriaux, la cohésion spatiale et les systèmes de production connaissent des mutations.

Les mobilités sociales et géographiques se sont accentuées en Casamance amphibie à cause des changements du milieu naturel et du conflit. La dégradation des formes d'ancrage au territoire est un facteur d'appauvrissement culturel qui entraîne ainsi une fragilité des pratiques endogènes de bonne tenue des ressources naturelles. Par exemple, la conservation de la forêt traduit un maintien des forces motrices des communautés traditionnelles, du fait de

la valeur symbolique et mythique. Ainsi la question de la conservation des forêts sacrées serait au cœur des enjeux de la pérennité des systèmes communautaires et de leur recomposition.

Les enjeux actuels sont manifestes dans des contextes de transition, de transformation, de recomposition imposés par la modernité, la ville, les aléas climatiques. Le résultat est donc l'insertion des sociétés et des espaces dans de nouvelles trajectoires. Les modifications et conversions dans l'occupation du sol sont des indicateurs significatifs des processus de changement du territoire casamançais. Certains sont intéressés à l'étudier parce que présentant des indices de territoires bouleversés : espaces de tension, espaces discutés, espaces d'innovation, etc.

### **VIII.3.2. Les zones rurales, espaces en pleine mutation, mais des forêts entretenues**

La mise en perspective spatio-temporelle d'un territoire rural permet ainsi de décrypter les déterminants naturels et sociaux des principes d'organisation spatiale détectés lors de l'analyse de la mise en valeur de l'espace. Elle permet ensuite d'explicitier les hypothèses de raccordement entre ces principes et les processus qui les déterminent et qu'ils conduisent en retour à modifier.

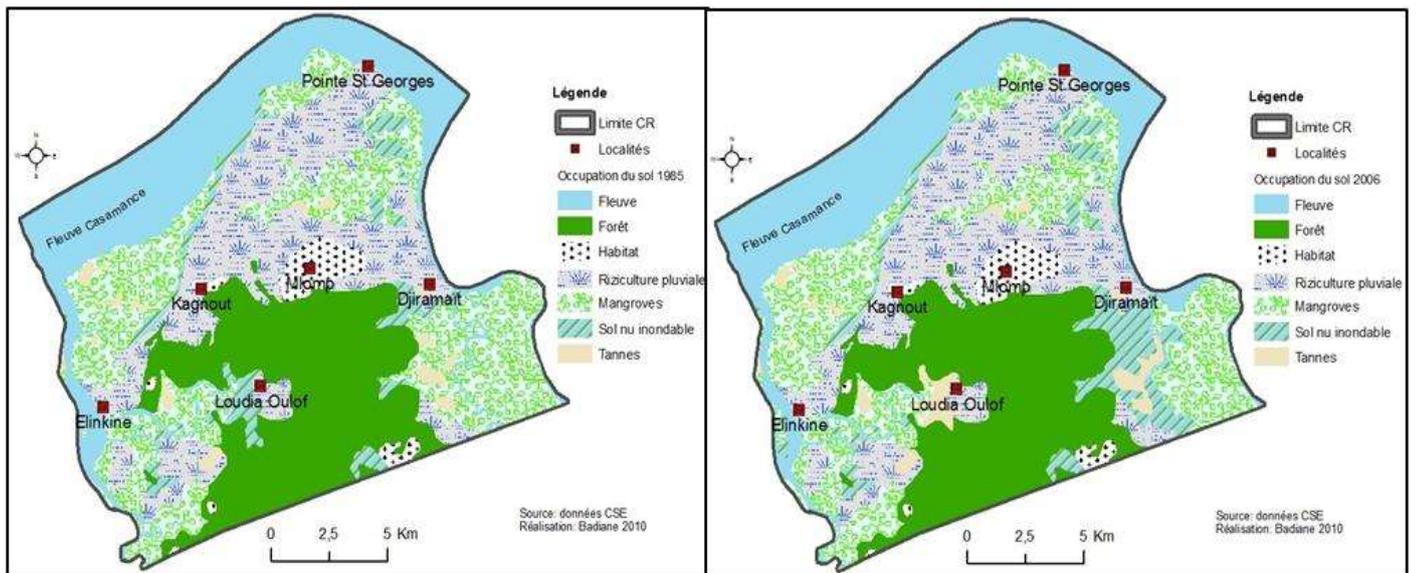
L'importance de s'appuyer sur la structure spatiale des écosystèmes paysagers pour éclairer les processus écologiques est reconnue (FORTIN, 2002)<sup>66</sup>. Chaque système écologique est caractérisé par une interdépendance de trois éléments: sa configuration, sa composition et son fonctionnement. Le changement d'un des éléments aura des répercussions sur les autres. Et si la structure spatiale d'une composante paysagère change, par exemple suite à la fragmentation d'une zone forestière, les processus de migration des populations qui utilisent cette forêt changeront également. En plus, si l'écosystème considéré est fragmenté, la composition du paysage connaîtra une dynamique, car les zones initialement couvertes par la forêt seront remplacées par une autre classe d'occupation du sol (BOGAERT J. et MAHAMANE A., 2005).

En Basse Casamance, pour des raisons multiples, l'espace naturel, majoritairement rural est en perpétuel changement. De nouveaux schémas d'occupation du sol se dessinent. D'une part, la transformation est forcée. D'autre part, cette transformation résulte d'une adaptation des sociétés aux nouvelles réalités du milieu. Deux cas de figure se présentent particulièrement dans certaines zones (carte 26). L'occupation du sol s'intensifie dans les agglomérations (zones d'habitations); d'autres unités de paysage restent par contre marquées par des modifications importantes (mangrove). Les dynamiques spatiales sont, outre mesure, en interaction avec les dynamiques sociales.

Mais les espaces forestiers sont moins marqués par cette évolution dans la communauté rurale de Mlomp. Les différentes mutations territoriales qui modifient la physionomie des zones rurales relèvent des processus de développement, des dynamiques démographiques et des changements naturels.

---

<sup>66</sup> Cité par BOGAERT et MAHAMANE, 2005



**Carte 27 : Dynamique de paysage dans la communauté rurale de Mlomp en Casamance amphibie**

Les forêts se présentent dans cet environnement rural comme une unité paysagère stable. Elles sont faiblement perturbées. Les enjeux sociaux qui sous tendent l'appropriation des forêts, leur gestion et leur exploitation sont bien réels. La préoccupation majeure à l'égard des forêts de la Casamance amphibie est de réfléchir à leur pérennité.

\*

\*

\*

La cartographie diachronique de l'espace a permis de déterminer l'évolution des paysages en Casamance amphibie. Elle a révélé que les surfaces forestières ont connu globalement une augmentation entre 1985 et 2006. Pendant cette période, des mutations biophysiques se sont opérées sur l'espace. Elles ont concerné l'écosystème forestier, qui a subi des modifications et des conversions importantes.

Les formations végétales ont évolué de façon structurale. Les dynamiques observées ont concourru dans le temps à changer les potentialités naturelles, provoquant des formes de recompositions spatiales. La vulnérabilité de l'espace forestier est ainsi tributaire des dynamiques spatio-temporelles.

# *Chapitre IX*

## **VULNERABILITE DE LA FORET ET BIODIVERSITE**

La dynamique de l'espace forestier résultant de l'interaction de plusieurs facteurs entraîne des dysfonctionnements, des perturbations, des fragilités au niveau des territoires forestiers. Elle pose de ce fait la question de la vulnérabilité dans une approche globale intégrant les contraintes liées au milieu naturel et aux activités humaines.

La vulnérabilité de la forêt et de la biodiversité est analysée à différents niveaux. Elle traduit le degré d'exposition aux risques naturels. La problématique du changement climatique a introduit actuellement une nouvelle dimension dans la chaîne de causalité risque/vulnérabilité/perturbation. On parle alors de la sensibilité de ces écosystèmes, laquelle influe indiscutablement sur la probabilité qu'une perturbation affectant les équilibres en place.

Il existe un lien entre la sensibilité des milieux et les activités exercées par les populations. Plusieurs facteurs déterminent ainsi l'état de vulnérabilité des forêts. En dehors des aléas climatiques, les principales contraintes qui pèsent sur les ressources forestières sont liées aux activités humaines. Les forêts sont exploitées de différentes manières et pour plusieurs raisons. Les impacts induits par les activités humaines, permettent d'apprécier l'enjeu de la durabilité et des équilibres des ressources forestières en Casamance amphibie.

### **IX.1. Contexte global de pression sur les ressources forestières de la Casamance amphibie**

La vulnérabilité de l'espace forestier de la Casamance amphibie est au croisement des influences physiques et anthropiques. Les éléments décrits plus hauts rendent compte de cette réalité. Le paysage est soumis à une pression multiforme compromettant ainsi la pérennité des ressources forestières. A l'intérieur du territoire casamançais, les pressions s'exercent du nord vers le sud et du continent vers la côte. De même du point de vue topographique, la vulnérabilité apparaît assez disparate. Par endroit, les plateaux forestiers restent fortement déstructurés. Les zones de mangrove n'échappent pas à cette menace.

Le schéma de la vulnérabilité de la forêt est très complexe dans la mesure où, il est en liaison avec l'ensemble des contraintes du milieu, du point de vue physique essentiellement. Les composantes majeures de l'espace restent globalement dans une dynamique de déstructuration.

Dans la partie nord de la région, les plateaux de forêts sont les unités paysagères les plus exploitées en raison de leur étendue et de l'étroitesse des bas fonds. En dehors des ressources ligneuses et non ligneuses qui y sont exploitées, ces vastes étendues supportent l'essentiel des cultures de mil, arachide, maïs et d'autres spéculations. L'exploitation du charbon de bois contribue à la régression de l'espace forestier. La production du charbon se fait timidement

dans la région bien qu'elle soit interdite. La demande en charbon équivalent bois est importante dans les centres urbains de la région de Ziguinchor.

**Tableau 30 : Demande en tonne de charbon équivalent bois (Région de Ziguinchor, population base 2002)**

<b>Zone</b>	<b>Population</b>	<b>Charbon équivalent bois</b>
Commune de Bignona	25 477	15 678,15
Commune de Thionck Essyl	8 006	3 284,51
Commune de Ziguinchor	153 269	86 459,44
Commune d'Oussouye	4 052	1 662,36
Zone Rurale	247 960	0
<b>TOTAL</b>	<b>438 764</b>	<b>107 084,46</b>

Source : PERACOD, Février 2010

Les coupes de bois répétées et les fréquents feux de brousses empêchent la régénération des espèces végétales. La déforestation est source de recul du potentiel végétal. La forêt est alors très exposée et sa sensibilité aux systèmes d'exploitation est grande. Les tendances observées montrent les effets néfastes de certains facteurs ou comportements sur les ressources forestières. Les conditions dans lesquelles évolue le manteau forestier de la Casamance amphibie révèlent une certaine inadéquation ou perturbation du milieu accentuée par les actions humaines jugées très intenses.

Cette situation est plus ou moins atténuée quand on progresse vers l'extrême sud ouest de la région. Dans cette zone, les contraintes majeures sont d'ordre naturel. On observe plutôt une déstructuration du cortège floristique qu'une déforestation de grande envergure.

Sur les plateaux, souvent moins étendus par endroit que les bas fonds, la forêt subit une pression durant toute l'année. Pour s'en rendre compte les populations affirment que leurs activités sur la forêt ne s'interrompent jamais. En fonction des saisons, les activités s'enchaînent sur le plateau. Dans certaines parties le développement des cultures reste effectivement un facteur de dépérissement des surfaces forestières.

Les pressions foncières sont vivement exprimées surtout autour des villes secondaires de la Basse Casamance. En effet, dans le secteur du Cap-Skiring, les espaces forestiers sont repoussés pour donner place à des installations touristiques. A ce sujet, GUEYE T. (2004) fait cette remarque « ...jadis, après une mise en valeur, le site qui a supporté le riz est mis en repos pour que les plantes reprennent leurs allures d'exubérance. Mais aujourd'hui avec le tourisme qui lui dispute âprement cette terre pourtant exiguë, la mise en jachère des terres, si elle existe encore, n'est que de courte durée. Ce qui n'est pas pour ménager la palmeraie et les autres espèces végétales à peine cicatrisées des agressions de l'exploitation précédente ». Le besoin d'espace pour construire et accueillir de nouvelles infrastructures a pour conséquence le défrichement de superficies importantes de forêt.

Actuellement les côtes du littoral casamançais supportent diverses activités inhérentes aux potentialités qu'offre cet écosystème humide. Il existe alors une concentration humaine sur la frange côtière produisant un effet de vulnérabilité des espaces forestiers adjacents. L'activité de pêche prépondérante sur le littoral est en relation avec les pressions que subit la forêt.

Les populations qui pratiquaient essentiellement des activités agricoles sur le plateau ont migré vers la côte en raison des conjonctures et de l'épuisement des terres. Ces populations se sont converties dans le secteur de la pêche augmentant ainsi la pression sur la forêt littorale qu'elles exploitent pour les besoins domestiques et la transformation des produits de pêche.

Les territoires de pêche se dilatent davantage en Casamance amphibie d'autant plus qu'ils accueillent des flux de migrants. La réduction de la disponibilité des ressources halieutiques qui est un facteur de conflits entre pêcheurs, vient aggraver les contentieux sur la propriété des aires de pêche entre les communautés de pêcheurs migrants et les populations autochtones. L'ampleur de la pression sur les ressources forestières, qui se raréfient, oblige les populations locales à se tourner davantage vers les ressources halieutiques.

Dans cette zone côtière, l'effet du sel sur l'écosystème forestier est visible. Les espèces forestières n'étant pas halotrophiles, la persistance de la salinité cause ainsi la mortalité des peuplements comme la palmeraie. Le déficit pluviométrique a fini par entraîner une salinisation excessive durant une bonne partie de l'année dans l'estuaire de la Casamance. Les forts taux de salinité enregistrés en certains endroits expliquent le dépérissement des forêts en bordure des marigots.

En plus de ce facteur, s'ajoute l'exploitation abusive de la forêt de mangrove par les populations. La mangrove est une formation forestière très sensible. Le moindre abus d'exploitation provoque une perturbation souvent irréversible conduisant à sa disparition complète. Plusieurs superficies de mangrove sont détruites. L'effet collatéral est la conversion des populations vers l'utilisation d'autres ressources naturelles notamment les forêts de plateaux.

Il existe en Casamance amphibie, une interdépendance entre les ressources de plateau et la mangrove, de telle sorte que les dommages causés sur l'une des ressources se répercutent sur l'autre. Par exemple, la diminution de la couverture végétale expose les sols des forêts aux risques de l'érosion hydrique. Cette érosion revêt plusieurs formes dont les plus visibles sont le ravinement et l'ensablement. Dans certaines localités, la plupart des hautes rizières aux abords de plateaux déforestés sont en processus de colmatage par effet d'ensablement. Des casiers rizicoles sont abandonnés du fait de l'ensablement soit de l'avancée de la salinisation des terres de mangrove.

La situation géographique de la région pose, sans ambiguïté, d'énormes problèmes de gestion des ressources naturelles. L'isolement de la région est un facteur contraignant. Resserré entre la République de Gambie et celle de la Guinée Bissau, l'espace casamançais subit une pression de diverses natures. La forêt en particulier est au carrefour d'une convoitise transfrontalière.

### **IX.1.1. Le contrôle de l'espace forestier et de ses ressources, un enjeu géostratégique local**

Il existe différentes représentations de cette région. Cela part de la genèse des frontières. Vestige colonial, le territoire de la Casamance reste largement coupé du Sénégal. Cette configuration rend complexe l'image de la région. Le contrôle de l'espace apparaît alors aux yeux des populations comme un enjeu permanent. L'un des éléments qui démontrent ce fait est donc l'utilisation de certaines expressions comme « la Casamance verte » pour justifier l'importance de la couverture forestière ou le « grenier du Sénégal » pour reconnaître à cette région une richesse qui s'affirmerait à l'échelle nationale.

La perception de l'espace casamançais relève fortement de sa position. Le territoire casamançais est constitué à près de 90% de frontières internationales. Cette discontinuité renforce pour les peuples de la Casamance leur sentiment de différence. Pour les Gambiens par exemple, c'est plutôt l'image de l'encerclement du territoire sénégalais par rapport au leur. Alors que pour les Guinéens, il semble que c'est l'appartenance de la Casamance au territoire sénégalais qui provoque son attractivité.

Même si l'image d'une « Casamance verte » perçue par certains auteurs est actuellement très controversée, il faut reconnaître qu'elle a servi de fondement pour donner à cette région toute son importance naturelle. Il est vrai que l'aspect forestier attire beaucoup et qu'on ne peut pas ignorer qu'il constitue l'atout majeur de la Basse Casamance.

Par exemple, la sécheresse des années 1970-1980 a eu un impact sur le tissu économique et social par la déstructuration sociale sur l'ensemble du territoire sénégalais. On note que pendant cette période un important mouvement de population des zones les plus affectées du bassin arachidier sénégalais s'est fait vers les centres urbains et la région de Casamance aux conditions naturelles plus clémentes. Il s'est alors produit un choc de valeurs qui a été mal géré, entraînant d'importants bouleversements. On se demande souvent si la pression sur les ressources forestières de la Basse Casamance obéit à des déterminants transfrontaliers qui débouchent sur des conflits locaux.

### **IX.1.2. L'enjeu identitaire des populations**

Cet enjeu est également de taille dans le contexte de la Casamance sur les questions relatives à l'appropriation, l'exploitation et la gestion des ressources forestières. Depuis longtemps cette région est considérée comme une entité enclavée par rapport au reste du territoire sénégalais. Les enjeux identitaires s'expriment en ce que le territoire est perçu comme un référent historique ou lieu d'ancrage ethnique, religieux.

La Casamance est perçue à la fois comme une entité historique très ancienne et comme une entité diola. MARUT J. C. (1995) dit à ce propos qu' « *une étymologie diola est même donnée au nom de Casamance démontrant, s'il en était besoin, que là encore, nommer l'espace c'est non seulement le faire exister, c'est aussi se l'approprier* ». Son analyse recoupée à bien d'autres discours, permet de revenir ici sur les origines des Diolas présentés comme les premiers occupants de la Casamance et qu'on dit être retrouvés dans ce territoire par d'autres

peuples notamment les Peul et les Manding. L'homogénéité ethnique apparente qui ressort souvent des discours populaires fait référence au statut du premier occupant justifiant ainsi la prédominance des Diolas dans la région.

L'identité casamançaise se définirait plutôt par rapport à l'appartenance à cette région en rupture physique avec le reste du territoire sénégalais. L'identité des peuples de la Casamance s'est affirmée à travers un modèle culturel et des valeurs sociales que revendique l'ethnie majoritaire, les Diola. Ce peuple est animé d'un sentiment d'appartenance à un espace marginalisé qui se meut dans un partage territorial de consensus interethniques (DRAME H. 2006).

### IX.1.3. Le conflit casamançais : enjeu à double facette sur la forêt

Au début des années 80, un conflit séparatiste visant l'indépendance de la Casamance a éclaté. Ce conflit armé a fondamentalement bouleversé les conditions économiques, politiques et sociales de la région. Il a, de ce fait, entraîné des effets considérables sur l'environnement, les ressources naturelles et la biodiversité. L'impact du conflit sur la forêt s'observe à plusieurs niveaux.

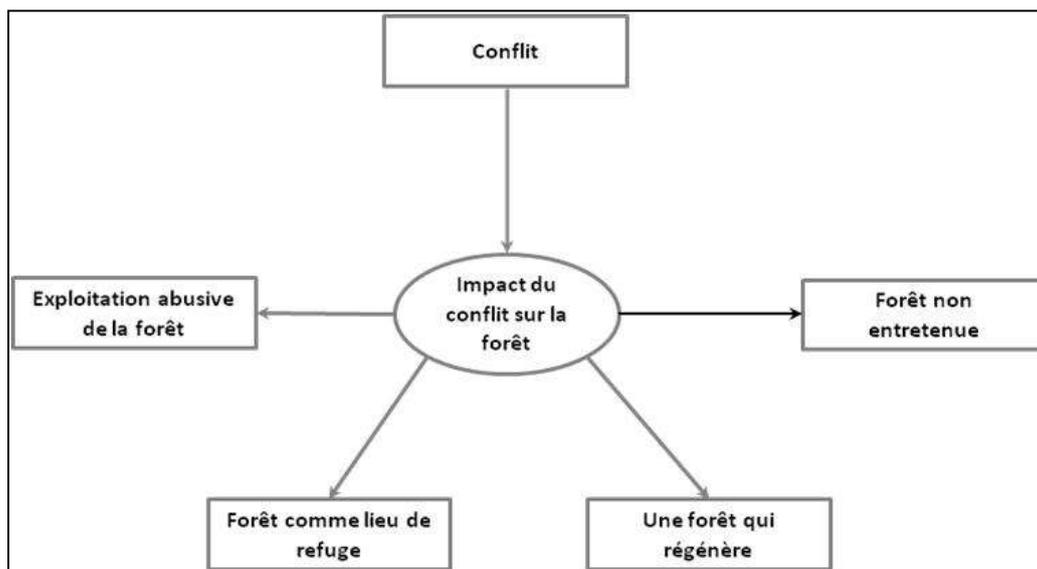


Figure 22: Impact du conflit armé sur la forêt

#### IX.1.3.1. Quand la forêt nourrit l'insécurité

La genèse du conflit dans la région de Casamance est attribuée à plusieurs facteurs. Elle est si complexe qu'il n'est pas évident de ressortir clairement les raisons fondamentales de son déclenchement. On évoque souvent des éléments historiques, sociaux, culturels mais aussi économiques.

Quel que soit l'argument avancé, il convient de reconnaître que la forêt est un soubassement de cette crise. Les caractéristiques naturelles que présente la Casamance déterminent en réalité la résistance des peuples et du mouvement séparatiste. Les dommages causés par le conflit sur la forêt notamment, peuvent être notés à trois niveaux : la perturbation des habitats naturels, l'exploitation abusive de certaines espèces forestières et animales et les risques humains.

Les incidents se multiplient pour le contrôle des ressources naturelles et agricoles. De nombreux habitants expliquent que leur seul tort est de vouloir « arracher prématurément aux rebelles les richesses de la nature ». Leur région, considérée autrefois comme le « grenier du Sénégal », regorge en effet de richesses convoitées. Selon certaines sources, aussi bien l'armée que le Mouvement des Forces Démocratiques de la Casamance (MFDC) sont impliqués dans un vaste trafic de bois de vène, une espèce protégée en Casamance.

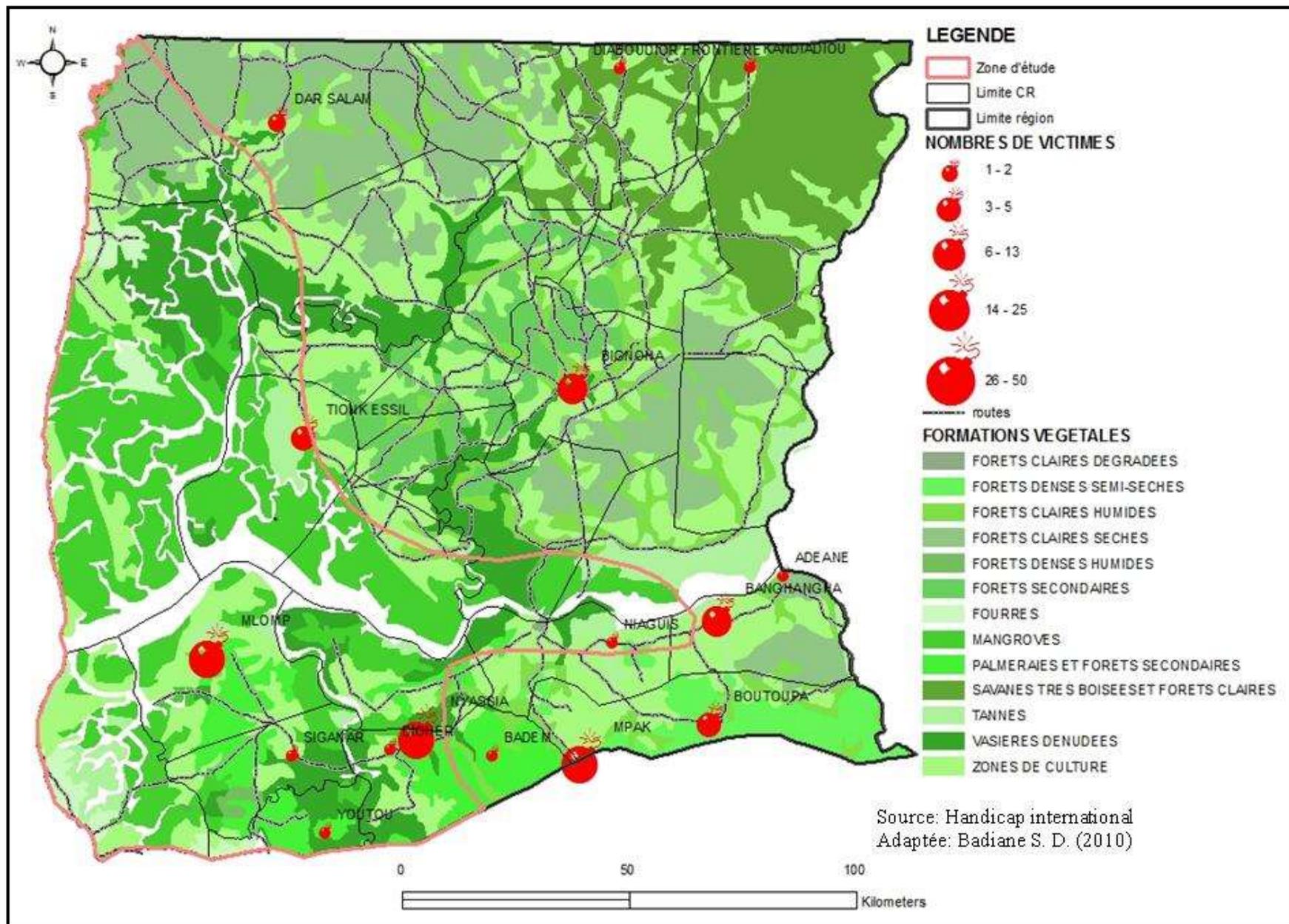
La pose de nombreuses mines encore présente aujourd'hui rend certaines terres inexploitable (c'est là une des raisons de la fermeture du Parc National de Basse Casamance). Le conflit a aussi démantelé la capacité de l'administration forestière à gérer les aires protégées (forêts classées, parcs...).

Plusieurs zones de la région naturelle de la Casamance sont polluées par les mines. Cette pollution concerne toute la région de Ziguinchor et celle de Sédhiou. Dans le rapport du Programme de Relance des Activités Economiques et Sociales en Casamance (PRAESC) de juin 2001 la situation des zones de pollution est décrite comme suit :

- Un rideau de mines de densité variable s'échelonne de façon irrégulière le long de la frontière avec la Guinée Bissau où la plus grande partie des villages serait abandonnée.
- Un secteur pollué d'étendue et de densité également très variables se situerait entre Oussouye et Samine Escalé, entre le fleuve Casamance et la frontière, les secteurs ouest, sud et est de Ziguinchor étant les plus touchés, notamment les arrondissements de Nyassia et Niaguis.
- Dans la région de Kolda un périmètre compris entre les villages de Saré Yoba – Médina El Hadj et Salikénié, notamment le long des pistes en direction du sud, est décrit comme très peu sûr.
- La frontière avec la Gambie et les abords des axes routiers Bignona – Bounkiling et Bignona – Séléti comporteraient des poches contaminées à l'étendue et à la localisation très incertaines.
- Pour le reste, il s'agirait d'un minage très aléatoire, généralement de faible voire très faible densité, étalé sur des surfaces importantes notamment le long des pistes et des voies de repli, vers les frontières nord et sud. Des concentrations résiduelles plus denses pourraient se situer au niveau des zones d'accrochage.

Il semble que la menace due à la pollution s'étendrait sur environ 1 400 km<sup>2</sup> dont 80 % dans la seule région administrative de Ziguinchor et 20 % dans la région de Kolda. Si ces chiffres sont exacts puisqu'on s'appuie souvent sur des hypothèses, il serait évident que le conflit affecte réellement les ressources naturelles.

Le conflit a provoqué le déplacement de nombreuses populations. Celles-ci ont souvent été chassées de leurs terres, à destination des zones plus sécurisées (les villes d'Oussouye et Ziguinchor), des régions ou pays avoisinants (Gambie et Guinée Bissau). L'espace forestier est repoussé aux alentours des lieux d'installation des déplacés du conflit. Les recompositions spatiales et les changements démographiques suscités par le conflit ont manifestement des impacts qui peuvent être durables sur les forêts.



Carte 28: Situation des accidents sur mines pour la période 1988-2000 en Casamance

L'amenuisement de la biodiversité et des ressources naturelles de base provoqué par le conflit armé peut nuire au potentiel de paix et de subsistance durables des résidents de longue date de la région. Bien que le conflit soit déclenché pour des motifs tout à fait différents, il peut provoquer l'épuisement des ressources et la dégradation de l'environnement. Cette situation pourrait conduire la région dans un cercle vicieux de pauvreté, d'instabilité politique, d'intensification du conflit armé.

La corrélation entre l'amenuisement des ressources naturelles et les conflits armés est établie par plusieurs auteurs. Même s'il est difficile dans une situation de conflit de déterminer avec précision l'impact que subissent les ressources naturelles, on ne se leurre pas sur ce fait. Bien que cette relation soit circonstancielle, puisque le conflit n'est pas souvent la cause principale de raréfaction des ressources, il serait judicieux de considérer qu'une situation d'instabilité ne fait qu'exacerber la dégradation des ressources. Dans le cas de la Casamance, le conflit a contribué à accentuer les difficultés de gestion de l'espace forestier. Plusieurs fois, des feux de brousse ont été enregistrés le long des axes routiers de la Basse Casamance.

Outre la nécessité de bien saisir l'impact des conflits armés sur l'environnement, il est impératif de comprendre le contexte politique, social et économique, de manière plus vaste, dans lequel se déroulent les activités de conservation. Il faut savoir que cela affecte la capacité des organisations de conservation des ressources naturelles à travailler de manière efficace dans les zones polluées par les mines.

#### **IX.1.3.2. Les effets positifs du conflit sur la conservation de la forêt**

Le conflit ne semble pas avoir que des effets négatifs sur la forêt. Les observations sur le terrain montrent qu'en certains endroits, la crise a favorisé un maintien des processus naturels d'évolution de la forêt. Il y a bien des zones forestières non accessibles aujourd'hui pour des raisons de sécurité.

La pose de mines qui était un fait courant pendant les moments où le conflit s'intensifiait, a eu pour conséquence, la pollution par des engins explosifs des anciennes zones de cultures. Les populations craignent d'y aller maintenant. Le programme de déminage n'étant pas encore effectif dans l'ensemble de la région, plusieurs localités sont interdites d'accès. Une bonne partie de la région notamment l'axe Ziguinchor-Oussouye allant jusqu'à la frontière avec la République de Guinée Bissau est très affectée par le conflit. Le manteau forestier dans ce secteur reste moins exploité par les populations. Il faut souligner aussi que la présence de forces antagonistes décourage en général l'abattage illégal.

Bien des faits concourent à soutenir qu'il existe un aspect positif du conflit sur la conservation de la forêt. Mais on ne nie pas que les conflits à long terme n'encouragent pas la gestion durable des ressources naturelles, qui dépend de la participation des parties prenantes et des avantages que peuvent en tirer les populations locales aussi bien que les économies régionales, voire nationales.

#### **IX.1.4. La régression des pratiques traditionnelles**

La perte des connaissances traditionnelles est imputable à trois facteurs : l'introduction des religions révélées, l'éducation moderne et le changement de modes de vie des autochtones. Tandis que la conversion des populations dans d'autres secteurs d'activités est visible, la structure des villages change. Les pratiques culturelles n'ont plus dans certaines localités la même valeur qu'elles avaient.

Le mode de vie traditionnel commence lui aussi à perdre du terrain. Les générations nouvelles ont une faible connaissance sur l'environnement et sur le mode de vie traditionnel. À mesure que le mode de vie se perd, il en va de même des connaissances chaque fois qu'un ancien disparaît.

##### **IX.1.4.1. L'influence des religions révélées (l'islam et le christianisme)**

Malgré le rôle et la place prépondérante de la tradition dans la vie quotidienne des populations autochtones, force est de constater qu'il existe à présent une grande mutation. L'introduction ou le contact avec d'autres pratiques religio-culturelles a eu un impact très sensible sur les valeurs coutumières locales. L'islam et le christianisme sont de ce point de vue les premiers facteurs déstabilisateurs des pratiques traditionnelles.

En ce qui concerne la conservation des forêts, il existe effectivement une certaine rupture et un relâchement dans l'observation des règles établies. La suppression progressive des liens séculaires tissés entre les membres de la communauté et leur tradition entraînerait des conséquences graves sur la conservation des forêts sacrées. Les mobiles de la sacralisation des forêts résident dans le fait que ces lieux ont toujours rendu de précieux services aux populations (allant de la protection, à la satisfaction de leurs vœux). Les pratiques coutumières sont de plus en plus confrontées à des indispositions et à des distorsions.

On reconnaît en effet que dans la religion traditionnelle, les lieux de culte se confondent avec les forêts sacrées considérées comme des sanctuaires et temples d'adoration. En outre, du fait de l'influence de la modernité, l'assise religieuse et culturelle des Diola de la Casamance par exemple se déstructure progressivement. Les effets d'externalité (l'urbanisation, l'éducation moderne) ont joué dans ce sens un rôle important. Le christianisme et l'islam ont aussi une conception diabolisée des forêts sacrées. C'est pourquoi certains adeptes de ces confessions prônent la destruction des forêts sacrées de la ville d'Oussouye. Selon eux, ces aires se dressent comme des barrières à leur prosélytisme. Une telle vision s'inscrit dans la perte de support des valeurs traditionnelles promues par les adeptes des pratiques traditionnelles.

##### **IX.1.4.2. La « disparition » des connaissances traditionnelles**

Les changements sociaux provoqués par le développement rapide de la modernité ont des aspects négatifs sur les sociétés traditionnelles. Les conséquences sont ressenties dans la perte des connexions sociales spontanées. DURKHEIM E. (1897)<sup>67</sup> dans son essai sur la sociologie,

---

<sup>67</sup> Emile Durkheim dans un essai intitulé « La prohibition de l'inceste et ses origines » publié en 1897 dans l'Année sociologique, volume I, 1896-1897, pp 1-70, manifeste ses critiques sur le développement rapide moderne facteur d'anomalie sociale.

voit les changements sociaux sous l'angle d'un effondrement des valeurs morales et le chaos dans la vie normative. L'évolution sociale suppose que des sociétés primitives ou peu marquées par le développement soient en phase d'effritement d'une bonne part des valeurs ou pratiques qui fondent leur originalité.

Sous ce rapport, on remarque que la menace de désagrégation des sociétés traditionnelles en Casamance amphibie s'accompagne d'un relâchement inévitable des pratiques en connexion avec le milieu de vie ou l'environnement. Cette menace concerne les aspects liés à la culture, à la religion, au rapport entre les communautés humaines et les ressources naturelles de leur territoire.

La perte de la diversité biologique affecte les savoirs, les innovations et les pratiques des populations. Les connaissances traditionnelles sont inséparables des cultures autochtones, de leurs structures sociales des populations, de leurs relations avec l'environnement, de leurs moyens d'existence, de leurs croyances, de leurs règles coutumières. Les modèles autochtones deviennent fragiles ou inadaptés dans la situation de changement.

Le phénomène de disparition des pratiques de gestion rationnelle peut être illustré à travers l'activité de la chasse traditionnelle. La chasse est en effet une activité de subsistance longtemps pratiquée par les sociétés de forêts. Les Diolas connaissaient bien cette pratique sous des formes qui tiennent compte de certaines règles traditionnelles. On pratiquait la chasse pour des besoins alimentaires. On ne vendait pas le produit issu de la chasse. La chasse était réalisée de manière collective. Il y avait un temps consacré à cette activité et elle ne concernait que les hommes. Tous possédaient un savoir assez dense en la matière. Cette façon de faire à propos de la chasse favorisait une exploitation rationnelle des ressources animales. Elle permettait d'éviter un pillage des ressources disponibles.

Le constat actuel est que la chasse n'est plus une activité collective. Les nouvelles générations n'ont pas la notion d'exploiter pour consommer. Beaucoup de gens pratiquent maintenant la chasse à des fins commerciales. En plus, les espèces tuées ne sont pas souvent contrôlées. On ignore même les espèces animales protégées par les lois coutumières. Les lieux de chasse ne sont plus connus de la nouvelle génération. Les techniques anciennes de chasse ont complètement disparu. Le savoir linguistique de la faune n'est pas transmis. Les jeunes ne peuvent pas décrire le comportement des animaux de forêt. Certains ne connaissent pas la nomenclature vernaculaire des espèces sauvages.

La désagrégation des connaissances traditionnelles est liée à la modernité. Bien que les populations maintiennent leurs activités de subsistance, elles le font de plus en plus avec une tendance à la recherche de revenus monétaires. Dans certains cas les populations se convertissent dans d'autres activités. On note ainsi une hétérogénéité d'occupations individuelles. Du coup, l'organisation d'une activité de chasse collective n'est plus possible, même dans les villages de forêt. On remarque que l'effet de disparition des pratiques anciennes de chasse est ressenti sur les ressources animales. Les parcours traditionnels de chasse ont disparu. On tue le gibier là où on le rencontre, non pas dans les endroits indiqués. Les instruments de chasse de plus en plus sophistiqués favorisent un prélèvement important

des ressources animales. Alorqu'auparavant, avec des instruments rudimentaires, il n'était pas aisé de tuer en masse les animaux sauvages.

Dans la tradition diola, il existe bien des dispositions réglementaires qui fixent les principes fondamentaux de la chasse. Celles-ci servent à contrôler l'activité de chasse et à promouvoir une utilisation rationnelle des ressources animales de la forêt. Ces dispositions réglementaires sont donc un moyen d'assurer la pérennité des ressources pour la satisfaction des besoins humains. A l'époque, la chasse se faisait pendant une période bien définie de l'année, généralement en saison sèche. Il y avait une période d'ouverture et de fermeture de la chasse, comme si on décrétait un temps de repos biologique. Durant toute la période de fermeture, il était interdit la poursuite, l'abattage, la capture des animaux sauvages, sauf cas exceptionnel.

Cette disposition n'est plus en vigueur aujourd'hui. Elle a simplement disparu. Le code moderne de la chasse est venu la remplacer. Mais on retrouve pratiquement les mêmes dispositions en matière de protection de certaines espèces animales. Par exemple la protection intégrale des espèces rares.

On assiste à la disparition progressive des connaissances traditionnelles des populations autochtones en écologie. Car celles-ci constituent la toile de fond de l'exploitation rationnelle des ressources naturelles. Si la perte des connaissances n'est pas atténuée, on assistera à long terme à un bouleversement total du rapport des populations avec leur milieu.

#### **IX.1.5. Dans le contexte des changements climatiques**

La forêt casamançaise n'est pas épargnée par les perturbations générales liées à la péjoration climatique. Il est vrai que cette forêt est sensiblement altérée par l'homme, mais la réalité des changements climatiques provoquerait également des conséquences importantes sur cet écosystème. Il a été d'ailleurs remarqué que les épisodes de sécheresse connus dans les années 1970 et plus antérieurement à cette période ont modifié l'écosystème forestier de la région. En plus, les modèles de prévision climatiques déduisent et prédisent une baisse des précipitations dans les prochaines décennies. Ainsi l'effet des changements climatiques sera accentué sur le fonctionnement de l'écosystème forestier. Il est donc possible d'observer des variations à long terme sur le comportement des composantes de l'écosystème.

##### **IX.1.5.1. La migration des espèces**

On prévoit qu'à l'avenir, les changements climatiques auront des effets sur la répartition des espèces. Parmi les variations écosystémiques, on peut évoquer la migration de certaines espèces végétales. On sait que la répartition potentielle des groupes d'espèces dont la présence ou l'absence dans une zone est souvent liée aux conditions climatiques. La mutation des facteurs d'existence des espèces entraîne sans doute un scénario de migration.

L'hypothèse de déplacement des aires des espèces ou des groupes de peuplements végétaux est longtemps avancée par MICHEL P. (1973). L'importance de plus en plus marquée des espèces caractéristique des savanes dans la région témoigne du mouvement d'ensemble de variation de peuplement végétal dans l'espace. Théoriquement, la migration des espèces forestières s'opère en direction du sud. Ce mouvement de retrait s'explique par la

détérioration des conditions qui ont initialement favorisé leur mise en place dans le territoire de Basse Casamance.

La plupart des espèces dont l'aire de présence allait jusqu' au delà des limites de la région naturelle de Casamance, se concentre à l'heure actuelle dans des territoires très confinés. Leur capacité d'adaptation sous un climat semi aride est faible. La persistance des déficits pluviométriques provoque plutôt l'envahissement de la zone par les espèces des aires arides.

#### **IX.1.5.2. L'impact sur le développement de certains végétaux**

En général les facteurs de croissance des espèces végétales sont dépendants des paramètres climatiques. Quand ces paramètres sont annulés, il en résulte une perturbation du rythme de développement des végétaux. Le stress lié au manque d'humidité a entraîné en Basse Casamance, une instabilité de l'écosystème forestier notamment au niveau des plateaux, surtout dans la partie nord de la région.

En effet, la disponibilité en eau est le premier des facteurs du milieu qui contrôlent la croissance des arbres et donc leur production. Il est évident que si l'eau devient un facteur limitant, il se produirait un stress hydrique. Cela aurait à terme des conséquences importantes sur la production des forêts. La couverture végétale diminue sous l'effet des contraintes hydriques. L'impact est notamment ressenti au niveau des espèces ombrophiles, qui sont moins tolérantes à la sécheresse. La forêt subit alors un appauvrissement floristique. La présence de taxons des zones sèches explique ainsi la dynamique des forêts du sud, provoquée par les changements d'apport pluviométrique.

#### **IX.1.4.3. L'augmentation des risques anthropiques**

L'intensification des activités humaines sur la forêt a un impact direct sur l'augmentation des aléas climatiques. Certaines perturbations telles que les feux de brousse sont bien fréquentes dans plusieurs localités de la Basse Casamance. Ce phénomène entraîne une régression des formations végétales. Quand les précipitations sont inférieures à 100 mm par mois, et qu'il n'y ait pas de pluie pendant deux semaines, la végétation forestière perd progressivement ses feuilles à mesure que la sécheresse se prolonge. La faible teneur en eau des arbres en saison sèche est un facteur qui augmente la combustibilité de la végétation. Dans la perspective des changements climatiques, les risques anthropiques sont énormes quant à la perturbation de l'écosystème forestier. L'action de l'homme devenant de plus en plus sévère entraîne une perturbation de l'équilibre de l'écosystème. Elle contribue au déclenchement et à la diffusion des feux de brousse. Elle favorise également dans certains cas, l'expansion d'espèces pionnières qui proviennent des zones plus sèches.

#### **IX.1.6. Quel avenir des forêts dans le contexte de pauvreté ?**

Les bénéfices des ressources forestières dans l'ensemble de la région de Basse Casamance se situent au niveau socioculturel, économique et environnemental. La forte dépendance des populations aux forêts pour les besoins culturels est sapée au regard des diverses pressions. Aux plans économique et environnemental également, des problèmes se posent, compte tenu

des multiples formes d'activités à but commercial et des nombreux acteurs impliqués dans l'exploitation de la forêt.

**Tableau 31 : Bilan offre/demande forestière par communauté rurale en Basse Casamance.**

<b>Bilan offre/demande</b>					
<b>Nom C. rurale</b>	<b>Surface forêt (ha)</b>	<b>Prod m3/an</b>	<b>Prod t/an</b>	<b>Population</b>	<b>Demande t/an</b>
Adéane	21 922	17 843	12 490	8 485	2 357
Balingore	8 980	8 878	6 214	6 051	1 681
Boutoupa Camaracounda	31 745	25 696	17 987	4 635	1 288
Coubalang	11 021	10 573	7 401	21 200	5 889
Diegoune	11 172	11 813	8 269	7 129	1 980
Diouloulou	70 770	75 531	52 871	21 592	5 998
Djembering	4 006	2 878	2 014	11 282	3 134
Djibidione	47 254	51 164	35 815	10 261	2 850
Djinaki	26 014	29 617	20 732	16 229	4 508
Enampor	4 297	2 877	2 014	3 009	836
Kafountine	8 020	6 577	4 604	18 280	5 078
Kartiack	4 934	4 130	2 891	6 964	1 934
Mangagoulack	6 379	5 814	4 070	8 493	2 359
Mlomp	7 876	7 989	5 592	7 489	2 080
Niaguis	10 344	7 840	5 488	9 931	2 759
Niamone	19 251	20 526	14 368	7 653	2 126
Niassya	18 692	16 921	11 845	6 728	1 869
Oukout	12 439	12 797	8 958	5 996	1 666
Oulampane	71 748	76 664	53 664	8 242	2 289
Ouonck	32 282	32 160	22 512	16 958	4 711
Santhiaba Manjack	6 930	7 384	5 169	9 240	2 567
Sindian	20 279	21 155	14 809	4 392	1 220
Suelle	14 150	14 615	10 230	10 640	2 956
Tenghory	34 851	34 918	24 443	9 294	2 582
<b>TOTAL</b>	<b>505 356</b>	<b>506 360</b>	<b>354 450</b>	<b>240 173</b>	<b>66 717</b>

Source : PERACOD, Février 2010

La forêt, milieu de vie, est la principale source de revenus pour la quasi-totalité de la population rurale casamançaise. C'est la première source d'énergie domestique (bois de feu et charbon de bois). Plusieurs produits forestiers non ligneux entrant dans l'alimentation humaine et dans la pharmacopée (les plantes médicinales) font l'objet d'une forte demande de la part des populations. Le marché domestique du bois, notamment à Ziguinchor est approvisionné entièrement par des exploitations artisanales. L'utilisation des ressources forestières par les populations locales, s'appuie sur des coutumes et droits traditionnels.

Les forêts aptes à la production de bois d'œuvre ne couvrent pas une superficie importante. Les espaces exploités sont situés dans le secteur de Bignona. Cette zone est devenue le support d'une importante activité économique, liée à l'exploitation du bois d'œuvre. La production a toujours été faible au regard des potentialités, mais peut poser des préjudices aux espèces naturelles exploitées.

La gestion durable des ressources forestières constitue l'un des défis majeurs pour la région, aussi bien d'un point de vue économique que social, dans la perspective de la préservation de l'environnement. La valeur économique de l'écosystème forestier de la Basse Casamance se résumait par le passé à l'exploitation et la commercialisation des essences végétales à l'échelle locale. Cette valeur commerciale a pris une autre dimension plus large, qui incite à l'exploitation abusive et illégale de la forêt.

## **IX.2. Les activités humaines, facteur de vulnérabilité des ressources forestières**

Les activités anthropiques ayant un impact sur les écosystèmes forestiers de la Basse Casamance sont entre autres : l'exploitation du bois d'œuvre, l'agriculture, les pratiques pastorales, la chasse, la pêche, la récolte du combustible ligneux, la récolte des produits forestiers non ligneux.

### **IX.2.1. L'impact de l'exploitation du bois d'œuvre**

L'exploitation du bois d'œuvre est pratiquée dans certains secteurs de la forêt casamançaise. La méthode consiste à la coupe des troncs d'arbres. Ce sont généralement les arbres aux troncs effilés, droits et robustes qui sont concernés. La destination de ce bois est commerciale. L'exploitation se fait aussi bien sur les plantations forestières que sur la forêt naturelle.

Le prélèvement d'essences végétales de grande valeur écologique entraîne donc l'écrémage de la forêt. Le risque de voir une forêt dépourvue de futaie est inévitable, si l'exploitation reste sélective et répétitive. L'importance du déboisement signifie le recul des superficies de forêt naturelle.

Il est difficile en l'état actuel des connaissances de déterminer quantitativement l'impact de l'exploitation du bois d'œuvre, mais d'après certaines populations, dans la partie nord de la région, cette activité détruit annuellement des dizaines d'hectares. Dans le département de Bignona, principal secteur pourvoyeur de bois d'œuvre de la région, des camions chargés de bois illégal sont tout le temps interceptés par les agents forestiers.

On peut considérer que l'exploitation n'est en soi que peu préjudiciable à l'écosystème forestier. Mais quand elle atteint des proportions importantes, elle pose problème à la stabilité de l'écosystème. La conséquence immédiate est qu'elle crée une discontinuité de l'espace en termes de peuplement homogène dans la structure verticale. La composition spécifique et la variabilité intraspécifique s'en trouvent également menacées puisque, l'exploitation ne cible que certaines espèces prisées spécifiquement *Khaya senegalensis*, les tecks, etc.

En outre, les répercussions sont ressenties sur la conservation de la biodiversité en général. L'exploitation forestière perturbe la chaîne relationnelle des différentes composantes de l'écosystème, étant donné que celui-ci constitue un habitat pour la faune sauvage. Les différentes strates floristiques abritent des espèces animales de catégories diverses.

### **IX.2.2. L'impact des systèmes de culture**

Dans une région où la population est pour la plupart constituée de ruraux, cela signifie que de nombreuses personnes s'adonnent à l'activité agricole. Cette agriculture étant une pratique de subsistance a aussi ses impacts sur l'espace forestier. La riziculture dominant dans cette région est pratiquée dans les bas fonds. Mais, les zones forestières servent également d'espaces de culture aussi bien pour le riz que pour d'autres spéculations.

La culture d'arachide en particulier s'accommode plus au domaine forestier. Les défrichements agricoles (déboisement pour des besoins de nouvelles terres de culture, de riz et d'arachide) sont fréquents. La population contribue par le moyen des cultures traditionnelles en forêt au ralentissement de la production forestière. La pression exercée sur l'espace forestier de proximité est telle qu'elle provoque de faibles rendements. Ceci induit du coup l'ouverture vers des zones pionnières à la recherche de meilleurs rendements.

L'action humaine à travers l'agriculture n'est pas très intense à l'échelle régionale, nous estimons donc que cette activité n'est pas très préjudiciable au maintien des forêts. Le constat est que le système cultural caractérisé par des exploitations de petite taille, n'a pas beaucoup d'enjeux sur le dépérissement de l'espace forestier. Contrairement aux zones forestières de forte densité humaine où le raccourcissement de la période de jachère ne permet plus à la forêt de se reconstituer, ici le peuplement humain moyennement dense voire faible dans certaines localités, n'impose pas un rythme accéléré de perte en superficie forestière annuellement.

### **IX.2.3. L'impact de la chasse et de la pêche**

La chasse et la pêche ont de façon directe ou indirecte des impacts sur la forêt en Casamance amphibie. L'activité de chasse ayant beaucoup plus de liens évidents à la forêt est moins nocive à la conservation des ressources. Par contre la pêche, même si elle est tournée vers la mer, le fleuve ou les marigots, a des implications sur l'état des forêts. Elle peut être destructrice d'importantes superficies de forêts. Le volume de bois acheminé vers les centres de pêche pour le fumage des poissons est important.

L'exploitation des produits halieutiques perturbe la forêt. A Kafountine, les habitants témoignent que leur forêt subit des menaces du fait de l'activité de pêche. La demande de bois est énorme pour assurer le fumage des poissons. Or, les forêts littorales sont très fragiles, au point qu'un prélèvement massif peut provoquer une situation irréversible de dégradation.

Il existe donc une corrélation entre cette activité et l'exploitation des ressources forestières. Outre le fumage du poisson, qui consomme beaucoup de bois, on note également la construction de pirogues de pêche, qui utilise le bois de venn et d'autres espèces forestières comme *Ceiba pentandra* (fromager). Cette activité connexe à la pêche a des conséquences sur l'exploitation de la forêt.

#### **IX.2.4. L'impact de la récolte des produits forestiers ligneux et non ligneux**

Le bois est l'élément premier de production d'énergie domestique pour les ménages en Basse Casamance. L'approvisionnement est visiblement important. La région qui recèle d'énormes potentialités forestières n'est pas à l'abri d'une exploitation abusive. Le bois de feu est partout recherché en Basse Casamance. Il est vrai que dans certaines localités, la demande en bois de feu n'excède pas la capacité régénératrice des terres forestières notamment dans la zone d'Oussouye. Dans cette zone la coupe du bois vivant est un fait rare. Cette partie de la région semble ne pas connaître de problèmes d'approvisionnement en combustibles ligneux.

Par contre, autour des agglomérations urbaines comme Ziguinchor, l'exploitation du bois est intense. Les réalités urbaines ont fini par repousser les forêts. Les zones forestières périurbaines et les villages environnants (Djibélor, Boutoute, Mandina, etc.) constituent les lieux de prélèvement du bois mort.

Les produits forestiers non ligneux comprennent tous les produits tirés de la forêt à des fins autres que l'utilisation conventionnelle de la matière ligneuse. Ces produits, servant tant à la pharmacopée traditionnelle qu'à l'alimentation humaine, sont parfois localement exploités de façon excessive et procurent des revenus substantiels aux populations par leur mise en marché.

Le prélèvement des plantes pour la fabrication des produits de traitement traditionnel de certaines pathologies, est fréquent. Ce sont les parties sensibles de la plante qui sont utilisées : les feuilles, l'écorce, les racines. Le contrôle de ces produits est difficile dans la mesure où la réglementation en cette matière est insuffisante et imprécise. Aucun mécanisme n'est mis en place pour assurer la pérennité de ces produits. Les statistiques par ailleurs, échappent à l'administration forestière. Mais cette exploitation affecte certaines espèces végétales.

#### **IX.2.5. Les effets des feux de brousse**

Le feu est le moyen privilégié des agriculteurs traditionnels pour l'installation de leurs champs après défrichage de la forêt. Pour l'éleveur, l'utilisation du feu favorise l'apparition des jeunes repousses des graminées vivaces très appréciées par le bétail.

En zone humide, les feux sont généralement maîtrisés. Les conditions climatiques ne favorisent pas leur extension en dehors des zones mises à feu. Dans les zones sèches particulièrement, la maîtrise du feu est difficile et des incendies incontrôlés peuvent anéantir les réserves ligneuses et herbacées sur d'importantes superficies.

La persistance des feux de brousse non contrôlés contribue à la dégradation du couvert végétal et à la réduction du potentiel fourrager. Ces feux constituent un véritable fléau pour les formations végétales et pour la faune. Précoces ou tardifs, ils ont un impact considérable sur les ressources forestières, en réduisant notamment leur capacité de régénération.

**Tableau 32 : Statistiques des feux de brousse en Basse Casamance (région de Ziguinchor)**

PERIODE	NOMBRE DE CAS DE FEUX	SUPERFICIE. BRULEE (Ha)
1987/1988	52	9948
1988/1989	24	5861
1989/1990	30	3254
1990/1991	27	7010
1991/1992	35	9223,5
1992/1993	25	8450
1993/1994	27	12466
1994/1995	10	20293
1996/1997	98	25377
1997/1998	35	21470
1998/1999	18	885,5
1999/2000	17	790
2000/2001	14	700
2001/2002	17	700
2002/2003	25	24840

Source : DEFCCS, Rapports d'activités (1987-2004)

Ces pressions ont un impact sur la biodiversité de la région dans la mesure où la dégradation et le rétrécissement des habitats naturels se sont traduits par la raréfaction de certaines espèces animales. Celles-ci se réfugient généralement dans les forêts classées ou sacrées pour être à l'abri du feu. Par ailleurs, l'absence de parcours de bétail ou la faiblesse de la gestion de ces parcours concourent à la disparition de certaines graminées à cause du tassement du sol dû au déplacement du bétail.

Les formations végétales les plus vulnérables aux feux de brousse sont les forêts claires et les savanes au nord de la Basse Casamance. Les principaux effets des feux de brousse sont probablement: l'accélération de l'érosion, particulièrement dans une zone à pluviosité importante, la destruction de l'humus conduisant à la perte de la fertilité des sols ; l'appauvrissement de la flore.

### **IX.3. Théorie des indicateurs de vulnérabilité de la biodiversité en Casamance amphibie**

Les indicateurs servent non seulement à contrôler l'état et l'évolution de la biodiversité, mais également à fournir des informations sur les moyens d'améliorer l'efficacité des politiques et des programmes de gestion. Ils permettent avec un complément de mesures, d'apprécier les conditions sociales et les relations entre les populations et les ressources naturelles comme la forêt.

### **IX.3.1. Notion d'indicateur de biodiversité**

Les définitions des indicateurs de biodiversité (ou bioindicateurs) sont multiples. L'indicateur est un rapport exprimé en pourcentage de la donnée actuellement mesurée à sa valeur cible. La somme des rapports des indicateurs thématiques à leurs valeurs-cibles correspondantes en pourcentage produit un indice de performance globale de la politique de développement et en l'occurrence de sa soutenabilité. Les objectifs sont scientifiques (connaissance et monitoring), politiques (planification, aide à la décision, prospective, état des lieux, gestion, organisation et contrôles locaux et globaux, évaluation des impacts et des performances des politiques, rétroactions) et pédagogiques (sensibilisation du public, des techniciens et des décideurs, écocitoyenneté).

La question du choix des indicateurs implique une réflexion sur leurs limites, leur pertinence (sensibilité, représentativité, pertinence des valeurs-guides, des seuils, accessibilité aux données, indépendance à l'égard du champ de la conjoncture socio-économique), la manière dont on les utilisera, et la construction d'un modèle qui décrit la situation globale en fonction de ces indicateurs. Ce modèle est testé sur la base de situations passées et doit permettre de réaliser des prospectives. Il permet de définir en priorité, les paramètres sur lesquels l'action politique doit porter et être mesurée. Le choix de l'indicateur est scientifique et politique. Mais il faut retenir simplement qu'un indicateur de biodiversité doit être l'indice précoce de modifications de la biodiversité, ou au moins traduire ces modifications et quelques divergences. La réflexion sur les indicateurs de biodiversité est assez ancienne et a pris toute son ampleur dans le cadre de la réflexion sur la gestion durable des forêts.

L'histoire des indicateurs part de deux événements majeurs. D'abord, la conférence de Rio qui a permis d'adopter la Convention sur la Diversité Biologique (CDB) en 1992. Après la conférence de Rio, celle de Johannesburg en 2002 va se positionner sur un objectif et une échéance pour réduire de manière significative le taux de disparition de la biodiversité. Cet engagement nécessite que soient évalués les efforts réalisés par les pays après Rio. Les premiers indicateurs de la Convention sur la Diversité Biologique sont établis en février 2004 lors de la septième Conférence des Parties qui a eu lieu à Kuala Lumpur.

Le problème est qu'il n'existe pas d'indicateur synthétique de l'état de la biodiversité, qui permet de présenter et de commenter les données facilement. Cependant, les efforts de construction d'indicateurs de biodiversité ne manquent pas et méritent d'être évoqués. En effet, le secrétariat de la Convention sur la Diversité Biologique a compilé une longue liste de 236 indicateurs potentiels, qu'il classe selon le niveau de perception (écosystèmes - espèces - gènes) et le type de milieux (indicateurs généraux, biodiversité forestière, biodiversité agricole, biodiversité aquatique intérieure et marine).

### **IX.3.2. Les types d'indicateurs de biodiversité**

Les indicateurs ainsi inventoriés comprennent en fait des indicateurs d'état, des indicateurs de pression, des indicateurs de réponse et même des indicateurs des bénéfices que l'humanité tire de la biodiversité. Parmi les indicateurs d'état, il est possible de distinguer quatre sous-catégories, qui concernent respectivement :

- l'état de la biodiversité proprement dite : nombre d'espèces, de types d'habitats, de populations génétiquement différenciées ou de gènes ;
- l'état des composantes de la biodiversité qui ont une influence directe sur celle-ci (par exemple, la situation des espèces menacées, en ce sens que leur disparition entraînerait une baisse de diversité) ;
- l'état des composantes de la biodiversité sans influence directe sur celle-ci (par exemple la situation d'un habitat ou d'une ressource) ;
- l'état des facteurs abiotiques de l'environnement, qui influencent les composantes de la biodiversité (par exemple les caractéristiques physico-chimiques des eaux).

La répartition des indicateurs dans ces diverses catégories souligne certaines difficultés de classement (appartenances multiples, contexte de mise en œuvre peu explicite, définition de l'indicateur parfois peu précise). En effet, la connaissance des indicateurs réellement utilisés pose souvent problème. Ainsi, la comparaison entre les propositions et les utilisations permet de rendre compte que seule une minorité des indicateurs proposés est effectivement utilisée.

Il semble que l'indicateur le plus utilisé est certes un indicateur d'état, puisqu'il s'agit du taux de boisement (suivi par 82% des pays), mais il n'est pas un indicateur de l'état de la biodiversité en soi. Pour le reste, les indicateurs les plus fréquemment utilisés sont surtout des indicateurs de réponses (essentiellement l'établissement d'aires protégées et les reboisements, suivis respectivement par 71 et 68% des pays) ou de pression (comme l'usage des pesticides, les feux de forêt ou la pollution des eaux, suivis respectivement par 64, 68 et 61% des pays). Mis à part les indicateurs relatifs aux aires protégées, les indicateurs utilisés incorporent principalement les grandes statistiques forestières, agricoles et halieutiques non spécifiques au thème de la biodiversité. Le manque de suivi de la biodiversité en soi est remarquable. Il s'explique en grande partie par les difficultés pratiques liées à la grande diversité biologique elle-même, dont les composantes restent largement méconnues. A ces obstacles s'ajoutent parfois une perception floue et instable du concept de biodiversité et l'absence d'objectifs clairs et opérationnels. Or, dans ces conditions d'absence d'objectifs clairs et de suivi de l'état de la biodiversité, même le suivi existant des pressions et des réponses, aussi fiable et pertinent soit-il dans certains cas, risque de perdre son utilité puisqu'il ne peut pas être mis en rapport avec des résultats en matière d'impact sur la biodiversité.

En l'état actuel des connaissances sur la biodiversité en Casamance amphibie, seuls les indicateurs à paramètre unique peuvent être utilisés. Un indicateur à paramètre unique établit la valeur d'une grandeur (ici la biodiversité) à partir d'une unité de mesure unique. Cette unité peut être l'espèce, l'individu, le gène ou l'interaction. Dans les faits, la variabilité génétique est très peu renseignée de manière directe car cela implique des manipulations relativement lourdes, tout comme la diversité des interactions qui demande une connaissance très précise du fonctionnement des écosystèmes. En fait, seule l'abondance d'espèces et d'individus est utilisée.

L'indicateur à paramètre unique le plus utilisé pour mesurer la biodiversité est la richesse spécifique qui se résume au nombre d'espèces présentes dans un écosystème ou à l'échelle de la biosphère. Le problème est qu'il existe aujourd'hui un consensus parmi les écologues pour dire que les indicateurs de richesse spécifique sont peu informatifs des dynamiques qui animent les écosystèmes et la biosphère de manière générale (BALMFORD et *al.*, 2005 ; DOBSON, 2005). Il apparaît déterminant à ce niveau d'établir des critères de choix d'indicateurs pour l'étude de la biodiversité.

### **IX.3.3. Critères de choix des indicateurs**

Le choix des indicateurs de biodiversité n'est pas un exercice simple. Dans plusieurs documents officiels, il est donné une orientation sur les critères qui aident à opérer le choix des indicateurs. Nous prenons pour référence les indicateurs de l'état de l'environnement en Afrique de l'Ouest. Ceux-ci ont été développés dans le cadre du projet de Développement d'un cadre institutionnel et d'un réseau de données pour une évaluation intégrée et les rapports sur l'état de l'environnement en Afrique de l'Ouest. Six points essentiels sont à mentionner dans les critères de choix. Les indicateurs doivent :

- être mesurables d'une manière relativement facile et fiable ;
- offrir une certaine capacité de détection rapide face aux changements ;
- avoir la capacité de fournir une évaluation aussi bien des conditions de stress que de non-stress ;
- refléter les connaissances de la succession normale ou des changements anticipés au sein des écosystèmes ;
- avoir un niveau de référence définie en fonction d'une variance chaque fois que cela est possible ;
- avoir un rapport signal/bruit significatif.

Sur la base de ces critères, l'on définit ainsi les caractéristiques d'un bon indicateur aidant à faire des choix judicieux. Il faut noter que ces caractéristiques peuvent se retrouver dans les critères de choix.

La sélection des indicateurs doit se faire de manière participative. Afin d'éviter de choisir un grand nombre d'indicateurs dont la pertinence n'est pas souvent avérée, l'on utilise généralement des critères permettant de garder ou d'en rejeter certains selon le cas. Ainsi, les critères présentés ci-dessous peuvent être admis.

L'indicateur doit mettre en évidence l'apparition de situations non durables. Un indicateur doit aussi être prélevé fréquemment pour détecter des variations significatives sur la base de données historiques (variations temporelles). En outre, l'indicateur devra être applicable à différentes régions et à différentes échelles (variations spatiales de portée nationale et internationale).

Il faut l'existence d'une référence à des seuils. Il s'agit de mettre en évidence les tendances apparaissant dans les systèmes naturels et humains. Si ces tendances ne sont pas estimées en fonction de valeurs de référence (repères), elles ne sont pas souvent utiles.

Les indicateurs doivent toujours être ramenés à la vision du monde des populations concernées. Plusieurs indicateurs de qualité de l'environnement sont basés sur des valeurs externes qui n'aident pas à voir les réalités locales.

Il faut utiliser des indicateurs qui mettent en évidence le niveau de dégradation réversible des écosystèmes. Ceci est le cas de la superficie de terre arable enlevée, la désertification et le rejet de substances toxiques non dégradables.

L'indicateur doit être suffisamment explicite et pertinent pour refléter les conditions environnementales. Ainsi, des données telles que la superficie boisée n'indiquent pas réellement le niveau de développement durable. Par contre, le ratio de déboisement par année en fonction de la superficie forestière résiduelle pourrait être un bon indicateur.

Il faut mettre en évidence le caractère agrégé de l'indicateur. Ceci est le cas de nombreux indicateurs environnementaux qui intègrent un ensemble de facteurs comme les indices de qualité de l'air ou de l'eau.

De nombreux indicateurs sociaux et écologiques sont difficiles à mesurer. Il en est de même de l'accessibilité à certains endroits. Pourtant, ces indicateurs sont nécessaires pour comprendre les principes qui régissent l'évolution de la biodiversité, la vitesse et l'ampleur des changements induits par les activités humaines, directs et indirects.

#### IX.4. Modèle Pression-Etat-Réponse (PER) en Casamance amphibie

Le modèle pression-état-impact/réponse est une approche qui sert à identifier et à mettre au point des indicateurs qui lient les effets (état) aux causes (pressions) et les causes et les effets aux actions humaines. Il est donc basé sur la notion de causalité. Ce modèle a été utilisé dans de nombreux travaux sur les indicateurs de biodiversité.

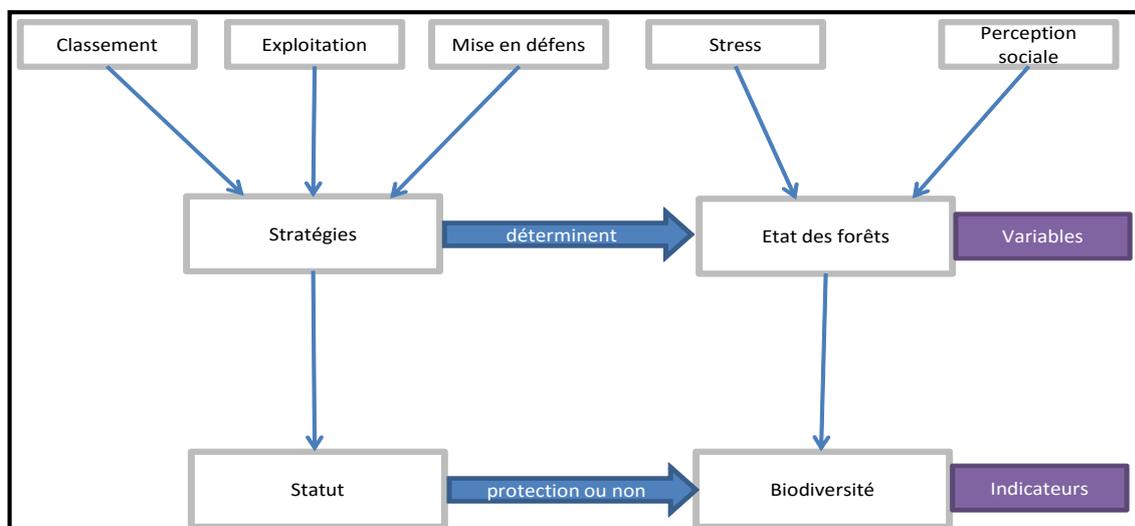


Figure 23: Variables et indicateurs en rapport avec les mécanismes de conservation des forêts en Basse Casamance

### IX.4.1. Les indicateurs d'état

Les indicateurs de l'état de l'environnement comprennent essentiellement les mesures liées à la quantité (somme ou conditions des ressources naturelles restantes) et à la qualité. Ils se rapportent non seulement à la qualité et aux fonctionnalités des milieux mais aussi à l'état des usages.

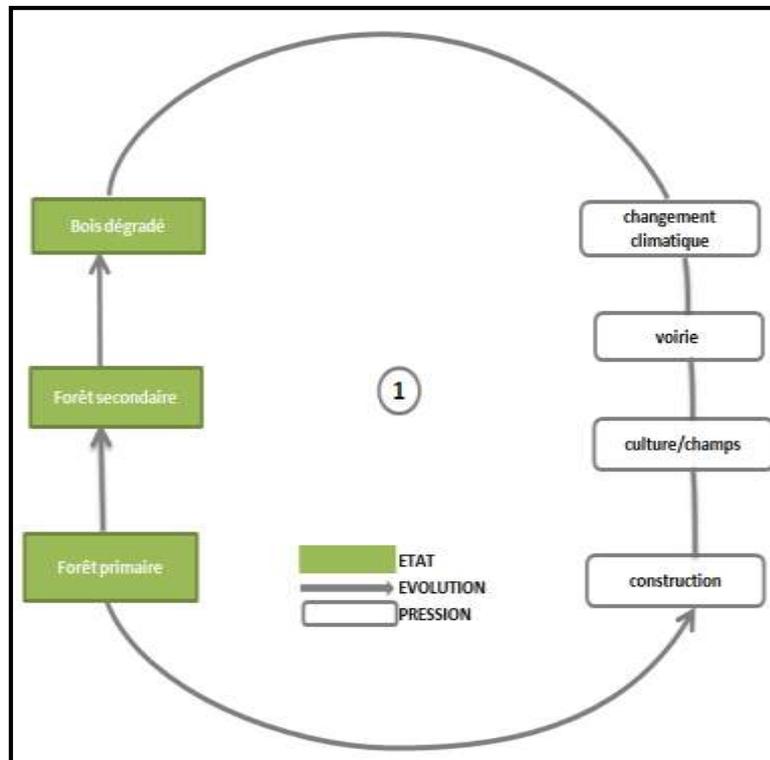


Figure 24: Types de pressions et état des forêts sacrées en milieu urbain

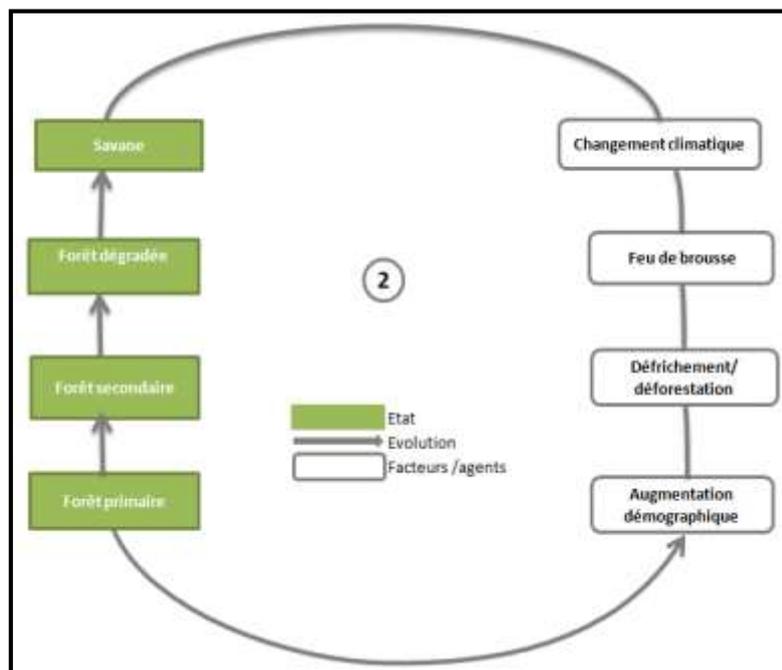


Figure 25: Types de pression et état des espaces forestiers non sacrés

#### **IX.4.2. Les indicateurs de pression**

Les pressions environnementales regroupent les pressions sociales et les fluctuations naturelles qui perturbent l'environnement par rapport aux conditions normales. Par exemple, les pressions sociales sur l'environnement se divisent en pressions indirectes (croissance démographique, activités agricoles, transport,...) et en pressions directes (exploitation intensive des sols, rejets d'eaux usées non traitées,...). Dans les deux cas, le but est de mesurer un changement. Ainsi, les indicateurs de pression sont essentiels pour aider à comprendre les problèmes environnementaux et rechercher des solutions. Les pressions sont la cause essentielle des problèmes environnementaux.

#### **IX.4.3. Les indicateurs de réponse**

Les indicateurs de réponses mesurent la réaction de la société vis-à-vis des problèmes environnementaux. La société peut ainsi réagir en atténuant les pressions de proximité, en améliorant l'état de l'environnement ou en prenant des mesures préventives. Ces indicateurs illustrent en effet l'état d'avancement des mesures de toutes natures : actions réglementaires, actions d'amélioration de la connaissance, mesures de gestion.

#### **IX.3.4. Indicateurs d'impact**

Les impacts environnementaux sont les effets que les variations des conditions environnementales peuvent avoir sur la société. On distingue ainsi les impacts socio-économiques et les impacts écologiques. Les activités humaines et les politiques sectorielles sont des sources de stress pour l'environnement qui se trouve dans un état, des conditions et des situations données. Les pressions engendrées par ces difficultés, sources de stress sous la forme de consommation d'espace et de ressources, ont des effets sur le milieu naturel et humain. Des mesures sont alors prises en réponse aux impacts causés sur l'environnement.

Les réalités telles que l'insuffisance de données obligent à aborder la question des indicateurs de biodiversité suivant un angle simple d'analyse. La complexité de l'approche d'étude des indicateurs nous l'oblige. A défaut de prendre en compte plusieurs paramètres et de considérer un grand nombre d'unités, nous nous limitons à l'écosystème forestier. C'est dans une logique d'étude que cette option est prise. Il est bien évident que nous ne sommes pas en possession de toutes les données, c'est pourquoi un choix des aspects à mettre en exergue s'impose pour qu'il y ait une lecture, bien que partielle, qui soit la plus claire possible.

La forêt a tout le temps subi une pression liée à l'exploitation. C'est donc sa richesse qui en est le principal moteur, puisque les populations ne vivent que de ces ressources. En Casamance amphibie, l'état de la forêt reflète ainsi le degré de pression sur les ressources. Sur ce fait, on peut évoquer quelques éléments pour en faire une base d'analyse.

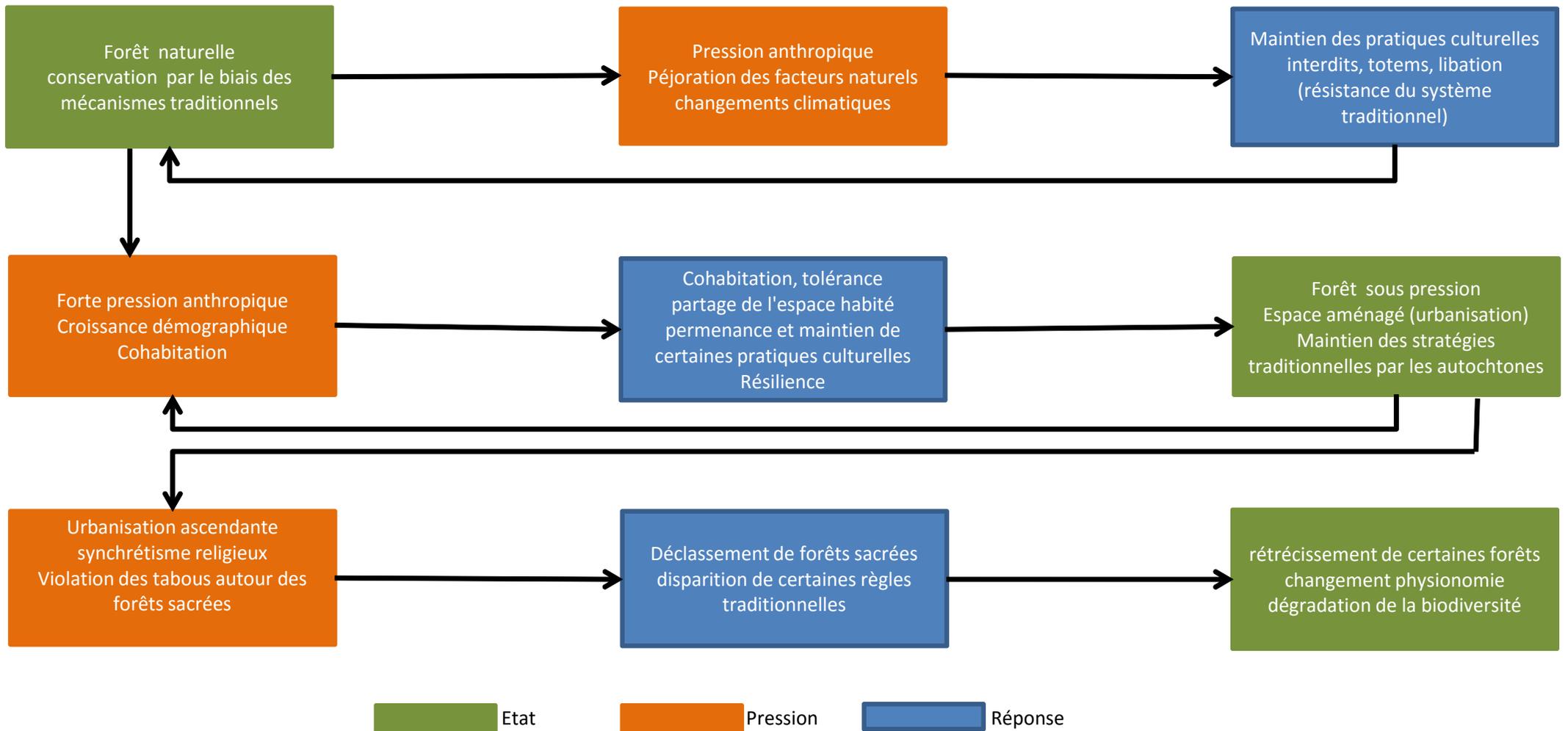


Figure 26 : Schéma PER des forêts en Basse Casamance

L'existence de plantations forestières comme celles de teks depuis les années 30, a donné le signal d'un besoin précocement ressenti d'améliorer le potentiel de bois. L'un des objectifs à atteindre dans le cadre de la politique forestière à l'époque était de « maintenir le potentiel forestier, de protéger les systèmes biotiques et les écosystèmes naturels ». Il était question également d'assurer « l'approvisionnement en combustible et autres produits des forêts et des arbres des populations urbaines et rurales ».

Cette politique accompagnée d'une certaine restriction de l'utilisation de la forêt conduit à la création de parcs nationaux dont celui de la Basse Casamance et d'un grand nombre de forêts classées. Des restrictions furent imposées à l'exploitation des ressources naturelles par les populations villageoises.

\*

\*

\*

La dynamique de l'espace est naturellement fonction des dynamiques des systèmes d'exploitation des ressources naturelles dans leur généralité. Les aléas naturels et les pressions anthropiques se présentent actuellement en Casamance amphibie comme les principaux facteurs de menaces sur les forêts et la biodiversité. La forêt reste sensible aux multiples enjeux sociaux et écologiques qui augmentent leur vulnérabilité face aux changements globaux.

La vulnérabilité de l'espace forestier accroît celle des sociétés qui en dépendent. Cependant, les facteurs de résistance et de résilience divers (stratégies endogènes) peuvent-ils contribuer à long terme à assurer l'intégrité de l'écosystème forestier ? L'adaptation des forêts casamançaises à la variabilité climatique et la réduction de leur vulnérabilité face aux enjeux actuels restent une préoccupation majeure.

## **CONCLUSION PARTIELLE**

La question relative à la dynamique de l'écosystème forestier de la Basse Casamance est abordée en tenant compte de certains paramètres pas forcément mesurés. A partir des observations de terrain et des données cartographiques, nous pouvons conclure que cet espace connaît une régression à plusieurs niveaux.

L'origine des processus de la dynamique forestière est bien connue. Il s'agit de phénomènes naturels et anthropiques. Le fait que l'espace forestier de la région soit constitué à présent de formations secondaires dénote une évolution très marquée du cortège floristique. L'effet conjugué de plusieurs facteurs a conduit à un amenuisement progressif du couvert végétal. La dynamique est telle que certaines espèces de la forêt primitive tendent à disparaître.

Par ailleurs, on peut relever une controverse dans la perception de la dynamique, puisque dans certaines zones, il semble que c'est un processus de recolonisation forestière qui est enclenché. La forêt se développe en surface et densité. Par contre, la densité des grands arbres est faible et on remarque un développement du sous bois.

Cette dynamique reste très peu visible au niveau des aires forestières protégées. Par exemple les forêts sacrées et les forêts classées, bien qu'elles ne soient pas épargnées par le phénomène de dégradation, gardent encore vigoureusement leur physionomie de forêts primitives ou post-primitives.

Il est évident que l'ensemble du massif forestier reste assez fragile du moment que la région est une zone pionnière d'activités d'exploitation des produits forestiers. Les forêts de la région sont défrichées à un rythme considérable surtout dans la partie nord-est. Les conflits entre usagers s'ajoutant aux problèmes politiques qui perdurent dans la région constituent le nœud de la vulnérabilité des ressources forestières.

Par ailleurs, on se rend compte que les politiques forestières dans la Basse Casamance ont eu les mêmes effets que partout au Sénégal. Les mesures étatiques de départ ont été corrigées en favorisant une implication des populations locales dans la gestion des ressources forestières.

## QUATRIEME PARTIE

# LA GESTION DES FORETS EN CASAMANCE AMPHIBIE

L'espace forestier tel qu'il est perçu en Basse Casamance recouvre plusieurs significations eu égard à sa complexité et aux divers intérêts qu'il présente. A ce titre, il est question d'examiner les enjeux de gestion durable du milieu forestier, selon le statut affecté notamment aux espaces sacrés.

La gestion forestière est envisagée comme l'administration et l'exploitation des ressources de manière à ce qu'elles remplissent durablement certaines fonctions (écologiques, sociales et économiques...). Ainsi il est évident que la pérennité du milieu doit suivre des options d'une politique réelle de prise en charge à différents niveaux des stratégies de conservation des ressources forestières.

C'est pourquoi, cette partie s'inscrit dans les perspectives de gestion durable en évoquant les éléments qui fondent au niveau local la conservation des forêts, les modèles endogènes rencontrés dans certaines localités et les combinaisons possibles pour rendre plus efficace la gestion des forêts en Basse Casamance.

# Chapitre X

## LES STATUTS ET LES FORMES DE VALORISATION DE LA FORET EN CASAMANCE AMPHIBIE

Au regard de la structuration du paysage naturel en Casamance amphibie, on remarque une véritable catégorisation de ses éléments constitutifs. L'espace forestier pour sa part est affecté à des statuts en fonction de l'intérêt jugé utile à l'homme. Il a donc donné lieu à une distinction bien connue des populations. On parle à cet effet d'espace forestier protégé et non protégé.

L'espace forestier est tenu sous deux formes distinctes. Certaines zones sont réservées à l'exploitation et d'autres sont décrétées interdites à l'exploitation. L'élaboration des systèmes d'occupation et d'exploitation est liée à une connaissance intime et fonctionnelle des écosystèmes forestiers.

### **X.1. Les espaces forestiers sans statut particulier de protection**

Le domaine forestier qui ne bénéficie pas d'un statut de protection particulier est celui dans lequel s'effectue la majorité des activités d'exploitation. Le mode d'occupation ou d'appropriation de l'espace forestier est traduit par la notion de *koudiok*. Ce terme renvoie en diola kassa à un système de maillage non régulier du foncier. Le maillage est beaucoup plus visible et dense à proximité des établissements humains. Plus on s'éloigne du village, plus le maillage devient lâche. Les propriétés foncières sont identifiées en fonction des familles, des quartiers ou des villages. Les *koudiok* sont matérialisés par des digues. Il arrive aussi que l'on mette en place une haie d'arbres fruitiers, pour repérer une propriété foncière en zone de forêt.

Cependant, les réalités sont légèrement différentes d'une entité villageoise à une autre. Dans certains villages comme Effoc, Emaye, Boukitingho, l'occupation du foncier forestier est moins dense. Par contre dans d'autres villages, elle est dense. En effet, là où les superficies de forêt ne sont pas importantes, la distribution des périmètres reste très intense. Ce cas de figure est visible dans la zone Huluf. Le contexte d'une dynamique démographique récente a donné lieu à une pression foncière sans précédent. Ailleurs, la faible démographie explique la lâcheté des propriétés. La forêt est relativement bien entretenue. Les bonnes pratiques de conservation sont encore en vigueur.

#### **X.1.1. Les zones de culture**

La plus grande partie de l'espace forestier en Casamance supporte une agriculture productive de subsistance. Chaque famille ouvre annuellement par brûlis une certaine superficie de forêt, pour y cultiver. La parcelle est mise en culture une année et rarement deux ans successifs. Ensuite elle est abandonnée pour un temps de jachère plus ou moins long.

Dans la Casamance rurale, de nombreux ménages pratiquant la culture sur brûlis se contentent de choisir les zones forestières sans restriction d'exploitation. Les sites préférentiels pour les cultures sur brûlis se trouvent en forêt profonde. Une forêt en maturité est habituellement considérée comme présentant des sols favorables aux cultures. On note aujourd'hui que la culture en forêt est plus ou moins dynamique. Une tendance nouvelle est l'émergence des plantations (arboriculture) sur de grandes parcelles de terrain forestier.

### **X.1.2. Les zones de cueillette**

Les zones de cueillette se confondent avec la forêt ouverte et les zones de culture ou de jachère. En dehors des aires protégées (forêts classées ou forêts sacrées), tout l'espace forestier est parcouru par les populations à la recherche de produits sauvages. La récolte de plantes vivrières fait partie des activités traditionnelles des populations.

Cette activité jadis caractérisée de subsistance, prend désormais une forme moderne (source de revenus monétaires). Il n'existe pas de limite spatiale proprement dite en ce qui concerne les zones de cueillette. Il est rare de voir un conflit lié à cette activité. Par contre la cueillette de certains produits forestiers se fait dans les limites des terroirs de chaque village. Même à l'intérieur d'un terroir, les arbres comme *Parkia biglobosa* ne sont exploités que par les individus auxquels appartiennent les parcelles forestières.

## **X.2. Les aires protégées**

Une aire protégée est vue comme étant « un territoire, en milieu terrestre ou aquatique, géographiquement délimité, dont l'encadrement juridique et l'administration visent spécifiquement à assurer la protection et le maintien de la diversité biologique, des ressources naturelles et culturelles associées ». Les aires protégées sont le fait d'acte humain. Concernant la forêt, il s'agit d'un espace défini généralement dans un but de sauvegarde et de protection des ressources.

Il faut donc distinguer à ce niveau deux types d'aires protégées. D'abord, les forêts dites sacrées, qui sont une forme très ancienne et endogène mise en place par les populations. A côté, il est noté des forêts classées et des parcs, qui constituent à leur tour une forme plus moderne, puisqu'elles se situent dans le contexte réel de politique forestière, relevant de l'initiative de l'autorité étatique moderne.

### **X.2.1. Les forêts sacrées**

Par définition, les forêts sacrées sont souvent décrites comme des reliques de forêt naturelle. Elles sont des écosystèmes préservés en raison des croyances et pratiques qui y sont associées<sup>68</sup>. « *Les forêts sacrées sont des espaces biologiques dans lesquels toute la flore, toute la faune, ainsi que les éléments physico-chimiques, aériens et aquatiques qui les habitent sont considérés comme strictement sacrés et intouchables* » (FATY E. I., 1994).

---

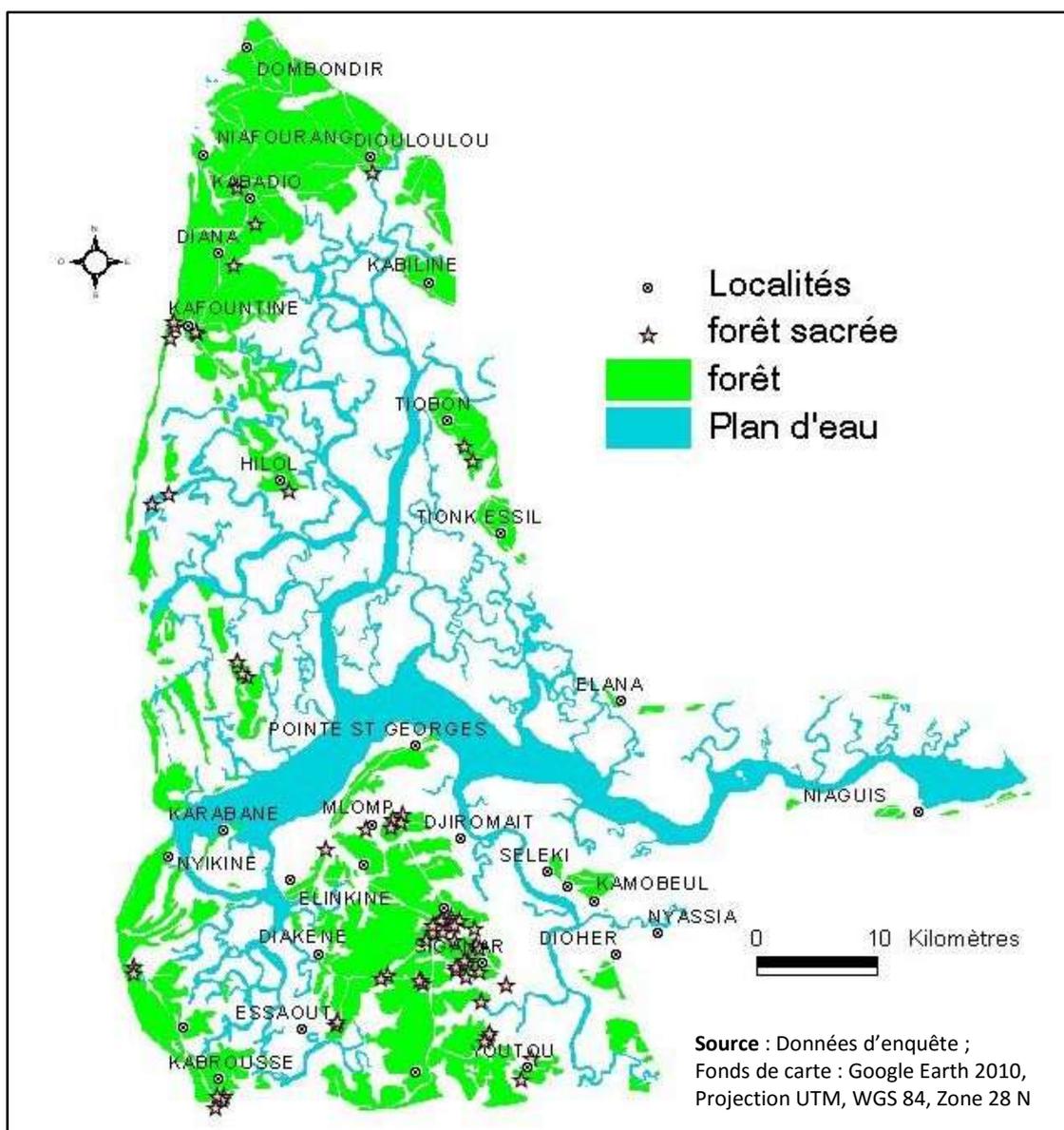
<sup>68</sup> Garcia C.A., Pascal J.P., Kushalappa C.G.. 2006. *Bois et forêts des tropiques* (288) : 5-13

Elles sont des aires protégées traditionnellement par les populations locales. Elles sont en nombre important en Casamance amphibie. Chaque village en possède plusieurs. Il n'y a pas de statistique disponible concernant ces forêts. Nous avons pu recenser quelques unes.

**Tableau 33 : Forêts sacrées recensées dans le département d'Oussouye**

<b>Nom de la forêt</b>	<b>Statut</b>	<b>Objet de protection</b>	<b>Localisation/Village</b>
<i>Kalembachine</i>	bois sacré	Fétiche des hommes	Niambalang
<i>Kalembachine</i>	bois sacré	Fétiche des hommes	kahinda
<i>Eloughoun</i>	bois sacré	Maternité	Siganar
<i>Kalemboucouth</i>	bois sacré	lieu de circoncision	Carouate
<i>Khoumaff</i>	bois sacré	fétiche de protection et de justice du village	Carouate
<i>Ehounia 1</i>	bois sacré	Fétiche des femmes	Effoc/Eghina
<i>Ehounia 2</i>	bois sacré	Fétiche des femmes	Effoc/Eghina
<i>Kalak</i>	bois sacré	Fétiche des hommes	Effoc
<i>Kaiyi</i>	bois sacré	palais royal	Effoc
<i>Djibayène</i>	bois sacré	maternité des reines	Calobone
<i>Kaïte</i>	bois sacré	Cimetière	Calobone
<i>Eloughoun</i>	bois sacré	Maternité	Calobone
<i>Djibayène</i>	bois sacré	maternité des reines	Oussouye
<i>Kalakhayi</i>	bois sacré	Fétiche des femmes de huluf	Djivente
<i>Houkok</i>	bois sacré	lieu de prière des femmes de Djivente et Edioungou	Djivente
<i>Kalemboucouth</i>	bois sacré	lieu de circoncision	Senghalène
<i>Eloughoun</i>	bois sacré	Maternité	Senghalène
<i>Ewate</i>	bois sacré	demeure des seconds rois	Senghalène
<i>Djiguésame</i>	bois sacré	fétiche des femmes de Senghalène, Kahinda et Calobone	Senghalène
<i>Sinkère</i>	bois sacré	Cimetière	Samatite
<i>Kalembachine</i>	bois sacré	lieu de prière et de manifestation annuelle	Samatite
<i>Kalemboucouth</i>	bois sacré	lieu de circoncision	Samatite
<i>Ehounia 1</i>	bois sacré	lieu de prière des femmes	Samatite
<i>Ehounia 2</i>	bois sacré	lieu de prière des femmes	Samatite
<i>Ehounia 3</i>	bois sacré	lieu de prière des femmes	Samatite
<i>Di-hou-hal</i>	bois sacré	Maternité	Samatite
<i>Kalemboucouth</i>	bois sacré	lieu de circoncision	Diantène
<i>Kalembachine</i>	bois sacré	lieu de prière	Diantène
<i>Kasinkère</i>	bois sacré	Cimetière	Diantène
<i>Eloughoun</i>	bois sacré	Maternité	Diantène
<i>Difoufène</i>	bois sacré	Fétiche du village	Diantène
<i>Kabeguaque</i>	bois sacré	lieu de prière des femmes	Diantène
<i>Ehounia</i>	bois sacré	lieu de prière des femmes	Diantène
<i>Ehounia</i>	bois sacré	Maternité	Boucott diola
<i>Ehounia</i>	bois sacré	lieu de prière des femmes	Bouyouye
<i>Kalembachine</i>	bois sacré	lieu de prière autrefois maternité	Bouyouye
<i>Kalemboucouth</i>	bois sacré	lieu de circoncision	Bouyouye
<i>Batidié</i>	bois sacré	lieu de réunion des femmes	Youtou/Bouringo
<i>Ehounia</i>	bois sacré	Maternité	Youtou/Bouringo
<i>Kouhodje</i>	bois sacré	lieu de prière mixte	Youtou/Djibonker
<i>Egoutey 2</i>	bois sacré	lieu de préparation des futurs circoncis	Youtou/Djibonker
<i>Egoutey 1</i>	bois sacré	lieu de réunion des jeunes après la circoncision	Youtou/Djibonker
<i>Fougniaw</i>	bois sacré	Maternité	Youtou/Kagar
<i>Egoutey 2</i>	bois sacré	lieu de préparation des futurs circoncis	Youtou/Kagar
<i>Egoutey 1</i>	bois sacré	lieu de réunion des jeunes après la circoncision	Youtou/Kagar
<i>Kahagne</i>	bois sacré	bois des lépreux (soins et enterrement)	Youtou/Kanokendo

Nom de la forêt	Statut	Objet de protection	Localisation/Village
<i>Fougniaw</i>	bois sacré	Maternité	Youtou/Kanokendo
<i>Karangue</i>	bois sacré	lieu de circoncision	Youtou/Kanokendo
<i>Kayiboutale</i>	bois sacré	lieu de prière réservé aux anciens	Youtou/Bouyène
<i>Houssah</i>	bois sacré	lieu de prière pour les morts	Youtou/Bouyène
<i>Enébédiaye</i>	bois sacré	lieu de refuge et de protection en cas d'attaque ou de guerre	Youtou/Bouyène
<i>Kandougake</i>	bois sacré	réfectoire des circoncis	Youtou/Bouyène
<i>Egoutèye</i>	bois sacré	lieu de réunion des jeunes après la circoncision	Youtou/Bouyène
<i>Bouyona</i>	bois sacré	lieu de rassemblement des circoncis du village	Youtou/Essoukaye
<i>Kassanty</i>	bois sacré	lieu de prière en cas de maladie épidémique ou de bonne récolte	Youtou/Essoukaye



Carte 29 : Quelques sites forestiers sacrés en Casamance amphibie

### **X.2.1.1. La typologie des forêts sacrées**

Les différentes études effectuées sur les écosystèmes forestiers sacrés d'Oussouye, ont permis d'avoir plusieurs sources d'information sur ces forêts. Ces formations forestières sont de taille variable. On distingue, au plan culturel, plusieurs catégories de forêts selon l'importance de l'élément sacré auquel elles sont incorporées.

#### **X.2.1.1.1. Les forêts intercommunautaires**

Les forêts intercommunautaires peuvent être localisées dans un territoire bien défini appartenant à un village, mais d'un point de vue fonctionnel, elles appartiennent à un ensemble de villages assez vaste, par exemple *Hunil, Adiamo*. Les cérémonies traditionnelles liées à ces forêts concernent tous les villages qui sont sous la tutelle du roi d'Oussouye (la zone de *boubadioum oey*).

#### **X.2.1.1.2. Les forêts communautaires**

Elles se situent dans le territoire du village même qui en dépend. Ces forêts ne relèvent que de la responsabilité effective des habitants de ce village. Leur protection est assurée par les populations locales qui définissent elles mêmes les règles d'accès.

#### **X.2.1.1.3. Les forêts lignagères**

Ce sont des forêts de moindre envergure, dont le clan (*hank*) ou le quartier (*hukin*) constitue le cercle de responsabilité. Ce sont les membres d'un même lignage souvent patrilinéaire, qui rendent un culte à ces forêts. Le village traditionnel d'Oussouye, constitué de six quartiers (*kukin*), renferme six forêts de cette catégorie

### **X.2.1.2. Les fonctions des aires forestières sacrées**

Plusieurs fonctions sont assignées aux forêts sacrées urbaines. L'enquête ethnobotanique a permis de faire ressortir les aspects concernant leur fonction. Les aires forestières sacrées urbaines remplissent d'une part une fonction socioculturelle et religieuse et d'autre part, une fonction écologique ou environnementale.

#### **X.2.1.2.1. La fonction de lieu de culte**

Les forêts sacrées sont des endroits abritant des fétiches de degrés très hiérarchisés. Ce rôle leur est reconnu par l'ensemble de la communauté. Elles ne sont fréquentées que pendant les moments de libation et de diverses cérémonies. Selon la croyance locale, ces aires sont la demeure des divinités intermédiaires, assurant la relation entre l'homme et le maître suprême, Dieu. En rentrant dans ces endroits, l'individu reste coupé du monde extérieur et se meut dans un autre univers en communion avec les esprits. Telle est la raison pour laquelle ces forêts jouissent d'une protection intégrale.

#### **X.2.1.2.2. La fonction de cimetière**

Cette autre fonction que remplissent les forêts est la plus anciennement reconnue. Ces aires servant de nécropoles sont bien conservées. Dans la tradition, les forêts apparaissent comme des endroits sûrs, des refuges, pas facilement accessibles, où ce qui est à l'intérieur reste loin

du regard des hommes profanes. La conception locale est que le sépulcre ne peut pas être dans un endroit assez découvert.

#### **X.2.1.2.3. La fonction de temple d'éducation**

Les rites initiatiques sont toujours faits au niveau des forêts. Ces dernières sont alors des lieux de transmission de la connaissance dans la société. Les forêts sacrées sont à ce titre témoins de la représentation historique des faits sociaux à travers les générations. Elles sont des temples où on met l'individu à l'école du savoir-faire et du savoir être, pour pouvoir assumer, au sortir de cette initiation, des responsabilités sans faillir à l'ordre social. Elles sont donc des centres prestigieux de formation et d'apprentissage.

#### **X.2.1.2.4. Les lieux de mémoire**

Certaines forêts ont été conservées et déclarées sites sacrés, parce que l'endroit aurait été l'empreinte d'un événement majeur, qui s'est produit au cours de l'histoire. Ils déterminent une relation à l'antériorité, qui émaille la mémoire collective. Ce sont des lieux très discrets.

### **X.2.2. Les aires forestières classées**

Considérées comme des forêts constituées en vue de la conservation, de l'enrichissement et de la régénération des sols, par tout moyen approprié de gestion ou de protection, les forêts classées intègrent le domaine forestier de l'Etat<sup>69</sup>. Une forêt classée est conçue comme un espace défini bien délimité, conformément à un texte législatif ou réglementaire soumis à des restrictions en vue de sa protection.

La politique de classement des forêts consiste en la prise et en l'application d'un ensemble de dispositions législatives et réglementaires sur l'utilisation d'une forêt bien délimitée. Le classement suppose un règlement particulier de limitation des usages et une police conservatoire. Ceci amène à considérer que le statut de forêt classée peut être attribué à toutes les forêts soumises à un régime de classement (parcs nationaux, réserves sylvo pastorales, réserves naturelles intégrées, etc.)

Les forêts classées, sont des formations forestières contigües ou non aux terroirs villageois auxquels elles sont fortement liées. Elles font partie intégrante des systèmes de production des terroirs, mais faisant l'objet d'une attention particulière. Cette acception distingue la forêt classée des autres formations forestières sous un autre régime de classement tel que les parcs nationaux, les réserves sylvo pastorales, les réserves naturelles intégrées, etc.

### **X.3. Niveau de classement des forêts à l'échelle régionale**

La région de Ziguinchor renferme une trentaine de forêts classées. Le taux de classement est estimé à 17 %. Il est non négligeable car il est l'un des plus élevés du pays. Ce chiffre témoigne de l'intérêt que présente la protection des ressources végétales dans cette région. La superficie totale classée est de 134 776 ha. Dans cet ensemble sont inclus le Parc National de la Basse Casamance (PNBC), la réserve ornithologique de Kalissaye et d'autres sites classés constitués de mangroves essentiellement.

---

<sup>69</sup> Définition du code forestier (1998).

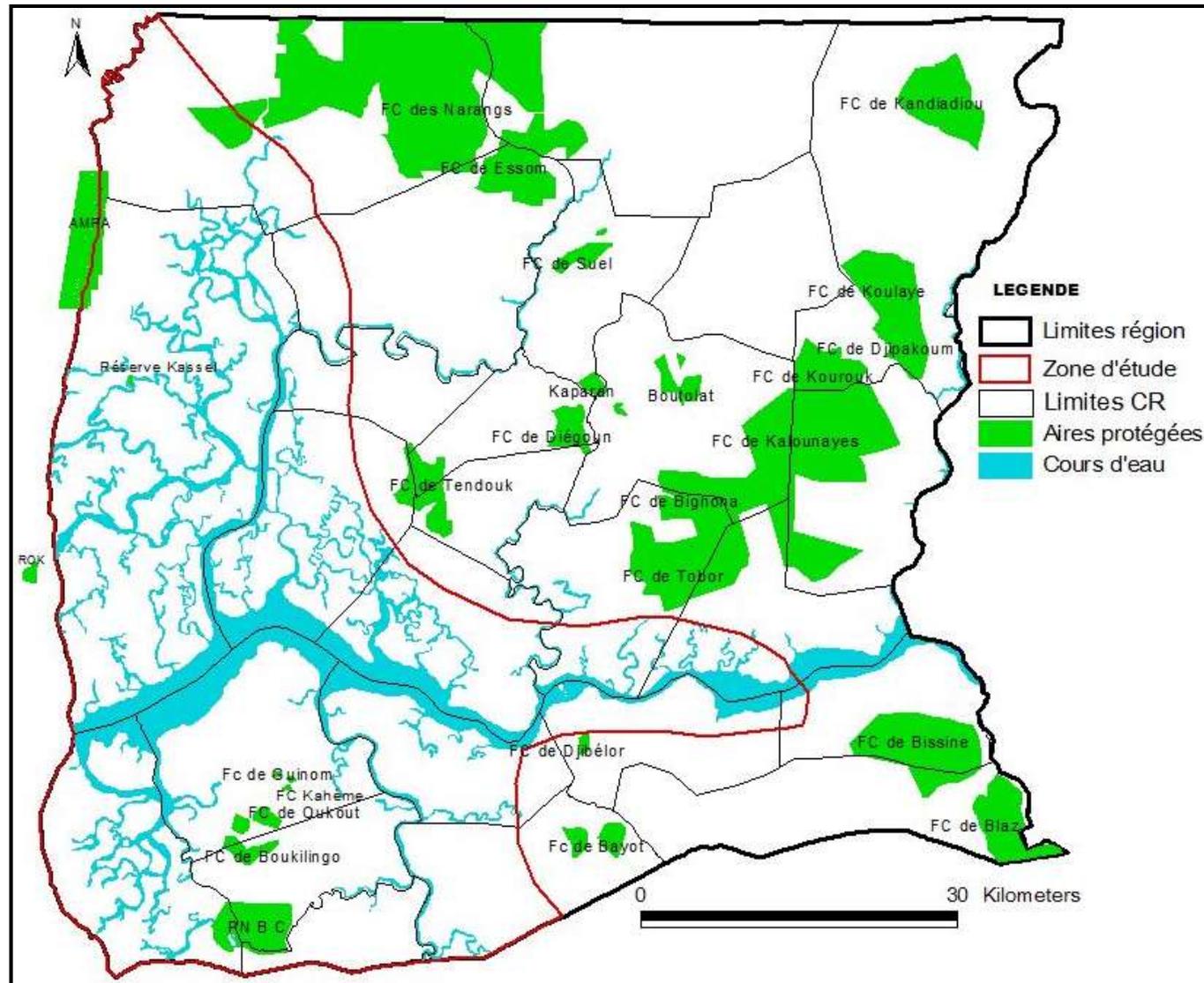
Le taux de classement va certainement prendre une proportion plus importante avec la création de l'aire marine protégée d'Abéné (11 900 ha) en 2004 et la perspective de mise en place d'une autre aire marine protégée au niveau de la Pointe Saint-Georges<sup>70</sup>. Ces aires étant constituées d'une partie marine et d'une partie continentale contribuent à la préservation des ressources aquatiques et celles de terre ferme.

Les forêts classées participent grandement au maintien des formations forestières de type primaire. Elles bénéficient d'un régime particulier, puisque la forme de protection est souvent répressive comme le ressentent les populations locales. D'ailleurs, le classement de certaines forêts a été très ardu, parce que les populations n'en voyaient pas l'intérêt. Elles manifestaient une opposition farouche au projet de classement de l'espace forestier. Ce fut le cas lors de la création de la forêt classée de Kahème en 1950; où les populations du village de Kalobone étaient contre le projet. De même, deux décennies plus tard, c'est-à-dire en 1970, le village d'Essaout a exprimé son mécontentement à la mise en place du Parc National de la Basse Casamance (PNBC). C'est dans ces contextes que la plupart des forêts classées ont été créées en Casamance amphibie.

Il était donc difficile pour les populations d'observer l'accaparement d'une bonne partie de leurs terroirs par l'autorité administrative. Surtout que ces espaces sont des zones de production vouées à l'activité de culture et de cueillette. Les populations ressentaient ainsi une privation des potentialités naturelles de leurs terroirs.

---

<sup>70</sup> C'est un projet de l'Océanium qui envisage de créer cette aire marine protégée pour la sauvegarde des lamantins.



Carte 30: Forêts classées, réserves ornithologiques et aire marine protégée

**Tableau 34 : Les forêts classées de la région de Ziguinchor**

<b>Département</b>	<b>Forêts classées</b>	<b>Superficie en ha</b>
Bignona	Bignona	903,3
	Bignona	3908,3
	Boutolatte	1186
	Carapan	205
	Diégoune	1 180
	Diouloulou	2 000
	Djipakoum	2 083
	Essom	5 200
	Kalounayes	15 100
	Kandiadiou	4 030
	Koulaye	3 835
	Kourouk	2 334
	Mangroves	30 000
	Narangs	20 820
	Kalissayes	16
	Nialor	20
	Suelle Kendieng	809
	Tendième	133,1
	Tendouck	2 300
Tobor	4235	
Oussouye	Oukoute	360
	Boukitingo	700
	Diantème	235
	Guinone	60
	Kahème	94
	Santhiaba Mandiaque	2 000
Ziguinchor	Bayottes	960
	Bissine	4 900
	Blase	4 150
	Djibélor	142

Source : IREF, Ziguinchor

Les politiques forestières appliquées en Basse Casamance ont longtemps été orientées vers la conservation des ressources. Voilà pourquoi la région a été déclarée comme une zone où certaines activités d'exploitation ne sont pas permises (l'exploitation du bois à grande échelle, la carbonisation...). Plusieurs projets ont été alors élaborés en vue d'améliorer la conservation des forêts.

### **X.3.1. Les politiques forestières soutenues à travers divers projets**

Plusieurs actions ont été entreprises sur les ressources forestières de la zone écogéographique forestière de la Basse Casamance. On retient en matière d'aménagement forestier des programmes comme : le Projet de Foresterie Rurale de Kolda (FRK, 1988-1998), le Projet d'Appui à l'Entrepreneuriat Forestier de Kolda (PAEFK), le Projet d'Aménagement de la

Forêt de Dabo (PAFD, 1990-1997), le Projet de Systèmes de Production Intégrés pour la Protection des Ressources en Moyenne Casamance (PSPI, 1994-2003), le Projet de Promotion et Protection des Forêts du Sud (PPFS, 1976-1997), le Projet de Gestion Durable et Participative des Energies Traditionnelles et de Substitution (PROGEDE, 1998-2004).

Ces projets ont procédé à l'inventaire des formations forestières dans leur zone d'intervention et même formulé des plans d'aménagement forestier. Les différentes interventions ont permis d'aboutir dans ces zones : à l'ouverture et l'entretien de pare-feu comme moyen de lutte préventive contre les feux de brousse, à l'adoption de la ruche kenyane comme outil pour la production du miel, au développement des plantations d'anacardiens pour la production et la commercialisation des noix d'anacarde, à l'adoption des techniques de restauration et conservation des terres, ainsi que des technologies agro forestières.

L'impact des politiques forestières est mitigé dans la région écogéographique de la Basse Casamance. A part les interventions sylvicoles des écoles forestières de Ziguinchor et du Projet de Protection des Forêts du Sud (PPFS) au niveau de Kalounayes (Bignona) et Djibélor (Ziguinchor), aucune activité d'aménagement n'est en cours dans les formations forestières de cette zone.

Les peuplements artificiels : des plantations de Teck (2 220 ha) et Gmelina (2 000 ha) ont été réalisées en régie au niveau de certaines forêts classées des départements de Ziguinchor (Djibélor, Bissine, Bayotte) et Bignona (Bignona, Kalounayes, Diégoune, Boutolatte). Les premières plantations datent des années 1930, 1940, 1950. Globalement, ces peuplements ne font l'objet d'aucune intervention d'aménagement à part les opérations d'éclaircies effectuées par les écoles de formation forestière et le PPFS dans les forêts classées de Djibélor, de Bignona et de Kalounayes.

La forêt de Tobor avait fait l'objet d'aménagement dans le cadre du projet forestier PNUD-FAO qui a pris fin en 1985. Il a été réalisé dans ce projet 96 ha de plantation en essences locales et exotiques, 55 km de pare-feux vert en anacardier, 10 ha de régénération naturelle et 16 ha d'enrichissement. Ces interventions n'ont pas malheureusement été suivies. Cette forêt a été par la suite abandonnée à elle-même.

En 1976, dans le cadre de la coopération canado-sénégalaise, le Projet de Protection des Forêts du Sud (PPFS) a entrepris un vaste programme de lutte contre les incendies. L'objectif initial du projet était d'assurer une meilleure protection des forêts contre le feu par la mise en place d'un dispositif efficace de surveillance, d'information, de sensibilisation et de détection des foyers de feu de brousse.

Depuis 1988-1989, le Projet de Protection des Forêts du Sud a connu une réorientation limitant sa zone d'intervention au niveau du département de Bignona et substituant la foresterie sociale participative et la foresterie scolaire à la lutte contre les feux de brousse. Le « volet lutte active » a été supprimé depuis lors.

Le Projet de Protection de la Nature (PRONAT) qui couvrait le Nord du pays et qui s'est assigné comme mission la lutte contre les feux de brousse, a pris la relève du PPFS dans

l'écorégion sud. Mais le PRONAT n'a pas pu faire des résultats probants. Il se trouve en dépérissement, faute d'appui extérieur.

### X.3.2. Bilan des réalisations en matière de plantations forestières

Les premières grandes actions de plantation au Sénégal, pour la production de bois d'œuvre, ont été effectuées dans les années 1950, en Casamance. Les espèces choisies étaient au nombre de trois, une autochtone, *Khaya senegalensis* (Caïlcédrat) et deux exotiques, *Tectona grandis* (Teck) et *Gmelina arborea*. Si ces deux dernières ont donné de bons résultats, cela n'a pas été le cas pour le Caïlcédrat, dont la parcelle (50 ha) a été attaquée par un insecte. Cela a fortement dévalorisé les plantations existantes, et suspendu toute extension. Si cet insecte attaque systématiquement les plantations de Caïlcédrat, il n'a jamais été relevé sur les sujets de *Khaya* en forêt naturelle.

**Tableau 35 : Superficies de plantation forestière à *Tectona grandis* en Casamance**

Année	Superficie en ha	Programme
1957	70	-
1957	60253	-
1961	64509	1er plan PDES
1965	69566	2e plan PDES
1970	73361	3e plan PDES
1974	77740	4e plan PDES
<b>Total</b>	<b>345499</b>	

Toutes ces plantations ont été réalisées dans les forêts classées de la région de Ziguinchor, notamment dans les départements de Bignona (Kalounayes, Boutolatte, Diégoune et Tobor) et de Ziguinchor (Bayottes et Bissine). Si les plantations d'avant 1973 sont considérées comme réussies à 80 %, il n'en a pas été le cas pour celles réalisées durant le quatrième Plan de Développement Economique et Social, dont le taux de réussite n'a pas dépassé 50 %, du fait du passage de fréquents feux de brousse.

Le *Gmelina*, après avoir été testé avec succès au Parc forestier de Hann (Dakar) en 1954, et en Basse Casamance en 1958, a fait l'objet d'un programme de 500 ha lancé dans les départements de Ziguinchor et de Bignona en 1966. En 1977, les plantations de *Gmelina* couvraient au total 1 700 ha, dont 1 000 ha sont considérés comme réussis. La moindre réussite du *Gmelina* par rapport au Teck est essentiellement due au fait que ce dernier a moins ressenti les effets du manque d'entretiens sylvicoles depuis l'installation de ces plantations.

L'administration forestière sénégalaise a élaboré en 1981 un plan d'aménagement pour la rénovation des anciennes plantations de Teck et de *Gmelina*, basé sur une série d'éclaircies et autres actions sylvicoles, pour préserver la qualité de leur avenir productif (poteaux de lignes et bois d'œuvre). Cependant, l'avenir prometteur des teckeraies du département de Ziguinchor a été fortement compromis avec le conflit, notamment au niveau des forêts classées des Bayotes et de Bissine. Ces plantations n'ont jamais pu être valorisées.

### **X.3.3. Les nouveaux projets peuvent-ils relancer le secteur forestier?**

Le secteur de l'environnement continue de préoccuper en Basse Casamance comme ailleurs l'Etat sénégalais. Les résultats mitigés des programmes antérieurs ou leur échec n'a pas découragé les efforts d'investissement pour une meilleure prise en charge des questions environnementales. Le contexte de conflit en Basse Casamance a fait ressentir une réelle perte de certaines ressources naturelles. Il a tout de même motivé la mise en place de nouveaux projets pour revitaliser les ressources naturelles.

#### **X.3.3.1. Le Programme de Relance des Activités Economiques et Sociales en Casamance (PRAESC) et son volet d'appui au développement local**

Ce programme qui a vu le jour en novembre 2000 a été initié par le gouvernement sénégalais à travers le Ministère de l'Economie et des Finances soutenu par les principaux bailleurs de fonds intéressés par la Casamance en particulier l'Union Européenne (UE) et le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD).

Le programme a pour objectif de permettre une réintégration rapide de toute la population casamançaise dans un environnement économique et social favorable et de préparer un développement à long terme, respectant les particularités de la région. Il est ainsi important, dans le cadre de l'exécution du programme, d'appuyer les populations dans la gestion de leur environnement. Dans cette dynamique, le programme concourt à supporter les projets de développement communautaire d'exploitation rationnelle de ressources naturelles. Puisque le conflit est venu restreindre les capacités des populations à exploiter convenablement les ressources, les systèmes de production ont connu un recul dans les zones les plus affectées.

Le PRAESC, dans son volet « développement local » devrait mettre en œuvre des stratégies qui concourent à satisfaire les besoins des populations en produits forestiers, sylvicoles et arboricoles. Il mise également sur la protection des espaces forestiers naturels de la Casamance. Une préoccupation particulière est accordée à la gestion durable des espaces forestiers au profit de la population locale, ainsi qu'au développement des plantations sylvicoles et arboricoles à vocation commerciale.

#### **X.3.3.2. Le Programme d'Appui au Développement Rural en Casamance (PADERCA)**

Ce projet s'inscrit également dans le cadre du programme de relance des activités économiques et sociales en Casamance, mis en place par le Gouvernement et soutenu par la communauté des bailleurs de fonds, qui entend appuyer le processus de retour à la paix dans la région. D'une durée de cinq ans, il concernera de manière spécifique l'appui au développement rural, en axant ses interventions sur la préservation et la valorisation du capital productif « eaux, sols et forêts », aujourd'hui gravement menacé. Son démarrage était prévu en 2009.

Les principales composantes du projet sont : conservation et valorisation des ressources naturelles, développement local et renforcement des capacités. Le projet vient compléter les

actions inscrites dans la composante « appui au développement local » du Programme de Relance des Activités Economiques et Sociales en Casamance (PRAESC).

L'ensemble de ces projets vient confirmer la volonté politique de protection des ressources forestières de la région. Il est à souligner que jusque là les impacts des projets ne sont pas assez visibles. Les populations n'en voient pas l'intérêt et les ressources naturelles continuent de se dégrader. Il est donc à croire que c'est peut-être une question d'inadaptation comme il a été le cas pour de nombreuses interventions du gouvernement sénégalais dans les programmes de développement local. On peut en citer ceux-ci : DERBAC (Développement Rural de Basse Casamance), PROGES (Projet de Gestion des Eaux du Sud), PIDAC (Projet Intégré de Développement Agricole de la Casamance), MAC (Mission Agricole Chinoise).

\*

\*

\*

L'espace forestier en Basse Casamance répond aux besoins multiples d'exploitation, de protection des populations. Il s'avère que l'affectation de statut à l'espace forestier induit la protection systématique de certaines entités forestières. Les forêts classées de même que les forêts sacrées se caractérisent donc par leur fonction d'espace de protection. La politique forestière appliquée dans la région s'est appuyée sur divers projets d'aménagement de valorisation des ressources.

C'est dans ce cadre que de nouvelles directives s'inscrivent pour développer le secteur forestier et accompagner les populations dans le processus de gestion des ressources forestières. Mais, il faut relever que des stratégies endogènes existent et ont permis à cet effet de garantir la conservation des forêts sacrées en particulier.

# *Chapitre XI*

## **LES STRATEGIES TRADITIONNELLES DE CONSERVATION DE LA FORET**

La participation des populations autochtones à la conservation des forêts est un fait réel en Casamance amphibie. Les connaissances locales spécifiques du milieu naturel fondent les rapports entre l'homme et la forêt. Ce chapitre analyse les stratégies qui permettent la cohabitation harmonieuse des forêts et de la société. Il met l'accent sur le rôle des traditions dans la conservation des forêts. Il présente également les auteurs directs ou indirects de la gestion des forêts sacrées.

### **XI.1. Fondement des stratégies endogènes**

Il existe dans les communautés locales des modes de gestion rationnelle des ressources naturelles. Ils sont élaborés en vue d'assurer la conservation de certains milieux naturels qui participent à maintenir l'équilibre entre l'homme et la nature. La forêt a cette connotation d'espace socialisé, d'où sa conservation devient une nécessité pour les populations locales.

#### **XI.1.1. Principe de base**

L'homme a longtemps noué une relation intime avec la nature. L'arbre en particulier a occupé dès les origines une place importante dans les pratiques religieuses traditionnelles locales et universelles, qu'il soit isolé ou en groupe. Il reste un des symboles les plus anciens de l'humanité.

Dans la société traditionnelle, la liaison de l'être à la nature se lit de plusieurs manières. Toutefois, le fondement est anthroposociologique. La conservation des éléments de la nature traduit une vision à travers laquelle le rapport entre l'Homme et la nature (création divine) est vertical. C'est une conception anthropocentrique souvent retrouvée chez tous les peuples. Ainsi, il ressort d'une manière générale une structure pyramidale dans cette vision. De ce fait, au sommet de la pyramide se trouve Dieu, Maître « Suprême, Créateur », puis l'Homme et enfin les autres créatures (faunistiques et floristiques) à la base. Dieu domine l'Homme qu'il a créé à son image. L'Homme, qui succède à Dieu dans la hiérarchie, exerce sa domination sur tous les autres êtres vivants composant la faune, la flore etc. Cette position ou ce statut de l'Homme dans la pyramide lui confère le pouvoir de transformer la nature à son gré selon ses besoins.

L'homme reste toujours au centre des processus initiaux de production et de reproduction de la nature, qu'il gère directement. Bien qu'il existe cette vision anthropocentrique, on considère avant tout l'approche intégrative, qui associe tous les éléments de la nature dans un seul système. Cette approche peut être qualifiée de géocentrique, dans la mesure où, on admet que la terre est le centre autour duquel gravitent toutes les sphères du monde vivant. Dans ce contexte, en milieu diola, l'homme a conscience que sa valeur d'existence est égale à celle de

toutes les ressources naturelles. En effet, dans la tradition, on croit que certains éléments (eau, forêt, animal etc.) sont animés d'un esprit ou ont des gardiens spirituels. D'autres possèdent même une âme et un esprit. Cette vision du monde se traduit par une considération encore géocentrique ; c'est la terre qui relie toutes les composantes du système.

La vision anthropocentrique a conduit à éviter l'homme depuis des temps dans les approches de conservation des aires protégées. Le problème est que la présence de l'homme au niveau des aires protégées est en effet considérée comme un danger permanent, et donc qu'il doit être exclu systématiquement de toute option de conservation. Les populations riveraines des écosystèmes protégés sont devenues les ennemies premières des aires mises en défens pour leur conservation. Tout droit d'usage est soustrait de ces écosystèmes. C'est une orientation vers la conservation/protection expulsant la population. On pense que l'objet de protection est de laisser les écosystèmes évoluer sans aucune interconnexion avec l'homme.

### **XI.1. 2. Une perception traditionnelle favorable à la gestion durable des ressources forestières**

Il est impossible de situer les ressources naturelles en dehors des usages et représentations que l'on en fait. L'homme se trouve au centre de la problématique. Certains auteurs vont jusqu'à dire que « la diversité biologique est un des supports de l'organisation domestique et sociale des sociétés »<sup>71</sup>. Toutes les pratiques sociétales sont basées directement ou indirectement sur des considérations à des niveaux différents de la diversité biologique.

Cette notion renferme en elle-même un problème culturel à haute implication identitaire. Pour le cas d'Oussouye, les forêts sacrées, par exemple, sont pour les populations autochtones des espaces, témoins vivants de leur histoire et de leur ancienne civilisation relationnelle avec l'environnement. Dans les entretiens, certaines personnes nous ont confié que « les forêts sont des héritages culturels et collectifs qui s'articulent autour des lignages, et qu'elles ignorent à quelle époque remonte leur existence ». La probabilité est que la création des forêts sacrées a coïncidé avec l'implantation humaine. D'ailleurs, il y a beaucoup de controverses historiques à propos des dates chronologiques des différentes phases du peuplement de la localité. Mais tout le monde s'accorde à dire que ces forêts sont aussi anciennes que l'existence du village traditionnel d'Oussouye.

Cependant, la notion du sacré n'est pas un fait que l'on retrouve seulement chez les Diolas. Au moyen âge grec (en Occident), il a été démontré que originellement, l'adjectif « forestier » vient du bas latin « *foresti* » qui voulait dire « interdit ». Ainsi, « *un espace dit forestier est essentiellement une réserve* »<sup>72</sup>.

Chez les Diolas, la sacralisation de l'espace traduit l'effort de la société à instaurer l'interconnexion permanente entre l'Homme et son milieu de vie. La valorisation de l'espace sacré est l'expression toujours affirmée de la mosaïque « Homme-Nature ». Cette mosaïque

---

<sup>71</sup> FAIRHEAD, LEACH 1994 « Représentations culturelles africaines et gestion de l'environnement » (Revue politique africaine n°53)

<sup>72</sup> Manuel de Référence de la Foresterie Rurale au Sénégal 1999 p43

semble indissociable au fait que l'existence du village est même déterminée par la présence des forêts sacrées. C'est ce qu'ont analysé NICOLAS P. et GAYE M. (1988) quand ils disent qu'à « *Oussouye, et généralement dans le huluf, il est impossible de ne pas tenir compte des lieux de culte autour desquels sont établis les concessions et les quartiers...* ». La gestion de l'espace et de ses ressources est inféodée à la notion de sacralité. Le culturel et le naturel forment ensemble la base de la résilience des systèmes sociaux et écologiques.

En réalité, pour la population locale, la nature visible ou invisible est dépositaire du souffle divin et tout phénomène naturel ou cosmique n'est que la manifestation de la force divine. L'être humain en tant que composante avertie de cette nature est investi de la mission de la respecter et de la protéger.

La société traditionnelle enseigne que la vie humaine est sacrée tout comme celle des animaux et des plantes. Le caractère sacré apparaît concrètement quand un endroit abrite un *boeshin*. En outre, certains endroits sont décrétés sacrés parce que la présence de l'homme ou son intervention constituerait une menace à la tranquillité de l'endroit. Par exemple, le droit traditionnel interdit toute pratique de chasse dans les lieux d'abreuvement des animaux sauvages et de pêche dans les zones de frayère. Les contrevenants sont sanctionnés et sont sujets à des châtiments mystiques. La préservation des ressources naturelles en général est liée à leur utilisation qui se veut modeste. Dans cette localité, le milieu naturel est transformé en tenant compte des interdits.

Toutes les dispositions traditionnelles en matière de gestion de l'environnement, font qu'aujourd'hui dans de nombreuses localités du département d'Oussouye, les forêts sont encore maintenues. La vision de l'environnement par la société traditionnelle émane particulièrement de la perception symbolique de l'ordre universel. Les eaux, les animaux, la terre, les forêts participent à l'identité culturelle des populations. Ces populations estiment que le respect scrupuleux des normes sociales, qui conduit les interrelations entre la société et son environnement est essentiel à la survie de la communauté dans toutes ses dimensions.

La protection des forêts sacrées et tout ce qu'elles renferment, est assurée, de cette manière avec un maximum d'efficacité à travers des pratiques conformes au droit traditionnel. Les représentations que l'on fait de la nature ne sont, au-delà de l'aspect spirituel et religieux, qu'une façon de tenir en équilibre l'environnement, au sens large du terme. Par ailleurs, l'authenticité de ces représentations varie d'une époque à l'autre et d'une région à l'autre. Elle n'a rien d'original, d'où la complexité des rapports qui donnent naissance à des systèmes fonctionnels très structurels.

Le fondement de la conservation des forêts sacrées est sans doute lié à la haute spiritualité qu'on retrouve au niveau de ces forêts, du fait de la présence des *boeshin* en leur sein. Le seul élément qui revêt fondamentalement un aspect sacré est le *boeshin* qui fait office d'autel, où l'on vient faire des sacrifices. Le symbole du sacré est ainsi défini par les cultes rendus au fétiche en tant que tel. Alors ce qui est lié de manière intrinsèque au fétiche est sacralisé. Ce n'est plus le *boeshin* seulement qui est défendu, mais l'ensemble de ses attributs, à commencer par le lieu où il est installé (qu'il s'agisse d'arbre isolé, d'un bois ou d'une forêt),

la personne qui en est responsable et même la terre (le foncier). Dans ce sens, c'est l'intégrité de l'objet de culte qui est en fait recherchée.

## **XI.2. Les mécanismes de la gestion des forêts sacrées**

Tout système de gestion est sous-tendu par un mécanisme forgé par les acteurs qui ont en charge une ressource. Ce mécanisme s'appréhende à travers les stratégies mises en place, qui portent souvent la marque de l'organisation institutionnelle et sociale de la communauté en question. Dans la société traditionnelle diola, ce mécanisme peut se percevoir sur deux aspects majeurs.

### **XI.2.1. La mise en défens traditionnelle**

Elle est fondée sur des principes inviolables régulés par les chefs traditionnels. En fonction de la stratification initiatique de la société, les forêts sont codifiées. Seul le groupe d'individus qui ont accompli l'acte initiatique en rapport avec telle ou telle forêt sacrée, ont une certaine accessibilité et veillent sur cette forêt. Les autres sont exclus, parce que considérés comme n'étant pas aptes à être en contact avec la forêt défendue.

En cas de violation des règles et du fonctionnement, l'individu est exposé à des sanctions parfois très lourdes, qui pourraient porter atteinte même à toute la communauté. La réparation de ces sanctions exige des sacrifices pour restaurer l'équilibre entre la société et la nature. Il n'existe pas une forme de gestion particulière. Cette approche a toujours prévalu. L'aspect actuel des forêts sacrées est le résultat du respect de ce mécanisme. Toute visite est en fait totalement interdite au niveau des forêts sacrées en dehors des moments de culte.

En effet, l'exploitation des ressources des forêts sacrées est défendue à tout le monde. La coupe de bois frais ou le ramassage de bois mort et la cueillette des fruits sont considérés comme un sacrilège. Sauf dans des cas exceptionnels, notamment pour des besoins coutumiers, l'utilisation de certaines ressources comme le bois mort est permise et ce, strictement dans les forêts sacrées pour la cuisson des mets de la cérémonie.

La responsabilité de la gestion incombe en premier lieu aux chefs traditionnels. Ceux qui maîtrisent les obligations et les devoirs des populations assujetties aux différents sites sacrés. Ainsi, le mécanisme de la gestion traduit simplement un réseau de privilège et de pouvoir d'interdits, des rôles que respectent les différents acteurs des manifestations culturelles. C'est cette démarche qui permet un maintien des forêts et leur octroie un statut fortement reconnu par toute la communauté.

### **XI.2. 2. La gestion communautaire des forêts sacrées**

Dans une analyse plus approfondie du système, on se rend compte que la gestion des forêts sacrées, est l'apanage de la société dans toutes ses composantes. En dépit de l'existence d'une structuration selon les stades initiatiques, on reconnaît fondamentalement que la gestion des forêts sacrées concerne a priori toute personne s'identifiant aux pratiques culturelles locales.

Les avis relatifs à la gestion de ces aires montrent qu'une partie importante de la population participe à leur protection.

Les forêts sacrées constituent un patrimoine important pour la communauté, donc chaque membre joue le rôle de police. Il n'est pas rare de voir des individus dénoncer des prélèvements clandestins au niveau des forêts sacrées. L'intégration de toutes les couches de la société dans le mécanisme de gestion rend le système plus efficace. En effet, à la question de savoir à qui est dévolue la gestion des forêts sacrées ? La plupart des interrogés ont répondu, que c'est « le pouvoir traditionnel » ou « la communauté ».

Il faut entendre par « pouvoir traditionnel », l'ensemble des dispositifs coutumiers mis en place régissant le fonctionnement des forêts sacrées. Ce qui, par ailleurs, met en relief, une appropriation effective des aires forestières sacrées par les populations autochtones. Il n'existe pas à ce niveau une distinction de genre ou d'âge moins encore d'appartenance lignagère. Le seul fait qui compte, c'est le bien-être de la société. C'est le système d'une société homogène, qui affirme son intérêt à voir résister les forêts urbaines gage de la stabilité des rapports socioculturels et naturels.

### **XI.3. Les acteurs de gestion des forêts sacrées**

Les acteurs qui tournent autour des forêts sont divers. Les individus ou les groupes d'individus sont concernés par la gestion des forêts à plusieurs titres. On peut donc les qualifier en catégorie d'acteurs traditionnels, politico-administratifs, les nouvelles structures qui sont généralement des associations locales ou des organisations non gouvernementales.

#### **XI.3.1. Les acteurs traditionnels**

Les acteurs traditionnels sont en relation directe avec la forêt et vivent d'elle. Ce groupe d'acteurs est constitué par les populations locales : les autorités coutumières, les initiés et dans une certaine mesure la communauté de base dans toute sa diversité. Ils sont impliqués dans la gestion des forêts sacrées à des degrés divers.

##### **XI.3.1.1. Les chefs coutumiers**

Parmi les acteurs qui tournent autour des forêts on a au premier plan les chefs coutumiers. Ils sont les plus influents quand il s'agit des affaires concernant les forêts sacrées ou tous autres événements à caractère religieux. Ces chefs coutumiers sont organisés en cercle de prise de décision. Bien qu'il existe souvent un roi, le collège des sages reste un noyau assez dur de la conduite de toutes les pratiques en rapport avec les forêts sacrées ou les cérémonies traditionnelles de façon générale.

Le roi est l'autorité suprême dans l'organisation sociale et religieuse. Voilà pourquoi, certaines personnes considèrent qu'il est le gestionnaire légitime des forêts sacrées. En réalité, le roi n'agit pas de manière directe et visible. Il fonctionne suivant un système de délégation de pouvoir.

Les chefs coutumiers sont les garants moraux de la société. Ils sont chargés alors de la gestion des affaires culturelles. Certains de nos interlocuteurs ont révélé que la décision de sacraliser telle ou telle forêt émane de leur compétence. Après concertation interne, ils prennent le décret d'implanter un fétiche dans un endroit qui devient de ce fait un lieu sacré.

La responsabilité de la gestion incombe en premier lieu aux chefs traditionnels, selon l'avis de la plupart des personnes interrogées lors des enquêtes. Il semble qu'ils maîtrisent plus que quiconque, les obligations et les devoirs des populations assujetties aux différents sites sacrés.

#### **XI.3.1.2. Les initiés**

L'initiation est une étape fondamentale dans la vie des individus du groupe social. La question de l'initiation concerne aussi bien les hommes que les femmes. Elle suit l'ordre selon lequel, en société diola, deux mondes se côtoient, celui des hommes et celui des femmes. Ce fait se retrouve dans la conduite à l'égard des forêts sacrées. Aussi bien pour les forêts des hommes que pour les forêts des femmes le rapport est défini par les niveaux initiatiques de chaque groupe.

L'initié a alors le devoir de porter un regard bienveillant sur les forêts pour lesquelles, il n'existe plus d'interdits d'accès puisqu'ayant déjà passé l'épreuve qui le consacre apte à entrer dans cet endroit sans condition particulière. Le niveau couronnant l'initiation chez les hommes est le *Ekaïs* dans la société *kahat*. Chez les femmes l'ultime étape de l'initiation est le *kanèbo*. Quand il finit ces initiations, l'individu est généralement promu pour aller dans tous les lieux sacrés. Il devient un acteur social solide dans le rapport des populations aux forêts.

#### **XI.3.1.3. La communauté de base**

Les communautés villageoises ont dans leur homogénéité un souci commun de participer à la subsistance des forêts. Le sentiment de responsabilité historique est renforcé par l'imminence d'une reddition des comptes le moment venu. L'enjeu est vital dans la mesure où, il engage l'avenir du groupe. Chaque génération tient ses droits de la génération précédente sans que celle-ci perde son droit de regard sur l'usage qui est fait du patrimoine commun.

Chaque génération joue à l'égard de celle qui l'a précédée le rôle d'administrateur des biens collectifs et est de ce fait tenue de lui rendre compte de ses actes d'administration. Ainsi la surveillance des forêts sacrées devient l'apanage de toute la communauté, bien qu'au niveau de l'organisation interne, il existe des lobbies de responsabilité.

#### **XI.3.2. Les acteurs politico-administratifs**

Il faut considérer dans cette catégorie deux acteurs. L'administration centrale qui intervient dans la gestion des forêts à travers ses services départementaux et l'administration locale qu'il s'agisse des conseils ruraux ou municipaux. Ces structures jouent un rôle politico-

administratif ou technique et collaborent avec les auteurs coutumiers dans la gestion des forêts sacrées.

#### **XI.3.2.1. L'administration forestière**

Elle est chargée de la mise en œuvre des politiques forestières décidées au niveau gouvernemental. Son rôle est traditionnellement fondamental dans la gestion des forêts et de l'environnement. L'administration forestière n'a pas le contrôle absolu des forêts dites sacrées. Cependant elle n'est pas écartée dans la gestion. Elle apporte un appui technique, même si son intervention reste limitée.

Elle fait partie de la catégorie des acteurs indirects. Les agents du secteur forestier ont confirmé lors des entretiens qu'ils sont souvent sollicités pour des besoins de reboisement et de nettoyage des forêts. Ils ne sont jamais en bute aux autorités coutumières. Ils interviennent dans les forêts sacrées en accord avec les autorités coutumières. Bien que les actions soient centrées autour des forêts classées, il existe aujourd'hui une certaine dynamique qui les amène à être des acteurs plus ou moins directs de la gestion des forêts sacrées. Cette réalité vient du fait que les forêts sacrées ou communautaires apparaissent comme de véritables sites de conservation de la biodiversité et qu'elles ne sont pas à écarter des politiques de gestion des ressources forestières. Il est avantageux de les prendre en compte dans les préoccupations étatiques de gestion du domaine forestier confiée à l'administration forestière.

L'ouverture des autorités coutumières dans leur rapport avec l'administration étatique permet d'envisager une implication plus forte de l'administration forestière dans la surveillance des forêts sacrées. Elle permet ainsi de faire la promotion des valeurs traditionnelles de protection des forêts d'une manière générale, de même elle permet aussi d'aider à faire respecter les lois traditionnelles en rapport avec les forêts communautaires surtout ignorées par les allochtones. L'administration forestière est un acteur de taille à ne pas négliger dans la perspective de gestion durable des forêts sacrées.

#### **XI.3.2.2. L'administration déconcentrée**

Par administration déconcentrée on entend les structures administratives qui constituent juridiquement des représentations de l'Etat au niveau des circonscriptions territoriales. Elles sont différentes des collectivités territoriales bien qu'elles se situent dans leur territoire géographique. L'administration déconcentrée a pour rôle de relayer sur le territoire l'action de l'administration centrale. Elle n'a pas d'autonomie propre. On reconnaît alors l'existence du Préfet au niveau départemental et du Sous-préfet dans l'arrondissement.

Cette administration est aussi concernée par la question des forêts de manière générale et les forêts sacrées en particulier, là où elles existent. Elle est garante du pouvoir exécutif et veille au maintien des rapports entre sa sphère de compétence et celle des autorités coutumières. Par exemple le préfet est informé de toutes grandes cérémonies liées aux forêts sacrées. Il est

également interpellé quand des contrevenants dérangent la quiétude des autorités traditionnelles au sujet des forêts sacrées.

### **XI.3.2.3. L'administration décentralisée**

Il y a eu toujours une implication de cette administration dans la gestion des affaires locales. Par exemple à Oussouye, dans l'intérêt de donner à la « cité royaume » un cadre de vie sociale harmonisé, exempt de tout conflit entre pouvoirs, l'autorité administrative moderne et celle traditionnelle collaborent parfaitement (TROPIS 2002). L'exécution de certaines actions concernant l'ensemble de la communauté, se fait en concertation entre les deux pouvoirs. L'administration décentralisée a toujours manifesté un intérêt vis-à-vis des forêts communautaires.

Le contexte de politique de décentralisation a permis à l'administration décentralisée d'être plus consciente du rôle qu'elle doit jouer dans la gestion des ressources forestières. On sait que jusqu'avant la loi sur la décentralisation, elle n'avait pas compétence d'agir sur le domaine forestier. L'implication des collectivités locales dans la gestion des forêts doit être réelle maintenant. La difficulté de mise œuvre des politiques de décentralisation est visible dans les actions des structures concernées. En Basse Casamance, des cas de figure sont notés. Généralement, l'unité décentralisée à laquelle est conféré le pouvoir de gestion des ressources forestières, englobe un ensemble de systèmes différents (social, culturel ou économique). Dans certaines localités, il est difficile de trouver une harmonie entre la municipalité ou collectivité locale et les institutions locales traditionnelles. Mais, les populations restent ouvertes aux politiques favorisant la prise en compte de leur bien-être social, culturel, religieux. En ce sens que là où il existe une complicité entre les structures décentralisées et les autorités traditionnelles, la gestion des ressources forestières reste au beau fixe.

### **XI.3.3. L'émergence de nouveaux acteurs**

Depuis quelques années de nouveaux acteurs interviennent de manière ponctuelle et indirecte sur les forêts sacrées. Leur action est guidée par un relent de conservation de la nature. Ils sont constitués par des associations ou groupement d'intérêt environnemental ou de développement durable.

#### **XI.3.3.1. Ecovillages**

Les écovillages<sup>73</sup> font partie des nouvelles structures qui interviennent dans la conservation des forêts sacrées. Leur création remonte aux années 2000. Les écovillages regroupent un nombre important de jeunes et de femmes. Leur concept de base est qu'on doit redonner à l'homme une place plus équilibrée en harmonie avec son environnement dans un respect des écosystèmes présents. Ils œuvrent dans le sens de ne pas déconstruire l'harmonie

---

<sup>73</sup> Le mot *écovillage* est né de la fusion des termes *écologie* et *village*. Il s'inscrit dans la vague de modèles de projet de micro-société tel que le co-habitat ou les communautés intentionnelles. Cette expression a vu le jour en 1992 au Sommet de Rio. L'AGENDA 21 en a fait un des objectifs majeurs à atteindre. On développe ainsi le Global Ecovillage Network (GEN), à côté du Gaia trust pour promouvoir le concept selon lequel « La terre est notre habitat », qui est vite saisi par certaines communautés de base à travers le monde.

nature/culture. Ils prônent ainsi le respect de la faune, de la flore et de l'être humain. Les écovillages se sont fixé comme objectif la protection des ressources naturelles de la localité. Ils entendent promouvoir une stratégie qui serait acceptable, qui se base sur la mise en place d'un cadre communautaire de gestion concertée des ressources.

Il s'agit pour le réseau des écovillages de trouver le juste milieu entre le pouvoir administratif moderne et le pouvoir traditionnel. A ce titre plusieurs actions de sauvegarde de l'environnement sont entreprises allant des campagnes de reboisement notamment à la périphérie des forêts sacrées, à la lutte contre l'ensablement des rizières. Les écovillages comptent aussi inscrire la promotion de l'écotourisme dans les axes du développement local.

#### **XI.3.3.2. Les ONG parmi les acteurs**

Il existe dans la région des organisations non gouvernementales très actives dans le domaine du développement et qui s'intéressent à la gestion des forêts. Leur intervention est relativement ancienne. Leur implication est souvent indirecte par le biais de financements accordés à d'autres structures. Les financements sont généralement destinés aux aires protégées (les forêts classées, aires marines protégées).

Actuellement, certaines ONG participent à la mise en œuvre de projets communautaires de conservation des forêts. Elles accompagnent les populations locales dans leur volonté de gérer les ressources forestières de leur territoire. Les forêts sacrées figurent de plus en plus dans la liste des sites d'intérêts de protection de la biodiversité. Des structures comme IDEE Casamance, Tropis-Environnement, etc. ont manifesté leur intérêt pour la conservation des forêts sacrées de toute la région.

Cette présentation des acteurs ne reflète qu'une partie de la réalité (Figure 27). Les acteurs d'horizons divers administratifs, politiques ou non, sont réellement conscients du rôle qu'ils jouent dans le sens d'une gestion durable des forêts. Il est évident qu'une vision commune de la gestion aiderait à clarifier les enjeux.

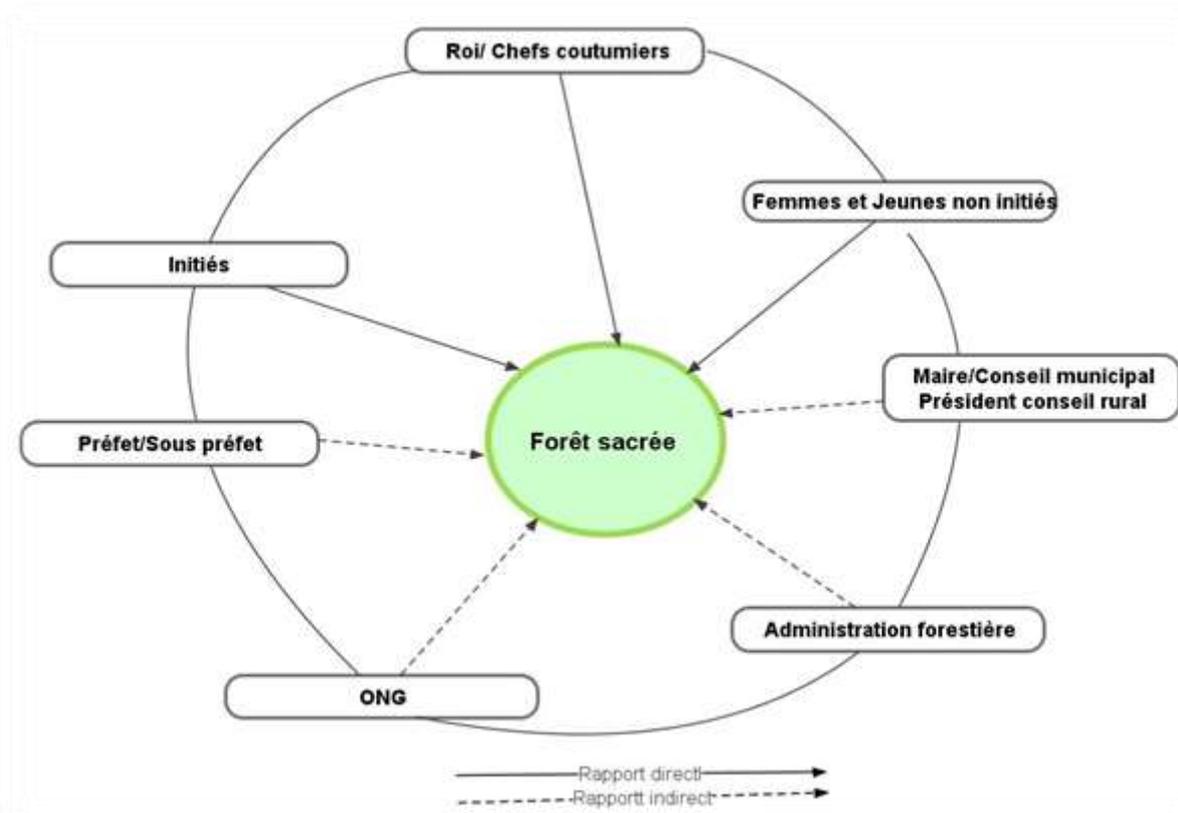


Figure 27 : Acteurs autour des forêts sacrées

Dans la pratique de gestion des ressources naturelles, la chaîne de décision reste lourde à déployer. Les insuffisances notées à trois niveaux justifient une telle lourdeur. Il s'agit du manque de clarté dans le jeu de rôles, l'absence de mécanisme de coordination et l'inefficience du processus. Or, ces éléments sont incontournables dans la politique de gestion efficace des ressources naturelles de manière générale. Les changements d'ordre structurel, législatif et foncier ne sont pas du tout faciles à surmonter.

La forêt sacrée elle-même contient du symbolique, certes, mais aussi des rapports sociaux, du matériel. Cette analyse permet de comprendre l'enjeu des rapports vis-à-vis des forêts du point de vue des acteurs locaux. Au delà de la description des acteurs et de leur niveau d'implication, il faut comprendre leur articulation à une dynamique cohérente qui tiendrait compte de l'intérêt social, culturel ou environnemental de la conservation des forêts.

#### **XI.4. Une dualité dans la gestion de l'espace forestier**

Le principe de la décentralisation suppose que l'État partage entre diverses collectivités locales, l'autorité sur les compétences locales, dans plusieurs domaines, dont l'environnement et la gestion des ressources naturelles.

Le cadre réglementaire pour la gestion des ressources naturelles de la Basse Casamance se distingue ainsi par la persistance d'un tripartisme même avec l'avènement de la

décentralisation. D'une part, la loi, qui fait des collectivités administratives locales les principaux gestionnaires des ressources naturelles, ne fonctionne pas correctement. D'autre part, les systèmes traditionnels restent toujours le cadre de référence pour les populations locales dans leurs activités d'exploitation. Un autre aspect important à souligner est la présence d'un système déconcentré. On observe une hétérogénéité dans le fonctionnement des acteurs territoriaux.

Pourtant, les insuffisances de bénéfices que les populations tirent des ressources de leurs territoires et la mainmise de l'État ont impulsé la politique de décentralisation. Le but est pour l'État de transférer l'autorité aux diverses unités administratives locales et de leur donner beaucoup plus de capacités à gérer les ressources naturelles.

L'hétérogénéité peut être considérée comme un frein essentiel à la bonne gestion des ressources d'un territoire. L'inégalité dans la répartition du pouvoir de décision, le faible degré de confiance qu'implique l'hétérogénéité, constituent des facteurs de dysfonctionnement dans la gestion des ressources. Dans la plupart des cas, en Basse Casamance, l'hétérogénéité a réduit toute capacité d'auto-organisation.

Les règles de fonctionnement ne sont pas clairement définies, parfois ignorées de certains acteurs. Ce flou persistant reste un obstacle à l'application de la politique de décentralisation pour les ressources forestières (Tableau 36).

**Tableau 36 : Imbrication de pouvoir et niveau d'implication des acteurs (contexte d'Oussouye)**

TYPE DE POUVOIR ET ACTEURS			ROLE
Traditionnel	Déconcentré	Décentralisé	
Roi	Préfet	Maire	Politique
Chefs coutumiers	Service Eaux et forêts	Conseil municipal	implémentation
Population	Service domanial	Agent voyer	Opérationnel

Dans la de gestion des ressources naturelles, la chaîne de décision reste lourde à déployer. Les insuffisances notées à trois niveaux justifient une telle lourdeur : le manque de clarté dans le jeu de rôles, l'absence de mécanisme de coordination et l'inefficience du processus. Or, ces aspects doivent être maîtrisés dans la politique de gestion efficace des ressources naturelles.

\*

\*

\*

L'effort de conservation de la forêt se retrouve dans la perception endogène de la nature. L'analyse faite dans ce chapitre atteste que les rapports entre l'homme et le milieu naturel s'opèrent, en Basse Casamance, par le développement de pratiques traditionnelles qui soutiennent la conservation de la forêt.

Il ressort que la communauté traditionnelle a ses méthodes de gestion et de conservation des ressources forestières régulées par des mécanismes adaptés au contexte local. L'approche de gestion des forêts sacrées doit aider à reconsidérer la capacité des sociétés traditionnelles à gérer durablement les ressources forestières.

## *Chapitre XII*

### **LES LOGIQUES DE CONSERVATION DURABLE DE LA FORET CASAMANÇAISE**

Lorsqu'on considère la diversité des objectifs et des processus de valorisation des forêts de manière générale, il existe des controverses laissant entrevoir une multitude d'enjeux. Ils sont d'ordre social, culturel, écologique, politique et même économique. Les enjeux sont déterminés du point de vue de l'accès aux ressources, de leurs usages, de la configuration spatiale, des crises ou conflits territoriaux, de la transformation du mode de vie des acteurs.

Ce chapitre, s'inscrit dans ce contexte et prend en charge l'ensemble des options permettant d'impulser une gestion efficace et une valorisation durable des forêts. Pour cette raison, en partant des stratégies de conservation articulées autour des forêts sacrées, il s'avère intéressant d'intégrer diverses approches pour envisager une réelle durabilité de la gestion des forêts.

#### **XII.1. Approche patrimoniale dans la conservation des forêts**

La forêt apparaît comme un patrimoine naturel. Sa conservation reste aussi un enjeu territorial. Il relève de l'identitaire. La patrimonialisation de la nature s'accompagne le plus souvent de construction territoriale. Elle entre dans la notion de gestion et côtoie d'autres concepts qui s'inscrivent dans la perspective du développement durable.

Etant donné que le patrimoine procède de l'association d'un objet social et d'un discours spécifique sur son inscription, dans le temps, par la société, comme marqueur historique, mais aussi comme ressource à venir, il s'avère juste d'articuler la gestion des forêts de la Casamance suivant cette logique. Ceci est d'autant plus pertinent en ce qui concerne les forêts sacrées de la région. Il n'est point besoin de rappeler l'importance de ces espaces naturels aux yeux de la société. Il faut simplement souligner que ce qui importe est d'affirmer le principe de rapport au temps, à l'espace et aux humains qu'il faut mettre en valeur.

Les forêts témoignent ainsi du rapport profond de la société traditionnelle à son environnement. La légitimité de considérer ces espaces est qu'ils restent chargés de valeurs multiples. Ils sont incorporés à la biodiversité dont ils apparaissent comme des sites modèles de préservation des espèces végétales et animales.

L'interpénétration du naturel et du culturel est, à un certain niveau, source de cohésion. L'approche patrimoniale prenant en compte le naturel et le culturel doit être promue. Pour certains auteurs, le patrimoine pose « techniquement » la question de la conservation d'un capital. La conservation du patrimoine procède par deux voies, simultanées : l'identification

et la transmission. Il faut savoir ce que l'on veut conserver; il faut aussi savoir comment le conserver.

Selon le contexte, des choix s'imposent. Pour le cas des forêts sacrées de la Basse Casamance l'aspect particulier à retenir est qu'il est question d'un acquis à mieux gérer donc une question de mise en valeur des ressources locales. Le patrimoine naturel constitué par les forêts sacrées entre dans le processus de conservation tout en ouvrant la voie d'une production au sens où l'on pense aux dynamiques territoriales.

L'appréhension du concept passe par une contextualisation suffisante mais également une ouverture qui s'opère par une politique d'envergure extra locale. Le développement des patrimoines locaux peut être perçu comme une réponse aux problèmes de conservation de certains éléments biophysiques et parfois à valeur considérée souvent comme immatérielle. Les patrimoines naturels émergent au croisement d'enjeux écologiques et politiques, et rendent évident leur intégration aux enjeux de développement durable.

### **XII.1.1. Développement durable et patrimoine forestier**

Il existe bien une connexion entre le concept de développement durable et les éléments qui font office de patrimoine naturel comme les forêts. En effet, la prise en compte du patrimoine dans le processus du développement durable est une donnée fondamentale. Dans le contexte de la Basse Casamance, les forêts sacrées devraient figurer en bonne place dans cette préoccupation de préservation du patrimoine naturel et culturel.

Le maintien et la valorisation du patrimoine portent de nombreux avantages au développement durable. La prise en charge du patrimoine naturel permet que ne soient oubliés ces espaces de conservation de la biodiversité mais aussi le savoir-faire et les liens des populations à la nature qui sont à revitaliser de génération en génération. Les forêts sacrées sont une identité culturelle exprimée à travers des éléments du milieu naturel. Leur gestion doit s'inscrire dans une perspective durable. Ce patrimoine naturel qui a résisté au temps et aux phénomènes naturels mérite une grande considération pour le transmettre aux générations futures.

Il faudrait ainsi reconnaître que la valorisation du patrimoine forestier participe au renforcement de la cohésion sociale et à donner plus de dynamisme à la population dans la gestion des ressources naturelles de leur espace. Le vrai sens du développement durable à ce niveau est d'arriver à définir une stratégie viable qui permet de conjuguer valeurs écologique ou naturelle et sociale ou culturelle. Il s'agit d'associer les pôles humain et naturel dans le processus du développement durable.

La conservation des forêts se voit comme un enjeu de développement durable. L'approche qui préconise l'intégration globale des deux pôles (humain et naturel) aiderait à réduire les menaces qui pèsent sur les forêts sacrées. Etant à la base des liens séculaires de la communauté traditionnelle avec son environnement, la forêt constitue d'une part, un élément essentiel à préserver. Mais cette entreprise ne peut se faire en dehors des évolutions sociales influencées par des facteurs externes. Les outils de gestion de ce patrimoine naturel doivent

aujourd'hui se définir sous l'angle du développement global. Ce patrimoine naturel n'a pas seulement une valeur locale. Il intègre également l'échelle nationale voire mondiale. Il ne suffit pas alors de considérer simplement le fait qu'il est une appropriation territoriale au point d'oublier les autres niveaux sur lesquels s'ouvrent les questions liées à la gestion, à la sauvegarde et à la protection des ressources naturelles de façon générale. La gestion du patrimoine forestier de la Basse Casamance doit répondre à de nombreuses exigences pour constituer un élément véritable participant au processus du développement.

### **XII.1.2. Vers une gestion concertée des forêts sacrées**

Les populations locales constituent les acteurs majeurs de la gestion des forêts dites sacrées alors que l'Etat reste le détenteur du domaine national forestier. Les représentations spatiales sont quelque peu divergentes, bien que les ressources soient identiques. A partir de ce constat, il s'avère important de réfléchir à un cadre national cohérent pour la gestion durable de ces forêts. Ces espaces forestiers n'étant pas classés donc, en principe, les autorités forestières n'ont pas un droit de regard direct sur elles ; il se pose une certaine incohérence. Les ressources forestières d'un même territoire doivent être gérées de façon coordonnée afin d'éviter les conflits d'intérêt autour des acteurs du territoire en question.

De surcroît, il reste que les forêts peuvent bien être classées tout en gardant leur statut d'espaces naturels abritant des éléments qui fondent la culture ou la religion des populations autochtones. L'intérêt est de mettre en place un système de co-gestion viable. Une telle conception amène une implication plus large des différents acteurs dans le processus de valorisation des ressources du territoire. Il s'agit de donner une vision commune autour des forêts sacrées. Ceci permet que la représentation des forêts sacrées ne se heurte pas à quelques autres utilisations des ressources. L'existence de plusieurs droits sur l'espace et les ressources forestières suppose que, pour une gestion adéquate des forêts sacrées, on doit privilégier une participation de masse.

En se référant à diverses expériences récentes en Afrique notamment, il serait recommandé de mettre en œuvre cette approche qui aide à réussir la gestion durable des forêts de la Basse Casamance, orientation de gestion qui passe par un processus de concertation et de co-décision. Cette pratique de gestion participative passe pour l'une des meilleures dans le contexte de vision divergente sur la ressource. Elle est l'une des conditions qui favorise le succès de la politique de conservation des forêts sacrées.

L'application de la stratégie de co-gestion des forêts communautaires dans certains pays comme le Mali, le Burkina-Faso, le Bénin, le Cameroun, le Togo, la Côte-d'Ivoire a laissé des leçons qu'on peut reproduire dans le contexte des forêts sacrées en Basse Casamance. Ce serait une nouvelle façon d'aborder les antagonismes sur l'aménagement de l'espace et la gestion des forêts.

Dans la pratique, les négociations pour arriver à la mise en place d'une co-gestion des ressources naturelles passe par un arrangement institutionnel dont les principales étapes sont les suivantes :

- l'accord sur le zonage des sites ou aires à gérer doit être conclu de manière participative entre les différents acteurs (administrations impliquées dans la gestion des ressources naturelles et les communautés locales) ;
- une charte de co-gestion doit être signée par les représentants de différentes parties prenantes ;
- mettre en place un Comité de Gestion des Ressources Naturelles ;
- élaborer d'une manière participative un Plan d'Aménagement des aires protégées ;
- il est important à ce niveau de promulguer un décret de classement des différentes aires protégées.

On peut penser à poursuivre les initiatives lointaines de préservation des sites et monuments culturels et historiques. La formalisation du classement de l'ensemble de ces sites incluant évidemment les forêts sacrées serait un grand pas vers la conservation durable de certains éléments qui fondent l'essence du vécu des peuples autochtones. C'est dans ce cadre que le ministère de la culture et du patrimoine historique classé a établi dans les années 70 une liste des sites dans l'ensemble du territoire national.

Selon la loi N° 71-12 du 25 janvier 1971 fixant le régime des monuments historiques et celui des fouilles et découvertes, il existe une catégorisation des sites classés. D'ailleurs, dans l'article 1<sup>er</sup> de cette loi, on considère comme monuments historiques « *les biens meubles ou immeubles publics ou privés, y compris les monuments naturels et les sites ainsi que les stations ou gisements anciens dont la préservation ou la conservation présente un intérêt historique, artistiques, scientifique, légendaire ou pittoresque* ». Cette disposition permet d'intégrer une gamme variée de sites dans la politique nationale de conservation et de sauvegarde des établissements et certains lieux de haute valeur symbolique. Elle renforce en même temps les autres dispositions de protection du patrimoine naturel et culturel.

En Basse Casamance (région administrative de Ziguinchor), un nombre important de sites classés a été recensé. Ils sont constitués de monuments historiques, bois et forêts sacrés, lieux de cultes, édifices publics anciens ou architecture traditionnelle remarquable, etc.

**Tableau 37 : Sites et monuments culturels/historiques de la région de Ziguinchor**

<b>SITES</b>	<b>LOCALISATION</b>
Forêts sacrées	Bignona, Oussouye, Ziguinchor
Mosaulée de Ahoune Sané	Département de Bignona
Baobab-palmier de Baligname	Département de Bignona
Dialan-Bantang ou Dialobantamba	Département de Bignona
Puits d'eau douce de Kafountine	Département de Bignona
Ziguinchor Hôtel de ville de Ziguinchor	Département de Ziguinchor
Eglise Saint Antoine de Padoue	Département de Ziguinchor
Grande mosquée de Santiaba	Département de Ziguinchor
Gouvernance de Ziguinchor	Département de Ziguinchor
Cimetière mixte de Ziguinchor	Département de Ziguinchor
Baobab Fontbonne du village de Batoupa / Niaguis	Département de Ziguinchor
Fromager Dialang Bantang ou Dialobantamba	Département de Ziguinchor
Pata site mégalithique	Département de Ziguinchor
Maison à impluvium du royaume Bandial	Département de Ziguinchor
Forêt des Bayotes ; Kantène	Département de Ziguinchor
Puits d'El Hadj Omar à Elinkine	Département d'Oussouye
Fromager Centenaire à Kagnout	Département d'Oussouye
Résidence du préfet	Département d'Oussouye
Carabane (Ile)	Département d'Oussouye
Forêt du Roi	Département d'Oussouye

Sources : Division régionale de la culture/Ziguinchor (2004)

La plupart des sites figurant sur cette liste sont retenus pour des raisons commémoratives. Les forêts sacrées en plus de ce statut, remplissent une haute fonction de réserve intégrale de biodiversité. Il est intéressant de suivre l'exemple de certains pays notamment africains qui ont déjà une expérience dans la valorisation des forêts sacrées. ESOH E. (2003) considère que les bois sacrés ou forêts sacrées sont un héritage des générations fondatrices des communautés autochtones africaines et ont une valeur qui les rend dignes de protection à n'importe quel prix. Ces propos vont dans le sens d'approuver la place qu'occupe les aires forestières sacrées dans le système social mais également écologique.

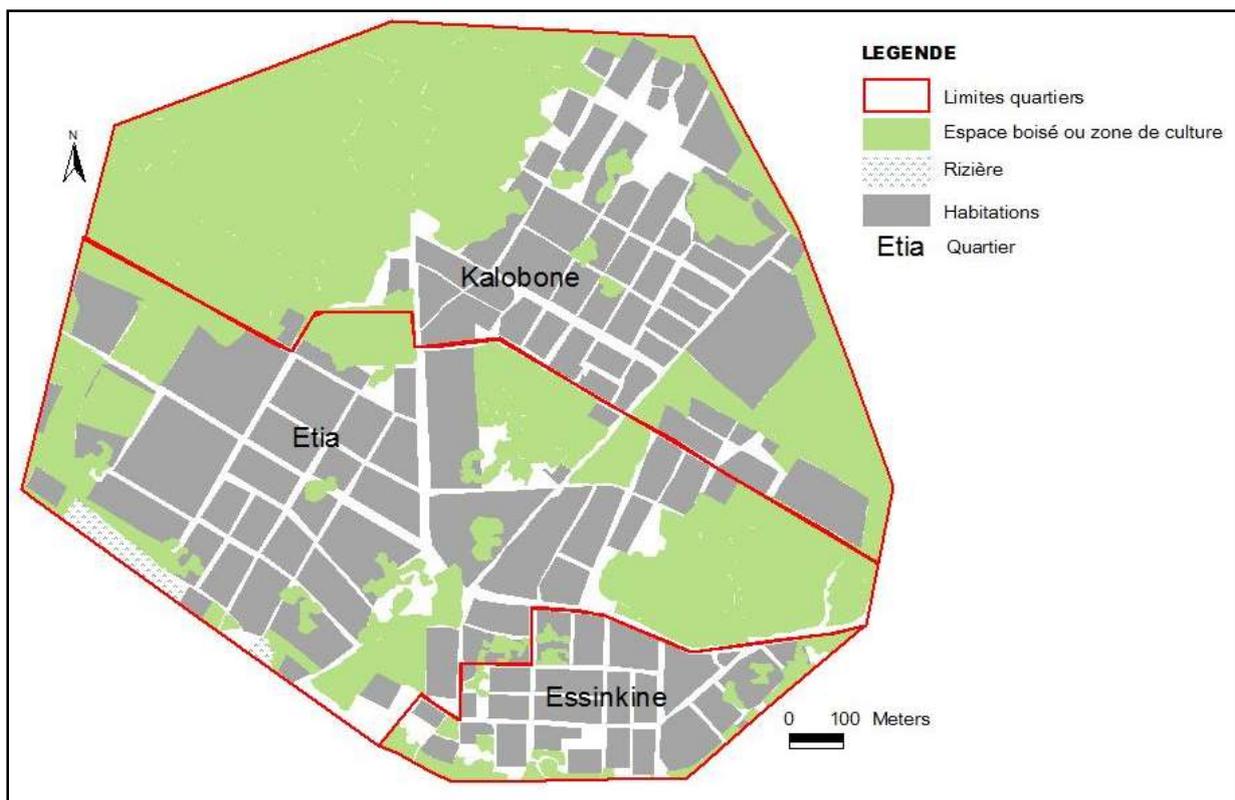
Les politiques de gestion du patrimoine forestier doivent ainsi tenir compte des traditions locales. Elles apparaissent comme des solutions pertinentes qui, si elles sont bien intégrées favoriseraient une pérennisation des ressources forestières dans certaines contrées. Le concept d'aménagement forestier ayant comme objectif de satisfaire un ensemble de valeurs et de besoins humains en s'appuyant sur les processus et les fonctions de l'écosystème et en maintenant son intégrité trouve bien un contexte d'application sur les forêts dites sacrées, ce qui doit motiver aujourd'hui à un croisement de pratiques de gestion de ressources forestières.

## XII.2. Quel modèle de gestion durable de la forêt ?

La gestion des forêts s'inscrit aussi dans les questions du développement. La forêt intègre ainsi l'espace structurel dans lequel se dessinent les schémas d'aménagement ou de mise en valeur des ressources. Le principe de gestion durable exprime l'idée d'équilibre harmonieux entre les préoccupations écologiques, sociales et économiques. Cependant, la définition explicite de cet équilibre pose problème. En réalité la gestion durable est un objectif qui peut être atteint par la recherche d'un consensus des acteurs sociaux dans un espace. De ce point de vue, certaines localités comme Oussouye, en Casamance amphibie donnent matière à réflexion sur les objectifs de gestion et de conservation de la forêt et de la biodiversité.

### XII.2.1. Oussouye et ses espaces forestiers sacrés

Il s'agit de pousser plus loin la théorie avancée dans les recherches antérieures sur l'espace d'Oussouye. A partir de cet espace urbain, nous essayons de montrer que la compréhension des problématiques de développement durable passe par une reconnaissance des réalités particulières, dans des contextes particuliers. L'intérêt qui se dégage ici est de voir, comment concevoir le développement durable à une échelle très réduite, d'espace composite et en tenant compte de l'existence des forêts sacrées.



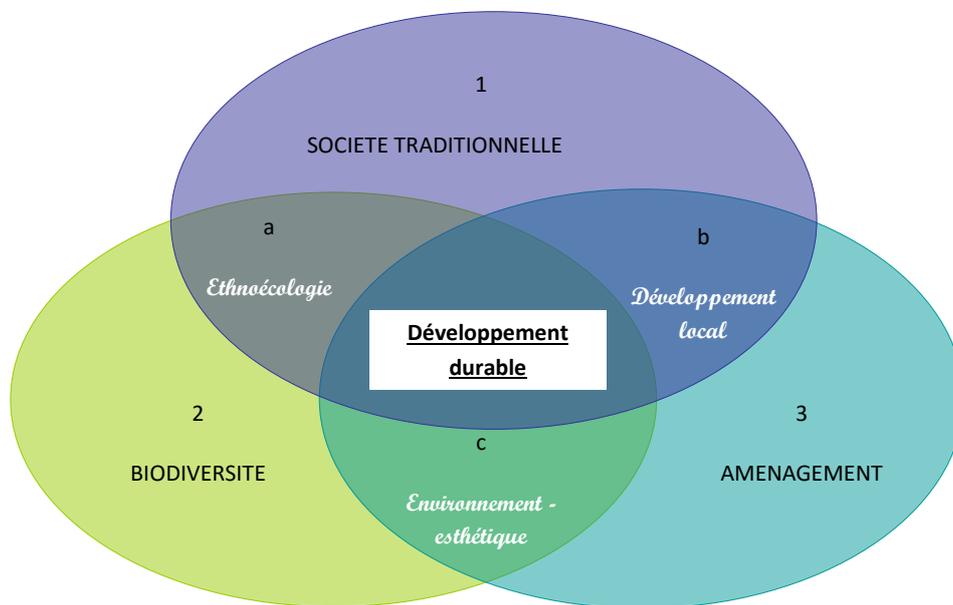
Carte 31 : Paysage urbain d'Oussouye

L'étude des fonctionnements de l'espace urbain d'Oussouye s'élabore à partir des caractéristiques majeures de cette entité spatiale (Carte 31). Il n'est pas question de définir les fonctionnalités de cette ville sous un angle purement urbanistique. L'objectif est d'analyser le fonctionnement urbain suivant d'autres indicateurs mettant en exergue le processus de développement durable et la gestion des forêts.

Le contexte d'Oussouye inspire ainsi une approche particulière à travers laquelle, on distingue trois paliers : une dimension sociale, une dimension écologique et une dimension urbaine. La juxtaposition des trois dimensions exprime des liens relationnels d'ordre ethnoécologique, environnemental ou esthétique et de développement local, qu'on peut traduire en termes d'enjeux (Figure 28).

Les questions de développement, qu'elles soient liées à l'économie, au social ou à l'environnement, même quand elles ont une dimension universelle, ont de toutes façons des particularités culturelles bien précises qu'il ne faut pas perdre de vue. Toutes les cultures offrent, pour la plupart des questions environnementales et de développement, des approches différentes qui interrogent les pratiques locales.

La fonction sociale est vue ici à travers le marquage de la société traditionnelle diola sur l'espace. Nombreux sont les faits à caractère culturel, qui font d'Oussouye une cité royaume. La fonction écologique est assurée par les forêts sacrées urbaines, sites naturels. L'aménagement urbain est une fonction moderne ; il est à croire que cette dernière prend de l'ampleur plus que les autres fonctions (Tableau 38).



1, 2,3 = Fonctions

a, b, c = Enjeux

Figure 28: Pôles fonctionnels déterminant l'approche du développement durable dans le contexte d'Oussouye

**Tableau 38 : Interrelation des pôles**

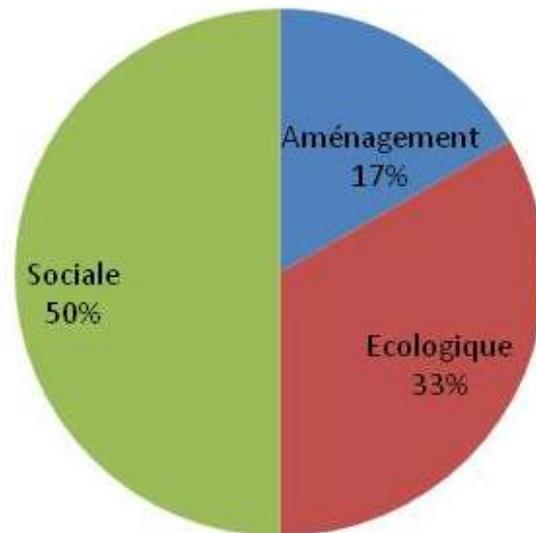
FONCTIONS	DESCRIPTION DES COMPOSANTES	TYPE D'ENJEUX
<b>1 Sociale</b>	société, comportements, perception du monde, activités humaines, pratiques culturelles, histoire...	<b>a Ethnoécologique</b>
<b>2 Ecologique</b>	forêts urbaines (flore et faune), autres sites naturels	<b>b Développement local</b>
<b>3 Aménagement</b>	bâti, infrastructures et équipements modernes	<b>c Environnemental - esthétique</b>

Plusieurs variables permettent d'évaluer les seuils d'imbrication du social, de l'écologie et de l'aménagement de l'espace urbain. Elles sont regroupées en trois catégories suivant les pôles fonctionnels (figure 28). Chaque variable correspond à un indicateur d'observation qu'on attribue un code numérique (la plus petite valeur est 1 et la valeur maximale est 5) selon son degré de présence ou de représentativité dans l'espace considéré.

A partir de la moyenne des chiffres de cotation des indicateurs utilisés, il a été établi une synthèse pour chaque catégorie de variables (A, B, C), qui a permis de faire la pondération (P) ( $P = A * B * C$ ). Cette formule a permis de déterminer la part de chaque fonction à travers le calcul des quartiles.

**Tableau 39 : Méthode de détermination des capacités fonctionnelles de l'espace**

	forêt	biodiversité	faune	flore	A	Société	comportement	perception	pratiques culturelles	activités humaines	B	Infrastructures	bâti	équipement moderne	C	Pondération
Indicateurs utilisés pour l'évaluation →																
Fonction de l'espace urbain ↓																
Aménagement	3	2	2	2	2	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	29
Ecologique	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	2	2	2	2	32
Sociale	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	2	2	2	2	40



**Figure 29 : Représentativité des pôles fonctionnels de l'espace**

L'évaluation globale de la fonctionnalité de l'espace urbain s'appuie sur la synthèse des paramètres relatifs, aux aspects sociaux, écologiques, et à l'aménagement. Il ressort que les marqueurs sociaux sont représentatifs à 50 % sur l'espace, la valeur écologique est évaluée à 33 % et le niveau d'aménagement à 17 %. Dans l'ensemble, on retient que la ville d'Oussouye reste fortement marquée les empreintes culturelles de la société traditionnelle, qui s'épanouit dans un environnement naturel à faible indice d'aménagement.

### **XII.2.2. Ethnoécologie urbaine et enjeux de développement durable**

A travers le modèle conceptuel développé ci-dessus, on remarque que les liens d'interférence « bipolaire », constituent des zones d'intérêts ou bien d'enjeux en termes de développement durable. A cet effet, trois types d'enjeux sont catégorisés (ethnoculturel, environnemental, développement local), suivant le contexte d'Oussouye.

#### **XII.2.2.1. Enjeu ethnoculturel**

A la question de savoir s'il y a un relâchement dans l'observance des règles traditionnelles de protection des forêts sacrées urbaines, 70% de nos interlocuteurs ont répondu par la négative. Il est vrai que les autochtones tiennent encore à leurs forêts. Mais d'un point de vue institutionnel, cette position est à nuancer. Il existe une certaine rupture et un relâchement parce que certaines pratiques ont tendance à disparaître.

La suppression progressive des liens séculaires tissés entre les membres de la communauté et leur tradition entraîne des conséquences graves sur la conservation des forêts sacrées. Les mobiles de la sacralisation des forêts résident dans le fait que ces lieux ont toujours rendu de précieux services aux populations (allant de la protection, à la satisfaction de leurs vœux). Les pratiques coutumières sont de plus en plus confrontées à des indispositions et à des distorsions.

En outre, du fait de l'influence de la modernité, l'assise religieuse et culturelle des Diolas d'Oussouye se déstructure progressivement. Les effets d'externalité ont joué dans ce sens un rôle important. Le christianisme et l'islam ont une conception aussi diabolisée des forêts sacrées. C'est pourquoi certains adeptes de ces confessions prônent la destruction des forêts sacrées de la ville. Selon eux, ces aires se dressent comme des barrières à leur prosélytisme. Une telle vision s'inscrit dans la perte du support des valeurs traditionnelles promues par les adeptes des pratiques traditionnelles.

#### **XII.2.2.2. Enjeu environnemental**

A bien des égards, la subsistance des forêts dans la ville paraît paradoxale. D'une part, on les considère comme des espaces repoussoirs, stigmatisés ; d'autre part, les forêts apparaissent comme des espaces à conserver.

Les forêts sacrées sont un patrimoine vital, pour la société traditionnelle diola. En tout état de cause, les menaces sur l'environnement naturel d'Oussouye sont bien visibles. C'est l'opposition nette entre rythmes sociétaux et rythmes naturels, entre simple voisinage et multiplicité des centres d'intérêts autour des forêts.

Le paysage urbain, artificiel par excellence, semble incompatible avec toute mesure de pérennisation des pratiques conservatrices des forêts sacrées. La valorisation du cadre urbain par le biais du maintien des forêts sacrées urbaines, peut être compromise par les actions excessives d'aménagement urbain.

#### **XII.2.2.3. Enjeu de développement local**

La ville est un appareil qui absorbe et détériore le fonctionnement des espaces naturels. L'innovation, la création de nouveaux réseaux, portent atteinte forcément au milieu naturel et humain. L'aménagement urbain a pour conséquence d'instaurer un nouvel ordre qui disloque l'équilibre de l'environnement local.

Les populations locales qui avaient un attachement très fort à la terre, pour des raisons culturelles, ont changé d'attitude à l'égard du milieu. Les pratiques nouvelles leur exigeraient une conversion. Ce fait accentue le processus de désagrégation du système d'utilisation de l'espace et de ses ressources. On ne voit plus la viabilité du maintien de la nature dans la ville. La forêt est un espace fini. Les spéculations foncières se font sans considération du principe de patrimoine commun.

#### **XII.2.3. La conservation des forêts sacrées urbaines est-elle possible dans le contexte actuel ?**

Les forêts sacrées, dans lesquelles la société traditionnelle diola a toujours trouvé un profit culturel doivent être pieusement conservées. Mais leur conservation dans un milieu urbain comme celui d'Oussouye pose toute la délicate question, des orientations possibles d'aménagement.

### XII.2.3.1. Les problèmes de conservation des forêts liés au fait urbain

L'impact de la ville et des populations urbaines sur la dégradation de la forêt et la diminution de la biodiversité à Oussouye résulte des problèmes suivants, qui se superposent les uns aux autres :

- l'urbanisation (démographique et spatiale)
- les contraintes institutionnelles ;
- les effets d'externalité ;
- l'attachement culturel aux produits forestiers par les autochtones ;
- les perceptions locales de la conservation et la dégradation de la biodiversité.

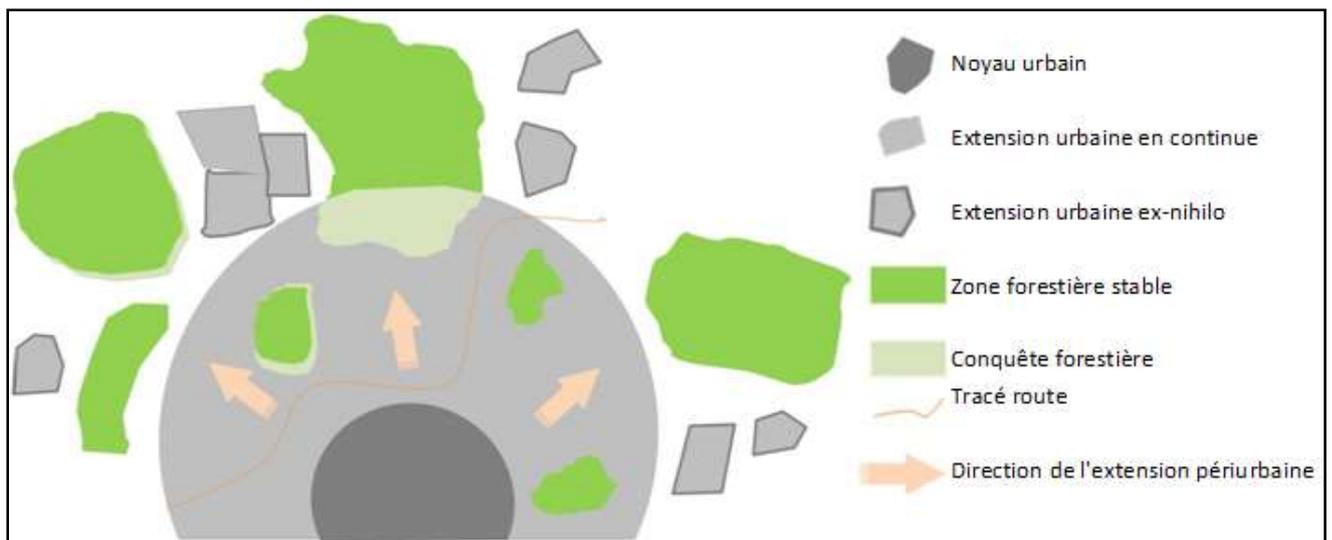


Figure 30 : La forêt et la ville, d'après Dellier J. (2007) adaptée par Badiane S. D. (2010)

On remarque que les principales variables qui lient les écosystèmes forestiers à l'aire urbaine sont l'utilisation de l'espace et des ressources forestières, les représentations mentales.

La problématique se pose autour de la question des besoins en produits forestiers dont le citoyen a le plus grand besoin (alimentation, pharmacopée, matériaux pour l'artisanat...).

L'enquête ethnobotanique a permis de voir que la proximité physique ou sociale, entre forêt, ville et société contribue forcément à faire naître des formes de dépendance environnementale, économique et culturelle.

La question du statut des forêts sacrées urbaines a été à ce propos abordée. Nous avons cherché à savoir quel autre intérêt peut-on avoir sur ces aires forestières en dehors de leur caractère sacré. Il ressort que le premier intérêt qu'on évoque est le rôle environnemental que jouent les forêts sacrées, ensuite vient l'aspect esthétique et en dernier lieu celui économique (Figure 31).

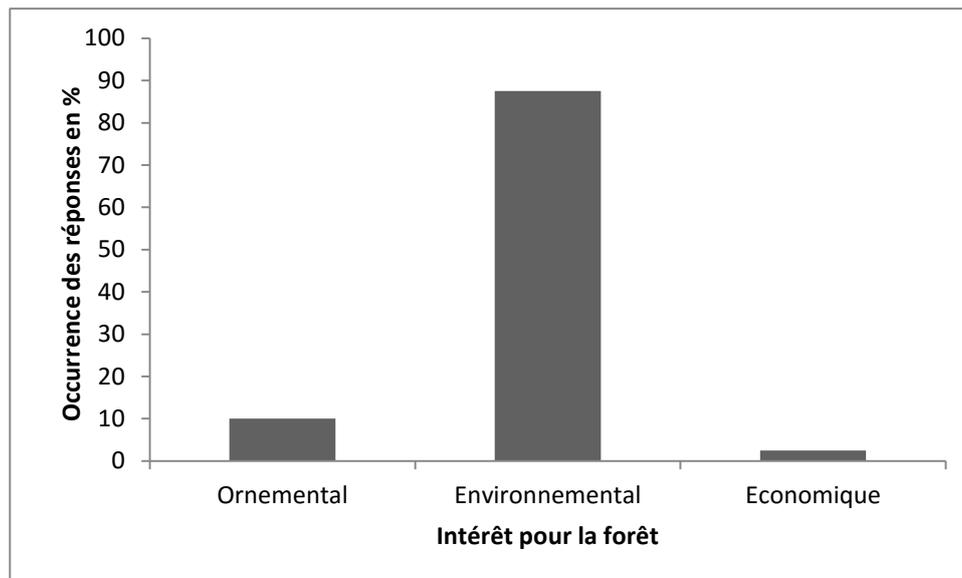


Figure 31: Autres intérêts des forêts sacrées urbaines (Enquêtes / Badiane S. D. Août 2006 - 2008)

Bien que les autochtones soient essentiellement attachés aux usages culturels des ressources forestières sacrées (culte, initiation...), les résultats de nos enquêtes doivent être considérés dans une perspective plus large de conservation durable des aires forestières. A en croire les avis des populations, bon nombre de gens sont pour la conservation durable des forêts sacrées urbaines d'Oussouye.

### **XII.2.3.2. Possibilités réelles de conservation des forêts sacrées en milieu urbain**

L'impact de la ville sur l'écosystème forestier reste encore un problème négligé. Cependant, l'avenir de la forêt se joue largement dans l'espace urbain. En raison de l'urbanisation croissante, les populations urbaines menacent sérieusement la biodiversité (forêts sacrées). Mais, dans le même temps, les citoyens constituent un potentiel important de conservation. Les efforts de conservation des forêts sacrées urbaines doivent plutôt être axés, aujourd'hui sur la recherche de stratégies bien adaptées au contexte actuel.

Afin d'accorder toute son importance au facteur urbain, il y a intérêt à contrôler les besoins urbains en ressources forestières. Les effets de l'urbanisation, sont aussi à analyser. La compréhension des liens établis entre les réalités sociales, les besoins de développement urbain et de conservation aiderait à réduire les répercussions négatives sur l'environnement local.

L'avenir des forêts sacrées urbaines dépend dans une large mesure des citoyens. Les populations urbaines en rapide expansion ont tendance à utiliser et à percevoir les ressources forestières de manière incompatible avec la conservation traditionnelle, ce qui cause une perte importante de la biodiversité. Les forêts sont grignotées pour des raisons d'aménagement.

### **XII.2.3.3. Outils de gestion durable des forêts sacrées**

Les caractéristiques culturelles susmentionnées de la communauté traditionnelle diola, en rapport avec la gestion des forêts, sont essentiellement de type interne. Par ailleurs, d'autres

facteurs externes peuvent également contribuer à l'efficacité de la gestion des forêts sacrées et renforcer la communauté notamment par le biais de:

- politiques et pratiques de gestion des aires forestières à statut culturel ;
- mise en place d'une gestion conjointe en coopération ;
- protection des valeurs communautaires traditionnelles contre les menaces extérieures ;
- gestion des conflits entre les groupes de personnes dont les caractéristiques et les pratiques culturelles sont différentes ;
- protection de la communauté contre les rapports de forces défavorables.

#### **XII.2.3.4. Oussouye, modèle de « ville verte » par l'entremise des forêts sacrées**

Oussouye apparaît comme un modèle de valorisation des forêts urbaines. Sa particularité paysagère s'exprime à travers ses forêts sacrées. La cohabitation ville-forêt ne saurait se pérenniser, seulement si les composantes urbaines sont associées aux efforts de conservation. Bien que mal appréciées par certaines personnes, ces aires forestières sacrées ont leur importance aussi bien dans la conservation de la biodiversité, que dans la valorisation des pratiques culturelles diolas et le bien-être des citoyens de manière générale.

Cette option rejoint les principes dégagés par l'UNESCO, dans la déclaration sur la conservation des paysages urbains historiques, adoptée en octobre 2005. Etant donné le défi lancé à la préservation des paysages urbains, il est recommandé dans cette déclaration: *« d'encourager les responsables politiques, les urbanistes, les promoteurs, les architectes, les professionnels de la préservation, les propriétaires fonciers, les investisseurs et les citoyens concernés à travailler ensemble pour préserver le patrimoine urbain, tout en considérant la modernisation et l'évolution de la société dans le respect de la sensibilité culturelle et historique, en renforçant l'identité et la cohésion sociale »*<sup>74</sup>

L'entreprise de conserver les espaces naturels et culturels en milieu urbain semble difficile. Tout compte fait, une approche d'intégration est à concevoir. Aujourd'hui, le besoin de voir dans la ville des éléments, qui participent non seulement à son décor, mais aussi à donner un environnement urbain convivial, justifierait la pertinence d'aménager les forêts sacrées urbaines d'Oussouye.

Il est vrai que la plupart des personnes enquêtées ont répondu par « oui », à la question de savoir s'il y avait relâchement des pratiques culturelles liées aux forêts. Cependant, en considérant les multiples effets souvent extérieurs, de nature anthropique et naturelle, il convient d'émettre des réserves par rapport au maintien des espaces forestiers sacrés dans la ville. A ce titre, il est important de dégager des orientations, pour une meilleure prise en compte des savoirs traditionnels et de valoriser les écosystèmes forestiers sacrés urbains.

Etant donné que les valeurs des forêts englobent le culturel, le social, et l'esthétique, leur gestion durable doit être renforcée. L'organisation de la conservation va se préoccuper au départ, des besoins et pratiques culturelles des populations locales, attachées à la forêt. Les

---

<sup>74</sup> Extrait de la Déclaration sur la conservation des paysages urbains historiques adoptée en Octobre 2005 par l'UNESCO (Texte complet : <http://whc.unesco.org/>)

forêts sacrées urbaines doivent être vues comme des aires anthropisées protégées. Elles ont permis la protection des espèces végétales et animales *in situ*, dans un milieu artificiel.

A ce propos, une convergence dans l'appréhension des sites naturels sacrés est une nécessité. Ceci est à accompagner par des travaux de recherche, suivant diverses approches. Cette orientation présente beaucoup d'avantages puisqu'elle permet de combiner les stratégies locales et externes, pourvu que ces dernières soient pertinentes du point de vue socioculturel et écologique.

Les chances de voir les forêts sacrées et les pratiques liées à celles-ci perdurer ne sont donc possibles que lorsque la coexistence des systèmes social, naturel et artificiel reflète un état d'équilibre optimal. Ces pôles fonctionnels se heurtent souvent à des enjeux divers. Mais il existe une interférence « zone de contingence » au seuil duquel, on peut saisir toutes les logiques d'une gestion intégrée et d'un développement durable des forêts sacrées urbaines. C'est alors que le naturel participe à l'émergence du bien-être social, dans un espace géographique. Le social reste ici le terme de jonction, pour dire que la société doit être de *facto* actrice de conservation et de développement.

#### **XII.2.3.5. Bien penser la conservation des forêts sacrées**

La notion d'espace protégé renvoie à des rapports sociaux, donc à des enjeux, des intérêts différents et elle traduit le plus souvent l'état d'un rapport de force qu'un processus (CADORET A. 1985). La conservation des forêts sacrées est une problématique réelle. La durabilité de la conservation des aires forestières sacrées urbaines, doit ainsi être fondée sur des principes allant dans le sens d'articuler les stratégies traditionnelles de conservation des ressources forestières, aux options d'aménagement moderne.

Le débat sur la relation ville forêt a longtemps préoccupé les scientifiques de plusieurs disciplines. Aussi bien le forestier, l'urbaniste, le sociologue que le géographe a sa vision de cette relation, mais tous s'accordent sur l'idée que les forêts sont des agréments de la ville. On développe de plus en plus des concepts d'« espaces verts en zone urbaine » d'autres diront simplement « *des infrastructures vertes urbaines* »<sup>75</sup> pour s'inscrire dans la mouvance du maintien de la nature dans la ville. Des avancées significatives sont notées en Europe et dans d'autres horizons comme aux Etats-Unis d'Amérique. C'est d'ailleurs dans ces continents qu'il a paru pour la première fois les courants de pensée qui prônent la « nature urbaine » depuis le XVIII<sup>ème</sup> siècle en Angleterre notamment. En France par exemple le concept est développé un peu plus tard à la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle.

Les villes se sont plutôt étalées sur les forêts : les premières ont repoussé les dernières. Au cours du temps, l'utilité productrice de la forêt s'est estompée au profit d'autres fonctions. La symbolique originelle de la forêt dans la culture occidentale n'a pas disparu, elle reste vécue sous une autre forme. Cet aspect est confirmé par BROUSSE J. (2000) selon qui la forêt dispose d'une double signification avant même la création de véritables cités, c'est-à-dire une dualité commandée par la peur du sauvage et l'interdit du sacré. La forêt en ville n'est pas une utopie

---

<sup>75</sup> Dellier J., 2007 Des forêts dans la ville

moderne. Autrefois craints, comme il semble être le cas en ce qui concerne les forêts sacrées d'Oussouye, du fait qu'elles abritent des lieux de culte, ces espaces ont donc pu être domptés en Occident avec la révolution industrielle.

La conquête du sauvage a été engagée aussitôt, mais les idées ont vite évolué au point que la fragilité des forêts a réveillé la conscience humaine et l'on a commencé à considérer les espaces boisés comme nécessaires aux villes. Les temps modernes sont alors marqués par cette intégration du vert dans la ville ou du maintien de ce vert dans celle-ci. Les politiques d'aménagement urbain tiennent désormais compte du fait qu'il faut considérer les forêts comme des vitrines de l'espace urbain. Ces politiques sont influencées au départ par un courant hygiéniste<sup>76</sup>. Les tenants de cette pensée s'attachent d'abord à définir la place et le rôle que les espaces verts doivent jouer dans la ville. Même si l'idée était envisagée dans le contexte des grandes métropoles, il faut reconnaître qu'elle est à considérer dans le cadre des diverses catégories de villes.

Selon les écoles de pensée on verra qu'il y a deux tendances au sujet de la conception des espaces verts urbains. Tel que le pense HAUSSMANN 1855<sup>77</sup> en France, les espaces verts sont classés en plusieurs catégories : alignements d'arbres, jardins d'enfants, terrains de récréation, jardin de quartier, grands parcs urbains, parcs suburbains et avenues-promenades. Cet ensemble constitue un équipement public qui participe à la structuration de la trame urbaine. Ce tout est vu par KALAORA B. (1999)<sup>78</sup> comme des « salons verts » puisque les espaces montrent comment la ville devient un paysage. Ces espaces sont conçus pour être des lieux d'aération, de coupure qui découlent d'une construction architecturale pour rendre la ville agréable.

Le contrecoup de cette perception des espaces verts se retrouve chez HOWARD E. (1898)<sup>79</sup>, tenant du concept dans le monde britannique. Pour lui, la nature en ville ne se traduit pas simplement aux arbres d'alignement, aux parcs aménagés, mais dans une large mesure à des forêts corridors. Cette conception s'intensifie surtout dans le système anglo-saxon qui perçoit la nature sauvage en ville. Cette option vient du fait que le mode d'urbanisation britannique est de loin en écart avec celui expérimenté en France. La particularité en Grande-Bretagne est la dissémination de petites entités urbaines, constituant la ville proprement dite (urbanisation dispersée). La tradition anglo-saxonne donne une autre lecture dans le sens où elle va faire coexister à l'intérieur de la ville deux catégories d'espaces verts : les immenses parcs qui sont

---

<sup>76</sup> Selon le courant hygiéniste qui a vu le jour au XVIIIème siècle en Europe, les villes doivent être mieux aérer par la construction de grandes avenues, rendre l'air plus sain par la mise en place de système de parcs.

<sup>77</sup> Le Baron Haussman est celui qui a développé véritablement au XIXème siècle en France, le concept des parcs et jardins. Son entreprise de transformer Paris à l'époque était largement inspirée des théories hygiénistes qui étaient en plein essor à la suite du siècle des « Lumières » et des fréquentes épidémies. Ses travaux ont concouru à l'avènement des assertions comme « Paris embellie, Paris agrandie, Paris assainie ». Il aménage un certain nombre de parcs et transforme d'autres espaces verts existants en hauts lieux de promenade, pour permettre à la population de respirer.

<sup>78</sup> In « La théorie du paysage en France » (1974-1994) sous la direction Jean François, Alain Roger, 1999, Champ Vallon, 463 pages.

<sup>79</sup> Ebenezer Howard (1820-1928) était urbaniste britannique qui a théorisé pour la première fois en 1898 le concept de « Garden-cities » (les cités-jardins) dans son ouvrage intitulé « Tomorrow. A peaceful path to real reform » (Demain. Une voie pacifiste vers la réforme réelle).

peu aménagés ou presque pas du tout et les squares de petite taille mais aménagés et de statut privé.

Aux Etats-Unis, FREDERIK LAW OLMSTEAD (1873)<sup>80</sup> propose le regroupement en un lieu des aires de détente et des espaces de loisirs. Il évoque une théorie de multifonctionnalité sociale. La politique d'aération de la ville repose sur une inclusion de la campagne dans l'urbain. Puisque l'on a considéré en Grande Bretagne que la création de parcs comme celui de Hyde Park à Londres témoigne d'une volonté de reproduire la campagne physiquement et mentalement, en donnant la part belle aux courbes et aux espaces ouverts. Le parc urbain apparaît comme un prolongement de la nature, sans distinction apparente.

Dans une synthèse sur les deux traditions de structuration du tissu urbain par les espaces verts, DELLIER J. (2007) écrit que « *la différence fondamentale est la perception de ce que doit être la « nature » en ville. Espace structurant parmi d'autres, résiduel s'il n'est pas aménagé, pensé, paysagé dans la culture Haussmannienne, il est au contraire intégré dans le modèle anglais pour ses caractéristiques d'origine : un bout de campagne* ». De ces deux positions dans la conception des espaces verts, on retient un tout, c'est que le vert se fait urbain pleinement intégré dans la ville qui est sa génitrice et sa raison d'être.

Voilà un ensemble d'arguments qui prônent la présence d'espaces verts en ville. La plupart des discours entendus aujourd'hui plaident plus en faveur de la dimension esthétique, paysagère. Il faut intégrer dans ce cortège d'idées, l'aspect social et écologique. Les urbanistes prennent de plus en plus en compte la nécessité de créer des parcs urbains dans la définition des plans d'urbanisme. On accorde beaucoup d'importance à l'amélioration de la qualité et du cadre de vie. Ces dernières décennies, les préoccupations écologiques font émerger une considération plus forte de la conservation de la biodiversité même dans les milieux urbains.

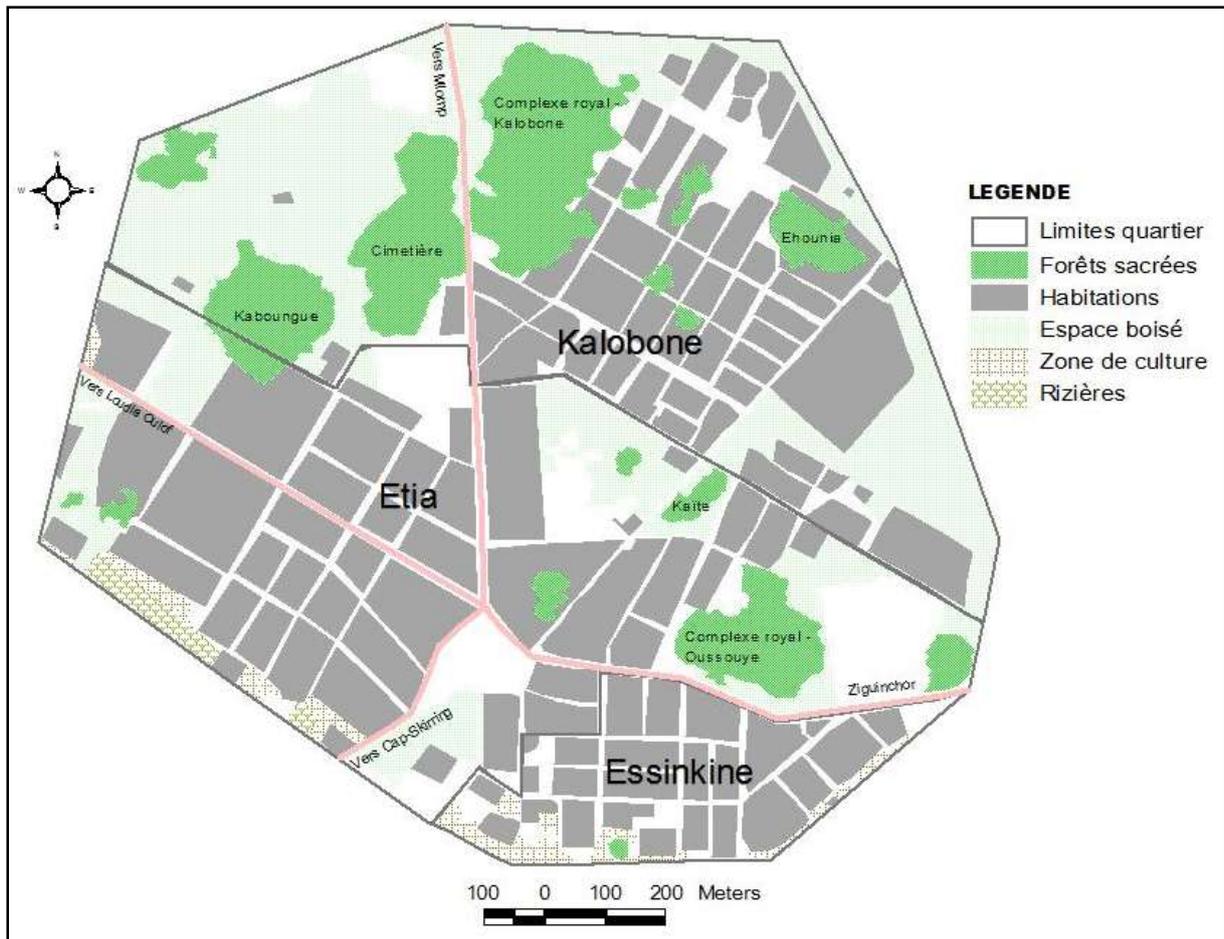
Cette conception des espaces verts bien adaptée aux sociétés évoluées n'est point le cas pour des sociétés encore proches des réalités primitives. Les premières ont atteint un certain niveau de vie et sont parvenues tout de même à une massification du temps libre pour se consacrer à des activités de loisir dans des territoires tentaculaires. Les secondes sont en marche vers la modernité. Il y a partout un besoin de nature. En Occident, il est formel que la ville doit être garnie de bois. Ailleurs, les bois existent encore mais ne sont pas vus comme des garnitures urbaines.

En regardant le modèle de certaines villes européennes ou américaines, il est à considérer que quelque soit son statut, le vert ne peut qu'être bénéfique à la ville, même en l'absence de travaux d'aménagement. A cet effet, les espaces forestiers d'Oussouye bien qu'ils soient entourés de sacré, par un fait de société, ont toujours leur place dans la ville. Le schéma par lequel les forêts sacrées ont subsisté jusque là suscite maintenant la question de la cohabitation durable entre des éléments naturels, des éléments artificiels et le fait social.

---

<sup>80</sup> Frederik Law Olmstead (1822-1903) était un architecte-paysagiste américain. Il fut le concepteur de plusieurs parcs urbains aux Etats-Unis parmi lesquels le « Central Park » de New York en 1873.

Une question simple mais pas aussi facile à répondre. C'est une situation complexe, qui interpelle un regard croisé pour réussir l'intégration durable des forêts dans la ville. Le fait que le sacré soit le pilier de l'existence des forêts amène à s'interroger jusqu'à quel niveau, il peut servir de soubassement à la conservation des forêts. En plus, c'est au nom du sacré que les forêts urbaines sont intouchables. Quel est donc le rapport du sacré à l'urbain ?



Carte 32 : Forêts sacrées de la ville d'Oussouye

La forêt constitue le lien de l'urbain au sacré dans le cas précis d'Oussouye. Ces lieux de culte où la ville s'arrête, s'interrompt ne portent aucunement l'image de parcs urbains tels que conçus ou perçus en occident. Les forêts sacrées ne sont pas des lieux de loisirs. On ne s'y promène pas, on n'y entre pas comme on veut. Elles sont des espaces fermés, mais qui incarnent véritablement la nature en ville.

Par ailleurs, la compréhension du rapport du sacré à la ville à travers la forêt passe par une appréhension des valeurs du sacré lui-même, de ses dynamiques et des enjeux sociétaux qu'il implique. Par cette voie nous pénétrons les connections des dimensions qui sous-tendent le fonctionnement harmonieux d'un espace complexe comme celui d'Oussouye.

Parlant ainsi du sacré, il semble d'abord être un fait religieux et culturel transmis et partagé par une société (WUNENBURGER J. J. (1981)). Cette approche renvoie donc à toutes les formes de représentation sacrée y comprises les fonctions culturelles du sacré dans les sociétés. Le sacré s'objective dans des phénomènes culturels. Le sacré est dans le fond inséparable de l'expérience et de l'institution du religieux, c'est-à-dire des relations de l'être humain avec un plan de réalités supra-sensible, invisible : le divin. La sphère des représentations et des comportements propres au sacré se constitue par l'intermédiaire de l'imagination symbolique. Par elle, l'homme ne se rapporte plus aux réalités physiques qui l'entourent en fonction de leur priorité sensible et de leur utilité concrète, mais est aussi amené à leur conférer des significations et des fonctions analogiques en rapport avec le monde supra-sensible.

Dans les sociétés primitives, le culte s'identifie à cette pratique de croyances, à des forces ou pouvoirs indéfinis et impersonnels. Ces forces sacrées font objet de rites propitiatoires. Elles animent la nature et participent aux joies et peines des vivants. Cette élaboration mythique constitue des cycles de récits, transmis et répétés collectivement et qui révèlent aux hommes leurs origines, mythes cosmogoniques. Ils servent à fixer des normes pour la conduite des hommes et deviennent ainsi les forces maîtresses de la culture traditionnelle.

La principale question qui nous intéresse est celle relative à l'implication du sacré dans la conservation des forêts urbaines. Ceci invoque dans le même temps le rapport entre religion et environnement. De même, il est soulevé l'aspect de l'impact des croyances religieuses sur les comportements humains à l'égard de l'environnement. Ainsi, les pratiques religieuses ou culturelles quel que soit le contexte dans lequel elles se manifestent, peuvent apporter des solutions aux problèmes de conservation des forêts ou de l'environnement de manière générale.

Bien des études ont démontré les marques indélébiles des croyances notamment traditionnelles sur les espaces naturels gagnés par l'aménagement urbain. A la suite de DIAGNE M. (2008) sur les pratiques de la communauté lébou dans la ville de Dakar, on retient que malgré les mutations profondes qu'ont subies la communauté lébou et l'espace dakarois de manière globale, certaines pratiques de culte liées au végétal continuent d'exister. Cela prouve que les pratiques culturelles résistent à l'épreuve de la modernité. Les évolutions ont été inévitables concernant l'aménagement de l'espace, mais les sites sacrés communautaires et familiaux lébous ont été maintenus. Ce fait témoigne de l'efficacité ou de l'endurance des pratiques traditionnelles.

En faisant un rapprochement entre ce qui s'est produit à Dakar et la situation actuelle dans la ville d'Oussouye, on est tenté de croire que les pratiques traditionnelles de conservation des forêts peuvent encore subsister. Il est vrai que les évolutions ne seraient pas similaires, mais les enseignements démontrent le même processus. La différence va résider dans la précocité de la prise en compte des pratiques traditionnelles de conservation des sites naturels dans les politiques d'aménagement de l'espace urbain. Si on n'a pas pu éviter la dénaturation des sites sacrés des Lébous à Dakar, c'est parce qu'on les considérait comme gênant dans la ville et qu'il fallait en faire table-rase. A Oussouye, alors que l'espace urbain reste encore marqué par des poches de forêts sacrées, les orientations d'aménagement urbain doivent s'inscrire dans

l'intégration de ces sites, bien qu'ils soient primordialement d'importance culturelle ou religieuse.

### **XII.3. La gestion traditionnelle est-elle durable ?**

Les structures traditionnelles sont-elles en mesure de garantir une utilisation soutenable des forêts urbaines ? Différents arguments peuvent être évoqués pour analyser cette interrogation. Les travaux de recherche réalisés dans la localité d'Oussouye peuvent constituer une base de réflexion, voire une démonstration de l'efficacité de la gestion des forêts, à partir de normes traditionnelles. En dehors de toute intervention de l'État, les populations sont parvenues à prendre en charge l'environnement. Par ailleurs, la disparition des institutions traditionnelles locales aurait-elle entraîné la dégradation des ressources naturelles ?

L'intérêt des communautés locales pour la conservation des forêts dépend, du moins en partie, de leur degré d'intégration dans l'écosystème et de l'importance de la gestion des ressources pour leur survie. Les mécanismes culturels forgés sur une longue durée pour s'adapter à l'environnement forestier sont facilement rejetés, lorsque les changements humains et les nouvelles options de développement libèrent les personnes des contraintes écologiques traditionnelles.

La crainte, est que si la politique de décentralisation est mal appliquée au contexte d'Oussouye, les autorités locales réellement responsables de la gestion des ressources peuvent perdre une partie de leur pouvoir traditionnel, ce qui pourrait engendrer des tensions au niveau de la communauté.

Toutefois, il n'est pas à négliger le retour de certaines valeurs culturelles à Oussouye. Les populations continuent, malgré les mutations socioculturelles, de s'attacher à l'ordre institutionnel traditionnellement établi. Sous cet angle, il est possible d'envisager une durabilité de la gestion des ressources forestières sous le contrôle des structures traditionnelles.

La question de la gestion durable qui préoccupe à ce niveau est souvent pensée d'après les théories modernes. Les sociétés traditionnelles sont pourtant concernées par les questions de l'environnement qui constituent un des enjeux réels. La résolution des problèmes se détermine en fonction des ressources et des relations des sociétés à l'environnement. Il ressort de plus en plus que les sociétés ont besoin de leur passé pour se projeter dans l'avenir en y incorporant tous les éléments matériels ou non qui fondent leur survie. C'est en ce sens que les sociétés traditionnelles peuvent apporter des solutions. Le modèle traditionnel peut bien impulser les stratégies de gestion durable s'il est pris en compte.

#### **XII.3.1. Le rôle des connaissances endogènes dans la gestion des forêts**

Le rôle attribué aux populations forestières dans le maintien des écosystèmes a pu varier en fonction des enjeux du moment. Pendant longtemps, les pratiques des populations traditionnelles n'ont pas autant attiré l'attention sur le fait qu'elles peuvent aider à gérer de manière durable les ressources naturelles. Mais la crise qui a secoué notamment le secteur de l'environnement a permis de revisiter certaines expériences des populations traditionnelles

dans leur rapport avec la nature. Ainsi, GEERTZ C. (1963) fut l'un des premiers chercheurs anthropologues à analyser la pertinence écologique de l'essartage<sup>81</sup>. Par la suite, de nombreux travaux s'inscrivant dans une démarche de fusion de l'ethnologie et de l'écologie ont montré que cette pratique garantissait l'équilibre des écosystèmes forestiers (CLAD J. C. 1985 ; POSEY D. A. 1989 ; GUTELMAN M. 1989). Elle contribuait à la conservation d'une plus grande diversité biologique dans le milieu inhabité (POSEY D. A. et BALEE W. 1989). L'agriculture itinérante traditionnelle fut dès lors acceptée par les agronomes et par les forestiers comme un système agricole durable du point de vue écologique.

La plupart des études a été surtout consacrée aux pratiques agricoles, mais bien d'autres façons de faire étaient connues. Cependant, elles n'étaient pas vues dans le sens où elles constituaient des formes originales de conservation des écosystèmes.

Depuis la Convention internationale sur la biodiversité qui a été adoptée à la suite du sommet de Rio (1992), une certaine reconnaissance des expériences endogènes de conservation durable des écosystèmes naturels a été promue. Ce sommet met un point fort sur l'importance à accorder aux populations et à leurs stratégies dans la mise en place d'une gestion durable des forêts. Les pratiques des populations endogènes sont jugées pertinentes par les politiques de préservation des milieux naturels. Aujourd'hui, dans beaucoup de programmes de développement, les savoirs-faire des populations locales sont intégrés.

Il faut reconnaître que dans le domaine de la gestion des forêts, par exemple en Basse Casamance, les populations apparaissent comme les dépositaires de savoirs qui ont permis la préservation de la biodiversité. L'existence des forêts sacrées en Basse Casamance émane de ces pratiques populaires de rapport étroit entre l'homme et la forêt. En s'appuyant sur la théorie du développement endogène<sup>82</sup>, on conçoit que les traditions locales sont des piliers qui contribuent à réguler l'exploitation des ressources naturelles et imposent des modalités de gestion durable. Les pratiques endogènes de gestion durable des forêts vont de pair avec le développement durable.

La prise en compte de la multifonctionnalité de la forêt a conduit à une évolution de la conception même de la valorisation des écosystèmes forestiers. La vision multifonctionnelle a engendré une élévation de la chaîne de valeurs de la forêt et une diversification de l'assortiment des bénéfices. Dans le cas des forêts de la Basse Casamance une grande considération est à accorder à la valorisation pour les populations.

---

<sup>81</sup> L'essartage ou essartement est un mode d'exploitation des bois, encore employé dans quelques cantons du nord-est de la France, et qui se pratique en arrachant toutes les plantes qui couvrent le sol, en écobuant ensuite, et cultivant pendant deux ou trois ans, pour essarter de nouveau après quinze ou dix-huit ans.

<sup>82</sup> La théorie du développement endogène a pris naissance vers les années 1950. John Friedmann et Walter Stöhr furent principaux tenants de cette théorie. Ils se fondent sur une approche axée sur un territoire restreint, et conçoivent le développement comme une démarche partant du bas, privilégiant les ressources endogènes. Ils mettent l'accent sur la prise en compte des valeurs culturelles.

### **XII.3.2. La participation autochtone en question**

Les populations autochtones contribuent à leur manière à la conservation des forêts. Celles-ci sont considérées depuis longtemps comme des écosystèmes intégrés aux pratiques sociales et culturelles. L'usage que les autochtones font de la forêt ressemble aux concepts actuels de gérance. Les autochtones veulent protéger les forêts à perpétuité. Cette ressource sur laquelle est calquée toute une diversité de symboles populaires ne peut qu'être d'un intérêt certain.

On trouve un bon exemple chez les Diolas qui exploitent les ressources forestières depuis une période lointaine, d'une manière durable. Ils ont toujours utilisé les produits de la forêt pour se soigner, se nourrir, fabriquer des objets et cela sans porter atteinte à leur pérennité.

De nos jours, la cueillette et l'utilisation des produits forestiers persistent dans une économie de subsistance, grâce aux traditions qui indiquent les lieux où poussent les espèces productrices et leurs techniques d'exploitation. Les Diolas récoltent également du bois pour couvrir leur besoin en énergie. Dans certaines zones, l'extraction des ressources est bien réglementée par le biais des conventions locales et des interdits.

Les forêts ont répondu aussi de tout temps aux besoins culturels, spirituels et matériels des Diolas. L'éthique foncière est profondément ancrée dans leurs croyances que les terres et les forêts doivent être considérées comme un tout. Cette éthique incarne l'idée selon laquelle, la terre et ses richesses naturelles doivent être protégées de façon durable. Les connaissances que les Diolas ont acquises en vertu de leur relation durable avec la terre permettent de considérer l'aménagement durable des forêts dans une optique particulière.

D'abord, du fait que les différentes composantes de l'environnement sont perçues consciemment ou inconsciemment sous un angle cosmogonique par la société, cela peut être implémenté dans les pratiques durables de conservation des ressources forestières notamment. Dans le système légendaire, on raconte en milieu diola beaucoup de faits qui mettent en exergue la haute fonction symbolique des arbres ou de la forêt de façon générale. L'exclusion des grands arbres lors des défrichements par exemple résulte de la considération que ces arbres géants et robustes peuvent abriter des génies. Au fil des années ces arbres restent épargnés. Ailleurs c'est le regroupement d'arbres de façon isolée qui inspire la crainte et ils deviennent du coup un espace non fréquenté, perçu comme le domaine des génies de la forêt.

La forêt a ainsi une représentation mythologique. Les éléments qui traduisent l'imaginaire populaire sont variés. Pour cette raison, la forêt n'est pas exploitée n'importe comment. Les grands arbres sont abattus le plus souvent pour des raisons d'utilité publique. Les normes adoptées par la communauté locale sont d'une grande valeur puisqu'elles parviennent à assurer la police des forêts.

### **XII.3.3. Les formes croisées de gestion des ressources forestières**

L'influence des changements sociaux sur les pratiques religieuses s'accompagne de leur transformation et donc de l'adaptation des modes de gestion des forêts. Si la majorité des sites semble gravement menacée et même condamnée à disparaître avec les croyances et pratiques qui les contrôlent, l'adaptation des pratiques religieuses aux conditions sociopolitiques

actuelles sera déterminante pour le devenir de ces formations forestières. L'objectif est de garantir malgré tout, le maintien des forêts en ayant recours à certaines techniques modernes.

Il faut noter que les relations entre les acteurs autour des forêts ne sont pas tout à fait conflictuelles. Mais les intérêts divergents amènent à suggérer la création d'un cadre adéquat qui permet d'assurer la gestion efficace des forêts. Cela en raison de l'inexistence d'une stratégie commune de préservation des ressources naturelles notamment les forêts. La dualité entre système moderne et traditionnel pose parfois des problèmes. C'est le cas des populations du village de Diantène qui ont défriché sans autorisation une partie de la forêt classée pour les besoins de culture de riz. Cet acte a été réprimandé par l'autorité forestière, qui leur a ainsi infligé une contravention.

Dans le même temps un problème a éclaté entre les femmes de Huluf et les co-habitants de leur forêt sacrée (*Ehounia*) située à Saré Demba dans la Commune d'Oussouye. En effet, selon les femmes, la proximité des maisons par rapport à la forêt est perçue comme une profanation de leur culte. Elles se sont indignées et ont réclamé le déguerpissement des habitations autour de leur forêt sacrée.

La stratégie de gestion forestière de l'administration est demeurée répressive. Or les principales activités des paysans sont essentiellement : l'agriculture, l'exploitation forestière et le bois de feu, la cueillette des fruits forestiers et l'élevage. L'agriculture sur les plateaux de forêt connaît aujourd'hui une expansion caractérisée par une augmentation continue des superficies emblavées. De ce fait, certaines populations n'ont jamais perçu le bien-fondé du classement de la forêt qui est pourtant une source de production.

De même, les forêts sacrées sont mal vues par certains individus surtout en milieu urbain. On pense que ces espaces gênent dans la ville. Elles créent une certaine rupture de l'espace habité. Il apparaît inadmissible pour certaines personnes de continuer à garder des lambeaux de forêts dans les cités urbaines.

La superposition de nombreuses fonctions collectives ou individuelles, imbriquées les unes dans les autres sur un même espace, conduit naturellement à la naissance de conflits. Chacune des fonctions, gérées par chaque catégorie d'acteurs tant au plan politique qu'au plan technique, a sa propre logique de fonctionnement et d'occupation de l'espace forestier, et tend à s'approprier ce support commun pour améliorer ses propres modes de production ou son cadre de vie.

Il faut concevoir la forêt comme un bien collectif. Tout le monde a intérêt à l'utiliser de manière rationnelle, tout comme on doit respecter les diverses formes de préservation de cette ressource dans le territoire. Ainsi, définir cette forêt comme « bien collectif » constitue de façon évidente le mobile de l'action concertée, parce qu'il s'agit d'une ressource offerte et accessible à différents types d'acteurs, susceptible d'être utilisée collectivement ou individuellement dans les activités productives et socio-culturelles.

Or c'est à ce niveau surtout, que surgissent les problèmes dans les villages riverains des aires forestières protégées. La législation n'est généralement pas connue des populations locales. Parallèlement les forêts sacrées restent sans grande importance pour les autochtones qui ne sont pas tout à fait imprégnés et façonnés par les pratiques culturelles des communautés locales qui conservent encore leurs propres normes de fonctionnement et de régulation vis-à-vis de la forêt. Il est question de deux systèmes différents dans leur fonctionnement ou démarche, mais qui contribuent à protéger la forêt.

L'espace forestier qui offre des ressources multiples à des acteurs de provenances diverses et aux intérêts divers est l'objet d'enjeu. Le défi est de trouver un compromis dans la gestion des forêts. On ne peut pas renforcer les dispositifs du système de répression des délits forestiers. La forêt doit remplir simultanément plusieurs fonctions.

En outre, concernant les différents niveaux de conflits du fait de la multifonctionnalité de cet espace forestier, l'analyse des discours et les observations participantes ont montré que malgré les différentes évolutions politiques, les Diolas ont gardé leur logique de l'espace. Cet espace évolue avec les différents contextes socio-politiques. Les conflits sont dus aux divergences des représentations sociales de l'espace forestier.

Une gestion multifonctionnelle est à encourager. Elle est par essence un processus de négociation de compromis entre positions conflictuelles. La forêt mobilise une multitude d'usages et d'usagers et chaque groupe d'acteurs possède un système de production et de représentation sociale de la forêt qui varie selon ses enjeux. Aussi, dans le processus de développement durable, le problème de gestion des groupes d'acteurs et de la forêt repose-t-il fondamentalement sur l'organisation des acteurs. Ainsi, les pratiques de participation publique constituent certainement le meilleur moyen retenu pour mettre en œuvre une gestion des forêts davantage conforme à cette préoccupation (MARTINEAU-DELISLE C., 2005).

L'élaboration de stratégies permettant la mise en place d'une gestion réellement durable des forêts nécessite une double action de concertation entre acteurs et de promotion des valeurs portées par la forêt dans les différents territoires (urbains ou ruraux). D'une part, il faut que les gestionnaires des forêts (traditionnels ou étatiques) procèdent à une plus large ouverture du dialogue avec les autres acteurs, qu'il s'agisse des collectivités locales ou des citoyens. D'autre part, les gestionnaires et les structures locales en charge des espaces naturels urbains et ruraux, doivent promouvoir une vision d'ensemble des différentes formes de « nature », en s'appuyant sur des normes communes et reconnues par les autres acteurs du territoire, notamment par les collectivités locales, dans le but de permettre une meilleure prise en compte de l'apport de ces espaces à la ville en comparaison à d'autres types d'espaces urbains.

#### **XII.3.4. Le déficit d'intégration des connaissances endogènes**

Les communautés locales ont adopté des normes et des droits qui font acte de production juridique traditionnelle, même si celles-ci ne font pas l'objet d'une codification écrite et de procédures administratives. Le manque de considération de cette réalité a toujours posé problème. La source des difficultés paraît donc se situer au niveau de l'articulation du social

et de l'écologique (GUILLE-ESCURÉ G. 1989). En effet, dans l'analyse des différentes approches de protection des ressources naturelles, l'absence d'évolution des textes juridiques dans le sens d'une adaptation aux normes traditionnelles conduit les populations à ne voir dans ces mesures qu'une façon de les priver du seul moyen de subsistance dont elles disposent.

Le droit forestier n'a fait mention des traditions que récemment comme si elles n'étaient pas dans les temps passés susceptibles de protéger les forêts. Pourtant ces traditions ont subsisté et permettent encore de préserver certaines aires forestières. A cet égard la combinaison des pratiques traditionnelle et des techniques modernes serait d'un avantage certain pour la gestion durable des forêts.

L'intégration des différentes formes de gestion de la forêt doit aboutir à l'instauration d'un système adapté au contexte local. Parce qu'il faut partir du fait que toutes les formes de gestion se valent sauf qu'elles ne peuvent pas être appliquées à tout espace, en raison des spécificités des milieux. Mais les changements observés dans certains espaces naturels incitent à favoriser une gestion participative sans exclusion des bonnes pratiques locales.

La gestion de l'espace forestier de la Basse Casamance doit donc s'appuyer sur une stratégie participative. Le regain d'intérêt pour une protection qui conjugue connaissances écologiques traditionnelles et scientifiques modernes des milieux est absolument encourageant. On cherche aujourd'hui à voir comment la notion de protection scientifiquement prônée doit intégrer celle de gestion de l'espace et de développement (CADORET A. 1985). En maintenant le système traditionnel, on peut éviter que les ressources soient gaspillées. Les techniques modernes aident ainsi à la restauration par la définition de plans adaptés d'aménagement forestier. De cette manière on peut envisager un aménagement spécifique pour les forêts sacrées de la région étant donné qu'elles participent à la conservation de la biodiversité végétale et animale, s'ajoutent aux forêts classées et renforcent le taux de classement de l'espace forestier.

\*

\*

\*

La forêt bien qu'elle soit vue comme une ressource vitale au sens où elle est exploitée pour des besoins alimentaires, est un objet de conservation pour d'autres raisons. En dehors des systèmes modernes de protection des forêts, il a toujours existé des stratégies endogènes de préservation développées par les populations.

Les facteurs socioculturels sont la base de la conservation de certaines aires forestières en particulier les forêts sacrées. Ces aires constituent aujourd'hui un potentiel floristique énorme. Elles forment des réserves naturelles où certaines espèces forestières primitives subsistent. Les mécanismes mis en place par les populations ont permis d'assurer la protection de ces forêts. En effet, les stratégies locales de conservation doivent être soutenues ou renforcées par d'autres approches pour que la gestion durable des forêts de la région soit efficiente.

## CONCLUSION PARTIELLE

Le rapport de l'homme aux ressources forestières en Basse Casamance est déterminé par plusieurs éléments à la fois naturels et humains. Les facteurs naturels sont ceux qui ont favorisé l'abondance des ressources. De ce fait, ils ont contribué à la diversité des usages. La perception de la forêt relève ainsi de l'ensemble des bénéfices que les populations tirent de celle-ci.

Le résultat produit dans la région de Basse Casamance est la convergence des pratiques traditionnelles et les nouvelles orientations en matière de gestion des forêts. Cependant, le statut de l'espace forestier est encore ambigu du fait de l'imbrication entre la loi foncière et les systèmes d'appropriation coutumier. Par ailleurs, les stratégies de conservation de la forêt rejoignent les préoccupations du développement durable. Les forêts sacrées illustrent bien le souci d'une conservation durable de l'espace forestier.

Considérées comme des réserves naturelles, les aires forestières sacrées, présentes aussi bien dans les espaces urbains que ruraux, sont la preuve d'une certaine capacité des populations locales à vivre en harmonie avec la nature. Les dimensions que couvrent ces forêts sont très larges. Elles englobent les aspects sociaux et environnementaux en particulier.

En milieu urbain, comme celui d'Oussouye, ces espaces intègrent un aspect complémentaire ; l'aménagement urbain. Ils apparaissent incontournables au développement durable du territoire. Leur multifonctionnalité s'inscrit dans une logique de recomposition de l'espace urbain, d'où l'évocation du lien entre le culturel, le naturel et l'artificiel. Il est intéressant de savoir que ceci participe à renforcer les rapports entre les populations urbaines et leur environnement suivant un mécanisme endogène.

En s'inspirant de cette approche endogène, il est possible de surmonter le défi de la gestion durable du massif forestier de la Basse Casamance. La mise en œuvre d'une gestion durable des forêts nécessite le développement de la concertation entre les acteurs qu'ils soient traditionnels ou non. Ils sont en plus les garants de la prise en compte des raisons sociales et environnementales ou écologiques du maintien de l'écosystème forestier.

# **CONCLUSION GENERALE**

Dresser un bilan de ce travail, revient à faire tout d'abord une synthèse des grandes idées de la réflexion à laquelle nous nous sommes exercés dans cette thèse. Ensuite, il est fondamental de montrer la véracité des hypothèses qui ont canalisé notre investigation. La conclusion offre également l'opportunité de tenter une formulation des orientations de recherche future sur la base des enseignements tirés.

### **L'idée de recherche : quelques éléments récapitulatifs**

L'étude sur les forêts de la Casamance amphibie abordée dans cette thèse amène à saisir ce que représente cette ressource pour les populations locales dans un territoire particulier. Les éléments les plus caractéristiques de ce territoire restent l'eau et la végétation.

L'idée de recherche telle que formulée, donne accès à une analyse croisée sur la forêt, ses fonctions et l'homme en tant qu'utilisateur. De ce fait, il invoque une connaissance de la forêt, de ses multiples fonctions qui déterminent le rapport de l'homme à cette ressource.

La spécificité de la Casamance amphibie, à savoir l'implication des pratiques endogènes dans l'utilisation de l'espace forestier a donné lieu à des interrogations majeures. De cette orientation découlent les hypothèses selon lesquelles la combinaison des conditions naturelles favorables et les déterminants culturels des sociétés humaines sont à la base des systèmes d'utilisation de l'espace forestier.

Pour le cas précis de la Casamance amphibie, les pratiques endogènes participent à la gestion des forêts. La valorisation de ces pratiques permettrait alors de conserver durablement la forêt. Mais une question importante était aussi de cerner le niveau d'efficacité de la gestion des forêts dans le temps et dans l'espace en s'appuyant sur les stratégies endogènes.

### **La Casamance amphibie : territoire d'eau et de forêts !**

S'il y a lieu d'évoquer au terme de notre raisonnement une caractéristique fondamentale de la région étudiée, nous l'attribuons celle-ci : « Le « *pays* » des forêts et des marigots ». Elle l'est en raison de la présence séculaire du peuple diola qui a marqué ce territoire des rivières du sud, par un caché socioculturel dans les rapports homme-nature. Le paysage naturel s'individualise par l'existence de la forêt, de la mangrove et des nombreux affluents du fleuve Casamance.

### **Un héritage forestier à sauvegarder !**

Une part importante de l'étude a été consacrée aux aspects de connaissance de la biodiversité des forêts dans leur généralité. Mais les forêts sacrées ont été un point focal. Le cas d'Oussouye est essentiellement évoqué. Cela ne voudrait pas dire que les autres localités étaient ignorées. Mais les réalités de terrain ont guidé ce choix. La zone urbaine d'Oussouye apparaît dans ce contexte comme un fait parlant de la résistance de ces types de pratiques de conservation des forêts.

Le massif forestier de Basse Casamance reste jusque là le plus important du pays. Les études montrent qu'il renferme une grande diversité végétale. Beaucoup d'espèces remarquables sont

rencontrées dans cette région. Elle est encore le vestige d'un nombre important d'espèces forestières surtout qu'on ne le voit nulle part dans toute l'étendue territoriale du Sénégal. Cela révèle le grand intérêt écologique que joue cette région au plan national.

### **Des lambeaux de forêt encore entretenus !**

Beaucoup d'indicateurs montrent que le couvert forestier de la Casamance subsiste, malgré les multiples facteurs d'évolution. Des pressions de nature diverse sont manifestement notées surtout dans certaines parties de la région. D'autres zones, par contre, restent relativement moins vulnérables. Bien qu'on évoque souvent les facteurs climatiques dégradants qui contribuent effectivement à la dynamique des forêts de la région, un élément important à souligner est l'action de l'homme.

Le comportement humain est un élément essentiel à comprendre dans la dynamique des ressources forestières de la région. Les disparités qui subsistent encore dans les différentes parties de la région tiennent à la fois aux conditions biophysiques et socioculturelles. Il faut reconnaître que la partie nord de région est la plus affectée par l'abus de l'exploitation des ressources forestières. La Casamance amphibie garde quelques caractères du manteau forestier primitif. Ceci a été possible grâce à la haute valeur symbolique de la forêt dans la culture des populations locales. Puisque dans cette partie de la région, la forêt n'a pas seulement une valeur alimentaire et commerciale, mais aussi une valeur culturelle d'importance capitale pour la société.

Les forêts sacrées illustrent bien ce fait. Elles sont des sites de haute valeur de conservation. Ces aires forestières sont créées pour des raisons essentiellement culturelles. Bien qu'elles soient des lieux de culte d'origine animiste, elles ne peuvent être ignorées dans les stratégies de conservation des ressources forestières et de la biodiversité. Les interdits à caractère conservatoire des ressources naturelles y sont traditionnellement instaurés. L'accès dans ces forêts est réservé aux initiés. Donc à part la perte d'espèces liée au climat, ces forêts ont conservé en général leur végétation originelle.

Dans la zone d'Oussouye, ces forêts sont encore farouchement conservées. Cependant, avec le développement de l'islam et du christianisme, les interdits qui ont permis leur conservation disparaissent et certaines forêts sacrées se dégradent. Cette situation est plus visible dans les départements de Bignona et Ziguinchor.

Dans le secteur d'Oussouye, les forêts sacrées font partie des espaces naturels les moins soumis aux phénomènes de dégradation. Leur vocation culturelle leur confère un statut de réserve de la biodiversité qu'il faut préserver. Elles renferment une biodiversité mal connue. Elles sont le produit des stratégies endogènes de conservation de la biodiversité.

Les forêts sacrées permettent de découvrir les connaissances traditionnelles des communautés locales, de comprendre leurs modes de pensée et les valeurs de leurs modèles de référence. L'intégration des pratiques endogènes dans la politique de gestion forestière, permettrait

d'expérimenter de nouveaux modèles de conservation de la biodiversité qui s'appuient sur les connaissances locales.

Une gestion durable des forêts en Casamance amphibie n'est donc pas possible sans une profonde connaissance des pratiques culturelles des populations qui en dépendent. Pour cela, il est essentiel de tenir compte des éléments culturels dans toute politique de gestion forestière. Il est important que toute participation allogène à la gestion d'une forêt autochtone puisse se faire selon une démarche interculturelle qui repose sur la reconnaissance des savoir-faire locaux et d'un échange de bonnes pratiques dans le domaine de la gestion forestière.

### **La spécificité des forêts sacrées : du rôle culturel à la conservation de la nature en ville**

Le contexte urbain mentionné dans cette étude est intéressant en ce sens qu'il a permis d'aborder la problématique d'interférence entre le naturel et le culturel dans un contexte moderne. Quelle lecture avons-nous fait de la conservation des forêts sacrées dans la ville d'Oussouye ?

Il est particulier de retrouver une situation pareille au Sénégal, mais qui n'est pas pour autant unique au monde. La forêt dans la ville, on en trouve dans plusieurs pays du monde. Par contre, des forêts sacrées dans une ville, on n'en rencontre pas souvent même dans les pays forestiers. Les forêts sacrées se localisent en milieu rural ou à la périphérie des agglomérations.

En considérant que la forêt sous sa forme diverse est restée dans la ville, ce phénomène conduit à l'imbrication spatiale du naturel et de l'artificiel. Selon le contexte, il s'avère important de souligner quelques éléments d'appréciation. L'insertion de la forêt dans l'urbain est vue dans les sociétés occidentales comme un idéal. La nature semble être le remède de la ville. Le rapport de la forêt à la ville a véritablement évolué au cours du temps. L'oppression de l'environnement artificialisé a impulsé l'émergence de l'idée de cohabitations obligée entre espaces boisés et espaces urbanisés. La nécessité de maintenir la forêt ou d'en créer dans les villes tient à la logique de rendre les cités urbaines agréables par le biais du vert. On peut dire que la présence de la forêt dans les villes surtout occidentales n'est pas seulement un fait matériel. Les forêts urbaines sont rentrées dans les éléments qui fondent la vie culturelle des citoyens.

Partant de ce fait, l'existence des forêts sacrées dans la ville d'Oussouye par exemple est la preuve d'une certaine efficacité des stratégies endogènes de conservation de la nature. Les pratiques endogènes ont servi de mobiles pour à la gestion des ressources naturelles de manière générale. Les forêts sacrées qui se situent au cœur de la ville, à la périphérie et au-delà sont de dimension variable. Ces aires forestières qui constituent des poumons verts ne remettent pas en cause le développement de la ville. Au contraire, elles donnent l'image d'une ville où les composantes physiques, artificielles s'ajustent parfaitement.

Le développement de la ville ne peut pas être réalisé aujourd'hui en abstraction de ce fait. Les forêts sacrées urbaines ont une proportion significative du territoire urbain. Les espaces boisés

forment 8 % du territoire urbain d'Oussouye. La ville répond à cet effet, au seuil de conservation des espaces verts proposé par l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN). Il faut préciser que ce seuil ne serait pas atteint sans les forêts sacrées, tout comme il y a lieu de protéger le reste de l'espace boisé pour parvenir à une situation minimale requise en matière de conservation. La ville gagne à maintenir ces espaces boisés dans la logique du développement durable. La politique d'aménagement urbain doit s'inscrire dans la dynamique d'intégration des forêts sacrées.

Déjà le schéma décrit à travers cette étude permet de dire que la ville d'Oussouye présente un modèle de développement durable. Ce modèle met en équilibre les aspects écologiques ou environnementaux, l'aménagement urbain et les aspects sociaux. Les apports économiques n'étant pas évoqués ici, puisque les forêts urbaines n'ont pas pour fonction, la production de revenus. Mais il existe une possibilité de promouvoir cela par le moyen de l'écotourisme.

L'organisation spatiale de la ville en tant que système fonctionnel, passe par une plus grande interconnexion avec son environnement naturel. Il faut une intégration progressive des espaces intra urbains et périphériques. La modélisation des enjeux relatifs aux fonctionnalités urbaines des forêts sacrées et à leur différenciation spatiale dans un système urbain idéal ne doit pas masquer le caractère anisotrope de leur diffusion sur les territoires. De la même façon que pour le développement urbain, l'intégration spatio-fonctionnelle de la forêt à la ville est soumise, dans une certaine mesure, aux contraintes de l'espace local.

Le rapport entre les trois dimensions semble être bien équilibré à l'échelle de la ville, mais il peut fluctuer selon la localisation des espaces forestiers. Les forêts qui sont à proximité immédiate du noyau urbain sont plus soumises aux pressions. Le rejet de ces espaces manifesté par certains citoyens est dû à la divergence des visions et des valeurs intrinsèques sociales ou culturelles que représentent ces forêts. Les nouveaux besoins urbanistiques ou esthétiques peuvent favoriser un regard convergent sur ce patrimoine commun par les citoyens.

Ce clivage implique la nécessité d'une approche dialectique tenant compte de la diversité des représentations de la forêt en tant qu'objet culturel, mais aussi de la coexistence de différents niveaux (local, régional, national) dans la prise en compte de cette problématique des forêts sacrées urbaines.

Au niveau local, il s'agit de préciser la place et le rôle des forêts sacrées dans l'espace urbain puisque les conditions environnementales et sociales le permettent. Ensuite dans le cadre de l'élaboration des politiques forestières régionales et nationales, il faut tenir compte de cette réalité et mettre en œuvre certaines actions adaptées au territoire. Cette démarche favorise une préservation durable des forêts sacrées tant en milieu urbain qu'en milieu rural.

La question des acteurs est aussi importante à considérer. Dans tous les cas, la conservation durable des forêts sacrées, dépend du degré d'implication des acteurs locaux dans l'application des actions de gestion concertée. Les acteurs traditionnels mettent en avant la fonction culturelle, les autres citoyens privilégient une entrée esthétique, l'administration

forestière est dans une logique environnementale, les élus locaux considèrent l'organisation de l'espace urbain. Ces visions divergentes méritent d'être redéfinies dans un cadre global d'intérêt commun et général. Pour éviter les situations conflictuelles, il faut rechercher une vision d'équilibre au niveau local entre les différents acteurs.

Il existe une diversité de vision de la forêt qui relève de la dualité pouvoir traditionnel/pouvoir administratif moderne. L'ignorance du fonctionnement des écosystèmes forestiers urbains peut être également un élément qui explique la variation sensible dans l'implication des acteurs urbains sur la gestion des forêts. L'intégration de la diversité de vision se pose comme une perspective incontournable de la gestion des forêts.

A cet effet, il est important d'éduquer, de sensibiliser pour une meilleure appréhension commune à l'ensemble des acteurs, des enjeux pesant sur les forêts sacrées urbaines et de la région en général. Il faut donc une lisibilité supérieure à l'échelle de la ville. Le renforcement du lien entre les différentes représentations des forêts peut aider à une plus grande considération des enjeux globaux manifestés quant à la gestion de ces écosystèmes dans les politiques environnementales.

### **Ce que l'on retient des stratégies locales de conservation des forêts**

La quête d'une gestion soutenable sur le plan environnemental et sociétal n'est pas le fait d'un domaine d'actions restreint. Il faut considérer l'ensemble. Une articulation s'impose sur l'intégration de la gestion des espaces forestiers dans les milieux littoraux. Elle doit permettre d'adopter une approche intégrée dans la gestion des forêts littorales. Il y a ainsi un besoin de prise en compte de la société à propos de ses relations avec le milieu. Sous cet angle, il est possible de capitaliser les savoirs locaux en faveur de la protection de l'environnement pour conserver le patrimoine culturel et la biodiversité.

En outre, l'influence des changements sociaux sur les pratiques religieuses induit une transformation et une adaptation des modes de gestion des forêts. Si les forêts sacrées résistent encore, c'est parce que les conditions naturelles et les pratiques religieuses qui les contrôlent restent relativement inébranlées. Cependant, les pressions anthropiques si elles sont intenses et les conditions climatiques perturbées, cela provoque une menace irréversible et entraîne la disparition des forêts avec les croyances et pratiques qui les incorporent. Pour cette raison, l'adaptation des pratiques religieuses aux conditions sociopolitiques actuelles sera déterminante pour le devenir des forêts de la zone amphibie de Casamance.

L'objectif de garantir malgré tout le maintien des forêts doit inciter à la réflexion sur les opportunités d'ordre naturel et les aptitudes des communautés à intégrer leurs savoirs endogènes dans la conservation d'un environnement particulier. De cette manière, il serait possible de répondre aux préoccupations et aux attentes actuelles de gestion durable des forêts.

# BIBLIOGRAPHIE

- ADAM J. G., 1961 – La végétation du bois sacré d'Oussouye (Casamance) et quelques intrusions du domaine de la forêt dense en Basse Casamance. Bul. IFAN, tome XXIII, série A, Sc. nat. n° I, pp 1-10.
- ADAM J. G., 1962 – Contribution à l'étude de la flore et de la végétation de l'Afrique occidentale. La Basse Casamance (Sénégal). Bull. IFAN, tome XXIV série A, Sc. nat. n° I, pp 116-153.
- ADM, 2002 – Audit urbain, organisationnel et financier de la Commune d'Oussouye. Vol.1 : Audit urbain, Consultants Associés, Dakar, 86 pages.
- ARBONNIER M., 2002 – Arbres, arbustes et lianes des zones sèches d'Afrique de l'Ouest. 2ème édition, CIRAD-MNHN 573 pages.
- AUBREVILLE A., 1938 – La forêt coloniale : les forêts de l'Afrique Occidentale Française. Paris.
- AUBREVILLE A., 1948 – La Casamance, in *Agronomie tropicale*. pp 25-52.
- AUBREVILLE A., 1949 – Climats, forêts et désertification en Afrique tropicale » Paris.
- AUBREVILLE A., 1950 – Flore forestière soudano-guinéenne. Société d'éditions géographiques maritimes et coloniales, Paris, 523 pages.
- BADIANE S. D., 2005 – Les écosystèmes forestiers de la ville d'Oussouye : analyse floristique et problématique de conservation. Mémoire de Maîtrise Section de Géographie Université Gaston Berger, 133 pages.
- BADIANE S. D., 2006 – Pratiques culturelles et Gestion des ressources Forestières en Basse Casamance : L'exemple des diola d'Oussouye. Mémoire de DEA, Chaire UNESCO/UCAD, 83 pages.
- BALANDIER G., 1985 – Le détour, pouvoir et modernité. Fayard, Paris 167 pages.
- BALMFORD A. et *al.*, (2005), The 2010 challenge: data availability, information needs and extraterrestrial insights. *Phil. Trans. R. Soc. B.*, 360: pp. 221-228.
- BARBIER W., FRANCOIS G., 1994 – Comprendre la Casamance, chronique d'une intégration contrastée, Karthala, Paris, 484 pages.
- BARRIERE O., 1996 – Gestion des ressources naturelles renouvelables et conservation des écosystèmes au sahel: le foncier-environnement. Thèse de doctorat en droit de l'Université de Paris 1, 611 pages.

- BAUM R. M., 1990 – The Emergence of a Diola Christianity in Africa: Journal of the International African Institute, Vol. 60, No. 3, Published by Edinburgh University Press. pp. 370-398.
- BAUMER M., 1995 – Arbres, arbustes et arbrisseaux nourriciers en Afrique occidentale. Enda tiers-monde, Dakar, 260 pages.
- BECKER C., TERSIGUEL Ph., 1997 – Développement durable au Sahel. Dakar / Paris, Sociétés, Espaces, Temps / Karthala, pp 89-102.
- BERANGER-FERAUD, J.-B. - 1879. Les Peuplades de la Sénégambie, Paris, Ernest Leroux, 416 pages.
- BERHAUT J., 1967 – Flore du Sénégal. Ed. Clairafrique, Dakar, 485 pages.
- BERHAUT J., 1971 – (1979), Flore illustrée du Sénégal. Ed. Clairafrique, Dakar, 6 tomes.
- BERNHARD-REVERSAT F., 1982 – Biogeochemical cycle of nitrogen in a semi-arid savanna. Oikos 1982 ; 38 : 321-332.
- BINET J., 1968 – Activité économique et prestige chez les fang du Gabon ». Revue du tiers-Monde, vol. IX, n° 33, Paris, PUF.
- BLASCO F., 1983 – Mangrove du Sénégal et de Gambie. Statut écologique, évolution. CNRS, Université de Toulouse. 86 pages.
- BOCANDE B., 1857 – Carabane et Sédhiou, Moniteur du Sénégal, n°41.
- BOGAERT, J. et MAHAMANE A., 2005 – Ecologie du paysage : cibler la configuration et l'échelle spatiale. Annales des Sciences Agronomiques du Bénin n°1 Vol. 7.
- BONFILS M., 1987 – Halte à la désertification au Sahel, éd. Karthala, 263 pages.
- BOULEGUE J., 1972 – Aux confins du monde malinké : le royaume du Kasa (Casamance). Communication/congrès d'études Manding, Département d'Histoire, Université de Dakar.
- BRAUN-BLANQUET J., 1919 – Essai sur les notions d' « élément » et de « territoire » phytogéographiques. Arch. Sc. Phys. Nat. Vol. 1, Genève.
- BROSSE J., 2000 – L'aventure des forêts en Occident, de la préhistoire à nos jours, Paris, JC Lattès, 497 pages.
- BUREL, F. et BAUDRY, J., 2003 – Landscape ecology: concepts, methods, and applications. Science Publishers Inc., Enfield (USA). 362 pages.
- BUTARE I. (sous dir.), 2001 – Pratiques culturelles, la sauvegarde et la conservation de la biodiversité en Afrique de l'Ouest et du Centre. Actes du Séminaire-Atelier de Ouagadougou (Burkina Faso) du 18 au 21 juin 2001, CRDI. 281 pages.

- CADORET A. (sous dir.), 1985 – Protection de la nature: Histoire et Idéologie. De la nature à l'environnement. «La protection hier et aujourd'hui». Editions Harmattan, Paris 245 pages.
- CAMARA T., 1994 – Biodiversité et forêts sacrées en Casamance (Région de Ziguinchor) Afrinet MAB n°10.
- CHOAY F., 1975 – Haussmann et le système des espaces verts. In revue de l'art n°29, pp 83-99.
- CISSE A., 1981 – Système foncier et développement rural chez les Joola du Bassin versant du Kamobeul-Bolon, Thèse de doct. 3ème cycle EHESS, Paris 607 pages.
- CLAD J. C., 1985 – « Conservation and Indigenous People : A Study of convergent interest » : s.p., in J. A. Mac Neely et D. C. Pitt (dir.), Culture and Conservation : The Human Dimension in Environmental Planning. Genève, International Union for the Conservation of nature and natural resources.
- COLY A., DIALLO I., SECK S., 2002 – Le sacré au service de l'environnement. Oussouye, (article) Téranga- Air Sénégal, Dakar.
- CORMIER SALEM M. C., 1994 – Dynamique et usages de la mangrove dans les pays des Rivières du Sud (du Sénégal à la Sierra Léone, ORSTOM, Paris, 353 pages.
- CORMIER-SALEM M. C. et al., 2002 – Patrimonialiser la nature tropicale. Dynamiques locales enjeux internationaux. Colloques et séminaires Paris IRD Editions, 467 pages.
- CORMIER-SALEM M. C. et al., 2005 – Patrimoines naturels au Sud. Territoires, identités et stratégies locales. Colloques et séminaires Paris IRD Editions, 551 pages.
- CORMIER-SALEM M. C., 1992 – Gestion et évolution des espaces aquatiques : La Casamance. ORSTOM, Collection Etudes et thèses Paris 571 pages.
- CORMIER-SALEM M. C., 1995 – Terroirs aquatiques et territoires de pêche. Enjeux fonciers halieutiques des sociétés littorales ouest-africaines. In Dynamique des systèmes agraires, terre, terroir, territoires. Les tensions foncières. ORSTOM, Colloques et Séminaires Paris pp 57-81.
- DACOSTA, H., 1989 – Précipitations et Ecoulements sur le bassin versant de la Casamance, Thèse de 3è cycle, Département de Géographie, Faculté des Lettres et Sciences Humaines, UCAD, Dakar 274 pages.
- DARBON, D., 1988 – L'administration et le paysan en Casamance (essai d'anthropologie administrative), Pédone, Paris, 222 p.
- DAVID G., 1999 – « Du village à la construction de l'Etat : l'agrandissement de la territorialité dans le Pacifique », in La Nation et le Territoire, Le territoire, lien ou frontière ? t.2, Géographie et Culture – L'Harmattan, Paris, pp 235-252.

- DAVID G., 1999 – Du village à la construction de l'Etat : l'agrandissement de la territorialité. In la nation et le territoire. Le territoire, lien ou frontière ? Tome 2. Sous la direction de Joël Bonnemaïson, Luc Cambrezy, Laurence Quinty-Bourgeois. Collection « Géographie et cultures », Harmattan, Paris pp 235-252.
- DEFCCS, 1999 – Manuel de référence de la foresterie rurale du Sénégal. FTFP/SSA Sénégal, FAO, Dakar, 84 pages.
- DEFCCS, 1999 – Schéma directeur, zone écogéographique forestière du Sud. 53 pages.
- DELLIER J., 2007 – Des forêts dans la ville. Analyse du processus d'intégration par une approche territorialisée, exemples de trois agglomérations moyennes européennes : Grenoble, Limoges et Swindon. Thèse de doctorat de Géographie, Université de Limoges 419 pages.
- DERRUAU M., 1961 – Précis de géographie humaine, A. Colin Paris. 572 pages.
- DEVINEAU J. L., 1976 – Données préliminaires sur la litière et la chute des feuilles dans quelques formations forestières semi-décidues de Côte d'Ivoire. *Oecol. Plant.* 11: pp. 375-395.
- DEVINEAU J. L., 1982 – Etude pondérale des litières d'arbres dans deux types de forêts tropicales en Côte d'Ivoire. *Ann. Univ. Abidjan, E*, 15 : pp. 27-62.
- DIAGNE A. M., 1933 – Notes sur les coutumes des Diola du Fogy oriental, *Bulletin de l'enseignement de l'A.O.F.*, n°83.
- DIAGNE M., 2008 – Entre géographie culturelle et phytogéographie Croyances traditionnelles en milieu Lébou dakarais : le dynamisme et les permanences. Thèse de doctorat de troisième cycle. Faculté des Lettres et Sciences Humaines, Département de Géographie UCAD 232 pages.
- DIEDHIOU L., 2004 – Riz, symboles et développement chez les Diolas de Basse Casamance. » Les Presses de l'Université Laval, 339 pages.
- DIENG S. D., 2006 – Effets des pressions physiques et anthropiques sur la mangrove de la communauté rurale d'Oukout en Basse Casamance. Mémoire de maîtrise, Section de Géographie UGB 127 pages.
- DIOP M-C. (sous dir.), 2002 – Le Sénégal contemporain, Paris, Karthala. 655 pages
- DIOP S., 1990 – La côte ouest-africaine du Saloum (Sénégal) à la Mellacorée (Rép. de Guinée) ORSTOM Collection études et thèses, Paris. 366 pages.
- DIOUF M., 1994 – Sénégal, les ethnies et la nation, L'Harmattan, Paris, 205 pages.
- DOBSON A., 2005 – Monitoring global rates of biodiversity change: challenges at arise in meeting the Convention on Biological Diversity (CBD) goals. *Phil. Trans. R. Soc. B.*, 360: pp 229-241.

- DONADIEU P., 2002 – La société paysagiste. Ed. Actes Sud/ENSP, Arles – Versailles 155 pages.
- DRAME H., 2006 – Décentralisation et Enjeux Politiques. L'Exemple du Conflit Casamançais (Sénégal). Bulletin de l'APAD, n° 16, Décentralisation, pouvoirs sociaux et réseaux sociaux. URL : <http://apad.revues.org/document538.html>. Consulté le 25 mai 2009.
- DURKHEIM E., 1897 – La prohibition de l'inceste et ses origines. L'Année sociologique, volume I, 1896-1897, pp 1-70.
- ENDA, 1993 – Des forêts et des hommes, Environnement africain 418 pages.
- ESOH E., 2003 – Plaider pour une protection des bois sacrés en Afrique noire, Actes du XIIe Congrès Forestier Mondial – Québec Canada «La forêt, source de vie» Tome A « des forêts pour les gens » - FAO 381 p.
- FAO, 1981 – Tropical forest resources assessment project. Forest resource of Tropical Africa Vol. II 586 pages.
- FAO, 1993 – Evaluation des ressources forestières 1990: Pays tropicaux. Etude FAO: Forêts n°112, Rome 113 pages.
- FAO, 2007 – Situation des forêts du monde, Rome 157 pages.
- FATY E. I., 1994 – Les forêts sacrées : moyens socioculturels de gestion et de conservation de la diversité biologique de l'environnement. Revue, Presse Unesco n° 10, juin 1994 p 5.
- FAUCK R. et *al.*, 1965 – Études Sénégalaises. Connaissance Du Sénégal. Fascicule III. Climat. Sols. Végétation. 214 pages.
- FLAHAUT Ch., 1900 – Projet de nomenclature phytogéographique. C.R. Congrès international de botanique de Paris : 427-450.
- FLICOTEAUX R. et MEDUS J., 1974 – Existence d'une lacune entre les termes marins du Paléogène et du Néogène du Sénégal méridional démontrée par les microfaunes et les microflores. Coll. Intern. Micropal. Afri., Tunis, 6 et Trav. Lab. Sc. Terre, St-Jérôme, (Marseille). A, 2 (1980), 29 pages.
- GARCIA C.A., PASCAL J.P., KUSHALAPPA C.G., 2006 – Bois et forêts des tropiques (288) : 5-13.
- GASSER G., 2000 – Manger ou s'en aller: le conflit ethno-régional casamançais et l'Etat sénégalais, thèse de doctorat, Université de Montréal, 335 pages.
- GAUTIER D., 1997 – « La prise en compte des dynamiques spatiales pour modéliser la mise en valeur des espaces ruraux », *Cybergeogeo*, Espace, Société, Territoire, article 25, mis en ligne le 09 avril 1997, modifié le 03 mai 2007. URL : <http://www.cybergeogeo.eu/index5431.html>. Consulté le 21 août 2009.

- GEERTZ C., 1963 – Agricultural Involution: The Process of Agricultural Change in Indonesia. Berkeley, University of California Press.
- GERVAIS-LAMBONY Ph., 2003 – Territoires citadins quatre villes africaines. Belin, Paris 271 pages.
- GIFFARD P. L., 1971 – Evolution des peuplements forestiers au Sénégal. Centre Technique Forestier Tropical, Dakar.
- GIRARD J. M., 1969 – Genèse du pouvoir charismatique en Basse Casamance (Sénégal) IFAN-Dakar 372 pages.
- GIRARD R., 1972 – La violence et le sacré. Grasset, Paris. 451 pages.
- GRAVOST M., 1968 – Alimentation en eau de Ziguinchor : étude des possibilités de la nappe phréatique de Ziguinchor Rapport BRGM 31 pages.
- GUEYE S., 2000 – Etude sur les ressources forestières et les plantations forestières du Sénégal. Période : 1992- 99. Rapport du Programme de partenariat CE-FAO (1998-2002) - GCP/INT/679/EC Collecte et analyse de données pour l'aménagement durable des forêts - joindre les efforts nationaux et internationaux.
- GUEYE T., 2005 – Morphodynamique littorale et crises environnementales dans la communauté rurale de Diembéring en Basse Casamance. Mémoire de maîtrise section de géographie, U.G.B, 143 pages.
- GUILCHER A., 1954 – Morphologie et dynamique des côtes sableuses de l'Afrique atlantique. Cahier d'inf. géogr. n° 1, Paris pp. 57-68.
- GUILLE-ESCURET G., 1989 – Les sociétés et leurs natures» Armand Colin, Paris 184 pages.
- GUILLOU J. J., DEBENAY J. P., PAGES J., 1987 – Avifaune aquatique de l'estuaire de la Casamance (Sénégal) en amont de Ziguinchor. Rev. Hydrobiolo. trop., 20 (3-4) pp. 311-322.
- GUTELMAN M., 1989 – « L'agriculture sur brûlis », La Recherche, 20, 266 : 1464-1474.
- HARZA, 1982 – Plan directeur de développement agricole en Basse Casamance. Rapport final, Phase I - Tome I: 354 pages. Tome II: 302 pages.
- HECQUARD H., 1852 – Rapport sur un voyage en Casamance en 1850, Revue coloniale, pp. 409-432.
- IBO J., 2005 – Contribution des organisations non gouvernementales écologistes à l'aménagement des forêts sacrées en côte d'ivoire : l'expérience de la croix verte. Vertigo La revue en sciences de l'environnement, vol 6 no 1, 38
- JORDAN C., 2000 – Les multiples facettes de la conservation, In La recherche, n°333 Vermon Heywood, p. 97

- JUHE-BEAULATON D. et ROUSSEL B., 2003 – Des forêts sacrées aux plantes cultivées : une histoire de paysages ([http://hist-geo.ac-rouen.fr/doc/bls/2003/02\\_fs.htm](http://hist-geo.ac-rouen.fr/doc/bls/2003/02_fs.htm), Blois.
- KALCK Y., 1978 – Evolution des zones à mangroves du Sénégal au Quaternaire récent. Etudes géologiques et géochimiques. Thèse de doctorat de troisième cycle. Université Louis Pasteur Strasbourg 117 pages.
- KEBE M., 2005 – La domination coloniale française en Basse Casamance. 1836-1960. Thèse de doctorat de troisième cycle, département d'Histoire, UCAD 299 pages.
- KERHARO J., THOMAS L. V., 1962 – La médecine et la pharmacopée des Diola de Basse Casamance. Bull. Soc. Méd. d'Afrique Noire de langue française, Dakar, n° 5, pp 667-695.
- KIALO P., 2007 – Anthropologie de la forêt: populations pové et exploitants forestiers français au Gabon. Études africaines, Harmattan. 391 pages.
- KLAAS DE JONGE et *al.*, 1978 – Les migrations en Basse Casamance (Sénégal). Rapport final, Afrika-Studiecentrum, Leiden. 215 pages.
- KLAUS et *al.*, 1990 – « Relation entre les propriétés des sols de rizières inondées et la toxicité ferreuse en Basse Casamance (Sénégal) », Etudes, revue et synthèse, cahiers Orstom, série pédologie, vol XXV, n°4, pp 453-474.
- KOKOU K. et SOKPON N., 2006 – Les forêts sacrées du couloir du Dahomey » Revue Bois et forêts des tropiques 2006, no288, pp. 15-23 [9 page(s) (article)] (20 ref.)
- KOKOU K., ADJOSSOU K. et HAMBERGER K., 2005 – Les forêts sacrées de l'aire Ouatchi au sud-est du Togo et les contraintes actuelles des modes de gestion locale des ressources forestières. Vertigo -La revue en sciences de l'environnement, volume 6 n° 3, 10 pages
- LE BERRE M., 1995 – Territoires, Encyclopédie de Géographie, Economica, Paris, pp 601-602.
- LE FLOC'H E. et *al.*, 1992 – L'aridité, une contrainte au développement. ORSTOM, Coll. Didactique, Paris, 597 pages.
- LEMEE G., HUTTEL C. et BERNHARD-REVERSAT F., 1975 – Recherches sur l'écosystème de la forêt sub-équatoriale de Basse Côte-d'Ivoire. Revue d'Ecologie (La Terre et la Vie), 29 : 1696264.
- LEPRIOL J. et *al.*, 1983 – Synthèse hydrogéologique du bassin sédimentaire casamançaise. Rapport Projet Fed service Hydrogéologique n° 01/83/HG/DEH Direction des études hydrauliques, Ministère de l'Hydraulique 123 pages.
- LEVREL H., 2006 – Biodiversité et développement durable : quels indicateurs ? Thèse de doctorat, Economie Ecologique, EHESS 406 pages.
- MACLAUD, 1907 – Notes anthropologiques sur les Diola de Casamance, Anthropologie XVIII, Paris pp. 69-98.

- MAIGNIEN R., 1961 – Le passage des sols ferrugineux tropicaux dans les régions sud-ouest du Sénégal. BIS, volume 6, N°2-3, Orstom, Paris, pp113-228
- MAIGNIEN R., 1965 – Carte pédologique du Sénégal au 1/1 000 000e, ORSTOM, Paris, 65 pages.
- MALOU R., 1992 – Etude des aquifères superficiels en basse Casamance : modèle de bilan hydrique. Thèse de Doctorat 3<sup>ème</sup> cycle de géologie mention Hydrogéologie Université Cheikh Anta Diop Dakar. 113 pages.
- MARIUS C., 1979 – Les mangroves du Sénégal : écologie, pédologie, utilisations, Orstom, Dakar, 85 pages.
- MARIUS C., 1985 – Mangroves du Sénégal et de Gambie. Trav. et Dot. de l'ORSTOM, 193, 309 pages.
- MARTINEAU-DELISLE C., 2005 – Valeurs sociales et gestion forestière durable. La diversité des visions de la forêt des résidents d'une communauté forestière. *In Les mouvements sociaux et changements institutionnels. L'action collective à l'ère de la mondialisation.* Sous la direction de Louis Guay, PUQ 420 pages.
- MARUT J. C., 1995 – Les représentations territoriales comme enjeux de pouvoir en Casamance. Communication lors du colloque tenu à Paris du 2 au 4 octobre 1995 sur : Le territoire : lien ou frontière.
- MARUT J. C., 1999 – La question de Casamance, Sénégal : une analyse régionale, thèse de doctorat de géopolitique, Université Paris VIII, Saint-Denis 512 pages.
- MBAYE E., 2006 – La cueillette en brousse : terroirs et filières du Gandoul. Fonctionnement, logiques, perspectives... Thèse de doctorat de troisième cycle. Faculté des lettres et sciences humaines. Département de géographie, Université Cheikh Anta Diop Dakar 420 pages.
- MICHEL P., 1960 – Recherche géomorphologique en Casamance et en Gambie Méridionale. Rap. BRGM, Paris, 64 pages.
- MICHEL P., 1973 – Les bassins des fleuves Sénégal et Gambie (étude géomorphologique). ORSTOM. 63, 2 volumes, 752 pages.
- MOUGENOT B., 1988 – Etude des états de surface des sols de mangrove par télédétection en Basse Casamance (Sénégal), (site de Katakalousse), Orstom, Dakar, 21 pages.
- NDIONE E., 2001 – Education traditionnelle et statut de la femme en milieu diola : exemple de Analufay. Dossier documentaire et pédagogique. Ecole Normale Supérieure, UCAD, 64 pages.
- NIANE D. T., 1989 – Histoire des Mandingues de l'Ouest. Le royaume Gabou. Edition Karthala, Paris, 221 pages.

- NICOLAS P., GAYE M., SANE L., HESSELINS G., 1988 – Naissance d'une ville au Sénégal : Evolution d'un groupe de six villages de Casamance vers une agglomération urbaine. Karthala, Paris, 201 pages.
- OLIVRY J.C., DACOSTA H., 1984 – Le marigot de Baïla: bilan des apports hydriques et évolution de la salinité. Campagnes 1980 - 1983. Rap. ORSTOM, Dakar, 146 pages.
- OLLOY A., MBENGUE A., 2003 – Prise en compte des liens entre diversité biologique et diversité culturelle comme condition de base du développement durable. Unesco, 50 pages.
- PELISSIER P., 1966 – Les paysans du Sénégal. Les civilisations agraires du Cayor à la Casamance, Fabrègue St Yrieux, 939 pages.
- PELISSIER P., 1980 – L'arbre dans les paysages agraires de l'Afrique Noire. Cahiers ORSTOM, série Sciences humaines Volume XVII, n° 3-4, pp 131-136.
- PELISSIER P., 1980 – L'arbre en Afrique tropicale : la fonction et le signe. Cahiers ORSTOM, série Sciences humaines Volume XVII, n° 3-4. pp 127-130.
- PNUE, 1995 – Global Biodiversity Assessment. Nairobi, 1140 pages.
- PNUE, 2000 – L'avenir de l'environnement mondial. 398 pages
- POSEY D. A. et BALEE W., 1989 – Resource Management in Amazonia: Indigenous and Folk Strategies. Advances in Economic Botany, 7. New York, New York Botanical Garden, pp 1-21.
- POSEY D. A., 1989 – « Alternatives to Forest Destruction: Lessons from the Mebengokre Indians », The Ecologist, 19, pp. 241-244.
- PRIAN J. P., 1986 – Géologie de la bordure méridionale du golfe tertiaire de Casamance (Sénégal, Guinée Bissau) Orléans : Editions du BRGM, 243 pages.
- RAFFESTIN C., 1997 – Réinventer l'hospitalité. In Communication, n°65, Paris, pp. 165-177.
- RICHARD J. F., 1989 – Le paysage un nouveau langage pour l'étude des milieux tropicaux. Edition de l'ORSTOM, 210 pages.
- ROBIN N., NDIONE B., 2006 – L'accès au foncier en Casamance. L'enjeu d'une paix durable ? Colloque « L'asile au Sud : Afrique, Méditerranée... » 5-7 juin 2006 Ouagadougou (Burkina Faso).
- ROCHE C., 1985 – Histoire de la Casamance. Conquête et résistance : 1850-1920. Edition Karthala, Paris 401 pages.
- SAGNA P., 1988 – Etude des lignes de grains en Afrique de l'ouest. Thèse de doctorat de 3ème Cycle de géographie, université Cheikh Anta DIOP de Datar, 2 tomes, 440 pages.

- SALL M., 1982 – Dynamique et morphogénèse actuelle au Sénégal occidental, thèse de doctorat d'Etat, université Louis Pasteur Strasbourg III, 2 tomes 604 pages.
- SAOS J.-L.; LE BOUTEILLER C. ; DIOP S. E., 1987 – Aspects géologique et géomorphologique de la Casamance. *Revue d'hydrobiologie tropicale*. Vol. 20, no3-4, pp. 219-232.
- SCHNELL R., 1970 – Introduction à la phytogéographie des pays tropicaux : les flores – les structures. Vol. I, éd. Gauthier-Villars, Paris 499 pages.
- SCHNELL R., 1971 – Introduction à la phytogéographie des pays tropicaux : les milieux – les groupements végétaux. Vol. II, éd. Gauthier-Villars, Paris, 951 pages.
- SECK A., 1955 – La moyenne Casamance. Etude de géographie physique. In: *Revue de géographie alpine*. Tome 43 N°4. pp. 707-755.
- SENGHOR S. S., 2000 – Contribution à l'étude de la pharmacopée traditionnelle diola. Enquête ethnopharmacologique chez les Diola « Cassa » en Basse Casamance Département d'Oussouye (Sénégal). Thèse Doctorat Pharmacie., n° 4, UCAD, 93 pages.
- SENTERRE B., 2005 – Recherches méthodologiques pour la typologie de la végétation et la phytogéographie des forêts denses d'Afrique tropicale. Thèse de doctorat en Sciences Agronomiques et Ingénierie biologique. ULB. 345 pages.
- SOW M., 2003 – Pratiques culturelles et conservation de la biodiversité en Guinée *Revue Education relative à l'environnement*, vol. 4, pp 289-295.
- TESSIER R., 1994 – Déplacements du sacré dans la société moderne. Culture, politique, économie, écologie. Québec, Bellarmin 218 pages.
- THIAW A. D., 2009 - Espace commun et dynamiques croisées sur l'axe Dakar-Thiès : la forêt et la ville. Thèse de doctorat de troisième cycle, département de Géographie, UCAD 269 pages.
- THOMAS L. V., 1960 – Esquisse sur les mouvements de population et les contacts socio-culturels en pays Diola (Basse Casamance). *Bulletin IFAN*, Sér. B, n°3-4 pp 486-508.
- THOMAS L.V., 1959 – Les Diola, essai d'analyse fonctionnelle sur une population de Basse Casamance. *Mémoire IFAN* n° 55, Vol. II, pp 345-821.
- TRAORE D., 1983 – Médecine et magie africaines ou comment le noir se soigne-t-il ? *Présence africaine*, Paris, 569 pages.
- TRINCAZ J., 1980 – L'arbre garant de la pérennité culturelle d'une société d'émigrés menacée. *Cahier ORSTOM*, série Sc. Hum. Vol. XVII n° 3-4, pp 285-287.
- TRINCAZ J., 1980 – L'importance de l'arbre dans l'imaginaire de Cheikh Mamadou Sané : du rêve à la réalité du village thérapeutique dans la forêt casamançaise. *Cahier ORSTOM*, série Sc. hum. Vol. XVII n° 3-4, pp 309-310.

- TRINCAZ J., 1984 – Colonisation et régionalisme. Ziguinchor en Casamance, Paris, ORSTOM, [Travaux et Documents, 172] 270 pages.
- TROCHAIN J., 1940 – Contribution à l'étude de la végétation du Sénégal. Mémoire IFAN, Larose, Paris, 433 pages.
- TROPIS, 2000 – Diagnostic pour un plan de développement urbain de la Commune d'Oussouye. Rapport provisoire, 86 pages.
- UICN, 1992 – Conservation et utilisation durable des ressources naturelles du Bassin hydrographique de Casamance. Annales du séminaire tenu du 22 au 26 Octobre 1990 à Ziguinchor, Sénégal, 167 pages.
- UNESCO, 1996 – Réserve de biosphère. MAB, 20 pages.
- VAN LOO H. L., STAR N. J., 1972 – La Basse Casamance, Sud-ouest du Sénégal. Données de base démographique et socioéconomiques. Leyde, 289 pages.
- VANDEN BERGHEN C., 1982 – Le taillis à *Malacantha alnifolia* et *Zanthoxylum zanthoxyloides* du plateau de Cabrousse-Diembéréng, en Basse-Casamance (Sénégal méridional). Bulletin du Jardin Botanique National de Belgique, 52, 3-4 : pp. 249-264.
- VANDEN BERGHEN C., 1982 – Observations sur la végétation littorale à Kafountine (Basse Casamance, Sénégal). Bulletin de la Société Royale de Botanique de Belgique, 115, 1 : pp. 107-120.
- VANDEN BERGHEN C., 1998 – Irradiation de la flore sahélienne en Basse Casamance (Sénégal). In Atelier sur Flore, Végétation et Biodiversité au Sahel, pp151-161.
- VIEILLEFON J., 1975 – Notice explicative de la carte pédologique de la Basse Casamance. ORSTOM, 59 pages.
- VIEILLEFON J., 1977 – Les sols de Mangroves et des tannes de Basse Casamance (Sénégal), Edition ORSTOM, 283 pages.
- VON MAYDELL H., 1983 – Arbres et arbustes du Sahel : leurs caractéristiques et leurs utilisations. CTZ Eschborn 532 pages.
- WANGARI E., 2000 – Les aires et sites sacrés en Afrique. Leur importance dans la conservation de l'environnement. Unesco, 112 pages.
- WHITE F., 1986 – La végétation de l'Afrique. Mémoire ORSTOM-UNESCO, Paris 384 pages.
- WUNENBURGER J. J., 1981 – Le sacré. Collection « Que sais-je? ». Réédition: 1996 Paris, PUF, 125 pages.

## Liste des sites web visités

<http://www.google.fr/>

<http://www.unesco.org/>

<http://www.fao.org/>

<http://biodiversity.org/>

<http://www.unep.org>

## ANNEXES

## FICHE D'INVENTAIRE FLORISTIQUE

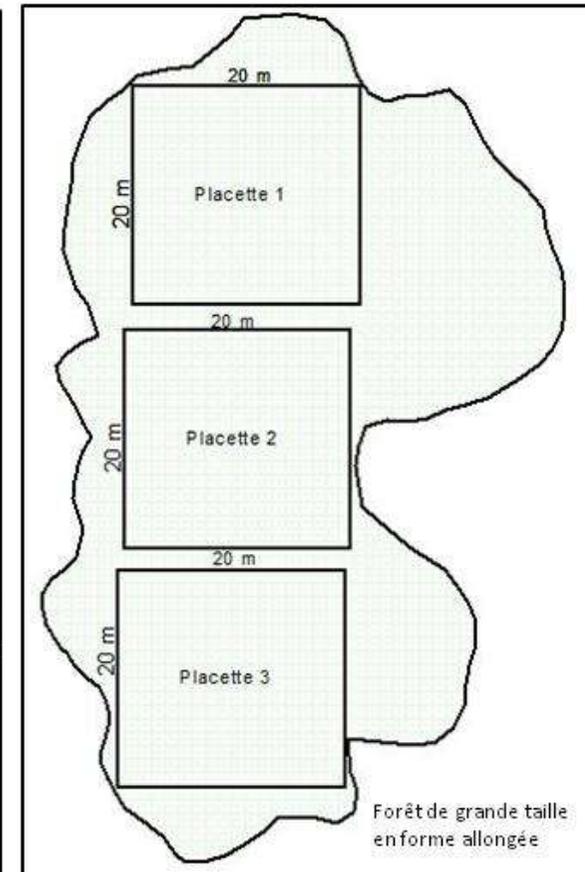
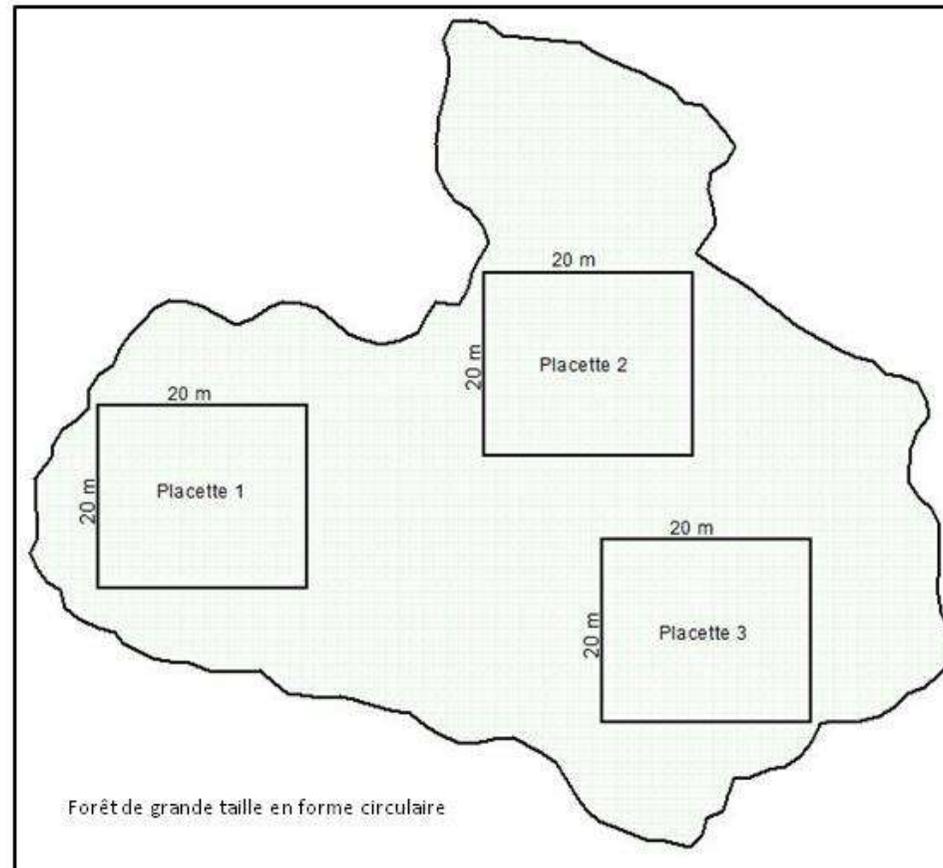
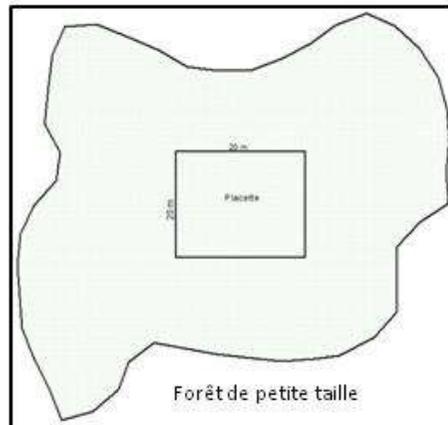
Numéro du relevé : .....

Situation : .....

Relevé	Nombre total d'individus	Caractéristiques
Espèces		



## DISPOSITIF D'INVENTAIRE FLORISTIQUE



## QUESTIONNAIRE 1

	I. Identification									II Notion de forêt sacrée et historique de la sacralisation de l'espace forestier									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
	Prénoms	Nom	Age	Sexe, H= 1; F= 2	Situation matrimoniale: marie=1; célibataire=2; divorcé=3; veuf=4	Religion: Chrétienne=1; Traditionnelle=2; Musulmane=3	Quartier de résidence: Eba=1; Estakine=2; Kalobons=3	Etes-vous originaire d'Ouessouye? Oui=1; Non=2	Niveau d'Instruction: Primaire=1; Secondaire=2; supérieur=3	Reconnaissez vous l'existence de forêts sacrées dans Ouessouye? Oui=1; Non=2	A quand remonte la sacralisation des espaces forestiers de la ville d'Ouessouye ? Il y a 50 ans=1; 100ans=2; plus de 100ans=3	Pourquoi la sacralisation de vos forêts ? Présence de fétiche=1; Lieu de mémoire=2; Lieu d'initiation=3	Qui décide de la sacralisation de telle ou telle forêt ?	le roi	les chefs coutumiers	La communauté	Quelle est la périodicité des cérémonies pratiquées dans les forêts sacrées ?	journalière=1; par semaine=2; mensuelle=3; annuelle=4; décennale=5	Y a-t-il rattachement des pratiques culturelles liées aux forêts? Oui=1; Non=2
1																			
2																			
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			
11																			
12																			
13																			
14																			
15																			
16																			
17																			
18																			
19																			
20																			
21																			
22																			
23																			
24																			
25																			
26																			
27																			
28																			
29																			
30																			
31																			
32																			
33																			
34																			
35																			
36																			
37																			
38																			
39																			
40																			

NB: Utilisez les codes (exemple: 1; 2; 3,...) attribués aux différentes réponses. Au cas où les codes ne sont pas mentionnés, veuillez cocher simplement la case qui vous intéresse. Merci de bien vouloir remplir ce questionnaire selon les indications ci-dessus établies.



## **GUIDE D'ENTRETIEN (1)**

### **TERROIR**

**Cibles** : Chef de village, personnes âgées,

#### **I. HISTORIQUE DU VILLAGE**

1. Qui est le fondateur ?
2. D'où sont venus les premiers occupants ?
3. Quelles ont été les principales étapes migratoires ?
4. Pourquoi le nom de ce village ?
5. Quel est l'historique des différents quartiers ?

#### **II. LES STRUCTURES TRADITIONNELLES**

1. Quelles sont les institutions traditionnelles ?
2. Les populations les respectent –elles ?
3. Quel rôle jouent-elles dans la protection des ressources naturelles en particulier la forêt ?

#### **III. L'IMAGINAIRE POPULAIRE**

1. Quels sont les totems, les génies, qu'on trouve dans ce village ?
2. Quels sont leurs liens à la nature ?
3. Ont-ils des exigences rituelles ?
4. Y a-t-il des places, des arbres, des animaux tabous ?
5. Que sont ils devenus ?

## **GUIDE D'ENTRETIEN (2)**

### **FORET**

#### **1. L'ESPACE FORESTIER**

- 1.1. Quelles les systèmes d'appropriation de l'espace forestier ?
- 1.2. Quels sont les systèmes de mise en valeur ?
- 1.3. Quelles sont les relations de l'écosystème forestier avec les autres écosystèmes ?

#### **2. LES PRODUITS ET LES USAGES DE LA FORET**

- 2.1. Quels les principaux les produits fournis par la forêt ?
- 2.2. A quelles fins sont-ils utilisés ?
- 2.3. Comment est organisée la collecte des produits forestiers ?

#### **3. LES PRATIQUES DE CONSERVATION**

- 3.1. Quelles sont les techniques et pratiques locales de conservation de la forêt ?
- 3.2. Comment ces pratiques sont-elles régies ?
- 3.3. Quel est le niveau d'efficacité du modèle traditionnel de conservation de la forêt ?
  - 3.3.1. Flore
  - 3.3.2. Faune
  - 3.3.3. Sol

# FICHE D'INVENTAIRE DES FORETS

1. Nom de la forêt : .....

2. Localisation

a. Région : .....

b. Département : .....

c. Arrondissement : .....

d. Communauté rurale : .....

e. Village : .....

3. Statut : .....

4. Date de création : .....

5. Objet de création : .....

6. Superficie : .....

7. Etat de la conservation

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

8. Problème de gestion

.....  
.....  
.....  
.....  
.....



## Fiche descriptive des sites visités

	Site 1	Site 2	Site 3	Site 4	Site 5
<b>Caratéristtiques abiotiques</b>					
<b>Physionomie spatiale</b>					
Occupation du sol					
Structures paysagères naturelles					
<b>Hydrologie</b>					
Bassins versants					
Réseaux fluviaux					
<b>Climatologie</b>					
Température					
Evapotranspiration					
Pluviométrie					
<b>Caractéristiques biotiques</b>					
<b>Organisation de milieu</b>					
Typologie du milieu					
Structure spatiale de mosaïque					
Réseaux écosystémiques					
<b>Biocénose végétale</b>					
Diversités					
Rareté					
Dynamique évolutive					
<b>Biocénose animale</b>					
Diversité					
Rareté					
Dynamique évolutive					
<b>Société, culture, conflit</b>					
Inégalité sociale					
Conflit sur les ressources naturelles					
population					
<b>Patrimoines naturels et culturel</b>					
Valeur esthétique					
Site (historique, naturel, culturel)					
Réserves					

# Connaissance des institutions traditionnelles

Types d'institutions traditionnelles														Commentaire
Lieu d'implantation				Catégorie		individus assujettis				Aire d'influence				
N°	Intitulé traditionnel	Equivalence moderne	Domaine d'implication	Primaire	Secondaire	Tertiaire	Hommes	Femmes	Enfants	Mixtes	Clan (hank)	Quartier (hukin)	Village (Essouk)	Plusieurs villages
<b>1</b>		<b>Executif</b>												
Annexes			Société humaine											
			sacrifice											
			libation											
			initiation											
			protection											
			Ressources naturelles											
			terres											
			forêts											
			eaux											
			animaux											
<b>2</b>		<b>Législatif</b>												
			Société humaine											
			sacrifice											
			libation											
			initiation											
			protection											
			Ressources naturelles											
			terres											
			forêts											
			eaux											
			animaux											
<b>3</b>		<b>Judiciaire</b>												
			Société humaine											
			sacrifice											
			libation											
			initiation											
			protection											
			Ressources naturelles											
			terres											
			forêts											
			eaux											
			animaux											

## Planches de quelques espèces végétales rencontrées en Casamance amphibie



*Parkia biglobosa*



*Ceiba pentandra*



*Elaeis guinensis*



*Borassus aethiopicum*



*Cnestis ferruginea*



*Carapa procera* (toulkouno)



*Annona senegalensis*



*Ficus vogelii*



*Voacanga africana*



*Dialium guinensis* (Solom)



*Raphia ruffia*



*Raphia ruffia* (avec fruits)



*Dichrostachys cinerea*



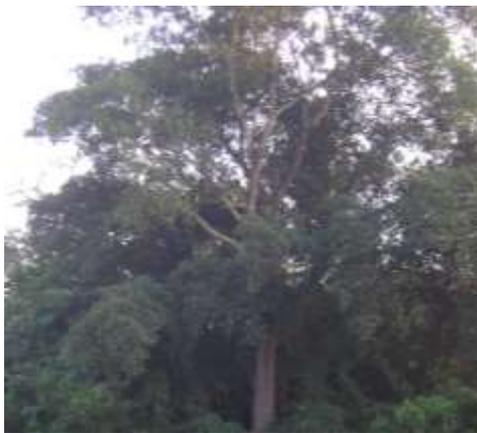
*Ficus* sp.



*Adansonia digitata*



*Ficus iteophylla*



*Parinari excelsa*



*Khaya senegalensis*

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Localités enquêtées .....	37
Tableau 2 : Classification climatique de la station de Ziguinchor .....	44
Tableau 3: Synthèse des paramètres des précipitations mensuelles de 1918 à 2007 .....	45
Tableau 4 : Les petits bassins versants situés dans la partie inférieure du fleuve Casamance et leurs superficies .....	50
Tableau 5 : Caractéristiques des nappes d'eau souterraine .....	53
Tableau 6: Evolution des superficies de mangroves en Basse Casamance entre 1973 et 1983	65
Tableau 7 : Production agricole en 2007 .....	97
Tableau 8 : Le cheptel dans la région de 2003 à 2007 .....	99
Tableau 9 : Production maraîchère dans la région de Ziguinchor (1992-2002).....	101
Tableau 10 : Production arboricole dans la région de Ziguinchor (1992-2002) .....	102
Tableau 11 : Mises à terre en 2007 .....	103
Tableau 12 : Nombre et type de marché selon le département dans la région de Ziguinchor en 2007 .....	104
Tableau 13 : caractéristiques des paysages dans le massif littoral de Casamance .....	115
Tableau 14: Les surfaces en eau de la Basse Casamance.....	121
Tableau 15 : les formations ligneuses en Basse Casamance et leurs superficies en 1980 .....	130
Tableau 16 : Les grandes familles végétales rencontrées en Basse Casamance .....	131
Tableau 17 : Quelques espèces représentatives de la flore en Basse Casamance .....	133
Tableau 18 : Superficies, productivité et potentialités par formation végétale en 1980 .....	134
Tableau 19: Liste non exhaustive des espèces animales rencontrées en Basse Casamance ..	136
Tableau 20 : Liste des espèces avifaunes en Basse Casamance.....	138
Tableau 21 : Calendrier des activités de terroir.....	175
Tableau 22 : Les différentes unités du paysage.....	181
Tableau 23 : Les différentes catégories d'occupation du sol .....	182
Tableau 24 : Statistiques de l'occupation du sol en 1985 .....	183
Tableau 25 : Les grands ensembles du paysage 1985 .....	185
Tableau 26 : Statistiques de l'occupation du sol en 2006 .....	186
Tableau 27 : les grands ensembles du paysage 2006 .....	188
Tableau 28 : Statistiques de l'occupation du sol entre 1985 et 2006 .....	189
Tableau 29 : Matrice des changements des unités de paysage entre 1985 et 2006.....	192
Tableau 30 : Demande en tonne de charbon équivalent bois (Région de Ziguinchor, population base 2002) .....	198
Tableau 31 : Bilan offre/demande forestière par communauté rurale en Basse Casamance.	209
Tableau 32 : Statistiques des feux de brousse en Basse Casamance (région de Ziguinchor)	213
Tableau 33 : Forêts sacrées recensées dans le département d'Oussouye .....	226
Tableau 34 : Les forêts classées de la région de Ziguinchor.....	232
Tableau 35 : Superficies de plantation forestière à <i>Tectona grandis</i> en Casamance .....	234
Tableau 36 : Imbrication de pouvoir et niveau d'implication des acteurs (contexte d'Oussouye) .....	247
Tableau 37 : Sites et monuments culturels/historiques de la région de Ziguinchor.....	253
Tableau 38 : Interrelation des pôles .....	256
Tableau 39 : Méthode de détermination des capacités fonctionnelles de l'espace .....	256

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Schéma conceptuel des relations territoire, société et biodiversité en Casamance amphibie .....	34
Figure 2: Variations de la pluviométrie mensuelle à la station de Ziguinchor (1918-2007)....	45
Figure 3: Variation interannuelle de la pluviométrie à la station de Ziguinchor (1918 - 2007) .....	46
Figure 4: Evolution démographique de la région de Ziguinchor .....	77
Figure 5: Structure par âge et sexe de la population de la région de Ziguinchor.....	78
Figure 6: Composition ethnique de la Basse Casamance.....	79
Figure 7: Structure de la population selon l'appartenance religieuse .....	80
Figure 8: Répartition de la population selon le département, 2007 .....	83
Figure 9: Instruments aratoires en Basse Casamance .....	96
Figure 10: Répartition du cheptel selon les départements.....	99
Figure 11 : Profil de paysage en Casamance amphibie.....	117
Figure 12: Circuit de production et vente du bois en Basse Casamance.....	143
Figure 13: Avis sur les gestionnaires des forêts sacrées en Basse Casamance .....	151
Figure 14: Origine de la sacralisation de la forêt en Basse Casamance .....	152
Figure 15: Mobiles de la protection traditionnelle .....	154
Figure 16: Motifs de pénétration dans la forêt royale .....	156
Figure 17: répartition des espèces ligneuses selon le groupe biologique.....	158
Figure 18: Statistiques de l'occupation du sol en 1985.....	185
Figure 19: Statistiques de l'occupation du sol en 2006.....	188
Figure 20: Evolution des unités naturelles entre 1985 et 2006 .....	190
Figure 21 : Estimation des superficies en ha à partir des matrices de changement .....	193
Figure 22: Impact du conflit armé sur la forêt .....	201
Figure 23: Variables et indicateurs en rapport avec les mécanismes de conservation des forêts en Basse Casamance.....	217
Figure 24: Types de pressions et état des forêts sacrées en milieu urbain .....	218
Figure 25: Types de pression et état des espaces forestiers non sacrés.....	218
Figure 26 : Schéma PER des forêts en Basse Casamance.....	220
Figure 27 : Acteurs autour des forêts sacrées.....	246
Figure 28: Pôles fonctionnels déterminant l'approche du développement durable dans le contexte d'Oussouye.....	255
Figure 29 : Représentivité des pôles fonctionnels de l'espace .....	257
Figure 30 : La forêt et la ville, d'après Dellier J. (2007) adaptée par Badiane S. D. (2010) .	259
Figure 31: Autres intérêts des forêts sacrées urbaines (Enquêtes / Badiane S. D. Août 2006 - 2008).....	260

## LISTE DES CARTES

Carte 1 : La Casamance amphibie.....	14
Carte 2 : Cadre administratif de la zone d'étude.....	16
Carte 3 : La Casamance (Seck A. 1955) .....	43
Carte 4: Isohyètes .....	47
Carte 5: Hydrographie de la zone d'étude.....	52
Carte 6 : Toit de la nappe Maestrichtienne en Casamance.....	54
Carte 7: Grandes phases de mise en place de la structure actuelle de l'estuaire de la Casamance (KALCK in DACOSTA, 1989) .....	58
Carte 8: Esquisse géomorphologique de la Basse Casamance (Vieillefon J. 1977 adapté).....	60
Carte 9: Topographie de l'estuaire de la Casamance .....	62
Carte 10 : Peuplement de la Casamance au XIX <sup>ème</sup> siècle d'après ROCHE.....	70
Carte 11 : Répartition du peuplement diola en Basse Casamance .....	72
Carte 12 : Répartition spatiale selon la religion en Basse Casamance.....	81
Carte 13 : Déplacement de population causé par le conflit entre 1988-2000.....	85
Carte 14: Centre d'endémisme phytogéographique guinéo-congolais .....	110
Carte 15 : Couverture forestière de la zone ouest africaine (SNC LAVALIN, 2008) .....	111
Carte 16 : Couverture forestière de la Casamance amphibie .....	112
Carte 17 : Unités de formations végétales du district phytogéographique littoral de la Casamance.....	116
Carte 18 : Les plateaux de forêt en Casamance amphibie.....	121
Carte 19 : Les districts forestiers de la Casamance Source : VANDEN BERGHEN 1998 .....	126
Carte 20 : Terroir de Batinière au cœur des mangroves.....	170
Carte 21 : Terroir de Diembéring sur dune littorale.....	171
Carte 22 : Terroir mixte, Kassel .....	172
Carte 23 : Emaye, un terroir de forêt.....	173
Carte 24 : Occupation du sol en 1985 .....	184
Carte 25 : Occupation du sol en 2006 .....	187
Carte 26 : Les changements spatiaux entre 1985 et 2006 .....	191
Carte 27 : Dynamique de paysage dans la communauté rurale de Mlomp en Casamance amphibie.....	196
Carte 28: Situation des accidents sur mines pour la période 1988-2000 en Casamance.....	203
Carte 29 : Quelques sites forestiers sacrés en Casamance amphibie .....	227
Carte 30: Forêts classées, réserves ornithologiques et aire marine protégée .....	231
Carte 31 : Paysage urbain d'Oussouye.....	254
<b>Carte 32 : Forêts sacrées de la ville d'Oussouye .....</b>	<b>265</b>

## LISTES DES PHOTOGRAPHIES

Photographie 1 : Palmeraie et rôneraie en Basse Casamance .....	67
Photographie 2 : Travail rizicole en hivernage .....	97
Photographie 3 : Champs d'arachide sous la palmeraie.....	98
Photographie 4: Végétation sur une dune de sables dans la zone de Kafountine .....	118
Photographie 5 : Végétation de zones inondables à Diannah .....	119
Photographie 6 : forêt de plateau dans la zone de Eyoune (village de Sigamar) .....	120
Photographie 7 : Stockage de produits forestiers, le ditakh à Hillol .....	140
Photographie 8 : Bois coupé destiné à la vente à Abéné.....	141
Photographie 9 : Bois destiné au fumage des poissons au quai de pêche de Kafountine .....	141
Photographie 10 : Mise en sac du charbon de bois sur la route Bignona-Diouloulou .....	142
Photographie 11 : Fagots de bois de combustion, forêt de Kabrousse.....	143
Photographie 12 : Chantier de fabrication de pirogues à Kafountine .....	146
Photographie 13 : Vente de viande sauvage à Couba .....	147

## LEXIQUE

<b>Mot/expression en Diola</b>	<b>Signification en français</b>
<i>Atemit</i> :	Dieu
<i>Boeshin</i> (plur : <i>Hushin</i> ) :	Un autel sacré
<i>Bukut</i> :	Zone initiatique ayant pris son autonomie vis à vis de la royauté
<i>Bunuk</i> :	Vin de palme
<i>Butoëng</i> :	La famille
<i>Buying</i> :	Brancard sur lequel est déposé le corps du défunt
<i>Ebila</i> :	Boeshin du Kahat
<i>Ehunia</i> :	Boeshin d'initiation à la société des femmes
<i>Ekaïss</i> :	Initiation donnant le droit ou la possibilité de porter le brancard du mort
<i>Eloenkin</i> :	Boeshin interlignager, il est la souche originelle des « Hufile »
<i>Esuk Bukut</i>	Ceux du Bukut
<i>Esuk Husan</i> :	Ceux du Kahat
<i>Ewang</i> :	Initiation au mystère de la royauté
<i>Hank</i> (pluriel : <i>Kank</i> ) :	La concession
<i>Hufile</i> :	Correspond au boeshin du lignage, c'est-à-dire du Hukin ou du Hank
<i>Hukin</i> (pluriel : <i>Kukin</i> ) :	Le quartier
<i>Huni</i> :	Grande assemblée des initiés
<i>Huul</i> :	Hutte
<i>Djamané</i> :	La classe d'âge
<i>Joenoenande</i> :	Boeshin de la lignée royale
<i>Kaen</i> :	Place publique
<i>Kahantèn</i> :	Initiation au boeshin Joeneonande
<i>Kahat</i> :	Zone initiatique qui concerne les villages encore sous la tutelle royale
<i>Kanebô</i> :	Initiation au boeshin Ehunia. Cette initiation permet à la jeune femme d'intégrer la société des femmes
<i>Kassab</i> :	Interrogation publique du défunt en vue de déterminer les raisons de sa mort
<i>Gnei-gnei ou Niey-niey</i> :	C'est interdit
<i>Oeyi</i> :	Roi

## TABLE DES MATIERES

Sommaire .....	ii
Dédicaces .....	iii
Résumé .....	iv
Remerciements .....	v
Sigles et acronymes .....	viii
Avant-propos .....	x
<b>INTRODUCTION GENERALE .....</b>	<b>13</b>
0.0. Lieux de l'étude.....	14
01. Contexte général de la recherche.....	17
02. Problème général de la recherche.....	18
02.1. Place de la forêt en Casamance amphibie .....	18
<i>Au plan environnemental ou écologique</i> .....	18
<i>Au plan économique</i> .....	18
<i>Au plan social</i> .....	18
02.2. Situation et état de la biodiversité .....	19
<i>Sous l'influence de la sécheresse</i> .....	19
<i>Dans le contexte de la crise</i> .....	19
<i>Sous l'influence de l'exploitation</i> .....	20
02.3. Abandon de la recherche !.....	20
03. Choix du thème .....	20
04. Finalité de la recherche.....	20
05. Cadre théorique et méthodologique.....	21
05.1. Cadre théorique .....	21
05.1.1 <i>Problématique</i> .....	21
05.1.1.1. Position du problème scientifique .....	21
05.1.1.2. Etat de la recherche sur les forêts en zone littorale et les pratiques endogènes..	22
05.1.1.3. Justification du thème de recherche.....	24
05.1.1.4. Questions de la recherche .....	24
05.1.1.5. Intérêt de la recherche .....	25
05.1.1.6. Délimitation du champ d'investigation .....	25
05.1.1.7. Choix des niveaux et domaine de l'étude.....	25
05.1.1.8. Choix géographique.....	26
05.1.2 <i>Objectif général</i> .....	26
05.1.3. <i>Objectifs spécifiques</i> .....	26
05.1.4. <i>Hypothèse principale</i> .....	27
05.1.5. <i>Hypothèses secondaires</i> .....	27
05.1.6. <i>Analyse des concepts opératoires</i> .....	27
05.1.7. <i>Modèle d'analyse</i> .....	33
05.2. Cadre méthodologique de l'étude.....	34
05.2.1. <i>La recherche documentaire</i> .....	35
05.2.1.1. Données bibliographiques .....	35
05.2.1.2. Documents cartographiques .....	35
05.2.2. <i>Protocole de collecte de données de terrain</i> .....	36

05.2.2.1. Les enquêtes .....	36
05.2.2.1.1. Les outils d'enquête.....	36
05.2.2.1.2. Base d'échantillonnage.....	37
05.2.2.2. Le travail d'inventaire floristique .....	37
05.2.2.2.1. Organisation de la collecte de données floristiques.....	38
05.2.2.2.2. Choix et échantillonnage des sites d'inventaire floristique .....	38
05.2.2.2.3. Emplacement des placettes.....	38
05.2.2.2.4. Forme et dimension des placettes.....	38
05.2.2.2.5. Les données récoltées .....	39
05.2.3. <i>Traitement et analyse des données collectées</i> .....	39
05.2.3.1. Les données qualitatives et quantitatives issues de l'enquête .....	39
05.2.3.2. Les données cartographiques.....	39
05.2.3.3. Les données floristiques .....	40
06. Le plan de rédaction de la thèse .....	40
PREMIERE PARTIE LA CASAMANCE AMPHIBIE, D'UN MILIEU A L'AUTRE, D'UNE CULTURE A L'AUTRE .....	41
<i>Chapitre I D'UN MILIEU A L'AUTRE</i> .....	42
I.1. Fondement de la typologie des milieux en Casamance amphibie.....	42
I.1.1. Le climat .....	44
I.1.1.1. Les précipitations .....	44
I.1.1.1.1. Variations mensuelles .....	44
I.1.1.1.2. Variations interannuelles.....	46
I.1.1.2. La température et l'humidité relative .....	48
I.1.1.3. L'évaporation .....	49
I.1.1.4. Les vents .....	49
I.1.2. La Casamance amphibie, un territoire d'eau.....	49
I.1.2.1. L'abondance des ressources en eau de surface .....	50
I.1.2.1.1. Le fleuve Casamance .....	50
I.1.2.1.2. Le marigot de Kamobeul.....	50
I.1.2.1.3. Le marigot de Kachouane .....	50
I.1.2.1.4. Le Bolong d'Essoukoudiak .....	51
I.1.2.1.5. Le Soungrougrou.....	51
I.1.2.1.6. Le marigot de Diouloulou .....	51
I.1.2.1.7. Le marigot de Bignona.....	51
I.1.2.2. L'importance des ressources en eau souterraine .....	53
I.1.2.2.1. L'aquifère superficiel .....	53
I.1.2.2.2. La nappe semi-profonde.....	54
I.1.2.2.3. Le Maestrichtien.....	54
I.1.3. Les paysages morphologiques.....	55
I.1.3.1. Les aspects géologiques .....	55
I.1.3.2. Une géomorphologie héritée du quaternaire récent .....	56
I.1.4. Une topographie monotone .....	59
I.1.4.1. Les zones de bas plateaux .....	60
I.1.4.2. Les zones dépressionnaires .....	61
I.1.5. Des sols peu variés .....	63
I.1.5.1. Les sols ferralitiques rouges du continental terminal.....	63
I.1.5.2. Les sols hydromorphes.....	63

I.1.5.3. Les sols halomorphes .....	64
I.2. Les milieux dominants en Casamance amphibie .....	64
I.2.1. Les milieux inondables : écosystèmes aquatiques et sub-aquatiques.....	64
I.2.1.1. Les zones marécageuses.....	64
I.2.1.2. Les zone de mangroves .....	65
I.2.2. Un milieu terrestre: la spécificité des écosytèmes forestiers de plateau .....	66
I.2.2.1. Les forêts denses .....	66
I.2.2.2. Les forêts demi-sèches .....	67
I.2.2.3 Les forêts claires .....	67
I.2.2.4. La palmeraie.....	67
<b>Chapitre II D'UNE CULTURE A L'AUTRE .....</b>	<b>69</b>
II.1. Les fondements du peuplement humain de la Casamance amphibie.....	69
II.1.1. Un peuplement humain contrasté depuis les origines.....	69
II.1.2. Les Diola, peuple dominant en Casamance amphibie .....	71
II.2. Les sous- groupes humains remarquables en Casamance amphibie.....	72
II.2.1. Le Kassa.....	73
II.2.3. Le Fogny.....	74
II.3. Construction des identités et des aires culturelles.....	75
II.3.1. L'unité apparente des Diolas .....	75
II.3.2. Les individualités interne du peuple diola : l'exemple du Kassa.....	76
II.4. Caractéristiques démographiques actuelles .....	76
II.4.1. Evolution démographique de la Basse Casamance.....	77
II.4.2. Structure par âge et par sexe de la population .....	78
II.4.3. Composition ethnique actuelle de la région.....	79
II.4. 4. La religion.....	80
II.4.4.1. La religion traditionnelle .....	80
II.4.4.2. Le christianisme.....	82
II.4.4.3. L'islam.....	82
II.4.5 Répartition spatiale de la population .....	83
II.4.6. Les mouvements migratoires .....	83
II.5. Organisation de la vie sociale et communautaire .....	86
II.5.1. La famille ( <i>Butong</i> ).....	86
II.5.2. Le quartier ( <i>Hukin</i> ) .....	87
II.5.3. Le village ( <i>Esuk</i> ).....	88
II.5.4. La classe d'âge.....	89
II.5.4 1. La classe d'âge, relais familial.....	89
II.5.4.2. La classe d'âge et l'initiation .....	90
II.5.5. Les types d'initiation chez les hommes .....	91
II.5.5.1. Le <i>kahat</i> .....	91
II.5.5.2. Le <i>bukut</i> .....	91
II.5.6. Les initiations chez les femmes .....	93
II.6. Le contraste social en milieu kassa : division de genre .....	93
II.6.1. Au plan socioculturel.....	93
II.6.2. Au plan socioéconomique.....	94
<b>Chapitre III LES SYSTEMES DE PRODUCTION EN CASAMANCE AMPHIBIE.....</b>	<b>95</b>
III.1. Les bas-fonds et les forêts, base des systèmes de production.....	95
III.1.1. Un système rizicole encore imposant .....	95

III.1.2. La culture céréalière .....	98
III.1.3. Les cultures de rente .....	98
III.1.4. Le pastoralisme.....	98
III.1.5. La chasse .....	100
III.1.6. La cueillette .....	100
III.2. Les mutations actuelles des systèmes de production.....	100
III.2.1. Le maraîchage .....	101
III.2.2. L'arboriculture.....	101
III.2.3. La pêche artisanale .....	102
III.2.4. L'artisanat.....	103
III.2.5. Le commerce .....	104
III.2.6. L'essor mitigé du tourisme.....	104
III.2.6.1. Le tourisme grand standing .....	105
III.2.6.2. Le tourisme rural intégré .....	105
III.2.6.3. L'écotourisme ou ses nombreuses variantes .....	105
CONCLUSION PARTIELLE .....	106
DEUXIEME PARTIE LA FORET, AU CŒUR DU QUOTIDIEN DES DIOLA ___	107
<i>Chapitre IV</i> QUELLE FORET EN CASAMANCE AMPHIBIE ? .....	108
IV.1. Le massif forestier de la Casamance amphibie, un prolongement de la zone chorologique guineo-congolaise.....	108
IV.1.1. Un héritage forestier du Quaternaire récent .....	108
IV.1. 2. Les caractéristiques guinéennes de la forêt casamançaise .....	112
IV.1.2.1. Des forêts à l'état relique .....	113
IV.1.2.2. Des forêts exploitées .....	113
IV.2. Un massif forestier typiquement littoral.....	115
IV.2. 1. Ecologie des forêts littorales de la Basse Casamance .....	117
IV.2.1.1. Des végétations sur dunes et terrasses sableuses.....	117
IV.2.1.2 Des forêts des niveaux plus bas sur terrasses récentes .....	118
IV.2.1.3. Des forêts marécageuses dans les bas-fonds .....	118
IV.2.1.4. Des forêts de plateau .....	119
IV.2. 2. Une répartition des forêts tributaire de la diversité des zones humides en Casamance .....	120
IV.3. Caractéristiques fonctionnelles de la forêt du domaine littoral casamançais .....	122
IV.3. 1. Approche systémique : l'eau et la forêt.....	122
IV.3. 2 Les échanges de flux et de matières .....	123
IV.3. 3 Le rôle des forêts littorales sur la protection des sols.....	123
IV.4. Les districts forestiers de la Basse Casamance .....	124
IV.4.1. Essai de clarification terminologique : les structures phytogéographiques.....	124
IV.4.1.1. Les structures phytogéographiques majeures.....	124
IV.4.1.2. Notion de district phytogéographique proprement dit.....	125
IV.4.2. Caractéristiques des districts phytogéographiques en Basse Casamance.....	127
IV.4.2.1. Le district forestier de Bignona.....	127
IV.4.2.2. Le district forestier de Cap Skirring .....	127
IV.4.2.3. Le district forestier de Ziguinchor.....	127
IV.4.2.4. Le district d'Oussouye .....	128
IV.4.3. Les districts périphériques.....	128

IV.4.3.1. Le district de Sédhiou.....	128
IV.4.3.2. Le district forestier de Banjul.....	129
IV.4.3.3. Le district de Cacheu.....	129

## *Chapitre V LA BIODIVERSITE DES MILIEUX FORESTIERS DE LA CASAMANCE*

AMPHIBIE.....	130
V.1. Etat des connaissances actuelles sur la biodiversité: quelques indications.....	130
V.1.1. La flore et la végétation.....	130
V.1.2. La diversité faunistique.....	135
V.1.2.1. La faune terrestre.....	136
V.1.2.2. L'avifaune.....	137
V.2. Les multiples fonctions et usages de la biodiversité.....	139
V.2.1. La forêt, source de produits alimentaires.....	140
V.2.2. La production de bois de feu et du charbon de bois.....	140
V.2.3. Des produits pour la pharmacopée traditionnelle.....	144
V.2.4. Usages artisanaux et matériaux de construction.....	145
V.2.5. Produits aromatiques et cosmétiques.....	146
V.2.6. Micro industries forestières.....	146
V.2.7. La biodiversité comme support de l'activité touristique.....	147
V.2.8. Usages de la faune sauvage.....	147

## *Chapitre VI FORET LITTORALE ET SACRALITE : GEOGRAPHIE SOCIALE DES ESPACES FORESTIERS*

VI.1. Les facteurs culturels à l'origine de l'existence des forêts sacrées.....	149
VI.1.2. La forêt comme support du fait socio-religieux.....	149
VI.1.2.1. La forêt sacrée, jonction du naturel et du culturel.....	149
VI.1.2.2. Fondement cosmogonique à l'origine des forêts sacrées.....	150
VI.1.2.2.1. La caractéristique magico religieuse.....	150
VI.1.2.2.2. La caractéristique patrimoniale ou transhistorique.....	150
VI.2. Les acteurs sociaux à la base de la pérennisation du fait sacré.....	150
VI.2.1. Le rôle des autorités coutumières.....	151
VI.2.2. La communauté de base.....	151
VI.3. L'implication directe des institutions religieuses dans la gestion des forêts.....	152
VI.3.1. Les organes majeurs de régulation.....	152
VI.3.2. Le cas spécifique de Hufumbèn.....	153
VI.4. Perceptions populaires, représentations culturelles et sauvegarde des forêts.....	153
VI.4.1. Perceptions populaires.....	153
VI.4.1.1. La forêt, symbole de l'autorité traditionnelle.....	154
VI.4.1.2. La forêt, moyen d'existence et source de sacralité.....	154
VI.4.2. Les mobiles traditionnels de sauvegarde des forêts sacrées.....	154
VI.4.2.1. Interdits et dissuasion mystique, garantie de l'intégrité des forêts.....	155
VI.4.2.1.1. Interdiction d'accès à la forêt.....	155
VI.4.2.1.2. Interdiction d'exploiter la forêt.....	155
VI.4.2.2. Totems et protection des forêts.....	156
VI.4.2.3. Les sanctions.....	156
VI.4.2.4. La réparation des sanctions.....	157
VI.5. Essai d'analyse des composantes floristiques dans quelques forêts sacrées du district forestier littoral.....	157
VI.5.1. Caractéristiques floristiques des quatre sites sacrés.....	157

VI.5.2. Discussion sur la diversité végétale .....	158
VI.6. Portée des pratiques traditionnelles sur la conservation des forêts .....	159
VI.6. 1. Un environnement naturel imprégné de valeurs symboliques .....	159
VI.6.2. De la protection de l'arbre dans les espaces forestiers sacrés .....	160
VI.7. Forêt et société, pour une géographie sociale et culturelle.....	161
VI.7.1. La forêt socialisée.....	161
VI.7.2. La forêt, symbole culturel .....	162
CONCLUSION PARTIELLE .....	162
<b>TROISIEME PARTIE LES ESPACES FORESTIERS DE LA CASAMANCE</b>	
AMPHIBIE ET LEUR EVOLUTION .....	164
<i>Chapitre VII</i> LES TERRITOIRES FORESTIERS EN CASAMANCE AMPHIBIE.....	165
VII.1. Expression territoriale en milieu forestier casamançais.....	165
VII.1.1. Généralités sur les processus d'implantation humaine .....	165
VII.1.1.1. L'implantation par découverte.....	165
VII.1.1.2. L'implantation par autorisation.....	166
VII.1.1.3. L'implantation par annexion.....	166
VII.1.2. Le régime foncier et son évolution .....	166
VII.1.2.1. Le droit foncier coutumier .....	166
VII.1.2.2. Le régime foncier initié par les colonisateurs .....	167
VII.1.2.3. La loi sur le Domaine national.....	167
VII.1.2.4. L'ancrage du régime foncier coutumier en Basse Casamance.....	168
VII.1.3. Les types de terroirs .....	168
VII.1.3.1. Terroir de mangrove .....	169
VII.1.3.2. Terroir sur dune littorale .....	170
VII.1.3.3. Terroir mixte .....	171
VII.1.3.4. Terroir forestier en question.....	172
VII.2. La forêt intégrée au terroir : le territoire forestier et ses attributs .....	174
VII.2.1. L'habitat et les hommes .....	174
VII.2.2. Les principales activités en terroir forestier .....	174
VII.2.3. Les institutions locales.....	175
VII.2.4. Le foncier forestier et son utilisation .....	176
VII.2.5. Les produits de terroir forestier.....	176
VII.2.6. Les relations avec les autres terroirs .....	177
<i>Chapitre VIII</i> DYNAMIQUE DES ESPACES FORESTIERS.....	179
VIII.1. Approche méthodologique .....	179
VIII.1.1. Recherche et choix des images .....	179
VIII.1.2. Le traitement des images .....	180
VIII.1.2.1. Assemblage des scènes et rectification géométrique .....	180
VIII.1.2.2. Interprétation .....	180
VIII.1.2.3. Numérisation .....	180
VIII.2. Evolution de l'occupation du sol dans le district forestier littoral.....	181
VIII.2.1. L'occupation du sol en 1985 .....	183
VIII.2.3. L'occupation du sol en 2006 .....	186
VIII.2.4. Analyse des changements entre 1985 et 2006 .....	189
VIII.3. Dynamique des paysages et état de la couverture forestière .....	193
VIII.3.1. Les déterminants d'une recomposition spatiale, quelques cas de figure .....	194

VIII.3.2. Les zones rurales, espaces en pleine mutation, mais des forêts entretenues.....	195
<i>Chapitre IX VULNERABILITE DE LA FORET ET BIODIVERSITE</i> .....	197
IX.1. Contexte global de pression sur les ressources forestières de la Casamance amphibie .	197
IX.1.1. Le contrôle de l'espace forestier et de ses ressources, un enjeu géostratégique local.	200
IX.1.2. L'enjeu identitaire des populations .....	200
IX.1.3. Le conflit casamançais : enjeu à double facette sur la forêt.....	201
IX.1.3.1. Quand la forêt nourrit l'insécurité.....	201
IX.1.3.2. Les effets positifs du conflit sur la conservation de la forêt.....	204
IX.1.4. La régression des pratiques traditionnelles .....	205
IX.1.4.1. L'influence des religions révélées (l'islam et le christianisme) .....	205
IX.1.4.2. La « disparition » des connaissances traditionnelles.....	205
IX.1.5. Dans le contexte des changements climatiques.....	207
IX.1.5.1. La migration des espèces.....	207
IX.1.5.2. L'impact sur le développement de certains végétaux.....	208
IX.1.4.3. L'augmentation des risques anthropiques .....	208
IX.1.6. Quel avenir des forêts dans le contexte de pauvreté ?.....	208
IX.2. Les activités humaines, facteur de vulnérabilité des ressources forestières .....	210
IX.2.1. L'impact de l'exploitation du bois d'œuvre .....	210
IX.2.2. L'impact des systèmes de culture.....	211
IX.2.3. L'impact de la chasse et de la pêche .....	211
IX.2.4. L'impact de la récolte des produits forestiers ligneux et non ligneux.....	212
IX.2.5. Les effets des feux de brousse.....	212
IX.3. Théorie des indicateurs de vulnérabilité de la biodiversité en Casamance amphibie.....	213
IX.3.1. Notion d'indicateur de biodiversité.....	214
IX.3.2. Les types d'indicateurs de biodiversité .....	214
IX.3.3. Critères de choix des indicateurs.....	216
IX.4. Modèle Pression-Etat-Réponse (PER) en Casamance amphibie.....	217
IX.4.1. Les indicateurs d'état .....	218
IX.4.2. Les indicateurs de pression .....	219
IX.4.3. Les indicateurs de réponse .....	219
IX.3.4. Indicateurs d'impact.....	219
CONCLUSION PARTIELLE .....	221
QUATRIEME PARTIE LA GESTION DES FORETS EN CASAMANCE	
AMPHIBIE .....	223
<i>Chapitre X LES STATUTS ET LES FORMES DE VALORISATION DE LA FORET EN</i>	
<i>CASAMANCE AMPHIBIE</i> .....	224
X.1. Les espaces forestiers sans statut particulier de protection.....	224
X.1.1. Les zones de culture .....	224
X.1.2. Les zones de cueillette.....	225
X.2. Les aires protégées.....	225
X.2.1. Les forêts sacrées.....	225
X.2.1.1. La typologie des forêts sacrées.....	228
X.2.1.1.1. Les forêts intercommunautaires.....	228
X.2.1.1.2. Les forêts communautaires.....	228
X.2.1.1.3. Les forêts lignagères.....	228
X.2.1.2. Les fonctions des aires forestières sacrées.....	228

X.2.1.2.1. La fonction de lieu de culte .....	228
X.2.1.2.2. La fonction de cimetière .....	228
X.2.1.2.3. La fonction de temple d'éducation .....	229
X.2.1.2.4. Les lieux de mémoire .....	229
X.2.2. Les aires forestières classées .....	229
X.3. Niveau de classement des forêts à l'échelle régionale.....	229
X.3.1. Les politiques forestières soutenues à travers divers projets .....	232
X.3.2. Bilan des réalisations en matière de plantations forestières .....	234
X.3.3. Les nouveaux projets peuvent-ils relancer le secteur forestier? .....	235
X.3.3.1. Le Programme de Relance des Activités Economiques et Sociales en Casamance (PRAESC) et son volet d'appui au développement local.....	235
X.3.3.2. Le Programme d'Appui au Développement Rural en Casamance (PADERCA) ..	235
<i>Chapitre XI LES STRATEGIES TRADITIONNELLES DE CONSERVATION DE LA FORET</i> .....	237
XI.1. Fondement des stratégies endogènes.....	237
XI.1.1. Principe de base.....	237
XI.1. 2. Une perception traditionnelle favorable à la gestion durable des ressources forestières .....	238
XI.2. Les mécanismes de la gestion des forêts sacrées .....	240
XI.2.1. La mise en défens traditionnelle.....	240
XI.2. 2. La gestion communautaire des forêts sacrées .....	240
XI.3. Les acteurs de gestion des forêts sacrées.....	241
XI.3.1. Les acteurs traditionnels.....	241
XI.3.1.1. Les chefs coutumiers.....	241
XI.3.1.2. Les initiés .....	242
XI.3.1.3. La communauté de base .....	242
XI.3.2. Les acteurs politico-administratifs .....	242
XI.3.2.1. L'administration forestière.....	243
XI.3.2.2. L'administration déconcentrée.....	243
XI.3.2.3. L'administration décentralisée .....	244
XI.3.3. L'émergence de nouveaux acteurs .....	244
XI.3.3.1. Ecovillages .....	244
XI.3.3.2. Les ONG parmi les acteurs .....	245
XI.4. Une dualité dans la gestion de l'espace forestier .....	246
<i>Chapitre XII LES LOGIQUES DE CONSERVATION DURABLE DE LA FORET CASAMANÇAISE</i> .....	249
XII.1. Approche patrimoniale dans la conservation des forêts.....	249
XII.1.1. Développement durable et patrimoine forestier.....	250
XII.1.2. Vers une gestion concertée des forêts sacrées .....	251
XII.2. Quel modèle de gestion durable de la forêt ?.....	254
XII.2.1. Oussouye et ses espaces forestiers sacrés .....	254
XII.2.2. Ethnoécologie urbaine et enjeux de développement durable.....	257
XII.2.2.1. Enjeu ethnoculturel .....	257
XII.2.2.2. Enjeu environnemental .....	258
XII.2.2.3. Enjeu de développement local .....	258
XII.2.3. La conservation des forêts sacrées urbaines est-elle possible dans le contexte actuel ? .....	258

XII.2.3.1. Les problèmes de conservation des forêts liés au fait urbain.....	259
XII.2.3.2. Possibilités réelles de conservation des forêts sacrées en milieu urbain.....	260
XII.2.3.3. Outils de gestion durable des forêts sacrées.....	260
XII.2.3.4. Oussouye, modèle de « ville verte » par l’entremise des forêts sacrées .....	261
XII.2.3.5. Bien penser la conservation des forêts sacrées .....	262
XII.3. La gestion traditionnelle est-elle durable ? .....	267
XII.3.1. Le rôle des connaissances endogènes dans la gestion des forêts .....	267
XII.3.2. La participation autochtone en question .....	269
XII.3.3. Les formes croisées de gestion des ressources forestières .....	269
XII.3.4. Le déficit d’intégration des connaissances endogènes.....	271
CONCLUSION PARTIELLE .....	273
CONCLUSION GENERALE .....	274
BIBLIOGRAPHIE .....	280
ANNEXES .....	292
LEXIQUE .....	311
TABLE DES MATIERES .....	312