



HAL
open science

De l'espèce au territoire. La gestion locale de la biodiversité en Guinée Maritime

Elisabeth Leciak

► **To cite this version:**

Elisabeth Leciak. De l'espèce au territoire. La gestion locale de la biodiversité en Guinée Maritime. Sciences de l'Homme et Société. Université Michel de Montaigne - Bordeaux III, 2006. Français. NNT: . tel-00124792

HAL Id: tel-00124792

<https://theses.hal.science/tel-00124792>

Submitted on 16 Jan 2007

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

UNIVERSITE BORDEAUX III – MICHEL DE MONTAIGNE
U.F.R. DE GEOGRAPHIE – AMENAGEMENT

THESE

Pour obtenir le grade de
DOCTEUR DE L'UNIVERSITE DE BORDEAUX III
Discipline : GEOGRAPHIE
présentée et soutenue publiquement par

Elisabeth LECIAK

le 15 décembre 2006

DE L'ESPECE AU TERRITOIRE
LA GESTION LOCALE DE LA BIODIVERSITE
EN GUINEE MARITIME

Directeur de thèse :

M. Georges ROSSI, Professeur, Université Michel de Montaigne – Bordeaux III

JURY

M. Laurent SIMON, Professeur, Université Paris I, Président

M. Guy DI MEO, Professeur, Université Michel de Montaigne – Bordeaux III

M. Serge BAHUCHET, Professeur, Muséum National d'Histoire Naturelle

DE L'ESPECE AU TERRITOIRE

LA GESTION LOCALE DE LA BIODIVERSITE EN GUINEE MARITIME (REPUBLIQUE DE GUINEE)

RESUME

Préserver la biodiversité est peut être un des plus grands défis de notre époque. Mais dès lors que l'on parle de biodiversité et non de diversité biologique s'ouvre un champ si vaste que ce terme nous amène au flou sémantique du mot nature. La biodiversité est un point de rencontre entre sciences de la nature et société. Avec l'avènement du Développement Durable, la biodiversité se trouve associée au progrès économique et social (Principe 5 de la Déclaration de Rio). Elle déborde du strict domaine de la protection de la nature, sa préservation devient critère, contrainte ou support de développement, bref indissociable désormais des politiques (principe 4 de la Déclaration de Rio). Dépassant, d'un point de vue théorique comme d'un point de vue politique, toutes mesures objectives, les études de biodiversité croisent plusieurs champs de perceptions et de représentations, ceux des différentes sciences comme ceux des différents peuples. A ce carrefour, nous avons abordé la gestion locale de la Biodiversité en Guinée Maritime par niveaux d'intégration : relations à l'espèce, pratiques de l'écosystème et gestion territoriale de l'éco-complexe. L'analyse menée au sein des objets géographiques, hybrides de nature et de culture, que sont la facette éco-paysagère et le territoire, montre à la fois l'interdépendance qui existe entre les trois niveaux d'intégration, comme les liens puissants qui se tissent entre faits sociaux et processus écologiques. Toutes ces interactions se conjuguent aujourd'hui en faveur du maintien de la diversité biologique comme de ses capacités de résilience, contrariant de fait les discours catastrophistes parfois tenus sur l'environnement en Afrique.

MOTS-CLES :

Guinée, Guinée Maritime, Biodiversité, Gestion locale, Facette éco-paysagère, Territoire

FROM SPECIES TO SPACE

LOCAL MANAGEMENT OF BIODIVERSITY IN COASTAL GUINEA (REPUBLIC OF GUINEA)

ABSTRACT

Preserving biodiversity may be one of the most important challenges of our present times. Nevertheless, dealing with 'biodiversity' instead of 'biological diversity' (and therefore leaving behind the objectivity of the latter) leaves us facing a concept as blurred as the very concept of "nature". At the meeting point of science and society, biodiversity is also a mingling of numerous significances and various approaches. As the advent of sustainable development combines biodiversity with social and economic progress (5th principle of Rio Declaration), biodiversity extends its reach beyond conservation areas, its protection becomes a hallmark, a constraint or a basis for development which no policy can afford to overlook (4th principle of Rio Declaration). Therefore, in theory as in action, biodiversity cannot be a neutral data. Studies might blend various perceptions and representations, coming from different sciences and communities. Associating social aspects with ecological processes, nature/culture hybridization becomes a framework for our study in Coastal Guinea. The local management of biodiversity shows three integration scales: relations with species, uses of ecosystems, territorial management of the eco-complexes. Our results come from the analysis of geographical objects: spatial patch defined by ecological and social factors ("facette éco-paysagère"), and territory. The interdependence between these integration scales, as the strong relations which link society with natural events, demonstrate how, in this local situation, biological diversity and its resilience capacities are maintained, jeopardizing the common statement about African environmental disaster.

KEY WORDS

Guinea, Coastal Guinea, Biodiversity, Local management, Landscape ecology, Territory

DE L'ESPECE AU TERRITOIRE
LA GESTION LOCALE DE LA BIODIVERSITE
EN GUINEE MARITIME

INTRODUCTION	3
1. Des contextes pour une étude	13
1.1. L'échelle régionale et le lien pluridisciplinaire	13
1.2. Les sites pilotes : échantillon pour la diversité.....	20

PREMIERE PARTIE

**DE L'APPROCHE PAR COMPOSANTES A L'APPROCHE FONCTIONNELLE DE LA
BIODIVERSITE**

2. Cas d'espèce	33
2.1. Valeurs de l'espèce.....	33
2.2. Relations locales aux unités du vivant.....	44
2.3. Des espèces dans un jeu d'intégration.....	66
3. Conditions et critères pour une typologie de facettes.....	75
3.1. Allure et parure de la végétation.....	75
3.2. La mise en pratique : analyse des pratiques structurantes	86
3.3. Une définition locale pour les milieux	112

DEUXIEME PARTIE

LES FACETTES ECO-PAYSAGERES :

LA COMBINAISON DES BIOCENOSSES ET DES PRATIQUES LOCALES

4. Milieux des hommes	124
4.1. Arbres choisis, arbres choyés	124
4.2. « Fötonyi » : forêts et agriculture	141
5. Milieux des feux	156
5.1. Le « Bourounyi », domaine des savanes	156
5.2. Le « Yamfoui » : savanes des sables	167

6. Milieux des eaux	173
6.1. L'arbre, l'herbe et le marigot.....	173
6.2. Mangrove et palétuviers	179

TROISIEME PARTIE

LE TERRITOIRE DANS LA DYNAMIQUE DE LA BIODIVERSITE

7. L'assemblage des facettes	195
7.1. Effets de mosaïque.....	195
7.2. L'agriculture, clé de voûte de la mosaïque.....	208
8. L'accomplissement du territoire dans la relation aux facettes.....	219
8.1. Des droits, des pouvoirs, un territoire	219
8.2. Les facettes, médias des pouvoirs.....	233

CONCLUSION	248
-------------------------	------------

Annexes.....	264
---------------------	------------

Bibliographie.....	342
---------------------------	------------

Table des cartes, tableaux et figures	356
--	------------

Table des matières	358
---------------------------------	------------

INTRODUCTION

Biodiversité : un concept se mesure-t-il ?

Biodiversité est un terme qui, depuis son apparition sur la scène publique, lors du *National Forum on BioDiversity* aux USA en 1988 (Blandin, 2004, Aubertin, 1998), connaît un formidable succès, autant dans les sphères scientifiques que politiques. La littérature abonde sur le sujet et une révision bibliographique exhaustive paraît aujourd'hui insurmontable. D'une définition à l'origine issue des sciences biologiques, la Biodiversité¹ est aujourd'hui l'objet d'analyse de nombreuses disciplines. La biologie s'y intéresse, bien sûr, mais aussi l'anthropologie, la sociologie, la géographie, l'économie et la philosophie. Elle est même devenue un nouveau domaine scientifique à part entière, mêlant sciences naturelles et sciences humaines.

Deux mouvements concomitants ont fait de la Biodiversité un objet complexe et un « *umbrella concept* » (Lévêque, 1994, Blandin, 2004) :

- l'approche adoptée par les biologistes, qui évolua d'une vision systématique vers une approche fonctionnelle, faisant de la Biodiversité un objet multi-scalaire et dynamique,

- sa consécration politique avec la Convention sur la Diversité Biologique de 1992 et l'apparition du concept de Développement Durable.

En fait, la Biodiversité est depuis longtemps sortie des laboratoires scientifiques pour se poser en terme de valeur (Parizeau, 1997). Elle est issue d'une définition biologique inapplicable dans le cadre politique (on imagine mal, en effet, la mise en œuvre de projets publics ou privés prenant en compte les milliers d'espèces identifiées et leurs interrelations, sans compter celles inconnues à ce jour). Et aucun texte légal n'a jamais établi de définition véritablement opératoire (Rèmond-Gouilloud, 1997).

¹ Nous avons délibérément choisi de mettre une majuscule au mot biodiversité car, à notre connaissance, ce mot n'est pas un nom commun du dictionnaire. Nous insistons alors sur son statut de concept afin qu'il ne soit pas employé comme un strict synonyme de "diversité biologique", réduit à la simple accumulation des entités du vivant. Bien plus qu'un concept scientifique, lui-même complexe, nous reconnaissons au terme Biodiversité une charge symbolique attachée au système de représentation de l'Occident, ainsi plutôt que des guillemets ou de l'italique, nous avons opté pour la majuscule, un clin d'œil qui renvoie à nature et Nature.

Au gré des instances, la Biodiversité est un rhinocéros blanc, une manne de substances chimiques pour l'industrie pharmaceutique, une forêt dense à l'inventaire sans fin, une colonie bactérienne, un coléoptère sur un tracé d'autoroute, le territoire des indiens Guarani... Alors que tout est bon pour appartenir à la Biodiversité, au même titre que « la lutte contre la pauvreté », « la conservation de la Biodiversité » est un étendard qui n'admet pas la controverse (Rist, 2002). L'élaboration d'une convention collective à Rio a légitimé des prises de décisions concernant l'ensemble de l'humanité. A partir de représentations de la nature, certes diverses et divergentes, mais appartenant au monde occidental, la question de la Biodiversité doit concerner tous les peuples du monde.

Avec l'avènement du Développement Durable, la Biodiversité se trouve associée au progrès économique et social, et s'allie, comme « naturellement », dans le discours institutionnel, à la lutte contre la pauvreté (Principe 5 de la Déclaration de Rio). Elle sort du strict domaine de la protection de la nature, sa préservation devient critère, contrainte ou support au développement, bref, indissociable désormais des politiques (Principe 4 de la Déclaration de Rio).

Les indices pour l'évaluation des situations socio-économiques sont légion, mais dans ce mouvement d'intégration entre économie et environnement (en d'autres termes, la gestion durable de la Biodiversité, et non plus sa conservation), le problème du diagnostic de la Biodiversité reste entier. La question de la détermination d'un état satisfaisant qu'il conviendrait de maintenir « durablement » se pose de façon assez aiguë. Cet état de la Biodiversité, est, par ailleurs, en toute logique, le point de départ des programmes de gestion de ressources. Mais quels peuvent en être les critères ? Quelle en serait la référence ? Cette référence est-elle issue d'indices biologiques ou d'indices sociaux, ou les deux ?

Ces questions, théoriquement incontournables, sont loin d'être résolues, et malgré l'abondance des travaux et de textes légaux sur la Biodiversité, la rareté et l'incomplétude des indicateurs sont flagrantes (Couvét, 2004).

Dans le cadre du programme de l'Observatoire de Guinée Maritime sur la « Gestion Intégrée des Ressources Naturelles », nos travaux nous ont permis d'expérimenter directement la difficulté que peut recouvrir une telle problématique. Nous avons voulu tester autant les méthodes que les concepts.

C'est dans la confrontation avec un terrain qu'une étude sur la gestion locale de la Biodiversité se trouve face à de multiples phénomènes, imbriquant faits écologiques, faits sociaux et faits géographiques. Les dimensions s'entrecroisent, les systèmes s'agrègent, dans une complexité qui échappe parfois aux démarches de diagnostic rapide. Reconnaître que la gestion des ressources naturelles est à la fois un fait social total (Lizet, 1994), mais aussi, pour détourner cette formule de Marcel Mauss, un fait écologique total, où l'activité humaine se manifeste à plusieurs niveaux d'intégration, renvoie obligatoirement à une démarche systémique complexe.

Pour une vision dynamique et multi-scalaire de la Biodiversité

Même lorsque l'on parle de Biodiversité et non de diversité biologique, que ce terme ouvre « un champ si vaste qu'il ne peut être réduit à la connaissance scientifique » (Blondel 2005), nous insistons pour que le champ ne soit pas « réduit *de* la connaissance scientifique ». Les études ne peuvent en faire l'impasse et tout travail sur la Biodiversité perdrait beaucoup en ignorant les acquis de l'écologie.

Les recherches récentes en écologie et l'étude dynamique des systèmes ont banni du discours l'hypothèse de stabilité attachée au paradigme odumien de l'écosystème (Odum, 1953). Bien que souvent recyclé, le concept de « climax » est désormais obsolète et les équilibres dynamiques, les équilibres instables, sont les nouveaux modèles de l'écologie.

L'idée d'écosystème régulé, aux populations d'espèces co-adaptées de façon optimale (le « climax »), a été démentie et, avec elle, les théories alimentant l'idéologie de l'harmonie de la Nature. L'étude des systèmes complexes (Morin, 1990), l'écologie du paysage (Naveh, 1984 ; Forman, 1986), les « éco-complexes » (Blandin et Lamotte, 1985, 1988) et la biogéographie évolutive (Blondel, 1986) ont permis un tournant conceptuel

décisif (Blandin, 2004). Ces théories intègrent avec force les processus dynamiques non linéaires et non déterministes de l'évolution. Aux cotés de ces travaux, les recherches sur « la dynamique des taches » (*patch dynamic*) (White, 1979) ont donné une place importante à la dimension spatiale dans les théories de l'évolution et de la diversité biologique. C'est alors au travers de la relation dynamique qu'entretiennent les biocénoses entre elles (la dispersion des espèces, les flux énergétiques...) que l'observation diachronique ajoute la dimension spatiale à l'évolution, comme pour illustrer l'intimité ontologique qui lie l'espace et le temps. Cette dimension spatiale confère à l'approche évolutive une autre signification : « La richesse d'une zone ne peut être maintenue que s'il existe une série de biotopes de structures différentes dont l'organisation spatiale est produite par les perturbations » (Blondel, 1995). Les perturbations sont, d'après la définition de Pickett et White (1985), des événements discrets dans le temps. Elles déterminent le nombre, la superficie et la configuration géographique des compartiments d'une mosaïque d'habitats, mosaïque qui contient plus d'espèces que n'importe lequel de ses éléments constitutifs. La dynamique de la diversité biologique est alors abordée au sein de systèmes ouverts, dépendant des complexes plus larges qui les englobent.

Cette approche de la diversité biologique conduit à une intégration complète des phénomènes. Les milieux (en tant que communauté d'êtres vivants et éléments abiotiques en interaction) sont des entités qui ne fonctionnent pas isolément et qui, mêlant mécanismes internes et influences extérieures, se trouvent en dynamique permanente.

L'introduction du rôle majeur des « perturbations » dans les systèmes « naturels », permet, par extension, un autre regard sur la place de l'action humaine. Cette dernière peut être vue alors non de manière simplement négative comme élément externe autonome et destructeur (ce qui, d'après nous, bloque systématiquement toute démarche constructive sur le problème environnemental), mais bien comme facteur structurant et comme élément du système d'interactions.

Si l'écologie, qu'elle soit scientifique ou militante, se prend parfois à rêver l'existence d'une nature hors des hommes, de nombreuses observations, autant en Amérique (Denevan, 1992) qu'en Afrique (Clist, 1989), ont mis à mal le mythe des forêts vierges et démontré la profondeur historique de l'occupation humaine (Hladik, 1995,

Bahuchet, 1996, Rossi, 2003). S'il n'existe pas de frontières entre les milieux naturels et les espaces de mise en valeur, tous ces travaux permettent d'associer la science positiviste (bien qu'elle y soit par posture réfractaire) à l'entrée de la nature en démocratie (Latour, 1999). Car même l'écologie doit alors admettre que les milieux qu'elle étudie sont des hybrides de nature et de culture. La fin de la nature en tant qu'objet autonome, idéalisée loin de l'action des hommes, annule toute possibilité d'un état de référence (Rossi, 2003), empêche une hégémonie objectivée de la science et permet l'ouverture du débat.

Pourtant, l'idée pour la science d'intégrer les hommes à la nature, au moins en tant que facteur, est loin d'être récente. Stephen A. Forbes, en 1922, déclarait déjà que les programmes de recherche en écologie ne pouvaient faire l'impasse de l'intervention humaine (cité par Guille-Escuret, 1989). Mais, aujourd'hui, avec le problème de la Biodiversité à traiter, les faits scientifiques accèdent plus que la nécessité de considérer l'humanité en tant que facteur. Ils invitent à voir l'humanité dans sa *propre* diversité. La diversité des actions en lien avec la nature matérialise la diversité des représentations, des conceptions, car « nulle action matérielle de l'homme sur la nature (...) ne peut s'accomplir sans mettre en œuvre dès son commencement, dans l'intention, des réalités "idéelles", des représentations, des jugements, des principes de pensée de rapports matériels nés hors d'elle, avant elle et sans elle » (Godelier, 1984). Ainsi l'humain, partie intégrante d'un système dynamique, interagit avec la diversité biologique en actes et en pensées. Et pour comprendre ces relations, ni la science occidentale moderne, ni les conventions internationales, ne peuvent s'instituer en pensée unique sur la nature (Descola, 2005).

La démarche systémique, ou comment construire les objets et les liens

En Guinée Maritime, notre approche se veut pluridisciplinaire, mobilisant des concepts de la géographie, de l'écologie et de l'anthropologie, mais, surtout, les faisant communiquer entre eux. Nous abordons notre problématique, la gestion locale de la Biodiversité, par la construction d'unités fonctionnelles intégrées, unités qui appartiennent chacune à trois échelles d'appréhension des phénomènes, trois niveaux hiérarchiques qui

s'emboîtent les uns dans les autres, où s'observent processus écologiques et contacts avec les sociétés humaines :

- l'espèce : relations inter-individuelles et formes des associations humains / non-humains,
- l'écosystème : pratiques structurantes et réactions des biocénoses,
- le complexe d'écosystèmes : dynamique écologique dans les paysages et lien à la structure des territoires.

Le choix de l'espèce, comme premier référent, est issu d'un double argument.

A la base des théories darwiniennes de l'évolution, l'espèce est une unité « phare » de la biologie. La définition biologique à partir des critères d'isolement à la reproduction est, pour les spécialistes, un perpétuel objet de débats, mais l'espèce reste l'unité de la systématique. Elle est le dernier élément d'une classification qui permet à la science d'ordonner la multitude du vivant. Bien que lorsque l'on s'intéresse à la Biodiversité, il soit judicieux de pénétrer les niveaux infra-spécifiques, puisqu'en dernier ressort (et en l'état actuel des connaissances) c'est la diversité génétique qui se trouve à la base des mécanismes de l'évolution, l'espèce est encore une excellente démonstration de la diversité. Diversité des formes, diversité des fonctions se déploient ouvertement dans la foule des espèces. Digne représentante de la richesse et de la complexité du vivant, l'espèce est toujours un fascinant outil.

Par ailleurs, dans l'histoire des sciences et celle des rencontres entre les peuples, l'espèce fût un point d'ancrage pour la reconnaissance des savoirs autochtones. L'introduction à la « pensée sauvage » de Levi-Strauss (1962) déroule les quantités d'espèces connues et nommées par des peuples alors considérés comme primitifs. Comme autant de preuves de l'existence d'une véritable pensée organisée, les systèmes classificatoires indigènes se croisent avec la classification linnéenne au nœud de l'espèce, là où les distinctions de formes, de couleurs ou d'attitudes forment le premier découpage du vivant. Aujourd'hui, nous nous trouvons bien loin de devoir démontrer que, partout dans le monde, les sociétés ordonnent le monde phénoménal en principes cohérents, et l'étude des dénominations vernaculaires et des usages locaux a un tout autre objet. Elle

permet d'aborder la « valeur » des espèces, prenant ainsi du recul par rapport à nos propres catégories prétendument universelles. Ensuite, elle aide à comprendre comment se nouent les relations entre tous les vivants, entre les humains, les plantes et les animaux.

Si la relation directe aux espèces présente un niveau d'étude et offre une possibilité de confirmer ou d'infirmer l'existence de pressions (impacts et menaces) sur la reproduction de la diversité, elle ne permet pas, à elle seule, l'analyse des situations locales. Les espèces ne sont pas des unités isolées. Elles sont en interactions multiples, entre elles, et avec les éléments abiotiques. Participant à l'écosystème, dépendant du fonctionnement d'un tout organisé, leurs dynamiques demandent à être abordées au sein des habitats. L'écosystème est, par conséquent, le second niveau fonctionnel pris en compte, pour évaluer la richesse spécifique d'une zone et pour comprendre le traitement appliqué aux habitats d'espèces.

Dans un principe d'intégration nature-sociétés, les objets que nous définissons à l'échelle de l'écosystème sont pertinents autant du point de vue écologique que de celui des pratiques et des représentations locales. Ils sont issus d'une description prenant en compte des aspects écologiques et des attributs liés aux activités humaines.

Ces objets constituent des unités géographiques, rejoignant la définition de « facette écologique » donnée par C. Blanc-Pamard et G. Sautter d'une « unité spatiale de combinaison des données écologiques et des données d'utilisation » (Blanc-Pamard, 1990). La diversité des catégories locales des espaces, la diversité des usages et des pratiques affectés aux différents milieux, sont partie et partenaire du système écologique.

Nous avons choisi de nommer ces objets géographiques « facettes éco-paysagères » : « facette » signifiant qu'ils participent à une composition plus vaste, « éco » pour insister sur la dépendance aux facteurs mésologiques, et « paysagère » pour intégrer le rôle des pratiques et des représentations locales. Les facettes éco-paysagères sont analysées dans leur dynamique. Pour chacun de ces compartiments de l'espace, un état de la diversité spécifique, des potentiels d'évolution et des capacités de résilience peuvent être définis.

En déterminant les facettes à partir de l'intégration de critères mixtes, nous espérons travailler avec des entités où la fonction sociale et productive des espaces entre en lien direct avec la dynamique de la diversité spécifique. L'entité entendue comme milieu est alors définie en tant qu'espace-ressources : une formation végétale qui permet aux activités humaines de s'exercer et que ces activités façonnent et influencent en retour.

En faisant sens à la fois en écologie et dans l'usage, parce que paysage et systèmes de production se répondent, cette recherche d'unités a aussi une valeur opérationnelle très forte. En effet, la prise en compte des activités humaines qui contribuent à la formation d'un milieu, offre, contrairement aux critères d'ordre biologique ou écologique, une véritable possibilité d'échange avec les populations locales, dans un cadre de référence commun entre les scientifiques, les opérateurs du développement et les acteurs locaux.

Avec les facettes éco-paysagères, les pratiques humaines qui influencent la dynamique de la Biodiversité sont mises en évidence. Mais les actes individuels (pratiques) dans lesquelles se déploient les relations symboliques et éminemment structurantes avec la Biodiversité sont des rapports à l'espace circonscrits dans les domaines du pensable et du possible, inscrits au cœur des structures sociales.

L'analyse montre que les facettes interagissent entre elles et que des facteurs de résilience existent dans l'éco-complexe. Passant donc à l'échelle supérieure, la structure sociale vient se lire dans le paysage et révéler son implication dans la constitution de la mosaïque de milieux. Le territoire est alors la dernière échelle d'intégration : niveau fonctionnel où se structurent les rapports à l'espace, où l'affectation des lieux est déterminée par l'imaginaire et par les instances du pouvoir, niveau qui présente, lui aussi, cet attribut systémique qu'est l'effet retour.

Notre analyse se présente en trois parties.

Après une brève introduction sur les contextes d'étude (contexte institutionnel et contexte géographique des sites), la première partie décrit le passage de l'échelle spécifique vers la constitution des facettes éco-paysagères. Nous y exposons d'abord les résultats de l'inventaire des espèces en Guinée Maritime. De ces inventaires et de

l'approche ethnobiologique découle l'analyse des relations qu'entretiennent les populations locales avec les plantes et les animaux.

Dans les chapitres suivants, nous quittons l'approche par composantes (par les espèces) pour amorcer notre étude du fonctionnement des milieux. Avant de définir ces unités que sont les milieux, et qui, pour notre travail seront abordés en « facettes éco-paysagères », nous présentons les différents critères choisis. Mais au-delà du principe de catégorisation recherché, les données, organisées en « caractères écologiques », « pratiques structurantes » et « représentations locales de l'espace », fournissent également des éléments descriptifs pour la compréhension des situations locales.

La deuxième partie regroupe l'analyse des principales facettes éco-paysagères identifiées en Guinée Maritime. Les facettes sont agencées au fil du texte suivant le degré d'anthropisation des milieux et d'après les principaux attributs qui les caractérisent. Chaque facette est décrite et analysée dans sa diversité et ses processus dynamiques.

Enfin, la troisième partie montre les liens fonctionnels qui existent entre les facettes et qui forment la mosaïque paysagère. Glissant de la simple juxtaposition à la combinaison de facettes, l'écologie du paysage vient se confondre avec l'étude des fonctionnements du territoire villageois. En abordant les institutions politiques locales nous explorons les liens qui existent entre le territoire et la dynamique de la Biodiversité.

1. DES CONTEXTES POUR UNE ETUDE

1.1. L'ECHELLE REGIONALE ET LE LIEN PLURIDISCIPLINAIRE

1.1.1. Une recherche appliquée

L'Observatoire de Guinée Maritime

Lors de nos travaux en Guinée Maritime, l'étude de la Biodiversité s'est menée en combinant les échelles d'analyse, depuis l'espèce jusqu'au paysage. Bien que répondant à des positions théoriques et méthodologiques, le choix des échelles fut également sous la dépendance du contexte défini par le programme dans lequel s'inscrivait notre étude.

Ce travail de thèse a été mené dans le cadre du projet « Observatoire de Guinée Maritime ». Né d'une prise de conscience de la part des bailleurs de fonds et des opérateurs de certaines lacunes méthodologiques en matière de développement durable, ce projet offrait à la recherche une implication importante. Avec la volonté de mettre en œuvre un programme intégré, associant développement socio-économique et gestion des ressources naturelles, l'objectif était ici de construire une approche offrant les moyens de pallier les défauts d'une vision souvent trop sectorielle des programmes institutionnels.

Placé sous la maîtrise d'ouvrage du Ministère du Plan de la République de Guinée et réalisé grâce à des financements de l'Agence Française de Développement, du Fonds Français pour l'Environnement Mondial et du Fond pour l'Environnement Mondial, l'« Observatoire de Guinée Maritime » avait comme mission première la création d'outils méthodologiques et d'information d'aide à la décision. Dans ce cadre, l'Observatoire devait

réaliser un état des lieux de l'état des écosystèmes, des systèmes de production et de la situation économique des populations.

Les travaux avaient deux objectifs majeurs :

- le premier était une contribution au pilotage du développement économique et social de la Guinée Maritime dans le cadre de la politique nationale de réduction de la pauvreté ;

- le second était de proposer des actions co-construites avec les communautés rurales, destinées à améliorer la durabilité des systèmes de gestion de la Biodiversité.

La convention de financement a désigné comme opérateur du projet l'Association Française des Volontaires du Progrès et comme maître d'œuvre scientifique l'Université de Bordeaux III.

Le projet « Observatoire de Guinée Maritime » a débuté officiellement ses activités en avril 2003. Par suite de la suspension des décaissements au gouvernement guinéen de l'Agence Française de Développement, il a été interrompu de février à juin 2004. Fin 2004, l'« Observatoire de Guinée Maritime » a réalisé les études préliminaires au lancement du Projet de Gestion Intégrée des Ressources Naturelles (PGIRN) sur financements du Fond pour l'Environnement Mondial (Banque Mondiale). Les activités de l'Observatoire se poursuivent, mais les données utilisées pour la réalisation de cette thèse s'appuient sur des travaux menés dans ce cadre opérationnel et institutionnel jusqu'en mai 2005, date de remise du premier rapport contractuel (Observatoire de Guinée Maritime, 2005).

Les quatre volets disciplinaires de l'Observatoire

Pour réaliser ces objectifs, l'« Observatoire de Guinée Maritime » a décomposé son action en quatre volets qui travaillèrent de concert dans les sites-pilotes du projet :

- une équipe en charge des questions liées à la pauvreté et aux inégalités, qui a étudié l'économie rurale à partir d'un questionnaire auprès de 850 ménages,

- une équipe analysant les systèmes d'activité après enquêtes auprès de 450 ménages inclus dans la base de sondage du volet « pauvreté et inégalité »,
- une équipe qui a mené les études anthropologiques sur les structures sociales (parenté, foncier),
- une équipe en charge de l'analyse de la dynamique de la Biodiversité.

Pour chacun de ces volets, l'Université de Bordeaux III a détaché un doctorant sur le terrain avec l'appui scientifique de chercheurs spécialistes des thématiques abordées.

Les zones d'étude

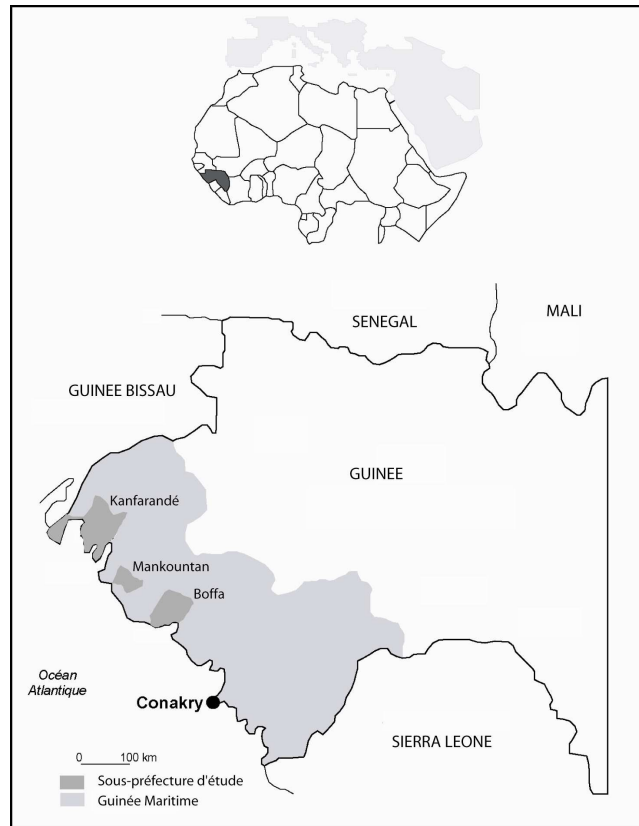
Ce contexte institutionnel imposait une contrainte majeure en terme de méthodologie : l'étendue des zones d'étude.

Le contrat a désigné pour la réalisation des travaux trois sous-préfectures² de Guinée Maritime : Kanfarandé située dans la partie la plus septentrionale de Guinée Maritime, jouxtant la frontière de la Guinée-Bissau à l'ouest du Rio Nuñez, Mankountan plus au sud, comprenant la plaine bordière du Rio Kapachez et sa partie nord-est, et Boffa à l'embouchure du Rio Pongo (carte 1).

L'exploration exhaustive d'une aire couvrant ces trois sous-préfectures, respectivement 1 160 km² pour Kanfarandé, 294 km² pour Mankountan et 650 km² pour Boffa, est difficilement réalisable. Le diagnostic implique donc des catégorisations, des choix d'unités géographiques aux résultats généralisables. Des sites-pilotes (des villages et leurs terroirs respectifs) ont été sélectionnés pour mener l'ensemble des travaux (voir § 1.2. et Observatoire de Guinée Maritime, 2005).

² Sous-Préfecture ou C.R.D. (Commune Rurale de Développement)

Carte 1 : Localisation de la Guinée Maritime et des sous-préfectures d'étude



1.1.2. La Guinée Maritime

L'union entre domaine atlantique et domaine continental

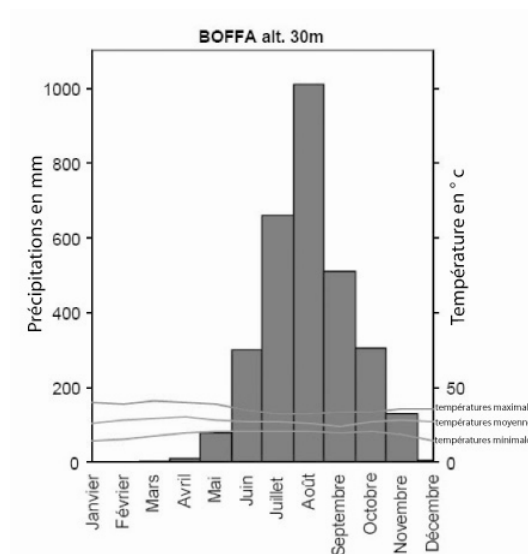
La Guinée Maritime, située au nord-ouest de la République de Guinée, est frontalière de la Guinée Bissau. Entre le piémont du massif du Fouta Djalon au nord-est et l'océan atlantique au sud, cette région se trouve sur de basses altitudes qui donnent au paysage l'ouverture caractéristique des grandes façades littorales. Les reliefs finissants du piémont montagneux disparaissent doucement. Ils alimentent de vastes marais maritimes où terre et océan se confondent en formations de palétuviers. Cette union entre le domaine atlantique et le domaine continental est une qualité essentielle de la zone d'étude. Un réseau dense et sinueux de chenaux de mangrove pénètre dans les terres, se raccorde aux drains de l'amont, et dessine ainsi une côte à rias caractéristique.

Un climat à deux saisons bien marquées

Dans « climats, forêts et désertification de l'Afrique Tropicale » (1949), Aubreville définit trois grands domaines climatiques pour la Guinée et inscrit la frange littorale au domaine soudano-guinéen. A l'intérieur de cette zone climatique, du Nord-Est de la Sierra-Leone au Sud-Est de la Guinée Bissau, il décrit un climat de Guinée Maritime (Gm) où les pluies de la mousson du Golfe de Guinée se font sentir avec une intensité particulière. A proximité de l'océan, le contraste entre saisons sèche et pluvieuse est considérablement accentué par l'effet des pluies de mousson qui apparaissent brusquement en mai, se déversent brutalement à partir de juin, culminent en août, décroissent à partir de septembre pour s'arrêter rapidement en novembre. Ce climat marin se différencie du climat continental soudano-guinéen par une très nette atténuation de la tension de la vapeur d'eau (Boulvert, 2003).

Les données climatiques de Boffa nous permettent d'illustrer les conditions de la zone d'étude. L'évapotranspiration potentielle est comprise entre 1500 et 1600 mm par an, avec une durée totale de la saison des pluies, telle que $P > ETP/2$, comprise entre 175 et 200 jours et une durée de la période humide de la végétation active, telle que $P > ETP$, de 150 à 175 jours. La durée de la saison sèche ainsi que la très forte amplitude vont conditionner à la fois le développement des végétaux et leur phénologie mais aussi les activités humaines, notamment l'agriculture très largement marquée par l'alternance saison sèche / saison pluvieuse.

Figure 1 : Diagramme ombrothermique de Boffa (période de référence : 1967-1997)



Une mosaïque de sols

Autant l'influence de l'océan que la nature des précipitations s'expriment dans un paysage complexe. La Guinée Maritime qui s'inscrit dans la zone de transition entre les domaines biogéographiques guinéo-congolais et soudanien (White, 1983), associe le gradient des formations euryhalines de la mangrove, avec des formations forestières sub-humides, des savanes guinéennes et soudano-guinéennes propres aux zones plus sèches de l'Afrique de l'Ouest.

La mosaïque paysagère et la richesse floristique permises par cette configuration climatique particulière se trouvent également liées à la diversité des sols qui s'observe à différentes échelles. A l'échelle régionale, trois grands types de sols sont présents : des sols alluvionnaires hydromorphes d'origine maritime ou continentale, des sols ferrallitiques, profonds ou gravillonnaires, et des sols squelettiques sur grès ou cuirasse (Rossi, 2001). A des échelles plus fines, la diversité des sols augmente et des micro-variations liées à l'histoire géomorphologique de la zone vont complexifier l'assemblage des formations édaphiques. Les sols, au travers essentiellement des capacités de rétention en eau, conditionnent l'installation et le développement des espèces végétales et, dans leur variabilité, induisent l'existence de formations hétérogènes, d'enclaves ou d'îlots forestiers incrustés dans les espaces de savanes.

La diversité n'est pas seulement un fait mésologique

L'histoire du peuplement, par vagues d'installations successives de différents groupes, probablement à partir du XIV^{ème} siècle et jusqu'au XVIII^{ème} siècle, fait de la Guinée Maritime un espace social mixte, où plusieurs groupes culturels et linguistiques se mêlent.

Le peuplement du littoral, pour la majorité des groupes représentés, serait originaire du Fouta Djallon. Le mouvement de migration vers la côte semble s'amorcer au XIV^{ème} siècle avec l'arrivée dans le Fouta Djallon des Peulh et des Dialonké. L'installation de ces sociétés d'éleveurs aurait repoussé les groupes Nalou, Baga et Landouma, sociétés d'agriculteurs à l'organisation sociale plus souple, vers la côte. Le renforcement de l'empire théocratique Peulh, en déclarant le djihad au début du XVIII^{ème} siècle, fait

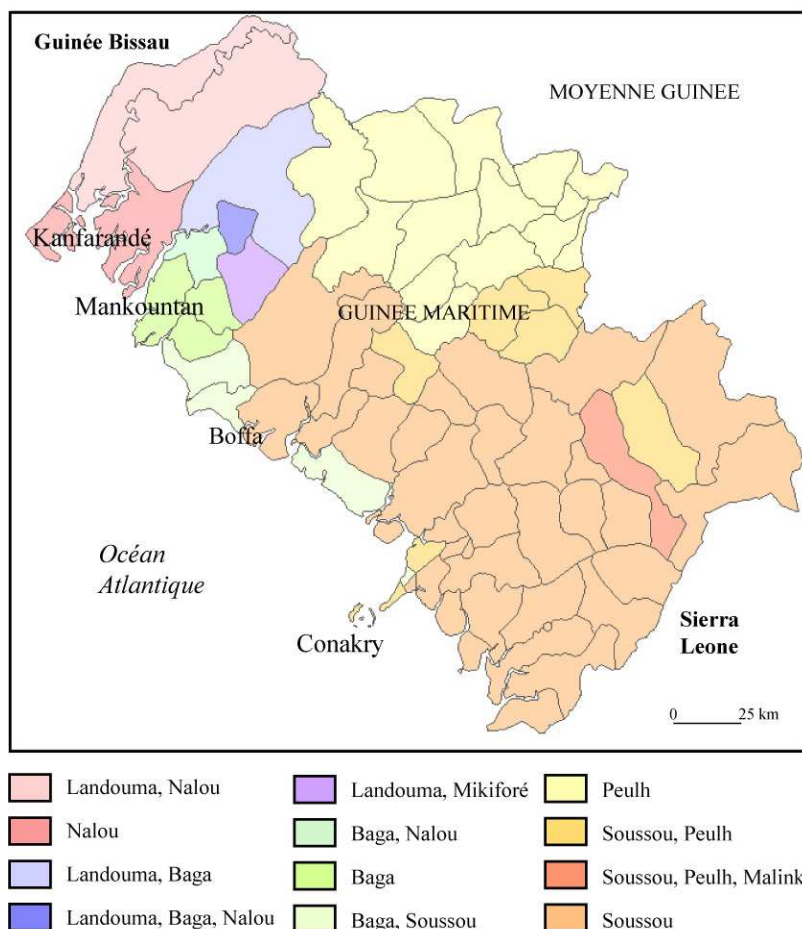
définitivement fuir les derniers Nalou et Baga, puis les Soussous qui trouvent alors refuge sur le littoral jusqu'en Guinée Bissau (Gaillard, 1996).

Les Nalou occupent les zones estuariennes des rios Kompony et Nuñez à Kanfarandé, où ils sont signalés dès 1720 (Portères, 1966). Cependant, l'occupation de certaines îles du Nuñez serait plus récente et la mangrove acquiert une qualité de zone refuge pour des populations menacées par l'islamisation conquérante, les guerres claniques et les razzias de l'époque coloniale. Les Soussou s'installent, quant à eux, au cours du XVIII^{ème} siècle pour occuper toute la partie Sud-Est de la région.

Pour les trois sous-préfectures d'étude, six groupes linguistiques sont présents : Nalou, Baga, Landouma, Soussou, Diakanké et Peulh. Néanmoins, le poids numérique, l'influence politique et religieuse (diffusion de l'Islam), et les questions commerciales, ont fait de la langue soussou la langue véhiculaire pour toute la région. Le soussou se parle partout et supplante parfois les autres idiomes. Si chaque groupe possède des caractères culturels particuliers, la langue soussou permet les échanges, l'ouverture et la mixité. En Guinée Maritime, il est courant de parler deux à trois langues, le dialecte de son ethnie d'origine et le soussou au moins³.

³ En conséquence, la plupart de nos travaux furent ainsi conduits en langue soussou. Pour l'ethnobotanique, nous avons néanmoins relevés pour certains taxons botaniques les terminologies vernaculaires dans les autres langues (voir liste ethnobotanique de l'annexe 1).

Carte 2 : Groupes linguistiques majoritaires dans les sous-préfectures de Guinée Maritime



(d'après Rossi, Observatoire de la Mangrove, 2001)

1.2. LES SITES PILOTES : ECHANTILLONS POUR LA DIVERSITE

La diversité de cette région a orienté le choix de « sites pilotes » pour l'équipe de l'Observatoire de la Guinée Maritime. Afin de mener l'ensemble des travaux des quatre volets d'étude, une série de critères géographiques, sociaux et environnementaux⁴, a permis de sélectionner onze districts⁵ représentatifs.

⁴ Voir Observatoire de Guinée Maritime, 2005.

⁵ Depuis 1984, la décentralisation organise le territoire guinéen en une hiérarchie d'entités administratives : la Commune Rurale de Développement (équivalent géographique de la sous-préfecture) est découpée en districts, eux-même divisés en secteurs.

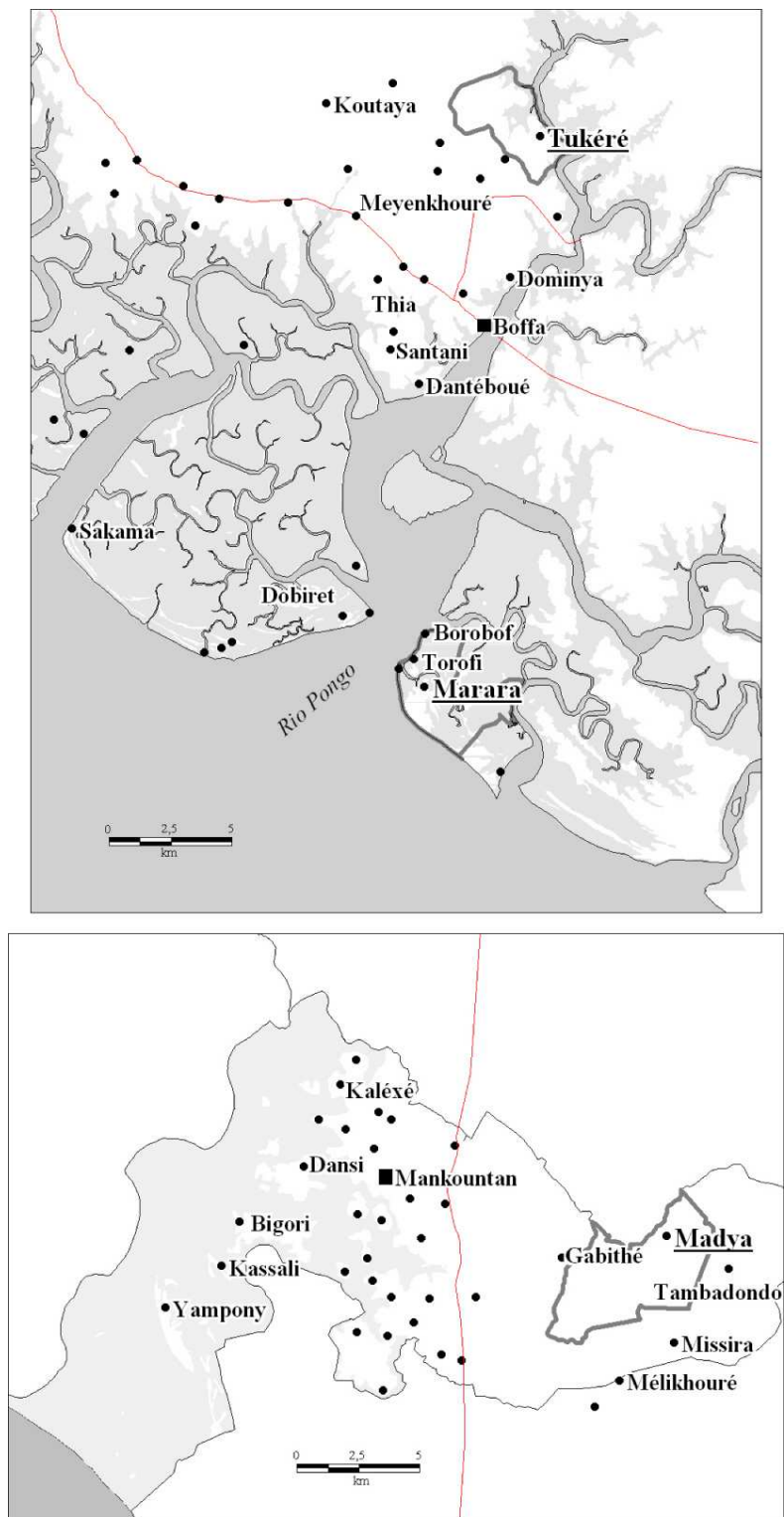
Pour les études de Biodiversité, six villages (secteurs administratifs) ont fait l'objet de travaux plus approfondis. Mais toutes les données recueillies sont analysées dans une perspective régionale (Nord-Ouest de la Guinée Maritime, échelle des sous-préfectures). Dans le chapitre suivant, une brève description de chacun des sites donne, au travers d'illustrations localisées, un aperçu des situations dans lesquelles nous avons conduit notre travail.

Les villages choisis présentent chacun des caractéristiques géographiques particulières. Outre la localisation par rapport au littoral, qui influence le potentiel environnemental de chaque site, un autre gradient les caractérise et justifie leur choix pour l'étude. Il s'agit du gradient d'enclavement et de connections aux réseaux urbains et commerciaux. Ici, de fortes disparités s'observent entre les sites. Par exemple, Kanfarandé est une zone particulièrement enclavée. Les populations Nalou, Landouma et Baga qui y vivent sont des groupes ethniques minoritaires au niveau national, et, au delà de l'enclavement géographique, elles ne bénéficient pas des importants réseaux développés par d'autres groupes comme les Soussou ou les Peulh. Cette situation confère à l'ensemble de la sous-préfecture un caractère relativement « traditionnel », où fétichisme, auto-production et faible marchandisation des produits fournissent un contexte global aux relations à la nature. A l'autre extrémité, l'ensemble des villages de la sous-préfecture de Boffa connaît une forte influence des zones urbaines. Reliée à Conakry, la capitale, physiquement par voie routière, mais également via les réseaux d'influence et de clientélisme très actifs dans l'ensemble de la zone de peuplement Soussou, la zone de Boffa se caractérise par une dynamique contemporaine différente. Ici, les structures coutumières vont se voir mêlées de réseaux commerciaux, du rôle des administrations étatiques, de l'influence des acteurs en charge des projets de développement, de forts taux de scolarisation... Ainsi, parfois, à Boffa, les rapports matériels directs avec la nature s'exprimeront avec des caractères qui n'existent pas dans les autres secteurs (marchandisation de la nature, vente de terres).

Carte 3 : Localisation des sites étudiés



Carte 4 : Localisation des sites étudiés dans les sous-préfectures de Boffa et de Mankountan



- | | |
|--|--|
|  Limite de secteurs pilotes |  Chef-lieu de sous-préfecture |
|  Zone de mangrove |  Villages |
| |  Route goudronnée |

1.2.1. Secteurs insulaires

Deux sites, Kanoff, localisé dans la sous-préfecture de Kanfarandé, et Marara, dans la sous-préfecture de Boffa, illustrent les situations insulaires.

L'île de Kanoff (Kanfarandé)

En zone estuarienne, Kanoff est bordée de chenaux de mangrove, dont le principal, le marigot de Kanoff, est connecté à l'Est au rio Nuñez et au Sud-Ouest au marigot de Boffa. L'île couvre une superficie de 20,8 km². Les formations de mangrove dessinent une large bande circulaire en périphérie de l'île, et le paysage se décrit alors selon le gradient d'influence des marées en un schéma concentrique. Suivant le chevelu hydrographique, les forêts de palétuviers bordent les rives puis les successions de formations halophiles se déroulent, les Rhizophora se juxtaposent aux Avicennia, jusqu'aux tannes vifs et au fourré d'arrière mangrove, écotone qui trace la frontière avec l'espace continental. Le centre de l'île se trouve sur des sols ferrallitiques où des formations ligneuses semblables à celles observées sur le continent se développent.

Les principales activités des populations s'articulent dans la mixité des formations végétales présentes sur l'île. La production agricole se réalise sur deux compartiments : dans les zones de mangrove pour la riziculture inondée et sur les zones ferrallitiques pour la production de riz et d'arachide sur défriche-brûlis. Et avec la saliculture et la pêche, les habitants de Kanoff exploitent le potentiel de leur situation littorale.

Un seul centre d'habitation existe sur l'île. Déplacé depuis une cinquantaine d'années du centre vers la périphérie, facilitant ainsi l'accès par voie fluviale, le village de Kanoff, installé sur un cordon sableux, est composé de 24 concessions (unité d'habitation familiale) pour 114 habitants. La population est, très majoritairement, Nalou. Les premières familles installées sur l'île ont migré depuis les secteurs continentaux de Kanfarandé à la recherche de nouvelles terres et pour fuir les conflits qui divisaient les clans Nalou un peu avant le règne de Dina Salifou à la fin du XIX^{ème} siècle. Les trois familles fondatrices ont été rejointes plus tard par de nouveaux venus, Nalou eux aussi

pour la plupart, dans le courant du XX^{ème} siècle. L'historique du peuplement de l'île confère à Kanoff un tissu social très serré, où les habitants de l'île sont liés par la parenté, l'alliance ou la tutelle, et sous la dépendance d'une même autorité. Le caractère communautaire y est particulièrement renforcé. A l'origine fétichistes-animistes, les Nalou de Kanoff ont été convertis à l'Islam par les Soussou aux environs des années 1940, comme l'ensemble de la zone de Kanfarandé. Avec l'Islam, la langue Soussou a connu une forte expansion, remplaçant progressivement le Nalou dans l'usage courant. Aujourd'hui, seuls les anciens le parlent encore. Si la majorité des habitants se déclarent musulmans et suivent les préceptes de cette religion, le fétichisme et les croyances en des entités surnaturelles multiples restent très importants dans la conscience des populations.

L'île de Marara (Boffa)

L'île de Marara, dans la sous-préfecture de Boffa, présente une tout autre nature. Localisé dans une plaine de front de mer à l'embouchure du rio Pongo, le paysage de Marara se structure en une alternance de vasières et de cordons sableux. Marara est typiquement une île de mangrove, résultat des sédimentations littorales. Ainsi, à la différence de Kanoff, seulement deux types de substrats sont présents et soumis aux dynamiques hydro-sédimentaires (effets de la houle et des marées).

Au centre de l'île et dans la partie faisant front à l'océan atlantique, les cordons sableux favorisent l'installation de denses palmeraies littorales. Plus en arrière du trait de côte, des savanes psammophiles claires se développent. Partout ailleurs, sur les vasières, la gamme des formations forestières de mangrove s'étend, accompagnée des formations herbeuses associées aux tannes.

Ici, l'activité première des populations est la pêche. C'est autour de cette activité que se génère la dynamique du peuplement de l'île.

Le principal centre d'habitation est le village de Marara, où vivent 133 personnes de manière permanente. Des populations d'origine Baga se sont installées pour pratiquer la pêche et la riziculture en mangrove. Le plus vaste domaine rizicole se localise à Tabeta, où les Baga ont accueilli des familles Balante (originaires de Guinée Bissau) pour les soutenir dans la conduite de l'exploitation. Les autres unités d'habitation, que sont Borobof,

Conakrydi ou Torofi, sont des campements de pêche. Dans ces villages temporaires, pêcheurs, commerçants, et fumeuses de poissons, forment une population hétérogène, parfois saisonnière, mais surtout intrinsèquement instable, qui se chiffrait pour l'année 2004 à, respectivement, 69, 50 et 7 personnes. Ainsi, sur l'île cohabite un groupe occupant de longue date, pêcheurs et riziculteurs sédentaires, avec des populations de pêcheurs (ou activités annexes) venus de plusieurs régions du pays, Soussou, Peulh et Malinké qui ne passeront que quelques mois ou quelques années sur place.

Avec la pêche, l'île de Marara est très activement connectée aux réseaux commerciaux de Boffa et de Conakry. Le brassage des populations, le commerce, les contacts fréquents avec le centre urbain de Boffa, siège de l'école et de l'administration, confèrent aux relations qu'entretiennent les populations avec le territoire et la « nature » un caractère mixte. A Marara, le sens du sacré et la force du culte des ancêtres, comme on peut l'observer à Kanfarandé par exemple, se voient mêlés d'une sorte de matérialisme pratique.

1.2.2. Secteurs littoraux

Les secteurs côtiers, étudiés au travers des villages de Bèlbèl (sous-préfecture de Kanfarandé), et de Tukéré (sous-préfecture de Boffa), illustrent le gradient littoral.

Le village de Bèlbèl (district de Dobali, Kanfarandé)

Bèlbèl est un village appartenant au district de Dobali à l'Ouest de la sous-préfecture de Kanfarandé. Faisant face aux îles Tristao (ou îles Katrak), à l'autre rive du rio Kamponi, Dobali est un district morcelé par de multiples chenaux de mangrove. Ce réseau confère à Dobali la géographie d'un complexe insulaire mais sa connexion terrestre au compartiment continental dans la partie Nord-Est en fait un espace mixte caractéristique des zones littorales.

La mangrove couvre près de la moitié de la superficie du district. Des formations riveraines à *Rhizophora* sur substrat meuble y alternent avec des formations claires à *Avicennia* sur les larges plages de cuirasses affleurantes. Au-delà du rideau de palmeraie

qui forme la frontière avec les domaines halophiles s'ouvrent de vastes espaces favorables à l'agriculture itinérante. C'est donc un terroir mixte, extrêmement diversifié, qu'occupe une population ici représentée par un groupe Baga.

Les Baga mandori s'installèrent à Dobali, fondant d'abord les sites de Bitonko, puis Bèlbèl et enfin Dobali. Le village de Bèlbèl qui se trouve être le chef lieu de district couvre une superficie de 40,6 km², pour une population de 552 habitants. Tous affiliés ou alliés au lignage fondateur, les habitants de Bèlbèl forme une communauté unie sous l'autorité d'un seul chef. Les 78 ménages (familles nucléaires) de Bèlbèl partagent un espace domestique restreint, ciselé par des chenaux qui, à chaque marée montante, transforment le village en île. Les terres de culture s'étendent au Sud-Est, au-delà des palétuviers et on y sème riz, arachide et fonio. La pêche et la saliculture sont pratiquées par les femmes du village dans la mangrove environnante. Quelques casiers sont aménagés dans les rares zones exploitables pour la riziculture inondée⁶.

A l'exception du sel et de l'arachide vendus aux commerçants itinérants, l'ensemble des productions a vocation d'autosubsistance. Aucun marché ne se trouve à proximité de Bèlbèl, et les habitants ont une économie faiblement monétarisée reposant sur les prélèvements et l'artisanat local. Correspondant à cette situation d'enclavement, légèrement compensée par les réseaux maritimes qui lient la zone à la Guinée Bissau, l'ensemble du district de Dobali n'a connu ces dernières années aucune intervention de l'Etat (en terme d'infrastructure publique) ni influence extérieure émanant de projets de développement divers.

Le village de Tukéré (district de Dominya, Boffa)

Le district de Tukéré présente d'autres caractéristiques physiques. Sur les rives du Rio Pongo, Tukéré ne connaît pas les incrustations de mangrove si prégnantes à Bèlbèl. Les berges du Pongo, cours d'eau ici encore activement soumis à l'influence des marées, génèrent un gradient littoral linéaire, et de part et d'autre du fleuve s'étendent, derrière la mangrove, des espaces en jachère et des savanes. La particularité de Tukéré tient à ses

⁶ De vastes superficies de mangrove à Dobali reposent en effet sur un substrat où la cuirasse ferrallitique se trouve à quelques mètres de profondeur.

compartiments continentaux où s'observe une grande variété de substrats. A l'Est du Pongo, là où se trouve le village, dalles de grés, substrats détritiques et sols ferrallitiques se juxtaposent. Sur l'autre rive, les sols ferrallitiques gravillonnaires forment la majeure partie du terroir agricole. Ainsi, savanes herbeuses, savanes arborées, formations arbustives denses des jachères, plantations villageoises, formations variées des mangroves, créent un patchwork de milieux finement agencés.

La population de Tukéré de 117 habitants (15 ménages) est majoritairement Soussou et de religion musulmane. Mais, comme ailleurs, l'Islam côtoie le culte des ancêtres et la crainte des génies de brousse. L'économie locale est un cas typique de système de production ouvert aux échanges avec l'extérieur et assis sur plusieurs activités. L'enclavement terrestre du village, conséquence des étendues sablonneuses où l'eau stagne et bloque l'accès durant la saison des pluies, est très largement compensé par les fréquentes circulations par voies d'eau. Proche de Boffa, la préfecture, et fortement marquée par la période coloniale⁷, Tukéré connaît les multiples influences de la ville : commerce, monétarisation de l'économie, scolarisation, accès aux soins, accès aux projets de développement, implication des fonctionnaires de l'Etat dans la vie locale, migrations urbaines des ressortissants. Au regard des activités pratiquées, les habitants de Tukéré sont essentiellement pêcheurs et cultivateurs (le riz, mais surtout l'arachide et le fonio). La structure sociale relativement éclatée qu'on observe chez les Soussou (Geslin, 2000) fait que chaque ménage conduit isolément ses activités, et pour le travail (la pêche notamment) on se regroupe autant par affinités ou par classes d'âge que via la structure lignagère. Seule l'agriculture se réalise en commun, sous l'autorité des chefs de lignage et probablement en raison de la localisation des espaces agricoles (tous regroupés sur l'autre rive du Pongo).

⁷ Tukéré, à l'instar de l'ensemble du district de Dominya, a sur son territoire des ruines et des traces des anciens comptoirs coloniaux. Les nombreux échanges commerciaux qui s'opéraient alors sur la zone ont marqué le paysage autant que les esprits.

1.2.3. Secteurs continentaux

Le secteur de Kankayani (Kanfarandé)

Par sa localisation, nous avons considéré le secteur de Kankayani comme continental. Un bémol est à apporter néanmoins car ce secteur entretient des relations avec le territoire de Kamponi situé sur les rives d'un méandre du rio Nuñez. Ainsi, si des habitants de Kankayani pratiquent la riziculture en mangrove, ils le font en occupant des terres qui ne se trouvent pas dans leur secteur de résidence.

Kankayani se trouve au Nord de Kanfarandé (Victoria), siège de la sous-préfecture. Secteur de 25,5 km², à faible densité humaine (moins de 20 habitants au km²), Kankayani possède de vastes espaces de savanes et de jachères que traversent de leur structure linéaire de hautes forêts galeries. L'ensemble se trouve sur des sols ferrallitiques très propices à l'agriculture.

En rapport au peuplement, Kankayani est certainement le territoire le plus diversifié et le plus fragmenté parmi les sites d'étude. Trois unités d'habitation, correspondant à trois groupes culturels et linguistiques différents, se rencontrent sur ce secteur. A l'origine, territoire occupé par les Nalous, qui ne sont plus aujourd'hui représentés que par quelques familles (dans le village de Kambissaf), le secteur a accueilli des familles Diakanké au cours du XIX^{ème} siècle. Groupe ethnique proche des Peulh, les Diakanké sont éleveurs et agriculteurs. Les Diakankés ont une structure sociale très hiérarchisée qui repose sur l'autorité des aînés et des chefs religieux. L'Islam est enseigné et suivi avec beaucoup plus de rigueur que, par exemple, chez des populations Nalou de conversion récente. Chez les Diakanké, la médecine ou la sorcellerie utilisent toujours le pouvoir des textes sacrés, des versets du coran, et la force de l'érudition. Le rapport à la terre est beaucoup moins emprunt de fétichisme : les diables, les génies, les ancêtres interfèrent très peu. Une démarche relativement positiviste, voire libérale (mais référant toujours à la spiritualité de l'Islam), fondée sur la connaissance des « érudits » (Iman, El Hadj), guide les systèmes de production et les relations à la nature.

Les Nalou qui ont accueilli ces familles étrangères sur leur territoire ont un fonctionnement très similaire à celui des habitants de l'île de Kanoff. Ils pratiquent l'agriculture sur brûlis et d'autres activités comme la production d'huile de palme. Sauf une certaine tension autour de la terre, ces deux groupes, que sont Nalou et Diakanké, n'entretiennent pas de relations, et certainement pas d'alliances (mariage par exemple).

Un troisième groupe habite le secteur de Kankayani, à l'extrême Nord, à hauteur du marigot qui marque la frontière de la sous-préfecture de Kanfarandé. Dans le campement de Horrethangol, des familles d'agriculteurs Peulh, saisonniers, occupent le site durant la saison culturale. L'habitat est constitué de petites cases de paille temporaires qui sont réhabilitées chaque année. Leur emprise sur la terre est assez précaire, mais faute d'autres occupants ou de revendications territoriales, les trois ou quatre (selon les années) familles d'Horrethangol défrichent régulièrement des parcelles pour la culture du riz et de l'arachide, produisent de l'huile de palme en grande quantité et pratiquent la chasse. La présence de plus en plus régulière de ces cultivateurs en provenance de Sogoboli (sur la rive opposée du Nuñez) tend vers une installation définitive. C'est quasiment un processus de fondation qui s'opère actuellement, le plus ancien occupant du campement revendiquant auprès de qui veut bien l'entendre la propriété des espaces nouvellement défrichés.

Le secteur de Madya (Mankountan)

Madya est strictement continental et couvre une superficie de 21,2 km². Le secteur se trouve divisé en deux grands domaines écologiques. Le premier est la zone des sols ferrallitiques qui s'étend depuis le piémont du relief de Tambadendo jusqu'aux rives de la Kitali. Le second repose sur un substrat détritique où alternent sables et dalles de grès affleurantes. La diversité des substrats accompagne une grande diversité de milieux, et à Madya, s'observent savanes claires sur sable, savanes boisées, jachères, forêts galeries et palmeraies, à l'instar de Tukèrè.

Les habitants de Madya sont Soussou et Landouma, deux groupes qui se sont successivement installés. Les Soussou, premiers occupants, se sont alliés avec les Landouma, qui, par leur supériorité numérique, ont ensuite dominé le secteur. Avec une population de 461 habitants, regroupés en 66 ménages, le village de Madya est, comme les

autres sites, un espace de multiactivité : agriculture sur brûlis (activité pour laquelle les habitants s'associent régulièrement au village voisin de Tambahendo), production d'huile de palme, arboriculture fruitière, artisanat.

Le village est raccordé aux axes routiers et les habitants peuvent ainsi accéder aux marchés de Mankountan (chef lieu de sous-préfecture) et de Boffa. L'économie est donc de type mixte, basée sur l'autoconsommation et la vente des produits. Les habitants de Madya sont de religion musulmane et comme chez les Nalou de Kanfarandé, le monothéisme se pratique sans fracture aux côtés du culte des ancêtres et de la croyance aux génies de la brousse (les diables).

PREMIERE PARTIE

DE L'APPROCHE PAR

COMPOSANTES

A L'APPROCHE FONCTIONNELLE

DE LA BIODIVERSITE

2. CAS D'ESPECE

2.1. VALEURS DE L'ESPECE

2.1.1. Au travers de l'espèce : la science, nous et les autres

L'unité médiatrice

La Biodiversité couvre un vaste champ de signification. Ce terme nous ramène au flou sémantique du mot nature, au point d'en être parfois le substitut (Blandin, 2004). En considérant la définition *officielle* de la Biodiversité où « le terme désigne la diversité des organismes (...). Il englobe la diversité au sein des espèces, la diversité des espèces et la diversité des écosystèmes. » (UNEP, 2002), la notion de composantes, d'entités comme les espèces ou les écosystèmes, est première. Elle apparaît avant toute considération fonctionnelle, comme détachée des processus eux aussi parties de la diversité du vivant. C'est donc grâce à la composante que nous essaierons de dé-composer la Biodiversité pour conduire notre analyse locale. Ici, l'espèce joue un rôle clé car, comme le dit Jacques Blondel, « pour de nombreuses raisons essentiellement pratiques, en particulier parce que des mesures de conservation efficaces ont besoin de l'appui du public et que le public identifie plus facilement des entités tangibles que sont les espèces que des « abstractions » comme les gènes ou les écosystèmes, l'espèce est le niveau taxonomique privilégié » (Blondel, 2005).

Avec l'espèce comme médiateur, il est possible d'aborder la complexité des approches de la Biodiversité.

La diversité biologique est d'abord un objet scientifique. L'importance des travaux scientifiques dans la révélation de la crise environnementale que connaît notre époque,

dans la mise en évidence des fulgurants taux d'extinction et des conséquences attendues pour l'humanité fait de la science, plus que l'initiateur, l'institution en charge de définir la Biodiversité comme une hiérarchie d'entités objectives, identifiables et mesurables. Pour la science, l'espèce se présente comme l'élément sur lequel se fonde implicitement une sorte de valeur « intrinsèque ». A la base des théories darwiniennes de l'évolution, l'espèce symbolise les mécanismes du vivant. Et ici, pour les sciences de la nature, le maintien de l'espèce, des espèces, n'est autre chose que la conservation de la vie.

Mais l'apparition du mot Biodiversité est très signifiante, c'est la notion scientifique de diversité biologique qui passe dans le domaine politique. En changeant de nom, elle affirme son entrée dans le débat social, et peut être, contrairement à l'objet scientifique, négociée, interprétée, choisie. Ici, le politique digère la remise en question qu'impose, au travers de l'écologie, la connaissance scientifique à l'expansion des sociétés industrielles libérales. Car si, d'après Max Weber (1959), l'action politique est l'effort pour promouvoir les valeurs constitutives d'une communauté, la menace de la crise environnementale est grande. Le politique n'aura de cesse d'intégrer cette opposition sans la faire disparaître mais pour en annuler les effets de sape⁸. Or, si personne ne peut concrètement débattre sur la valeur « intrinsèque » des choses, telle que l'imposerait la science, un glissement doit inévitablement s'opérer. Pour que la Biodiversité soit politique, il faut nécessairement que la valeur qu'on lui attache ait une autre forme, qu'elle ne soit plus intrinsèque, mais relative, soumise à l'argumentaire, donc au débat. Le discours institutionnel sur la Biodiversité s'appuie sur l'espèce, grâce à son caractère matériel et concret, pour établir la valeur d'usage. Le passage par les espèces semble parfait pour opérer ce basculement entre entité du vivant et valeurs humaines. Par exemple, certains proclament les avantages d'une approche par la valeur attachée aux espèces, montrant que la meilleure façon de les protéger est d'en donner une valeur économique, en dollars par exemple. L'argumentaire utilisé, qui s'apparente à la prise en compte des externalités prônée par l'*economical ecology*, largement repris par les institutions, s'appuie sur une confusion, par ailleurs courante, dans les sociétés capitalistes, entre valeur d'usage et valeur marchande.

⁸ L'écologie militante, à l'origine mouvement d'opposition à la société de consommation, a très habilement été récupérée, autant par le discours politique que par les actions de marketing. Idéologie, qui pour les premiers militants de base des années soixante, était souvent associée à des valeurs morales proches des mouvements de gauche, l'écologie(isme) est aujourd'hui un argument qui s'intègre parfaitement dans les doctrines libérales et la consommation de masse.

Mais la valeur d'usage représente fondamentalement un type de satisfaction humaine liée à des actes et expériences dont le contenu relationnel et symbolique est plus important que le contenu fonctionnel et utilitariste, elle ne peut être confondue en valeur marchande (valeur d'échange). Il est inconcevable de réduire les entités de nature à des « biens », considérant que, pour tous les peuples, le nôtre, comme les autres, les espèces sauvages portent de fortes charges symboliques : « Alors qu'il sentait que les murs allaient l'étouffer, il s'était mis à penser aux troupes d'éléphants en liberté » (Romain Gary, « Les racines du ciel »⁹). En Afrique, par exemple, une part importante des ressources naturelles échappe à la qualification de « bien », soit parce qu'il n'existe pas d'insertion au marché, soit parce que ces éléments de nature, par leur caractère sacré, ne sont pas susceptibles de libre aliénation (Le Roy, 1996).

Avec la valeur des espèces, toute la subjectivité du terme Biodiversité est mise en avant. Ici parler de valeurs humaines revient à parler de l'Homme, ce qui « relève de l'abstraction, car c'est faire fi de sa plasticité écologique et des variations culturelles correspondantes » (Bahuchet, 2005).

L'espèce et l'altérité

Au regard du gradient latitudinal de diversité, la ceinture intertropicale renferme des richesses qui dépassent de loin celles des régions tempérées d'où émergea la prise de conscience de l'érosion de la diversité biologique. Avec la notion de « hotspot » (Myers, 1988), qui désigne les sites majeurs pour la sauvegarde de la diversité biologique, le caractère mondialiste se trouve affirmé et l'intervention se déploie nécessairement à l'échelle planétaire. Abritant 50 % des plantes vasculaires et 42 % des vertébrés terrestres recensés, 34 « hotspots » furent identifiés, et la majorité d'entre eux se trouve au sud du tropique du Cancer. Cette répartition mondiale de la richesse biologique impose d'ores et déjà l'altérité. Car, malgré ce que prônent certains mouvements écologistes ou groupes scientifiques (Callicott, 1992), il convient de reconnaître que les visions et les discours dominants restent éminemment anthropocentrés. Face à la diversité des cultures du monde, quelle « humanité » décidera de la valeur des espèces ?

⁹ Gary, R., 1972, Les racines du ciel, Paris, Gallimard, 505 p.

Pour introduire la notion de « biodiversité locale », dans le sens de sa représentation et de sa pratique par les populations qui vivent par et avec elle, l'espèce est un outil de choix, suivant ainsi le fil historique de nos rapports d'altérité. En effet, le regard porté sur la nature à partir de son découpage en entités, en éléments distincts, la fonction classificatoire sans laquelle, pour Durkheim, aucune science n'est concevable, permet d'amorcer la rencontre avec la Nature des *autres*. La reconnaissance des *peuples indigènes dans leur nature* s'appuya souvent sur une démonstration faite via l'étude des taxinomies indigènes. Quoi de plus éloquent qu'un peuple possède un lexique botanique de plus de 2000 termes, ou qu'il soit capable d'identifier et de nommer 450 plantes, 75 oiseaux, etc... (in Levi-Strauss, 1962) pour lui accorder, enfin, le droit de cité. Et si pour Claudine Friedberg, « à une époque où l'on a considérablement progressé sur notre connaissance du fonctionnement mental des animaux et où l'on a découvert des capacités classificatoire chez les pigeons, il serait ridicule de mener des études sur les classifications populaires pour prouver (...) que partout, dans toutes les sociétés, même les plus frustrées sur le plan technique, les hommes sont capables de classer les plantes et les animaux de leur environnement », nous nous permettons d'insister sur ce point pour affirmer que les savoirs locaux participent au débat sur la Biodiversité. Non en les mobilisant au travers d'une folklorisation bien pensante connotée de primitivisme, mais bien pour définitivement admettre qu'« aucun continent n'est en mesure de porter un regard condescendant sur les pratiques ou les croyances des autres » (Augé, 1993).

Si la Biodiversité est une « valeur » qu'on va qualifier au travers des espèces, qu'elle soit objectivable, marchande ou symbolique, nous aborderons notre étude en Guinée Maritime par l'inventaire des espèces et par une approche de la valeur d'usage locale de ces entités du vivant.

2.1.2. De l'utilisation des résultats de l'inventaire régional

Premier inventaire des espèces

Les connaissances actuelles sur la diversité des espèces vivantes sont encore très lacunaires : « si l'on prend l'estimation modérée de 10 millions d'espèces et un rythme mondial annuel de description de nouvelles espèces d'environ 20 000, on aboutit à une estimation d'environ quatre siècles pour achever l'inventaire de la biodiversité au niveau spécifique, qui n'est qu'un des niveaux de description possible. » (Chevassus-au-Louis, 2004 ; May, 1997). Systématicien est donc un métier d'avenir, et si l'inventaire des espèces au niveau mondial est une vaste entreprise, à l'échelle d'un site, l'effort reste également incommensurable.

Pour la Guinée, l'inventaire national réalisé par le Ministère de l'Environnement, essentiellement à partir de collecte documentaire, a permis de lister 6 926 espèces de faune et de flore, dont : 1 734 Invertébrés, 1 529 Vertébrés dont 76 Amphibiens, 140 Reptiles, 518 Oiseaux et 260 Mammifères, 3 062 Plantes parmi lesquelles 55 Bryophytes, 163 Ptéridophytes, 11 Gymnospermes, 2833 Angiospermes (2067 dicotylédones et 766 monocotylédones). La monographie nationale sur la diversité biologique relève pour les espèces endémiques 69 plantes, 20 poissons osseux, 1 reptile, 1 amphibien, 1 mammifère et 1 insecte, et considère menacés 41 plantes, 8 insectes, 93 poissons osseux, 7 requins, 6 raies, 8 crustacés, 6 céphalopodes, 1 amphibien, 8 reptiles, 10 oiseaux et 47 mammifères (République de Guinée, Ministère de l'Environnement, 2005).

Au simple regard de ces chiffres, l'incomplétude des données est flagrante. Le seul chiffre de 3 062 espèces végétales pour l'ensemble du territoire national laisse percevoir l'énorme effort d'inventaire qui reste à fournir à l'échelle du pays. Par ailleurs, les sources de ce document officiel sont parfois obscures, et face à la bibliographie il convient de reconnaître que la recherche scientifique est irrégulièrement répartie selon les différentes

régions. Pour les zones qui nous intéressent, nous avons été confronté à un énorme déficit. En effet, en botanique par exemple, aucune véritable étude n'avait été menée depuis les travaux de floristique descriptive de Raymond Schnell dans les années cinquante (Schnell, 1950). Pour la Guinée Maritime, nous ne pouvions dès lors qu'établir un inventaire préliminaire, et aucune comparaison avec des situations antérieures ne nous était possible.

En botanique, le premier travail consista en une étude floristique pour l'identification des espèces principales. Une large campagne de prospection floristique sur l'ensemble de la zone a permis l'identification et la mise en collection d'herbier des principales espèces végétales présentes. Les déterminations botaniques ont été réalisées à partir des flores d'Afrique de l'Ouest et d'après les rares documents existants pour la Guinée (Adam, 1961, 1962, 1963, 1968 ; Arbonnier, 2000 ; Aubreville, 1950 ; Basilevskaia, 1969 ; Berhaut, 1967 ; Boulvert, 2003 ; Burkill, 1985 ; Carrière, 1994 ; Détienne, 1991 ; Diallo, 2003 ; Geerling, 1988 ; Hutchinson, Dalziel, 1954, 1963, 1968, 1972 ; Keller, 1994 ; Letouzey, 1982, 1983 ; Merlier, 1984 ; Pobeguïn, 1906 ; Schnell, 1950, 1952, 1976, 1977 ; Tomlinson, 1986 ; Vivien, 1996). A partir de cette campagne, 681 espèces végétales ont été inventoriées¹⁰.

Ces identifications, préliminaires à la réalisation des relevés botaniques à proprement parler, fournissent de précieuses informations sur l'auto-écologie des espèces. Les connaissances sur les principales espèces apparaîtront comme d'importants outils d'analyse de la dynamique des biocénoses. Le travail d'identification est loin d'être achevé puisque l'herbier réalisé contient 831 échantillons, dont 774 déterminés à la famille, 483 à l'espèce.

Pour la faune, nous n'avons considéré que les grands groupes que sont les reptiles, les mammifères et les oiseaux, et l'accent a été porté sur les espèces menacées. La présence sur un site, le nombre et l'état des populations d'espèces, se détermina, pour cette première approche, par enquêtes et par observations directes. Dans chaque village visité, pour confirmer ou infirmer la présence des espèces animales, nous avons établi des questionnaires à l'intention des chasseurs et des pêcheurs, bons connaisseurs de la faune sauvage, et mené de nombreux entretiens, la plupart du temps à l'aide de dessins et de photographies représentant les espèces afin d'aider à l'identification.

¹⁰ Annexe 1 : liste botanique et ethnobotanique

Ainsi, en Guinée Maritime, nous avons noté la présence de 16 espèces de reptiles, dont *Chelonia mydas* (tortue verte) et *Lepidochelys olivacea* (tortue olivâtre) deux espèces de tortues considérées comme « en danger » par l’UICN. Pour les mammifères, 45 espèces furent listées. La majorité est terrestre, appartenant entre autres aux groupes des primates, des artiodactyles ou des carnivores, mais se rencontrent aussi des espèces aquatiques de grande taille comme l’hippopotame (*Hippopotamus amphibius*) ou le lamantin (*Trichechus senegalensis*). En ciblant l’inventaire ornithologique sur les limicoles et les espèces présentes dans les zones de mangrove, nous avons concentré nos efforts sur les espèces migratrices et les oiseaux d’eau suivant ainsi les orientations des politiques internationales (Convention de Bonn, Convention de Ramsar). Ainsi, 41 espèces ornithologiques ont été observées dans les zones de Kanfarandé et de Boffa¹¹.

Pour les mammifères et les reptiles, en Guinée Maritime, 15 espèces animales parmi l’inventaire sont inscrites en liste rouge (tableau 1). Mais la question essentielle de l’évaluation de la Biodiversité n’est pas pour autant résolue après l’établissement de ces listes. Aucune valeur quantitative pour ces espèces ne peut être obtenue dans le temps et avec le personnel généralement alloués aux études accompagnant les programmes. A partir des seuls critères de présence/absence des espèces, il est impossible de répondre à l’inquiétude grandissante concernant le maintien de la faune sauvage.

¹¹ Annexe 2, 3, 4, 5 et 6 : listes faunistiques

Tableau 1 : Espèces animales inscrites en

Nom scientifique	Nom commun	Statut UICN	
<i>Viverra civetta</i>	Civette	CR C2a	Espèce p d'extinc les popu
<i>Pan troglodytes</i>	Chimpanzé	EN A3cd	
<i>Lepidochelys olivacea</i>	Tortue olivâtre	EN A1bd	Espèce e de 50 %
<i>Chelonia mydas</i>	Tortue verte	EN A2bd	les dix p
<i>Cercopithecus diana</i>	Cercopithèque diane	EN A1cd	
<i>Osteolaemus tetraspis</i>	Crocodile nain africain	VU A2cd	
<i>Trichechus senegalensis</i>	Lamentin d'Afrique	VU A1cd	Espèce v
<i>Cephalopus rufilatus</i>	Céphalophe à flancs roux	LR/cd	
<i>Crocuta crocuta</i>	Hyène tachetée	LR/cd	
<i>Syncerus caffer</i>	Buffle	LR/cd	Espèce s maintien
<i>Kobus ellipsipymnus</i>	Cobe defassa	LR/cd	de conse
<i>Kobus kob</i>	Cobe de Buffon	LR/cd	
<i>Papio papio</i>	Babouin de guinée	LR/nt	Espèce s
<i>Colobus polykomos</i>	Colobe blanc et noir	LR/nt	potentiel
<i>Cephalopus sylvicultor</i>	Céphalophe à dos jaune	LR/nt	(préoccu

Les espèces menacées : une question globale à localiser

Face à la pression qu'elles subissent, les espèces animales font depuis plus d'une quarantaine d'années l'objet d'une série d'accords et de conventions internationales, la plus importante d'entre elles étant la Convention CITES signée à Washington en 1973. Elle fût l'expression la plus formelle de la résolution adoptée en 1963 à l'UICN, date d'établissement de *la liste rouge des espèces menacées*. Cette liste constitue un inventaire mondial de l'état de conservation global pour plus de 22 000 espèces végétales et animales (UICN, 2004), régulièrement mis à jour. Le système des listes rouges de l'UICN comprend neuf catégories : « Eteint », « Eteint à l'état sauvage », « En danger critique d'extinction », « En danger », « Vulnérable », « Quasi menacé », « Préoccupation mineure », « Données Insuffisantes » et « Non évalué ». La classification dans les catégories d'espèces menacées d'extinction s'effectue par le biais d'une série de critères quantitatifs à l'échelle mondiale : taux de déclin, population totale, zone d'occurrence et d'occupation, degré de peuplement et fragmentation de la répartition.

Ces listes constituent ce qu'il est convenu de considérer comme « espèces patrimoniales » au niveau international et sont largement utilisées par les agences gouvernementales, les organismes responsables de la protection de la nature, et les organisations non gouvernementales engagées dans le domaine de la conservation. La protection des espèces inscrites représente un critère majeur pour la gestion de la Biodiversité mondiale. La Guinée après ratification des conventions (Cites en 1981, Convention de Bonn en 1993, Convention de Ramsar en 1992) a inscrit un certain nombre de règles concernant les espèces protégées dans sa législation nationale. Face au sujet, le texte le plus important est le Code de la Faune et de la Chasse créé par une ordonnance du 15 février 1990, modifié en 1997¹². Il a pour objet d'assurer la protection et la gestion de la faune sauvage, d'un côté par la conservation et la valorisation des espèces animales et de leurs habitats, de l'autre, par la réglementation des activités cynégétiques. Pour la préservation des espèces, on considère « qu'aucun animal n'est présumé de façon générale

¹² Ordonnance 007/PRG/SGG/90 du 15 février 1990 portant code de la protection de la faune sauvage et réglementation de la chasse, *Journal Officiel de République de Guinée*, n° 14, Conakry.

permanent et le prélèvement sur les espèces ne doit pas compromettre la pérennité des effectifs ». A ces principes généraux, définis aux articles 31 et 32, s'ajoutent des règles particulières, modulées en fonction du degré de protection particulière des espèces, à savoir :

- les espèces intégralement protégées (liste A, Article 36) sont strictement préservées sur toute l'étendue du pays ; sauf dérogation accordée à des fins scientifiques, elles ne peuvent être ni chassées ou capturées, ni détenues ou exportées, leur importation n'étant autorisée que dans un but d'intérêt général ;

- les espèces partiellement protégées (liste B, Article 45) ne peuvent être normalement chassées, détenues, importées ou exportées qu'en vertu de permis ou d'autorisations ;

- les espèces ne jouissant pas d'un statut particulier. Leur détention, en principe libre, est soumise à la déclaration au-delà de dix unités. Leur commercialisation requiert en revanche un permis de capture ou d'oisellerie et leur chasse est réglementée.

Si cette législation existe, il est néanmoins difficile de la considérer comme un moyen efficace de protection. En effet, comme dans la plupart des pays africains, l'exercice de police forestière et de chasse connaît, en Guinée, quelques difficultés. La situation que nous avons observée à Kanfarandé est assez significative, puisque sur un territoire de plus de 1 000 km², un seul garde forestier est en poste, et il ne dispose que d'une bicyclette, quand elle n'a pas déraillé ou crevé, pour assurer ses fonctions. L'agent des Eaux et Forêts, s'il ne peut assurer la surveillance sur l'ensemble du territoire, a, par contre, un rôle dissuasif. Chaque année, la levée de la taxe auprès de tous les détenteurs d'arme permet le rappel des réglementations.

Les villageois de Guinée Maritime sont en général respectueux des lois. La crainte des autorités existe bel et bien. Peut-être le spectre du régime répressif de Sékou Touré hante-t-il encore les esprits ? On notera cependant certaines confidences à propos du garde forestier : « il ne vient que rarement, et s'il apprend l'abattage d'un gros animal il peut arriver sous 2 à 3 jours »*, « on peut avoir parfois des problèmes avec eux, mais on peut

toujours s'arranger avec de la viande ou de l'argent »*, « nous cherchons à nous répartir la viande pour tromper le garde »*¹³.

La mise en œuvre, par la surveillance, des réglementations internationales sur nos terrains d'étude semble donc assez anecdotique. La responsabilité de la préservation des espèces se trouve entre les mains des populations locales. Si, à force de sensibilisation par les gardes forestiers et la radio rurale, les chasseurs connaissent les espèces qu'il est interdit de tuer, et citent systématiquement le chimpanzé, le buffle et le cobe, il est tout de même remarquable que ces espèces possèdent également une grande force symbolique auprès des populations. Et finalement, respect de l'autorité, croyances et pratiques locales forment une sorte de syncrétisme permettant, dans une certaine mesure, le maintien de la faune sauvage.

C'est donc en étudiant les relations matérielles et idéelles qu'entretiennent les villageois avec les espèces que s'évaluent les menaces et le potentiel dynamique. Il paraît tout à fait nécessaire de mettre en confrontation les observations locales avec un discours alarmiste généralement tenu par nombre d'institutions guinéennes et internationales sur l'impact des pressions directes sur les espèces animales et végétales (chasse, braconnage, prélèvements).

¹³ Nous apposerons * pour les commentaires, expressions et témoignages locaux

2.2. RELATIONS LOCALES AUX UNITES DU VIVANT

2.2.1. Les noms des plantes, métaphores des liens à la nature

*“What’s the use of their having names” the Gnat said,
“if they won’t answer to them ?”,
“No use to them ?”, said Alice,
“but it’s useful to people that name them, I suppose.
If not, why do they have names at all ?”*

Lewis Carroll¹⁴

Classifications locales

Les identifications locales se réalisent au niveau du genre ou de l’espèce et les correspondances avec la nomenclature scientifique sont possibles. Nous avons recueilli 220 noms Soussou désignant des items différents¹⁵. Les populations reconnaissent les végétaux à la forme des feuilles, la morphologie générale, la qualité du bois, et les villageois froissent, sentent et touchent les feuilles pour aider à la détermination, et donc à la dénomination. Pas de nomenclature binomiale, mais les deux formes du lexique décrites classiquement dans les systèmes vernaculaires pour désigner les entités floristiques se retrouvent. La première regroupe les termes immotivés, c’est-à-dire ne pouvant être décomposés par leurs locuteurs, « leur sens n’est pas apparent car ils sont indécomposables » (Haudricourt, 1987 b). Beaucoup d’espèces portent un nom qui leur est propre et ne désigne rien d’autre que la plante. La deuxième forme concerne les termes motivés qui peuvent être des mots utilisées dans d’autres contextes, des mots composés ou des syntagmes, sémantiquement décomposables. En travaillant sur leurs significations avec

¹⁴ Lewis Carroll, *Through the looking glass*, 1872

¹⁵ Annexe 1 : liste botanique et ethnobotanique

nos informateurs, nous avons remarqué des expressions ou des qualificatifs redondants dans les dénominations et de nombreuses métaphores, de multiples analogies.

Mais les classifications locales du monde végétal sont confuses et plusieurs logiques s'imbriquent, car on ne peut identifier un champ parfaitement autonome de la connaissance du monde naturel, équivalent à la classification linnéenne. Comme le font justement remarquer des ethnobiologistes comme Claudine Friedberg (1968) ou Jacques Barrau (1976), l'erreur serait de « pousser un système classificatoire populaire en le forçant, plus ou moins inconsciemment, à entrer dans le cadre de la taxonomie scientifique ». L'épreuve du terrain nous mène à convenir que plusieurs hiérarchisations sont possibles et que chacune de ces hiérarchies correspond à un certain type d'usage ou à un certain point de vue. Bromberger (1986) définit trois formes de logique à l'œuvre dans les classifications botaniques vernaculaires :

- celle de l'identification, qui classe un objet en fonction de critères morphologiques par exemple,
- celle de l'usage culturellement défini qui l'agrège à d'autres objets en fonction de ses propriétés fonctionnelles,
- celle de l'ordre symbolique qui le regroupe à d'autres objets parmi une série d'associations métaphoriques.

En Soussou, ne s'entend pas de terme désignant le concept végétal, englobant les espèces appartenant au règne identifié par la science. Pour parler des « plantes » un contexte est nécessaire. Si je transporte un bouquet d'échantillons botaniques, feuillage ballant, les villageois m'interpellent toujours sur ces transports de « médicaments »* (« Séri »). Car ainsi extraits de leur habitat naturel, les végétaux deviennent objet d'un usage particulier. Et le rameau ou la feuille sont, avant tout, des médicaments.

Des essais de classification menés à partir d'entretiens ou de la présentation des échantillons ne révèlent pas d'ordre, mais des contextes, des liens entre les plantes et les hommes. Pour regrouper des végétaux ainsi présentés, mes interlocuteurs n'utilisaient pas de critères de formes ou de couleurs. Suggérant une pensée amusée pour les cabinets de curiosité du XVI^{ème} siècle, l'ordonnement des « botanistes locaux » met en évidence

une perception des végétaux au travers de leurs caractéristiques fabuleuses : leurs qualités médicinales et les croyances qui leur sont associées. Ainsi, on regroupe toutes les espèces qui soignent la dysenterie, celles qui soignent les fièvres des enfants, celles qu'on utilise pour se protéger, etc.

Les plantes et le référent domestique

Hors des domaines médicaux et magiques, des relations au monde végétal distinguent les arbres (« wuri »), les lianes (« firi ») et les herbes (« nioguè »). Ces termes distinctifs qui s'appuient sur l'apparence des végétaux désignent également trois catégories de matériaux de la vie quotidienne, « wuri », l'arbre, signifie le bois utilisé dans la construction sous toutes ses formes, « firi », la liane, est aussi le lien, l'attache, et « nioguè », l'herbe, désigne le déchet (ordure putrescible). Ces catégories sont issues du rapport utilitaire au monde végétal, même si, comme le souligne Lévi-Strauss, « l'univers est objet de pensée, au moins autant que moyen de satisfaire des besoins » (Levi-Strauss, 1962). Elles mettent en évidence la fusion opérée entre les éléments de la nature et les réalisations humaines, elles révèlent la familiarité, la nature connue et observée par le prisme de l'acte quotidien.

L'assimilation ou les correspondances possibles entre espace sauvage et espace humain évoquent la prédominance du référent domestique. On retrouve, via des associations de formes ou de saveurs : « l'oignon de brousse » (*Crinum sp.*), « le tabac blanc » (*Terminalia albida*), « la sauce du chef » (*Sterculia tragacantha*), « le sucre » (*Craterispermum laurinum*), « le panier » (*Ficus polita*), « l'œuf de poule » (*Smeathmannia pubescens*)...

D'autres espèces sont directement assimilées aux espèces alimentaires et l'analogie s'exprime par le synonyme. Mais non comestibles pour les humains, on les associe au monde animal : « l'igname des cochons » (*Dioscorea preussii*), « le néri des singes » (*Newtonia sp.*).

Egalement, des associations directes avec la morphologie humaine sont courantes : « la grand-mère à tête blanche » (*Ageratum conizoïdes*), « les grosses fesses »

(*Anchomanes difformis*), « le testicule » (*Detarium senegalensis*), « les cinq doigts de la main » (*Paullinia pinnata*).

Il est peu surprenant alors que le même mot désigne indistinctement l'objet végétal et l'usage : « le mortier » (*Daniellia oliveri*), « la calebasse » (*Lagenaria siceraria*), « le fouet » (*Byrsocarpus sp.*), « la teinture » (*Indigofera macrophylla*), « la corde » (*Hibiscus sterculifolius*), « la gomme » (*Landolphia heudelotii*), ou l'objet végétal et la propriété médicinale : « le tremblement » (*Voacanga africana*), « le hoquet » (*Costus afer*).

En plus des correspondances avec l'activité domestique, certains noms de végétaux insistent sur le rapport physique, direct et quasi quotidien avec les plantes. Beaucoup d'espèces portent un nom lié au contact, « qui gratte » (*Macrosphyra longistyla*), « qui fatigue » (*Drepanocarpus lunatus*), « qui chauffe » (*Smilax kraussiana*), d'autres font appel aux sens comme « l'épine qui pue » (*Ximenia americana*). Et le goût s'est révélé comme un critère d'ordonnement. Se distinguent les plantes sucrées (douces) des plantes amères (« khönö »), dans la symétrie de leurs usages : la plante comestible et la plante qui soigne (le caractère d'amertume étant systématiquement associé à des propriétés curatives).

La distinction entre plantes sauvages et plantes cultivées ne se rencontre que relevant d'un objectif particulier : les droits d'usage des végétaux. Le droit né du travail, que l'on retrouve dans l'appropriation foncière des terres (Pélissier, 1995), s'exprime face aux végétaux. Seules les « sansi », littéralement « semence », qui concernent l'ensemble des végétaux plantés par l'homme (cultures vivrières, arbres fruitiers), font l'objet d'une appropriation individuelle ou familiale, conduisant à des usages et des usufruits exclusifs. Pour les autres plantes, l'accès et les prélèvements sont libres. Les végétaux spontanés dépendent avant tout du pouvoir divin, les arbres, « wuri », forment avec l'homme et les animaux, les « dalisé », « êtres vivants créés par Dieu »*. Aucune personne ne peut en revendiquer la propriété car personne n'est rendu responsable de leur existence. Même le propriétaire ou gestionnaire de la terre, n'a, en théorie, aucun droit sur les arbres. Néanmoins, comme pour la terre, une fois lié au « travail », le végétal appartient à quelqu'un. Le cas du palmier à huile, *Elaeis guineensis*, est, à cet égard, assez illustratif.

Hors des périodes d'interdiction, qui concernent la collectivité villageoise, les fruits de ce palmier spontané, ou subspontané, peuvent être récoltés sans restriction. Par contre, si le palmier se trouve dans un champ défriché et cultivé, l'usufruit est réservé à l'agriculteur et à sa famille. Le travail de défriche qui facilite l'accès aux arbres et à leurs produits prévaut. Cette distinction, plante cultivée / plante sauvage, n'est, dès lors, que contextuelle.

Alors que la poursuite de cette description ethnobotanique relèverait de l'anthropologie et des sciences cognitives, notre exploration permet de mettre en évidence l'intimité des relations entre les hommes et les plantes. Au travers du langage s'expriment le contact et la manipulation permanente du matériel végétal. Si, bien sûr, d'après Bergson « le mot (...) s'insinue entre elle [la chose] et nous, et en masquerait la forme à nos yeux si cette forme ne se dissimulait pas déjà derrière les besoins qui ont créé le mot lui-même », l'ensemble de ces terminologies répondent autant au besoin matériel qu'au besoin de socialisation de la nature.

Ici, nos travaux n'ont pas pour objectif de chercher en quoi les taxinomies permettent de métaphoriser d'autres types de relations et notamment des relations sociales au sein de ce jeu d'« interactions dynamiques entre les techniques de socialisation de la nature et les systèmes symboliques qui les organisent » (Descola, 1986). Nous nous arrêtons sur l'expérience concrète de la nature que vivent les populations de Guinée Maritime. Avec l'image du bricolage fournie par Levi-Stauss (1962), image qui insiste sur l'importance de la praxis dans l'appropriation de la nature, l'usage direct des matériaux que nous abordons dans les chapitres suivants, confirme l'intimité, l'implication des espèces végétales dans la vie quotidienne. Nos résultats sur les relations aux espèces permettent une introduction aux cosmologies locales, mais ils montrent essentiellement la complexité des rapports à la nature. Nos observations démentent les approches qui, à partir d'une notion telle que « la pression sur les ressources », circonscrivent les relations dans des rapports économiques¹⁶ : d'une part en répondant directement à cette logique institutionnelle par la démonstration que les usages ne conduisent en aucun cas à des

¹⁶ Nous faisons référence ici à la forme selon laquelle les institutions internationales font une association directe entre la situation économique des populations et l'état des ressources naturelles, avec le fameux nexus pauvreté-biodiversité. L'approche est strictement limitée à la fonction utilitaire de la nature, affichant le dualisme nature-culture de la conception occidentale et occultant relations symboliques, niant l'imaginaire et les interprétations locales du monde phénoménal.

menaces sur les espèces, d'autre part en montrant que de multiples liens, autres que strictement utilitaristes, se tissent entre les êtres.

2.2.2. Médecine traditionnelle et végétaux passeurs de frontières

Des connaissances variables mais une évidence partagée

L'approche ethnobotanique met en évidence le fait que les espèces les plus communes (végétaux utilisés dans l'artisanat, l'alimentation ou la médecine familiale) sont facilement reconnues et nommées lors de la présentation d'échantillons et au long des parcours de brousse par une grande majorité des villageois. Néanmoins, des lacunes révèlent une certaine répartition du savoir. Les taxons prélevés en forêt-galerie ou dans les fourrés d'arrière-mangrove sont inconnus de la plupart des habitants.

La forêt galerie semble exclue de l'espace quotidien, à l'exception de quelques points d'eau utilisés par les femmes. Très peu d'espèces sont connues et parmi elles beaucoup de terminologies les désignant sont dérivées des noms d'autres espèces. Les plantes sont comparées à celles de milieux plus fréquentés puis qualifiées « de la rivière » (« khouré »). On appellera ainsi *Hymenocardia heudelotii* le « khouré Kenkeliba », pour la similitude de ses fruits et de ses feuilles avec ceux de *Combretum micranthum* (« Kenkeliba »), le « khouré Baminyi », *Clappertonia ficifolia*, assimilé ici à *Hibiscus sterculifolius* (« Baminyi ») ou le « khouré Yagalé », *Uapaca heudelotii*, apparenté à *Uapaca togoensis* des savanes (« Yagalé »), pour des feuilles et un port très semblables. Seuls quelques rares guérisseurs peuvent décrire les « plantes de la rivière ». Ces derniers connaissent les espèces ripicoles qui développent des systèmes racinaires en échasses ou des racelles aériennes et les nomment « Mantianpou ». Ce caractère morphologique forme une catégorie générique de la médecine traditionnelle pour ces « plantes signatures », auxquelles sont accordées des vertus en rapport à leur forme ou leur couleur (Lieutaghi, 1986), et auxquelles on prête ici le pouvoir de faire pousser les os.

Ainsi, de ces quelques exemples, se dégagent plusieurs niveaux, ou formes, de connaissances sur les plantes. La nomenclature de base est connue de la majorité des cultivateurs, qui manipulent et fréquentent les espèces communes dans de nombreux actes quotidiens. A un degré supérieur de connaissance, une sorte de petite médecine familiale pourrait se définir, généralement maîtrisée par les femmes au travers des usages médicaux de quelques plantes parmi les plus répandues. Enfin, les guérisseurs, féticheurs, marabouts, utilisent de nombreuses espèces, qu'ils manipulent seules ou en mélanges, en feuilles, en racines ou en écorces.

Cette répartition du savoir ne doit pas laisser penser que seule une infime partie de la population reconnaît le pouvoir des plantes. D'après M. Beuriot (*com.pers.*), 5 % des actifs de la zone se déclarent guérisseurs. Cette proportion signifie que les individus fréquentent dans leur proche entourage une personne qui manipule la plante-médicament. L'idée d'une relation très étroite entre le bien-être humain et le végétal constitue donc un rapport général, un lien à la fois matériel et spirituel évident avec les plantes. Comme nous l'avons vu, pour la majorité des personnes, les végétaux sont, hors de tout autre contexte, nommés « séri » (médicament). Le domaine médical s'impose comme un aspect incontournable de la botanique vernaculaire. Et, alors qu'il accorde déjà aux végétaux une valeur intrinsèque très forte, il inscrit les plantes au cœur du lien social.

Des plantes dans le social, la thérapie

« C'est bien le paradoxe de la maladie qu'elle est à la fois la plus individuelle et la plus sociale des choses. Chacun d'entre nous l'éprouve dans son corps et parfois en meurt ; de la sentir en lui menaçante et grandissante, un individu peut se sentir coupé de tous les autres, de tout ce qui faisait sa vie sociale ; en même temps tout en elle est social, non seulement parce qu'un certain nombre d'institutions la prennent en charge aux différentes phases de son évolution, mais parce les schémas de pensée qui permettent de la reconnaître, de l'identifier et de la traiter sont éminemment sociaux : penser sa maladie c'est déjà faire référence aux autres. » (Augé, 1984).

En Guinée comme ailleurs, la maladie revêt cette dimension sociale indiscutable. Le malade doit d'abord être reconnu comme tel par les autres, et le principe de

l'énonciation (Favret-Saada, 1985) se retrouve : « quand tu tombes malade, tu ne pourras plus faire ce que tu as l'habitude de faire (...) alors à ce moment on peut te dire que tu es malade » ; « la maladie qui se trouve dans le corps, qui est visible par tout le monde, et ils [les gens] comprendront que celui-ci est en train de tomber malade, ils diront qu'il est malade ». Et après la reconnaissance, les relations sociales interviennent dans le processus de guérison : « si tu as des parents, quand ils cherchent les médicaments, tu seras guéris », « il faut que quelqu'un t'aide », « tu en parles en la présence de quelqu'un d'autre (...), si lui ne connaît pas la solution, il pourra t'aider à avoir des relations qui pourront t'aider à avoir la santé », « si tu as de bonnes relations, alors si tu n'as rien il se trouve que tes relations en ont, tu trouvera comment te soigner », « si une autre personne ne vient pas te chercher ou bien t'aider pour le problème de médicament, à ce moment tu risqueras de mourir », « peut être quand tu en parles à une personne, elle pourra t'aider pour les médicaments ou bien elle connaît les médicaments que toi tu ne connais pas. Puisque certains connaissent les médicaments. Quand quelqu'un tombe malade, il faut le dire à un autre »¹⁷. On ne se soigne pas seul, on ne s'en sort pas seul.

Aux côtés de la médecine traditionnelle, toujours présente au village, les hôpitaux et les centres de santé, bien que dispersés et rares, sont fréquentés en Guinée Maritime. D'après D. Leyle (*com.pers.*), sur près de 1800 personnes ayant bénéficié d'un traitement thérapeutique durant l'année 2004, 30 % d'entre elles ont fait appel à des guérisseurs traditionnels. Mais pour les villageois guinéens, l'objet n'est pas ici de faire une distinction entre pratiques scientifiques et pratiques traditionnelles. L'utilisation thérapeutique des végétaux ne se voit pas comme une forme ancestrale qui survit, reléguée au côté de la médecine apportée par les blancs. Ces deux médecines ne sont, dans les esprits, ni concurrentes, ni antinomiques. En faisant appel aux guérisseurs ou en finançant l'hôpital, les relations sociales mènent à la guérison. La phytothérapie est proprement équivalente à la médecine occidentale dans le sens où elle utilise des remèdes dont l'accès dépend des autres. En suivant Jung, ce qui détermine les conduites thérapeutiques, c'est la maladie dans sa dimension sociale. La thérapie est d'abord la mise en œuvre des réseaux sociaux, la demande de prise en charge, la réinscription au social dont le malade est physiquement exclu.

¹⁷ Commentaires recueillis par A. Soumah et D. Leyle (enquêtes F.M.P., Observatoire de Guinée Maritime, doc. interne)

Des plantes entre les mondes

Les maladies fréquemment citées sont soignées sans appareil rituel de divination, c'est pourquoi le remède (qu'il soit chimique ou issu du végétal) renferme en lui seul son efficacité. On ne recherche pas la cause du mal mais à traiter ses effets. Tant les commentaires des enquêtés que les enseignements des guérisseurs témoignent d'une phytothérapie conduite, en première approche, par l'identification des symptômes.

En s'intéressant à 90 espèces végétales parmi les plus utilisées, nous avons considéré les différents symptômes (classés en catégories nosologiques) que peuvent guérir ces plantes. Les résultats montrent la très large gamme de troubles pour lesquels les végétaux sont utilisés. Les symptômes les plus couramment soignés par les plantes sont liés aux maladies parasitaires (32 % des espèces peuvent être utilisées à cet usage) très largement répandues dans les zones rurales africaines comme le montre la fréquence de citation (54,4 %). Il existe une correspondance entre les symptômes pour lesquels on utilise les plantes et les maladies les plus redoutées (donc les mieux connues, donc les plus fréquentes).

Tableau 2 : Symptômes les plus fréquemment cités et propriétés curatives des plantes

	Fréquence des symptômes cités (245 citations pour 90 personnes interrogées) ¹⁸	Propriétés curatives des plantes (fréquence des symptômes soignés par 90 espèces communes) ¹⁹
troubles et parasites intestinaux	54,4%	32,3%
traumatismes corporels	41,1%	12,0%
troubles oculaires	41,1%	4,4%
troubles mentaux	21,1%	2,5%
MST	21,1%	5,7%
fièvres et paludisme	14,4%	7,0%
maux de tête	13,3%	2,5%
paralysie	10,0%	
problèmes cutanés	8,9%	7,6%
rhume et toux	7,8%	7,0%
maladies cardiaques	4,4%	
impuissance	4,4%	3,8%

(nb : une même espèce peut être curative de plusieurs symptômes selon la partie du végétal utilisé)

¹⁸ D'après enquête F.M.P., A. Soumah, D. Leyle, Observatoire de Guinée Maritime, doc. interne.

¹⁹ Enquêtes ethnobotaniques

D'après ces premières observations, il serait possible de qualifier la phytothérapie en Guinée de médecine empirico-rationnelle, où l'utilisation du remède est suffisante et répond aux symptômes observés. Le traitement de la plupart des maladies ne se réalise qu'à partir d'une interprétation de phénomènes concrets, de douleurs physiques, donc hors de tout contexte causal plus large. L'ethnomédecine classique (Foster, 1976, Murdock, 1980) distingue les pratiques thérapeutiques fondées sur des démarches empirico-rationnelles et les pratiques magico-religieuses (ces deux types correspondant plus ou moins à la distinction entre symptomatologie et étiologie). Mais selon cette distinction, les pratiques magiques, qui existent bel et bien en Guinée, deviennent du coup irrationnelles, et la mise en œuvre de rites, de sacrifices et de pouvoirs occultes dessine une véritable incohérence dans le système de pensée des populations.

En vérité, cette opposition entre une médecine empirique, qui considérerait des causes naturelles sur lesquelles aucune intervention n'est possible et une médecine magique qui opère sur des causes surnaturelles ou sociales, n'est qu'un point de vue occidental. En Guinée, il n'y a pas de sens à distinguer le naturel du surnaturel. La participation du magico-religieux dans l'acte curatif ne se réalise pas comme un contraire de la thérapie médicamenteuse (phyto ou chimique), mais elle intervient en fonction du diagnostic établi par les proches du malade ou par le guérisseur lui-même. Une maladie répandue comme le paludisme n'a pas besoin du recours de la religion, elle ne démontre pas de désordre social. Par contre des maladies soudaines, violentes, rares, et surtout des symptômes récurrents sont le signe de déséquilibres ou de l'action de forces maléfiques. Et c'est là que le rituel magique intervient.

Le naturel et le surnaturel n'existent pas séparément, car dans leurs rapports aux phénomènes, les sociétés guinéennes se représentent des univers à multiples dimensions : les choses matérielles visibles ne représentent pas l'unique existant, et des mondes invisibles, qu'on assimilerait aux espaces où esprits, génies et divinités se déploient, sont conscientisés. Ces mondes « magiques » ne sont pas juxtaposés ou parallèles, ils sont en interaction permanente avec le monde des humains et des choses. Au regard de la maladie, cette considération nous est indispensable afin de ne pas basculer dans nos propres schémas, ceux de la science occidentale qui considère un seul univers ou une seule dimension. Selon ce postulat, sur lequel repose tous les systèmes théoriques de l'Occident depuis la seconde moitié du XIX^{ème} siècle, la médecine va être conduite à ne considérer

que le patient et sa pathologie interne (Nathan, 2004). Au contraire, en Guinée, comme dans la plupart des sociétés africaines, la maladie peut être le fait d'interventions externes émanant de ces différents univers, soit via des agents humains comme les sorciers, soit non-humains (esprits ou ancêtres), soit surnaturels (Dieu).

D'après les thérapeutes avec lesquels nous avons travaillé, chacun de nous possède à l'intérieur de son corps (au niveau du plexus) « *Kounoli* » (récipient creux avec une petite ouverture au sommet) ou « *Nafari* » (animal ressemblant aux serpents ou aux vers) selon les interprétations. Cet élément, presque considéré d'une manière autonome par rapport à l'être humain dans lequel il se trouve, est le point de départ de la maladie. C'est *Kounoli* ou *Nafari* qui, pour ainsi dire, se trouve relié aux autres mondes, c'est sur lui que les entités surnaturelles agissent pour provoquer la maladie. Par la suite, celle-ci pourra s'exprimer dans n'importe quelle partie du corps. Selon cette conception, les thérapies agissent toujours dans l'objectif d'expulser le mal ou d'en combattre la cause (actes de sorcellerie par exemple). L'ingestion de tisanes ou de décoctions s'inscrit parfaitement dans cette représentation où l'action médicale joue dans les parties médianes du corps (intestins), l'effet curatif d'expulsion s'exprimant par les vomissements ou les diarrhées. Au travers de ces visions de la cause externe, la médecine traditionnelle met en évidence les réseaux qui se créent entre les différents univers de pensée. Le guérisseur, maître du secret, ne réalise ni son diagnostic, ni sa thérapie uniquement avec le patient mais par l'entremise des objets qui le relie aux univers cachés. En témoignent des interventions thérapeutiques auxquelles nous avons pu assister sans que le malade ne soit lui-même présent.

Les mondes invisibles sont accessibles aux seuls détenteurs du « Secret »* (les initiés), qui selon leur religion, associent végétaux et objets magiques. Les « *karamoko* » (marabouts, maîtres coraniques) mêlent aux plantes les versets coraniques, fondant des pratiques médicales dont l'efficacité repose sur la magie ou le capital symbolique de la connaissance écrite. L'écriture, et en particulier l'écriture mystique des textes sacrés, constitue un moyen privilégié pour accéder aux mondes invisibles. Les guérisseurs (les initiés, détenteurs du savoir pré-islamique, de l'ensemble des secrets ou « *Simö* ») travaillent en communication avec les esprits (esprits tutélaires, diables et génies de brousse) qu'ils appellent par l'intermédiaire d'objets fétiches ou de certains organes végétaux.

Chacun selon ses protocoles manipule les plantes comme une interface entre les univers. Le végétal possède donc cette appartenance multiple. Si certains arbres sont le siège des esprits tutélaires, si certaines espèces suffisent à elles seules à protéger une habitation de l'intervention des sorciers, si la plante est purificatrice, les végétaux sont à la fois du monde des choses visibles, mais ils sont aussi des mondes invisibles. Ainsi la plante, nommée « séri », est le « médicament », terme ambivalent et polysémique en Afrique, « aussi bien ce qui correspondrait au sens biomédical de ce mot, mais aussi un poison, réel mais aussi symbolique, comme le serait un objet censé agir à distance sur une personne ou sur des forces de la nature, et que l'on peut inscrire dans la magie, au sens technique du terme » (Tonda, 2000). Les végétaux sont des « fétiches » employés ici dans le sens que Picasso ou les surréalistes donnaient à ce mot, c'est-à-dire objets magiques qui permettent l'accès à d'autres dimensions, « passeurs ».

2.2.3. Usages et relation aux espèces

L'alimentation avec des espèces « domestiques »

Les habitudes alimentaires des populations stigmatisent les potentialités de leur environnement littoral, avec le trio riz / huile de palme / poisson et la prédominance des produits « domestiques ».

Pour les populations de Guinée Maritime, se nourrir c'est d'abord manger le riz (Calandre, 2002 ; Besses, 2003), l'expression Soussou « won'gay bandèdo »*, littéralement « allons prendre le plat de riz » s'utilisant comme l'équivalent de « allons manger ». Cette base alimentaire, produit de l'agriculture sur coteaux ou en mangrove, même si elle semble monotone pour le gastronome occidental, n'en est pas moins diversifiée. Des deux espèces de riz présentes en Afrique de l'ouest (*Oriza glaberhima* et *Oriza sativa*), les paysans guinéens utilisent de nombreuses variétés, jouant des aptitudes des sols, de la pluviométrie et des calendriers de récolte. Nos enquêtes auprès de vingt cultivateurs répartis dans quatre villages d'une même région (Nord-Est de la sous-préfecture de Kanfarandé) révèlent quinze noms de riz différents (voir aussi Portères, 1966). La majorité des exploitants utilisent de une à trois variétés, avec le couple semence

à cycle long / semence hâtive leur permettant d'échelonner les récoltes, mais certains cultivateurs peuvent produire jusqu'à sept variétés différentes.

Le plat de riz est agrémenté d'une sauce qu'il est possible de décrire suivant quatre types (avec autant de variantes qu'il y a de cuisinières) : la sauce « gbontöé », réalisée à partir de la pulpe du fruit d'*Elaeis guineensis*, la sauce feuille faite à partir de brèdes, la sauce à base de pâte d'arachide et une sauce « soupe » à base d'huile et de condiments variés. Les condiments, qui sont essentiellement le piment, la tomate et l'aubergine, sont directement produits par les femmes dans leurs petits jardins (dans les jardins de case ou dans le champ) et achetés sur les marchés locaux ou auprès des voisines. Les huiles alimentaires sont issues de quatre espèces : *Elaeis guineensis*, *Arachis hypogaea*, *Cocos nucifera* et *Lophira lanceolata*. Seule l'huile d'arachide n'est pas produite localement, l'huile rouge (issue de la pulpe du fruit d'*Elaeis*) et l'huile de palmiste (issue de la graine) sont les plus utilisées alors que l'huile de « Mènè » (*Lophira lanceolata*) n'est citée que par 10 % des enquêtés²⁰.

Dans ces recettes, à l'exception du palmier à huile omniprésent, peu d'espèces « sauvages » sont utilisées. Le régime quotidien est composé d'un nombre limité d'espèces. Parmi les brèdes consommées, le manioc (*Manihot esculenta*) et la patate douce (*Ipomoea batata*) sont les plus fréquemment utilisées (respectivement par 100 % et 80 % des répondants), et 58 % des personnes interrogées utilisent exclusivement ces deux espèces. Selon la méthode du consensus des informateurs (Martin, 1995 ; Alexiades, 1996), l'importance de chaque espèce est calculée directement d'après le nombre de personnes qui la mentionnent. En considérant les espèces citées par quatre personnes au moins pour la préparation de la « sauce feuille », seulement sept espèces sont utilisées, s'ajoutent alors à la patate douce et au manioc *Talinium triangulare*, *Ipomoea mauritiana*, *Sida stipulata*, *Ficus capensis* et *Hibiscus sabdariffa*. Au total, dix-sept espèces sont citées, et sept d'entre elles sont cultivées dans les jardins, les autres sont considérées comme spontanées. Mais les espèces sauvages ne sont utilisées que durant une très courte période de l'année qui correspond à la recrudescence de la végétation, entre mai et juillet.

L'apport en protéine animale est presque exclusivement issu du poisson, généralement quotidien mais en faible quantité. Si 54 % de la population pratiquent la

²⁰ Enquête « alimentation et usages des végétaux » menée auprès de 64 ménages de la zone.

pêche à des degrés divers, exploitant la diversité des milieux aquatiques de la zone (Beuriot, *com.pers.*), on peut considérer que l'ensemble de la population en consomme les produits. La révision bibliographique nous a permis de lister 175 espèces de poissons marins en Guinée Maritime²¹, mais les plus consommées sont (d'après Observatoire de la Guinée Maritime) : *Liza grandisquamis* (Kokoli), *L. falcipinnis* (Séki) et *L. spp.* stade juvénile (Koli), mugilidés marins et estuariens, *Ethmalosa fimbriata* (Bonga), clupidé marin, *Arius latiscutatus* (Khökhounyi) et *A. parkii* (Konkoé). On citera en plus trois espèces majeures parmi les poissons d'eau douce : *Synodontis ansorgu* (Kondé-kondé), *Heterobrochus logifiliis* (Gbaraka) et *Clarias gariepinus*. Le poisson est rarement consommé frais mais de préférence fumé.

Pratique de la chasse et consommation : la continuité homme-animal

La consommation de viande est exceptionnelle, et cette observation résonne avec la pratique très sporadique de l'élevage sur la zone²². Exceptionnelle, car manger de la viande revêt presque toujours un caractère rituel. Le bœuf, le mouton et la chèvre ne sont consommés que lors de sacrifices, le plus important d'entre eux étant la rupture du jeûne du Ramadan (Besses, 2003). Avec le sacrifice, l'animal n'est pas rendu à l'état de chose comme dans les sociétés techniciennes chrétiennes où la production de masse rend les aliments carnés de consommation courante. Le sacrifice établit la continuité, et intègre l'animal dans une « communauté » constituée de l'humain et du divin (De Fontenay, 1998). Avec l'abattage rituel, la transgression est évitée car les animaux sont vidés de leur sang (or le sang c'est l'âme). L'idée de la continuité homme-animal est également renforcée par certains interdits alimentaires que nous verrons plus loin. La langue Soussou ne fait pas de différence entre ceux qui possèdent le langage, ou même la sensibilité, et les autres : elle désigne les vivants en les nommant *Dalisé*, rassemblant tous ceux qui respirent, doués du principe de vie, doués d'âmes. Les métamorphoses, transformations de l'homme en animal, comme pour le chimpanzé ou le lamantin par exemple, vont

²¹ Annexe 6 : liste ichtyofaune

²² voir Observatoire de Guinée Maritime, 2005

représenter le déni de toute possibilité de classification entre les différentes sortes d'êtres, du moins dans l'ordre du discours.

La consommation de viande de brousse est aussi très occasionnelle. D'après nos entretiens sur les questions de goût (avec l'aimable participation de C. M. Hladik), la préférence se tourne indéniablement vers le poisson. Une certaine sagesse locale attache les personnes au pragmatisme et on aime le poisson parce que « c'est ce que l'on peut gagner »*, il ne sert à rien de rêver du luxe... l'humilité est un art de vivre. Dans nos enquêtes, deux motivations majeures à la consommation de viande de brousse apparaissent : lorsque le poisson vient à manquer dans les zones estuariennes en saison hivernale, et lors de la visite des « étrangers » que l'on se doit de recevoir dignement.

Les interdits alimentaires et les pratiques de chasse permettent une lecture des représentations de l'animal, symboles et catégories.

Dans les sites où nous avons mené nos entretiens, nous avons recensé entre deux et trois chasseurs, réguliers ou occasionnels, en moyenne par village, au maximum huit pour les plus importants (villages de 400 habitants environs). Cette pratique n'est donc pas généralisée et la très faible proportion de piègeurs est également un indice qui montre que, contrairement aux populations forestières, la chasse n'est pas une activité à fort ancrage culturel. La principale motivation invoquée pour la détention d'une arme est la protection des cultures contre les ravageurs.

Si ces motivations strictement matérielles donnent un caractère assez anecdotique à l'activité de chasse, elles ne suffisent pas à elles seules à comprendre la nature de cette activité en Guinée Maritime. La chasse est assez peu sélective et la capture est inhérente au hasard des rencontres, mais d'importantes distinctions se remarquent entre les animaux.

Parmi les deux tabous alimentaires, le premier s'applique aux « cochons », phacochères et potamochères. Il est lié à la notion d'impureté que la religion musulmane associe à la viande de porc. Le second concerne deux espèces présentes sur la zone : le babouin et le chimpanzé. Pour ces deux primates, la ressemblance avec les humains exclut

de les considérer comme de la nourriture. A voir leurs mains, leurs attitudes, et le fait qu'ils ne possèdent pas de queue, l'anthropomorphisme est évident pour les villageois. L'histoire raconte que, dans les temps anciens, alors que l'intervention divine était effective et immédiate, un groupe d'hommes aurait été puni et transformé en animal pour avoir bravé l'interdiction de pêcher le samedi. Sérieux châtement pour ce qui nous semblerait un point de détail (mais d'autres ont bien une histoire de pomme), de ce mythe résulte la cohabitation de colonies de chimpanzés avec les populations humaines dans une sorte d'indifférence bienveillante : « Ils suivent leur chemin et nous suivons le nôtre »*. Les chimpanzés fréquentent très peu les villages et les zones de cultures, sinon pour chaparder, à l'occasion, quelques mangues. Dans leur quête de nourriture, ils n'entrent pas en conflit avec les villageois, et une certaine forme de commensalisme s'observe dans l'utilisation des territoires respectifs (Leciak, 2004). Aucun motif ne justifie leur capture²³.

Les chimpanzés sont craints par les femmes et respectés par les hommes. Les récits de chasseurs ne tarissent pas d'éloges. En incarnant la force et l'habileté, ils symbolisent la virilité. Pour les jeunes hommes, à l'instar des figures du cinéma d'action, de Bruce Lee à Sylvester Stallone, le chimpanzé est représenté sur des posters de papier vendus sur les marchés de Kamsar ou de Conakry. Il s'affiche cigarette à la bouche, revolver au poing. Dessiné dans des postures de mauvais garçon bagarreur, il est l'exacte réplique de l'adolescent qui, ici, affirme et teste son courage dans des attitudes qui lui seront interdites une fois les trente ans passés, marié et chargé de responsabilités.

Le chimpanzé est à la fois un homme passé et un futur homme.

Il existe néanmoins un aspect négatif (en terme de conservation) à l'anthropomorphisme qui touche les grands primates. Les chimpanzés et les babouins sont capturés pour être vendus comme animaux de compagnie. Dans ce traitement, ils seront alors d'autant plus humanisés puisqu'on les habille, et on peut aller jusqu'à leur faire boire de l'alcool ou fumer des cigarettes dans une sorte de jeu d'identification poussé au mauvais traitement. Un trafic de primates existe entre les zones rurales et Kamsar ou Conakry. Cette pratique représente davantage une menace pour les populations de babouins (plus faciles à

²³ Le cas des babouins est assez différent. Ils ne sont effectivement pas consommés, mais peuvent être considérés comme nuisibles car ils fréquentent, en groupes parfois importants, les champs d'arachide. On les chasse pour protéger les cultures.

capturer) que pour les chimpanzés. Et en deux ans, nous n'avons enregistré sur toute la zone de Kanfarandé qu'un seul cas de capture de jeune chimpanzé pour la vente.

Si la viande de brousse, à l'instar des produits de cueillette, représente une très faible part de l'alimentation pour des populations humaines que nous pourrions qualifier dès lors de riziculteurs-pêcheurs, la chasse ne peut pas être non plus considérée comme une activité rémunératrice. Près de la moitié des chasseurs interrogés redistribue son gibier au sein même du village. La vente y est possible, elle permet aux chasseurs le dédommagement du prix des cartouches, mais on l'assimile alors aux pratiques de dons/contre-dons, qui, au-delà d'un renfort à la cohésion sociale, pallient assurément les problèmes de conservation des aliments. En effet, les situations d'enclavement assez généralisées dans lesquelles se trouvent les villages étudiés rendent la commercialisation du gibier difficile. Et si, en rapport aux habitudes alimentaires, les techniques de fumage du poisson sont totalement acquises par la majorité des femmes, il ne se trouve, par contre, aucune maîtrise de la conservation de la viande. Le transport des produits est assez délicat.

Les espèces les plus chassées sont également les plus abondantes : les citations fréquentes concernent les phacochères, céphalophes roux, agoutis et porcs-épics. Les préférences vont aux espèces appréciées pour leurs goûts et leurs vertus médicinales et aux espèces les plus grandes, en fait les plus rentables. Mais, en vérité, les grands ongulés, comme les guibs ou les cobes, plus rarement les buffles, ne sont la cible que de quelques chasseurs expérimentés. La pratique de la chasse, bien qu'elle soit banalisée depuis ces dernières années, connaît encore un certain caractère rituel. Les initiations traditionnelles n'existent plus et on dit que pour être chasseur, il suffit d'avoir les « moyens »*, soit un fusil et la possibilité de payer taxes et cartouches. Mais assez rapidement au cours des entretiens, le « courage »* devient un critère majeur. Or, en Guinée Maritime, le courage peut être une vertu innée, mais il est tout autant, si ce n'est plus, acquis via la connaissance des « secrets »* et au moyen de talismans. La *grande* chasse implique une confrontation avec les diables, êtres surnaturels qui habitent ou accompagnent les espèces sauvages les plus imposantes, comme le buffle ou le guib.

La consommation de viande procède non pas de la valeur nutritive et énergétique des aliments, mais de classifications animales spécifiquement culturelles. Comme le

montre Sahlins, dans les sociétés capitalistes, le chien, parce qu'il est symboliquement humanisé, socialisé, n'est pas consommé (Sahlins, 1980). En Guinée Maritime comme ailleurs, avec le sacrifice de moutons ou de bœufs, toute consommation d'espèce domestiquée implique un rituel. Dans le cas de la chasse, il est possible de tenir le même raisonnement. Les grands animaux « marchent avec les diables »*, « sont au compte des diables »*. Ainsi associés à ces entités invisibles, les animaux sont *domestiqués* par les diables. Pour les humains, pouvoir les abattre implique une sorte de contrat avec les êtres invisibles, un rite précis. Sans protection magique, le chasseur serait perdu, et la plupart des villageois ne s'y risque pas. « Pour être chasseur, il faut être un homme. Il faut un pouvoir. Les autres ont peur d'aller en brousse la nuit. Le chasseur est un sorcier qui se transforme en bois, en animal, etc. »²⁴. La chasse est une technique basée sur une sympathie étroite entre l'âme du chasseur et le domaine spirituel avec lequel il entre en contact (Houis, 1953).

L'usage de la diversité spécifique

La médecine et l'alimentation recouvrent des champs majeurs mais ne sont pas les uniques domaines de mobilisation des végétaux. En participant aux actes de la vie paysanne, dans la satisfaction de besoins matériels de base, les espèces végétales sont omniprésentes. Lors de l'enquête réalisée auprès de 64 ménages, 143 espèces, sauvages ou cultivées, furent citées comme faisant l'objet d'un usage courant.

Le choix des catégories d'usages utilisées dans les enquêtes auprès des ménages est issu de l'observation et du temps passé à partager le quotidien des villageois. Notre questionnaire s'est articulé autour de quinze catégories d'usage des végétaux regroupés suivant cinq thèmes (tableau 3). Chaque type d'usage est déterminé suivant les objectifs de l'analyse. Il permet une première organisation d'après les qualités du matériel requis. Suivant l'usage, certaines parties de végétal sont utilisées, des tailles, des formes ou des aptitudes particulières sont nécessaires, l'impact sur les peuplements végétaux est en conséquence très variable. Des usages nécessitent la coupe d'un arbre entier, menaçant de façon directe ses capacités de régénération ; d'autres usages, à l'inverse, sont satisfaits par

²⁴ Propos recueillis par K. Besses, Kanfarandé, mai 2003

des perches plus fines, éléments de rejets de souche, et ne mettent pas en péril la survie du végétal. Il est, par ailleurs, tout à fait remarquable que, pour la plupart des utilisations, de 10 à 40 espèces différentes sont citées et que seules quelques catégories nécessitent des matériaux particuliers (la vannerie, la couverture des toits ou la fabrication d'huile alimentaire).

Tableau 3 : Catégories d'usage des végétaux et nombre d'espèces utilisées

		Partie du végétal utilisée et régénération	Nombre d'espèces utilisées (dont nombre d'espèces cultivées)
Alimentation	Végétaux présents dans la concession	Plantations	31 (31)
	Fabrication des huiles alimentaires	Cueillette de fruits sans abattage de l'arbre	4 (2)
	Préparation des sauces	Cueillette de feuilles et de fruits sans abattage de l'arbre	17 (7)
Habitat	Charpente	Abattage de fût entier, pour des arbres de plus de 8 mètres de haut et de diamètre supérieur à 30 cm	26 (2)
	Gros mobilier (porte, lit, armoire...)	Abattage de fût entier, pour des arbres de plus de 8 mètres de haut et de diamètre supérieur à 30 cm	21 (6)
Annexes de l'habitat	Piliers des cuisines	Rejet de souche de diamètre moyen (à partir de 8 cm) ; régénération permise	28 (0)
	Charpente des cuisines	Rejet de souche de diamètre moyen (à partir de 8 cm) ; régénération permise	24 (1)
	Toiture des cuisines	Cueillette des feuilles sans abattage de l'arbre Chaume de graminées	10 (1)
	Greniers et poulaillers	Rejet de souche de diamètre moyen (à partir de 8 cm) Rejet de souche de faible diamètre (inférieur à 8 cm) ; régénération permise	38 (2)
	Clôtures et haies vives	Rejet de souche de diamètre moyen (à partir de 8 cm) Rejet de souche de faible diamètre (inférieur à 8 cm) ; régénération permise	40 (3)
	Pilons	Rejet de souche de diamètre moyen (à partir de 8 cm) ; régénération permise	14 (3)
Outils et ustensiles	Mortiers	Abattage de fût entier, pour des arbres de plus de 8 mètres de haut et de diamètre supérieur à 30 cm	17 (3)
	Ustensiles de cuisines et outils	Rejet de souche de faible diamètre (inférieur à 8 cm) ; régénération permise	39 (5)
	Vannerie et confection de nattes	Rejet de souche de faible diamètre (inférieur à 8 cm) ; régénération permise Cueillette des feuilles sans abattage de l'arbre	6 (1)
	Energie	Principaux combustibles	Bois mort
Rejet de souche de diamètre moyen (à partir de 8 cm)			31 (4)
Rejet de souche de faible diamètre (inférieur à 8 cm) ; régénération permise			

L'habitat familial est généralement constitué d'un ensemble domestique composé d'une habitation principale et d'unités annexes. Ces unités sont des constructions à usages spécialisés : la cuisine, le grenier, le poulailler, l'espace de toilette, qui vont se disposer de part et d'autre de la maison, formant une sorte d'arrière-cour. Le bâtiment principal est un bâti à plans quadrangulaires en briques de terre cuite ou séchée, à la toiture constituée d'une charpente en bois couverte de chaume ou de tôle. La cuisine est une petite case basse, habituellement sans cloison de terre. Des rondins de bois disposés verticalement, de 1,2 mètre de haut environ, régulièrement espacés, forment les piliers qui soutiendront la charpente circulaire couverte de chaume (*Hyperrhania spp.*, *Rottboellia exaltata* ou *Imperata cylindrica* par exemple) ou de feuilles de palme (*Elaeis guineensis*, *Borassus aethiopicum* ou *Cocos nucifera*).

Tableau 4 : Principales espèces utilisées pour la construction

Charpente de l'habitation	Charpente des cuisines	Piliers des cuisines
<i>Anisophyllea laurina</i> (40)*	<i>Anisophyllea laurina</i> (40)	<i>Prosopis africana</i> (27)
<i>Rhizophora spp.</i> (33)	<i>Rhizophora spp.</i> (27)	<i>Lophira lanceolata</i> (26)
<i>Parinari excelsa</i> (26)	<i>Parinari excelsa</i> (19)	<i>Anisophyllea laurina</i> (23)
<i>Avicennia germinans</i> (11)	<i>Diospyros heudelotii</i> (17)	<i>Pterocarpus erinaceus</i> (20)
<i>Anacardium occidentale</i> (6)	<i>Anthonota macrophylla</i> (13)	<i>Avicennia germinans</i> (17)
<i>Anthonota macrophylla</i> (6)	<i>Avicennia germinans</i> (7)	<i>Rhizophora spp.</i> (14)
<i>Gmelina arborea</i> (6)	<i>Dialium guineense</i> (4)	<i>Dialium guineense</i> (13)
<i>Dialium guineense</i> (5)	<i>Raphia hookeri</i> (3)	<i>Parinari excelsa</i> (10)
<i>Diospyros heudelotii</i> (5)	<i>Smeathmannia pubescens</i> (2)	<i>Anthonota macrophylla</i> (5)
<i>Garcinia polyantha</i> (4)	<i>Uvaria chamae</i> (2)	« konkolonyi » (4)
<i>Harungana madagascariensis</i> (4)	<i>Lophira lanceolata</i> (2)	<i>Diospyros heudelotii</i> (3)
<i>Afzelia africana</i> (4)	<i>Holarrhena floribunda</i> (2)	<i>Phoenix reclinata</i> (3)
<i>Elaeis guineensis</i> (2)	<i>Alllophylus cobbe</i> (2)	<i>Albizia zygia</i> (2)
<i>Detarium senegalensis</i> (2)	<i>Pterocarpus erinaceus</i> (2)	<i>Sterculia tragacantha</i> (2)
« dondoli » (2)	<i>Anacardium occidentale</i> (2)	<i>Dichrostachys glomerata</i> (2)
<i>Pterocarpus erinaceus</i> (2)		<i>Ochtocosmus africanus</i> (2)
« kalambé » (2)		
<i>Holarrhena floribunda</i> (2)		

* nombre de citations, tous sites confondus

Presque tous les matériaux utilisés dans la construction sont issus de prélèvements directs dans le milieu par les usagers eux-mêmes. Mais, pour les charpentes, alors que des qualités de bois particulières sont requises, des ligneux entiers sont utilisés et les villageois achètent généralement les chevrons principaux auprès de menuisiers professionnels (il en est de même pour les meubles).

Pour l'ensemble des sites, *Anisophyllea laurina*, *Rhizophora mangle*, *R. harrisonii* et *Parinari excelsa* sont les espèces les plus utilisées pour les charpentes, et *Prosopis africana*, *Lophira lanceolata*, *Anisophyllea laurina* et *Pterocarpus erinaceus* sont choisis comme bois de soutien (tableau 4). Pour ces usages, des qualités particulières sont exigées : la solidité, la résistance aux termites et aux insectes foreurs, l'imputrescibilité, et un minimum de 10 cm de diamètre de tronc, pour des longueurs de fûts droits allant de 2 à 6 mètres. Néanmoins, les exigences techniques des matériaux seraient, d'après la liste d'espèces utilisées, remplies par au moins 28 espèces différentes. Chaque personne utilise en moyenne 5 espèces pour ses constructions (écart-type = 2,6), avec un maximum de 13 espèces.

Si on exclut la médecine, chaque individu se voit ainsi, lors de ses actes quotidiens, lors d'usages domestiques d'une grande banalité, au contact direct avec plus d'une cinquantaine d'espèces végétales différentes. Manipuler la diversité est un acte quotidien.

2.3. DES ESPECES DANS UN JEU D'INTEGRATION

2.3.1. L'inscription des espèces dans l'espace local

L'espèce et l'habitant

L'espèce est un médiateur de choix pour parler de Biodiversité puisqu'on peut considérer que cette catégorie de l'entendement, cette quasi unité de ce qui fonde l'idée de Biodiversité, est compréhensible par tous, du scientifique au politique en passant par l'individu lambda. Mais l'espèce permet également au travers de l'analyse de son statut d'élargir déjà l'étude. Grâce à elle, par la voie des correspondances, il est possible de pénétrer dans le vaste champ des perceptions locales. Les qualités dont on affuble les espèces animales ou végétales donnent une première idée des rapports entretenus avec la nature. Les pratiques démontrent des conditions matérielles d'existence qui dépendent fortement des ressources naturelles autant que les valeurs symboliques qu'on accorde au vivant.

Les unités du vivant sont perçues et pratiquées par les populations locales, et s'intègrent par analogie à l'existence humaine selon les circonstances : le référent domestique, les relations sociales, la religion, les mondes invisibles. Dans cette continuité entre le domaine des hommes et le domaine naturel, les relations avec certaines espèces sont singulières. C'est-à-dire que des actes particuliers concerneront des espèces particulières. Par exemple l'usage de *Daniellia oliveri* pour la construction de l'habitat ou encore les dispositions magiques dont on qualifie le buffle sont considérées comme des relations singulières.

Mais nombre de pratiques sont plus générales et dépendent de la disponibilité ou de l'occasion, dans un principe opportuniste et flexible à l'œuvre. Toutes ces pratiques

matérielles et idéelles qui associent les hommes aux autres êtres vivants ne sont ni isolées, ni figées. Elles dépendent des systèmes qui les contiennent, qu'ils soient écologie, économie ou de l'ordre des logiques symboliques, l'ensemble est mouvements et interrelations.

Par exemple, la cohabitation avec les chimpanzés et l'imaginaire qui en découle, sont possibles car la configuration paysagère laisse l'espèce à proximité. L'observation fréquente des animaux maintient et nourrit le mythe. Ainsi ce n'est pas la croyance en elle seule qui permet la conservation de cette espèce, mais bien un ensemble de rapports au monde : depuis des pratiques alimentaires qui interdisent la consommation mais qu'on imagine très facilement variables d'une génération à l'autre, selon les influences extérieures ou les relations entre les différents groupes culturels, jusqu'à l'investissement différentiel dans le temps et dans l'espace du territoire villageois qui dépend de stratégies locales de production, mouvantes dans les processus d'adaptation, en passant par la préservation des zones refuges liées à la sorcellerie et aux croyances.

Un autre exemple montre que l'on utilise le plus souvent *Anisophyllea laurina* dans l'artisanat. Cette espèce ne serait-elle pas préférentiellement utilisée parce qu'elle se développe particulièrement bien dans les jachères ? Régulièrement rencontrée dans ces milieux qui appartiennent à l'espace domestique, *Anisophyllea* est observée et fréquentée quotidiennement. Ainsi l'utilisation privilégiée de cet arbre est autant liée à ses propriétés intrinsèques (résistance, perche droite et longue) qu'à l'opportunité de rencontre. A travers ce cas, on voit que l'utilisation des espèces végétales dépend des multiples usages que l'on a de chaque milieu, usages qui se construisent par le biais des représentations de l'espace.

Des pratiques de l'espace aux motivations diverses, des façons d'agir ou de penser qui correspondent à plusieurs champs d'activité, entrent ainsi en correspondance, en un tout qui va favoriser la survie d'une espèce ou conduire à sa disparition.

L'espèce et l'habitat

Utiliser les espèces pour traiter la question de la Biodiversité, se maintenir dans le sens commun et la définition officielle de la Biodiversité, conduit en conséquence sur de

tout autres pistes méthodologiques. Sans même effleurer les divergences d'intérêts qui peuvent exister entre institutions internationales et populations locales face au corpus « espèces patrimoniales », il convient de reconnaître que, d'un point de vue scientifique, les listes d'espèces ne présentent en elles-mêmes qu'assez peu de pertinence pour une évaluation locale. On se limite en général à énumérer le nombre d'espèces inscrites, donc à baser le diagnostic sur des réponses de présence-absence.

Un véritable diagnostic sur une population animale ou végétale nécessiterait, en théorie, des données quantitatives nombreuses et diachroniques. En pratique, l'évaluation s'appuie, comme nous l'avons vu, sur un décryptage des menaces réelles et sur l'analyse des situations d'habitats. Nous avons pu constater qu'il n'existe pas, en Guinée Maritime, d'espèce, animale ou végétale, réellement menacée à l'échelle locale. Les usages se répartissent sur de nombreux taxons, allégeant les pressions sur d'éventuels groupes cibles. L'analyse nous conduit donc à considérer les situations d'habitat, car les êtres vivants s'inscrivent dans les écosystèmes, participent à leur fonctionnement tout comme ils en dépendent. Or, les écosystèmes sont autant de compartiments d'un espace habité et pratiqué par les populations villageoises.

L'étude de la Biodiversité en Guinée Maritime se poursuit donc vers une échelle d'intégration supérieure : aborder la diversité spécifique dans les écosystèmes et la diversité des milieux.

2.3.2. Echelle fonctionnelle et unité géographique

Les principaux facteurs mésologiques

Pour décrire la situation des écosystèmes en Guinée Maritime, la détermination des ensembles aux conditions mésologiques globalement uniformes est la première étape qui nous permet de distinguer des compartiments homogènes. Lors de cette étape nous nous sommes essentiellement appuyé sur les travaux de l'Atlas Infogéographique de Guinée Maritime qui traitent l'ensemble de l'information géographique de la région (Rossi et al,

2001), des travaux de Boulvert à l'échelle du territoire national (2003) et des campagnes pédologiques que nous avons réalisées en partenariat avec M. Sow (pédologue, directeur adjoint de l'Observatoire de Guinée Maritime) en 2004.

Se distinguent d'abord deux compartiments édaphiques (la zone de piémont et les marais maritimes) bien différenciés par la nature du substrat et leurs fonctionnements écologiques et hydro-sédimentaires, bien qu'ils soient, à l'échelle globale, interconnectés.

Les marais maritimes

Les marais maritimes, que Boulvert représente dans la carte morphopédologique de Guinée au 1 : 500 000 comme « sol de mangrove », occupent tout le littoral sur une largeur allant de 20 à 45 km depuis le trait de côte. Des sédiments argilo-sableux, charriés depuis le continent par les fleuves, forment une vasière subtidale en permanence remaniée par les courants de marées, la houle et les crues.

La densité du réseau hydrographique et sa mobilité créent une mosaïque complexe, de différentes formations ligneuses de palétuviers et de plages herbeuses et crassulescentes. Mais l'ensemble reste cohérent, puisque sous la dépendance d'une condition limitante : la salinité. Le gradient depuis le rivage (ou les rives des chenaux) est ainsi caractérisé par une succession de formations plus ou moins halophiles. Elles se développent jusqu'à l'écotone, zone d'interface avec le compartiment continental, limite de pénétration des hautes marées.

La zone continentale

La zone continentale doit, quant à elle, être subdivisée en trois grandes unités pédologiques : les sols ferrallitiques anté-quadernaires issus des altérites sur grès, les sols sableux des dépôts quadernaires, et les matériaux sur colluviaux.

L'ensemble se situe sur le piémont gréseux de Boffa, pris entre les sols de mangrove et les plateaux Bové du Fouta Djallon. Au nord de la faille du Konkouré, dans notre zone d'étude, les cours d'eau drainent de vastes étendues. Leur incision au travers des grès dévoniens et surtout des schistes siluriens a laissé subsister de larges interfluves. L'érosion s'est développée jusqu'aux grès ordoviciens sous-jacents qui constituent le substratum. Des processus d'érosion différentielle distinguent néanmoins l'ensemble Mankountan-Boffa sur Ordovicien du secteur de Kanfarandé où se rencontrent dans la partie nord ouest les schistes siluriens et grès du dévotionien (carte géologique internationale

de l'Afrique, Unesco, 1988). A Kanfarandé dominant les sols anté-quaternaires ferrallitiques issus des altérites sur grès, plus ou moins gravillonnaires, plus ou moins indurés. L'ensemble de la végétation présente originellement un caractère forestier mésophile à sub-humide. Dans les sous-préfectures de Boffa et de Mankountan la structure est plus complexe, caractéristique des bas-plateaux faillés aplanis. Les grès de l'Ordovicien sont par endroits recouverts de dépôts quaternaires récents qui forment une topographie atténuée, offrant un terrain ondulé avec des pentes faibles. Les sols sableux et les sols squelettiques d'affleurement sur grès occupent de grandes surfaces. C'est le domaine des savanes xérophiles. Le relief de fracture est peu apparent mais l'effet du contrôle du drainage par les failles existe et conduit à ce que leur présence soit soulignée par une végétation arbustive et arborée plus dense. Le bas des pentes et le fond des vallons les plus larges sont généralement le siège des sols ferrallitiques sans taches et profonds qui rappellent, par ces caractères, certains sols de Kanfarandé. Ainsi en considérant les trois sous-préfectures, on distingue, d'une part, une unité constituée d'un ensemble gréseux superficiellement ferruginisé et, d'autre part, une unité de sols faits d'altérites quaternaires meubles, en proportion variable et laissant par endroit les roches affleurantes.

Les matériaux sur colluvions forment les sols hydromorphes. En s'alignant sur le réseau hydrographique dans les plaines alluviales et les lits des cours d'eau, cette unité favorise l'existence de peuplements végétaux à caractère plus ou moins hydrophile.

Les sols

Pour affiner la définition des conditions édaphiques, nous avons établi une typologie des sols à partir des profils pédologiques réalisés sur le terrain. Dix types de sols rassemblés en quatre grandes catégories ont été identifiés sur la zone, selon leur texture, l'épaisseur des horizons superficiels, la présence d'éléments grossiers²⁵.

- Les sols squelettiques, parmi lesquels trois types ont été identifiés : les sols sableux avec dalles de grès affleurantes (SQ1) ; les sols de bowal (SQ2) ; les sols ferrallitiques gravillonnaires peu profonds (SQ3).

- Les sols sableux, où se distinguent suivant la teneur en éléments fins, les sols sableux filtrants (SB1) et les sols sableux enrichis en limons et matière organique (SB2).

²⁵ Annexe 7 : description de quelques sols de Guinée Maritime

- Les sols ferrallitiques, qui se distinguent en deux types selon l'épaisseur des horizons et la présence de sesquioxydes : les sols ferrallitiques gravillonnaires (SF1) et les sols ferrallitiques profonds (SF2).

- Les sols sur matériaux alluvio-fluviatils : sols limono-argileux des plaines alluviales (SA1), sols limono-sableux des bas-fonds (SA2) et sols sulfatés acides de l'arrière mangrove (SA3).

La phytocénose

Toute mesure de richesse spécifique doit pour des raisons pratiques évidentes, être appliquée à un groupe fonctionnel choisi pour ses fonctions d'indicateurs. Les végétaux sont des intégrateurs biologiques puissants et relativement stables de la nature et de l'état des variables mésologiques les plus déterminantes, et par la force des choses, ils sont aussi des indicateurs de l'histoire de l'occupation de l'espace et donc pour une part importante de son évolution (Long, 1985). L'approche de la diversité repose donc sur ce groupe cible. Les comptages se sont réalisés essentiellement sur les espèces ligneuses, identifiables à toutes les périodes de l'année.

On évalue la richesse spécifique pour un écosystème donné. Or identifier un écosystème consiste à faire un choix dans les échelles fonctionnelles. Au regard de la végétation, le premier niveau est celui de la communauté végétale élémentaire rencontrée sur un compartiment de l'espace présentant des conditions uniformes du point de vue de la topographie locale, du microclimat, du sol et des facteurs biotiques. Cette communauté végétale est homogène par sa physionomie et sa floristique. Il peut s'agir par exemple d'une plage herbacée en savane, d'une communauté épiphyte, d'un groupement végétal de mare temporaire... Elle occupe un espace en général de taille réduite, qui, en référence aux travaux en phytosociologie de Braun-Blanquet, peut être inférieure à 1 m². Beaucoup trop réduite pour notre étude régionale, la communauté végétale (l'association végétale) ne sera pas décrite en tant que telle en Guinée Maritime. Par contre ce qui correspond pour partie, dans le cadre de nos travaux, à l'échelle de la station floristique où des mesures précises peuvent être réalisées, est composée de plusieurs communautés végétales liées à la fois

spatialement et temporellement au sein d'un même habitat (aux conditions écologiques globalement uniformes) et forme une phytocénose.

A l'échelle de la phytocénose se structure l'écosystème (entendu donc selon la définition de Duvigneaud (1980) : biocénose homogène se développant dans un environnement homogène), se déroulent les modifications des facteurs écologiques (pédogénèse par exemple), se jouent les interactions interspécifiques et inter-communautés.

Sur nos sites d'étude, les relevés de végétation se sont déroulés d'avril à juillet 2004 pour la sous-préfecture de Kanfarandé, en novembre 2004 pour Mankountan et en décembre 2004 pour la zone de Boffa. Après chaque visite des secteurs à l'étude, les relevés ont été menés dans des stations homogènes, dont le nombre et la localisation ont été choisis en fonction de la diversité des milieux identifiés en première approche et en fonction de l'hétérogénéité des sites. Le choix des transects ne fut ni aléatoire, ni systématique, les stations de relevés ont été sélectionnées avant tout pour répondre à l'objectif de définition de la diversité présente à l'échelle des sous-préfectures.

Le nombre et la taille des relevés sont donc variables d'un site à l'autre, et d'un type de formation à l'autre. Pour les formations ligneuses basses à fort recouvrement, la taille des relevés varie entre 60 et 100 m² (30 ou 50 mètres de long sur 2 mètres de large), ce qui correspond à un dénombrement allant de 250 à plus de 500 individus. Ces surfaces se situent à l'inflexion de l'asymptote de la courbe aire-espèces.

Pour les formations boisées, les savanes ou les forêts, et les formations plus hétérogènes, cette surface a été augmentée, soit en comptabilisant l'ensemble des individus sur un relevé de 180 m², soit en réalisant un deuxième relevé emboîté pour les ligneux de plus de 2 mètres de hauteur, celui-là de 1000 m² (100 mètres de long pour 10 mètres de large). Lors des relevés, chaque individu est identifié à l'espèce, on détermine son type biologique et on mesure sa hauteur et sa circonférence (à 1,30 mètre du sol). Pour chaque relevé, l'indice de diversité de Shannon-Weaver est calculé tel que $H' = - \sum p_i \log_2 p_i$ (avec p_i l'abondance relative de l'espèce i dans l'échantillon), ainsi que l'équi-distribution des espèces du peuplement telle que $E = H' / H'_{\max}$ ($H'_{\max} = \log_2 S$, avec S le nombre total d'espèces du peuplement).

Revoir l'approche classique de la « formation végétale » et intégrer les hommes

L'approche classique s'appuie sur la définition de formations végétales homogènes. Pour l'Afrique de l'Ouest, les milieux furent définis lors de la conférence de Yangambi en 1973 à partir de critères structuraux qui proposent une lecture relativement statique des formations. Mais en considérant la dynamique des biocénoses, la nécessaire prise en compte des processus écologiques (définition première de l'écosystème), la seule description de la structure de la végétation paraît bien insuffisante.

Pour analyser les dynamiques, il nous faut rejoindre l'approche systémique. Car un écosystème, soumis aux activités humaines (exploitation, transformations de tout ordre) devient un nouveau système. Si on identifie ce système avec l'objet exploité, par exemple un champ cultivé, on constate qu'il ne possède en propre aucune des propriétés de persistance et d'adaptabilité qui en feraient un système autonome. C'est un objet déterminé « de l'extérieur » par l'activité humaine ; il ne s'auto-organise pas, n'évolue pas (sauf à présenter un autre état s'il est abandonné). En revanche l'activité sur un site évolue au rythme des pressions socio-économiques, des progrès de la pensée, de l'histoire. Donc l'ensemble homme/activité/milieu s'affiche comme un véritable système (Frontier, 1997).

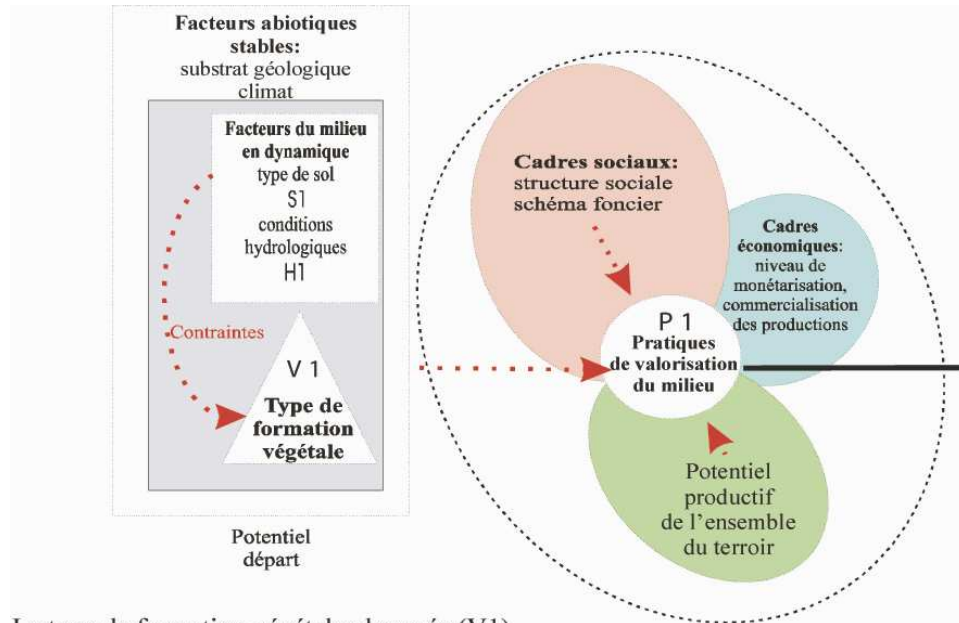
L'écosystème tel qu'il est classiquement délimité au travers de la formation végétale nous semble donc incomplet. C'est dans un principe d'intégration milieux/pratiques des milieux, et afin d'approcher ce « système d'hétérogénéité » dans lequel se déploie la Biodiversité que nous avons cherché à inclure la fonction des activités et des représentations locales.

Les unités finalement décrites et analysées s'appuient sur la prise en compte à la fois des descripteurs biologiques et écologiques, mais aussi des attributs liés aux activités humaines.

Pour chaque station, un système d'enquête accompagnant les relevés botaniques a permis d'identifier les principales activités réalisées sur le site et les modalités d'accès aux ressources²⁶.

²⁶ Annexes 8 et 9 : fiche de relevé et fiche synthétique pour les stations.

Figure 2 : Schéma systémique simplifié



Le type de formation végétale observée (V1) est un premier lieu dépendant de facteurs écologiques globaux, puis de conditions locales (de sol et d'humidité, S1 et H1) qui peuvent être extrêmement variables.

Cet ensemble forme ce que nous avons défini comme un "potentiel" de départ pour la production humaine, un système de contraintes que les populations vont devoir gérer, et valoriser.

Sur ce type de formation végétale, les populations vont appliquer des pratiques de valorisation (P1).

Ces pratiques sont inscrites dans des cadres sociaux et économiques.

- une échelle globale, lié par exemple à l'écoulement des produits, au marché, etc.
- une échelle plus locale, celle de la communauté inscrite dans un territoire avec des règles sociales et foncières qui contraignent chaque producteur.
- une échelle individuelle, lié à un niveau de connaissance technique.

3. CONDITIONS ET CRITERES POUR UNE TYPOLOGIE DE FACETTES

3.1. ALLURE ET PARURE DE LA VEGETATION

3.1.1. Structure de la formation végétale

Les principaux descripteurs

A partir des relevés de végétation, une première classification des phytocénoses en présence s'appuie sur la structure du peuplement végétal. La structure donne une vision d'ensemble de la formation. Elle définit sa physionomie selon des critères de hauteur, de densité et de proportion entre les différentes classes de taille. On utilise pour la décrire le recouvrement par strate, la densité totale du peuplement, la densité ligneuse (pour les individus supérieurs à 2 mètres de haut), les classes de hauteur présentes dans le peuplement ligneux et la biomasse ligneuse.

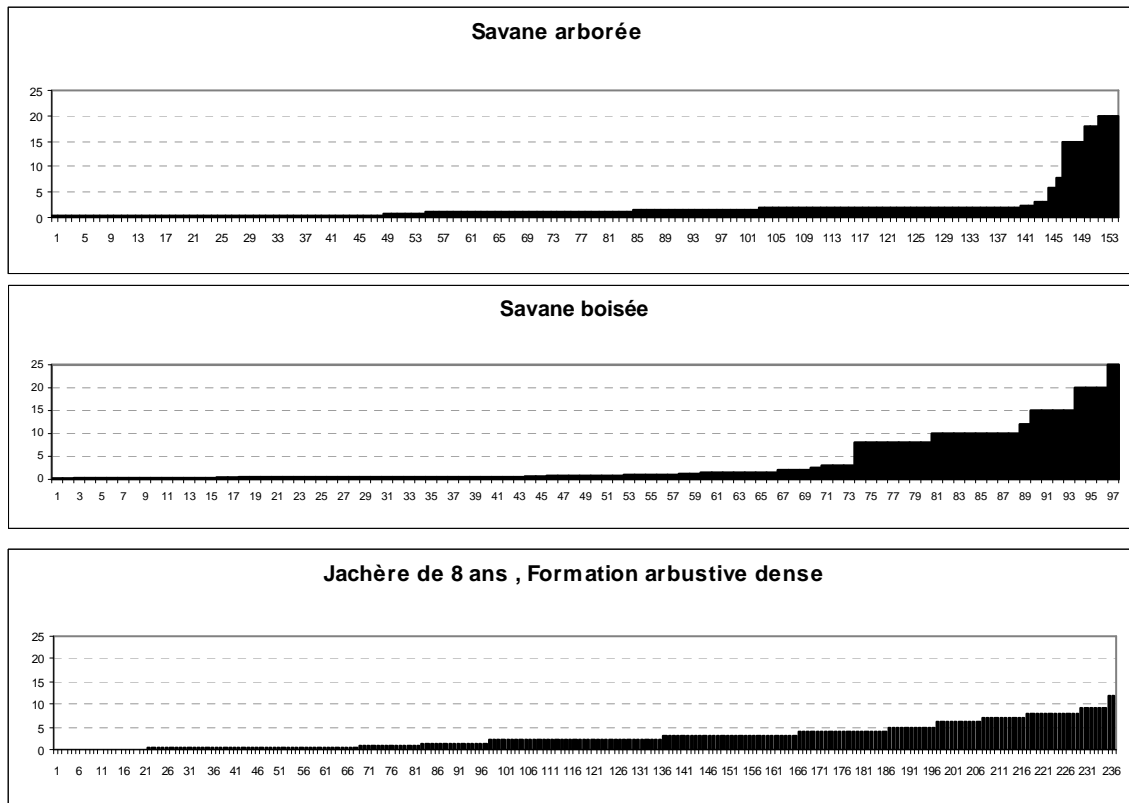
La répartition de la couverture végétale au sein des différentes strates, reflet de la densité du peuplement, s'exprime par trois taux de recouvrement. Le premier est le recouvrement des grands ligneux, individus supérieurs à 8 mètres de hauteur. Des couvertures importantes (supérieures à 75 %), définissent, en général, les formations forestières. Mais, du fait de l'importante couronne développée par les grands arbres, ces taux peuvent apparaître comme des descripteurs insuffisants pour définir une forêt. Ils doivent donc inévitablement être complétés par les autres données (densité, biomasse). Le recouvrement de la strate moyenne, de 2 à 8 mètres, inclue les arbustes mais aussi les jeunes arbres. Dans une approche dynamique, il convient de considérer cette strate dans ses potentiels de croissance. Face à des recouvrements importants des ligneux moyens, la

connaissance des espèces s'avère indispensable pour distinguer une formation arbustive d'une jeune formation arborée. Pour la strate basse, la difficulté réside dans la saisonnalité. On peut observer des variations considérables dans le recouvrement des herbacées annuelles. Ce sont avant tout les recouvrements des strates supérieures, laissant ou non filtrer la lumière, qui vont conditionner son développement. Néanmoins, la classe comprise entre 0 et 2 mètres de hauteur comprend également de très jeunes plants ligneux et des plantes vivaces, et doit donc être prise en compte en en spécifiant la nature.

Les taux de recouvrement des strates ligneuses sont étroitement corrélés avec les valeurs de densité. Mais le nombre de ligneux mesuré par unité de surface apporte une donnée plus objective. Il s'impose comme un complément dans la description des formations et leurs comparaisons. La densité des individus supérieurs à 2 mètres de haut présente des valeurs très variables d'un relevé à l'autre. On peut néanmoins distinguer des classes, comme dans les formations arbustives, entre des formations claires avec des densités comprise entre 20 et 50 individus pour 100 m² et des formations denses avec des valeurs qui peuvent être supérieures à 200 individus / 100 m². Pour les savanes, la distinction se situe au voisinage des 20 individus pour 100 m² entre les formations arborées et les formations boisées.

L'histogramme des hauteurs réalisé pour chaque relevé vient vérifier les premières distinctions. Ce graphique, dans lequel ne sont pris en compte que les individus ligneux, illustre la répartition des individus entre les différentes classes de hauteur. Il offre une image de la stratification de la formation et permet également de juger du potentiel de régénération des peuplements selon la proportion visible de jeunes individus.

Figure 3 : Histogrammes des hauteurs pour trois formations ligneuses



Ces trois histogrammes montrent assez distinctement les différences structurelles. Alors que dans le cas des savanes boisées, plus du quart des individus atteint 8 mètres de hauteur, pour la savane arborée cette proportion est nettement réduite. Ces deux formations développent également, au contraire de la formation arbustive dense, une stratification bien marquée avec deux classes de hauteurs représentées. La jachère présente des hauteurs graduellement homogènes.

La biomasse ligneuse dépend de la densité des arbres mais également de la taille des individus présents. En approximation de la biomasse, on utilise couramment la surface terrière qui est la somme des sections transversales à 1,30 m. du sol de tous les arbres du peuplement.

Une clé de détermination à partir des critères structuraux

A partir des critères structuraux et de la prise en compte des compartiments morphopédologiques, dix-sept types de formations végétales sont identifiés en première approche sur nos zones d'étude. La clé dichotomique illustre les éléments qui permettent de distinguer et définir les différentes formations. La dénomination des types est empruntée à la classification de Yangambi, avec quelques modifications dues à la spécificité du terrain d'étude.

1) Recouvrement de la strate I > 75 %,

densité des ligneux (> 2 m de haut) supérieure à 50 individus/100 m²,

biomasse ligneuse (surface terrière) supérieure ou égale à 25 m²/ha,

1,1) Strate II formée d'arbustes sempervirents ou décidus,

peuplement pluristrate fermé et présence de ligneux dépassant 20 m. de hauteur,

enchevêtrement dense de lianes,

pas de strate herbacée graminéenne,

1,1,1) Proximité des cours d'eau et sources.....*Forêt galerie*

1,1,2) Autres situations.....*Bosquet mésophile*

1,2) Présence d'un tapis graminéen discontinu, peu de lianes.....*Forêt sèche*

1,3) Zone mangrove.....*Mangrove haute*

2) Recouvrement de la strate I entre 25 et 50 %, dépassant rarement les 15 m. de hauteur, arbres disséminés,

importante couverture herbacée saisonnière,

2,1) Densité de ligneux (> 2 m de haut) supérieure à 20 individus/100 m²,
surface terrière comprise entre 10 et 20 m²/ha.....*Savanes boisées*

2,2) Densité de ligneux (> 2 m de haut) inférieure à 20 individus/100 m²,
surface terrière inférieure à 15 m²/ha.....*Savanes arborées*

3) Recouvrement de la strate I inférieur à 10 %, grands ligneux absents ou rares isolés,

3,1) Recouvrement de la strate II > 75 %, ligneux inférieurs à 8 m de hauteur en forte densité (de 50 à plus de 200 individus/100 m²)
surface terrière de 3 à 20 m²/ha.....*Formations arbustives denses*

3,2) Recouvrement de la strate II entre 25 et 50 %, densité de ligneux inférieure à 30 individus/100 m².....*Savanes arbustives*

3,3) Peuplement de transition avec la zone halophile.....
.....*Fourré d'arrière mangrove*

3,4) Zone mangrove, peuplement ligneux dense.....*Mangrove basse*

4) Absence de ligneux (pas de strates I et II)

4,1) Zone littorale

4,1,1) Zone mangrove

4,1,1,1) Peuplement graminéen.....*Prairies halophiles*

4,1,1,2) Peuplement à crassuléscentes.....*Tannes*

4,1,2) Cordons sableux de front de mer.....
.....*Formations herbeuses littorales*

4,2) Zone continentale

4,2,1) Couverture herbacée saisonnière

4,2,1,1) Sur dalle de grès ou cuirasse affleurante.....
.....*Savanes herbeuses sur sols squelettiques*

4,2,1,2) Dans les villages et les zones fortement anthropisées..
.....*Tapis herbacé à rudérales*

4,2,1,3) Pas de localisation particulière.....*Savanes herbeuses*

4,2,2) Herbacées pérennes sur sols hydromorphes.....
.....*Prairies hydrophiles*

3.1.2. Les cortèges végétaux

Intégrer la dynamique des formations végétales

Les catégories « formation végétale » telles qu'elles sont définies à partir des critères structuraux identifiés à l'instant « t » du relevé n'intègrent pas totalement les aspects dynamiques des biocénoses végétales. La vitalité des espèces, leurs modes de reproduction, leurs réactions aux perturbations, leurs limites écologiques sont des éléments à prendre en considération. Du fait des pratiques agricoles locales, et tout particulièrement en ce qui concerne la défriche et le brûlis, les espaces que nous étudions sont en perpétuel remaniement. Les critères structuraux qui définissent une formation végétale à un moment donné ne permettent pas d'intégrer les cycles de croissance-régression propres à ces milieux. L'écologie des cortèges végétaux et l'adaptabilité de chacune des espèces sont des critères qui permettent alors une analyse plus fine.

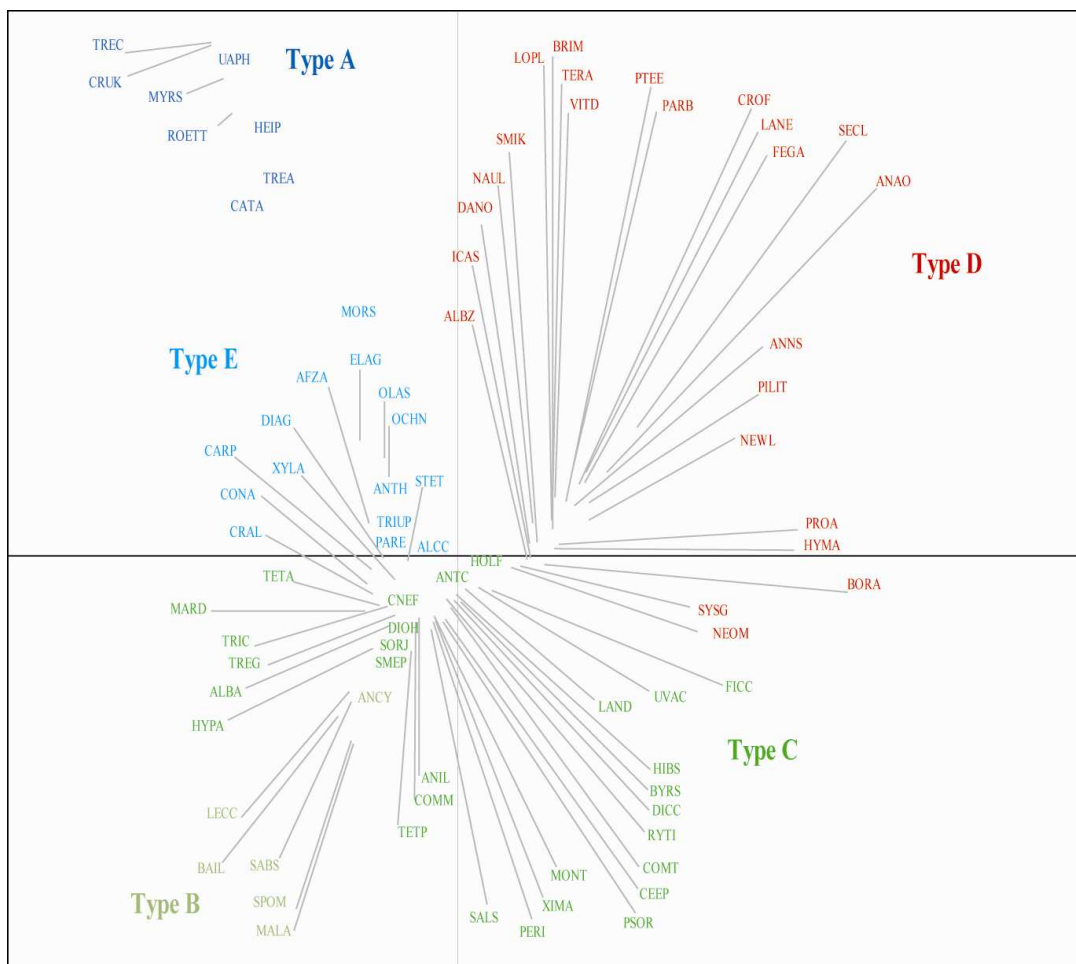
La classification se complète et s'affine donc grâce à l'étude de la composition floristique et des critères de dépendance écologique, les connaissances sur les espèces apportent de nouvelles clés de compréhension.

Lors des relevés botaniques, chaque espèce identifiée est caractérisée par sa physionomie et son type biologique. On extrait ainsi de précieuses informations sur la configuration dynamique du peuplement (présence de jeunes individus, taillis issus de rejet de souche ou drageonnage). La connaissance des types biologiques permet d'envisager une évolution potentielle de la formation à court et moyen termes (dominance d'arbustes ou de petits arbres, ou présence de grands ligneux en stade juvénile), et apporte des informations sur des facteurs externes, notamment le passage des feux qui favorise certains types biologiques comme les géophytes ou végétaux à rhizomes souterrains.

Pour chaque relevé, les espèces sont classées par ordre d'abondance. Sont extraites les espèces principales, soit les espèces qui comptabilisent les trois quarts du total des effectifs. Se dégage ainsi un groupe de huit à neuf espèces caractérisant le peuplement. Des espèces plutôt ubiquistes et d'autres exclusives de certains milieux apparaissent. Il se dessine plusieurs cortèges. Néanmoins, à la différence des anciennes approches

phytosociologiques qui définiraient association ou groupement, la rencontre sur le terrain d'une espèce identifiée ne permet pas de conclure à la présence locale de tel ou tel cortège. C'est la présence d'une combinaison d'espèces qui peut être interprétée comme indicateur et qui permet d'envisager l'évolution de la formation. Une analyse factorielle des correspondances s'appuyant sur la répartition de 90 espèces dans 80 relevés végétaux en zone continentale (fig. 4) met en évidence les regroupements observés. Les espèces s'organisent selon les affinités écologiques, allant par exemple de cortèges soudano-guinéens à tendance xérophile, à des groupes soudano-guinéens à guinéens à tendance mésophiles.

Figure 4 : Détermination des cortèges végétaux (AFC)



Les principaux cortèges

Cortège guineo-congolais forestier

Type (A)

Les espèces du type A (secteur en haut à gauche du graphique) appartiennent au domaine guineo-congolais. Ce sont des espèces de la forêt dense humide, que l'on rencontre en Guinée Maritime exclusivement en forêt galerie. Ombrophiles, *Crudia klainei* (CRUK), *Uapaca heudelotii* (UAPH), *Myrianthus serratus* (MYRS), *Heisteria parviflora* (HEIP), *Treulia africana* (TREA) et *Cathormion altissimum* (CATA) ne se développent que dans ces conditions particulières. Elles sont spécifiques des formations riveraines et leur donnent leur richesse et leur originalité dans la région.

Cortèges guinéens des jachères

Types (B-C-E)

Toujours dans la partie gauche du graphique, en se rapprochant du centre, se disposent des espèces de milieux humides, mais qui se rencontrent dans des secteurs plus anthropisés. On trouve ici *Elaeis guineensis* (ELAG), *Azelia africana* (AZFA), *Olax subscorpioidea* (OLAS), *Ochna sp.* (OCHN), *Anthostema sp.* (ANTH). Néanmoins, ce groupe ne définit pas une catégorie stricte, les espèces se rencontrent préférentiellement en forêt galerie, mais elles peuvent se maintenir dans d'autres milieux. Elles peuvent ainsi se mêler au cortège forestier guinéen, représenté par le type E, avec *Dialium guineense* (DIAG), *Parinari excelsa* (PARE), *Sterculia tragacantha* (STRET), *Xylopi aethiopica* (XYLA), *Carapa procera* (CARP), *Connarus africanus* (CONA), *Craterispermum laurinum* (CRAL), *Tetracera alnifolia* (TETA), *Cnestis ferruginea* (CNEF). Ce cortège forestier mésophile est présent en zone de jachère, sur des sols plutôt riches, avec de bonnes capacités de rétention en eau.

Le type B groupe d'autres espèces du domaine guinéen. Cet ensemble réduit se distingue comme constitué d'espèces moins communes. On y trouve *Lecaniodiscus cupanioides* (LECC), *Saba senegalensis* (SABS), *Malacantha alnifolia* (MALA).

Le type C, le plus important, peut être subdivisé en deux groupes selon la position des espèces :

Un premier ensemble, sur la gauche, est caractérisé par les espèces arbustives, entre autres *Diospyros heudelotii* (DIOH), *Sorindeia juglandifolia* (SORJ), *Smeathmannia pubescens* (SMEP), *Margaritaria dioscoidea* (MARD), *Anisophyllea laurina* (ANIL) accompagnatrices du type E, plutôt à caractère forestier.

Le second ensemble est formé par les espèces, moins exigeantes, à tendance héliophile, *Salacia senegalensis* (SALS), *Monodora tenuifolia* (MONT), *Ximenia americana* (XIMA), puis de moins en moins exigeantes envers la qualité du sol, et surtout de plus en plus communes, *Combretum tomentosum* (COMT), *Psorospermum sp.* (PSOR), *Byrsocarpus sp.* (BYRS), *Hibiscus sterculifolius* (HIBS).

On remarquera la position particulière de *Alllophylus cobbe* (ALLC), *Anthonota crassifolia* (ANTC), *Landolphia sp.* (LAND) et *Uvaria chamae* (UVAC) qui s'imposent en espèces ubiquistes par excellence.

Si les types B, C et E semblent assez peu distincts, c'est parce que toutes les espèces se rencontrent en zone de jachère. Néanmoins, l'organisation lisible montre l'adaptabilité et la sensibilité aux conditions écologiques et surtout le potentiel évolutif. Les espèces donnent des informations sur la dynamique possible de la jachère. Selon les conditions, des possibilités d'évolution forestière sont mises en évidence à partir de la présence d'espèces appartenant au type E, alors que les espèces du type C et l'ensemble des ubiquistes indiquent plutôt des milieux à faible potentiel évolutif. Si les jachères du type C sont abandonnées, elles évolueront soit à très longue échéance vers un milieu forestier, soit se maintiendront en savane arbustive plus ou moins dense.

Cortèges soudano-guinéen à sahelo-soudanien

Type (D)

Le type D, quant à lui, se démarque très nettement. Situé à droite du graphique, il est constitué des espèces de savanes, appartenant aux domaines soudano-guinéen à sahelo-soudanien, dont la caractéristique est la résistance à la sécheresse et au feu. Ainsi

l'organisation diagonale qui se dessine entre les groupes D, C et B peut aussi être interprétée comme un gradient de pyrotolérance.

Au sein de ce cortège de savane, *Albizia zygia* (ALBZ), *Icacina senegalensis* (ICAS), *Daniellia oliveri* (DANO), *Nauclea latifolia* (NAUL) et *Smilax kraussiana* (SMIK) forment le groupe possédant la plus grande amplitude écologique. Ces espèces de savane, héliophiles, pionnières et pyrotolérantes, se rencontrent également dans les milieux de jachère en compagnie des espèces du type C. Leur présence en jachère est à prendre en considération car ces espèces déterminent sur le long terme une évolution possible de la jachère en formation savanicole. Les autres espèces sont relativement strictes des savanes arborées ou boisées. Elles décrivent par leur présence soit le rôle prédominant des feux de brousse dans la structuration de la formation, soit des sols pauvres. A l'abri des feux, les milieux où se rencontre ce cortège se développeront exclusivement en savane, et sur les meilleurs sols en savane boisé (ou forêt sèche).

Cortèges des espaces littoraux

Hors de l'espace continental étudié ici, les zones littorales, les mangroves et leurs milieux associés vont présenter d'autres cortèges, de répartition assez stricte :

- Cortège de transition avec la zone halophile, espèces à répartition stricte dans l'écotone : *Phœnix reclinata*, *Drepanocarpus lunatus*, *Lonchocarpus sericeus*, *Pterocarpus santaloïdes*, *Heteropterys leona*, *Dalbergia ecastaphyllum*, *Entada africana*, *Baphia polygalacea*, *Vernonia colorata*, *Terminalia scutifera*,

- Cortège des tannes et franges herbeuses d'arrière mangrove : *Imperata cylindrica*, *Cyperus articulatus*, *Bacopa erecta*, *Eleocharis mutata*, *Paspalum vaginatum*, *Philoxerus vermicularis*, *Sesuvium portulacastrum*,

- Cortège halophile des mangroves : *Avicennia germinans*, *Rhizophora mangle*, *R. heudelotii*, *R. racemosa*, *Conocarpus erectus*, *Languncularia racemosa*, et *Acrostychnum aureum* (une fougère),

- Cortège des cordons sableux littoraux : *Ipomoea pes-caprae*.

3.2. LA MISE EN PRATIQUE : ANALYSE DES PRATIQUES STRUCTURANTES

3.2.1. Feux de brousse

« Le feu est pour moi l'avenir sans oublier le passé. Il est la mémoire de la nature (...).

On n'a peut être pas remarqué que le feu est plutôt un être social qu'un être naturel. »

Y. Klein

Il paraît difficile d'aborder une écologie africaine sans traiter la question des feux de brousse, où dans l'expression même l'imaginaire occidental déroule la symbolique de tout un continent. Le feu porte toujours cette marque du premier homme, de la civilisation naissante dans la maîtrise de cet élément fascinant (nous avons en mémoire le film de Jean-Jacques Annaud), et l'Afrique de Lucy, notre apparition. Alors, chargé de métaphores historiques, pénétrant notre « mythe fondateur » scientifique, le feu résonne d'une époque révolue. Il symbolise, depuis les premiers écrits de l'époque coloniale, la pratique dégradante de peuples *primitifs*. Dans nos représentations, le feu est ancestral et, depuis la nuit des temps, signe la « mort de la forêt ». Aubreville, en 1947, écrivait, dans le premier numéro de la revue *Unasylva* (cet article fut d'ailleurs republié en 1985 pour n'avoir « rien perdu de son actualité » dans les images véhiculées sur une Afrique au bord de la catastrophe), que « le paysage des savanes, qui est le paysage typique de l'Afrique, est artificiel. Il résulte de la dégradation par les feux, ou par les défrichements suivis de feux, d'antiques forêts denses (...) » (Aubreville, 1947). Ainsi cet éminent botaniste en venait à contredire certains phytogéographes de son époque, contrariant les approches selon lesquelles feux et savanes constituaient un état d'équilibre qui existait depuis toujours, niant la considération de certaines savanes boisées comme des formations « climaciques ». Sans avoir été pour autant complètement résolu, ce débat semble, aujourd'hui, avec l'obsolescence des concepts de climax autant que de formation primaire, de peu d'intérêt (Ballouche, 2002). Alors, ce n'est pas un feu dégradant indifféremment les massifs

forestiers que nous voudrions aborder, mais *des* feux. Des feux comme autant de pratiques locales en cohérence avec des conditions mésologiques et temporelles particulières, des feux circonstanciés.

En Guinée Maritime, plusieurs formes de pratiques incendiaires existent, et les feux concernent des espaces choisis selon des objectifs précis. Il est connu que selon leur nature, les feux ont des effets structurants sur la végétation qui peuvent être variables. Monnier en 1981, puis Louppe en 1995, ont montré par leurs travaux l'influence des différents types de feux sur la végétation. A partir du suivi de parcelles expérimentales mises en place par Aubreville lui-même en 1936 en Côte d'Ivoire, Louppe et son équipe ont tiré de remarquables observations. D'abord, au regard de la diversité spécifique, la parcelle en protection intégrale (hors feu) comptabilise 50 espèces végétales, la parcelle soumise aux feux « précoces » (saison sèche) en compte 62, celle soumise à des feux « tardifs » 60. Par ailleurs, l'effet des feux sur la structure de la formation dépend de l'époque de mise à feu mais aussi, et de façon « déterminante », de la nature du sol. Ainsi, les feux tardifs, quand ils sont annuels, empêchent la couverture ligneuse de se reformer, créant une formation de plus en plus lâche et menant au dépérissement progressif des ligneux. Les feux précoces, quand à eux, conduisent vers un peuplement clair mais stable sur des sols pauvres, alors que sur des sols plus riches, le couvert se referme par endroits, laissant ainsi des îlots forestiers apparaître.

Au regard de ces résultats nous avons, sur notre terrain d'étude, pris en compte, pour chaque station, le passage effectif des feux, leur fréquence et leur saisonnalité. A partir de nos observations et de celles de William Rigail (Rigail, 2005), le tableau 5 montre la répartition des différents feux selon les mois de l'année, la saison pluvieuse démarrant à la fin du mois de mai pour finir en septembre.

Tableau 5: Saisonnalité des feux de brousse

Motivation du feu :	Juin	Juil.	Aou	Sept	Oct	Nov	Déc	Janv	Févr	Mar	Avr	Mai
Chasse												
Elevage												
Paille de couverture												
Assainissement												
Agriculture itinérante												

(en gris plus foncé apparaissent les périodes les plus fréquentes)

Les feux de paille

La pratique incendiaire la plus circonscrite est liée à la récolte de la paille. L'habitat villageois mobilise les tiges graminéennes pour la couverture des cases. Fixés à une charpente en bois, les ballotins de paille sont disposés en plusieurs couches et assurent ombrage et étanchéité aux maisons. Dans de nombreux sites, la paille est avant tout utilisée pour le toit des petites cases servant de cuisine en arrière de l'habitation principale « en dur », qui, pour sa part, bénéficie de plus en plus de la modernité et se couvre de tôle ondulée. Mais le développement de la tôle est récent et son usage, assez onéreux, est encore loin d'être généralisé, environ la moitié de la population possède encore un toit de chaume²⁷. Les toitures sont renouvelées tous les deux à trois ans, ainsi les besoins, même s'ils sont en diminution, restent importants. Valorisant les configurations naturelles d'un habitat, essentiellement la nature du sol et l'hydrométrie, les villageois utilisent le feu pour deux fonctions : empêcher la recrudescence ligneuse et favoriser la repousse herbeuse. Des espaces, convertis en savanes herbeuses, sont voués à la « production » de paille. Le calendrier qui montre deux saisons, les feux de paille du début de saison sèche (novembre et décembre) et les feux de fin de saison sèche (mai), exprime en réalité deux types de configurations géographiques. Les conditions édaphiques sont déterminantes dans cette affectation à la production de paille. Dans le premier cas, le feu précoce entretient et

²⁷ Source : Observatoire de Guinée Maritime, volet pauvreté

valorise des milieux faiblement productifs pour l'agriculture. Il s'agit ici de terrains sableux, sur affleurement, avec parfois une nappe perchée qui ennoie le site durant la saison pluvieuse. Un peuplement épars de savane claire est maintenu. Sans que le feu n'opère une transformation totale de ce milieu à faible potentiel, il a pour but de favoriser la repousse herbeuse. Le second cas, quand l'incendie opère à la fin de la saison sèche, après la récolte des hautes herbes, s'observe, par exemple, à Kanfarandé. Dans cette sous-préfecture, pas de dalles de grès affleurantes, pas de dépôts sableux, le feu de paille concerne d'autres milieux. Alors, ont été choisis, et ce depuis de longues dates, des espaces favorables au développement des herbacées, les petites dépressions, les lits majeurs des cours d'eau ou les bas-fonds. Le même phénomène que celui décrit par Loupe (1995) est à l'œuvre. Le feu tardif, qui est annuel, empêche toute recrudescence ligneuse, et la savane herbeuse déroule son tapis ondulant.

Les feux des chasseurs

La chasse, comme nous l'avons vu, impose peu d'impact direct sur les peuplements animaux, mais cette pratique, dans son association avec le feu, peut influencer certains peuplements végétaux. Le feu des chasseurs se déroule dans des sites différents, sur plusieurs mois de l'année d'octobre à mai, avec deux pics, celui de décembre et celui de mai. On relit dans ces deux temporalités la nature même de la chasse en Guinée Maritime. La chasse a deux figures, celle du chasseur véritable, qui traque et connaît les moindres déplacements des animaux, et celle du cultivateur à la garde de son champ. Le feu accompagne ici l'un ou l'autre.

Durant la saison sèche, le feu est l'allié des hommes dans leur recherche du gibier. Avec le dégagement des hautes herbes et des arbustes, le chasseur parcourt la brousse qui s'ouvre enfin. Ses pas feutrés sur le lit de cendre, il avance en silence, le regard qui porte loin dans cet espace dégagé. Le feu stimule les herbacées, et les jeunes pousses font le régal des ongulés, en dégagant le sol, les graines deviennent plus accessibles et l'apport des cendres en potassium sera renouvelé. Ainsi, attirés par les ressources, le guib ou le céphalophe s'approchent du site, s'offrant au chasseur aux aguets.

Juste avant la saison des pluies, au mois de mai, toute la population villageoise se prépare au temps des cultures. Les défriches commencent. Le cultivateur chasse pour protéger ses précieuses semences. Avec le feu il anticipe d'une certaine manière l'arrivée des ravageurs, les agoutis, phacochères et potamochères fréquents dans les jachères et les savanes herbeuses. Si le futur champ se trouve à proximité d'un cours d'eau, la menace est plus grande encore, les agoutis, pires ennemis des cultures, y pullulent littéralement. L'idée est donc ici d'éliminer la faune nuisible avant qu'elle ne dévaste les récoltes. La mise à feu, à cause de sa proximité avec les espaces agricoles, est alors particulièrement contrôlée. L'incendie ne se déroule pas sans surveillance et des pare-feux sont parfois installés pour protéger les jachères.

Tous les feux de chasse n'ont pas de régularité annuelle, ils sont diffus dans l'espace et dans le temps. Ceux de la saison sèche concernent des espaces en général éloignés des périmètres agricoles, ils sont légers et parcourent rapidement la savane. Les feux pour éliminer les ravageurs sont très localisés mais leur fréquence dépend de la rotation des jachères. Leurs cibles principales étant les agoutis, ils concernent essentiellement les abords de marigots et les petits bas fonds.

Les feux des éleveurs

La Guinée Maritime n'est pas à proprement parler une région d'élevage. Apanage des Peulh, ethnie dominante du massif du Fouta Djallon assez peu représentée sur la basse côte, les troupeaux bovins sont relativement rares sur la zone. Ainsi, seules quelques localités accueillent des groupes d'éleveurs sédentaires dans la région de Madya (Mankountan) ou à Kankayani (Kanfarandé) où sont installés les Diakanké (ethnie proche des Peulh).

Les bêtes sont laissées en liberté et divaguent dans la savane. Elles trouvent ainsi dans les strates basses et arbustives leur nourriture durant toute la saison humide. Mais le feuillage desséchant et les herbes grillées par la saison sèche obligent une intervention dans ce système extensif. « Chaque année, au début de la saison sèche, (...) des lignes de feu parcourent toutes les savanes. Ce ne sont toutefois que des feux d'herbes ; les arbres et les arbustes ont leur feuillage grillé, mais eux-mêmes ne brûlent pas. Après le passage du feu,

le sol est recouvert d'une poussière noire de charbon et de cendre ; les fûts noircis des arbres semblent calcinés. La nature paraît morte, mais que surviennent seulement quelques rosées, et aussitôt un gazon tendre recouvre le sol et les arbres reverdissent.» (Aubreville, 1947). Moins de deux semaines après le passage des feux, le parterre des savanes redevient pâturage. Le feu est un catalyseur de croissance, il provoque une explosion des graminées : « dans un premier temps, le feu entraîne la destruction de la biomasse morte de surface. Ces résidus végétaux morts empêchent par leur densité la lumière et l'air d'arriver jusqu'au niveau du sol. (...) Le feu en détruisant cette masse asphyxiante va favoriser la repousse des jeunes plants qui sont à nouveau exposés à la lumière et à des courants d'air favorisant les échanges gazeux. (...) Le feu entraîne, par le réchauffement du sol et un phénomène d'aspiration, une remontée de l'humidité et des éléments minéraux contenus dans le sol. » (Rigail, 2005).

Chaque année, de décembre à janvier, de vastes étendues sont parcourues par les feux. Ces « feux de surface » (Trabaud, 1969 cité par Monnier, 1981) attaquent uniquement la strate graminéenne et buissonnante et s'étendent sur la couverture herbacée contournant les obstacles divers comme les îlots plus denses ou les chaos rocheux. Les ligneux survivent généralement à ces feux rapides. Leur effet structurant sur la végétation est remarquable lorsqu'il est ancien et régulier. Des espèces ligneuses pyrotolérantes sont mieux représentées qu'ailleurs, la strate herbacée plus présente, mais que les feux cessent et la recrudescence ligneuse pourra s'opérer.

Dans la région de Mankountan, un autre type d'élevage est présent, ou pour ainsi dire de passage. Des éleveurs transhumants venus des contreforts du Fouta Djallon dessinent leur parcours en direction de la plaine verdoyante de l'estuaire du Kapachez pour s'y installer en saison sèche. Leur descente par les bas plateaux est accompagnée par le feu qui emboîte leur pas, régénérant les pâturages en prévision du voyage de retour.

Les feux d'assainissement

Dans cette série d'incendies volontaires que nous décrivons, l'assainissement est un motif fréquent : assainissement au titre de la prévention, « les herbes appellent le feu »*, nous dit-on localement, assainissement au titre de l'amélioration de l'accès, assainissement au titre de la protection contre les maladies, les parasites et les serpents.

Le feu possède bel et bien cette symbolique, une fonction purificatrice et paradoxalement protectrice (car le feu est aussi un danger). On la retrouve dans les domaines alimentaires et médicaux : il ne se consomme pas d'aliment, mis à part les fruits, qui n'ait été longuement chauffé, passé au feu.

L'exemple de la saliculture, certes un peu anecdotique ici, est néanmoins assez illustratif. En Guinée Maritime, les femmes extraient le sel marin déposé par la marée sur les tannes de l'arrière mangrove. Sans entrer dans le détail du processus technique, la boue est filtrée puis l'eau très concentrée en chlorure de sodium est recueillie. Le liquide est très longuement chauffé jusqu'à évaporation de l'eau. Le sel est présent partout dans l'alimentation et participe aussi aux pratiques médicales ou magiques. Le sel doit être protégé (d'ailleurs certaines plantes sont utilisées à cet égard) car il est convoité par les esprits malveillants ou les sorciers qui veulent « le contaminer »*.

Ces dernières années, en Basse-Côte, des programmes de développement, conscients de l'importance à la fois économique et sociale de la saliculture dans la région, ont introduit une technique mixte de production de sel, utilisant l'évaporation solaire²⁸. Bien que ces opérations aient relativement bien fonctionné, certains discours de salicultrices que nous avons recueillis laissent dans leurs expressions comme un air de méfiance face à ce sel « non chauffé ». Le thème de la maladie est récurrent, le sel solaire est plus « sale » car il ne passe pas sur le foyer. C'est bien la chaleur, c'est le feu qui purifie et détruit les parasites, même les plus imaginaires.

Les feux d'assainissement sont allumés au cœur de la saison et toujours aux alentours des villages, dans une complète maîtrise de l'incendie.

²⁸ Voir Geslin, 2002.

Les autres feux

Bien entendu, il existe en Guinée Maritime, comme partout ailleurs, des feux que nous qualifierons d'accidentels. Qu'il s'agisse d'actes de pyromanes ou de réels accidents, ils sont des aberrations au sein du système local. En saison sèche les risques sont accrus. De nombreuses activités rurales font appel au feu, et si beaucoup se déroulent dans l'enceinte domestique et activement contrôlée du village, deux d'entre elles se pratiquent dans la brousse : la combustion végétale qui produit la potasse pour la fabrication du savon noir, et l'enfumage des ruches pour la récolte du miel. Ces deux procédés mobilisent de petits foyers, généralement maîtrisés, mais des échappées de feux sont toujours possibles.

Le dernier type de feu, le plus important en Guinée Maritime, est le feu de défriche. Il sera traité avec l'agriculture itinérante.

3.2.2. L'agriculture itinérante

Dans nos zones d'étude, l'agriculture est souvent la principale activité des populations. La configuration géographique de la Guinée Maritime permet le développement de deux formes de production agricole, bien différenciées et qui constituent deux types de relation aux milieux.

La première, particulière à la région côtière, est la riziculture inondée. Elle se pratique en mangrove, sur des espaces rigoureusement aménagés : défriche des formations d'Avicennia, construction de digues de protection, de chenaux d'évacuation et de contrôle des eaux, aménagement de casiers. Cette agriculture, bien que saisonnière, est « sédentaire », c'est-à-dire qu'elle n'implique pas, ou très peu, de nomadisme culturel. Ainsi la riziculture en mangrove constitue pour nous un aménagement pérenne de l'espace littoral. Menant à une conversion complète de la formation végétale initiale, la riziculture inondée va stabiliser l'état d'un milieu. C'est le degré d'anthropisation maximal que nous ayons observé en Guinée Maritime. La Biodiversité dans ce type d'espace est en conséquence une diversité variétale, pour laquelle la conservation et la dynamique dépend de stratégies de gestion et d'utilisation des cultivars, et donc d'une tout autre échelle d'analyse que la nôtre.

La riziculture en mangrove que nous n'aborderons pas dans le détail ici ne concerne bien évidemment que les villages littoraux. Sur l'ensemble de la zone (village littoraux inclus) se rencontre une seconde forme d'agriculture, celle-là sur les terres de « coteaux » et qui se trouve être une pratique majeure, et fondamentale, pour la dynamique des formations végétales et de la diversité spécifique.

Sur les terres de coteaux, essentiellement sur les sols ferrallitiques, dominants sur la zone, l'agriculture est itinérante et saisonnière. La mise en œuvre de la production se réalise à partir de la défriche et la mise à feu de formations ligneuses. La surface ainsi dégagée est cultivée durant la saison des pluies, parfois deux années consécutives, puis abandonnée, laissée à la libre conquête végétale. Les jachères sont laissées en repos de 4 ans à plus de 10 années, selon les cas. La jachère débute réellement après la dernière destruction (sarclage ou récolte) du recru ligneux et des adventices. Dans le cas du riz, du fonio et de l'arachide le début de la jachère correspond à la date de récolte. La jachère n'est pas synonyme d'abandon de la culture, mais du début de la reconstitution de la végétation (Mitja, 1990). L'agriculture telle qu'elle se pratique en Guinée Maritime comprend deux phases, la mise en culture et le temps de jachère.

La mise en culture des jachères

Définir la maturité des jachères

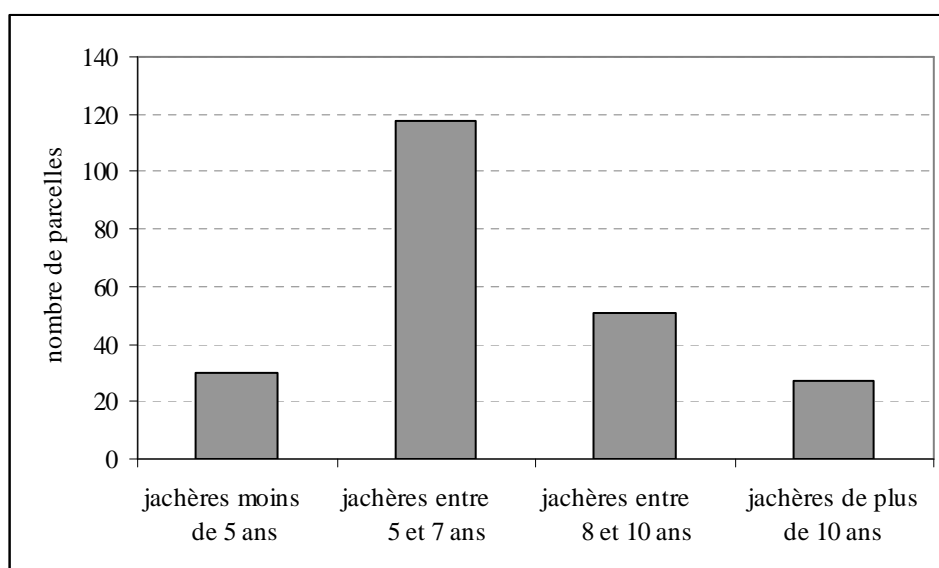
En langue Soussou, la jachère est désignée comme le « Fötonyi », ce qui correspond à la formation forestière en général. Mais elle se différencie de la « grande forêt » que l'on nommera « Wondy ». Le terme jachère, le « Fötonyi », est ensuite décliné suivant les stades.

La régénération des jachères est perçue par les cultivateurs comme la maturation d'un fruit ou la croissance d'une personne. Les expressions employées pour la description des jachères décrivent deux stades de développement : le premier, pour des jachères de 1 à 5 ans est le « Föton yörè », le terme « yörè » signifiant littéralement « nourrisson » ou par extension « jeune » ; le second stade à partir de 6 ou 8 ans selon les sites est le « Föton khökhi », où « khökhi » signifie « âgé », « mûr », « à maturité ».

Le principal indicateur local pour définir la maturité d'une jachère est le couvert végétal, incluant la hauteur du peuplement et sa densité. Il doit largement dépasser une hauteur d'homme et rester impénétrable. D'autres indicateurs peuvent être utilisés, par exemple la disparition totale des traces de la défriche précédente (souches, traces de feu...), la disparition totale des herbacées, ou l'épaisseur de la litière. Les espèces, prises individuellement, ne sont pas des indicateurs, seule la biomasse totale du peuplement est considérée par les agriculteurs.

Dans les situations optimales et pour la culture du riz, la jachère n'est interrompue qu'au stade du « Föton khökhi », soit à un minimum de 6 à 8 ans de repos. Mais pour d'autres cultures, pour des questions de disponibilité, ou selon la vigueur du recrus ligneux, d'autres temps de jachère sont pratiqués. Il ressort néanmoins que le temps minimum de repos que nous avons observé sur les zones d'étude est de 4 ans. La majorité des parcelles sont défrichées après 5 et 7 ans d'abandon.

Figure 5 : Répartition des temps de jachère pratiqués



(227 parcelles enquêtées)

L'âge d'exploitation d'une jachère dépend de nombreux facteurs, écologiques et sociaux. Ecologiques, car la « maturité » d'une jachère, au-delà du fait qu'elle est le résultat d'un certain nombre d'années de mise en repos, dépend de la nature et de la richesse du sol qui la supporte.

Pour des temps de jachère équivalents, des différences entre les formations s’observent. La comparaison des densités dans des jachères de même âge est parfois significative.

En comparant trois cas, observés dans la même localité, mais sur des types de sol différents, trois jachères de 5 ans vont présenter les caractères suivants :

	<i>Jachère de 5 ans (94)</i>	<i>Jachère de 5 ans (HT4b)</i>	<i>Jachère de 5 ans (O37)</i>
<i>Type de sol</i>	<i>SF2 (sol ferralitique profond)</i>	<i>SF1 (sol ferralitique gravillonnaire)</i>	<i>SQ3 (sol ferralitique gravillonnaire peu profond)</i>
<i>Densité de recrues</i>	<i>269 / 100 m²</i>	<i>140 / 100 m²</i>	<i>48 / 100 m²</i>
<i>Surface terrière²⁹</i>	<i>2,9 m² / ha</i>	<i>5 m² / ha</i>	<i>4 m² / ha</i>

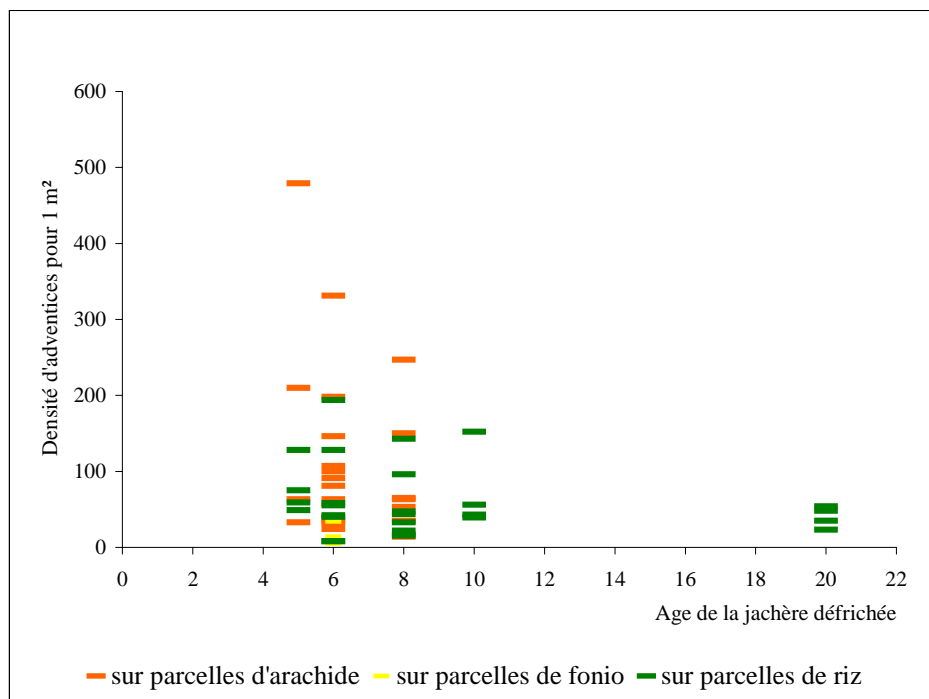
Ces quelques chiffres soulèvent un point important dans la gestion de la jachère. La « maturité » s’exprime difficilement en termes d’années. En témoigne, par ailleurs, la difficulté de certains cultivateurs à donner un nombre d’années pour leur jachère. La valeur des années de mise en repos est donc issue d’une certaine perception, variable selon les exploitants et capable de se modifier au cours des générations. Elle doit s’appréhender face à chaque situation.

Lutter contre les adventices des cultures

Le problème de l’envahissement par les herbacées (« niogué ») est récurrent dans les discours. Nos relevés confirment que, pour des jachères inférieures à 5 ans, deux sarclages sont effectués durant la saison culturale, en août et en septembre, alors que pour les jachères longues, un seul sarclage est pratiqué, au mois de septembre.

²⁹ La différence entre les valeurs de surfaces terrières s’explique ici par la présence résiduelle de quelques ligneux hauts dans les relevés HT4b et O37. Ces valeurs indiquent des peuplements mixtes où se mêlent cortèges mésophiles et cortèges des savanes.

Figure 6 : Densité des plantes adventices en fonction des stades de jachères cultivées



(d'après Bah Oumar, septembre 2004)

Pour les cultivateurs, la gêne est provoquée par l'envahissement qui « empêche la croissance des espèces cultivées »*. Le dégagement de la surface du sol pour la mise en culture favorise l'installation d'espèces pionnières et, tout au long de la période culturale, s'amorce la reprise des individus ligneux coupés lors de la défriche. Dès les premiers mois de culture, l'importance des pluies provoque un boom végétal, évidemment mis à profit par les agriculteurs mais valable pour les espèces sauvages. Une véritable course à la croissance se déclenche alors pour la majorité des espèces végétales qui ne disposent que de ces quelques mois d'hivernage pour réaliser leur cycle végétatif. Le cultivateur se trouve mêlé à cette concurrence acharnée entre les espèces, les siennes, les « sansi » (« espèces plantées de la main de l'homme ») et les plantes spontanées. Il est le gestionnaire de ce conflit pour l'espace, dont l'issue conditionne la qualité de sa récolte. Il doit couper, arracher ces plantes « envahissantes » et rentre ainsi dans une relation particulièrement physique avec elles. Les termes botaniques locaux, témoignent, avec un certain humour, du caractère contraignant des plantes, jouant de métaphores qui expriment la gêne par attachement, entravement, accrochage, par exemple une liane de la famille des capparidacées aux épines recourbées est appelée *Nienguè rakhörö* « la fiancée qui irrite »

(*Capparis erythrocarpos*), un petit arbuste Rubiacée *Temedi balé* « la petite fille qui s'attache à quelqu'un et le suit ».

Le sarclage des parcelles cultivées en riz ou en arachide débute au milieu du mois d'août, un mois environ après le semis. Ce travail de nettoyage se déroule pendant toute la période culturale, à raison de un ou deux passages, en fonction des moyens en temps et en main d'œuvre. Le sarclage est essentiellement manuel, les herbacées sont arrachées à la main ou à l'aide d'une « daba » (petite houe à manche court), les lianes et ligneux élagués au coupe-coupe.

Beaucoup d'espèces apparaissant lors de cette phase de colonisation sont des espèces déjà présentes. Elles proviennent de la « banque du sol » (le stock de graines en dormance), ou possèdent des organes de réserves (tubercules et rhizomes), ou sont présentes sur pieds (les troncs coupés lors de la défriche). La reprise après la coupe concerne les lianes ligneuses, arbres et arbustes rencontrés dans les jachères. La vigueur de certaines espèces est tout à fait remarquable : *Salacia senegalensis*, *Nauclea latifolia*, *Sorindeia juglandifolia* pour les lianes ou arbustes sarmenteux, *Sterculia tragacantha*, *Malacantha alnifolia*, *Dichrostachys glomerata* pour les espèces arborées par exemple. S'ajoutent à ces espèces des plantes disséminées de l'extérieur soit par le vent soit par les animaux et les hommes, des colonisatrices comme *Harungana madagascariensis* ou *Trema guineensis*.

Dans les cultures, les adventices sont essentiellement des lianes et des plantes herbacées. Les lianes ligneuses, comme les Apocynacées, certaines Connaracées et Dioscoréacées (*Dioscorea hirtiflora*, *D. preusii*), et lianes herbacées, Convolvulacées (*Ipomoea spp.*) ou Fabacées, non seulement entrent en concurrence directe avec les espèces cultivées pour les ressources nutritives et pour l'espace mais affectent aussi physiquement les cultures en s'enroulant sur les espèces cultivées, causant des blessures ou cassant les pieds. Les adventices herbacées peuvent envahir rapidement les champs, développant des stratégies d'extension ou de dissémination très compétitives (racines traçantes, drageons...). Parmi elles, de nombreuses dicotylédones comme *Ageratum conizoides*, *Triumfetta pentandra*, *Desmodium spp.*, *Corchorus tridens*, *Sida stipulata*, *Borreria compressa*, *B. scabra*, mais aussi des graminées et cypéracées de petite taille qui rentrent en compétition avec les plants notamment pour l'eau (*Digitaria spp.*, *Brachiarya spp.*,

Paspalum spp., *Mollugo spp.*, *Eleusine indica*, *Pennisetum spp.*, *Olyra latifolia*, *Bidens pilosa*), ou des poacées de haute taille comme les *Rottboellia*, les *Panicum* qui étouffent les plants et entravent la croissance des semis.

La fonction de la jachère dans la régénération des sols est connue (Peller, 1993) et reconnue par les cultivateurs locaux, (« les cendres sont la vitamine du sol »*), mais de toute évidence, le rôle principal que l'on accorde à la jachère est bel et bien le contrôle de la flore adventice.

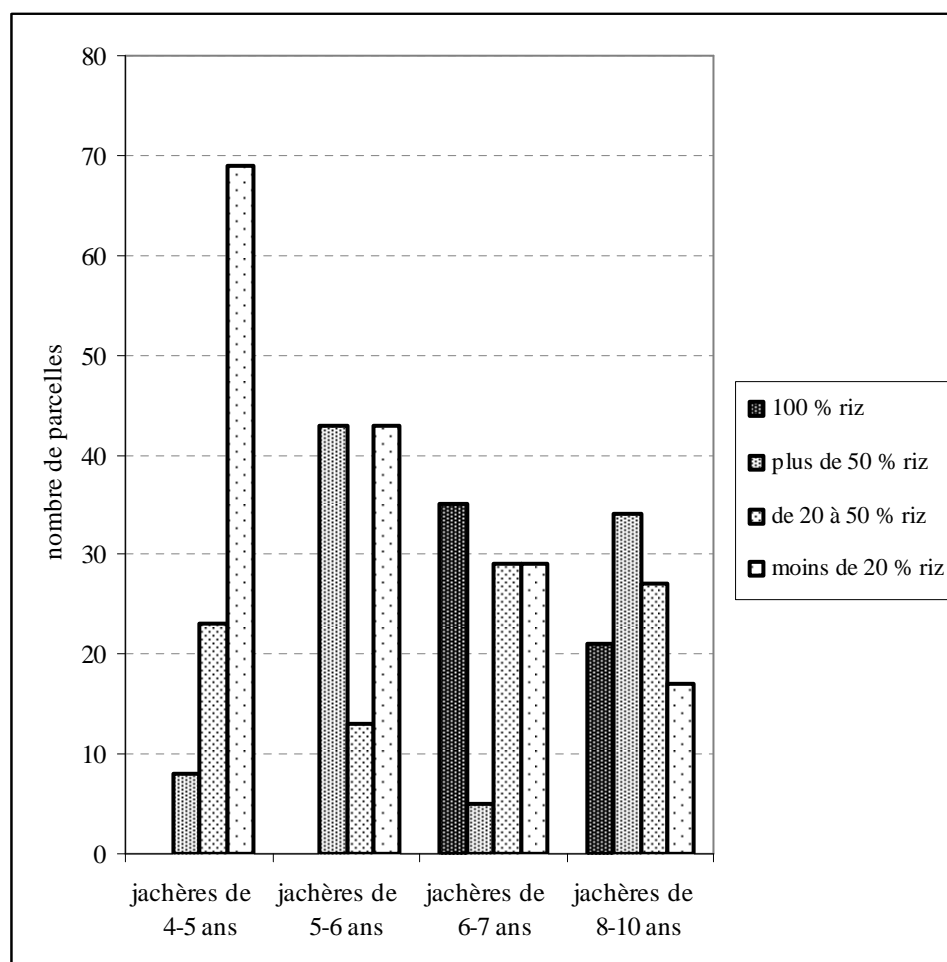
Les pratiques-types

De 5 à 15 ans de jachère, alors que la régénération semble assurée et que les adventices sont relativement contrôlées, tous les choix restent encore possibles pour les cultivateurs guinéens. La complexité des stratégies mises en œuvre rend leur analyse difficile, car ici les choix des cultivateurs sont composites. Le temps de jachère pratiqué dépend tout à la fois des choix culturaux (les différentes variétés semées n'ayant pas les mêmes exigences), des potentialités du sol, de la main d'œuvre disponible pour le semis et le sarclage, des disponibilités foncières de l'exploitant... Nous avons pu néanmoins identifier trois grands types de pratiques agricoles, que l'on peut considérer comme majoritaires, mais non exclusifs, qui se distinguent d'après le temps de jachère et la nature de la culture. Trois espèces principales sont semées dans les champs (le riz, l'arachide et le fonio), selon :

- culture unique : le riz ou l'arachide seul
- culture dominante (riz) et cultures dérobées
- culture mixte : le riz et l'arachide en proportion équivalente

Ces combinaisons se répartissent assez bien suivant les temps de jachère pratiqués. On voit par exemple que le riz en culture unique ou dominante n'est pas pratiqué sur des jachères de moins de 5 ans (fig. 7).

Figure 7: Importance de la surface cultivée en riz dans les parcelles en relation aux temps de jachère



(227 parcelles renseignées)

La défriche des jachères « longues » (à partir de 8 ans) et la culture du riz

L'exploitation des jachères longues se fait généralement dans le cadre de la production rizicole. Le riz est une culture relativement exigeante en nutriments, et très sensible aux adventices lors de ses premiers stades de croissance. L'expérience empirique des cultivateurs établit des impératifs dans le choix des sites à défricher. Dans tous les cas, un minimum de 6 ans de jachère s'impose.

La parcelle issue de la défriche d'une jachère longue, même si elle est à vocation rizicole, peut connaître plusieurs modes d'exploitation :

Le riz comme culture unique

L'ensemble de la parcelle défrichée est cultivé en riz. Dans les champs que nous avons visités, deux à trois variétés différentes sont semées afin d'échelonner les récoltes (entre riz hâtif et riz à cycle long). Cette culture dominante est accompagnée de divers produits, en semis sporadique, comme le mil ou le sésame.

Pour ce cas de figure, les parcelles ont des surfaces qui dépassent rarement les 3 ha, avec une moyenne de 1,9 ha (écart type : 0,8).

Le riz et les cultures dérobées

Cette pratique, très proche de la première, est néanmoins plus courante. Une partie de la parcelle est allouée à une ou deux autres cultures, l'arachide et le fonio. Mais le riz reste la culture dominante. Le champ est alors divisé en secteurs, contigus ou non. L'organisation des cultures est variable selon les cultivateurs, leur niveau de connaissance technique et la nature de leur parcelle. Ils s'appuient généralement sur la nature du site pour répartir les semences. Le fonio est semé en périphérie, sa faible attractivité pour les ravageurs de cultures (agoutis essentiellement) en fait un excellent rempart pour le reste de la parcelle. Les surfaces semées en fonio restent faibles, environ 10 % de la surface totale cultivée. Cette espèce étant une culture de « soudure », l'investissement des cultivateurs est réduit. Le fonio, en effet, est réservé à l'alimentation et, grâce à son cycle court, il peut être récolté dès le mois de septembre.

Selon les mêmes proportions, ou parfois un peu plus, une part du champ mis en culture peut être semée en arachide. Sur des parcelles à forte hétérogénéité spatiale (variabilité du sol, variabilité du couvert végétal défriché, pente, parfois un léger décalage dans les temps de jachère au sein de la même parcelle), les exploitants réservent l'arachide dans les secteurs les plus gravillonnaires ou à l'écart de l'ombre des grands ligneux. D'après les agriculteurs, l'arachide ne réussit pas si le sol est trop riche, « elle ne donnera que des feuilles »*. Ils réserveront les zones les plus « fertiles » pour le riz.

Le riz et les cultures dérobées de deuxième année

Sur des jachères longues, après la culture du riz, une deuxième année d'exploitation peut être pratiquée. Elle ne se fera néanmoins pas sur la totalité de la parcelle. Le champ est réinvesti au début de la saison culturale suivante. Seul un léger nettoyage est pratiqué,

les rejets de première année sont coupés, mis en tas et brûlés. La parcelle n'est donc pas remise à feu en sa totalité.

Cette pratique est assez rare, car la seconde année de culture semble présenter de fortes contraintes. L'envahissement par les herbacées est un premier problème. Généralement, seul le fonio, très résistant aux adventices, est cultivé. Par ailleurs, les cultivateurs sont très mobiles dans l'étendue du terroir villageois, les champs peuvent être distants de plusieurs kilomètres d'une année sur l'autre. L'effort lié à la distance à parcourir ne semble pas se justifier pour la production d'une culture de soudure.

Une deuxième année de culture dépend donc le plus souvent de la situation des parcelles. Si la défriche de l'année 2 se fait dans l'extension de la parcelle de l'année 1, il est possible que le cultivateur profite de cette configuration pour semer du fonio ou de l'arachide.

Pour les cultures de deuxième année, nous avons pu observer dans quelques cas, la culture du « haricot » (*Cajanus cajan*). Ces pratiques d'assolement sont néanmoins assez rares. La jachère est déjà en cours puisque cette culture est semée sans nettoyage préalable de la parcelle. Les haricots sont récoltés pendant les deux années suivantes, tant que les strates ligneuses restent basses et donc le milieu accessible.

La défriche des jachères « moyennes » (de 5 à 7 ans) et la culture mixte

Les pratiques agricoles sur des jachères de 5 à 7 ans peuvent être équivalentes à celles des jachères longues dans certaines situations particulières, mais il est possible de dégager un stade de jachère intermédiaire faisant l'objet de modes cultureux différents. Ces types ne sont évidemment pas rigides, et il convient d'insister sur le fait que les situations rencontrées sont flexibles dans l'espace et le temps et ne correspondent à aucun schéma fixe pour un cultivateur donné.

Se rencontrent pour ces jachères « moyennes », la culture mixte, le riz et l'arachide cultivés en proportions plus ou moins équivalentes (dans des rapports 25-75 %). L'arachide domine parfois, accompagnée selon les cas d'une petite culture de fonio. Il ne s'agit donc pas ici de considérer l'arachide comme une culture secondaire mais bien comme une production de premier ordre. L'ensemble de la conduite d'exploitation (choix de la parcelle, répartition des cultures au sein du champ) répond au même cas que pour la culture du riz et ses cultures secondaires sur jachères longues.

Ces parcelles mixtes ont des surfaces moyennes de 2 ha, avec un écart type de 1,8. Mais certains cultivateurs peuvent investir, sur des jachères de 5 à 6 ans, près de 3 hectares en arachide.

Il sera possible, selon les mêmes conditions que pour les jachères longues, de pratiquer une seconde année de culture sur la parcelle. Cependant, les successions de variétés sont bien déterminées. Sur les secteurs cultivés en riz peut être semée l'arachide l'année suivante, et derrière l'arachide, seul le fonio est cultivé.

La défriche des jachères « courtes » (moins de 5 ans) pour l'arachide

D'après les cultivateurs, les défriches de jachères jeunes sont uniquement aptes à recevoir la culture d'arachide, le riz ne peut pas y réussir. Néanmoins, nous avons rencontré des agriculteurs y cultivant le riz. Le jeu (la possibilité de choisir) sur les différentes variétés de riz intervient ici pour répondre aux contraintes d'accès à des jachères plus anciennes. Par exemple, une variété nommée « Djoukèmè » s'adapte bien, d'après nos informateurs, à des jachères jeunes. En dehors de cas particuliers, on ne sème pourtant que l'arachide sur des jachères de 4 ans, sur des champs de surface très variable, de 1 ha à plus de 6 ha.

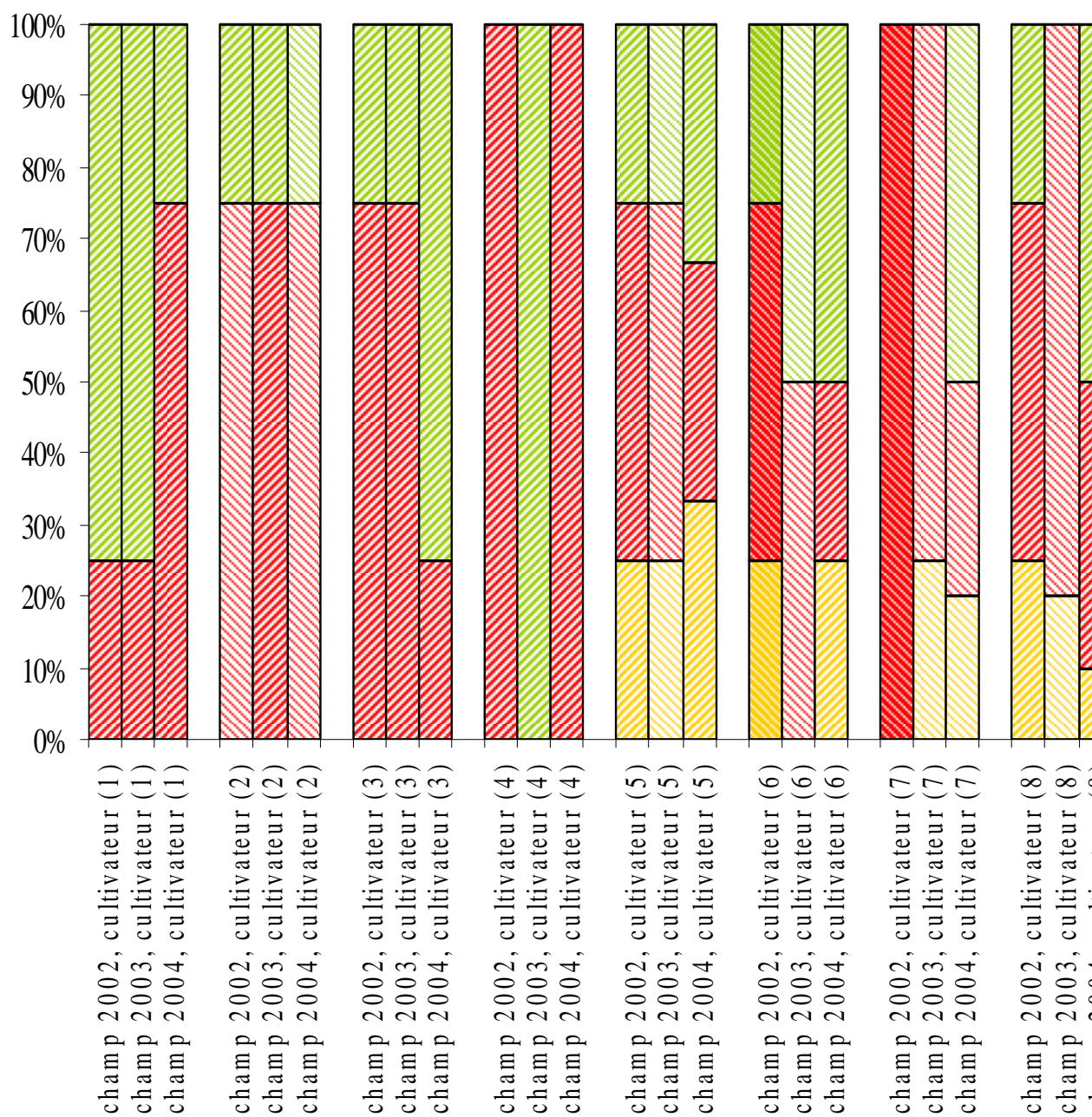
Des profils agricoles ?

Ces trois types de pratiques agricoles observées ne correspondent pas à des types de cultivateurs car aucune régularité n'a pu être mise en évidence. Une fois encore, le système africain démontre toute sa souplesse au travers du simple schéma élaboré ci-dessous :

Le suivi des parcelles (années 2002, 2003, 2004) pour 12 cultivateurs résidant dans le district de Dobali, aux potentialités agricoles relativement homogènes, montre que d'une année sur l'autre les comportements vont différer pour un même individu.

Chaque année, les cultivateurs se déplacent, et si certains d'entre eux réussissent à cultiver durant trois années consécutives des jachères de plus de huit ans, cette régularité est loin d'être systématique. Par ailleurs, on remarque que la majorité d'entre eux pratique des cultures différentes, dans des proportions différentes d'une année sur l'autre.

Figure 8 : Suivi sur trois années (2002, 2003, 2004) des parts de chaque type
des temps de jachères dans les parcelles de 12 cultivateurs



3.2.3. Les prélèvements

En étudiant l'échelle spécifique dans les premiers chapitres, nous avons montré la multiplicité et la force des relations qui s'entretiennent avec les espèces. La manipulation quotidienne du monde végétal implique des interventions directes, des prélèvements dans le milieu qui sont tout autant de pratiques ayant une influence sur la nature et la dynamique des peuplements végétaux, sur la structure des phytocénoses.

En s'intéressant aux prélèvements, trois types de pratiques, qui dessinent trois tendances, se dégagent. Il est possible de les catégoriser en fonction de leur impact et ainsi dégager leur importance dans la définition des facettes.

La première définit des prélèvements neutres. Exercés sur différents milieux, ils correspondent à des usages domestiques courants, tel que le ramassage du bois pour le combustible ménager ou la coupe de perche pour les petites constructions ou l'outillage.

La seconde regroupe des usages qui œuvrent en faveur des espèces. Ici l'usage des espèces conduit soit à des mesures de conservation, des sélections, soit à des pratiques favorisant la dissémination, soit à des formes de concentration dans l'espace.

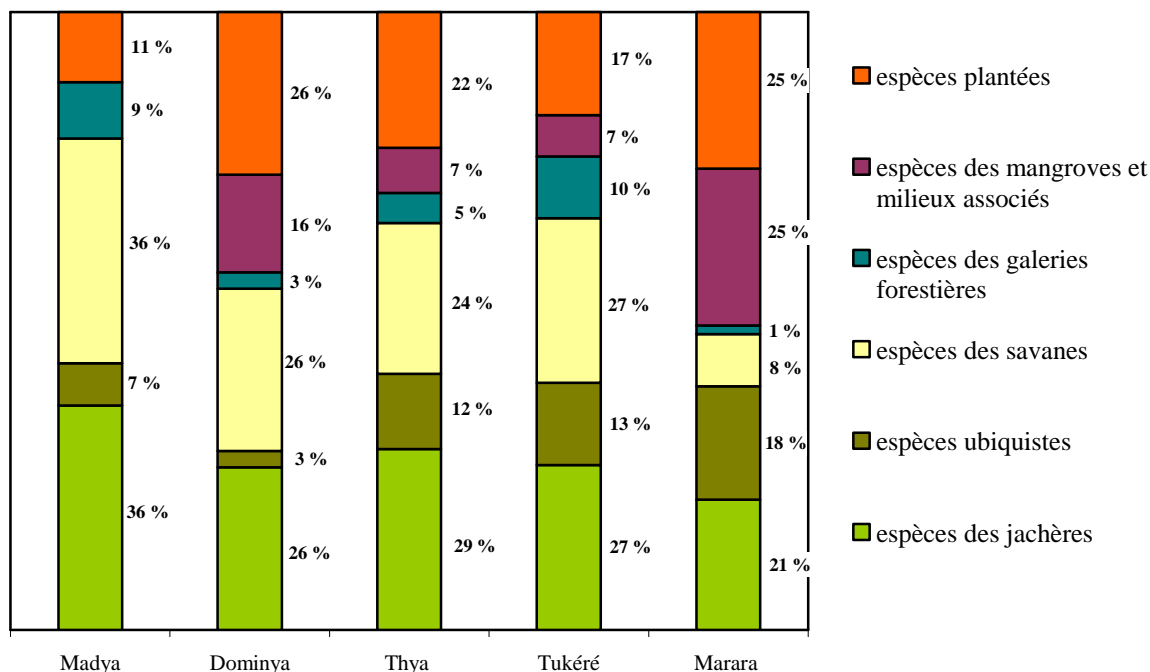
La dernière tendance est récente et résulte de l'ouverture de la zone aux échanges commerciaux. Elle concerne les coupes de bois d'œuvre et le charbonnage.

Bois de chauffe domestique et petite construction : contredire les idées reçues

Les espèces ont, pour la majorité, un habitat préférentiel, où elles se trouvent être exclusivement rencontrées, ou systématiquement rencontrées, et/ou rencontrées en abondance. Il est donc possible de répartir les espèces utilisées selon les formations. On évalue ainsi l'importance de chaque habitat dans l'approvisionnement en espèces utiles à partir des fréquences de citations. Nous avons considéré ici les espèces utilisées comme combustible domestique et pour la petite construction. Ces usages, dans l'ensemble, n'impliquent pas l'abattage d'arbre entier. On voit d'après la figure 9 que les prélèvements

concernent plusieurs types de milieux et se répartissent assez équitablement entre les jachères, les savanes et les mangroves. Il est remarquable d'autre part que de 10 à 25 % des espèces utilisées sont des espèces anthropiques, plantées dans le village ou alentour.

Figure 9 : Répartition des espèces utilisées comme combustibles et bois de petites construction selon les types de milieu



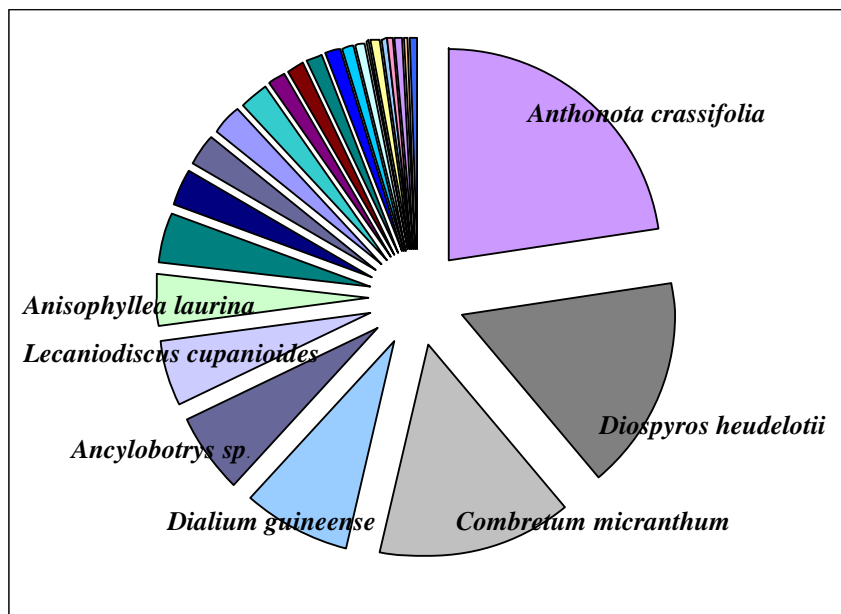
L'importance des espèces de jachère mérite d'être soulignée. La richesse spécifique des jachères offre une grande amplitude aux usagers. Près de 30 espèces ligneuses de jachère peuvent être utilisées, ce qui réduit considérablement les risques de pénurie car les remplacements sont possibles. La jachère peut dès lors être considérée comme un espace assurant de multiples fonctions dont la fourniture de bois.

Pour les constructions de faibles exigences techniques (les clôtures, les poulaillers, les greniers), à l'exclusion des zones insulaires où les espèces de mangrove remplissent de multiples fonctions, la liste de taxons utilisés (plus de 40 espèces) est essentiellement composée d'espèces provenant des secteurs de jachère. En effet, au bout de 8 ans de repos, une jachère peut fournir des densités de 30 perches de plus de 8 cm de diamètre pour 100 m² (6 / 100 m² pour des jachères de 6 ans, 3 / 100 m² pour des jachères de 4 ans)³⁰. Les espèces les plus citées sont *Anisophyllea laurina*, *Diospyros heudelotii*, *Anthonota*

³⁰ Données calculées à partir des relevés de végétation

crassifolia, *Sterculia tragacantha*, *Uvaria chamae*, *Dialium guineense*. Ces arbres ou arbustes sont aussi parmi les espèces les plus communes et les plus abondantes (figure 10).

Figure 10 : Illustration de la représentativité des espèces de la jachère



(comptage des ligneux sur 100 m², jachère de 7 ans, 227 rejets)

Les petits prélèvements ligneux longtemps décriés comme une menace pour la Biodiversité montrent en vérité leur inscription dans des pratiques plus globales, dans un principe de multifonctionnalité des espaces, d'opportunisme et de répartition de l'effort et des pressions.

L'agriculture sur défriche-brûlis peut se dérouler sur plus de sept mois de l'année, de fin mai pour le démarrage de la défriche jusqu'au mois de décembre pour les récoltes tardives. Durant ce temps, la présence des différents membres de la famille sur les champs est quasi permanente, pour les travaux et la surveillance. Les jachères puis les champs, qui ont pour fonction principale d'assurer la production alimentaire de base et le revenu, sont habilement utilisés via un transfert entre activité. L'optimisation de l'effort et du temps est à l'œuvre. Le bois est coupé afin d'enrichir le sol par apport de cendres, mais tous les troncs ou toutes les perches ne sont pas consommés. Les meilleurs matériaux sont récupérés pour la construction, et une certaine quantité de bois est extraite pour servir de combustible

(ménager ou pour la saliculture traditionnelle³¹) : « après la défriche nous mettons le feu et le bois qui s’y trouve nous sert à faire la cuisine, nous ne le revendons pas »*.

Ces utilisations secondaires de la jachère représentent un élément majeur pour la gestion des ressources. Les prélèvements se réalisent sur des végétaux qui, de toute façon seraient coupés lors de la défriche.

En milieu de savane nos observations et nos entretiens montrent une utilisation préférentielle de bois mort. Le fagotage est uniquement assuré par les femmes et par les enfants, ce qui exclut de fait tout abattage de grands ligneux pour cet usage.

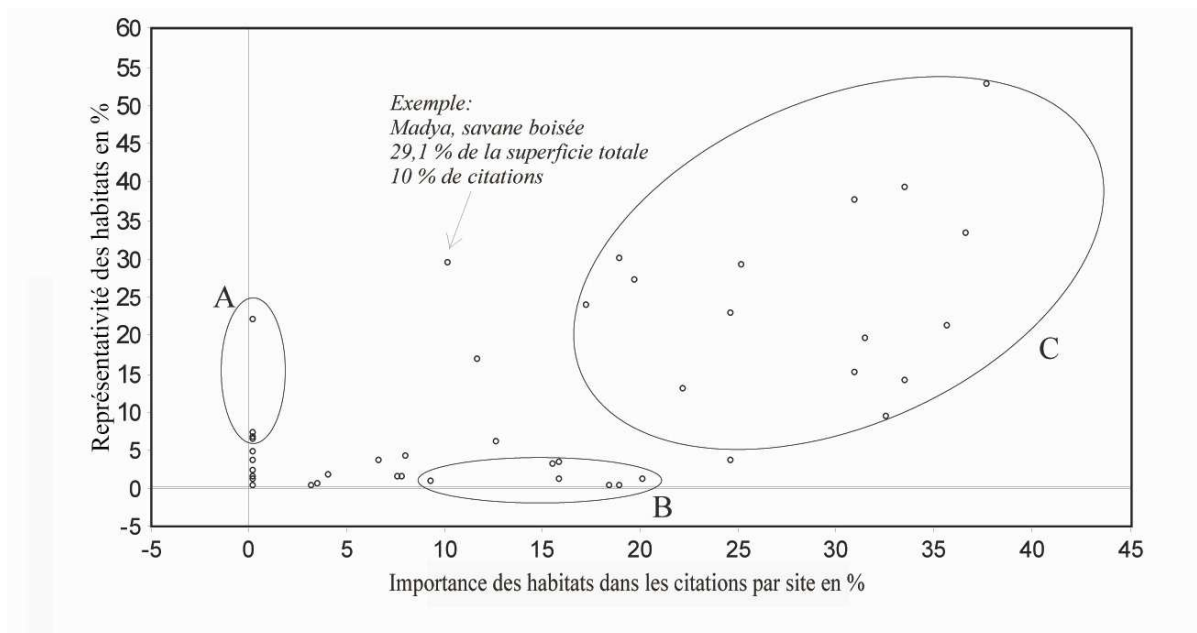
Les usages sont satisfaits par les espèces les plus répandues. C’est ainsi en fonction du temps passé à la fréquentation d’un espace et des surfaces couvertes par chaque type de formation, que se répartissent les prélèvements. Le principe ici est proche de la notion de « plantes du parcours » bien connue des ethnobotanistes.

La mise en relation de la représentativité des milieux³² en terme de surface relative avec l’utilisation des espèces montre comment s’organisent les prélèvements (figure 11).

³¹ Résultats d’enquêtes sur la saliculture dans les sous-préfectures de Boké et Boffa, réalisées en collaboration avec M. Beuriot (Observatoire de Guinée Maritime, doc. interne)

³² Estimée à partir du rapport entre les surfaces couvertes par chaque type de formation avec la superficie totale du district (unité administrative correspondant au territoire villageois), pour chacun des sites (classification sur image Landsat, extrait annexe 10)

Figure 11 : Relation entre les surfaces d'habitat au sein d'un terroir villageois et l'utilisation des espèces



(la représentativité des habitats est estimée en rapport de superficie, l'utilisation des habitats est estimée en pourcentage de citations d'espèces appartenant à chaque habitat)

Pour la majorité des cas, et surtout pour les fortes valeurs, il existe une correspondance (points C). Rejoignant le principe des « plantes du parcours » que nous évoquions, les milieux les mieux représentés sont les principaux pourvoyeurs d'espèces utiles. Néanmoins, certains usages reposent avant tout sur des critères d'exigence. Des espèces dont l'habitat est peu représenté sont utilisées (points B). Appréciables pour leur qualité dans la construction (résistance mécanique, résistance aux insectes xylophages...) les espèces comme *Pterocarpus erinaceus*, *Lophira lanceolata* ou *Prosopis africana* sont utilisées même lorsque la disponibilité dans le proche périmètre villageois est faible. D'autre part, des valeurs montrent des cas où, bien que l'habitat soit représenté sur les sites, les espèces qu'il abrite ne sont pas utilisées (points A), c'est le cas par exemple des forêts galeries.

Des usages en faveur des espèces

Au delà de la fourniture en bois énergie et de service, les jachères sont les sites de conservation de bien des espèces alimentaires. Les pratiques de coupe sélective qui

concernent le palmier à huile, *Elaeis guineensis*, principalement, mais aussi *Detarium senegalensis*, *Parkia biglobosa*, *Parinari excelsa*, assurent, d'une part, la reproduction de ces grands ligneux. D'autre part, leur maintien sur des sites souvent fréquentés rendent leur accès et leur exploitation plus efficace. Systématiquement épargné lors de la défriche, le palmier à huile se développe en abondance dans les espaces agricoles proches de l'habitat, facilitant ainsi le transport des régimes jusqu'aux lieux de transformation.

Cette « multifonctionnalité » rencontrée pour les jachères existe aussi pour les espèces. *Anisophyllea laurina* est l'espèce la plus remarquable à cet égard. Abondant dans les jachères, ce petit arbre répond à plusieurs usages, ses multiples qualités en font une espèce très recherchée. Pour *Anisophyllea laurina* apparaissent des pratiques de conservation. En effet, lors de la préparation de terrains à la plantation fruitière, ou à proximité des habitations, cette espèce est systématiquement préservée. Sa présence sur des terrains aménagés et appropriés par les ménages provoque un glissement de statut pour cet arbre, qui passe, au même titre que les espèces fruitières plantés, à l'usufruit exclusif de la famille propriétaire du sol. L'installation de telles espèces à proximité de l'habitat ou dans le domaine d'appropriation familiale, qu'on assimilerait à une domestication, rejoint des logiques de sécurisation qui s'observent pour l'alimentation (l'appui sur des espèces domestiques).

Cette tendance au contrôle familiale de l'approvisionnement peut s'observer aussi pour certains bois d'œuvre. Déjà la plantation ou la transplantation de *Ceiba pentandra*³³ est très couramment pratiquée, mais de nouvelles espèces, utilisées seulement pour la construction, commencent à être cultivées au sein des espaces forestiers ceinturant les villages. C'est le cas de *Gmelina arborea* ou de *Terminalia ivorensis*. Ici, les pratiques agroforestières traditionnelles, principalement à vocation fruitière, se voient enrichies par de nouvelles espèces, répondant à d'autres usages. Il est difficile de conclure qu'une appropriation d'espèces exogènes et les prémices d'une plantation villageoise soient une mesure de compensation à la raréfaction des ressources. Elles apparaissent moins comme une réponse à des contraintes environnementales qu'à des contraintes d'ordre économique.

³³ Espèce utilisée pour la fabrication des pirogues pour la pêche et le transport.

Le bois et la ville : menuiserie, charbon

Comme nous l'avons vu dans la figure 11, certains usages sont satisfaits par des espèces pas ou peu représentées dans les périmètres villageois. L'approvisionnement en bois d'œuvre est généralement extérieur au village. L'exploitation du bois d'œuvre est réalisée par des professionnels, bûcherons et menuisiers. Les villageois, comme les citadins, achètent aujourd'hui les bois de charpente et les meubles. Néanmoins, à la différence des transactions en ville, dans les villages, on paye l'acte de coupe et de transformation plus que le bois lui-même. Pour les charpentes, les matériaux utilisés proviennent parfois du périmètre villageois et des accords avec les bûcherons professionnels permettent l'acquisition de chevrons et de planches au meilleur prix, en contre-partie des autorisations de coupes accordées par les autorités villageoises.

L'exploitation commerciale des ligneux est récente sur la zone. Elle dépend avant tout de l'augmentation des besoins urbains et de l'extension des aires d'influence des principales villes de Guinée Maritime (Conakry, la capitale pour les zones de Boffa et Mankountan, et Kamsar pour Kanfarandé). Etendant leurs aires d'approvisionnement, ces deux villes trouvent en ces secteurs encore faiblement exploités les ligneux appréciés sur le marché.

Suivant le schéma des bois d'œuvre, la pratique du charbonnage est également en expansion sur la zone. Néanmoins, contrairement au bûcheronnage, généralement pratiqué par des étrangers aux villages, la fabrication du charbon est réalisée par les locaux et la production est vendue à l'extérieur pour répondre aux besoins urbains. Cette activité n'est apparue sur nos zones d'étude que depuis cinq ou six ans et, à l'heure actuelle, le charbon n'est pas produit au-delà des rives du Nuñez.

Si l'impact est encore relativement faible pour être mis en évidence par les relevés de végétation, ces activités commerciales nouvelles s'inscrivent néanmoins dans les dynamiques locales. Le phénomène à l'œuvre ici est la conversion d'un espace, l'inscrivant dans une logique contemporaine d'ouverture au marché. Cette conversion marque le passage d'un statut de prélèvements à usage domestique à un statut d'espace rémunérateur,

et marque ainsi une nouvelle stratégie sur la zone : la monétarisation des ressources naturelles.

3.3. UNE DEFINITION LOCALE POUR LES MILIEUX

3.3.1. Dimension imaginaire et espace objectif

Concilier nos approches pour une échelle commune

Définir des entités pertinentes est un problème central de la recherche. Si l'écologie manipule selon ses objectifs les échelles fonctionnelles, celles des mécanismes biologiques, de l'infra-cellulaire à la biosphère, la géographie joue pour sa part dans les échelles des phénomènes humains. L'idée est ici de définir une échelle où ces deux sciences se rencontrent, une échelle pour laquelle processus écologiques et significations sociales entrent en correspondance. La phytocénose décrit un espace homogène, elle offre la possibilité de mesures quantitatives de la diversité, circonscrit des mécanismes écologiques. Mais pour que les pratiques entrent en lien avec l'écosystème, il leur faut la même inscription spatiale.

L'étendue spatialisée concrète, objet de l'analyse, est toujours une représentation dans le sens où « la représentation consiste soit à évoquer des objets en leur absence, soit, lorsqu'elle double leur perception en leur présence, à compléter la connaissance perceptive en se référant à d'autres objets non actuellement perçus » (Piaget, 1947 cité par Bailly, 1986). Si la structure de la végétation est un critère de lecture pour le botaniste, si d'un seul coup d'œil forêt et recrus arbustifs forment des entités distinctes, au travers d'une mobilisation conditionnée des acquis scientifiques, elle ne produit pas pour autant une représentation « objective ». Pour qu'une représentation fasse sens et démontre son efficacité, elle doit être reconnue au moment où elle se découvre, quand elle fait événement. Reconnaître un espace, l'identifier, fonde l'expérience du lieu, la relation de familiarité qui s'accompagne de l'attribution de valeurs subjectives. C'est la première

étape de l'action, où conscience, affectivité et intentionnalité se mêlent. Dans la représentation des lieux se forme l'image de ce que l'on y fait ou ce que l'on peut y faire.

Considérer les pratiques qui influencent la dynamique des écosystèmes revient à porter une attention particulière sur les représentations spatiales qui permettent leur déroulement. La catégorisation, l'identification d'un espace par les populations qui y vivent, l'utilisent et le pensent, situent les pratiques au sein d'un morcellement et d'une évaluation de l'espace. Ainsi, l'entité spatiale que nous analysons sera celle qui fait sens pour les populations locales.

L'espace des hommes, l'espace sauvage

L'espace porte une dimension imaginaire qui s'exprime lors d'un premier clivage entre le domaine des hommes et le domaine sauvage. Le terme « Wula » est employé, par opposition à « Ta », le village, pour définir la « brousse ». Espace de la nature, non domestique, Wula est l'ailleurs, le reste, l'autre, l'indéfini. Wula n'existe que par opposition, pour affirmer et insister sur le fait que le village est avant tout un espace social, à la fois porteur et protecteur de l'existence humaine.

Dans cette opposition entre espace domestique et espace sauvage³⁴, le village illustre dans sa configuration même sa fonction de socialisation des individus. L'habitat s'organise en concessions qui abritent les familles, puis en quartier, lieu des lignages. Ainsi, le lieu où l'on habite, le lieu où l'on est, définit qui on est. Chaque personne est située géographiquement dans son appartenance à une famille, dans l'histoire du groupe. Les concessions regroupent plusieurs unités d'habitat, rassemblant ainsi plusieurs familles nucléaires et plusieurs générations. La concession n'est pas clôturée, l'espace privé n'est donc pas matérialisé, mais jouant de l'orientation des maisons et des compartiments d'habitat où se déroulent les activités, il existe bien une distinction entre le public et l'intime. On reçoit peu à l'intérieur des maisons qui sont constituées de quelques pièces attenantes, essentiellement des chambres, celles de l'époux et celles que partagent les femmes avec leurs enfants. Espace protégé par excellence, l'intérieur des maisons est

³⁴ Ce clivage ne correspond en rien au dualisme nature/culture, l'espace sauvage ici n'est pas la « nature » mais l'espace inhabité par les humains.

également le siège de la conservation des récoltes, une pièce abrite un bahut de bois où se garde le riz. Très peu de greniers se trouvent à l'extérieur. L'arrière des maisons forme aussi un espace intime, l'espace des femmes, du foyer et de la production alimentaire. L'avant de l'habitat est le lieu de la rencontre, de l'exposition aux autres, des discussions publiques et de l'accueil des étrangers.

Autour du village, la ceinture forestière forme la frontière avec la brousse. Elle dessine une auréole de protection, fréquentée et entretenue. A l'intérieur du village les relations se tissent entre les humains, la première ceinture élargit le cercle et abrite les non-humains. Mais ici, dans cet espace encore socialisé, les forces invisibles sont des alliées, esprits tutélaires et ancêtres qui protègent les familles et le village. C'est au-delà que se déploient des forces plus dangereuses, les diables.

Ainsi c'est une nature non maîtrisée qu'on imagine dans Wula, là où les arbres croissent spontanément, là où vivent les animaux sauvages et les esprits dont on se méfie. Wula est un espace sans travail. Mais ce lieu existe seulement comme une idée, et la brousse, une fois pratiquée, se compose de compartiments distincts, visibles, tangibles, nommés.

Il existe peu de catégories de l'espace/terroir, mais chaque distinction se trouve en étroite relation avec l'utilisation qu'on en fait.

3.3.2. Parcours et exclusion

Le cycle des activités va opérer des transferts, des déplacements de l'espace domestique. Alors que depuis le village, tout l'extérieur est Wula, la mise en acte des espaces va créer des distinctions, des catégories.

Espaces du parcours : le cas des mangroves

L'observateur étranger opère sans conteste la distinction entre la brousse et la mangrove. On s'attendrait donc, pour le sens commun, à une dénomination particulière pour cette forêt de palétuviers. Mais pour les villageois de Guinée Maritime, habitants de sites à deux compartiments écologiques distincts, il n'existe pas de terme désignant la

formation de mangrove. Néanmoins, ce lieu n'est pas confondu avec la brousse, il est par nature hors de l'espace terrestre, hors de l'espace praticable. Une cartographie villageoise réalisée à Kanoff délimite le pourtour de l'île à la zone de brousse, les entrées de l'île étant les petits débarcadères (carte 5).

Cette exclusion de la mangrove illustre parfaitement le rapport très sensible, très factuel à l'espace. On ne parcourt pas la forêt en tant que telle. Quand on parle de la mangrove on parle de « bora », la « boue », ou « dabonyi », le « chenal ». C'est donc l'eau et le substrat qui la définissent. Le rapport à la mangrove, son accessibilité et son exploitation (riziculture, pêche, cueillette d'huître, ramassage du bois) s'appréhendent concrètement au travers de ces deux éléments physiques. On ne connaît la mangrove qu'en parcourant ses chenaux. Ainsi la forêt de palétuviers est un espace qui se trouve hors du domaine du connu, il est craint et devient un haut lieu des forces invisibles. Nombreux sont les villages littoraux dont les mythes de fondation font de la mangrove la barrière protectrice, le rempart aux forces invasives. Les esprits habitant la mangrove avaient le pouvoir de faire disparaître le village, d'égarer les étrangers ou de prévenir les villageois de l'arrivée des intrus. La mangrove est à la fois la frontière du domaine villageois et sa sentinelle.

Les espaces du mythe et du secret

Comme la mangrove, d'autres forêts s'inscrivent fortement dans l'imaginaire et portent une dimension magique qui instaure leur mise en pratique. Wula n'est pas inscrit au mythe fondateur du village. Si aujourd'hui des esprits « traînent »* dans la brousse, le pacte d'installation s'est quant à lui réalisé avec les esprits habitants du « Wondy », la grande forêt. Le premier arrivant défricha la forêt, et non la brousse. Dans l'imaginaire collectif existe une association directe entre la forêt et les forces occultes.

Aujourd'hui cette grande forêt originaire n'existe plus matériellement, mais des chapelets de lieux sont là comme des rappels concrets de l'existence des esprits et des diables, dans l'alliance forêts-forces occultes. Toutes les formations ligneuses hautes et denses sont des lieux magiques.

Le « Ta wondy », la forêt du village, est une plantation qui ceinture l'habitat, et elle abrite les tombes des ancêtres et les génies tutélaires.

Les îlots boisés et les forêts galeries denses peuvent être nommés le « Föton-khöno », littéralement « la forêt amère »³⁵ ou « la forêt qui fait mal ». Cette forêt est dangereuse et, de fait, non fréquentée. On l'appelle parfois, en fonction de la morphologie du site, « Fönmè », la « grotte », le « trou », les esprits vivant sous la terre, sous les rochers ou entre les racines des grands arbres. « Les diables aiment l'humidité et les grands arbres, et c'est la raison pour laquelle ils ont choisi les bords de rivières ou les sources »*. Ces forêts forment ainsi le « Gninnè yirè », le lieu des diables.

Pour d'autres sites, forestiers eux aussi, on parle de « Simö yirè », le lieu des initiés, ou dans un sens plus couramment employé la « forêt sacrée ». Ces lieux sont des espaces où se déroulaient (ou se déroulent encore) les initiations, les rencontres entre initiés et les échanges de connaissances magico-religieuses. Parmi les sites sacrés, se trouve également le « Yé dökhödè », (« là où l'on dépose l'eau »), lieu où se pratiquent les sacrifices aux ancêtres et aux esprits.

³⁵ « *Khöno* » est un adjectif principalement utilisé dans le registre du goût. Il désigne l'amertume des aliments, les goûts astringents, trop salés et piquants. Dans les gammes de goût, il s'oppose au sucré, « *mèkhè-mèkhènyi* », et à l'acide, « *mouloukhounyi* ».

3.3.3. Les espaces en actes

La brousse domestiquée

Les hommes partent en brousse pour la défriche. Mais ce qu'ils vont couper se nomme alors le « Fötonyi », concrètement, l'espace des jachères. Le « Fötonyi » peut être défini localement sous ses différents stades de développement et contient la possibilité du champ « Khè ». C'est donc une vision dynamique que possèdent les populations face à cet espace. En devenant un champ, le « Fötonyi » se convertit en un espace domestique temporaire et change ainsi de statut.

Le champ, « Khè », en tant qu'espace transformé, travaillé, est strictement approprié. Mais cet état, ou ce statut d'usage, ne dure que durant la période d'exploitation, de une à deux années. Seule la famille de l'exploitant en possède l'usage, pour les produits agricoles directement issus de son travail, mais aussi pour les produits spontanés. Le cas du palmier à huile est très significatif à cet égard. Ici, seul le cultivateur et sa famille peuvent récolter les régimes, alors que dans une jachère, l'accès au palmier est ouvert aux habitants du village. A l'image d'autres conditions d'usages et d'appropriation, c'est la notion d'effort qui prime. Une parcelle mise en culture, quelque soit son propriétaire, est à l'usufruit exclusif de l'agriculteur et sa famille pendant toute la période de culture, dès le moment de la défriche, et ceci concerne donc également l'utilisation des bois coupés. Le champ est vécu comme une extension de la concession (habitat et jardin), avec parfois, s'il se trouve éloigné du village, l'installation temporaire des membres de la famille. On retrouve alors les mêmes unités que dans la concession, l'abri (faisant office d'habitat), le jardin des femmes et les sites de transformation (égrainage des régimes de palme, concassage des graines de palme, cuisine sommaire).

C'est l'agriculture qui fonde la domestication de l'espace. Parce qu'on transforme, parce que l'on plante, on inscrit le lieu dans la continuité de l'espace humanisé. Entre « Fötonyi », la jachère, et « Khè », le champ, deux seuils de familiarité alternent dans les cycles de rotation. « Khè » est l'extension de l'habitat, il est l'espace de la famille. Le

« Fötonyi » se maintient quant à lui dans l'ordre idéal comme l'espace du lignage ou du village. Ces deux échelles de représentation montrent qu'il existe plusieurs niveaux dans la perception de l'espace et qu'au delà de la transformation qui fonderait la conscience du lieu, il existe, dans le parcours, des espaces villageois qui ne sont pas forcément aménagés mais sont pourtant désignés.

A la différence du « Fötonyi », espace transformable et productif, existent des espaces non productifs (au sens de la production vivrière) : le « Yamfoui » et le « Bourounyi ». Ces deux milieux sont caractérisés par la présence des arbres et des herbes. Pour nous, il s'agit dès lors de savane. Mais la distinction locale se fait à partir de la nature du sol. Le « Yamfoui » est la savane sur sable (« menyï »). Le « Bourounyi » regroupe les autres types de savanes, arborées ou broussailleuses. Elles sont parfois distinguées par l'espèce dominante : on trouvera le « Mènè Bourounyi » par exemple (savane à *Lophira lanceolata*). S'y pratiquent chasse et prélèvements.

La distinction de ces deux types de savane montre, comme dans le cas du « Fötonyi », la vision dynamique que possèdent les populations. Chaque catégorie intègre les potentiels d'usage mais aussi les potentiels d'évolution des milieux. Le « Yamfoui » est un milieu stable, où le sable fonde une contrainte d'exploitation très forte car impropre à l'agriculture. Le « Bourounyi », quant à lui, peut être transformé et exploité pour l'agriculture si on le protège du feu.

Ponctuellement, la terminologie peut s'enrichir face à certains espaces très particuliers qui sont désignés dans leur singularité. Une catégorie particulière de savane est distinguée, c'est le « Fiili ». Il s'agit ici de la savane herbeuse, sans distinction écologique, qu'elle soit une savane sur sable ou une savane des sols hydromorphes. Selon les sites, le « Fiili » a des vocations différentes, depuis la production de paille de couverture, la culture du manioc, jusqu'à la riziculture. L'homogénéité de ces formations en fait un espace à usage unique.

Toujours en lien avec la physionomie particulière d'un site, on nommera le « Possidè » (le lieu du Possi ou Raphiale) où l'espèce unique, très utilisée, désigne le milieu, ou encore le « Mèkhè », bas-fond herbeux ou bas-fond aménagé.

Le potentiel dans les termes

Ces grands types de milieux, « Wondy », « Fötonyi », « Yamfoui » et « Bourounyi », qui représentent le découpage effectif de l'espace villageois dans une représentation qui intègre imaginaire et potentiel productif, démontrent dans leur apparente simplicité une caractéristique importante de la région. Ici, à la différence par exemple des sites de montagne (par exemple au Fouta Djalon, Laugane-sallenave, 1997), le vocabulaire pour l'espace agricole est très réduit. Le fait de ne désigner qu'un seul type d'espace agricole, le Fötonyi, ne doit pas conduire à la conclusion d'une faible connaissance du milieu par les habitants. La richesse d'un vocabulaire dépend avant tout de la nécessité. En Guinée Maritime, si le pédologue ou le botaniste distinguent plusieurs variétés de sol, le paysan y voit pour sa part des potentialités agronomiques équivalentes. Il existe localement quatre types de sols : les terres rouges, « bendè gbèli » ; les terres noires, « bendè forè » (ces deux premières catégories sont les terres utiles pour l'agriculture) ; les sols sableux, « menyi », où des nuances de couleurs les définiront cultivables ou non ; enfin les sols « blancs », indurés, difficiles à travailler, nommés « bindenyi » ou « boni ». Toute la gamme des sols ferrallitiques appartient aux catégories locales, « terres noires » et « terres rouges ». Elle se décline en ces deux types du fait de la présence ou de l'absence de concrétions ferrugineuses. De ces deux types ne se dégage pas à priori de contrainte agricole. On y pratiquera indifféremment la culture du riz, du fonio ou de l'arachide. Les cultivateurs n'utilisant que la couche superficielle, les premiers centimètres du sol, la variabilité que nous avons observée dans l'épaisseur de l'horizon d'accumulation ne les concerne que dans les cas limites, alors que cet horizon est quasiment absent. Le sol est en définitive, pour l'agriculture, un indicateur de second ordre. La densité de végétation est le critère utilisé dans les choix agricoles, avec une attention particulière portée sur la prolifération des herbacées.

Résumé méthodologique :

Figure 12 : Schéma de définition des espaces homogènes

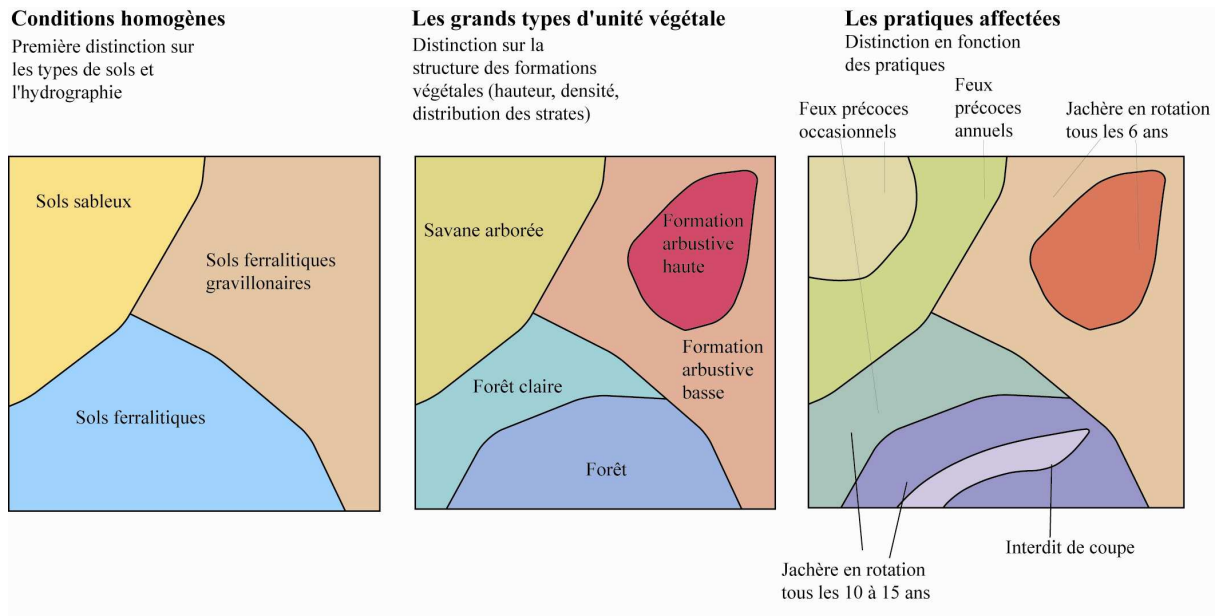
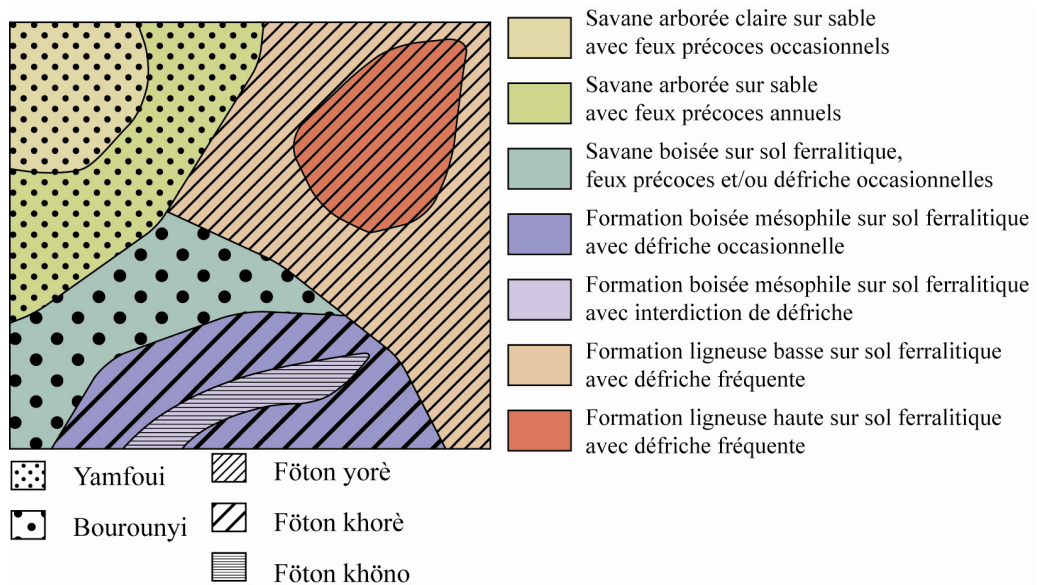


Figure 13 : Superposition des catégories locales de l'espace avec les compartiments définis d'après l'homogénéité de facteurs



DEUXIEME PARTIE

LES FACETTES ECO-PAYSAGERES :

LA COMBINAISON DES BIOCENOSES

ET

DES PRATIQUES LOCALES

Introduction à la deuxième partie

La définition d'entités géographiques discrètes et fonctionnelles s'appuie sur l'ensemble des critères et fonctions que nous venons de présenter. Les catégories locales représentent selon nous la meilleure clé d'entrée car elles apparaissent comme de puissants intégrateurs des activités humaines, où chaque catégorie définie est fonctionnelle et intègre contraintes et potentiels des milieux. Elles illustrent, en liant espaces et pratiques, le rôle attribué à chaque compartiment du territoire, à chaque milieu écologique. La représentation locale de l'espace est la première démarche structurante : « les acteurs individuels et les groupes créent l'espace par le travail, par leur actes quotidiens, même ceux qui ne portent pas directement sur l'espace. Ils le font sur un terrain déjà défini, muni de « mémoire », qu'ils utilisent et qu'ils transforment selon leurs moyens et leurs stratégies, *lesquelles sont guidées en particulier par les représentations de l'espace lui-même*³⁶. » (Brunet, 1992). L'étude des pratiques et l'analyse dynamique de la végétation conduisent aux distinctions mais sont tout autant des facteurs explicatifs qui permettent de connaître l'état de la diversité biologique comme ses potentiels évolutifs.

La description et l'analyse dynamique des facettes éco-paysagères suivent le degré d'anthropisation des milieux que nous avons définis. Un gradient s'observe depuis des facettes remaniées jusqu'à des facettes où l'intervention est très faible voire nulle. Les premières, dont l'état et la dynamique sont sous la dépendance conjointe d'actions anthropiques et de processus naturels sont des milieux où l'on observe des processus de co-évolution. Les espèces végétales présentes sont adaptées à des pratiques d'exploitation qui ont structuré les formations depuis de longues périodes déjà. On trouve dans cette catégorie, les plantations, les formations subspontanées d'espèces favorisées (les palmeraies) et les formations de jachères. Pour insister sur cet aspect, nous avons regroupé toutes ces facettes sous le titre de « milieux des hommes ». A un degré moindre d'influence humaine, se rencontrent les « milieux des feux » qui regroupent l'ensemble des savanes, qu'elles soient le résultat direct du passage des feux ou qu'elles soient d'origine

³⁶ c'est nous qui soulignons

édaphique et entretenues par les feux. Le feu est apparu comme le facteur majeur influençant la dynamique des peuplements, les espèces étant, là aussi, par leurs caractéristiques biologiques, en équilibre dynamique avec la pratique. Ensuite, les « milieux des eaux » sont, pour la majorité des espaces, peu ou pas exploités. Leur particularité tient à l'affinité écologique des espèces, hydrophiles pour les forêts galerie et les bas-fonds, halophiles pour les mangroves.

4. MILIEUX DES HOMMES

4.1. ARBRES CHOISIS, ARBRES CHOYES

4.1.1. « Là où l'homme est passé, poussent les palmiers »

Le palmier à huile, espèce anthropique par excellence

D'après Serge Bahuchet, la valeur sociale d'une espèce se caractérise par des fonctions économiques prédominantes, un ensemble de techniques spécifiques, un vocabulaire détaillé et développé, une place de choix dans la littérature orale et des fonctions symboliques. Si le palmier à huile est quasiment absent de la littérature orale en Guinée Maritime (il en est seulement fait mention dans certains récits de fondation de village, comme élément présent, décors du récit, comme déjà là), contrairement à la Côte d'Ivoire où il est le « frère de l'homme » (Haxaire, 1992), il remplit, néanmoins, nombre de fonctions, et possède donc, de façon exemplaire, l'ensemble des qualificatifs cités.

Le palmier est partout, aussi bien dans les assiettes que dans le paysage, et cette omniprésence pourrait bien suggérer, pour la Guinée Maritime, une « civilisation du palmier ».

L'huile est le premier produit du palmier. Ingrédient privilégié de la sauce, l'huile rouge, « Tourè gbèli », est très appréciée, incontournable. A partir de la drupe on extrait le liquide, pilant, pressant et chauffant le fruit pour obtenir l'huile brillante carminée.

Parce qu'alimentation et médecine se répondent, l'huile rouge n'est pas seulement reconnue pour ses propriétés nutritives, ou même gustatives. Ses vertus médicinales sont systématiquement mises en avant. « L'huile de palme est bonne pour la santé, elle règle la vision, protège la peau, lutte contre le palu. »*³⁷.

L'huile rouge est un fétiche. Elle est manipulée dans les pratiques magiques alors que les guérisseurs enduisent de ce corps gras statuettes et objets, aux frontières des mondes invisibles.

La transformation de la pulpe ne représente qu'une des nombreuses valorisations du palmier. L'amande est aussi prélevée après chauffage et concassage des graines. Le corps gras qui en est extrait est une huile brune ambrée utilisée pour la friture et à la base de la fabrication du savon noir. Le savon noir, potasse extraite des cendres végétales associée à cette huile de palmiste, est un agent de purification. Le bain accompagne les traitements de la médecine traditionnelle, certaines étapes de la vie, des états psychologiques particuliers, autant de situations qui nécessitent, dans une certaine mesure, de se libérer du mal ou de se protéger. Au cours d'autres procédés thérapeutiques, la graine du palmier est déposée au fond du chaudron où se fait la décoction des médicinales. Empêchant toute intervention des forces maléfiques, les fonctions protectrices sont ici mobilisées.

Le palmier, en sa graine, dans toute la symbolique de vie que cet organe végétal peut porter, est un allié bienveillant, l'ami des hommes : « le palmier est un atout, personne ne veut le gâter »*³⁸.

En Guinée Maritime, l'Elaeis s'affiche comme une espèce liée, au travers de l'alimentation, de la médecine ou de la sorcellerie, aux questions de l'être et du corps. Par extension, dans son usage alimentaire, il revêt indéniablement des fonctions sociales, puisque se nourrir c'est aussi se rassembler, c'est aussi l'échange et la relation. Mais, sur nos sites d'étude, nous n'avons pas retrouvé la démonstrative charge sociale qui réside dans la consommation du vin de palme (observée sur d'autres terrains, voir par exemple

³⁷ propos recueillis par J. Labourdette, 2005

³⁸ id.

Guille-Escuret, 1990). La production autant que l'échange et la consommation de vin de palme sont anecdotiques, localisés ou particuliers à certains groupes sociaux. Ici, l'Islam, en interdisant la consommation d'alcool, a très probablement joué un rôle limitant considérable. Les personnes qui consomment du vin (du moins au vu et au su de tous) sont les rares chrétiens établis en Guinée Maritime, et les derniers féticheurs réfractaires à l'islamisation. Mais, si aujourd'hui le vin de palme n'est pas un fait social, cela ne veut pas dire pour autant que, par les siècles passés, il ne le fut pas. La religion musulmane est d'implantation récente sur la zone. La mémoire est capricieuse, mais les arbres, quant à eux, inscrivent l'histoire dans le paysage et peuvent survivre aux hommes, à leurs us et coutumes.

Le tableau 6 liste les nombreux usages actuels du palmier à huile. *Elaeis guineensis* est l'espèce anthropique par excellence, et accompagne constamment les populations. Ainsi s'ajoutant à son implantation naturelle vigoureuse, la Guinée Maritime étant au cœur de l'aire de répartition de l'espèce (Letouzey, 1985), la manipulation humaine travaille en faveur de son expansion.

Tableau 6 : Les utilisations du palmier à huile *Elaeis guineensis*

Eléments du palmier		Alimentation	Construction	Pharmacopée	Divers			
Fruit (<i>Tougui bogui</i>)	Chair	Sauce			Combustible (fibre)			
		Cru						
		Grillé						
		Cuit mélangé avec du miel ou du sucre						
	Huile rouge	Maux de ventre Bonne vue Paludisme Pouvoirs magico-religieux (offrandes aux diables)			Combustible (enduit pour mèches des lampes)			
Graine (<i>Tonkhöri</i>)	Coque (<i>Tonkhöri kheta</i>)							Combustible pour foyer, cendres pour savon noir
	Amande (<i>Tonkhöri-khöri</i>)					Cru		
		Huile de palmiste		Fatigue	Savon noir			
Support du régime (<i>Donkou</i>)					Savon noir			
Sève		Vin		Varicelle				
Jeunes pousses		Cuit dans la sauce		Facilite l'accouchement				
Feuille (<i>Tougui pensè</i>)			Couverture des toits Clôture	Corde d'attache des plantes médicinales	Vannerie			
Nervure principale			Clôture Chevron		Ceinture pour grimper aux palmiers Combustible pour foyer			
Nervure secondaire					Balai			
Ecorce		Boisson		Boutons	Encre pour les tablettes coraniques			
Tronc			Charpente Pont					
			« Tuyau » d'évacuation des casiers rizicoles					
Racine (<i>Tougui Sankè</i>)				Maladies des yeux				

Présent de façon sporadique dans la majorité des facettes, le palmier à huile se concentre parfois en densité remarquable. Sur une surface-échantillon de 12 hectares (12000 x 10 m) qui n'inclue pas de palmeraie, la densité est, en moyenne par hectare, de trois palmiers. Mais des milieux relativement fermés, à la strate arborée exclusivement composée d'*Elaeis guineensis*, de 10 à 20 mètres de hauteur, se distinguent dans les paysages de Guinée Maritime. La densité des palmiers à huile potentiellement productifs (atteignant plus de 10 m) y est élevée. Elle est de 35 stipes par hectare à proximité des marigots (sur des échantillons totalisant trois hectares : 1000 x 20 m et 1000 x 10 m), aux alentours d'un village, elle peut atteindre 52 stipes par hectare (calculée sur une surface de 2,1 ha).

Les denses palmeraies ont, pour la plupart, des répartitions assez remarquables, le long des marigots, et sur toute la bordure littorale (frange d'arrière-mangrove, cordons littoraux). Cette configuration laisse supposer ici des formations spontanées. Partout ailleurs, l'observation nous autorise à définir les palmeraies denses comme des formations subsponnées.

La palmeraie subsponnée

Une formation subsponnée est le résultat de deux mouvements convergents. Le premier, l'intervention humaine, le second les processus naturels de régénération des espèces. Pour les palmeraies, l'humanité donne l'impulsion, le point de départ, bref la graine. La nature fait le reste.

Partout le palmier accompagne les hommes, le transport des graines est ainsi un efficace vecteur de dissémination. C'est d'abord l'exploitation des palmeraies naturelles qui favorisa, comme une conséquence indirecte, l'expansion de l'espèce. L'homme est pour le palmier le meilleur agent de diffusion. Les primates pour la plupart n'avalent pas le fruit mais grignotent la pulpe pour laisser choir la graine au pied de l'arbre, les rongeurs peuvent la déplacer pour la stocker mais parcourent en général de courtes distances. Les phacochères, quand à eux, broient la drupe et détruisent le plus souvent l'amande. Mais l'humain, ce technicien, grimpe au tronc pour y cueillir le régime entier. Les fruits récoltés

en brousse sont ramenés dans la concession. Et, à l'épaule du « grimpeur », le régime, piqué à l'extrémité du long bâton de récolte, perdra quelques graines en chemin. Les régimes sont généralement stockés près des cuisines, où, à force d'accumulation, le sol est systématiquement jonché de graines, de noyaux et divers débris.

Si la récolte est importante, généreuse mais pesante, ou bien si les sites de collecte sont éloignés des villages, les régimes sont égrainés sur place pour faciliter le transport. Cette opération a toujours un effet remarquable pour multiplier la germination (Linares, 1996).

Les villageois, agents du palmier pour son propre avantage, ont aussi très directement influencé le développement de l'espèce. Les palmiers furent plantés, du temps des anciens, à proximité des villages. Des témoignages attestent de l'œuvre des grands parents, rapportant graines ou jeunes plants de leur voyage, d'un père semant ça et là des graines autour de la concession.

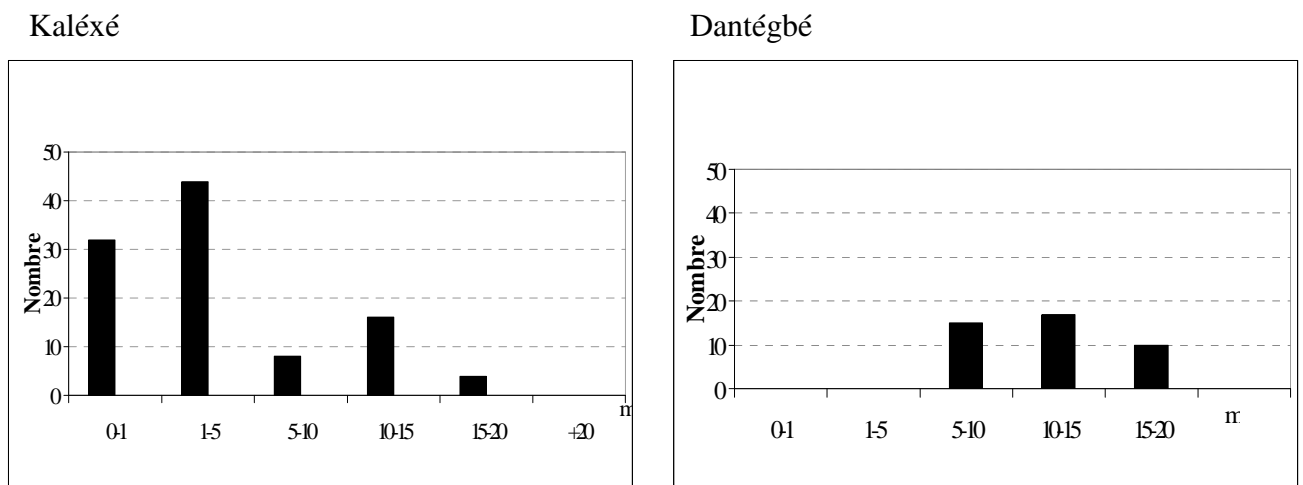
Aucun espace habité sans palmier alentour, et le cas des anciens villages est peut-être un des phénomènes les plus illustratifs de cette association entre l'homme et l'Elaeis.

Durant les cent dernières années, les villages se sont parfois déplacés et le palmier à huile, accompagné du manguier, est un parfait indicateur de ces sites anciennement occupés.

L'abandon d'un village peut avoir plusieurs causes. Les arbres vieillissant, notamment les grands manguiers, ont pu menacer de leur stature les fragiles cases, si un mauvais coup de vent venait à les dessouler. Ainsi pour la sécurité des habitants, on déplaçait le village. Dans d'autres cas, durant ces dernières décennies, le développement des réseaux commerciaux et la mise en place des infrastructures qui les accompagnent, ont poussé au déplacement des centres d'habitation qui se trouvaient à l'écart des voies de communication. Mais parfois, le fait qu'on s'interdise aujourd'hui l'accès ou l'exploitation des anciens villages (les « Tafari ») témoigne de motifs plus obscurs. Des actes de sorcellerie qui auraient apporté le malheur sur le site, un déséquilibre social, n'auraient trouvé de remède que dans l'abandon du site. Quelle qu'en soit la raison, ces anciens villages, zones cultivables ou non aujourd'hui, présentent systématiquement de très fortes densités de palmier.

Dans les palmeraies subspontanées il est possible de dénombrer près d'une vingtaine de palmiers adultes sur 1000 m² de superficie. Mais les profils dynamiques de ces formations sont parfois bien différents. Sur les histogrammes des hauteurs (fig. 14), le cas de Kaléxé (Mankountan), avec des densités de 23 individus adultes pour 1000 m², montre une bonne régénération avec toutes les classes d'âges représentées. Dans une autre localité, à Dantégbé (Boffa), avec 42 individus adultes / 1000 m², les classes juvéniles sont absentes. Il est possible ici de voir l'influence de la densité sur le taux de régénération. Forte densité étant synonyme de fort recouvrement, l'ombrage rend difficile le développement des jeunes pousses. Ces deux histogrammes permettent d'envisager les schémas d'évolution des palmeraies sans ou avec intervention humaine (aussi légère soit-elle). La palmeraie de Dantégbé est indéniablement plus ancienne et on voit ici, le couvert se refermant, une réduction des effectifs juvéniles. Elle n'est quasiment plus exploitée aujourd'hui.

Figure 14 : Histogramme des hauteurs pour deux stations en palmeraie subspontanée



Ici, comme pour n'importe quelle forêt, les chablis, en d'autres termes les perturbations, sont facteurs de dynamique et de diversification. On voit alors au travers de ces deux exemples combien l'intervention humaine peut être bénéfique dans la régénération des palmeraies. Dans les zones où les palmeraies spontanées et subspontanées sont exploitées, où une cueillette régulière des régimes est faite, les récolteurs entretiennent le sous-bois pour faciliter l'accès aux arbres. Ainsi la palmeraie sauvage n'atteint pas ces très fortes densités, le nettoyage manuel du sous-bois, par la coupe des lianes et des

arbustes avec ou sans mise à feu, procède à une sélection des plantules, conservant les plus vigoureuses.

La palmeraie, en plus de sa production fruitière, est parfois exploitée pour l'agriculture sur défriche-brûlis. Les agriculteurs organisent alors leurs cultures suivant la densité des palmiers, en disposant le riz à l'ombre où se conserve l'humidité, l'arachide, le manioc et le fonio dans les zones à plus faible couverture. Le temps de jachère pratiqué en palmeraie est variable mais en général légèrement plus court qu'ailleurs, il ne dépasse jamais les 7 ans. Contrairement à d'autres terrains où le riz exige des temps de jachère long, la mise en exploitation rizicole est possible dès la quatrième année. L'ombrage naturel des palmiers est déjà un frein au développement des adventices herbacés et le déficit en matériaux ligneux est compensé par l'élagage des palmes. La biomasse apportée par les feuilles de palmier est brûlée avec les bois de défriche et augmente considérablement l'apport en cendre, substrat du semis. Ces techniques d'éclaircissement favorisent du même coup la productivité fruitière des *Elaeis guineensis*.

La plantation du palmier à huile : histoire d'une pratique

Personne ne s'y trompa, le palmier à huile est une denrée précieuse et les populations locales comme les explorateurs occidentaux et les colonisateurs après eux surent valoriser cette manne naturelle. Comme nous l'avons vu la plantation était plus de l'ordre d'un soutien aux populations naturelles ou de semis sporadiques autour des cases. Ce sont les colons qui les premiers ont mis en œuvre les plantations monospécifiques de palmiers à huile. En 1950, on recensait 3 900 et 3 000 ha de plantations coloniales dans les cercles de Boké et Boffa (Houis, 1953). Les plantations coloniales ont le plus souvent été réalisées dans les sites les plus favorables, secteurs des plus basses altitudes derrière les fronts salés ou dans les bas-fonds humides. Avec les grandes palmeraies, l'histoire coloniale est toujours lisible aujourd'hui sur l'ensemble de la Guinée Maritime. Des secteurs comme Boffa ou Kanfarandé, anciens comptoirs commerciaux, sont, à cet égard, tout à fait exemplaires. Ces palmeraies commerciales, furent, après l'indépendance, remises à la gestion du village ou d'une famille. Ainsi, par exemple, sur le secteur de Tiyé

(Boffa), une plantation coloniale s'est trouvée, tout d'abord, sous la responsabilité du service des Eaux et Forêts, puis, dans les années quatre-vingt dix, confiée au village.

C'est beaucoup plus tard, bien après l'indépendance, que les populations locales s'initient à la plantation, profitant de l'impulsion des notables locaux et des progrès de la recherche agronomique. A la fin des années quatre-vingt se développent les plantations individuelles à partir de semences locales et de semences de la variété améliorée *tenera*. Aujourd'hui, la plantation de palmier à huile se poursuit presque exclusivement avec cette variété issue du croisement entre une souche africaine et une variété asiatique, dont le rendement et la vitesse de croissance sont nettement supérieurs à ceux du palmier naturel d'Afrique de l'Ouest. La taille de l'arbre est réduite pour faciliter son exploitation, d'où son nom de palmier nain.

La densité des plantations avoisine une vingtaine de palmiers pour 1000 m², ce qui représente un palmier tous les cinq mètres en formation monospécifique d'âge généralement équivalent. Le sous-bois des plantations fait l'objet d'un soin particulier. Le défrichage se fait de manière plutôt intensive et s'accompagne d'une coupe des feuilles du dessous pour favoriser la maturation des fruits. La régénération naturelle des palmiers est un élément exclu, les jeunes pousses et les arbustes naissant étant systématiquement éliminés.

Dans ces pratiques récentes de plantation, une « palmeraie nouvelle » se dessine, opérant reconversion d'espace comme reconversion d'espèce. Le palmier sélectionné, donc attaché d'une valeur marchande, planté, donc strictement approprié, perd ici son caractère de manne providentielle et accessible à tous. Si à l'époque coloniale la plantation du palmier se réalisait en des sites particuliers, les bas-fonds, les abords des cours d'eau, les alentours de l'habitation, pour les plantations actuelles, le choix du site n'est plus fondé sur des critères d'optimum écologique mais sur des critères strictement fonciers. Des terres habituellement réservées aux cultures, des terres de jachères sont transformées en plantation. L'acte de planter un arbre représente une occupation du site sur le long terme. Il définit dès lors une propriété individuelle et des droits d'usage restreints. L'accès aux pieds et à leur production est ainsi limité à la famille. Une telle fixation des parcelles détermine

donc un nouveau type de palmeraie, aménagée, privée, à faible potentiel dynamique et à stricte vocation commerciale.

4.1.2. Regards sur la Biodiversité anthropogénique

Des forêts au village

Les alentours des villages se présentent parfois comme de véritables agro-forêts. L'espace domestique est un lieu de production où les villageois entretiennent les plantes utiles (médicinales et protectrices, fruitiers, cultures vivrières et ornementales). Cet espace villageois fait l'objet d'une appropriation stricte, où chaque famille se réserve le droit d'usage sur les espèces qu'elle plante et entretient. Les espèces spontanées, qui croissent dans l'enceinte des concessions, acquièrent également ce statut.

S'opère une véritable reconstitution de la diversité spécifique, choisie pour ses fonctions, au sein d'un espace totalement remanié. La plantation, la culture, le transfert et la conservation d'espèces spontanées sont autant de pratiques qui génèrent et entretiennent un stock remarquable. Par exemple, à Kanoff (Kanfarandé), 40 espèces ont été recensées dans les seuls jardins, avec, parmi elles, 18 espèces d'arbres fruitiers.

Dans les jardins de case et les périmètres villageois, se rencontrent quatre catégories de végétaux :

- les vivrières annuelles : Aubergine amère (« Sougouli »), Aubergine (« Kobo kobuè »), Tarot (« Bârè »), Ananas (« Fougne »), Gombo, Oseille ;

- les vivrières pérennes ou pluriannuelles : Piment (« Gbengbè »), Manioc (« Yoca »), Igname (« Khabi »), *Dioscorea bulbifera* (« Dannè »), Gingembre (« Niokhomè »), Bananier (« Banani »), Canne à sucre ;

- les arbres fruitiers : Oranger (« Lefourè »), Citronnier (« Mouloukhouni »), Mandarinier, *Spondias mombin* (« Loukhourè »), Palmier à huile (« Tougui »), *Ficus capensis* (« Khodè »), Papayer (« Föfiya »), Goyavier (« Köbè »), Manguier, *Annona*

muricata (« Sop Sop »), *Artocarpus locuta* (« Foot »), *Artocarpus heterophyllus* (« Jaka »), *Cola acuminata* (« Köla »), Pommier malenka, *Terminalia catappa* (« Fotè kansi »), Avocatier (« Piya »), Baobab (« Kiri »), *Eugenia sp.* (« Raisin »), Cocotier, Anacardier (« Yagalè » ou « Koussou »), Tamarinier (« Tombigni ») ;

- les arbres pour d'autres usages (médecine, protection, construction, artisanat...) : Henné (« Lali »), *Thevetia nerifolia*, Calebassier (« Leenguè »), Fromager (« Kondè »), *Azadiracta indica* (« Cassia khounkhokhè »), *Terminalia ivorensis* (« Woli »), *Cassia sieberiana*, *C. alata*, *Jatropha curcas* (« Bakhanè »).

Les cultures vivrières (manioc, igname, banane, piment, aubergine) sont localisées derrière les maisons, à proximité des cuisines, dans l'espace féminin. Rarement clôturés, sauf dans certains villages où ovins et caprins divaguent en début de saison des pluies, les jardins de case sont généralement mal circonscrits. Désordre autour des abris où foyers et pignons chantent les femmes nourricières, les jardins de case sont les « Sounti », zones fertilisées par les déchets domestiques, aménagées pour les semis de légumes et condiments. Les arbres se dispersent autour des maisons, mais une organisation se lit dans l'usage et la valeur associée aux espèces. Les petits fruitiers, espèces à destination alimentaire, comme le goyavier, l'avocatier ou les agrumes, ainsi que les espèces à huile (*Elaeis guineensis*, *Cocos nucifera*) se trouvent derrière la concession, mettant à proximité des lieux de transformation la plupart des produits alimentaires. Les grands fruitiers, comme les *Artocarpus* ou les manguiers, développent leur dense feuillage devant les maisons pour créer l'ombrage hospitalier des espaces de repos et de conversations masculines. Leur vocation première étant l'ombrage et leur position dans un espace « ouvert », le fruit est presque une production secondaire. Ainsi les mangues sont accessibles à tous, les enfants profitant goulûment de cette généreuse production. Les ligneux ornementaux et médicinales, *Azadiracta indica*, *Cassia spp.*, se tournent vers le centre du village. Souvent leurs vertus médicinales sont associées à des fonctions de protection.

La construction des clôtures ou des « Kandè » (enclos pour la toilette) mobilise des ligneux prélevés en brousse choisis pour leur aptitude au bouturage (principe de la haie vive). Le groupe d'espèces domestiques présent dans les villages s'enrichit dès lors

d'espèces sauvages ou acclimatées : *Spondias mombin*, *Sterculia tragacantha*, *Anisophyllea laurina*, *Diospyros heudelotii*, *Dialium guineense*.

Les plus grands arbres, bois d'œuvre pour la confection des pirogues (*Terminalia ivorensis*, *Ceiba pentandra*), sont plantés dans l'espace qui ceinture le village. Ils s'associent alors aux colatiers, manguiers et palmiers des plantations plus anciennes. Ces arbres content l'histoire de l'installation, comptent comme marqueur des premières familles en place. A Kanoff par exemple, ou à Tambadendo, deux villages où se développent les plus belles formations, chacune des familles fondatrices possède une vaste parcelle dans ces forêts apparemment d'un seul tenant. Chaque parcelle, que tous les membres de la famille délimitent sans hésitation, porte un nom qui lui est propre, celui de l'ancêtre, celui du lieu d'origine du premier arrivant, insistant ainsi sur la fonction mémoire de ces espaces. Ici se dressent parfois de grands fromagers, résidences principales des génies tutélaires, de tortueux manguiers à l'abri desquels reposent les ancêtres et les arbres producteurs. Au cœur de ces éléments chargés de sens social mature la cola, le fruit de la représentation. Utilisée dans la majorité des tractations importantes de la vie au village (mariage, association, demande de terre), la cola est le symbole du respect maintenu entre l'offrant et le demandeur. La hiérarchie s'exprime dans ces pratiques et l'échange de la cola affiche des catégories sociales en place. Les anciens, les sages, les aînés de lignage sont, par conséquent, les gestionnaires privilégiés de ce fruit trop politique pour être communément marchandé. Alors, les aînés décident des périodes de récolte et en organisent le commerce.

La gestion des autres espèces est plus souple, mais l'usufruit est néanmoins strictement limité au cercle familial. Les palmiers sont exploités pour leur régime, les mangues parfois récoltées, ainsi que les médicinales. Mais tout prélèvement doit faire l'objet d'une autorisation. A l'exception des colatiers plantés de longue date, la plupart des espèces se régénèrent spontanément, et à l'occasion, des jeunes plants de fromager trouvés en brousse sont transplantés.

Les manguiers et les palmiers forment la strate haute et peuvent atteindre une trentaine de mètres. Ils assurent l'ambiance forestière par leur ombrage et conservent l'humidité.

Sous leur couvert, entre 2 et 10 mètres de hauteur, s'alignent les colatiers et quelques calebassiers. Le sous-bois est dense, formé d'un tissu de lianes, d'arbustes et de jeunes palmiers qui constituent une strate intermédiaire entre 2 et 5 mètres. Il est régulièrement dynamisé par un nettoyage manuel permettant l'accès aux fruits.

Figure 15 : Croquis des ceintures villageoises



Un regard distrait, et dans la seule considération de la strate arborescente, conclurait au peu d'intérêt écologique que présentent ces forêts. Constituées de trois ou quatre espèces, communément répandues dans la région, elles seraient vulgaires plantations de manguiers ou colatérales vieillissantes.

Mais l'approche botanique nous en dit beaucoup plus et éclaire d'un tout autre jour cette ordinaire mangueraie. La diversité spécifique du sous-bois est tout à fait remarquable. Pour l'illustrer, un relevé floristique préliminaire d'environ 50 m² a permis de dénombrer 52 espèces ligneuses à Kanoff, un autre comptage, à Madya, révèle, sur 100 m², 33 espèces de ligneux pour la seule strate arbustive, entre 1 et 2 mètres de hauteur. Mais au-delà de la diversité spécifique, c'est l'originalité du cortège qui nous interpelle ici. En reconstituant cette rare ambiance forestière, les forêts villageoises abritent les espèces ombrophiles, des espèces relativement rares sur l'ensemble de la région.

Plantations nouvelles et vergers

La forêt villageoise est ancienne, toujours entretenue, toujours exploitée. Elle témoigne, au-delà de ses valeurs sociales, de l'affinité profonde qu'entretiennent les populations avec l'arboriculture. Ainsi la création de vergers se perpétue aujourd'hui et de nouvelles plantations voient le jour, la plupart du temps sans préférence écologique, indifféremment dans des jachères de coteaux. Comme les plantations de palmiers nains, elles sont seulement conditionnées par les critères locaux de l'appropriation foncière.

Les vergers sont constitués de colatiers, orangers, citronniers, avocatiers, manguiers, ananas, goyaviers, mandariniers, bananiers, anacardiés, cocotiers. L'aménagement de la plantation se déroule tout d'abord par un essai. Toutes les espèces sont éparpillées sur la parcelle, en faible densité. Une à deux années plus tard, le planteur observe le développement de ces premiers plants suivant leur localisation, et les plantations suivantes seront faites en respectant les préférences écologiques de chacune des variétés.

Les plants sont la plupart du temps obtenus à partir de pépinières issues de la germination de graines récoltées alentour ou échangées avec un voisin ou un ami. Le repiquage, comme pour les plants de palmiers, s'effectue après enrichissement du sol, soit avec de la fumure animale, des ordures ménagères ou un mélange de terre récupérée dans les petites dépressions où s'accumulent les sédiments fins.

Les plantations sont soigneusement protégées du feu et si la défriche-brûlis est désormais impossible sur le site, le manioc peut y être produit sans endommager les jeunes plants de fruitiers durant les trois premières années de croissance.

4.1.3. La marque du temps et la marque des hommes : les savanes à *Borassus aethiopum*

Une savane à flore pyrotolérante

Les palmes solides, ouvertes comme des mains géantes, claquent au vent et résonnent dans la brousse d'un son métallique. Les palmiers rôniers étirent leurs stipes renflés, tous rassemblés en un même lieu. Espèce grégaire, le *Borassus aethiopum* (palmier rônier) va caractériser par son originalité des formations particulières en Guinée Maritime. Parmi les facettes où des espèces peuvent être considérées comme des marqueurs de l'intervention humaine, la savane à rônier est un bon spécimen.

La savane à *Borassus aethiopum* est un milieu des domaines soudano-sahéliens. En Guinée Maritime, l'espèce se trouve en dehors de son aire de répartition, et sa distribution,

ponctuelle et localisée, serait en conséquence liée essentiellement à des facteurs anthropiques. En raison de ses multiples utilisations, le Borassus est connu pour être systématiquement associé à l'habitat humain. Espèce très appréciée par les villageois, la qualité de son bois, imputrescible, en fait une ressource ligneuse remarquable et aux compétences recherchées. Il est des meilleurs bois de charpente et s'utilise aussi pour fabriquer les « tubes » de vidange des casiers rizicoles.

D'après les témoignages, le palmier rônier ne fût jamais planté. Mais le rônier a une diffusion assez problématique, les graines sont lourdes et le transport par les animaux assez rare. Dès lors, largement utilisé et favorisé par les hommes, des pratiques de transplantations paraissent évidentes. Il a pu être transporté afin d'être répandu (les hommes consomment parfois, lors des parcours de brousse, la graine en cours de germination, à forte valeur énergétique) et aujourd'hui, il est systématiquement épargné lors des coupes de défriche.

Au-delà de la présence marquante du Borassus, deux critères principaux distinguent ces espaces des autres formations : une faible densité du recrues ligneux et une composition floristique caractérisée par des espèces à caractère pyrotolérant. La densité de ligneux supérieurs à 2 mètres est de 38 individus pour 100 m² dans les formations d'âge avancé.

La savane à palmier rônier est une formation claire, au travers de laquelle la circulation se fait aisément. Le tapis herbacé ne se développe qu'à l'approche de la saison des pluies, il est brûlé ou sèche sur place durant la saison sèche. Le peuplement ligneux se présente sous la forme de taillis arbustif lâche constitué en bosquets ou disséminé de *Piliostigma thonningii*, *Dichrostachys glomerata* et *Annona senegalensis*, et de grands individus sporadiques, le *Borassus aethiopum*, mais aussi *Parkia biglobosa*, *Pterocarpus erinaceus* ou *Elaeis guineensis*. La formation est ainsi bien stratifiée, constituée d'arbustes vrais et de grands arbres rescapés de la coupe et résistants aux feux successifs.

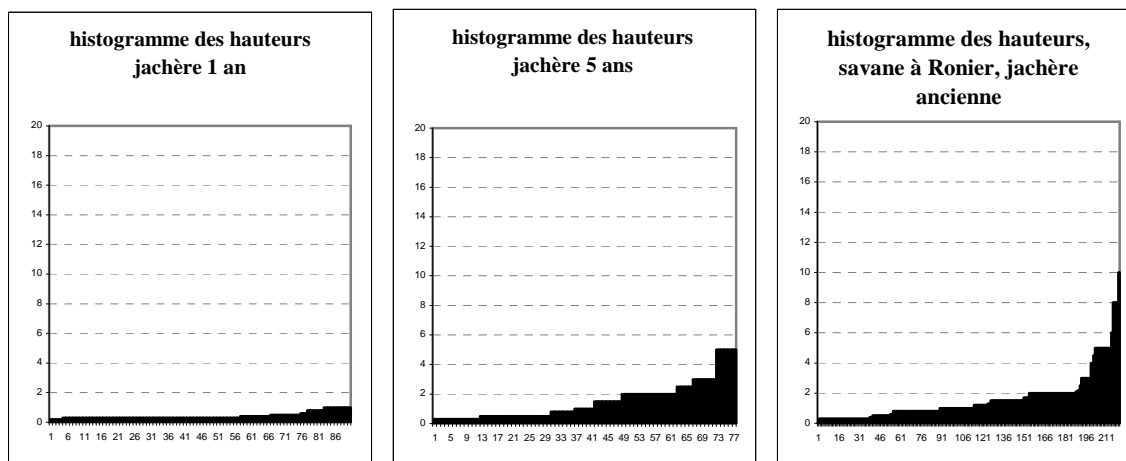
Le cortège et le schéma d'évolution de la savane à Borassus sont particuliers. Nous avons pu, dans le même secteur, réaliser le suivi synchronique de cette formation, à travers trois transects en zone de défriche : le premier sur un champ abandonné l'année précédente, le second dans une jachère de 5 ans et le dernier dans une jachère de plus de 15 ans.

La dynamique du milieu

Une même physionomie du peuplement est observée pour des savanes non défrichées depuis plus de 15 ans. Les fourrés évoluent faiblement en hauteur. Il y a peu de régénération ligneuse au niveau des plages herbacées et les fourrés grandissent comme une tache par extension à partir d'individus mères. Néanmoins, pour certaines conditions localisées, sous le couvert des grands arbres ou sur les anciennes termitières, des fourrés plus denses se forment, de nouvelles espèces s'installent timidement en sous-bois.

Les trois histogrammes des hauteurs (figure 16) montrent que la stratification se renforce au fur et à mesure que la formation évolue. Suite à l'abandon du champ, seules les espèces capables de régénérer de souche sont présentes (*Dichrostachys glomerata*, *Piliostigma thonningii*, *Newbouldia laevis*), ainsi que les plantes à tubercule comme *Icacina senegalensis*, *Dioscorea bulbifera* et *D. togoensis*. Le palmier rônier, *Borassus aethiopum*, dont la germination est stimulée par le passage des feux, est déjà bien représenté dans ses stades juvéniles. Dans la jeune jachère, 53 pousses de rônier furent dénombrées sur une surface de 100 m².

Figure 16 : Histogrammes des hauteurs de la savane à rônier



Évoluant au cours des années, le nombre d'espèces ligneuses augmente, pour passer de 11 espèces au premier stade, à 18, puis 29 pour les stades anciens. Le peuplement s'enrichit de jeunes plants d'*Albizia zygia*, *Holarrhena floribunda*, *Bridelia micrantha* et *Hymenocardia acida*, espèces typiques des savanes guinéennes.

Présentes dans la sous-préfecture de Kanfarandé, ces formations sont l'objet d'une double exploitation. Au vu du cortège dominant, le passage répété des feux semble avoir structuré ces formations. Or, deux types de feu les traversent, les feux précoces de l'élevage et les feux tardifs de la défriche-brûlis.

En saison sèche, ces savanes forment l'espace de divagation des troupeaux. Nous avons recensé 60 têtes de bétail utilisant ce parcours, appartenant à des éleveurs résidents des villages de Kassagba et Kankayani, mais ce chiffre est très probablement sous estimé. Une transhumance de faible importance a lieu pendant la saison sèche, conduisant les bêtes depuis Sogoboli (plateaux de Boké) vers les plaines de front de mer. Le feu parcourt presque chaque année ces savanes, vers les mois de décembre et janvier, afin de stimuler la repousse herbeuse.

A l'approche de la saison des pluies, s'y pratique la défriche-brûlis. Les jachères alors exploitées sont jeunes, de 4 à 5 ans, et seront uniquement cultivées en arachide la première année et en fonio pour une deuxième année de culture. Pour l'arachide et le fonio, les sols gravillonnaires et généralement peu épais offrent, selon les exploitants, des rendements suffisants.

Ces savanes à pyrotolérantes sont remarquables par la présence et la dynamique des *Borassus aethiopum*. La flore est plus pauvre dans les secteurs faisant l'objet des cultures sur défriche-brûlis, dans l'espace ceinturant les villages, mais, alentour, dans les secteurs rarement exploités pour l'agriculture, le peuplement est relativement diversifié et bien équilibré (0,84 de valeur de régularité³⁹).

³⁹ Les valeurs supérieures à 0,7 réalisent l'équidistribution (Frontier, 1998)

4.2. « FÖTONYI » : FORETS ET AGRICULTURE

Les coteaux ferrallitiques sont le siège de la défriche-brûlis. Parce que l'ensemble des forêts sur sols ferrallitiques a fait l'objet d'une défriche, contemporaine ou ancestrale, toutes les formations nommées « Fötonyi » par les villageois sont des jachères au sens général du terme : « la jachère est l'état d'une parcelle entre la récolte d'une culture et le moment de la mise en place de la culture suivante » (Sébillotte, 1991).

Dominant les paysages de la zone continentale, les jachères dites « actives » sont des formations denses, composées d'arbustes et de petits arbres, ponctuées parfois de grands ligneux. Elles forment le domaine agricole où alternent cultures annuelles de riz et d'arachide principalement et temps de repos compris entre 4 et 12 ans. Le peuplement végétal, constitué d'espèces héliophiles à croissance rapide, capables de rejeter à partir des souches, est en équilibre avec les pratiques actuelles.

Après de longues années d'abandon (plus de 20 ans), la jachère peut se structurer en une formation forestière complexe. Les îlots boisés, sorte de reliques, sont les témoins de cette possible évolution. Ils sont aujourd'hui de taille réduite, mais jouent un rôle fondamental dans la résilience des écosystèmes. Le rôle de la faune, notamment les primates, dans la dissémination des espèces est considérable. A l'heure actuelle, l'existence de ces îlots, ou leur éventuel développement, est conditionnée, à la fois, par le facteur édaphique et par les modes de gestion locaux. Ils ne se rencontrent que sur les sols profonds, dans des stations où l'humidité peut être maintenue toute l'année (notamment grâce à la présence de grands ligneux). Les « Fötonyi » sont volontairement protégés du passage des feux.

4.2.1. Les « jachères actives »

Bien qu'elles puissent être liées aux autres formations végétales dont elles sont dérivées, ou vers lesquelles elles peuvent évoluer, les jachères forment une facette à part entière. La jachère est maintenue et gérée en tant que telle par les populations via les cycles de défriche-brûlis : la jachère est un « champ passé et futur » (Haudricourt, 1964).

Cette dynamique sur le court terme en fait un milieu particulier.

Nous entendons donc par le terme de « jachères actives », les milieux soumis régulièrement aux cycles de défriche, par opposition à la plupart des formations boisées, qui ont, elles aussi, fait l'objet de défriches par le passé.

Homogénéité de structure, diversité de nature

Formations structurellement simples, assez homogènes, qu'un suivi synchronique permet de caractériser, les jachères deviennent un sujet d'autant plus complexe qu'on s'intéresse aux modes d'exploitation.

Durant la période de repos, le milieu n'est soumis à aucune forme d'exploitation. Il est au contraire mis en réserve pour les futures cultures. Une attention particulière est portée à cette phase, qui, pour les cultivateurs, représente la garantie de leurs futurs rendements. Les jachères sont protégées du passage des feux. Des prélèvements à usage domestique y sont pratiqués, mais face à la difficulté de pénétration, ils se localisent, pour la plupart, au niveau des marges et au bord des chemins. Le milieu est laissé à la libre reconquête de la végétation spontanée.

Les jachères sont des taillis arbustifs denses, de hauteur relativement homogène, dont la croissance se fait uniformément au cours des années d'abandon. Le peuplement est ici majoritairement constitué d'arbustes ou de petits arbres, dont les tailles dépassent rarement les 15 mètres de hauteur. Des arbres épars, *Elaeis guineensis*, *Parkia biglobosa*, ou *Parinari excelsa*, *Pterocarpus erinaceus* existent dans le peuplement et brisent par leurs hauteurs la monotonie de cette formation.

A partir de l'abandon du champ, dès le dernier sarclage, la végétation va recoloniser l'espace selon un schéma entretenu par le processus de sélection des espèces. Les espèces de la jachère présentent des caractères biologiques qui définissent leurs aptitudes à se maintenir et se développer au travers des cycles de défriche-brûlis : phénologie, âge de la reproduction, résistance au feu, aptitude au drageonnage ou à la multiplication végétative.

La majorité des taxons constitutifs du peuplement possède une grande vigueur de régénération. Par exemple, une seule souche d'*Alllophylus cobbe* ou de *Sorindeia juglandifolia* peut émettre cinq nouveaux brins dès la première année de repos, *Sterculia tragacantha* ou *Monodora tenuifolia* peuvent développer jusqu'à quinze brins à partir d'un même individu. La fréquence des coupes a sélectionné ces espèces, capables de croître en taillis dense et à reproduction relativement rapide (les lianes ou les arbustes sarmenteux tels que *Salacia senegalensis* sont fertiles dès la deuxième année, *Uvaria chamae* peut se trouver en fruit dans des jachères de 3 à 4 ans). Le processus de reconquête se fait par rejet : dans les premiers stades, de 1 à 4 ans, 80 % du peuplement ligneux est issu de rejet de souche.

Il en résulte un recouvrement rapide de la surface antérieurement cultivée. Il dépasse les 75 % à partir de 3 ans de jachère, avec des densités allant de 200 à 500 brins pour 100 m². Ces importantes densités sont un frein au développement des graminées, la lumière n'atteignant pas le sous-bois.

Cette physionomie rend ces formations très avantageuses pour l'agriculture, les herbacées y sont, en effet, quasiment absentes à partir de la troisième année de repos, et le recrues arbustif permet une reconstitution rapide de la biomasse ligneuse (indicateur privilégié pour les cultivateurs). Elle évolue de 0,5 à 1 m²/ha pour les jachères de 4 ans vers 1,5 à 3 m²/ha pour les jachères de 5 à 6 ans et 3 à 4 m²/ha pour les jachères de 8 ans⁴⁰.

A partir de 6 à 8 ans de mise en repos, la formation perd progressivement sa structure de taillis arbustif pour former une formation mixte où le taillis devient futaie dense. Le recouvrement de la strate ligneuse, entre 6 et 8 mètres de hauteur, dépasse alors les 75 %. Les densités restent élevées, près de 300 individus pour 100 m², alors que les

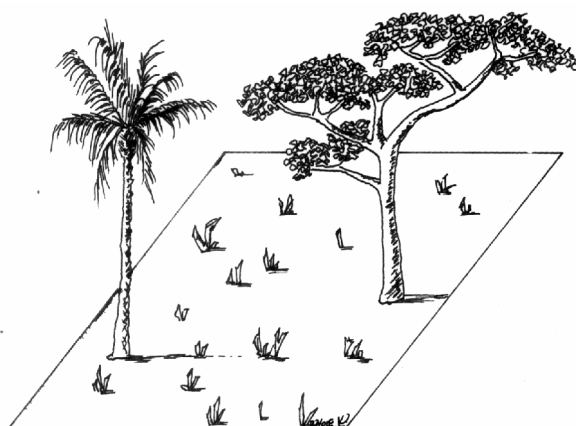
⁴⁰Ces valeurs sont obtenues pour des jachères aux cortèges et à la physionomie comparables.

individus se développent en hauteur sous l'effet de cette densité, avec des diamètres de 4 à 25 cm.

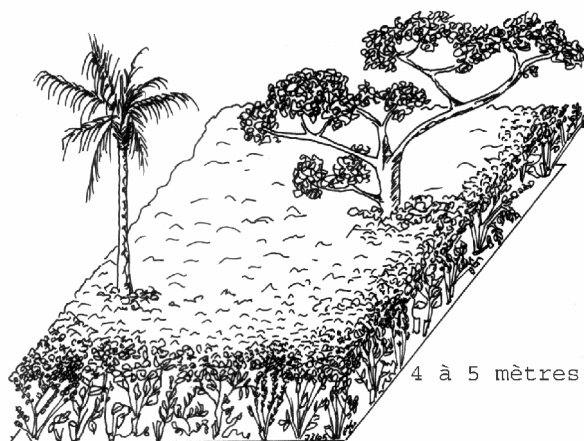
Les richesses spécifiques les plus faibles, de 9 à 12 espèces ligneuses, ont été observées pour des jachères de 1 an. Avançant en âge la diversité augmente, et les écarts de valeur entre des jachères de même âge sont relativement peu importants. De plus, entre des cycles de rotation tous les cinq ans et des cycles de 7 à 8 ans, les différences d'une jachère à l'autre sont peu significatives.

Les mesures que nous avons réalisées permettent de nuancer certains préjugés sur l'impact de la défriche-brulis. Dans les jachères, de 9 à 34 espèces ligneuses sont présentes. La régularité des peuplements (équi-fréquence des espèces) est réalisée. Elle est de l'ordre de 0,85 dans les relevés. Malgré une apparente domination de quelques espèces au sein du peuplement, par exemple *Alllophylus cobbe*, *Sterculia tragacantha* ou *Anthonota crassifolia*, les autres espèces ligneuses sont bien représentées.

Figure 17 : Croquis de l'évolution d'une jachère

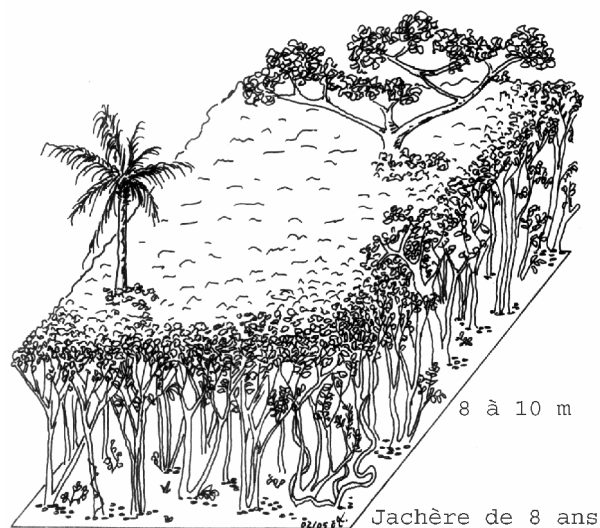


Champ en préparation



4 à 5 mètres

Jachère de 4 ans



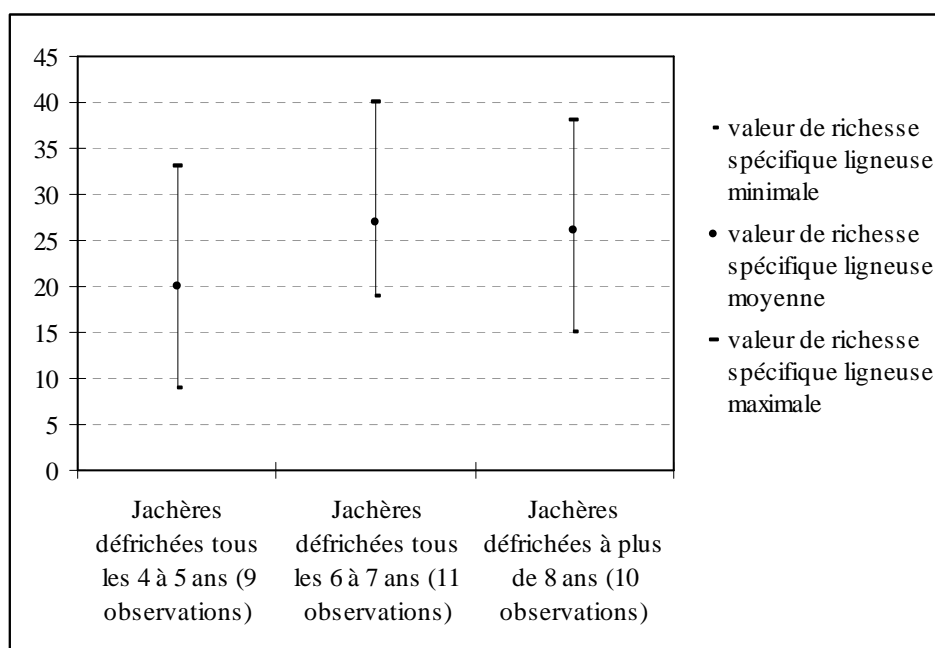
8 à 10 m

Jachère de 8 ans

Potentiel d'évolution et résilience

La variation illustrée dans la figure 18 montre que les plus faibles richesses spécifiques se rencontrent pour des jachères cultivées tous les 4 à 5 ans. Les observations pour les plus faibles valeurs ne concernent que des sols gravillonnaires peu profonds. Ici deux hypothèses existent et laissent en suspens le choix entre la cause et l'effet. Soit la pratique a une influence sur l'état du peuplement, soit la défriche des jachères courtes se fait sur les sols les moins riches. Seule une étude précise des processus longs d'érosion des sols permettrait de trancher la question, et nous relèverons seulement que les cultivateurs choisissent des sols gravillonnaires pour les jachères courtes où se développera favorablement l'arachide, sélectionnant les meilleurs sites pour la production de riz sur des jachères dépassant 5 ans. Finalement, les meilleurs potentiels sont toujours préservés.

Figure 18 : Richesse spécifique ligneuse en fonction des fréquences de défriche



A l'heure actuelle et au vu des temps de jachère majoritairement pratiqués, la défriche-brûlis (1 à 2 années de mise en culture, des temps de repos de 5 à 10 ans), ne conduit pas à des érosions sensibles de diversité.

Les peuplements ont co-évolué avec ces pratiques depuis le premier défrichement, aujourd'hui hors de mémoire des hommes (et des milieux, si l'on peut dire). La formation

se maintient dans cette alternance de coupe et de repousse, sans signe, à ce jour, de forts déséquilibres.

Si les jachères actives représentent un type relativement homogène au regard des seules valeurs de diversité biologique, l'analyse des cortèges spécifiques et une attention particulière portée sur la nature des peuplements permettent de nuancer l'analyse en terme de dynamique. En effet, selon le cortège représenté, l'évolution du milieu peut varier. Il est possible dès lors de distinguer plusieurs types de jachère à partir de quelques critères. Le temps de jachère n'étant pas pertinent ici, nous prendrons en compte des indicateurs établis à partir de la nature et de la structure du peuplement. Bien plus que la diversité spécifique en elle-même, la diversité fonctionnelle, ou « écodiversité », est considérée comme une condition essentielle à la résilience des milieux.

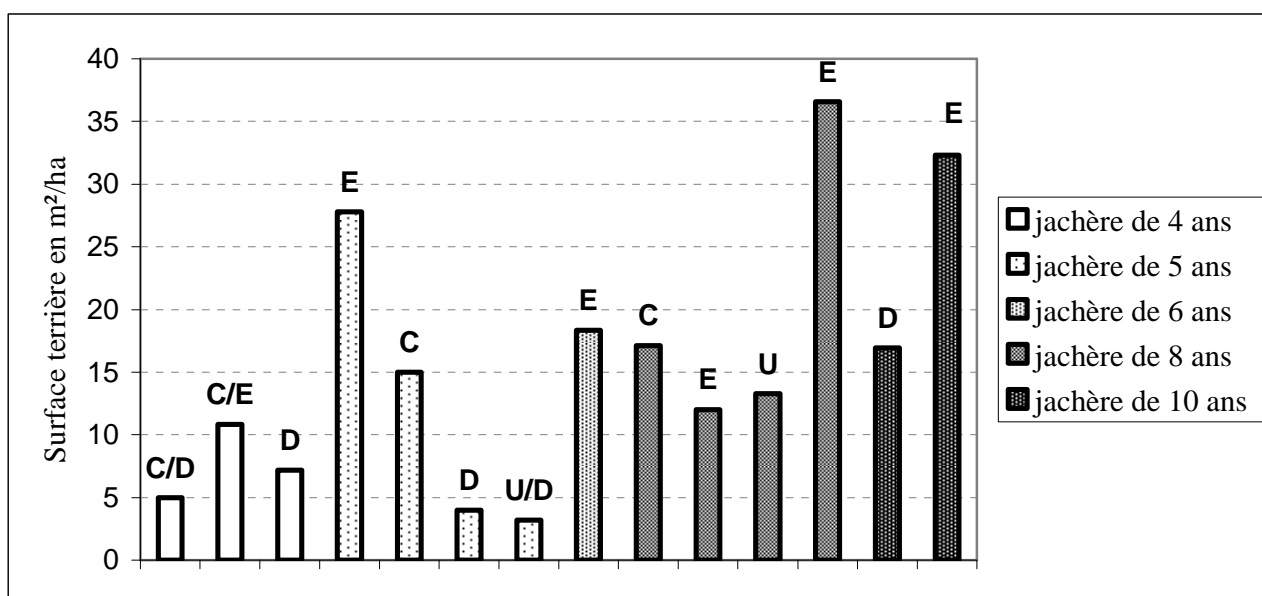
La notion de résilience est entendue selon deux directions. La première est la résilience écologique, soit la capacité d'un milieu à assurer et maintenir ses fonctionnements biologiques. La seconde, qui lui est liée, s'approche d'une résilience « sociale », ou plus exactement de la capacité d'un milieu à assurer les fonctions sociales et productives qu'on lui assigne. Pour les jachères, les capacités de résilience s'expriment dans les potentiels de régénération des espèces ligneuses, assurant du même coup la capacité productive des espaces (recharge des sols en éléments organiques et minéraux, recouvrement ligneux empêchant la propagation des adventices...). Les espèces présentes dans les jachères, ainsi que les cortèges qui ont été mis en évidence, ne présentent pas les mêmes aptitudes, ni les mêmes rôles écologiques.

Importance des cortèges

La biomasse ligneuse est le critère essentiel de l'agriculteur. Ainsi l'intérêt réside pour lui dans la présence d'espèces qui produisent de multiples rejets de souche et se développent en hauteur. La figure 19 montre la relation qui existe entre les surfaces terrières mesurées, approximations de la biomasse ligneuse, et le cortège en présence pour 14 relevés effectués dans des jachères d'âges différents. Il apparaît que les valeurs de biomasse les plus fortes s'observent pour les cortèges de type E, caractérisés comme guinéens à tendance forestière. Les espèces principales sont ici *Dialium guineense*,

Parinari excelsa, *Sterculia tragacantha* ou *Xylopiya aethiopica* pour ne citer que ces taxons. Les cortèges plus ubiquistes, U et C, également du domaine guinéen, mais composés d'espèces héliophiles peu exigeantes, comme *Allophylus cobbe*, *Anthonota crassifolia*, *Diospyros heudelotii* ou *Ximenia americana*, offrent des biomasses moyennes très acceptables. C'est par contre la série d'espèce appartenant au domaine soudano-guinéen (D), comme *Daniellia oliveri*, ou les espèces pyrotolérantes telles que *Piliostigma thonningii* ou *Annona senegalensis*, qui fournissent aux jachères les biomasses les plus faibles.

Figure 19 : Relation entre surface terrière et type de cortège identifié



E : cortège guinéen à tendance forestière ; C : cortège guinéen héliophile peu exigeant ; U : ubiquistes ; D : cortège soudano-guinéen

Se dégagent deux grands ensembles de jachères : le premier, selon un gradient allant des cortèges E, pour les valeurs les plus fortes au groupe C pour les valeurs moyennes, présente de bonnes capacités de régénération. Une bonne représentation de ces deux cortèges peut être alors utilisée comme un indicateur. A l'opposé, les jachères où se développent des espèces pyrotolérantes ou préférentiellement rencontrées dans des domaines savanicoles (D) offrent de faibles capacités de régénération.

Dynamique

Les milieux restent néanmoins dynamiques et, au sein des jachères, le peuplement peut se voir enrichi de nouvelles espèces. Ainsi, la capacité de régénération, dépendant des espèces en présence, peut évoluer dans le temps au gré des processus de dispersion. Le peuplement en place forme la base des capacités de reconstitution ligneuse, la majorité des individus étant, comme nous l'avons vu, issue de rejets de souche, mais de nouvelles pousses peuvent également se développer. Ici apparaît l'importance de plusieurs éléments dans la dynamique végétale : les réserves de graines, les arbres semenciers et la dispersion des semences.

La jachère est une formation très homogène où le type biologique majoritaire est représenté par des arbustes et des petits arbres issus souvent de rejets de souche (toujours plus de 50 % du peuplement). La diversité structurelle, et par extension, de fonction, est réduite. Or la résilience d'un écosystème, sa résistance aux perturbations, dépend de la diversité des fonctions des différents éléments de la biocénose et des interactions qu'ils entretiennent. La présence sporadique des grands ligneux est, à cet égard, fondamentale. Les grands arbres qui se maintiennent dans les jachères jouent un rôle écologique de premier ordre dans la diversification des peuplements. Ils participent d'une part, par leur seule présence, en tant que reproducteur, au renouvellement des stocks de graines de l'espèce, et d'autre part à la dissémination d'autres espèces (Carrière, 1999).

La comparaison de deux relevés réalisés sur le même site à Horrethangol (secteur de Kankayani, Kanfarandé) illustre le rôle des grands ligneux au cœur des jachères. Les comptages sont réalisés dans une jachère de 5 ans. Au milieu de la parcelle s'élève un *Parinari excelsa* d'environ 20 mètres de hauteur. Sous le couvert du *Parinari*, pour une surface de 12 m², 23 espèces sont dénombrées. Sur une surface de 60 m² dans l'espace ouvert se rencontre une diversité de 29 espèces, mais dans les 12 premiers mètres carrés du relevé en jachère, seulement 18 espèces sont présentes. Avec toute la réserve nécessaire, la diversité sous l'arbre serait 1,3 fois plus élevée qu'ailleurs.

Les densités suivent le même schéma, rapportées à la surface la plus petite, elles sont de 50 individus pour 10 m² dans l'espace dégagé et de 103 individus sous l'arbre.

Au regard de la composition spécifique, les deux relevés ont 13 espèces en commun. Si au total, sous le couvert, moins d'espèces sont présentes, et ce, en rapport à la

surface réduite imposée pour l'échantillonnage, on rencontre sept taxons qui ne sont pas représentés dans le reste de la jachère. Parmi ceux-ci, par exemple, on trouvera *Uvaria Chamae*, *Spondias mombin* et *Rauvolfia vomitaria*. Petits arbres à fruits sucrés, ces taxons illustrent le rôle de la faune dans la dispersion des espèces et l'enrichissement du peuplement des jachères. Le *Parinari excelsa*, grand arbre fruitier, attire les animaux disséminateurs (primates et oiseaux) dans sa canopée.

Les plus grands ligneux sont souvent conservés lors de la défriche. A Madya, les densités moyennes de grands ligneux rencontrées dans les jachères sont de 4 individus/ha, avec un écart type de 4,2. Pour les palmiers, suivant les sites, ces densités peuvent être parfois très élevées, jusqu'à 20 individus par hectare, mais avec des valeurs moyennes de l'ordre de 3 à 4 individus/ha. La première raison citée par les cultivateurs est le manque de moyen technique pour abattre les grands arbres. Certains cultivateurs y trouvent d'autres intérêts. La plupart des espèces maintenues sont des espèces utiles, pour la majorité portant des fruits comestibles : le *Parinari excelsa* (« Souguè »), le *Parkia biglobosa* (« Néri » ou « Néré »), l'*Elaeis guineensis* (« Tougui »), le *Detarium senegalensis* (« Bötö »). Pour d'autres cultivateurs, le rôle des grands arbres dans l'enrichissement des sols (formation d'une abondante litière) et pour le maintien de l'humidité est connu. Dans leurs pratiques agricoles, ils intègrent ces aspects soit en augmentant la densité de semis de riz sous le couvert des arbres, soit en y installant de petits jardins potagers.

Tableau 7 : Fréquence des espèces ligneuses conservées dans les parcelles agricoles

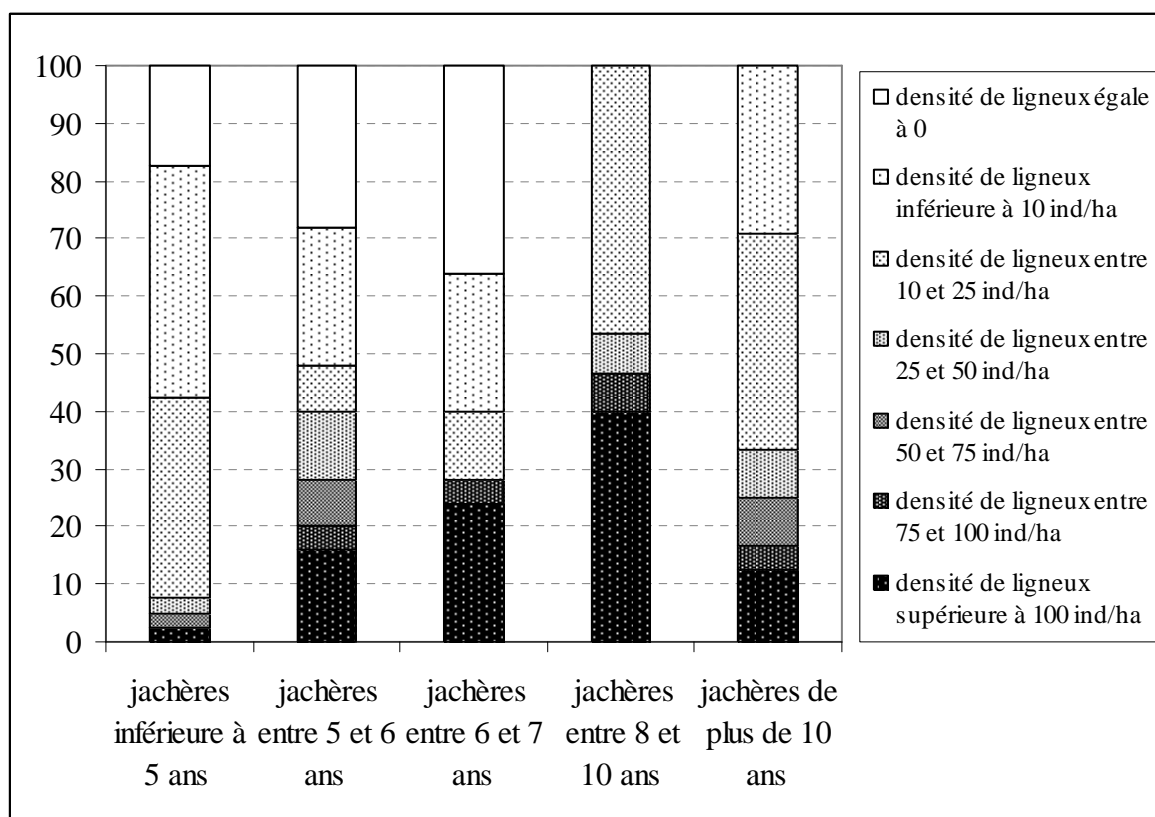
Fréquence de chaque espèce:	
<i>Elaeis guineensis</i>	49,2%
<i>Pterocarpus erinaceus</i>	45,4%
<i>Parkia biglobosa</i>	23,8%
<i>Parinari excelsa</i>	17,7%
<i>Daniellia oliveri</i>	8,5%
<i>Borassus aethiopum</i>	6,2%
<i>Prosopis africana</i>	5,4%
<i>Piliostigma thonningii</i>	4,6%
<i>Bombax costatum</i>	3,1%
<i>Syzygium guineense</i>	2,3%
<i>Mangifera indica</i>	2,3%
<i>Spondias mombin</i>	2,3%
<i>Ceiba pentandra</i>	2,3%
<i>Erythrophleum guineense</i>	2,3%

(comptage des ligneux supérieurs à 8 m de haut dans 104 parcelles)

La résistance au feu de ces arbres est évidente, mais elle n'est pas sans limite. A terme, au bout de plusieurs cycles de brûlis, les arbres finiront par dépérir. Des jachères existent sans que ne se soit conservé un seul arbre. La résistance au feu est variable suivant les espèces. Parmi les grands ligneux identifiés sur nos zones d'étude, *Erythrophleum guineense* (« Mèli ») ou *Chlorophora excelsa* (« Simmè ») supportent mal le brûlis. On observe de nombreux arbres morts sur pied, au point qu'il existe en langue Landouma deux noms pour l'Erythrophleum, «Kökön » quand il porte encore ses feuilles, et « Kösonkön » quand il est sec. Les plus tolérants sont les arbres résiduels de savanes, *Parkia biglobosa*, *Daniellia oliveri*, *Borassus aethiopum* ou *Pterocarpus erinaceus*.

Au delà de la résistance au feu, la sélection de coupe ne concerne que les individus adultes, de plus de 12 m. de hauteur, ce qui laisse peu de chance au renouvellement. En effet, lors de la phase de défriche, les jeunes arbres sont coupés au même titre que les arbustes, sans distinction des espèces. Seul *Elaeis guineensis* est épargné même dans ses jeunes stades, ce qui pourrait expliquer son abondance dans ces milieux. Des hauteurs qui, selon les espèces, pourraient encourager les agriculteurs à conserver les ligneux ne sont atteintes, dans les meilleurs cas, qu'au delà de 8 ans de jachères. Face à un arbre de plus de 70 cm de circonférence, l'hésitation est possible et on ne le coupe pas si l'espèce est considérée comme utile, qu'elle soit fruitière, ou de bois d'œuvre (essentiellement *Pterocarpus erinaceus* et *Anisophyllea laurina*).

Figure 20: Relation entre la densité de ligneux hauts résiduels et les temps de jachère régulièrement pratiqués sur la parcelle



(104 parcelles étudiées)

C'est en rapport avec la conservation des grands ligneux que la gestion des temps de jachères a une influence sur la dynamique de la diversité biologique. Ici, la réduction des temps de jachère, passant de 8 ans à 4 ou 5 ans, œuvre en défaveur des grands arbres, d'une part en augmentant leur fréquence d'exposition aux feux, d'autre part en limitant les possibilités de croissance et de développement en fûts plus massifs.

4.2.2. La mémoire et l'avenir de la forêt

Des îlots et des bosquets témoins des croyances

Elevant leurs couronnes dans l'homogénéité des espaces agricoles, ou contrastant d'un vert soutenu le pâle espace des savanes, les formations forestières s'enroulent en bosquet. De taille réduite (pour les cas que nous avons identifiés, la superficie ne dépasse jamais 1 ha), les îles boisées se dressent, sporadiques et rares. Mais la forêt est là, sous-jacente, en ses germes, quand la dynamique écologique reste présente à l'esprit.

Si la stature des arbres est parfois impressionnante pour la Guinée Maritime, il ne s'agit en aucun cas de formations reliques telles qu'elles furent décrites par Raymond Shnell dans les années cinquante dans la région de Dubréka (Shnell, 1950). L'histoire de ces bosquets est lisible et, contrariant les témoignages locaux qui font d'eux des forêts non cultivées de mémoire d'homme, elles présentent les signes évidents d'une exploitation passée : présence de taillis, anciennes traces de feux sur les plus grands troncs, fûts irréguliers ou divisés. Issus de l'évolution des jachères arbustives denses, ces milieux abritent aujourd'hui des arbres massifs, et, ici au delà du rôle des grands ligneux dans la diversification des peuplements, ces milieux montrent leur importance pour la reconstitution forestière.

La présence de ces bosquets a deux origines. La première est le résultat de l'indifférence. Ces bosquets sont, en quelque sorte, de nature conjoncturelle. Ils se rencontrent comme des « espaces vacants » dans les secteurs à faible occupation humaine, comme à Horrethangol par exemple (secteur de Kankayani, Kanfarandé), avec moins de 20 habitants au km². Ici, hors de la nécessité, le domaine des jachères actives étant par ailleurs suffisant, des espaces restent ainsi hors de l'exploitation. Le diamètre des troncs oppose un obstacle aux faibles outils de la défriche. Et si, de plus, la flore dense, essentiellement constituée d'arbustes sarmenteux et de lianes, conduit à ce que la pénétration autant que l'exploitation soient difficiles, leur superficie réduite les rend négligeables aux yeux des cultivateurs, dans un rapport évident à l'effort.

La seconde pratique « conservatoire » est d'ordre symbolique et religieux. Ici, nature et société se répondent dans le champ des représentations. La physionomie de la formation est suggestive : sombre, dense, humide, impénétrable, la forêt détourne les hommes pour abriter les diables. Mais à la différence de ce que nous verrons dans le cas de certaines forêts-galerie, il s'agit plus généralement ici d'esprits tutélaires. Ces bosquets peuvent être parfois des « yé dökhödè », lieux des sacrifices, offrandes aux esprits alliés des lignages ou lieux où reposent les ancêtres.

Ces bosquets se constituent, généralement, autour de quelques grands arbres, comme *Parinari excelsa*, *Erythrophleum guineense* ou *Detarium senegalensis* qui atteignent 30 mètres de hauteur, et dont la projection au sol des couronnes peut dépasser 20 mètres de diamètre. Sous leur couvert, croissent des arbres tels que *Dialium guineense*, *Diospyros heudelotii*, des arbustes comme *Cephaëlis peduncularis*, des sarmenteux comme *Sorindeia juglandifolia*, *Monodora tenuifolia*, et de nombreuses lianes ligneuses, *Saba senegalensis*, *Salacia senegalensis*, *Landolphia spp.* Il en résulte un milieu complexe, avec un recouvrement maximal pour la strate arborée, 25 à 50 % pour les strates moyennes (de 2 à 8 mètres), un dense réseau de liane et une importante épaisseur de litière au sol.

Des îlots et des bosquets témoins des potentiels

Le cortège du sous-bois est très similaire à celui des jachères arbustives denses, avec néanmoins quelques variantes. Une moindre abondance des espèces de lumière comme *Allophylus cobbe* ou *Dichrostachys glomerata* et une nette dominance des *Sorindeia juglandifolia*, *Dialium guineense* et *Diospyros heudelotii* s'observe. Ces espèces sont accompagnées par des taxons caractéristiques de la forêt dense humide semi-décidue : *Anthostema sp.*, *Olax subscorpioidea*, *Xylopi aethiopica*, *Smeathmannia pubescens*. Le couvert des grands arbres, réduisant l'évapotranspiration, permet l'installation de ces espèces forestières. La richesse spécifique de ces milieux avoisine une trentaine d'espèces ligneuses (de 28 à 44).

Figurés comme des enclaves au milieu des espaces de jachères ou de savanes, ces îlots boisés ont la caractéristique de créer une rupture dans les conditions écologiques

locales. A l'échelle paysagère, leur seule présence permet de doubler le nombre total d'espèces et les possibilités d'habitat pour la faune. Certaines espèces se trouvent strictement inféodées à ces milieux résiduels des pratiques de défriche. Il s'agit essentiellement de grands ligneux comme *Erythrophleum guineense* ou *Chlorophora excelsa*.

Se présentant parfois comme des refuges pour la faune (principalement pour les primates), au cœur de vastes espaces ouverts, ces îlots forestiers sont aussi à considérer comme des « réserves », ou des « banques de semences », cruciaux pour la régénération de la Biodiversité. D'une part s'y développe une structure complexe, avec plusieurs strates représentées et un enchevêtrement de lianes, rare pour l'ensemble des zones d'étude. D'autre part, ces bosquets témoignent des formations forestières à caractère sub-humide qu'abritent potentiellement nos secteurs d'étude en Guinée Maritime (sous-préfecture de Kanfarandé).

Figure 21 : Croquis d'un îlot forestier (hauteur 20 à 30 mètres)



5. MILIEUX DES FEUX

5.1. LE « BOUROUNYI », DOMAINE DES SAVANES

5.1.1. Jachères oubliées, jachères détournées : les savanes boisées des sols ferrallitiques

La savane est-elle une friche ?

Quittant le village, la piste s'enfonce dans la brousse, dans le cœur des jachères. La vue porte en avant de la marche, sur la seule largeur de ce passage entretenu, cette fissure dans la matrice végétale. Comme un mur borde le chemin, le taillis dense des jachères retient, à gauche comme à droite, la poussière rouge levée derrière chaque pas. Sur des kilomètres s'étend cette masse compacte de perches et de lianes, homogène dans sa forme. Puis, presque soudainement, alors que rien ne le laissait supposer, alors qu'aucune rupture de sol, qu'aucun changement de relief ne le laissait prévoir, s'ouvre la savane. Et, dans son peuplement clair, le regard chemine entre les fûts tortueux, s'accroche aux herbes mouvantes, oublie la Guinée pour penser au Sénégal.

Ici, les arbres supérieurs à 8 mètres de haut ont un recouvrement de 25 %, alors que le recouvrement des ligneux bas oscille entre 25 et 50 %. Les espèces caractéristiques sont *Daniellia oliveri*, *Crossopteryx febrifuga*, *Parkia biglobosa*, *Lophira lanceolata*, *Pterocarpus erinaceus*, *Terminalia albida*, *Lanea velutina*, *Annona senegalensis*, *Bridelia ferruginea*, *Piliostigma thonningii*, *Hymenocardia acida*, *Detarium senegalensis*, *Erythrina senegalensis*. Mais *Daniellia oliveri* et *Crossopteryx febrifuga* peuvent représenter à eux seuls de 20 à 50 % du peuplement ligneux. La couverture herbacée est, quant à elle, presque contiguë, mais avec d'importantes variations saisonnières. Elle se

compose essentiellement de graminées hautes (jusqu'à 2 mètres), appartenant aux genres *Hyparrhenia* ou *Andropogon*, de *Rottboellia exaltata* ou *Pennisetum spp.*. D'autres espèces se rencontrent dans les strates basses, des plantes à bulbes ou à rhizomes, comme *Costus spectabilis*, *Afromomum latifolium*, *Tacca leontopetaloides*, *Asparagus sp.*, *Chlorophytum sp.*, *Pancratium sp.*

Ainsi, en suivant la classification adoptée à Yangami, il s'agit bien d'une savane qui se définit ici par « la présence obligatoire d'un tapis herbacé régulier, discontinu au niveau du sol, essentiellement composé de graminées et des cypéracées annuelles ou pérennes (...) ; la présence non obligatoire d'un peuplement régulier de végétaux ligneux ou subligneux (buissons, arbustes, arbres, palmiers) de taille et de densité variable, pouvant influencer plus ou moins fortement la structure du peuplement graminéen sans jamais l'éliminer » (Descoings, 1973).

Ces milieux sur sols ferrallitiques ont été rencontrés dans les districts de Kankanayi, Kambilam, Dobali et Madya. Face à la présence de ces formations boisées, c'est l'hypothèse d'un espace abandonné, d'une jachère très ancienne, qui vient à l'esprit. Pour Floret (1991), une friche est une « parcelle qui n'entre pas dans le cycle culturel « programmé » et qui est abandonnée faute de projet pour son utilisation ». D'après Brunet (1992), une friche est une « terre inculte et non travaillée. La friche est appropriée, mais elle n'est pas exploitée et se trouve hors assolement ». Si la savane est une friche, la terre est ici marquée par une non-utilisation, c'est une zone non exploitée. Et les informateurs locaux nous conduiraient vers cette hypothèse, car ici, la savane n'est pas un « Fötonyi », on le nomme « Bourounyi », très souvent juste « Wula » comme pour l'exclure de l'espace domestique, avec cette remarque déroutante « on ne fait rien ici »*. La savane boisée retrouve alors son appartenance à l'espace sauvage. Elle peut être désignée « Yalé Bouroun », la « brousse du Cobe defassa », comme remise aux mains de la nature, rendue aux esprits incarnés. Ce milieu n'est alors fréquenté que par les hommes « courageux »* et détenteurs de « secrets »* que sont les chasseurs. La savane ne fait définitivement pas partie des « jachères actives ».

Or, même si elle fut dans les temps anciens une terre agricole, la savane boisée des sols ferrallitiques n'est pas une friche, au sens classique du terme qui la mettrait, de fait,

« hors d'usage ». Elle ne peut pas s'expliquer par un simple abandon des cultures, elle ne peut pas s'expliquer comme une formation laissée au libre cours de la reconstitution spontanée. Les schémas dynamiques d'une jachère normale sur ce type de sol ne conduisent pas une évolution vers la formation d'une savane ouverte, mais vers une formation boisée au peuplement mésophile, comme l'illustrent les îlots forestiers.

C'est alors le peuplement végétal lui-même qui témoigne de ce que les locaux ne jugent pas important de nous préciser, et surtout ne veulent pas dire. C'est la nature du cortège qui brise le tabou du feu.

Si la savane est là, c'est que l'histoire du site est marquée par le feu. Ici les chasseurs, là les éleveurs, à la saison sèche, la savane est incendiée. Inclue dans l'espace de divagation des troupeaux (Kankayani, Kanfarandé), ou dans les marges de la transhumance comme à Missira (Mankountan), elle est parcourue régulièrement par les feux des éleveurs. Dans les zones les plus accessibles, on l'exploite pour le bois de chauffe, le bois de construction ou la cueillette (environ 50 % des espèces dénombrées sont des espèces utiles). La récolte du miel, dans les cavités des arbres ou dans des ruches artificielles, petits paniers de raphia installés à la cime des grands *Daniellia oliveri*, est courante. Rien à voir donc avec la friche, le milieu est, d'une manière ou d'une autre, valorisé.

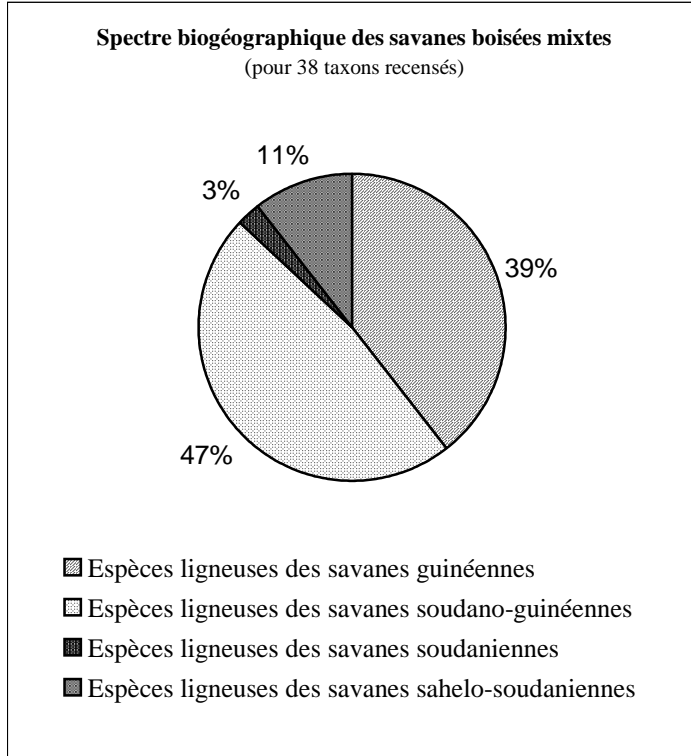
Le peuplement est tout à fait caractéristique d'un domaine défini : une saison sèche bien marquée et le passage des feux. A la différence de ce que nous avons pu observer pour d'autres stations, les déficits hydriques saisonniers ne sont pas compensés ici par la couverture végétale. Le recouvrement des ligneux ne fournit jamais l'ombrage suffisant pour limiter l'évapotranspiration, et c'est une flore à caractère xérophile qui se maintiendra. Les grands arbres comme *Parkia biglobosa* ou *Daniellia oliveri*, présents dans ces savanes, ont un feuillage clair, diffus, qui laisse passer la lumière. Certains grands ligneux perdent leurs feuilles en plein cœur de la saison sèche (*Pterocarpus erinaceus*).

L'ensemble du cortège est dès lors orienté par ces conditions, mais surtout par la résistance aux feux. Chaque espèce présente des adaptations particulières soit dans ses stratégies de reproduction : abondante production de graines pour *Daniellia oliveri*, reproduction végétative au niveau des racines traçantes de *Detarium senegalensis*, drageonnage chez *Lophira lanceolata* ; soit dans ses adaptations physiologiques à la

sécheresse et au feu : épaisse écorce liégeuse, pivot puissant qui s'enfonce profondément dans le sol chez *Pterocarpus erinaceus*, longues racines de *Annona senegalensis*, organes de réserves (bulbes, tubercules, rhizomes) par exemple pour les nombreuses espèces d'ignames (lianes dioscoréacées), ou pour *Icacina senegalensis*.

Se mêlent dès lors, au cœur de ces savanes, des cortèges appartenant à plusieurs domaines biogéographiques de l'Afrique de l'Ouest, selon un gradient allant des espèces mésophiles du domaine guinéen vers des taxons xérophiles des domaines plus secs (soudaniens). Cette mixité donne toute la valeur de ces formations, dans la diversité spécifique (30 espèces ligneuses en moyenne), mais aussi le spectre biogéographique représenté. Elles participent, en tant qu'élément de la mosaïque, à former de vastes étendues favorables à l'existence d'une riche faune ongulée. De rares buffles (*Syncerus cafer*), les cobes defassa (*Kobus ellipsiprymnus*), les guibs harnachés (*Tragelaphus scriptus*) et les céphalophes (*Cephalophus rufilatus*) fréquentent encore ces milieux.

Figure 22 : Spectre biogéographique des savanes boisées mixtes sur sols ferrallitiques



Cortège ligneux des savanes, espèces dominantes :

Daniellia oliveri, Crossopteryx febrifuga, Parkia biglobosa, Lophira lanceolata, Pterocarpus erinaceus, Terminalia albida, Lannea velutina, Annona senegalensis, Bridelia ferruginea, Piliostigma thonningii, Prosopis africana, Hymenocardia acida, Detarium senegalensis

Cortège ligneux des savanes, espèces secondaires :

Margaritaria dioscoidea, Dichrostachys glomerata, Erythrina senegalensis, Gardenia ternifolia, Bridelia micrantha, Holarrhena floribunda, Icacina senegalensis, Landolphia heudelotii, Psorospermum sp, Vitex doniana, Combretum nigricans, Securidaca longepedunculata

Cortège des savanes, lianes :

Dioscorea bulbifera, D. hirtiflora, D. Preusii, Smilax kraussiana, Landolphia heudelotii

Cortège ligneux commun aux savanes et aux autres formations mésophiles (jachères et îlots boisés):

Albizia zygia, Allophylus cobbe, Chlorophora excelsa, Dialium guineense, Diospyros heudelotii, Elaeis guineensis, Parinari excelsa, Pericopsis sp., Salacia senegalensis, Sorindeia juglandifolia, Uvaria chamae

Perspectives d'évolution

Vers la forêt sèche....

Les savanes boisées regroupent dans un même type des formations aux densités variables. La hauteur et le diamètre des arbres peuvent connaître des écarts importants d'un site à l'autre. Selon la fréquence de passage des feux, l'épaisseur du sol, les arbres font entre 10 et 20 mètres de hauteur, avec des diamètres de 6 à 50 cm. Par exemple, pour trois stations où ont été réalisés les comptages ligneux, les surfaces terrières calculées sont de 10,8, 14,9 et 19,6 m²/ha. Néanmoins, la structure du peuplement et la composition floristique sont toujours comparables.

D'un point de vue descriptif, la différence entre les dénominations « savane boisée » et « forêt claire » est relative à la densité du peuplement.

Il convient cependant de préciser que ces formations boisées sur sols ferrallitiques se distinguent des savanes boisées sur sols sableux. Parfois équivalentes au regard du peuplement, ces deux savanes ont néanmoins des potentiels bien différents. Avec l'arrêt des feux, la savane boisée sur sol ferrallitique peut progressivement se fermer, les ligneux se propager partout et l'ombre du couvert réduire puis étouffer le tapis herbacé. La formation présentera dès lors une ambiance plus forestière.

Une entrée possible dans le domaine des « jachères actives »

Sur les sols ferrallitiques, les savanes boisées ne sont pas sans potentiel agricole. Quand le peuplement ligneux est dense, signifiant alors une fréquence réduite des mises à feu, on dira que « c'est le meilleur à cultiver, mais le plus difficile à cause des grands arbres »*. Les cultivateurs ont plutôt tendance à privilégier les jachères n'ayant pas dépassé douze années de repos. Mais le besoin en terres peut conduire à la reconversion de la savane. Ainsi, elle est d'abord protégée des feux pendant quelques années, permettant au peuplement ligneux de se densifier et réduire le tapis graminéen nuisible aux cultures.

Quand se pratique la défriche des savanes, elle a pour conséquence, si les espaces sont protégés du passage des feux, de progressivement transformer le peuplement ligneux et faire ainsi entrer de nouveaux espaces dans le domaine des « jachères actives ».

Figure 23 : Répartition des types biologiques de la savane boisée sur sols ferrallitiques

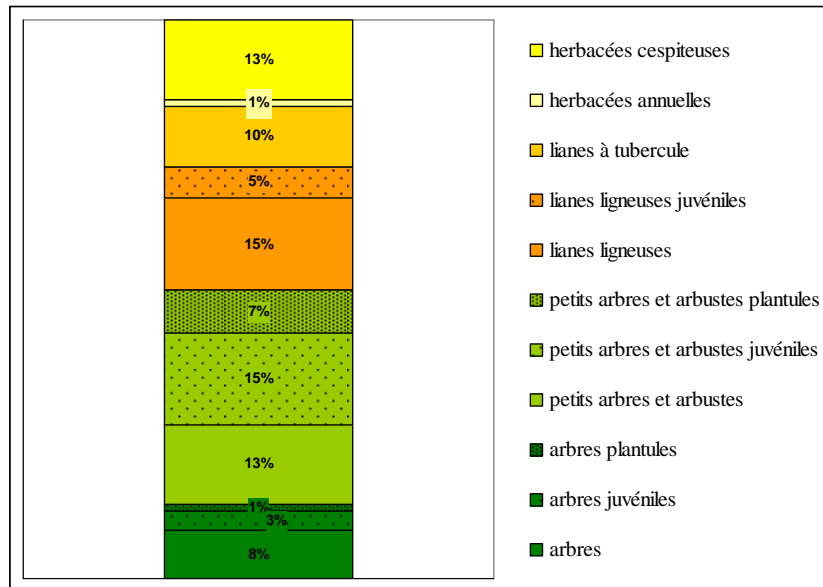
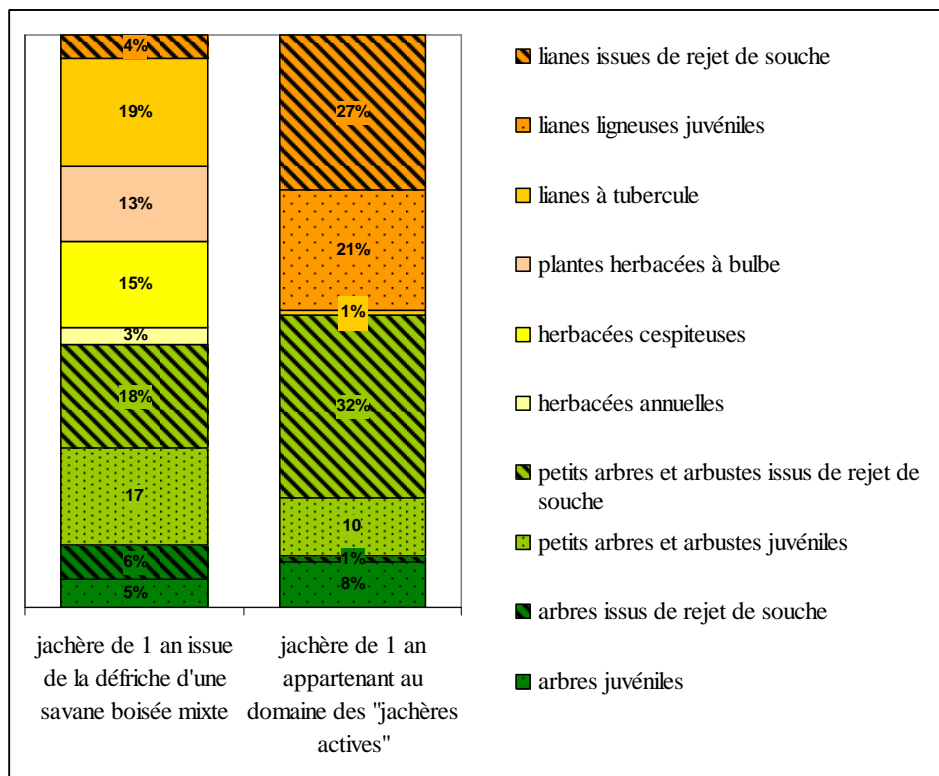


Figure 24 : Répartition des types biologiques pour deux jachères d'origines différentes



Des arbres comme *Crossopteryx febrifuga*, *Daniellia oliveri*, les arbustes *Gardenia ternifolia*, *Hymenocardia acida*, n'émettent pas de rejet à partir des souches coupées et calcinées. Ils disparaîtront progressivement du peuplement pour laisser se développer les espèces les plus aptes à ces modes de régénération : *Allophylus cobbe*, *Albizia zygia*, *Salacia senegalensis*. Dès la première défriche, la répartition des types biologiques va être perturbée (figures 23 et 24). La proportion d'arbres va nettement diminuer. Les herbacées cespiteuses déjà présentes dans la savane, essentiellement maintenues par les feux précoces, disparaîtront au cours des cycles de défriche alors que le taillis arbustif se développera. Cette dynamique est bien connue des cultivateurs : « si on travaille, ça appelle le Fötonyi »*.

5.1.2. Les fruits du feu : les savanes à *Lophira lanceolata*

Les savanes à *Lophira lanceolata*, ou « Mènè Bouroun » en terminologie vernaculaire, sont des formations presque monospécifiques à distinguer des savanes mixtes. Des liens forts existent entre ces deux types, des gradients menant de l'une à l'autre également. La formation à *Lophira lanceolata*, stade régressif ou stade primaire dans la dynamique des savanes, peut se rencontrer dans des états relativement stables.

Sa particularité tient au fait d'un peuplement ligneux largement dominé par *Lophira lanceolata* (plus de 50 % du total d'individus ligneux, parfois monospécifique). La densité est variable, de 40 à 80 individus pour 100 m², avec des hauteurs moyennes entre 4 et 10 mètres, les arbres ne dépassant jamais les 15 m de haut. *Lophira lanceolata* est une espèce qui développe une forte dynamique de régénération, les différentes classes de tailles sont représentées. Cette espèce possède une grande aptitude à la reprise à partir de souches coupées ou calcinées.

Nous avons pu distinguer deux variantes pour ces savanes : une formation de conquête des anciens secteurs exploités des lits majeurs et des bas-fonds, une formation de coteaux stabilisée sous l'action anthropique.

Un état transitoire

La description de ces formations est issue d'observations réalisées dans la zone de Kanfarandé, ces types de savanes sont absents de la sous-préfecture de Mankountan, mais elles ont été identifiées à Koutaya dans la sous-préfecture de Boffa (D. Bazzo, *com. pers.*).

Dans la formation de conquête des anciens secteurs exploités des lits majeurs et des bas-fonds *Lophira lanceolata* s'impose comme une espèce pionnière. Peu exigeant, très résistant au feu, cet arbre colonise des secteurs qui ont connu de fortes perturbations. Il a été observé accompagné de plantes herbacées comme *Striga sp.*, plante parasite, indicatrice de sols appauvris (A. Hladik, *com. pers.*). Il semble que les potentiels adaptatifs de *Lophira lanceolata* lui permettent de s'installer là où d'autres espèces ligneuses ne peuvent s'implanter. Nous l'avons identifié, par exemple, dans des secteurs où tous les ligneux ont été dessouchés pour y pratiquer, jusque dans les années soixante-dix, une agriculture mécanisée⁴¹ et, également, dans des zones de lits majeurs où se pratiquait une riziculture sur brûlis à cycles de jachère réduits.

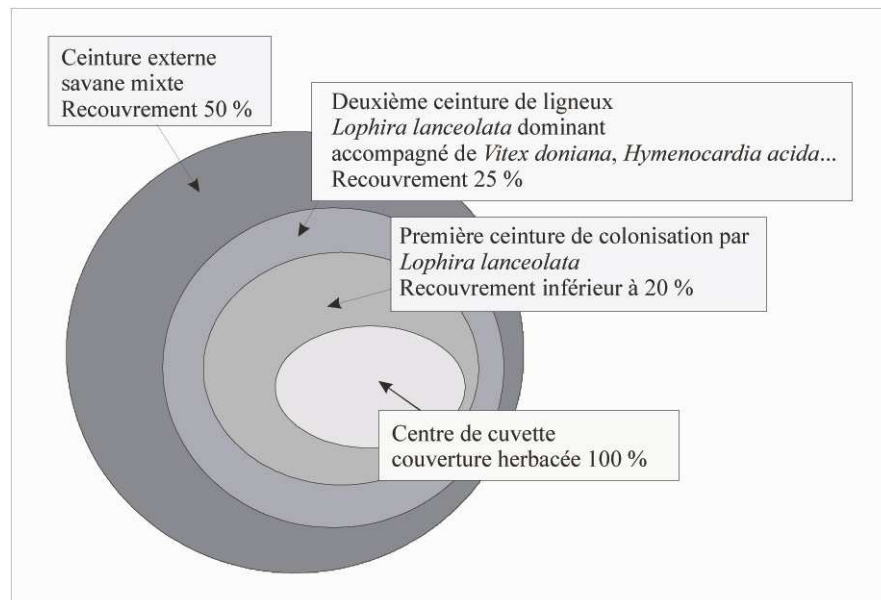
Néanmoins, qu'il s'agisse d'anciennes zones mécanisées, d'espaces de culture abandonnés ou d'anciennes zones de brûlis pour la récolte de paille de couverture, c'est toujours localisée dans le lit majeur des marigots ou dans de petites dépressions que se rencontre cette formation. Ces espaces furent régulièrement parcourus par les feux tardifs, d'impact fort sur les peuplements ligneux (Loupe, 1995). Les feux de défriche ou les feux en lit majeur pour la récolte des pailles de couverture ont systématiquement lieu à l'approche de la saison des pluies, entre mars et avril. Alors, la végétation est très sèche, le feu est particulièrement intense.

Non seulement, ces secteurs furent des zones privilégiées pour la riziculture au siècle dernier sur la défriche des forêts galeries, mais la nature des sols, à tendance hydromorphe, pourrait induire cette forme de reconquête. Les commentaires sur le « Mènè » de la part de nos informateurs confirment le caractère particulier de cette espèce. Elle est l'indicateur « d'une forêt transformée par le feu »* ou « d'endroits où l'eau

41 Anciens périmètres FAPA : espaces collectivistes aménagés en agriculture intensive sous le régime de Sékou Touré.

stagne »*. « Si le Mènè est là, tu sais qu'il y a de l'eau »*. Ces zones sont aujourd'hui totalement délaissées par l'agriculture. L'induration du sol, un désherbage trop difficile, ont conduit à un abandon total. Localement, s'exploitent encore les pailles de couverture.

Figure 25: Schéma des savanes de reconquête à *Lophira lanceolata*



(Illustration dans le cas de petites dépressions parcourues par les feux)

Au bout de plusieurs dizaines d'année d'abandon, ou en s'éloignant de la zone la plus humide (centre de cuvette, ou bord des marigots), d'autres espèces ligneuses s'installent : *Hymenocardia acida*, *Vitex doniana*, *Gardenia ternifolia*, *Syzygium guineense*. On voit se développer une formation mixte, mais où le Mènè reste l'espèce dominante. Si le feu épargne longtemps ces savanes, elles deviendront, hors des secteurs hydromorphes, des savanes boisées mixtes.

La « proto-culture » du Mènè

La seconde variante se présente comme une formation sous influence anthropique. Une action répétée des feux aura, pour les secteurs continentaux, tendance à simplifier le cortège des formations savaniques. *Lophira lanceolata* est présent de façon sporadique ou moyenne dans la plupart des savanes boisées de nos zones d'étude, mais sa dominance est

le témoin d'actions particulières. Le développement de ce type de savane est, ici, conduit par les hommes.

Le Mènè est exploité pour l'huile extraite de ses graines. Chaque année, à la fin de la saison sèche, les femmes productrices récoltent les fruits ailés du *Lophira*. Comme dans la majorité des situations de cueillette domestique, un entretien du sous-bois est réalisé pour faciliter le ramassage. Au même titre que dans les plantations, le sous-bois est dégagé, enfin de permettre l'accès et subit un léger nettoyage par le feu. Les feux circulant en fin de saison sèche auront pour effet de réduire la germination et la croissance de nouvelles espèces sous le couvert des Mènè. Néanmoins, ces feux ne sont pas systématiques chaque année, mais occasionnels et surtout localisés.

La couverture ligneuse peut d'autant ralentir l'apparition de nouvelles espèces de savanes, résistantes aux feux, mais de caractère majoritairement héliophile. Et à l'inverse, les espèces de sous-bois, capable de croître à l'ombre, ne résistent pas au passage des feux. Le *Lophira lanceolata* est seulement accompagné de quelques *Crossopteryx febrifuga*, *Holarrhena floribunda*, ou *Bridelia micrantha* pour les petits arbres et de lianes comme *Smilax kraussiana* ou *Landolphia heudelotii*.

Une notion de « proto-culture », en tant qu'entretien pour exploitation d'une espèce spontanée, pourrait être énoncée ici pour décrire ce mode de gestion. Il reste, néanmoins, de faible ampleur. Cette exploitation ne s'accompagne pas de formes d'appropriation par aménagement, ni des arbres, ni de ces espaces, ici, hors du domaine agricole actif. Ces espaces restent ouverts à la cueillette, à d'autres activités de prélèvements ou à la chasse.

La formation a ici une nature différente du premier type. D'abord, elle peut se rencontrer sur divers types de sols ferrallitiques, au même titre que les savanes mixtes, ensuite le peuplement est notoirement plus dense et les ligneux sont plus hauts. Elle est une variante de la savane boisée.

Ces peuplements à *Lophira lanceolata* sont localisés dans les secteurs à très faible densité de population (hors zones littorales et estuariennes). On les retrouve dans le district de Kankayani à Kanfarandé, puis en quittant la sous-préfecture vers Boké. Dans ces localités, le Mènè fait l'objet d'exploitation sans impact fort. Le bois est ponctuellement employé en usage domestique (bois de chauffe et utilisation des rameaux pour l'hygiène dentaire). Ailleurs, à Mankountan ou à Boffa, cette espèce est intensément utilisée pour la

production de charbon. Les peuplements ne peuvent, dans ces situations, atteindre de grandes tailles, les arbres sont régulièrement coupés. Les savanes où domine le *Lophira* sont, dans la Préfecture de Boffa, des formations basses d'arbres rachitiques.

5.2. LE « YAMFOUI » : SAVANES DES SABLES

5.2.1. Rien ne se perd...

Un espace hors de l'agriculture

Le « Yamfoui », la savane sur sable, ne se rencontre que dans les sous-préfectures de Mankountan et de Boffa, sur une unité morphopédologique rencontrée au niveau des bas-plateaux faillés aplanis. Dans ces régions, les grès de l'Ordovicien recouverts de dépôts quaternaires récents forment une topographie atténuée, un terrain ondulé où dominant des sols sableux et des sols squelettiques d'affleurement sur grès. Sur ces sols, se dessine un paysage original, très ouvert, tapis graminéen ponctué de petits arbres qui tordent leurs branches en bouquet.

Excédant rarement 10 mètres de hauteur, avec des densités de 8 à 30 arbres pour 1000 m², les savanes sur sable, dominées par des espèces pyrotolérantes, sont généralement de type mixte mais peuvent tendre vers des formations monospécifiques à *Syzygium guineense* ou à *Neocarya macrophylla* sur un tapis herbacé continu, composé essentiellement de graminées comme *Anadelphia afzeliana*, *A. trichaeta*, ou *Andropogon spp.* La richesse spécifique n'excède pas 25 espèces ligneuses.

Conscientes du faible potentiel agronomique que représentent les sols sableux, les populations locales ne cultivent pas les terres du Yamfoui. La végétation, critère local des « bonnes terres », est un indicateur très sensible des variations de la richesse des sols. Ainsi des changements de la nature des sols, liés à la topographie ou à la paléotopographie, sont bien appréhendés par les cultivateurs. Si l'on cible préférentiellement les sols ferrallitiques, se rencontrent néanmoins, incrustées dans le Yamfoui, là où les sols sont plus riches, les

petites parcelles d'un terroir agricole morcelé. Au sein des domaines psammiques existe une grande variabilité de conditions : des enclaves enrichies en éléments fins, des sols plus ou moins profonds, des dalles de grès affleurantes, le tout à quelques mètres de distance, en somme, un substrat particulièrement hétérogène. Au côté de très légères variations topographiques qui créent la diversité de ces sols à dominante sableuse, le relief de facture est peu apparent mais il est souligné par la présence d'une végétation plus dense qui profite du contrôle du drainage par les failles où s'accumulent les éléments fins.

Assez pauvres et très filtrants, les sols sableux sont peu favorables à l'agriculture. Cet exclusion du domaine agricole ne signifie pas pour autant une exclusion de la sphère productive. Le Yamfoui est valorisé, essentiellement pour l'herbe et le bois. Et l'exploitation sous différentes formes de ces deux ressources fait systématiquement appel à l'usage du feu.

Les savanes arborées sur sable présentent certaines variantes et, si la terminologie locale les regroupe sous le même nom de « Yamfoui », les pratiques affectées démontrent la connaissance fine des potentialités. Bien qu'abritant un cortège floristique assez similaire, plusieurs catégories de savane se distinguent les unes des autres par la densité des espèces végétales en présence.

La paille, l'arbre et le feu

Le Yamfoui est un espace de prélèvements, et quel qu'en soit l'objet, la mise à feu est l'étape nécessaire à cette forme de valorisation. Tous les Yamfoui sont traversés par des feux de saison sèche, mais la fréquence est variable selon la ou les ressources utilisées.

Le premier usage du Yamfoui est un usage domestique, et on voit le feu ici essentiellement dans sa fonction d'assainissement et de dégagement pour l'accès. Une fois débarrassée des hautes herbes et de la vermine, la savane devient le parcours de ramassage des fagots de bois et de cueillette des fruits du *Neocarya macrophylla* (Bansouma) utilisés pour la confection du savon noir. Ce feu d'accès concerne avant tout les espaces proches du village et ceux qui se trouvent de part et d'autre de la piste.

La production s'intensifie, si l'on peut dire, quand le couvert graminéen est adéquat pour produire une bonne paille de couverture. Les sites sont choisis d'après une fine

connaissance locale des herbacées et c'est là où peut croître Sékhè gbèli (la « paille rouge »), cf. *Hyparrhenia sp.*, que l'on procède aux récoltes. Sur ces sites dont la vocation se voit toute désignée, des feux annuels (décembre) ou semestriels (novembre et mai) encouragent la croissance des graminées.

La production de ce tapis herbeux ne se reporte pas seulement sur le toit des maisons, et l'élevage bovin y trouvera aussi son compte. Les animaux sont moins exigeants que le principe d'étanchéité, et les détails de la botanique leur importent peu. L'élevage, comme nous l'avons déjà vu, a besoin du feu pour régénérer les pâturages, même si, ici, le *Neocarya* assure avec ses fruits un apport non négligeable à l'alimentation du bétail en saison sèche. Le Yamfoui accueille les troupeaux transhumants mais aussi quelques installations d'éleveurs qui mènent à la constitution de véritables parcs arborés.

La cueillette et l'utilisation des herbacées sont des pratiques anciennes de valorisation du Yamfoui, mais l'époque contemporaine qui voit la progressive monétarisation de la vie rurale, l'ouverture aux échanges commerciaux et l'influence de pratiques urbaines permet le développement d'une nouvelle forme de production dans le Yamfoui. Ici, la ressource est ligneuse et se vend en charbon et en bois d'œuvre.

Le charbon est produit à partir de Khayo (*Syzygium guineense*), Mènè (*Lophira lanceolata*), et Bansouma (*Neocarya macrophylla*) qui sont, d'après les exploitants, de la meilleure qualité. Viennent ensuite Khari (*Pterocarpus erinaceus*), Woulounyi (*Daniellia oliveri*), et Timé (*Prosopis africana*). Pour le charbon, la totalité de l'arbre est utilisée, tronc et branche, mais en fonction des moyens humains et matériels de l'exploitant, du temps investi dans l'activité, finalement, de l'intensité de l'activité sur un site, l'impact sur les peuplements sera variable. Dans les secteurs où l'activité de charbonnage est encore sporadique et opportuniste, concrètement en s'éloignant de la zone de Boffa, les prélèvements ligneux pour le charbonnage apparaîtront plus légers. Les exploitants ici munis de simples haches élaguent les branches et coupent les petits troncs, laissant aux plus grands ligneux la possibilité de régénérer et de reconstituer le peuplement. Mais l'activité peut être plus intensive et avec le développement du marché se dessine une spécialisation des charbonniers. Alors qu'ils exercent l'activité durant plusieurs mois de l'année, employant de la main d'œuvre et louant parfois les services de bûcherons aux

efficaces tronçonneuses, la savane devient un peuplement d'arbres maigres, de troncs étêtés, de quelques juvéniles encore disséminés.

5.2.2. Yamfoui « pluriel »

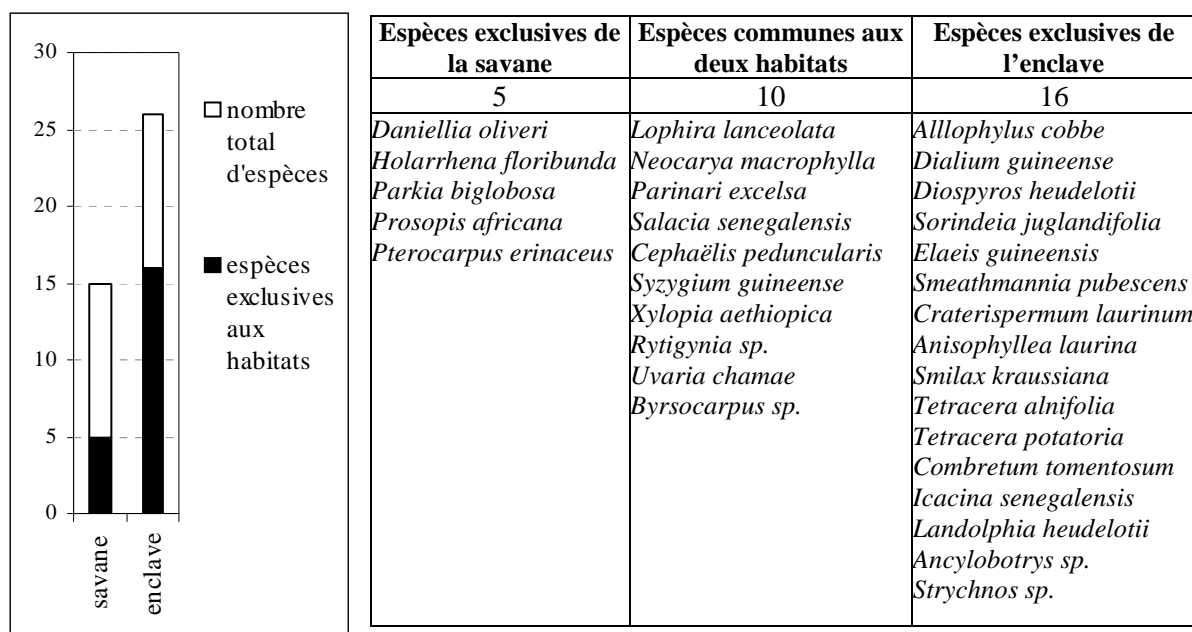
La savane arborée et les enclaves

La fréquence des feux joue un rôle majeur dans la morphologie des savanes qui se développent sur les sols sableux. On observe d'importantes variations de la densité ligneuse mais aussi de la configuration du peuplement.

Soumis à des feux annuels réguliers, le Yamfoui est une formation arborée claire où se dispersent arbres et arbustes dans un peuplement mixte. Les espèces principales sont *Neocarya macrophylla*, *Syzygium guineense* et *Lophira lanceolata* mais elles se trouvent couramment accompagnées d'un cortège à tendance soudanienne, pyrotolérant, fait d'arbres comme *Prosopis africana* ou *Daniellia oliveri*, de petits arbres tels que *Dichrostachys glomerata* ou *Annona senegalensis*. On rencontre dans ces savanes claires de 11 à 23 espèces ligneuses, avec des densités allant de 5 à 8 individus (supérieurs à 2 mètres de hauteur) pour 1000 m².

La fréquence de mise à feu a une influence sur la densité et l'hétérogénéité de la formation. Si le feu ne parcourt pas la savane durant une dizaine d'année, sous la couronne de quelques grands ligneux comme *Parinari excelsa* ou *Neocarya macrophylla*, va se former sous leur ombrage une enclave de végétation plus dense. Sous le couvert dense de ces quelques grands ligneux se crée un micro-habitat, plus humide, enrichi en éléments organiques par l'apport important de litière. La flore tend alors vers un cortège plus diversifié avec des espèces mésophiles. Les taxons sont des espèces à fruits charnus comestibles, démontrant le rôle des animaux dans la dissémination. Cette enclave va contribuer à une augmentation notable de la diversité végétale à l'échelle du site, enrichissant le peuplement, grâce aux conditions particulières que crée son couvert.

Figure 26 : Importance des enclaves boisées dans l'enrichissement en espèces des savanes



La savane « parc »

Si, d'après les populations résidentes, dans ce sempiternel conflit d'usage qui oppose pasteurs et cultivateurs, les éleveurs transhumants ont une grande part de responsabilité dans la mise à feu des Yamfoui, leur participation va, localement, être particulièrement démonstrative. S'installant dans des campements, saisonniers mais réinvestis au fil des années, les éleveurs vont constituer, dans certains secteurs de Yamfoui, de véritables parcs arborés. Au moyen du feu et dans un véritable processus de tri des espèces, l'occupation d'un espace par un troupeau bovin, même durant les quelques mois de saison sèche, va conduire à une forte sélection, déterminant la structure et la nature du peuplement ligneux. Ici, seuls deux taxons sont présents, *Neocarya macrophylla* et *Syzygium guineense* et les arbres forment une strate unique, à 8 mètres de hauteur, les jeunes ligneux ne résistants ni au piétinement ni à l'appétit des bœufs.

La savane claire des sols squelettiques

Le Yamfoui, c'est le sable, mais par endroits, c'est aussi la roche, là où le grès affleure. Un sol se met à nu, et les dalles de grès forment le substrat minéral de toute une étendue où seules quelques poches sableuses permettront l'installation des végétaux. Déjà cet espace dégagé où les dalles peuvent couvrir de 50 % à 75 % de la surface surprend par son originalité, mais que dire de ces espèces intrépides qui osent s'installer dans ce milieu hostile. Dans les interstices sableux se développent graminées (*Schizachyrium sp.*, *Rhytace gracilis*, *Anadelphia trichaeta*) et ligneux psammophiles, toujours *Neocarya macrophylla* et *Syzygium guineense*, ici nanifiés et tortueux, mais surtout le « Fanyè Garinyi » (« frappeur de cuirasse »), *Fegimanra afzelii* qui trouve ici en Guinée Maritime son unique habitat. Une autre plante typique des rochers, graminéoïde, à la morphologie très étonnante, ne se rencontrera qu'ici : *Afrolepis pilosa*⁴². Dans ces savanes des sols squelettiques, le peuplement est très largement dominé par deux à trois espèces, la régularité y est en conséquence faible : de 0,6 à 0,4.

Dans tous les Yamfoui, les espèces du peuplement tolèrent bien le feu, et surtout elles sont très résistantes à la sécheresse qui se trouve ici accentuée par ces substrats à faible capacité de rétention en eau et à fort albedo. Ces conditions amènent à penser que cette savane n'est pas d'origine anthropique, mais est une formation édaphique, où le feu joue un rôle sur la densité plus que sur le processus de savanisation.

Ainsi, l'exploitation par l'homme qui s'oriente selon des distinctions dépendant de la nature du sol, accentuée, au travers de pratiques diversifiées, la différenciation et produit des variantes du Yamfoui.

42 Cette plante jouerait un rôle important dans la constitution d'un humus superficiel et dans l'installation ultérieure d'une végétation plus variée (Ferrière, 1936)

6. MILIEUX DES EAUX

6.1. L'ARBRE, L'HERBE ET LE MARIGOT

6.1.1. « Khourè Wondy » : galeries forestières

Des noyaux de Biodiversité aux espèces caractéristiques de la forêt dense humide semi-décidue

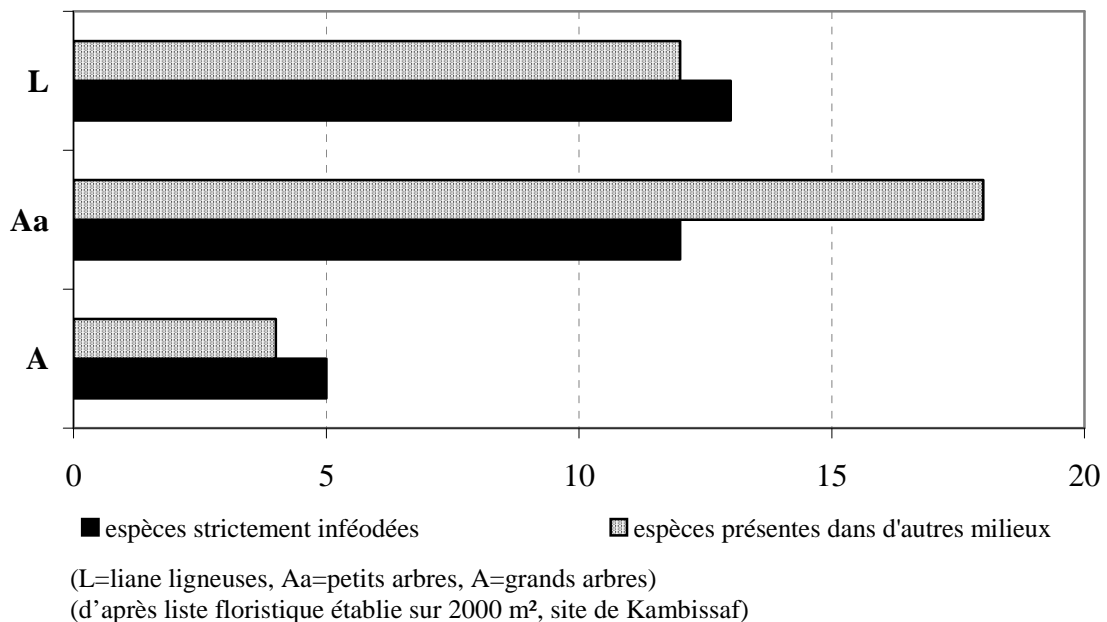
Les forêts galeries longent le bord des marigots. Elles occupent rarement plus de 15 mètres de large de part et d'autre du lit mineur. Malgré leurs tailles réduites, elles sont tout à fait remarquables dans le paysage de Guinée Maritime. Parmi les rares formations forestières, elles présentent, au niveau structurel et d'un point de vue floristique, des caractères uniques.

Leur développement s'appuie sur des conditions hydrologiques exceptionnelles dans ces régions à saison sèche très marquée. Toute l'année, qu'il s'agisse de cours d'eau temporaires ou permanents, l'humidité est maintenue et, entretient, de fait, une flore typique des régions tropicales plus humides. C'est au travers d'une approche biogéographique que la forêt galerie révèle son originalité.

De nos sept stations d'étude en forêt galerie, le site de Kambissaf (District de Kankayani, Kanfarandé) s'est imposé comme la forêt la plus développée. Sa description permet d'offrir un aperçu de la situation optimale. Le site est une tête de source, avec de gros blocs rocheux qui le rendent inapproprié à la culture. L'humidité, l'obscurité, les arbres atteignant 30 mètres de hauteur, la présence de rochers sont des éléments particuliers qui vont décrire ce que les populations locales nomment le « Fönmè » (« le trou »). Aux yeux des villageois, ce site est incontestablement un « Gninnè yirè » (« lieu des diables »). Ce statut l'a préservé, ici plus qu'ailleurs, de toute forme d'exploitation.

Sur ce site, 66 espèces ligneuses ont été identifiées sur moins d'un hectare. Ce qui représente environ un tiers d'espèces en plus que pour les autres facettes. Parmi elles, près de la moitié sont strictement inféodées aux milieux humides. Les grands ligneux, avec une densité exceptionnelle, 30 arbres de plus de 6 cm de diamètre sur 1000 m² et une surface terrière de 28 m²/ha, sont caractéristiques de la forêt dense humide : *Irvingia gabonensis*, *Cathormion altissimum*, *Antiaris africana*, *Olax subscorpioidea*, *Heisteria parviflora*, *Treculia africana*, *Strombosia sp.*, *Nauclea pobeguinii*. Ils sont rarement observés sur la zone.

Figure 27 : Distribution écologique des espèces en forêt galerie



Ces espèces sont accompagnées de taxons plus ubiquistes, mais appartenant à des cortèges forestiers, mésophiles à sub-humides. On trouvera par exemple *Dialium guineense*, *Lecaniodiscus cupanioides*, *Smeathmannia pubescens*, *Sorindeia juglandifolia* ou *Diospyros heudelotii*. Elles se rencontrent dans les jachères et les îlots forestiers, mais très rarement en savane, ou sur sols pauvres. Leur caractéristique commune est d'être des plantes à fruits sucrés. A l'égal de ceux des lianes rencontrées dans ce milieu (apocynacées comme *Saba senegalensis* et *Landolphia spp.*, ou les *Strychnos spp.*) les fruits charnus sont l'alimentation préférée des nombreux primates. Site refuge inégalé, réserve d'eau, les forêts qui longent les marigots sont fréquentées, entre autre, par les vervets (*Cercopithecus aethiops*), les cercocèbes enfumés (*Cercocebus atys*), et, pour certains sites comme le

« Fönmè » de Kambissaf, par les chimpanzés (*Pan troglodytes verus*). Ces animaux sont les principaux agents de dissémination de ces espèces végétales, leur présence dans ces milieux est un facteur important d'enrichissement de la diversité biologique (Hladik, 1973).

Les traces d'une exploitation passée

Au siècle dernier, les lits majeurs des marigots étaient des sites très favorables à l'exploitation rizicole. La plupart des villages s'installèrent près de ces sources d'eau. La forêt galerie fut défrichée et convertie pour l'exploitation. Seul un mince rideau arboré a pu être conservé pour les chenaux les plus encaissés. Il en résulte que, de nos jours, hors des zones interdites habitées par les diables, les formations riveraines se présentent soit comme une bande arborée de quelques mètres de large soit comme des taillis arbustifs ponctués de quelques grands ligneux.

Ces peuplements n'en sont pas moins spécifiques des zones humides. Des arbustes sarmenteux comme *Rothmannia whitfieldii*, *Xylopia acutiflora* ou *Morelia senegalensis* sont typiques des formations riveraines. Ils constituent des peuplements denses, entre 5 et 10 mètres de haut, avec *Hymenocardia heudelotii*, *Olax subscorpioidea*, *Ochna sp.*, *Ancystrophyllum sp.*, *Calamus sp.* Les arbres du lit mineur, de plus de 10 mètres de haut, sont *Dialium guineense*, *Myrianthus serratus*, *Crudia klainei*, *Uapaca heudelotii*, *Dracaena mannii*, *Pandanus cadalabrum*, *Anthocleista spp.*, *Alstonia congensis*, *Raphia vinifera*.

Parmi ces espèces, certaines sont particulièrement bien adaptées à la submersion durant la saison des pluies (l'amplitude entre l'étiage et la période des hautes eaux pouvant être de 3 à 5 mètres). Elles développent des systèmes racinaires en échasses ou des radicelles aériennes.

Plus à l'écart du lit, les densités de palmier à huile, *Elaeis guineensis*, sont remarquables. Les dispositions de ces milieux à l'implantation spontanée du palmier à huile ont été optimisées par les populations. Le bord des marigots est, en effet, parmi les sites privilégiés pour les plantations de palmiers et de colatiers. A proximité des villages, des portions de forêts galerie ont ainsi été totalement converties.

6.1.2. « Possidè » et « Mèkhè » : bas-fonds

« Les bas-fonds sont les fonds plats ou concaves des vallons, petites vallées et gouttières d'écoulement inondables qui constituent les axes de drainage élémentaires. Ce sont les axes de convergence préférentiels des eaux de surface, des écoulements hypodermiques et des nappes phréatiques. » (Raunet, 1985).

Les bas-fonds présentent un remarquable potentiel agronomique. Au siècle passé, ils furent aménagés pour la riziculture (défriche, installation de buttes ou réseaux de drainage). Mais à l'heure actuelle, tous les bas-fonds ne sont pas exploités et seulement certains d'entre eux sont les sites de culture de la patate douce, du manioc de contre saison et offrent une opportunité à un petit maraîchage faiblement diversifié (aubergine, concombre, piment, tomate). La production maraîchère est une activité sans grande ampleur sur la zone.

Dans la sous-préfecture de Kanfarandé, le réseau ne dessine pas franchement une topographie à dépressions ou à vallons s'élargissant de part et d'autre des marigots. Les lits des cours d'eau sont relativement encaissés et à l'aval, ils se raccordent rapidement aux chenaux de marée. Dans cette sous-préfecture, le régime hydrique confère aux rares dépressions une durée de tarissement plus longue qu'à Mankoutan ou à Boffa. En conséquence, là où la forêt galerie a été défrichée, les lits majeurs des cours d'eau les plus larges ont été convertis en plantation plutôt qu'en espace maraîcher.

Distribution des marais à Raphia

Le marais à raphia (*Raphia hookeri*⁴³) ou bas-fond à « Possi » ou « Fossi » se développe sur des sols résultant du comblement de vallons érosifs par des éléments colluviaux. La distribution de ces formations s'aligne généralement sur la présence de grès tabulaire plus ou moins recouverts par leurs produits de décomposition. Nous les avons rencontrés dans les sous-préfectures de Mankountan et Boffa, mais jamais à Kanfarandé.

⁴³ Parfois nommé *Raphia gracilis* dans les documents anciens

Les marais sur sols siliceux bénéficient d'une humidité constante liée à un faible drainage, et sont particulièrement propices à l'établissement du raphia. Ce palmier caule cespiteux dont les feuilles atteignent 4 à 6 mètres de longueur y croît selon des densités variables, en relation avec l'épaisseur du sol. Il est accompagné de plantes herbacées ou arbustives généralement caractéristiques. Si le sol est de faible épaisseur et essentiellement siliceux, le peuplement de raphia est médiocre, de faible hauteur, et ses commensaux sont surtout des cypéracées et des xyridacées. Ailleurs, sur des sols profonds, le peuplement de raphia sera plus dense et accompagné de végétaux hydrophiles comme *Lycopodium cernuum* et *Selaginella scandens*.

Dans le bas-fond, ce palmier joue un rôle mécanique considérable. Aux endroits recouverts de raphia, le sous-sol est constitué d'un véritable feutrage de racines, mélangé de sable grossier. Ce lacis de racines fixe les éléments colluviaux et le couvert végétal enrichit le sol en humus.

Dans les zones où on le rencontre, *Raphia hookeri* est une espèce très utilisée, surtout dans l'artisanat. Le rachis des feuilles, pour lequel s'utilisent l'écorce ou la partie centrale, sert à confectionner nattes, panier et petit mobilier. Les folioles sont, après préparation, les fameux liens de raphia. Mais son exploitation artisanale est sans impact sur les peuplements qui présentent une très forte dynamique de régénération.

Exploitation des bas-fonds

Les aménagements de bas-fonds datent, pour nos zones d'étude, d'au moins deux générations. Nous n'avons pas observé de défriche récente d'un marais à « *Fossi* » ou d'une forêt galerie.

Un même bas-fond peut porter différentes cultures. Elles sont relativement peu diversifiées et s'échelonnent durant le cycle annuel. En saison sèche, se cultivent essentiellement la patate douce et le manioc, accompagnés de quelques cultures maraîchères (piment, gombo, aubergine). Le riz est parfois semé durant l'hivernage. Les plantations de palmiers, agrumes et bananiers se trouvent en périphérie dans les parties les moins hydromorphes. Les surfaces exploitées varient de 0,05 à 1,5 hectares. Plusieurs

cultivateurs peuvent travailler sur le même bas-fond. Ils exploitent alors chacun de 0,01 à 0,3 hectares.

L'exploitation des bas-fonds est de faible ampleur. En conséquence, l'ensemble des formations associées au réseau hydrographique, raphiales, forêts galeries, présentent des dynamiques écologiques où l'action anthropique se fait relativement peu ressentir.

6.2. MANGROVE ET PALETUVIERS

Considérations préliminaires

« Au sens strict, les mangroves désignent les formations végétales de certaines plaines littorales en région tropicales, dont les palétuviers sont les espèces dominantes. Au sens large elles désignent les vasières intertidales de la zone intertropicale, colonisées par les forêts de palétuviers et constituent une catégorie de schorres. » (Cormier-Salem, 1994).

« Avec une superficie virtuelle avoisinant 2 900 km² (en incluant les zones de conversion mais non les formations marécageuses d'arrière-mangrove), les mangroves guinéennes comptent parmi les plus étendues du continent africain. » (Bertrand, 1991). Il peut paraître alors assez surprenant que cette étendue de forêt, qui stimule autant la curiosité scientifique que les recommandations internationales pour la conservation, ne soit pas au cœur de nos travaux ou, du moins, ne soit pas exposée avec une considération particulière par rapport aux autres facettes continentales.

Plusieurs raisons s'imposent pourtant.

Les mangroves de Guinée Maritime ont fait l'objet de travaux précédents, précis dans chacun des thèmes abordés : caractéristiques géomorphologiques et dynamiques traitées par Bertrand (1993), recueil de travaux pluridisciplinaires coordonnés par Cormier-Salem (1994), analyse historique et critique des politiques d'aménagement réalisée par Rue (1998), atlas de Guinée Maritime dirigé par Rossi (2001), pour ne citer que quelques-uns. Ainsi en cherchant à ne pas refaire ce qui a déjà été fait, notre contribution à l'étude des mangroves de Guinée Maritime est circonscrite à l'analyse de la diversité végétale et à la

mise en évidence de certaines caractéristiques de gestion spécifiques à nos périmètres d'étude.

Par ailleurs les systèmes locaux de production se répartissent sur plusieurs facettes de l'espace villageois. La mangrove où se pratiquent la riziculture inondée, la saliculture et la pêche, n'est pas l'unique espace-ressource. Toutes les activités réalisées en mangrove s'inscrivent dans un système d'activité plus large qui inclut les autres compartiments de l'espace productif, les autres facettes.

Ainsi nous avons été amenés à considérer la mangrove comme une facette à part entière et non comme le compartiment dominant.

La mangrove, pour ses rôles majeurs dans le fonctionnement des écosystèmes marins et terrestres, pour son importance à l'échelle de la biosphère, est un enjeu majeur de la préservation de la Biodiversité à l'échelle internationale. Mais il nous semble tout à fait indispensable de mettre en perspective des préoccupations mondiales avec les contextes locaux que nous étudions. La mangrove, sur les sites d'étude en Guinée Maritime, ne correspond pas au discours alarmiste généralement tenu. Les relations qu'entretiennent les populations avec cet espace sont tout à fait spécifiques des situations locales.

6.2.1. Gradient et diversité

Les successions végétales

Les mangroves sont indiscutablement le siège d'une importante diversité biologique. Site de reproduction et d'alimentation de nombreuses espèces, elles abritent une richesse halieutique largement reconnue (Baran, 1999). L'avifaune s'y présente également dans une grande diversité (voir chapitre 2.1.2). Mais notre outil d'analyse, et notre médiateur dans l'étude des relations entre les hommes et le milieu, reste, ici comme ailleurs, la végétation. Or, si les adaptations physiologiques des espèces végétales présentes en mangrove les rendent tout à fait exceptionnelles, l'inventaire spécifique est quant à lui

des plus monotones. La diversité spécifique des peuplements boisés de mangrove est très faible, seulement six espèces de palétuviers sont présentes en Guinée Maritime :

trois Rhizophoracées : *Rhizophora racemosa* (Meyer 1818), *R. mangle* (L. 1753) et *R. harrisonii* (Leechman 1918) (considéré parfois comme un hybride entre les deux espèces précédentes),

une Avicenniacee : *Avicennia germinans* (L.) (Stearn 1958) (syn. *A. nitida* ; *A. africana*),

deux Combrétacées : *Languncularia racemosa* (L.) (Gaertn.f. 1805), *Conocarpus erectus* (L. 1753).

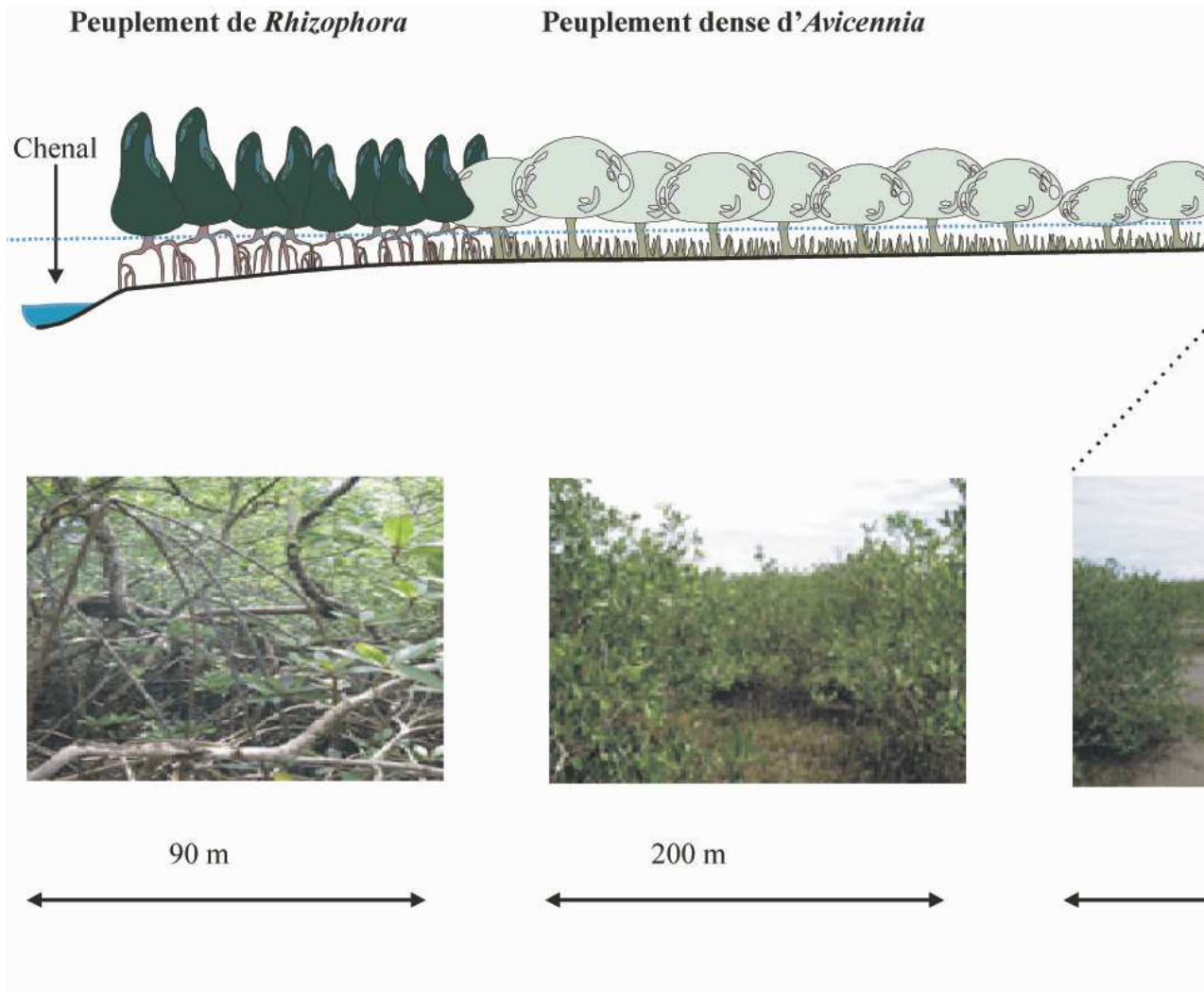
Ces seules espèces remarquablement adaptées aux conditions drastiques de salinité peuvent se développer. Leur répartition et leur abondance répondent avant tout à des contraintes mésologiques.

Face à la simplicité des cortèges floristiques, les formations ligneuses rencontrées en mangrove se déclinent d'après leur physionomie : des peuplements hauts (plus de 10 mètres), véritables forêts de mangrove aux cimes jointives, cantonnés aux rives des chenaux ou en arrière des premières lignes d'arbres, des peuplements bas, fourrés de mangrove, qui frangent le trait de côte et des peuplements moyens. Se distinguent les formations à *Rhizophora harrisonii* (espèce la plus abondante, mais *R. racemosa* et *R. mangle* ont également été observés), des colonies d'*Avicennia germinans* plus en arrière et localisées dans des secteurs aux taux de salinité plus élevés. Les *Avicennia* présentent, par ailleurs, des densités variables, selon leur localisation, depuis des peuplements denses à des zones clairsemées.

Liée au gradient de salinité et à la fréquence de submersion des marées, en arrière de ces formations ligneuses, se déroule une succession de formations herbeuses halophiles généralement juxtaposées mais aussi localement imbriquées : formations crassuléscentes à *Sesuvium portulacastrum* et *Phloxerus vermicularis*, peuplements purs à *Eleocharis sp.*, *Paspalum vaginatum* et des peuplements constitués d'un mélange de poacées et cyperacées (*Cyperus articulatus*, *Scirpus cubensis*, *Imperata cylindrica*). Ces « prairies », de caractères halophiles, s'étendent jusqu'à un talus arbustif marquant la transition avec la zone continentale.

L'écotone, large d'environ deux mètres, dessine la limite de pénétration des hautes marées. En tant qu'interface entre des communautés distinctes, halophiles, hydrophiles et cortèges continentaux, il est constitué d'un mélange d'espèces appartenant à ces différentes communautés : *Elaeis guineensis*, *Ficus ovata*, *Voacanga africana*, *Spondias mombin*, *Alchornea cordifolia*, *Landolphia heudelotii*, *Nauclea latifolia*... et d'éléments propres à l'interface, *Drepanocarpus lunatus*, *Phoenix reclinata*, *Lonchocarpus sericeus*, *Conocarpus erectus*, *Pterocarpus santaloïdes*, *Heteropterys leona*. Ces particularités en font un milieu particulièrement diversifié, regroupant parfois près d'une trentaine d'espèces sur quelques dizaines de mètres carrés.

Figure 28 : Profil des successions végétales en zone



La diversité structurelle des peuplements ligneux

L'instabilité des substrats sur lesquels s'établissent les peuplements ligneux s'exprime dans « l'architecture » des formations (Halle, 1970 cité par Bertrand, 1991). La structure, la physionomie des peuplements (densité du couvert, morphologie et taille des arbres), ont une signification écologique pertinente. Elles expriment les niveaux d'inondation et donc les toposéquences. Néanmoins, un modèle des successions végétales en fonction de la topographie est forcément simplifié, et les seuils séparant les différents types de peuplement sont spécifiques à l'espace étudié. Les types que nous décrivons appartiennent aux zones de Kanfarandé et de Boffa. De la répartition par les niveaux d'inondation, en d'autres termes, les submersions quotidiennes et les submersions lors des marées de vives eaux, se distinguent d'abord les formations à *Rhizophora spp.* et les formations à *Avicennia germinans*. Cette distinction n'est pas sans exception mais elle permet, pour l'exposé, d'établir une organisation schématique⁴⁴.

Les formations à *Rhizophora spp.*, marqueurs de la « respiration des mangroves » (Rue, 1998)

Les rives des estuaires et des multiples chenaux de marée qui forment la côte à rias des sous-préfectures à l'étude, sont toutes bordées d'une formation à *Rhizophora racemosa* et *R. harrisonii*. Ces peuplements sont stratifiés, mais à la différence des forêts continentales où la stratification concerne la même station, ici la stratification des *Rhizophora* suit le gradient d'éloignement à la voie d'eau : depuis la rive où se développent les peuplements bas et moyens, de 2 à 8 mètres, qu'on assimilerait à des « fourrés » de mangrove, et en s'éloignant de quelques mètres du chenal où se rencontrent les peuplements hauts (15 m). Ce gradient semble suivre la dynamique des dépôts sédimentaires, les peuplements hauts étant des formations plus anciennes, donc ici plus éloignés du chenal. Les *Rhizophora* se développent dans les secteurs soumis à une submersion quotidienne.

⁴⁴ Pour des caractérisations plus complètes, voir F. Bertrand, 1991.

Cette distribution est un bon indicateur de la dynamique hydro-sédimentaire. Les secteurs où se déposent les sédiments fins sont colonisés par les Rhizophora, et les stades juvéniles formeront une bande riveraine. Ces formations, attestant d'une vive régénération, s'accompagnent parfois de bouquets de *Languncularia racemosa*. Ce schéma est observé pour la majorité des chenaux de la zone de Kanfarandé, il est particulièrement actif autour des îles de Kanoff et Kankouf et pour toute la zone sud-ouest de la sous-préfecture. A Boffa, les formations hautes, dégénérantes, longent la partie aval de l'estuaire et attestent des processus d'érosion en cours. Pour la zone amont, et l'intérieur des chenaux, les peuplements sont vigoureux.

Suivant la pénétration des marées, les Rhizophora intègrent la partie amont des chenaux, rejoignant souvent la flore humide des forêts galeries. La zone de contact est progressive, et à quelques mètres des palétuviers apparaîtront *Terminalia scutifera*, *Azelia africana*, *Jasminum sp...* Cette limite de pénétration des marées à l'intérieur des marigots crée, pour certains sites, des lieux où se mêlent flore spécifique des milieux halophiles, *Rhizophora spp.*, *Acrostychem aureum* (Pteridophyte, rare sur la zone) avec des hydrophytes, cypéracées et *Nymphaea* durant la saison des pluies (observations sur le site de Kambilam).

La vigueur des peuplements à *Avicennia germinans*

Si le palétuvier rouge, le Rhizophora, s'impose par son étrange physionomie comme l'arbre des mangroves par excellence, les surfaces qu'il couvre ne sont pas majoritaires. L'espace halophile est principalement occupé par les formations à *Avicennia germinans*.

Un certain nombre de caractères autoécologiques de cette espèce permettent de comprendre sa répartition. Elle possède avant tout un optimum de salinité légèrement plus élevé que le Rhizophora, et se trouve ainsi plus compétitive pour coloniser les vasières plus salées qui se trouvent en arrière du chenal. Ensuite, une reproduction sexuée particulièrement efficace (nombre de graines important, pouvoir de germination élevé et bonne résistance des plantules) et une multiplication végétative intense, conduisent à de véritables fronts de colonisation.

On rencontre les *Avicennia* en arrière de la formation à *Rhizophora*, d'abord au sein de peuplements mixtes puis en peuplements monospécifiques, dont la densité et la hauteur s'amenuisent à mesure que diminue l'influence des marées. *Avicennia* ponctue les espaces de tannes, les hautes slikkes, en somme, les terres les plus salées.

6.2.2. Des usages et des transformations localisées

La mangrove est si vaste, si prégnante dans les paysages de Guinée Maritime que l'on pourrait vraiment s'attendre à ce qu'elle joue un rôle majeur pour les populations littorales. A l'image « des civilisations du riz » décrites par Denise Paulme chez les Baga (Paulme, 1956), ou des structures de production décrites par Olga Linares chez les Jola de Casamance (Linares, 1992), ou des célèbres Balante de Guinée Bissau, la mangrove serait-elle, en Guinée Maritime, le cœur du système ? Pour ces cas décrits dans la littérature scientifique, le social et l'économique se déploient autour de la production rizicole. Cette culture inondée en mangrove, par l'ampleur des aménagements, a beaucoup des caractères liés à une exploitation intensive : fort investissement en travail et temps, stabilisation des parcelles (pas de jachère, pas de déplacement d'une année sur l'autre), fixation foncière, propriété. La riziculture structure ainsi tout un système de relations sociales et la mangrove est le principal espace-ressource.

Dans les villages de nos périmètres d'étude, si la riziculture inondée est pratiquée, elle n'est pourtant pas au centre des activités productives, sociales et symboliques. Un seul groupe linguistique, les Baga⁴⁵, pourrait faire exception. Chez les Nalou, les Landouma et les Soussou, elle s'inscrit dans un système d'activités reposant sur plusieurs productions (culture sur jachère, arboriculture, production d'huile de palme, petit maraîchage), jouant de toutes les opportunités offertes par l'espace villageois. Ainsi la mangrove est, au même titre que les autres facettes éco-paysagères, un élément de la combinaison. Ce milieu est

⁴⁵ Lors de nos travaux nous n'avons pas étudié ce groupe particulier. Le site de Bigori, plaine rizicole de l'estuaire du Kapachez est un site pilote de l'OGM mais il a été exclu des périmètres d'investigations du volet Biodiversité à cause de particularités géographiques, et surtout écologiques peu représentatives de l'ensemble des zones d'étude. Pour les travaux sur ce groupe ethnique et l'étude de ce secteur, voir R. Sarro (1999 : *Baga identity: religious movements and political transformation in the republic of Guinea*. PHD Thesis. Université de Londres) et M. Fribault (en cours).

parfois converti pour la riziculture mais il est aussi un site de prélèvements, un espace à multiples usages dans un territoire à multiples facettes.

L'usage de la mangrove (entendue ici au sens large, incluant les prairies halophiles) se décline suivant la zonation écologique. Suivant le gradient de salinité, sous l'influence des marées, deux modalités de valorisation du littoral existent : celle de la transformation et celle des prélèvements.

La conversion des espaces

La partie médiane, située entre le tanne vif et la formation de *Rhizophora* (les hautes slikkes et les schorres inondés par les seules marées de vives eaux) est le siège de la riziculture inondée. Dans cette frange les agriculteurs défrichent les *Avicennia* et aménagent des casiers et des canaux pour la circulation des eaux. L'installation est pérenne et la production de riz est faite chaque année sur les mêmes parcelles, sans déplacement ni mise en jachère. Ici les pratiques conduisent à une véritable conversion du milieu. La riziculture en mangrove démontre un très haut niveau technique dans l'utilisation combinée et délicate des conditions du milieu.

Durant la saison sèche, les casiers sont soumis à la pénétration des marées. L'eau de mer a ici deux fonctions : assainissement et maintien de la productivité des sols. D'une part, les conditions anaérobies maintenues par la présence de l'eau de mer dans les casiers freinent le processus d'acidification des sols. D'autre part, durant toute la saison sèche, le flot des marées charrie sédiments et éléments organiques fins qui régénèrent la fertilité des sols. Et enfin, le sel empêche le développement de la flore adventice, des graminées et cypéracées comme *Imperata cylindrica* ou *Cyperus cubensis* par exemple. Le casier ne sera alors colonisé que par des halophiles crassulentes, *Sesuvium portulacastrum* ou *Philoxerus vermicularis*. Et ces deux espèces, à l'enracinement superficiel, sont, au début de la saison culturale, enfouies par le retournement de la boue lors de la confection des billons (« Bougouni »). Quand débute la saison des pluies, les casiers sont vidés de l'eau de mer et la pluie lessive les chlorures. Une fois le casier « déssalé », des digues secondaires bordant chaque casier et les digues principales de ceinture du périmètre font barrière au

chenal de mangrove et empêchent toute nouvelle pénétration des marées durant toute la saison. Le riz, semé en pépinière, est alors repiqué manuellement sur les billons.

Bien que les techniques soient globalement maîtrisées par les riziculteurs guinéens, des diminutions de productivité dans les casiers se produisent parfois. Acidification des sols, envahissement par les adventices, rupture des digues, sont autant d'événements qui poussent les agriculteurs à abandonner certaines parcelles. Il existe donc une forme légère et circonstanciée de nomadisme cultural. Après l'abandon du casier la reconquête par la végétation spontanée est très lente. Des herbacées coloniseront les espaces les plus éloignés du chenal actif, formant un tanne herbeux sur l'ancien périmètre rizicole. Pour les zones soumises au flot des marées, les premiers arbres ne s'installent pas avant une dizaine d'année et ne sont représentés que par *Conocarpus erectus* et quelques *Avicennia germinans* en peuplement épars⁴⁶.

Une autre forme d'exploitation et de transformation des espaces de mangrove existe aux cotés de la riziculture. La fabrication de sel se réalise à partir de l'extraction des chlorures contenus dans le sol des tannes vifs. La surface du tanne est raclée et la boue recueillie est filtrée. Le filtrat très concentré en sel est ensuite porté à ébullition jusqu'à complète évaporation. Cette activité n'a, directement, aucun impact sur la diversité biologique. Les prélèvements de terre se font sur des tannes à nu ou s'ils s'opèrent sur tannes herbeux où la reconquête par la végétation est rapide. Deux aspects de la production salicole concernent pourtant la question de la Biodiversité. Le premier est bien sûr l'utilisation de bois comme combustible que nous aborderons au paragraphe suivant, et le second est une conversion localisée des franges arbustives d'arrière-mangrove pour l'installation des campements de production. Pour cette activité, strictement féminine dans cette partie de la Guinée Maritime, les salicultrices aménagent des sites où elles travaillent et parfois résident durant toute la saison de production de février à mai (possible jusqu'en juillet). Généralement les campements se localisent à hauteur de l'écotone, cherchant l'ombre des premiers palmiers. Le site, peu étendu, est totalement remanié et anthropisé. La surface est dégagée des hautes herbes par brûlis, et comme une extension de l'espace domestique féminin, on y plante de petits arbres fruitiers (*Tamarindus indica*) et des

⁴⁶ Les processus de recolonisation par la végétation des anciens périmètres rizicole sont très peu connus. Des informations seront très certainement apportées par les travaux de O. Bah (en cours).

végétaux utiles (henné, calebassier...). Des rudérales semblables à celles rencontrées dans les villages s'y développent également. De part et d'autre du campement, le long de cette zone de transition entre la mangrove et l'espace continental, *Phoenix reclinata*, *Drepanocarpus lunatus* et *Dalbergia ecastaphyllum* croissent en total indifférence.

L'exploitation des ligneux

Les prélèvements concernent les secteurs riverains. Dans les villages insulaires et littoraux, *Rhizophora racemosa* et *R. harrisonii* sont les espèces végétales les plus utilisées après le palmier à huile (*Elaeis guineensis*). Le palétuvier constitue le premier matériau ligneux de construction pour l'étagage et la charpente et le premier combustible de l'énergie domestique, de la saliculture et du fumage du poisson. Son rôle domestique est indéniable et, au vu de cette multiplicité d'usages, on comprend que les autorités guinéennes, suivant l'impulsion des mouvements internationaux, se soient inquiétées de la régénération de cette ressource (Rue, 1998). Malgré tout, cette problématique nationale demande à être contextualisée.

Dans les villages littoraux, le *Rhizophora* peut remplacer dans différents usages plus de cinq espèces ligneuses des terres de coteaux. Mais la majorité des sites habités dispose d'un territoire mixte et cet atout géographique a des conséquences directes sur l'exploitation des palétuviers. Pour les activités les plus consommatrices de bois que sont la saliculture et le fumage du poisson, les matériaux combustibles proviennent aussi bien des espaces de mangrove que des terres de défriche. La complémentarité des espaces et des activités est ici exemplaire.

La défriche pour l'agriculture se déroule du mois de mars jusqu'au mois d'avril et elle coïncide avec la période de production maximale de la saliculture. Ces deux travaux sont réalisés simultanément grâce à la distribution des tâches entre les sexes. En répartissant ainsi dans l'espace les activités, un transfert de matériaux peut s'opérer. Les époux, au retour de leur journée de défriche, apportent au campement les fagots utiles à la production du sel. La plupart des salicultrices ont près de la moitié de leur stock de combustible en provenance des terres de coteaux⁴⁷. Le reste du stock provient des coupes

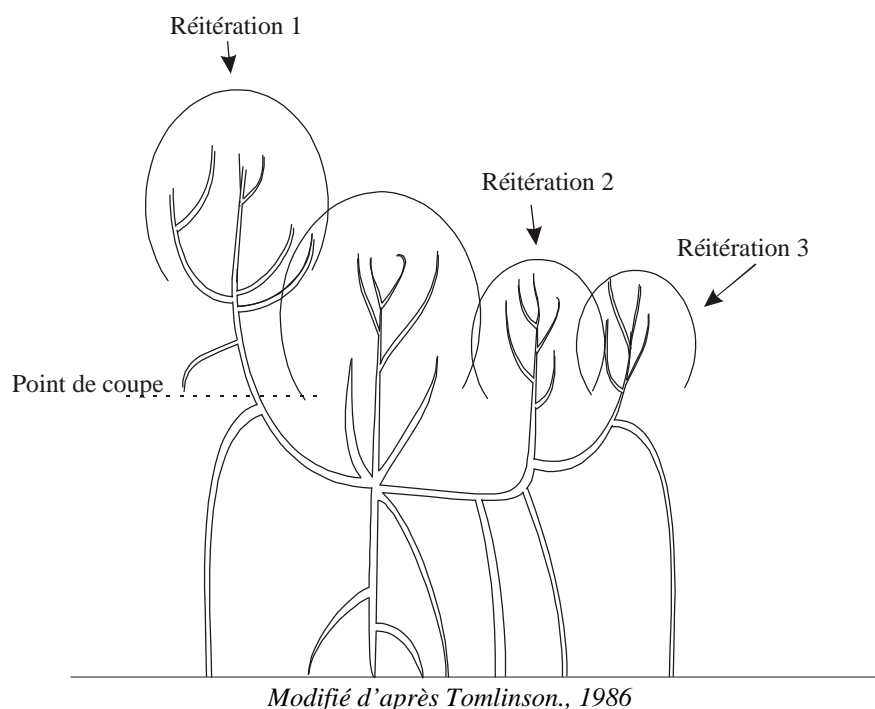
⁴⁷ Résultats d'enquêtes conjointes E. Leciak, M. Beuriot, OGM, doc. interne

que les femmes réalisent elles-mêmes en mangrove et du ramassage de bois mort. Et si les proportions des différentes catégories de bois sont difficiles à estimer sur l'ensemble de la saison de production, nos observations corroborent néanmoins les informations recueillies par enquête. Les outils dont disposent les femmes et l'effort physique que représente la coupe des grands *Rhizophora* orientent incontestablement la nature des prélèvements.

Pour la saliculture (pour laquelle les prélèvements sont réalisés par les femmes et les enfants) comme pour les autres usages (artisanat, construction et vente menés par les hommes), les pratiques de coupe villageoise sont sélectives. Les observations de Bertrand dans les années 90 sur le choix des zones de coupe (Bertrand, 1991) sont similaires à ce que nous avons rencontré sur nos secteurs d'étude. Les arbres de plus de 25 cm de diamètre à hauteur d'homme, parce que difficiles à abattre avec les moyens locaux, ainsi que les peuplements bas, inextricables, sont délaissés. En d'autres termes, les peuplements anciens, d'individus semenciers, et les formations jeunes sont épargnés. La coupe affecte des formations de taille moyenne, de 5 à 8 mètres de hauteur. L'exploitation est donc bien localisée.

Selon l'usage, la coupe a des modalités différentes. Pour obtenir des matériaux de construction, la sélection est fine et on ne s'intéresse qu'à certaines perches. Dans ce cas, la structure de la canopée des *Rhizophora* est un atout pour l'espèce. Leur architecture par « réitérations » (partielle ou complète répétition de l'arbre), produit, pour un même individu, plusieurs « brins ». Seuls quelques uns seront prélevés, laissant l'arbre vivant, capable de croître et se reproduire (figure 29).

Figure 29 : Modèle d'architecture de *Rhizophora spp.*



Pour d'autres usages, ne nécessitant pas de qualité particulière, le combustible par exemple, la coupe se réalise le plus souvent dans une petite trouée de quelques dizaines de mètres carrés correspondant au volume de chargement d'une pirogue (1 m³ de bois pour une pirogue monoxyde). Ces prélèvements sur des surfaces réduites et de type sporadique engendrent un véritable essaimage des zones de coupes. Pour les seuls usages locaux, ces techniques font que les prélèvements restent relativement légers et ne menacent pas les capacités de régénération des peuplements.

La question des impacts de l'exploitation devient plus tendue quand les aspects commerciaux et la pression de la demande urbaine pénètrent des espaces jusqu'alors à usage domestique. Une autre catégorie d'acteur intervient : les coupeurs professionnels. Leurs pratiques diffèrent de celles des villageois et peuvent soulever quelques réserves quant à la durabilité de l'activité. Dans ces pratiques professionnelles, la rentabilité de l'effort est de mise, et de la même manière que les villageois sélectionnent leurs zones de prélèvement, les « professionnels » choisiront aussi des sites particuliers. Mais alors que les faibles moyens des locaux les contraignent à exploiter des formations de taille moyenne, les coupeurs cibleront les hauts peuplements, qu'un meilleur outillage et une

remarquable endurance leur rendent accessibles. Pour la dynamique des formations, cette divergence de sélection est d'une grande importance. Les futaies de grande taille, atteignant parfois 20-25 mètres de haut, sont des formations anciennes. En majorité, elles se localisent sur des vases exondées, extraites du mouvement des marées quotidiennes. Le substrat est devenu impropre à la germination, l'apport et la survie des plantules étant sous la dépendance des dépôts de vase fraîche.

Ces hautes futaies peuvent être considérées comme des formations reliques (hors dynamique interne). Mais si, sur place, la régénération est faible, les arbres sont des individus reproducteurs qui participent à la dynamique du complexe forestier des mangroves, d'où leur importance.

Dans l'estuaire du Rio Nuñez, ces hautes futaies offrent une biomasse ligneuse exceptionnelle (la surface terrière mesurée sur un site de coupe est de 22 m²/ha). En extrapolation, le volume ligneux exploitable se chiffrait à 112 m³/ha. Il est largement supérieur aux moyennes calculées pour l'ensemble de la Guinée de 79,7 m³/ha (Rue, 1998). Ainsi face à cette richesse un autre aspect négatif de l'exploitation commerciale du *Rhizophora* apparaît. Il s'agit du faible rendement de l'activité et de la perte en matière ligneuse engendrée à chaque coupe à blanc. Un paradoxe existe alors que le bois exploité est à principale vocation énergétique, et qu'ainsi aucun critère de forme ou de densité n'est vraiment exigé. Car même sans critère de qualité, l'exploitation se réserve les plus grands fûts. Tout le système racinaire qui représente pourtant une biomasse importante (il peut s'élever à près de 5 mètres du sol) est laissé sur place, et le houppier n'est pas débardé non plus. Près du quart de la biomasse ligneuse est ainsi abandonné. Si les sites de coupe sont proches des habitations, les villageois profiteront de ce bois mort, mais la plupart du temps, ces sites sont difficiles d'accès et le bois est perdu.

Au cours de nos observations dans les périmètres de Kanoff et Kankouf (sous-préfecture de Kanfarandé), sur les anciens sites de coupe, alors que l'exploitation remonte à 5 ou 8 ans, nous n'avons noté aucune forme de régénération, pas de réitération conservée sur les individus coupés et l'absence totale de plantule ou de jeunes arbres. Seules restent les souches et les racines des arbres, témoins pétrifiés de l'ancienne forêt. Les coupeurs témoignent : « le kinsi⁴⁸, quand tu le coupe, ne revient pas »*. Pour ces sites, localisés en

48 Nom Soussou des *Rhizophora* spp.

arrière des chenaux, si une reconquête ligneuse se réalise, elle se fera majoritairement par les *Avicennia*, l'installation des *Rhizophora* (conditionnée par la morphologie particulière des plantules) impliquerait une recharge sédimentaire, la réintégration des secteurs à des submersions plus fréquentes (ce qui est tout à fait possible). Actuellement, pour la zone de Kanfarandé, cette exploitation est compensée par la formation de nouveaux peuplements, dans les nombreux secteurs d'accrétion. Dans l'estuaire du Rio Nuñez, les vasières, en progression, concourent à une bonne dynamique de génération et de régénération des peuplements à *Rhizophora*. Ce rythme, qui, pour l'instant, s'exprime dans des peuplements jeunes, non exploitables, interdit la disparition de ces formations ligneuses. Seule la part réellement exploitable, c'est à dire les hauts peuplements, est menacée. A Kanfarandé, c'est donc l'activité de coupe et non le peuplement en lui-même qui souffre d'un manque de perspective. A Boffa, la situation est sensiblement différente et surtout sectorielle. La coupe intensive du bois est localisée dans les parties aval de l'estuaire, les formations amont étant à ce jour très peu fréquentées. En zone aval, le chenal principal et le front de mer connaissent actuellement une phase d'érosion qui affecte notablement la dynamique des peuplements à *Rhizophora*. Ailleurs, dans les chenaux intérieurs des îles de Sakama, la régénération semble effective. La conjonction des processus naturels et de l'exploitation forestière peut présenter une menace pour les formations. Néanmoins, les dynamiques hydro-sédimentaires étant impossibles à prédire, seul un principe de précaution serait de mise ici.

TROISIEME PARTIE

LE TERRITOIRE

DANS LA DYNAMIQUE

DE LA BIODIVERSITE

7. L'ASSEMBLAGE DES FACETTES

7.1. EFFETS DE MOSAÏQUE

7.1.1. Un détour fructueux par le paysage

Le « méta-système » de la Biodiversité

La Biodiversité est intrinsèquement dynamique, et sans revenir sur les notions d'écologie fondamentale qui sous-tendent cette idée, c'est à partir de cette qualité de nature qu'elle doit être abordée. Ainsi, en considérant ce caractère, ce n'est pas l'état d'un écosystème qu'il convient d'analyser mais ses capacités de résilience, entendant par là ses potentiels d'évolution et ses résistances aux changements. Dans ce cadre, l'étude des facettes éco-paysagères telle que nous l'avons menée intègre cette portée dynamique. Mais au delà des fonctionnements internes, chacune des facettes qui constituent le paysage de Guinée Maritime est en relation dynamique avec les facettes qui lui sont attenantes. Les processus de dispersion des espèces, les flux qui existent continuellement au sein des écosystèmes et entre les écosystèmes, constituent un métasystème à l'échelle du paysage. Les facettes sont en interrelation les unes avec les autres, et elles n'offrent pas toutes les mêmes valeurs de diversité, ou de résistance, ou de fonction, à l'intérieur du système plus global qui les contient. Cette échelle supérieure d'intégration des phénomènes écologiques, ou se jouent, nous le verrons, également des phénomènes sociaux, est abordée par l'écologie du paysage.

Discipline récente, puisque elle ne verra ses développements véritables qu'aux alentours des années quatre-vingt, le terme fut, néanmoins, introduit par C. Troll au début des années quarante afin de combiner deux disciplines, la géographie et l'écologie (Burel, 1999). Le paysage d'abord entendu ici comme la traduction spatiale de la mosaïque d'écosystèmes a permis aux analyses écologiques de franchir des étapes théoriques

importantes. D'une part, l'écologie du paysage démontre la pertinence de cette échelle d'intégration pour comprendre la dynamique de la diversité biologique. D'autre part, cette discipline affirme l'homme comme partie intégrante de l'écosystème avec ses plus exemplaires travaux dans les pays industrialisés, tant marqués par l'empreinte humaine que l'étude des systèmes « naturels » n'aurait eu aucun sens. En Guinée maritime, l'écologie du paysage nous permet de traiter un autre niveau fonctionnel, celui de l'espace villageois, celui du territoire, pour mettre à jour certains mécanismes qui s'opèrent à cette échelle et qui influencent la dynamique de la diversité spécifique.

Construire le paysage en Guinée Maritime

L'écologie du paysage analyse l'**hétérogénéité**. Un espace est hétérogène quand il est « formé d'éléments de nature différente »⁴⁹. Les éléments et leur arrangement spatial dessinent la mosaïque, dessinent le paysage. Autant pour l'écologue que pour le géographe, un nouvel objet d'analyse est à construire. L'appréhension de l'hétérogénéité dépend de l'échelle, ou du grain (le degré de résolution), tout autant qu'elle dépend de la nature des éléments qui la composent. Mais, en survolant la notion même de paysage, ce mot d'usage si courant ne définit par avance ni limite, ni dimension.

Né avec la peinture de la Renaissance, le paysage signifie une portion de l'espace pour un observateur, une *vision*. En restant dans le domaine des arts, il faut reconnaître avec Gilles Deleuze que le paysage prend toute sa force intégratrice chez Cézanne, où les hommes ne figurant pas sur la toile n'en sont que plus présents et donnent toute sa signification à l'objet : « les personnages ne peuvent exister, et l'auteur les créer que parce *qu'ils ne perçoivent pas, mais sont passés dans le paysage* et font eux-mêmes partie du composé de sensations » (Deleuze, 1991). Car l'auteur, ici le peintre, plus loin le géographe, est le seul à percevoir le paysage. Les habitants, les acteurs du paysage, les créateurs même de ce qui est observé, ne pensent pas leur espace de vie en terme de paysage, le quotidien est toujours « isolé, morcelé, atomisé » (Berque, 1991).

Les sociétés africaines ne sont pas des « sociétés paysagères », la relation au paysage n'existerait à proprement parler que pour la Chine ou l'Europe (Berque, 1995).

⁴⁹ Définition du dictionnaire Larousse, 2006.

Ainsi, le paysage n'est pas un objet de pensée pour les populations de Guinée Maritime, il se définit comme « une image globale reconstruite à partir de territoires personnels et de trajets individuels » (Joliveau, 1994). Par contre, les facettes telles que nous les avons décrites, puisque signifiées dans le langage et dans l'usage, sont pensées, symbolisées et pratiquées lors de ces parcours individuels. Leur combinaison forme l'espace vécu, cet ensemble de lieux fréquentés, ressentis et objets de représentations (Frémont, 1984). Les actes de la vie quotidienne se déroulent dans ce faisceau de lieux, ces espaces à la fois physiques et concrets, mais qui, au travers de l'utilisation qu'on en fait, ou que l'on n'en fait pas, sont chargés de signification sociale. Le paysage sera, pour nous, la combinaison des facettes dans l'espace vécu.

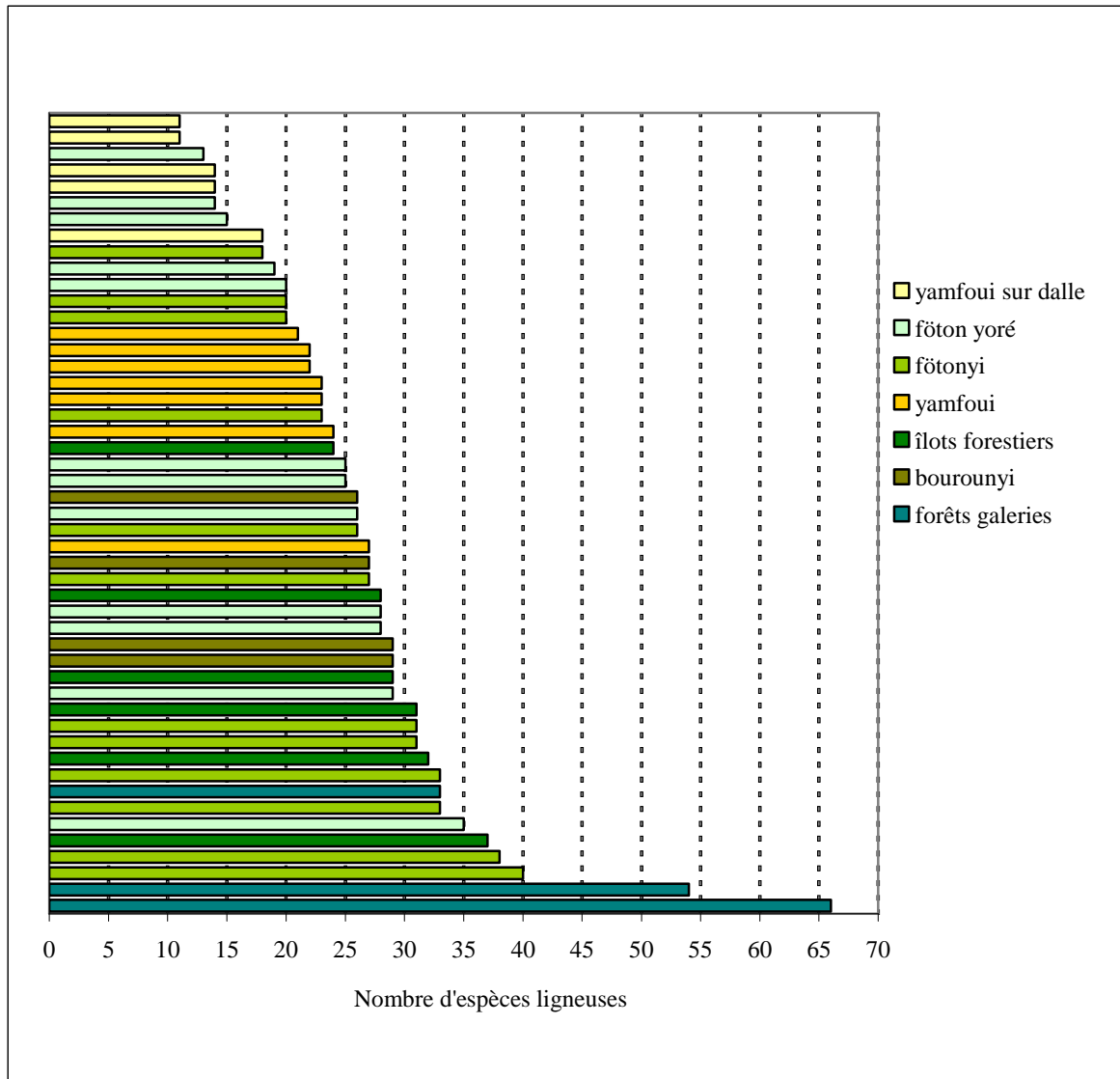
7.1.2. Les liens entre les facettes

Hétérogénéité et diversité γ (gamma)

La diversité d'une station est nommée α -diversité, et à l'échelle du paysage, on évalue la diversité γ (Whittaker, 1972). Elle représente non pas la somme de toutes les diversité α , mais le nombre total d'espèces présentes indépendamment du fait qu'elles apparaissent ou pas dans différents biotopes. En conséquence, certaines facettes participent de façon remarquable à l'augmentation de la diversité γ .

Les résultats concernant la diversité spécifique donnent des valeurs allant de 6 à 65 espèces ligneuses par relevé (diversité α). Sur un lot de 50 relevés, l'ordonnement des richesses spécifiques montre une assez bonne répartition entre les facettes (fig.30). Ordonnées ainsi entre les différentes facettes, les valeurs de richesse spécifique confirment les catégories. Le maximum est observé pour les îlots forestiers, pour certaines jachères (Fötonyi), les savanes boisées (Bourounyi) et surtout pour les forêts galerie. Les plus faibles se rencontrent globalement pour les jeunes jachères (föton yorè) et les savanes sur sable (Yamfoui). Si la dispersion est importante pour les jachères, il est néanmoins possible de caractériser chaque facette par une classe.

Figure 30 : Nombre d'espèces ligneuses par type de facette



Les espèces n'ont pas les mêmes exigences écologiques. Il existe une hiérarchie entre les espèces ubiquistes (pour lesquelles la disparition d'un habitat ne menace pas directement l'espèce qui pourra sans difficulté se disperser dans d'autres milieux) et les espèces préférantes ou hautement spécialisées.

A l'échelle paysagère, il est possible de définir des facettes originales, par opposition à des facettes plus répandues, au travers de la nature des cortèges en présence. Par exemple, dans le paysage, les jachères actives constituent la matrice, facette dominante couvrant de grandes surfaces. Cette matrice est accompagnée de structures de nature différentes, ponctuelles (comme les îlots boisés) ou linéaires (les forêts galeries). Par leur

taille et leur distribution, puis par leur nature (en référence aux espèces et aux cortèges), certaines facettes jouent un rôle majeur dans la constitution ou la possibilité de reconstitution de la mosaïque et pour la richesse spécifique locale. Les exemples les plus probants sont les hautes forêts galeries ou les îlots boisés. Derniers refuges d'une flore guinéo-congolaise, les bords des marigots augmentent à l'échelle régionale la diversité spécifique. Zones de conservation des ligneux reproducteurs, les îlots boisés sont des milieux de réserves.

Pour illustrer cette approche de la diversité γ nous avons considéré un espace de moins de 1 km² sur lequel une mosaïque complexe se dessine. Dans cette zone de savanes existent des variations de la nature des sols, qui induiront des pratiques nuancées de la part des populations, et ainsi au moment des relevés nous avons identifié cinq facettes différentes (fig. 31) :

Station 1 : Yamfoui, variante « savane claire des sols squelettiques »

Cette savane se développe sur un sol sableux présentant des dalles de grès affleurantes. Le site est mis à feu chaque année pour en faciliter l'accès et pour la chasse. Le relevé comptabilisa 14 espèces ligneuses.

Station 2 : Yamfoui, variante « savane arborée à enclaves »

Sur ce sol sableux, les feux précoces sont pratiqués pour la récolte de paille de couverture. Les feux annuels, mais légers, n'empêchent pas la présence de quelques enclaves arborées plus denses. 22 espèces ont été dénombrées dans cette station, et 6 d'entre elles sont exclusives de cette station.

Station 3 : Jachère active, Fötonyi (jachère de 5 ans)

Ce secteur où le sol sableux est enrichi en matière organique et en éléments fins est protégé des feux de saison sèche. On y pratique l'agriculture sur des jachères de 7 à 10 ans. 21 espèces ont été dénombrées ici.

Station 4 : Ilot boisé, Yédökhödè, ancienne jachère (abandon de plus de 20 ans)

Dans cette formation arborée mésophile dense, l'agriculture n'a pas été pratiquée depuis plus de 20 ans, ce site est désormais un « yédökhödè », un lieu de sacrifice aux ancêtres. Totalement protégées du feu, et sur un sol sableux enrichi en éléments fins, 37 espèces ligneuses sont présentes, 8 d'entre elles sont exclusives de la station.

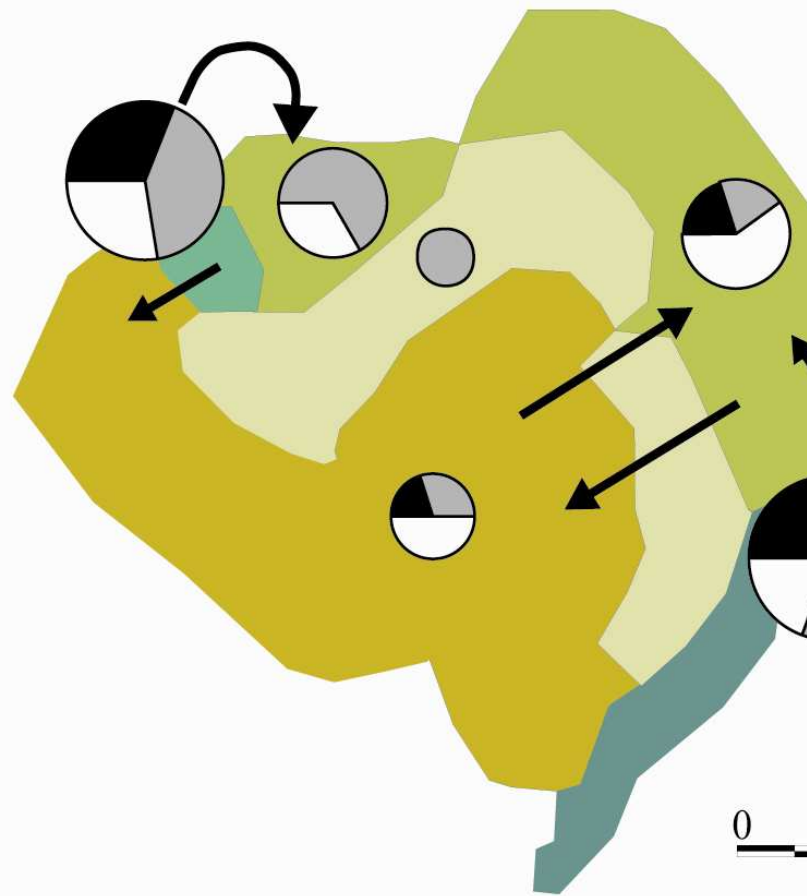
Station 5 : Forêt galerie

Ici, à proximité du marigot, cette station abrite 38 espèces, dont 16 sont exclusives. L'agriculture par défriche est parfois pratiquée sur ce site, avec des cycles de rotation culture-jachère qui dépassent souvent 10 ans.

Un total de 71 espèces ligneuses a été dénombré sur cet espace mosaïque. La juxtaposition des habitats a tendance à enrichir chacun d'entre eux d'espèces n'appartenant pas aux cortèges typiques et certains milieux font, au cœur de ce système, office de réserve et « banque de semence ». C'est le cas par exemple, des jachères longues, maintenues pour les sacrifices, qui vont abriter les arbres semenciers. La proximité que ces derniers entretiennent avec les jachères actives permet un enrichissement continu des parcelles en cours de croissance. Dans les savanes, la diversité spécifique est plus importante que pour des savanes présentes dans des étendues homogènes. On rencontre par exemple cinq espèces supplémentaires qui appartiennent à des cortèges à tendance mésophile. Résultat du transport de graines depuis les zones de jachère, ces espèces peuvent s'établir dans les enclaves maintenues par une pratique légère des feux précoces. Les échanges entre les savanes sont également possibles. Le passage des feux, qu'ils soient feux de paille ou feux d'entretien, n'est pas régulier et touche différemment chacune des zones. Ainsi les germinations sur un compartiment sont favorables à l'ensemble des compartiments.

La diversité, initiée par de légers changements de sol, est entretenue par les pratiques locales. Les potentiels agronomiques de chaque type de sol sont bien connus des habitants, ainsi à milieux diversifiés, pratiques diversifiées. En valorisant de manière différentielle chaque facette, soit pour l'agriculture sur brûlis, soit pour les prélèvements domestiques et commerciaux (bois de service, bois d'œuvre, paille des toitures essentiellement), les pratiques humaines n'ont absolument pas l'effet attendu d'homogénéisation du milieu. Bien au contraire, la mosaïque est maintenue, réorientée, optimisée. Ainsi, sur cet espace réduit, les populations valorisent de multiples ressources.

Figure 31 : Exemple d



Extrait de mosaïque sur le territoire de Tukèrè
(mesures GPS et relevés botaniques)

Un habitat sur la mosaïque: l'exemple du chimpanzé

Les espèces animales, parce que mobiles, illustrent peut-être le mieux l'importance de l'échelle paysagère dans les études de Biodiversité. En prenant, pour la Guinée Maritime, l'exemple du chimpanzé il est possible de mettre en évidence le rôle de la mosaïque de milieux pour le maintien des espèces.

Alors que dans la plus grande partie de son aire de répartition, le chimpanzé apparaît comme une espèce gravement menacée, son statut ethnoécologique lui confère, au contraire, sur nos zones d'étude, une position d'espèce en équilibre stable avec son environnement. Cet équilibre dépend de deux phénomènes, tous deux plus ou moins directement liés à l'action anthropique. Le premier est bien sûr la non exploitation des chimpanzés par les hommes. Le second est l'extension des domaines vitaux de l'espèce dans une configuration de la mosaïque paysagère et une répartition des activités humaines dans le temps et dans l'espace particulières. L'espèce fréquente des sites dispersés sur plusieurs petits bassins versants, composés d'un enchevêtrement de milieux incluant forêts galeries, bas-fonds, anciennes plantations d'*Elaeis guineensis*, jachères et formations associées à la mangrove.

L'étude du régime alimentaire, à partir de l'analyse des graines et des restes de téguments contenus dans les fèces, montre une utilisation de l'ensemble des facettes du territoire. A Kanfarandé par exemple, sont consommés les fruits de *Dialium guineense*, *Ficus spp.*, *Landolphia spp.*, *Parinari excelsa*, *Parkia biglobosa*, *Saba senegalensis*, *Salacia senegalensis*, *Sorindeia juglandifolia*, *Strychnos sp.*. La consommation des fruits ou des graines immatures de *Anisophyllea laurina*, *Detarium senegalensis*, *Harungana madagascariensis*, *Lanea spp.*, *Lecaniodiscus cupanioides*, *Phoenix reclinata*, *Spondias mombin*, *Sterculia tragacantha*, *Syzygium guineense*, *Treculia africana*, *Uvaria chamae*, a été observée par nos informateurs, ainsi que la consommation de fruits d'*Avicennia germinans* lorsque les chimpanzés fréquentent les mangroves.

Tous ces fruits comestibles pour le chimpanzé le sont également pour l'homme. Leur production semble excéder la couverture des besoins des consommateurs frugivores au début de la saison des pluies (à partir de juin). Il existe cependant une période de faible

disponibilité en saison sèche (mois de décembre, janvier et février) au cours de laquelle les fruits du palmier à huile constituent la ressource-clé (tab.8). Comme dans d'autres sites en Afrique, la production fruitière du palmier à huile n'est pas saisonnière. A Gombe (Tanzanie) et à La Lopé (Gabon), la pulpe du palmier à huile est consommée par les chimpanzés tout au long de l'année et, est considérée comme une ressource de première importance (Yamakoshi, 1998).

Tableau 8 : Phénologie des principales espèces fruitières consommées par les chimpanzés

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<i>Anisophyllea laurina</i>				x	x							
<i>Avicennia germinans</i>							x	x	x			
<i>Borassus aethiopicum</i>						x	x	x				
<i>Cissus spp.</i>					--	--	x	x	--	--		
<i>Detarium senegalensis</i>	x										x	x
<i>Dialium guineense</i>			x	x	x	x						
<i>Diospyros heudelotii</i>							x	x				
<i>Elaeis guineensis</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Ficus spp.</i>			--	x	x	x	x	x	x	--		
<i>Landolphia spp.</i>						x	x	x				
<i>Mangifera indica</i>				x	x	x						
<i>Nauclea latifolia</i>									x	x	x	
<i>Parinari excelsa</i>		x	x	x								
<i>Parkia biglobosa</i>				x	x	x						
<i>Phoenix reclinata</i>						x	x	x				
<i>Saba senegalensis</i>						x	x	x				
<i>Salacia senegalensis</i>						x	x	x				
<i>Sorindeia juglandifolia</i>				x	x	x						
<i>Strychnos sp.</i>						x	x	x				
<i>Uapaca heudelotii</i>				--	x	--						
<i>Uvaria chamae</i>										x	x	x
<i>Ximenia americana</i>						x	x	x				

Au delà de la disponibilité saisonnière des fruits, leur répartition et leur abondance au sein des différents milieux montrent la complémentarité des espaces pour le maintien des groupes de chimpanzés. Les utilisations et les modes de gestion du milieu mis en œuvre par les populations locales s'associent aux facteurs écologiques pour créer une mosaïque végétale complexe et diversifiée accessible aux chimpanzés. En fin de saison sèche, alors que se pratique la défriche-brûlis, étape de l'activité agricole particulièrement stressante pour la faune, les chimpanzés trouvent refuge dans les forêts galeries alors que *Parinari excelsa* et *Dialium guineense* sont en abondante fructification. C'est également à cette époque que certaines de ces formations denses abritent les derniers points d'eau. Au moment des semis, au cours du mois de juin, le système culture/jachère permet une

répartition des espaces-ressources entre les hommes et les primates. Les parcelles en jachère, dans leurs premiers stades de régénération, entre 1 et 3 ans, ont une très forte productivité fruitière. Des espèces lianescentes comme *Salacia senegalensis* et *Landolphia spp.* s'y développent avec une vigueur particulière et fournissent aux chimpanzés une importante source d'alimentation. L'arrêt des activités agricoles durant la saison sèche rend accessible l'ensemble du territoire. En cette période de moindre disponibilité alimentaire, les primates ont, de fait, de grandes surfaces à leur disposition pour la quête de nourriture.

C'est vraisemblablement en cette période sèche, de novembre à mai, alors que la majorité des espèces végétales voient leur production ralentie, que *Elaeis guineensis* devient une ressource-clé pour les groupes de chimpanzés. La palmeraie, résultat d'une gestion locale particulièrement favorable à cette espèce, s'impose comme un élément essentiel de l'habitat du chimpanzé. Après l'alimentation, l'utilisation la plus remarquable des palmiers par les chimpanzés est la construction des nids, le pliage des palmes ne permettant de construire qu'un seul nid au sommet. Dans les secteurs à forte densité d'*Elaeis*, lits majeurs des cours d'eau, anciennes plantations en bas-fond, marges des mangroves, l'observation de nids est très fréquente. Sur une distance de 1 km, le long d'un cours d'eau, nous avons pu comptabiliser quinze nids, répartis par ensembles de trois ou quatre dans les agrégats d'*Elaeis*. Des nids ont occasionnellement été observés sur d'autres espèces arborées, *Dialium guineense* ou *Parinari excelsa*. A Kanfarandé, le choix préférentiel du palmier à huile pour la construction des nids semble correspondre aux deux facteurs principaux, également relevés par Furuichi et Hashimoto (2004), que sont l'abondance des ressources alimentaires dans les sites choisis et la fréquence des *Elaeis guineensis*.

Ici, le chimpanzé, circulant d'espaces ressources en espaces refuges, occupe un habitat vaste où la mosaïque fonde la disponibilité, dans le temps et dans l'espace. Si l'existence de ces groupes de primates semble reposer sur l'importance du palmier à huile et des îlots forestiers que constituent les espaces interdits, l'utilisation de l'ensemble de la mosaïque est également un élément clé pour assurer une alimentation tout au long de l'année. L'habitat de ces primates s'étend sur la combinaison de facettes.

7.1.3. Des activités paysannes dans la mosaïque des facettes

Les facettes entrent en lien organique les unes avec les autres. La circulation des espèces, les flux entre les écosystèmes dessinent une entité écologique fonctionnelle : le paysage. Mais ces interconnexions entre les milieux forment aussi une pratique de l'espace, un système humain cohérent. Les paysans œuvrent dans la mosaïque paysagère.

La pluri-activité paysanne

En Guinée Maritime, pas de riziculteur, pas de pêcheur, pas de chasseur, nous n'avons rencontré que des paysans : des producteurs de paysage, des exploitants de mosaïque.

Les individus sont pluri-actifs, rarement spécialistes mais opportunistes. Chacun exerce une série d'activité dans lequel il puisera ses moyens d'existence. Ainsi, selon les choix et les occasions, plusieurs activités se distribueront et se combineront pour répondre aux nécessités : ces besoins alimentaires et monétaires de la vie courante et cette impérieuse inscription au social sans laquelle rien n'est possible.

Le riz est produit pour être consommé, échangé et offert en sacrifice ou en cérémonie ; l'arachide est monnayée pour s'abriter sous un toit de tôle ou financer le prestige local ou les études d'un neveu ; la production du sel habille les enfants, met le condiment dans le plat journalier et protège des maladies ; l'huile de palme fond dans la sauce, s'écoule sur les marchés locaux et s'échange entre voisines ; la médecine protège les corps, entretient le lien social et le pouvoir du secret. Chaque activité répond à des fonctions intégrées et indissociables. Les objectifs visés par la mise en œuvre d'une activité sont toujours multiples, parfois hiérarchisés, variables dans le temps et adaptés aux circonstances.

La pluri-activité est un système dans et par lequel l'individu et sa famille sont en relation avec les facettes éco-paysagères. Et des activités paysannes découlent les orientations majeures de la gestion des ressources et des espaces. La gestion de la Biodiversité s'impose en fait social total (Lizet, 1994) alors qu'elle résulte de cette combinaison de mouvements individuels eux-mêmes synthèse d'économie, de liens sociaux, de contraintes, de règles et de symbolisme.

L'espace local est à l'image de la société qui l'habite. Il existe des lieux aux ressources multiples, des lieux aux ressources possibles, des lieux qui se combinent, s'échangent et se complètent dans le jeu des activités.

Une combinatoire de l'auto-subsistance et du monétaire

La pluri-activité est abordée à l'échelle de la famille nucléaire : le groupe partageant la même habitation et la même autorité alors considéré comme l'unité de production de base. Sous l'autorité d'un chef de ménage, le mari, femmes, enfants et parfois d'autres personnes dépendantes (jeunes frères, enfants confiés...) travaillent et mettent leurs forces en commun pour assurer le fonctionnement de la famille. Au sein de cette petite communauté formée d'une dizaine de personnes enfants inclus, les activités se répartissent entre les membres, au cours de l'année et dans l'espace disponible.

Le cœur de ce système productif est l'agriculture. La production du riz a encore une très forte charge symbolique, confiant aux hommes la responsabilité de nourrir la famille, pendant indissociable de leur autorité. Avec l'agriculture, le chef de famille tient son rôle de garant et protecteur de la famille. Le riz est produit pour être consommé et ne sera que très rarement vendu. Les femmes cultivent les petits condiments, pratiquent la pêche à pied, produisent l'huile de palme. Elles préparent et relèvent cette céréale de base. Dans la totalité du procès, elles font du riz le plat familial.

Une part variable des besoins alimentaires peut être couverte par la production domestique, mais pour le riz comme dans les jardins de case, les cas sont rares où la récolte

couvre les besoins alimentaires annuels de la famille. Ainsi, en plus des autres dépenses inhérentes à la vie quotidienne (habitat, habillement, scolarisation, soin, vie sociale...) s'ajoute souvent aux charges monétaires l'achat de riz et de semence. Alors, autour de l'agriculture, le ménage déploie d'autres d'activités. Elles répondent aux besoins mais restent toujours flexibles et c'est là leur nature principale. Face aux aléas de la production agricole, à la variation des prix sur les marchés, face aux opportunités offertes et en rapport avec les financements de projets à venir (construction, mariage...), la famille conduira plusieurs activités rémunératrices.

Les trois principales, et celles qui génèrent le plus de revenus, sont la production d'arachide, la saliculture et la pêche (pour les sites littoraux). Mais la production d'huile de palme, l'arboriculture fruitière, la production de charbon, la vente de bois de service, l'artisanat, l'élevage, le commerce de détail sont autant d'activités qui fournissent des ressources monétaires aux ménages.

Les revenus parfois très inégaux entre les ménages restent néanmoins faibles⁵⁰, et les populations de Guinée Maritime comptent encore pour beaucoup sur les ressources naturelles offertes par les terroirs. La cueillette des fruits et végétaux spontanés, la récolte de paille, le ramassage du bois pour l'énergie, la chasse sont parties prenantes de ce système qui associe autosubsistance et commerce à des degrés divers.

Dans cette combinaison d'activité, si le Fötönyi, en tant qu'espace multifonctionnel (agriculture, conservation des fruitiers sauvages, bois de service) tient une place prépondérante, les ressources des autres facettes sont également mobilisées et aujourd'hui indispensables à la subsistance des familles.

La logique locale est une logique de sécurisation, une habitude de l'aléa, un pari sur la souplesse et la réactivité, une disposition à l'occasion. C'est pourquoi, pour les paysans guinéens, la notion de métier, comme celle d'investissement sur un espace à vocation unique, n'a pas de sens. A cet égard, il est très généralement admis aujourd'hui que la sectorisation et les démarches visant l'intensification ont conduit à l'échec la plupart des politiques de développement de ces dernières années. Et « tandis que, d'un côté, les projets de développement conçoivent (...) le développement comme croissance de la production

⁵⁰ Voir Observatoire de Guinée Maritime, 2005

par l'augmentation du rendement à l'unité de surface, les paysanneries africaines, d'un autre côté, privilégient la mise en œuvre de techniques extensives. Cette préférence (tendancielle et non exclusive) s'explique par le fait que, dans la plupart des cas, les techniques extensives réduisent le risque, favorisent la productivité du travail (qui est, beaucoup plus que le rendement, la variable de référence des producteurs), permettent une plus grande souplesse dans l'affectation du travail (...)» (Chauveau, 1997).

Pour la basse côte guinéenne, l'exemple de la riziculture inondée est peut-être le plus parlant à cet égard car, ici, les tentatives pour augmenter la productivité sont entrées en dissonance avec les systèmes locaux (Rue, 1998). Intensifier une pratique signifie une nouvelle répartition des forces de travail, revient à consacrer plus de temps et à investir plus de moyens sur une activité aux dépens de toutes les autres. Or il existe localement une distribution rationnelle et dynamique de l'effort et du temps alloués aux différentes activités.

Le degré d'exploitation de chaque compartiment de l'espace local suit cette logique, la distribution des forces est une distribution de pressions.

7.2. L'AGRICULTURE, CLE DE VOUTE DE LA MOSAÏQUE

7.2.1. L'agriculture et les détentions foncières du lignage

La pluriactivité des familles, par l'éventail des pratiques qu'elle distribue dans l'espace, valorise et entretient les multiples facettes de l'espace villageois. Mais au delà, il existe, pour un village, des différences entre les stratégies familiales, et cette diversité est également un facteur de diversification des milieux. Les pratiques paysannes ne sont pas homogènes et l'espace local doit permettre à la variété des combinaisons de s'exprimer. Parce qu'à la fois, elles s'inscrivent dans la structure sociale, en sont l'expression et les moyens de la reproduction, les pratiques dépendent de la position de chacun.

Un cadre hiérarchique pour les possibilités d'action

Dans les sociétés de la basse côte guinéenne, la place attribuée à chaque individu appartient à un système hiérarchique, cadre de ses possibilités d'action.

L'individu se définit dans sa filiation et peut agir en tant que membre d'une famille, fils de, frère de. Sa famille appartient elle-même à un lignage dont la position relative aux autres lignages dans le village est déterminante. Ces hiérarchies, entre les individus, entre les familles, entre les lignages, expriment des rapports de force dans le contrôle de la production et dans le contrôle de l'espace.

A l'échelle de notre travail, nous distinguons trois entités sociales qui forment la structure du groupe. Ces entités s'emboîtent les unes dans les autres, en des niveaux aux effectifs croissants et relevant d'autorités instituées hiérarchiquement dans le système patrilinéaire : la famille nucléaire, le lignage, le village.

Le premier niveau est la famille nucléaire (« dembaya »). Elle est incluse dans l'unité d'habitat que constitue la famille étendue (« fokhè ») sous l'autorité d'un aîné, le grand-père et si cette génération n'est plus en vie, le plus âgé de ses fils. En terme d'habitat, cette unité correspond à la concession.

Le second niveau est le lignage (« bonsè »). Le lignage est le regroupement de plusieurs familles étendues liées par filiation ou alliance (mariage) et constitue un groupe de parents. Comme le décrit Mathieu Fribault, à partir d'un ancêtre fondateur de village, « chaque fils du premier arrivant est chef d'une famille étendue, c'est-à-dire de plusieurs familles nucléaires. Or l'un d'entre eux, l'aîné, est en même temps chef de lignage » (Observatoire de Guinée Maritime, 2005).

Les lignages, ou des segments de lignage (en cas de dispersion), se rassemblent, suivant l'historique d'installation, sur un même espace, pour former la communauté villageoise. A l'échelle du village l'autorité est instituée par le groupe d'anciens, soit l'ensemble des aînés (responsables) de lignage. Entre les lignages, le principe hiérarchique basé sur l'aïnesse se retrouve dans l'ordre d'arrivée des différentes familles, on parle « d'aïnesse par occupation » (Observatoire de Guinée Maritime, 2005).

Les temps « ancestraux », ceux de l'installation, instaurent des différences entre les lignages. Le fondateur, à la recherche de terres fertiles, lors d'une partie de chasse ou guidé par une branche de palme dérivant sur les eaux, découvre le site de l'installation. Il scella alors le pacte avec les puissances surnaturelles des lieux, et obtint de leur part les droits d'occupation et d'usage du site. Le fondateur acquiert ainsi un pouvoir d'administration du lieu qui s'étend d'abord sur une vaste étendue peu ou pas délimitée. Cette première famille accueille ensuite d'autres familles qui investissent une portion de terre au sein de l'espace environnant le site d'établissement. Lorsque les familles sont bien intégrées dans le village, elles peuvent accueillir des parents ou des alliés et leur concéder une partie de leurs terres, et ce processus peut se répéter plusieurs fois.

Le droit sur l'espace naît du travail de défrichage. « C'est le défrichement qui fonde le contrôle foncier, c'est l'exploitation du sol, sa mise en valeur, qui justifie la pérennité de la tenure » (Pélissier, 1995). Les premiers arrivants ont la possibilité de prospecter de vastes étendues et ainsi de choisir les meilleurs emplacements pour installer leurs cultures et, en procédant chaque année à des défriches importantes, de grandes surfaces peuvent ainsi être en détention. Les familles arrivées ultérieurement peuvent encore défricher de grandes superficies de terres et, de la même manière que les premiers arrivants, constituer à leur tour un patrimoine. Au fur et à mesure des arrivées, l'étendue des terres disponibles diminue. Cette inégalité de l'emprise foncière est à la base de la hiérarchie sociale qui s'instaure : « disposition pyramidale souvent observée, au sommet de laquelle se trouve le lignage fondateur, puis les lignages les plus anciens, puis les plus récents et finalement les derniers arrivés » (Jean, 1993).

L'agriculture et les domaines du lignage

Dans ce cadre historique, les membres des lignages gèrent un patrimoine foncier plus ou moins important et qui leur permet d'assurer les rotations et les déplacements inhérents à la culture sur brûlis. Pour chaque famille nucléaire pluriactive, la mise en œuvre de l'agriculture s'appuie principalement sur les détentions foncières des lignages et les parcelles sont incluses dans les domaines lignagers.

Le « domaine » désigne le regroupement des surfaces mises en culture par plusieurs exploitants pour une même année. Chaque exploitant est responsable de sa parcelle au moment de l'exploitation, il en assure la défriche, il est responsable du choix et de la mise en place des semences. Tous les champs sont attenants et forment ainsi de vastes espaces en exploitation au même moment. La taille des domaines défrichés est très variable, puisqu'ils peuvent réunir de deux à plus de quinze cultivateurs sur un même espace. Ainsi sur les 25 domaines que nous avons enquêtés, répartis dans différents villages d'étude, ces surfaces vont de 3,5 ha à plus de 63 ha.

La particularité des domaines tient au principe foncier sur lequel ils reposent et sur l'association des exploitants. Les domaines sont sous l'autorité des aînés, et ils se définissent comme des espaces en détention à l'échelle des lignages ou de la famille élargie. Ainsi les regroupements de cultivateurs sont commentés le plus souvent sous la forme de : « nous avons les mêmes grands-parents », ce qui se décompose par « ego + cousins + neveux », « ego + oncle paternel + grand frère », « ego + père + grand frère », « ego + grand frère + neveu + beau-frère », pour ne citer que quelques exemples.

L'exploitation en domaine permet de gérer les principales contraintes et améliore la conduite des travaux agricoles. Ensemble, les cultivateurs vont mener l'étape délicate du brûlis. Optimisant par le nombre le contrôle du feu, les risques d'échappée qui nuisent aux milieux voisins sont réduits. Les jachères en maturation sont protégées. Par ailleurs, de grandes surfaces dégagées sont beaucoup moins fréquentées par les ravageurs de culture, et le travail commun permet d'organiser la surveillance des champs.

Les domaines sont des espaces qui n'ont pas été morcelés par héritage et même si un cultivateur peut exprimer lors d'une conversation qu'il travaille sur une parcelle héritée, le droit d'y cultiver lui revenant effectivement de son père, il n'a en aucun cas le droit de prendre l'initiative de la défriche sur sa parcelle (sauf autorisation du chef de lignage). Selon les cas, les parcelles du domaine sont désignées par avance, les cultivateurs revenant au même emplacement après chaque cycle de jachère, mais le plus généralement ni les positions, ni les tailles des champs individuels ne sont prédéterminées. Ainsi on hérite d'un droit et non d'une parcelle de terre à proprement parler. Comme le décrit Lavigne-Delville

(1998) « le chef de lignage concède aux autres membres des droits de culture permanents transmissibles par héritage ».

La culture en domaine montre que les choix pour la conduite de la production agricole dépendent de différents niveaux. L'exploitant décide de la conduite technique, des cultures qu'il sèmera, il est maître à l'intérieur de son champ, mais le domaine met en évidence que le véritable organe de gestion des terres est le lignage.

La taille, la localisation, la forme des domaines sont le reflet de l'histoire des familles et de leur évolution démographique au cours du temps. Dans ce cadre, beaucoup d'éléments de la mosaïque résultent des stratégies des lignages dans la gestion de leurs domaines, dans le maintien ou l'accroissement de leur emprise foncière.

7.2.2. Des domaines et des logiques

Pour les familles dominantes, l'emprise foncière est l'expression et la garantie de leur statut. Ce prisme social, de la hiérarchie et du pouvoir, offre une lecture de la gestion des facettes éco-paysagères. Leurs dynamiques (leurs conservations, leurs orientations ou leurs conversions) dépendent de la variété des stratégies lignagères à l'œuvre dans les villages. Les conduites foncières locales sont complexes et, assurément, ne représentent qu'un aspect des relations qui lient les hommes à la nature. Mais la place éminente que tient la production agricole dans les systèmes villageois fait de la gestion des Fötonyi la clé de voûte de la mosaïque paysagère.

L'analyse des modalités d'échange, d'accès et d'acquisition des terres à l'intérieur des structures de la parenté et des systèmes d'alliance représente à l'évidence un objet d'étude à part entière⁵¹. Pour nos travaux, l'étude paysagère nous permet d'aborder la relation entre la maîtrise des terres agricoles et la formation des facettes. Plusieurs stratégies foncières s'observent et chacune aura des effets sur la constitution de la mosaïque.

⁵¹ Nous renvoyons pour ce thème aux travaux de M. Fribault, OGM, 2005

Logiques de défense, logiques d'expansion : influences sur la mosaïque

Chez les fondateurs et les premiers arrivants, ceux qui disposent des plus vastes domaines cultivables, deux logiques existent.

La première est une **logique de conservation**. Ici, les effectifs en relative diminution par rapport aux autres lignages ne permettent pas de conserver l'ensemble du domaine agricole « actif ». Or les terres, si elles deviennent vacantes, peuvent être utilisées puis revendiquées par les familles voisines. Plusieurs pratiques existent pour conserver son emprise foncière et, selon les cas, l'hétérogénéité de la mosaïque paysagère sera maintenue ou augmentée. Dans cette configuration foncière (plus de terres que de main d'œuvre familiale) cinq pratiques s'observent.

Les pratiques qui entretiennent la mosaïque :

- Les surfaces annuelles exploitées restent stables (de 1 à 2,5 ha par ménage) mais les temps de jachère dépassent les 10 ans. La mosaïque est maintenue et la conservation des grands ligneux dans les jachères est favorisée.
- Les surfaces annuelles exploitées augmentent pour la production de l'arachide. Cette culture dégage les revenus monétaires permettant de financer de la main d'œuvre extérieure. De vastes surfaces peuvent être exploitées dans ce cadre (parfois plus de 5 ha cultivés par ménage) mais ce comportement n'est pas forcément annuel et les temps de jachère sont ici assez variables, de 6 à 8 ans.
- Des portions du domaine seront prêtées aux familles dernièrement arrivées et aux étrangers sous tutelle. La position statutaire de ces cultivateurs ne leur accordant qu'une tenure précaire, le contrôle de l'espace reste entièrement au lignage détenteur. Les surfaces et les temps de jachère restent ici dans les valeurs moyennes.

Les pratiques qui augmentent l'hétérogénéité de la mosaïque :

- Certaines portions du domaine actif sont converties en plantations fruitières pour pérenniser l'appropriation (palmeraie, verger mixte ou plantation d'anacardiens).
- Des secteurs du domaine actif sont mis en protection (jachère dépassant 15 ans) et constituent des îlots boisés, autels sacrificiels aux ancêtres (« yèdokhodè »). Ils ont fonction de marqueur foncier.

Face à ces logiques mises en œuvre par des lignages aux effectifs stables ou en diminution, s'opposent les **logiques d'expansion** des lignages en augmentation démographique.

Alors que toutes les bonnes terres agricoles (étendues des sols ferrallitiques, vastes surfaces d'un seul tenant) sont déjà distribuées entre les lignages, nombre de situations ne permettent pas d'augmenter la surface des domaines. Ordinairement, la réduction des temps de jachère est un moyen de pallier le manque de terre. Ils régressent progressivement de huit ans à quatre ans, touchant certains domaines d'abord puis l'ensemble des détentions du lignage si la situation l'exige.

Dans une configuration particulière des domaines, il est possible de pratiquer deux années de culture afin d'augmenter la surface agricole. Pour limiter l'effort dû à la dispersion des champs, les domaines doivent être attenants et la défriche progressera alors d'une année sur l'autre sur des parcelles contiguës. Le riz est cultivé sur la défriche de l'année en cours, l'arachide et le fonio sur la défriche de l'année précédente située non loin de là. Les parcelles individuelles gagnent ainsi de 0,3 à 0,5 ha sur la défriche précédente.

Quand le domaine lignager ne dispose pas des espaces suffisants pour tous les parents, quelques-uns d'entre eux se désolidarisent du groupe et trouvent, hors du lignage, des terres à cultiver. Des alliances entre familles, entre villages, permettent d'autres associations de cultivateurs. Seront alors exploitées des terres prêtées par les familles disposant, pour leur part, des espaces suffisants.

Hors de ces trois possibilités, décrites ci-dessus, des parcelles isolées sont mises en culture. L'espace villageois est constitué, dans la majorité des cas, de domaines déjà

appropriés, et les sites « vacants » sont des portions de terre qui, jusqu'alors, n'avait pas été considérées comme des terres agricoles. Ainsi, la mise en culture d'une parcelle hors des domaines se réalise, le plus souvent, en zone de savanes. Dans les savanes sur sable, les cultivateurs exploitent les secteurs de dépôts sédimentaires les plus riches. Sur les sols ferrallitiques gravillonnaires peu profonds jusqu'alors négligés, alloués à la divagation du bétail, une parcelle isolée s'installe au bord de la piste. Dans ces situations, les sols sont généralement pauvres mais surtout, les ruptures ou les variations pédologiques se présentent comme un obstacle à la constitution de domaine d'un seul tenant. Les parcelles isolées constituent ce que nous nommons une **conversion de facette**, qui, ici, crée des enclaves, concourt à l'augmentation de l'hétérogénéité. Avec la transformation par le travail, se forment des facettes aux peuplements mésophiles où les arbustes pyrotolérants des cortèges guinéens pourront croître au cœur des facettes de Yamfoui ou de Bourounyi.

Réduction des temps de jachère, culture de deuxième année, alliance entre famille ou parcelles isolées sont les réponses des lignages dans les situations où l'expansion géographique des domaines en détention est impossible. Mais la démographie des zones d'étude, avec des densités de populations rarement supérieures à 20 habitants au km²⁵², laisse à des usages « secondaires » de vastes superficies. Le Bourounyi est la facette qui exprime le mieux cette situation. Mises à feu en saison sèche, les savanes sur sols ferrallitiques sont des espaces de service, utilisés, gérés et valorisés. Mais quand le manque de terres agricoles devient plus aigu, la conversion s'opère. Et le changement de statut d'un site est une logique locale d'optimisation de l'espace, une affectation judicieuse des lieux dans l'adéquation entre usage des espaces et hiérarchisation des besoins. Sur le Bourounyi, les membres du lignage s'associent pour protéger la zone du passage des feux et ainsi laisser les cortèges mésophiles coloniser le site. Une fois que la densité de peuplement requise est atteinte, l'espace est défriché et rentre dans le cycle des jachères actives. Cette conversion est toujours le fait du lignage fondateur ou pour le moins des premières familles installées, gestionnaires des terres agricoles sous détention par l'acte de défriche, mais également des facettes non agricoles comme les savanes.

⁵² Madya district = 14,7 hab/km² ; Dobali district = 25,1 hab/km² ; Kambilam district = 7,1 hab/km²

Hors des terres agricoles

La conversion des facettes révèle un aspect très important de la gestion de la Biodiversité. Si la règle éminente du foncier en Afrique de l'Ouest, la détention par défriche, est connue pour les terres agricoles, le principe de conversion de facette permettrait de lever des confusions pour les espaces non agricoles et la notion d'espace commun.

Depuis la célèbre « Tragedy of the commons » de Harding en 1968, et malgré les convaincants travaux d'ethnologie ou de géographie (Weigel, 1996) sur la gestion des ressources communes dans les pays du Sud, pour les politiques internationales, le spectre de la surexploitation plane toujours sur les espaces collectifs (Le Prestre, 2005). Or, quand on s'intéresse au statut de ces espaces, aux modalités d'accès, aux règles et aux transformations possibles, c'est-à-dire en observant « le droit de la pratique » (Le Roy, 2001), les espaces communs se nuancent, deviennent dynamiques et leur statut circonstancié. Les catégories rigides et rigoureuses issues de la pensée juridique s'appliquent mal, et ce sans surprise, au foncier en Afrique. En effet, dans des sociétés lignagères communautaristes, que faire de l'opposition cardinale entre le privé et le public qui marque si fortement les rapports juridiques dans les sociétés individualistes et se trouve à la base du droit de propriété ?

Evacuer la notion de propriété n'est pourtant pas une solution et elle conduit à des contre-sens importants sur les espaces communs. Mais pour éviter toute confusion, des auteurs préféreront le vocable de « détention » à celui de propriété (Observatoire de Guinée Maritime, 2005). Néanmoins, un court détour sur la définition de la propriété telle qu'elle est simplement énoncée a cette curieuse ironie de correspondre à des cas observés en savane, ces espaces non agricoles, à l'usage de la communauté, en apparence d'accès libre.

La propriété se définit comme le cumul de droits : le droit d'usage (*usus*), le droit sur les fruits (*fructus*), le droit d'abuser (*abusus*). Le propriétaire est le titulaire de la totalité de ces droits. En Guinée Maritime, la communauté villageoise n'est, en tant que collectif, titulaire que des deux premiers. Par contre le responsable du lignage fondateur a, en plus de l'*usus* et du *fructus*, le droit de disposer (*abusus*). Les prérogatives

correspondent au fait de disposer physiquement de la chose (en l'occurrence le Bourounyi), c'est-à-dire « de la détruire de façon matérielle ou d'en transformer la substance » (Planiol, 1922 cité par Testard, 2003), et celle de l'aliéner. La conversion des facettes est un cas d'*abusus* sans conteste. Et les ventes de parcelles de Yamfoui pour l'installation de plantations d'anacardiens dans la sous-préfecture de Boffa (district de Thya) sont des cas exceptionnels mais démonstratifs car le produit de la vente est revenu au chef de village, aîné du lignage fondateur.

La différence majeure avec la propriété telle que nous la définissons dans le droit français est qu'elle ne constitue pas un droit exclusif ici, interdisant par enclosure les autres usagers. Elle permet l'existence d'autres droits d'accès et d'usages (pour les prélèvements par exemple). Les fondateurs possèdent les droits éminents sur la terre mais si on décrit le foncier local comme une superposition de droits, « les couches du foncier », il existe alors d'autres ayants droits à des niveaux inférieurs. Décomposant l'objet en autant de ressources que porte la terre, les droits d'usage sont multiples et concernent la communauté villageoise.

Que ces espaces soient accessibles aux membres du village dépend de la relation qui existe entre les rapports de production régissant la stratification sociale et les rapports de pouvoirs (Balandier, 1967). Certains privilèges économiques, comme le droit éminent sur les terres, sont associés à l'exercice du pouvoir et de l'autorité. Et cette position appelle toujours des contreparties économiques : l'obligation d'assistance. Un chef est responsable pour sa communauté et son devoir de redistribution, sincère ou établi sur la peur (jalousie et sorcellerie, le chef, comme n'importe qui, est toujours menacé), s'exprime aussi dans la mise à disposition des espaces. Tous les membres de la communauté villageoise peuvent prélever le bois, les animaux, les fruits, exploiter le charbon, la paille.

Les hiérarchies entre les générations s'accommodent de la dynamique des sociétés africaines contemporaines. Car les dirigeants, plus âgés, sont ceux qui disposent de la terre et gèrent dans la continuité les ressources agricoles. Les descendants, les cadets du lignage, enfants d'un monde qui s'ouvre à l'économie de marché, savent, dans la pluri-activité, générer des revenus hors des terres de culture en pratiquant des petites activités de prélèvements et de transformations (cueillette, charbon, bois de service).

C'est aussi dans cette hétérogénéité sociale interne au groupe qu'existe aujourd'hui la mosaïque. Et les autorités villageoises garantissent, nous le verrons au chapitre suivant, l'existence des multiples facettes.

8. L'ACCOMPLISSEMENT DU TERRITOIRE DANS LA RELATION AUX FACETTES

8.1. DES DROITS, DES POUVOIRS, UN TERRITOIRE

8.1.1. Quels liens entre Biodiversité et territoire ?

Le territoire et la biodiversité

Avec l'agriculture en domaine lignager et la conversion des savanes nous avons montré qu'il existe des niveaux de responsabilité où s'inscrivent les actions en lien avec la Biodiversité. L'objet « facette » montre les relations : chaque phytocénose est en correspondance avec une ou des pratiques qui structurent les peuplements, orientent leur dynamique, et chaque pratique reflète un droit. L'accès aux lieux, l'accès aux ressources, les choix possibles, mettent à jour le territoire.

Car plus que l'étendue géographique concrète, plus que l'espace vécu, le territoire fait la synthèse entre l'espace et la possibilité d'agir. En liant l'espace au politique et au symbolique, il devient lui-même un facteur structurant les dynamiques spatiales. Le territoire est l'expression de cet aller-retour permanent entre l'espace et les hommes, paysage et feed-back du paysage. Tout autant qu'il est la localisation des activités, le territoire a, de plus, un effet sur les logiques d'acteurs dans le processus de structuration de l'espace. Dans un va-et-vient permanent, dans une interrelation dynamique, une société localisée sur un espace donné, instituera ou non un territoire, médiatisant, symbolisant et s'appropriant un espace qui en retour influencera l'ensemble des comportements spatiaux.

Le territoire n'est pas un espace mais bien une construction sociale de l'espace qui se traduit dans le contrôle, la nature et la possibilité des aménagements et des transformations des lieux. Le territoire *fait faire*.

Notre idée ici n'est pas de mener des recherches sur le concept de territoire à partir de l'exemple guinéen. Nous cherchons dans quelle mesure il influence la dynamique de la biodiversité en se structurant par les facettes éco-paysagères. Bien qu'intuitivement évident, ce lien entre ressources naturelles et territoire est un terrain d'exploration récente, « l'histoire montre en effet que, dans la gestion de la nature, le territoire a très longtemps été ignoré, qu'il a ensuite été perçu comme un contexte figé et que ce n'est que très récemment qu'il est pensé comme un élément évolutif, à l'interface entre les dynamiques naturelles et humaines » (Chrifi, 2005).

Les pratiques n'existent pas hors de l'affectation des espaces. Affectations liées aux contraintes mésologiques certes mais aussi permises par les instances du territoire : instances de l'imaginaire et instances du pouvoir. Le territoire met en scène des associations, des relations entre humains et éléments de nature, il est le théâtre mouvant du collectif.

L'espace crée le pouvoir

L'étude des droits d'usage paraîtrait de prime abord suffisante pour traiter de la gestion de la Biodiversité, mais « la structuration des rapports juridiques est fondée sur la distinction entre l'interne et l'externe » (Le Roy, 2001). Le foncier est une question éminemment liée au territoire. Le droit suffirait si l'instance de la loi, qui gère, autorise, refuse, était un organe politique sur le modèle philosophique de nos sociétés occidentales. Mais le pouvoir, l'autorité et la loi, ne sont pas, dans les villages guinéens où nous avons travaillé, l'émanation d'une institution explicite où, à l'image du Léviathan, le politique est dissocié de la société et se voit, mandaté par le contrat social, œuvrant pour l'intérêt commun (Hobbes, 1651, cité par S. Mappa, 1998). Dans les villages africains, les organes politiques sont diffus. Ils s'incarnent dans des individus dominants, des acteurs qui interviennent dans les multiples dimensions de la vie sociale. La hiérarchie est avant tout une forme sociale incorporée. L'autorité dépend de positions hiérarchiques dans une chaîne

de dépendances personnelles à l'intérieur d'un univers ordonné par la généalogie. Dans ce système (proche du modèle de « cité domestique » décrit par Boltanski, 1992) chaque personne se définit par son appartenance à une lignée et l'autorité est fortement intériorisée par les individus.

Les personnes ne sont pas en charge du pouvoir, elles incarnent le pouvoir. A l'origine, les dominants, les décideurs, acquièrent leurs positions des liens établis avec les puissances invisibles. Ces forces sont extérieures au social, extérieures aux personnes, et l'exercice de la domination se trouve en quelque sorte indifférent aux qualités humaines acquises. Par la suite, le pouvoir transmis de générations en générations, perpétue ses fondements magiques. Hors des hommes, ce sont l'histoire et l'espace qui imposent cet état de fait. Comme nous l'avons vu, la hiérarchie villageoise s'appuie sur l'ordre d'arrivée des lignages, dans l'établissement successif des familles et sur leur emprise foncière. Le pouvoir est ainsi forcément lié à un espace local, le village fondé et ses environs. Les ancêtres, les génies et diables des lieux ont fourni la donne.

Se tissent, avec la parenté et les règles de l'aînesse, des liens sociaux emboîtés. Peu conscientisés, ni délibérés, ni négociés sur leurs fondements, les liens sociaux « naturels » se trouvent entièrement intériorisés par les individus. L'autorité du père ou du frère aîné, comme celle du chef de lignage fondateur (prolongement de l'autorité paternelle, une relation au « père » du village), ne sont que très rarement matérialisées en des actes répressifs directs. Le pouvoir n'est pas coercitif mais psychologiquement intégré. L'éducation des enfants, les regroupements en classes d'âge, la transmission des responsabilités dans les fratries, positionnent à chaque étape de leur vie les individus à l'intérieur du regroupement de familles qui forme la communauté villageoise. L'autorité est de ces évidences partagées implicitement.

Mais les évidences du monde vécu restent mobilisées, elles ne sont pas traditions immuables. Tout comme n'importe quel système politique en œuvre pour la reproduction

du groupe, que les dirigeants trouvent leur statut en l'élitisme⁵³ ou par la compétition des intérêts individuels comme dans le modèle d'Aristote, le pouvoir en place est toujours en quête de légitimité, de représentation et d'affirmation. Car « la situation d'ego dans une constellation lignagère lui impose contraintes et définitions, mais aucune contrainte n'est mécanique, aucune définition automatique » (Augé, 1977). Des rappels, des remobilisations du réel sont sans cesse nécessaires pour le maintien d'une structure hiérarchique. « La preuve de grandeur d'une personne ne peut reposer simplement sur une propriété intrinsèque. Elle doit prendre appui sur des objets extérieurs aux personnes, qui serviront en quelque sorte d'instruments ou d'appareils de la grandeur. » (Boltanski, 1991). Le pouvoir a besoin du territoire pour exister et perdurer.

Pour Di Méo « le pouvoir tisse la substance du territoire, il contribue à le fonder et à le façonner » (Di Méo, 1998), mais au sein de cette dialectique du social et de l'espace, cette phrase peut se retourner, et, alors, le territoire fonde et supporte le pouvoir. Car, à l'origine, le fondateur, ancêtre désormais mythique, donna naissance au territoire et le territoire lui donna son statut. Le pouvoir local naît de l'espace, il est l'émanation d'un lieu qui s'imposera ensuite comme son principal médiateur. L'espace est un support offert aux investissements symboliques, un moyen d'exprimer une appartenance à un groupe ou de manifester la distinction.

Des espaces, symbolisés dans les actes et le discours, argumentent la légitimité des pouvoirs, figurent la hiérarchie, lui donnent corps et expression dans la pratique concrète du quotidien.

Définir les instances politiques du territoire villageois

Pour un groupe d'individus, de la confrontation des intérêts résultent toujours des rapports de domination. « Le pouvoir est consubstantiel à toute relation. La connaissance et la pratique mise en œuvre par tout travail impliquent une forme quelconque de pouvoir à laquelle il n'est pas possible d'échapper » (Raffestin, 1980). Et quels que soient les

⁵³ Le pouvoir détenu par quelques individus exceptionnels est fondé sur l'objectivité et l'autonomie de la raison par rapport à la société dans la philosophie de Platon, mais le principe de l'élitisme est le même alors qu'il est acquis par le biais des forces surnaturelles en Afrique.

instruments et les fondements sur lesquels s'appuient la domination, l'existence d'une hiérarchie est toujours plus ou moins reliée à l'exécution de règles contraignantes pour les individus d'une société.

Dans les villages de Guinée Maritime, les normes, les règles générales de conduite sont traduites dans la pratique, et les comportements politiques à proprement parler, de coercition, d'imposition de normes ou de concertation et négociation, ne se manifestent que dans certaines situations. Les instances politiques, qui « recouvrent tout ce qui concerne la manifestation, l'organisation et la représentation du pouvoir (ou plutôt des pouvoirs) dans un espace donné » (Di Méo, 1998), ne s'affichent que dans des situations de carence, de crise ou de conflit. A l'image de « l'agir communicationnel » d'Habermas (1987), il existe un héritage commun, un ensemble des significations, des accords implicites que partagent les membres d'une société face au réel. La coutume est réinterprétée mais perpétuée, non débattue. Seuls les événements qui posent problème sont thématiques.

Ainsi, à la fois parce qu'il est « diffus », à la fois parce qu'il met en jeu de multiples acteurs, à la fois parce qu'il ne s'exprime que lors d'occasions exceptionnelles, le jeu politique dans les villages de la basse côte guinéenne reste très difficile à saisir.

Pour notre travail, les instances politiques, ces groupes au pouvoir qui imposent les règles, qui œuvrent dans et par l'entremise du territoire villageois, sont révélées dans leurs relations aux facettes éco-paysagères. La manipulation, le détournement, la protection ou le contrôle des facettes affichent et stigmatisent des pouvoirs locaux.

Notre approche ne prétend pas rendre compte de la complexité des relations sociales qui existent au sein d'un village guinéen. Dans le dédale du territoire, notre fil d'Ariane est la gestion des facettes, et la réflexion se limite aux liens qui existent entre pouvoir et hétérogénéité du paysage.

8.1.2. Les pouvoirs locaux

La construction des droits sur les espaces : pouvoirs et modèle de frontière

« Parler de territoire, c'est implicitement faire référence à la notion de limites » (Raffestin, 1980) et pour Max Weber, l'activité politique se déroule à l'intérieur de frontières précises, et instaure ainsi une nette séparation de « l'intérieur » et de « l'extérieur » (Balandier, 1967). Délimiter c'est manifester un pouvoir dans une aire géographique, ainsi les limites du territoire se dessinent en même temps que les pouvoirs et leurs attributions. La frontière est une rupture de l'influence, là où s'arrêtent les prérogatives des pouvoirs locaux et commencent celles d'un autre groupe.

En Guinée Maritime, définir les limites du territoire villageois et décrire les pouvoirs locaux forme un champ commun puisque nous avons affaire à un modèle de frontière fondée sur la construction des droits sur les ressources et les espaces. Les instances politiques du territoire s'ordonnent, dans notre présentation, de part et d'autre de la limite d'influence. Elles sont, d'un côté, l'intégrité d'un territoire, elles fabriquent « l'intérieur », portent et garantissent la cohérence interne, et, de l'autre côté, elles sont en liens avec « l'extérieur », font face, produisent des relations, inscrivent le groupe dans les dynamiques contemporaines, garantissent les frontières dans l'adaptation et la récupération de faits émanant de l'Etat, du marché, des autres.

Dans les villages de la basse côte guinéenne, le pluralisme institutionnel que nous avons rencontré ne commence pas avec l'interaction entre droit « coutumier » et droit étatique. Il est enraciné dans la sphère de la coutume où se mêlent pouvoirs des lignages et pouvoirs magiques et religieux (chefs de village, aînés des lignages, féticheurs-guérisseurs, imams).

Pluralisme coutumier : les forces du dedans

Le pouvoir des lignages

La hiérarchie au sein de la communauté locale continue d'être instaurée selon l'ordre d'arrivée de chaque lignage sur le lieu d'habitation. Selon cette règle du premier arrivant, les premiers immigrants concluent un pacte avec la ou les divinités locales de la terre. De cette sacralité originelle de la terre, instituée en territoire, le représentant du lignage fondateur est assimilable au « chef de terre » décrit en Afrique de l'est (Kuba, 2004, Jacob, 2004). Mais les fonctions rituelles du chef de terre n'existent pas aujourd'hui en Guinée Maritime, et c'est seulement au travers des expressions de sa responsabilité que le chef met en relief sa position hiérarchique et son autorité. Les zones d'exploitation sont gérées par les lignages mais le traitement accordé aux espaces non agricoles comme les Yamfoui montre l'existence d'une autorité supérieure exerçant son contrôle sur les domaines « communs » du village. Pas de « chef de terre » dans les termes en Guinée Maritime mais un chef de village (« Manguè »), responsable et gestionnaire du territoire. Le chef de village, descendant du lignage fondateur, a une fonction hautement symbolique dans la constitution du territoire. C'est lui qui accueille les étrangers, distinguant, dans ce passage obligé par son autorité, le dedans et le dehors, ceux qui appartiennent à la communauté et les autres. Cette relation avec les étrangers est, nous le verrons, le rôle essentiel du chef de village dans la gestion des facettes éco-paysagères. La terre comme les ressources qu'elle porte (le bois, les fruits) sont toujours relativement abondants et, aujourd'hui encore, refuser son territoire à des étrangers bien intentionnés est hors des cadres moraux. Mais la possibilité d'interdire existe, et c'est en elle que le chef de village affirme son statut.

Dans le règlement des conflits internes, pour les décisions importantes impliquant la communauté⁵⁴, le chef de village n'a pas, dans les sociétés segmentaires de Guinée

⁵⁴ Michel Alliot (1980) définit la communauté des sociétés africaines par un triple partage : partage d'une même vie (partage d'un espace, partage d'une vie quotidienne, langue commune, soumission à un même système de forces divines ou de pouvoirs humains) ; partage de la totalité des spécificités (« la communauté est constituée d'éléments différents, hiérarchisés et interdépendants ») ; partage d'un champ décisionnel

Maritime, les pleins pouvoirs. Un conseil des sages (« Fori »), collègue des aînés de lignage, l'accompagne, voir le supplante, dans nombre de situations. Cette « assemblée » maintient la cohérence du territoire. Dans un espace où les terres agricoles sont divisées en domaine lignager, où chaque lignage est maître sur son domaine et peut exprimer ses intérêts particuliers, le conseil des anciens représente la communauté, contraignant parfois les besoins individuels pour l'intérêt collectif. Le conseil des anciens brise en théorie la chaîne de dépendance hiérarchique entre les lignages et devient l'organe sur lequel repose la « paix civique » et le bien commun pour reprendre des expressions de la philosophie française du XVIII^{ème} siècle. Le conseil des anciens (« Fori », les sages comme les désigne la langue Soussou dans un terme générique de l'aînesse) réalise le compromis. Mais nous sommes loin de la vision utopiste du Contrat Social de Jean-Jacques Rousseau, où « chacun se dépouillant de sa singularité et faisant sacrifice de son intérêt particulier, parvient à connaître ce qui est bien en général et à désirer le bien commun » (Boltanski, 1991). Il est difficile de considérer, avec cette instance, le sacrifice des intérêts particuliers alors que les décisions résultent d'une négociation entre les puissants souvent biaisée par les statuts respectifs : rapports à l'ancienneté d'occupation, patrimoine foncier des lignages, pouvoir économique des familles ou puissance tirée des relations aux forces occultes. Alors le bien commun est réalisé par la décision, parce que le conseil des anciens, dans le règlement des litiges, étouffe les crises et empêche que ne se répandent les conflits, impose ses choix dans le respect de la parole énoncée.

Le pouvoir de l'invisible

La relation au sacré est présente dans toutes les instances du pouvoir, dans le lien à l'ancêtre mythique du chef de village, ou la position des lignages au sein du conseil, mais elle est aussi le fondement d'autres figures dominantes. La première est affichée, publique, exposée, elle est incarnée en la personne de l'imam, détenteur du savoir religieux. L'imam détient la connaissance sacrée et sa parole porte jusqu'au près des hommes la sagesse de Dieu. Ainsi il est souvent le dernier à parler, il conclut. Son autorité se réfère à un principe transcendant. L'écriture sainte qui contient la véritable généalogie de l'humanité permet d'asseoir le lien entre les générations, elle est, pour les croyants, la solution suprême face aux discordes qui séparent les familles ou rompent les attachements communautaires. Lors

commun (« la communauté coïncide avec une aire dans laquelle les mêmes règles s'appliquent »). On retrouve ici l'inextricable lien entre communauté et territoire.

du conseil des anciens auquel il participe, ses mots barrent la voie à toute nouvelle controverse. La religion musulmane, d'introduction récente, n'a pas produit de rupture dans les schèmes du pouvoir. Les institutions religieuses se sont superposées aux structures communautaires traditionnelles fondées sur la famille et la classe d'âge. Et à l'instar du pouvoir occulte, l'Islam fonde sa puissance sur le secret, la connaissance réservée à quelques individus. On ne remet pas en question la parole de ceux qui savent et l'autorité réside toujours dans le monde spirituel.

Le second pouvoir magico-religieux émane des forces occultes. Il est menaçant, lié aux secrets des initiés, à la sorcellerie (féticheurs, guérisseurs). La sorcellerie est affaire de pouvoir, sans nul doute, en Afrique quand on voit son intervention auprès de toute la gamme des acteurs sociaux, son rôle au sein des familles comme son utilisation autant en milieu rural qu'en ville, autant pour les pouvoirs villageois que pour les chefs d'Etat (Bernault, 2000).

Dans la conception classique et fonctionnaliste, les pratiques de sorcellerie ont pour but d'ordonner les rapports de force dans le concret et dans l'imaginaire. La sorcellerie est un système ritualisé, monopolisé par une classe de spécialistes, destiné à instaurer l'harmonie sociale. Depuis Evans-Pritchard (1937), on distingue en langue anglaise *sorcery* et *witchcraft*, désignant d'une part la magie comme un mal inné attaché à des individus (*witchcraft*) et d'autre part, le pouvoir mystique comme instrument (*sorcery*). Dans cette perspective, la sorcellerie est une technique mystique accessible à tout individu voulant faire du mal à un autre, soit qu'il possède lui-même la connaissance, soit qu'il fasse appel à une personne capable de manipuler les puissances occultes. Les forces occultes sont ainsi considérées comme un mal primordial, mais un autre principe général veut que ces forces puissent être canalisées et utilisées à des fins constructives, elles restent donc toujours de nature ambivalente.

Diffus, présent dans toutes les sphères de relation, l'imaginaire sorcier imprègne et conditionne les manières d'agir. Autant utilisé comme égalisateur que comme outil d'accumulation économique et politique, la sorcellerie est un véritable cadre social. En témoigne son lien très fort avec la structure sociale fondée sur la parenté : « pour l'Afrique, le lieu par excellence de la sorcellerie semble être la parenté », l'agression occulte qui vient

du dedans, « la sorcellerie semble être le revers de la parenté : la réalisation effrayante qu'il y a de l'agression cachée à l'intérieur de ce cercle intime où ne devrait régner que solidarité et confiance » (Geshière, 1996). Ainsi, omnipotente (personne n'est à l'abri, et nul repli n'est possible), la sorcellerie menace chacun des acteurs, contrôle les écarts de conduite. Instrument de la jalousie, elle impose une certaine forme de justice, un équilibre des forces.

Mais faire appel aux « services » de la sorcellerie, signifie qu'il existe un groupe d'individus qui savent, « qui voient »* comme on le dit au village. A partir de connaissances innées ou acquises, certaines personnes communiquent avec les esprits et les « diables », manipulent et contrôlent les forces de l'invisible. Se construit alors la figure ambiguë du sorcier qui possède le savoir spirituel et les compétences dans les médecines et les poisons, à la fois guérisseur et tueur potentiel.

Le guérisseur se positionne de deux manières dans les instances du pouvoir. Soit en acteur direct car il est lui-même un aîné de lignage et tient une place dominante dans le conseil des anciens, soit indirectement dans le sens où ses intérêts privés seront garantis par la menace qu'il fait peser sur l'ensemble de la communauté.

Les pouvoirs induits du dehors : institutions d'Etat et élites urbaines

Les pouvoirs locaux, fondés sur la force des lignages, de la religion et de la sorcellerie, définissent communauté et territoire au travers de la domination qu'ils exercent et les prises de décisions qui impliquent le collectif. Mais le territoire villageois n'est pas une entité fermée, isolée de sphères plus larges qui l'englobent, et particulièrement le territoire de l'Etat. Dans cette structure emboîtée, naissent des réseaux d'influence, apparaissent de nouveaux acteurs, et les instances du pouvoir se complexifient, intègrent, récupèrent, cherchent la position qui maintienne l'intégrité de leur territoire face aux forces de l'extérieur.

Au village, l'Etat, et plus largement le monde extérieur, sont représentés par trois figures emblématiques : les pouvoirs déconcentrés (préfet, sous-préfet, fonctionnaires de

police ou agents des eaux et forêts), les pouvoirs décentralisés et les notables urbains (ou élites urbaines).

Les pouvoirs émanant de l'Etat

Les préfets et sous-préfets ne sont pas originaires de la région dans laquelle ils exercent leurs fonctions et ne séjournent que pendant une période allant de deux à cinq ans. Conscients de la complexité des conflits locaux et notamment ceux liés à la terre, ils jouent en général un très faible rôle dans les affaires internes du village. En cas de litiges, si on fait appel à leur autorité, ils se tournent le plus souvent vers les responsables villageois, mobilisent les chefs de lignage, espérant que ces derniers trouvent une solution en harmonie avec les normes et pratiques établies. Leurs rôles se limitent à la gestion administrative, la levée des impôts, l'organisation des élections, et pour le problème qui nous intéresse (la gestion des facettes), leur place est très certainement secondaire.

Les autres fonctionnaires de l'Etat, particulièrement les agents des Eaux et Forêts sont, par contre, pour nous, un acteur incontournable. Non dans leurs interventions directes mais parce que leur exercice de police crée un conflit d'autorité avec les chefs de village pour la gestion des ressources. Nous verrons au chapitre suivant comment, par exemple, le contrôle des prélèvements ligneux résulte de cette double autorité, et renforce celle du village face aux réglementations de l'Etat.

Les pouvoirs renforcés par l'Etat

Depuis 1984, l'Etat guinéen a amorcé une politique de décentralisation. Dans une large mesure financée et impulsée par les bailleurs de fonds étrangers, comme dans la majorité des états du continent africain (Mback, 2001), la décentralisation laisse aux acteurs infra-étatiques, en l'occurrence les collectivités territoriales, la responsabilité des activités de développement et les principales tâches de service public dans les domaines qui touchent directement à leur vie quotidienne.

Après avoir connu au cours de l'histoire un va-et-vient de l'Etat dans les affaires internes, l'ancrage territorial des instances coutumières s'adapte à ce changement de politique nationale. Alors que la colonisation avait amorcé un processus de

communalisation⁵⁵, les lendemains de l'indépendance en 1959 ont vu, avec le régime de Sékou Touré, une restauration de l'autorité de l'Etat. A cette époque, l'Etat procédait à une gestion directe du niveau local au travers des organes désignés par le gouvernement. Aujourd'hui les politiques de décentralisation, s'inscrivant dans les réformes institutionnelles de l'Etat guinéen conduites par le Général Lansana Conté, veulent renforcer les dispositifs locaux.

La mise en œuvre de la décentralisation s'appuie légalement sur les choix des populations locales. Pour l'échelon de base, la création d'entités administratives s'est faite par la superposition sur un territoire déjà existant. Le premier niveau administratif est, en effet, le *secteur*, et cette unité correspond à un village, ses hameaux alliés et leurs terroirs agricoles. Les limites de secteur ont été établies par les représentants de la communauté locale (chefs de village et aînés des lignages) et correspondent donc au territoire villageois coutumier.

Toujours à partir de décisions autochtones, le second niveau administratif est le *district*. Cette entité est un regroupement de secteurs, plusieurs villages qui partagent parfois, au travers des alliances entre lignages, des terres agricoles. Si officiellement, le district dispose pour sa gestion de responsables désignés par la population, on peut difficilement parler aujourd'hui d'un organe de gestion territoriale. Le district repose sur des relations sociales peut être trop lâches pour constituer une véritable unité d'intégration, une unité socialement, symboliquement et économiquement fonctionnelle susceptible de produire un territoire. Dans les cas que nous avons observés, le district, associant en moyenne quatre villages, ne fonctionne pas véritablement comme une structure de rassemblement ou de coordination. Unité choisie pour la plupart des projets de développement, dans la ligne directrice des grands bailleurs qui visent les partenaires de la base, le district est dans de nombreux cas un instrument au profit de quelques secteurs. Le chef lieu de district, qui n'est autre que le secteur principal (le plus peuplé ou au main des lignages les plus puissants), distribue généralement peu les bénéfices tirés des projets à l'ensemble des secteurs.

L'unité supérieure qui émane du processus de décentralisation, englobant les districts, est la CRD (communauté rurale de développement). La CRD couvre l'aire

⁵⁵ Chaque territoire de l'AOF était divisé en circonscriptions administratives, subdivisées en cercles, eux-mêmes divisés en cantons.

géographique de la sous-préfecture et ajoute au côté du préfet un nouveau personnage, le président de CRD. Les attributions se répartissent à cette échelle entre ces deux représentants, créant parfois tensions et confusions. Le président de CRD est néanmoins celui qui organise et gère la plupart des relations avec les programmes internationaux de développement.

Ces trois niveaux issus de la décentralisation, ajoutent, face aux formes coutumières, trois nouvelles échelles du pouvoir. Pour le secteur, le chef de secteur nommé est, en général, le chef de village, ou un de ses frères (il est choisi par exemple pour avoir été scolarisé). A cette échelle, la décentralisation a très peu modifié les rapports de force.

Le district crée, quant à lui, une hiérarchie entre les villages, instituant un chef de district dans un des secteurs membres. Par ce statut, le pouvoir de l'individu en question se voit souvent renforcé, localement, via le prestige de cette nouvelle fonction, au sein du conseil villageois, mais aussi à l'extérieur alors qu'il dispose de nouveaux réseaux d'influence, notamment en instrumentalisant les interventions de développement. Le président de CRD utilisera lui aussi à son profit ce statut acquis. Il est rare que les responsables désignés localement n'appartiennent pas au lignage dominant. Ainsi les remaniements provoqués par la décentralisation au sein des pouvoirs locaux sont finalement assez semblables à ceux de l'époque coloniale où la conception occidentale renforce un chef (un représentant) plutôt qu'une direction collégiale (le conseil des anciens). Avec la décentralisation, dans la relation qui se noue avec les autorités de l'Etat, les responsables villageois gagnent en influence, en marge de manœuvre et en réseau social.

Le pouvoir des élites

Le dernier « pouvoir » que nous allons considérer pour notre travail concerne les élites urbaines attachées par alliance ou par filiation aux membres de la communauté villageoise. Grâce à l'éducation et un travail salarié dans le secteur privé ou dans le fonctionariat d'Etat (de ministre à petit fonctionnaire), des individus forment une catégorie sociale pour laquelle l'argent et le statut politique dans les sphères de l'Etat confèrent une position dominante. Alors qu'ils ne résident pas au village⁵⁶, les notables urbains jouent un rôle considérable dans la dynamique territoriale, influençant les

⁵⁶ Ils appartiennent à la catégorie « acteurs absents ».

évolutions foncières ou les processus de conversion de facettes. Les élites peuvent manipuler les structures locales en participant aux décisions, et modifient certaines règles de gestion des terres à leur profit. Qu'il s'agisse d'enrichissement économique ou de pouvoir, ces deux objectifs sont toujours étroitement liés au contrôle des terres.

Le statut des élites repose sur plusieurs éléments, matériels mais aussi symboliques. Ils gagnent autorité et respect en contribuant, en argent ou en nature, aux ressources locales. Dans les villages, les parents proches de ces notables sont soutenus, et parfois toutes leurs dépenses (d'habitat, de nourriture) sont couvertes par cette diaspora urbaine. Des dons en nature pour l'ensemble de la communauté villageoise sont couramment pratiqués (construction d'une école ou d'une mosquée). Le respect et l'autorité acquis via ce pouvoir économique sont souvent soutenus par la position qu'occupent certains ressortissants au sein du gouvernement. Alors « les villageois voient " leurs " élites urbaines comme les défenseurs de leurs intérêts à l'extérieur. » (Geschière, 1996). Ainsi qualifiés par les membres de la communauté, ils accompagnent les instances coutumières, s'immiscent symboliquement dans l'œuvre pour le bien commun, dans cette visée territoriale commune. Sans produire de franches contradictions, ou en s'assurant le soutien des chefs, leur influence est parfois remarquable.

8.2. LES FACETTES, MEDIAS DES POUVOIRS

Le pouvoir local est un champ de force dynamique. Les instances coutumières, même si cette terminologie pourrait renvoyer à la tradition et ainsi porter dans son sillage toute une sémantique de l'immutabilité, ne doivent pas être perçues comme figées. Les villages de la basse côte guinéenne sont à l'image du continent : au monde contemporain, mouvants, réceptacles des influences venant de toutes parts (la ville, la technique, les étrangers, le marché). Il ne serait pas juste, sinon insultant, de produire une dichotomie entre « tradition » et « modernité ». On lui préfèrera la définition apportée par J.F. Bayart : « la tradition (...) est le remploi, instrumental ou inconscient, de fragment d'un passé plus ou moins fantasmatique au service de l'innovation sociale, culturelle et politique. » (Bayard, 1996). Les stratégies villageoises s'inscrivent dans la continuité, où la modernité s'arrange avec des notions anciennes, sans rupture.

La domination, comme les autres relations sociales, est soumise à cette dynamique, à l'intérieur même du groupe social, comme dans l'interrelation qu'il entretient avec l'extérieur. La position des chefs doit être sans cesse réaffirmée, réactualisée. La parenté et l'aïnesse sur lesquelles repose la hiérarchie sociale représentent des structures fortes mais elles doivent trouver à s'exprimer dans la pratique, pour que le monde vécu continue à véhiculer du sens. Les objets et les actes sont signifiants.

Les dominants entretiennent avec le territoire une relation dialectique où l'espace symbolisé est à la fois source et motif de leur statut. Le pouvoir est lié à la terre, mais cette simple constatation ne doit pas se limiter aux terres agricoles ou, en d'autres termes, productives. Autant que de ressources, la terre est porteuse de symboles, de signes, d'arguments.

8.2.1. La forêt des sorciers

*Plus que le sorcier,
c'est la preuve de l'existence de la sorcellerie qui importe.*

Histoires de diables, histoires de forêts

Kankayani, nord-est de Kanfarandé.

La savane étend son tapis de paille. Les bœufs des Diakanké et des Peulh, derniers arrivants dans la région, parcourent cet espace à la recherche des tendres végétaux. De l'autre côté de la piste, des champs défrichés, des jachères en croissance, le riz et l'arachide occupent des parcelles dans ce secteur à faible densité de population. On trouve trois unités d'habitations, pour en faire un cas d'étude particulièrement démonstratif : le village Diakanké, Kankayani, le campement Peulh, Horrethangol, et le village Nalou, Kambissaf. Nous nous trouvons ici, à l'origine, sur les terres Nalou. Les autres groupes sont arrivés après la seconde moitié du XIX^{ème} siècle. Accueillies par les Nalou, premiers occupants qui leur allouèrent des terres agricoles, ces populations nouvellement installées ont acquis avec le temps une emprise importante sur les terres, à la fois par leurs puissances religieuses et économiques et par leur supériorité numérique. Les Nalou, qui ne sont plus, aujourd'hui, représentés que par deux familles, maintiennent, malgré tout, une forme de contrôle sur leur territoire. C'est grâce à ce premier exemple que s'est révélée la force symbolique des lieux, leur nature instrumentale dans les sphères du pouvoir.

A l'arrivée des Diakanké, les chefs Nalou ont circonscrit un espace dans lequel ils leur autorisèrent la mise en culture. De part et d'autre de ce domaine cédé, une haute forêt de Dialium borde le marigot qui définit la limite. Mais cette forêt est plus dense et plus haute, elle se développe sur une largeur plus importante que n'importe quelle forêt galerie. Le marigot n'est pas en soi une limite infranchissable, et les nouveaux venus pourraient défricher jusqu'à ses rives et au-delà si cette frange obscure ne les en empêchait.

Autrefois, le frère du chef de Kankayani s'aventura à mettre en culture une parcelle à cet endroit. Peu de temps plus tard, il tombait malade et mourut. L'histoire est là,

toujours présente dans les esprits. Les diables de la forêt avaient frappé. « Les diables n'aiment pas qu'on les dérange »*, « c'est dans cette forêt que les diables habitent, ils répliquent dès qu'on la touche »*, « ces endroits sont habités par les diables, la preuve qui justifie que ce sont les diables qui y habitent, c'est que toute personne qui y travaille meurt ou devient paralysée »*, « toute personne qui s'entête à défricher sera frappée par un mauvais sort ou paralysée ou bien meurt sans tarder »*.

Une seule personne ose pénétrer dans ce lieu habité par les forces occultes : un aîné des familles Nalou, guérisseur-féticheur, qui possède « la vision »* et communique avec les diables. Il est, en quelque sorte, un gardien. De cette relation privilégiée avec les diables le guérisseur tire son autorité, et les diables habitants de la forêt sont des protecteurs du territoire et du pouvoir Nalou.

L'existence de cette forêt s'impose aujourd'hui comme un rappel, un véritable marqueur territorial. Et la forêt et le sorcier se garantissent l'un l'autre. Sans forêt pas de diables, sans diables pas de sorciers, sans sorciers pas de menace, et tout est permis.

L'imaginaire et son rapport aux objets

« Là où il y a les diables, il y a des signes, on nettoie les lieux et on met une grosse pierre. Certains lieux où on peut trouver les diables sont dans la brousse. Celui qui voit les diables ne le dit pas »* (récit d'un chef de village, Dobali)

Le secret permet aux détenteurs du pouvoir sorcier de le conserver et ainsi d'assurer leur domination. Car la peur est étroitement associée au secret, peur de la sorcellerie qui peut toucher tout un chacun, peur des diables dont des féticheurs organisent les liens, écoutent et entendent les paroles, voient. Chacun est assujéti aux vœux de ces divinités et aux initiés qui les manipulent. « Le secret assure le rôle de protection, non du savoir lui-même mais de la réputation de son existence et de sa détention par la fraction dominante de la société » (Duval, 1985). Les dominants, ceux qui savent, doivent garder leurs connaissances, ils sont astreints à la loi du silence. Et les secrets détenus par les vieux initiés donnent l'illusion d'une accumulation gigantesque de savoir, recueilli depuis l'aube des temps. Le stockage de la connaissance est un outil de domination (Bourdieu, 1964), par

l'écriture dans les sociétés qui l'utilisent, ou par le silence qui fait office ici d'instrument objectif de la détention du savoir.

La connaissance des forces occultes et le secret qui l'entoure sont les armes du pouvoir sorcier. Puisqu'il n'est jamais énoncé explicitement, ce pouvoir (« pouvoir de vie, pouvoir de mort » en référence au titre choisi par Marc Augé, 1977) trouve dans les forêts le support matériel à la croyance, l'image-symbole. Au-delà d'une légitimité qui repose sur la violence qui a précédé ou qui menace de succéder, ces lieux sombres et effrayants font la démonstration de son autorité dans le sens où elles prouvent, au travers des sensations d'angoisses qu'elles provoquent, l'existence des forces maléfiques : « Les diables aiment les lieux sombres et humides »*, « les diables vivent dans les plus grands arbres »*.

« Magie, mythe et rite sont doués d'une telle crédibilité, d'une telle force de conviction dans leurs injonctions ou leurs interdits, ceux-ci sont si profondément intériorisés, qu'ils rendent accessoires et même parfois inutiles la répression ou la punition ». Selon Edgar Morin (1973), ce ne sont pas les démonstrations de force qui maintiennent la croyance en la menace des diables, et en conséquence fondent le pouvoir de « ceux qui voient »*. « Intérioriser » l'existence des forces occultes renvoie à une sphère régie par un principe non-conscient de la part de ceux qui le subissent tout en la créant et en le reproduisant, renvoie à l'idée d'un imaginaire collectif.

Imaginer, c'est se représenter quelque chose. Associant la mémoire, l'imaginaire est une sorte de dérivation par rapport au jeu immédiat des sensations. Dans l'imaginaire se crée, en fonction de l'expérience acquise et actuelle, autre chose que ce qui était là, disponible. L'implication de l'expérience, des sensations et de la perception, brise l'antagonisme longtemps pensé (jusqu'à l'œuvre de Gaston Bachelard) entre le réel et l'imaginaire. Pour Deleuze « l'imaginaire n'est pas l'irréel mais l'indiscernabilité du réel et de l'irréel » (cité par S. Ellis, 2000). L'imaginaire a toujours besoin d'une part de matériel perçu (le réel) pour se nourrir, il s'appuie sur des images et des sensations pour les juxtaposer, les combiner, les arranger, les ré-arranger.

L'imaginaire sorcier puise une grande part de sa force dans l'existence matérielle de ces forêts interdites. Et les guérisseurs-féticheurs veillent scrupuleusement à maintenir actifs ces creusets de sensations.

8.2.2. Le bois et l'honneur des chefs

Garanties du pouvoir, pouvoir garanti

Dans les sociétés de la basse côte, alors que les espaces agricoles sont gérés par les autorités lignagères, le ou les descendants des fondateurs trouvent un statut particulier, et parfois une partie de leur puissance économique (nous y reviendrons), dans les autres facettes (à l'exclusion des forêts interdites bien entendu).

Les fondateurs ont toujours un regard sur l'ensemble des espaces, ils contrôlent, dans le double sens accordé au mot : la maîtrise dans l'exercice de la domination, et la surveillance. L'accès aux facettes non agricoles, même s'il n'est pas formalisé par des règles édictées, n'est pas un laisser-faire. Il repose sur l'honneur des chefs et leurs devoirs de redistribution à la communauté. Les ressortissants villageois ont accès à l'ensemble des ressources sur les facettes de Yamfoui, de Bourounyi, ou en mangrove, généralement sans recours à une autorisation du chef de village. Les droits de prélèvements sont implicitement accordés.

Dans les affaires de prélèvements va se lire la nature complexe (ou hybride) de l'autorité. L'autorité s'appuie sur la légitimité du pouvoir. D'après Guy Di Méo, la reconnaissance par les dominés de l'autorité qui s'exerce sur eux découle soit d'une idéologie du caractère naturel du pouvoir, comme c'est le cas alors qu'il est fondé sur les liens de parenté et « l'aînesse par occupation », soit « d'une sorte d'abandon raisonné de la liberté, tronquée en contrepartie de la sécurité, de la protection des personnes et des biens » (DiMéo, 1998). En Guinée Maritime, les deux logiques sont à l'œuvre et montrent ainsi la *tradition* telle que Bayart (1996) la décrit⁵⁷. On retrouve dans l'autorité des fondateurs ce caractère où « le pouvoir est alternativement contrainte et garantie » (Raffestin, 1980).

⁵⁷ voir introduction au présent chapitre

L'histoire récente des prélèvements en mangrove sur l'île de Kanoff illustre le contrôle des pouvoirs locaux et cette préférence dans l'allocation des ressources à la communauté villageoise. Le chef, prenant position devant les étrangers et l'administration des Eaux et Forêts, assure la priorité de la population de l'île pour l'exploitation des richesses de son territoire et consolide l'assentiment des habitants à son égard.

L'île de Kanoff est entourée d'une vigoureuse formation de *Rhizophora*, et la dynamique d'accrétion à l'œuvre dans cette partie du rio Nuñez et ses chenaux connectés permet la formation d'une mangrove étagée où plusieurs classes d'âge sont représentées dans un gradient d'éloignement à la rive. En arrière des chenaux, se rencontrent ainsi des peuplements hauts, denses, à forte valeur commerciale.

Le commerce du bois de palétuvier est récent sur l'île. Il commença avec des bûcherons professionnels en provenance de Kamsar. Les secteurs insulaires proches de la ville ne suffisant plus pour alimenter en bois une demande urbaine croissante, les coupeurs s'avancèrent jusqu'aux chenaux de Kanoff. Dans les premiers temps de l'exploitation par les coupeurs de Kamsar, ceux-ci se présentaient, comme de coutume, avant d'installer leur campement, auprès des autorités villageoises afin d'obtenir les autorisations de travail sur le territoire. Les règles de l'hospitalité répondaient à cette demande courtoise, parfois accompagné de noix de cola ou d'une modeste somme d'argent.

Le nombre de coupeurs et la fréquence des coupes augmentèrent et avec eux les espaces de mangrove devinrent des zones de coupe anarchique où ni le respect de la bienséance, ni le respect du territoire ne furent maintenus. En réponse à cette pénétration massive, les chefs de Kanoff voyant de plus en plus de bois quitter leur île, ont durcit les droits d'accès et demandé aux coupeurs étrangers des redevances de plus en plus importantes. Avec cette taxe locale, le contrôle territorial se renforçait. Les conflits entre coupeurs de Kamsar et résidents de l'île éclatèrent et les étrangers furent définitivement chassés alors même qu'ils affichaient les autorisations de coupe fournies par les agents des Eaux et Forêts. L'autorité villageoise s'affirmait.

L'arrivée de ces exploitants extérieurs a bouleversé la vision que les populations avaient du *Rhizophora*, et le « Kinsi », jusqu'alors exploité sporadiquement pour la fourniture domestique, a gagné une valeur marchande. Ainsi progressivement, les jeunes

hommes de l'île démarraient eux aussi l'exploitation des palétuviers, et apprenant des étrangers, trouvaient en cette nouvelle activité des revenus substantiels.

Le chef du village, avec l'approbation du conseil des anciens, autorise cette coupe autochtone, bien conscient de son rôle dans l'économie des ménages. Il la soutient même en usant de son influence pour négocier auprès du garde forestier en poste à Kanfarandé (autorité de l'Etat), qu'il « ferme les yeux » sur ces prélèvements.

Ainsi, pour le chef, le mouvement est double. D'une part, il consolide le territoire à l'extérieur en expulsant les coupeurs étrangers et en s'imposant comme une autorité supérieure à celle de l'Etat dans la gestion des espaces villageois. D'autre part, ce renforcement du contrôle territorial a pour conséquence la mise en réserve des ressources au seul profit des résidents. L'intégration des villageois à ce nouveau marché se réalise en sécurisant le stock. Le chef garantit l'approvisionnement.

Cette garantie est valable pour les ressources car le chef garde la pleine autorité sur les ressortissants de l'île et peut ralentir ou arrêter à tout moment l'activité de coupe. Ce cas s'est produit dans le secteur de Marara (sous-préfecture de Boffa) où toute la périphérie de l'île a été frappée d'interdiction de coupe. A Boffa, les rives du rio Pongo sont en phase d'érosion et la mangrove recule à chaque grande marée. Pour le chef de Marara « si on coupe les Kinsi, la mer rentrera dans le village »* et la protection de la mangrove s'impose à tous. L'intérêt général, porté par la parole du chef, est prioritaire.

Pour citer un autre exemple, le cas du palmier à huile montre comment les décisions des chefs garantissent l'intégration communautaire et la répartition des ressources.

Le palmier à huile donne des fruits toute l'année mais il existe un pic de productivité autour du mois d'avril. La récolte peut donc avoir lieu à tout moment pour subvenir aux besoins alimentaires et les membres du village la pratiquent dans tout le territoire, partout où le palmier est présent. Il existe cependant un interdit saisonnier encore en vigueur dans certaines localités. L'accès aux palmiers communs est interdit durant presque deux mois, selon les sites, entre février et avril. A Kanfarandé, on nomme « Tonyi » cette interdiction saisonnière. Cette période correspond à la phase de maturation des régimes amenant au pic annuel de production.

Cet interdit concentre la période de récolte au maximum de production et l'abondance comble les besoins de l'ensemble de la communauté. Il soutient une forme d'égalité entre les villageois, empêchant les vols ou une appropriation dans l'inégale distribution du temps dont disposent les différents ménages pour la cueillette. En désignant la période de récolte, il concentre par conséquent celle de la production d'huile, évitant l'accaparement du marché. L'importante production d'huile à cette époque de l'année pouvait également correspondre aux moments d'offrandes et de sacrifices précédant la saison culturale. Et certains de nos informateurs justifient parfois l'interdiction pour faciliter la conduite des travaux de défriche. En effet, cet interdit garde les jeunes hommes (petits récolteurs indépendants) auprès de leur chef de famille pour la préparation des champs.

« Tonyi » est, quelqu'en soit les motifs invoqués, un outil communautaire, resserrant le lien, à l'intérieur du village et au sein des familles. Les chefs l'utilisent pour maintenir l'intégrité et trouvent dans cet arbitrage pour la justice sociale une légitimité à leur statut dominant.

L'équilibre précaire entre ambition et justice

Ce modèle de garantie dans la priorité accordée aux villageois pour l'usage des ressources du territoire repose donc sur les autorisations d'exploitation accordées par les chefs de village. Il se rencontre en mangrove, pour la cueillette des régimes de palme et il se retrouve aussi dans l'exploitation du bois de savane.

Mais face aux Yamfoui, le rôle des chefs de village est plus ambigu et leur position de contrôle, détournée à leur profit personnel, peut parfois générer des « situations perturbées » ou qualifiées de dysfonctionnelles ou conflictuelles (Boltanski, 1991).

L'exploitation du bois pour la production de charbon suit généralement la même logique que celle observée à Kanoff avec le bois de mangrove. Activité rémunératrice récente sur nos zones d'étude, les droits de coupe sont réservés en priorité aux ressortissants du village. D'après les enquêtes de F. Lenne (2005), les charbonniers se divisent en deux grandes catégories, les professionnels et les occasionnels pluriactifs.

Néanmoins quelque soit l'intensité de leur activité, les charbonniers sont majoritairement des locaux. Parmi les étrangers que F. Lenne a rencontré un seul d'entre eux n'était pas un « étrangers sous tutelle »⁵⁸. Cet étranger *vrai* avoua travailler dans la plus grande clandestinité et se cacher autant des autorités de l'Etat que des autorités villageoises.

Pour le bois d'œuvre, le principe de redistribution par les puissants que l'on peut lire dans l'accès autorisé et réservé aux villageois ne s'applique pas. Dans ce cas de figure, les exploitants sont toujours extérieurs au territoire. Professionnels des villages ou des bourgs alentour, spécialistes, les bûcherons parcourent la région à la recherche des plus grands arbres. Ils sont très mobiles et ne restent jamais longtemps sur un site de coupe, et hors des ateliers, seul le bruit des tronçonneuses permet de les localiser dans la savane. Professionnels déclarés, régulièrement soumis au contrôle policier sur les sites de coupe et aux barrages routiers lors du transport du bois, ils s'acquittent le plus souvent des taxes de l'Etat auprès des agents des Eaux et Forêts⁵⁹. Mais le permis de coupe ne les dispense pas d'une autorisation d'accès de la part des chefs de village. Le droit d'accès pour les bûcherons est systématiquement accompagné d'une redevance monétaire, ou en nature (chevrons ou pièces de bois). Littéralement le chef vend les arbres du Yamfoui, et tire un profit personnel évident à ce que cette facette reste considérée comme appartenant au domaine villageois (donc hors des domaines lignagers) dont, en tant que représentant des fondateurs, il se réserve l'usufruit sans partage.

Il apparaît donc aujourd'hui, avec l'exploitation des grands ligneux, phénomène plus ou moins récent en fonction de l'enclavement relatif des villages de Guinée Maritime, que conserver la savane hors des domaines agricoles assure une nouvelle source de revenus pour les chefs.

Mais cette situation nous semble transitoire car elle va à l'encontre des principes généraux sur lesquels s'appuie la légitimité du pouvoir. L'enrichissement d'un chef n'est absolument pas mal vu au village, au contraire la richesse d'un chef fonde son prestige. Et la communauté dispose toujours des mécanismes de régulation et des instruments obligeant

⁵⁸ C'est-à-dire nouveaux arrivants sous la responsabilité d'une famille du village. Les « étrangers sous tutelle » bénéficient d'un transfert de droit via la famille qui les accueille et ont, en conséquence, les mêmes droits et les mêmes devoirs que les habitants mais avec une dépendance et des obligations (notamment de travail ou de participation au ressource du ménage) fortes vis-à-vis de leur tuteur.

⁵⁹ Dès 1901, le code forestier interdit toute exploitation forestière sans autorisation du gouvernement. L'administration doit délivrer à tout exploitant un permis de coupe en imposant une redevance.

à la redistribution (la sorcellerie) (Geschière, 1996). La perturbation naît du conflit entre lignages, de l'accaparement des ressources par un seul individu, de la spoliation, non de la communauté mais des autres aînés. Sans enjeux monétaires, les espaces non-agricoles de Yamfoui sont gérés par le chef de village. Le Yamfoui est l'espace des prélèvements domestiques, par extension (avec la production de charbon) il peut offrir une source de revenus aux ménages du village. Le chef lui-même peut exploiter à son profit cet espace. Dans ces situations, le chef de village est toujours dans une position de garant du territoire et de la communauté en gérant l'accès ou en utilisant les espaces. Et il y affirme son pouvoir.

Mais la vente est une nouvelle *circonstance* qui ne trouve pas de justification dans cette relation pouvoir / « sécurité » du territoire. Ce commerce concerne les arbres, et les arbres ont un autre statut (ou nature), ils appartiennent à une autre dimension que celle dans laquelle s'établissent les pouvoirs sur l'espace, dans laquelle se fixe le foncier des lignages. Les arbres ne sont pas intégrés dans les codes du territoire, dans le collectif d'objets engagés (surface, étendue, terres, facettes) avec les personnes pour signifier l'ordre (Latour, 1994, Boltanski, 1991). Les arbres de brousse (Wula), à la différence de la terre, ne se sont pas inscrits dans l'ordre du territoire⁶⁰, ils n'appartiennent ni à l'historique d'installation, ni à la distribution des terres, ni à la généalogie des familles. Les arbres ne peuvent être revendiqués par personne à l'intérieur de cet ordre qui soutient la communauté (dans la recherche du bien commun, la reproduction du groupe). Les aînés de lignage ont la détention des domaines, mais dans l'absolu pas celle des arbres, qui à l'égal des autres êtres vivants (« dalisé »), créatures de Dieu, n'appartiennent qu'à lui. Ainsi face aux abus du chef, le conseil des aînés est en position d'intervenir et de rechercher un consensus, soit en évacuant ces pratiques (interdiction de coupe), soit en intégrant l'arbre et le marché du bois au système en place (exploitation réservée aux locaux ou attachement des arbres aux détentions du sol ou distribution entre les lignages des bénéficiaires), soit en modifiant les principes fondamentaux de la maîtrise territoriale, ce qui est peu probable à l'heure actuelle. L'exploitation des grands ligneux étant un phénomène récent, il est délicat de se prononcer aujourd'hui autant sur les impacts qu'elle peut avoir sur la régénération des peuplements que sur les mesures précises que les autorités villageoises prendront pour régler ces litiges.

⁶⁰ Mis à part les arbres habités par des génies tutélaires ou des diables qui sont des cas particuliers.

8.2.3. Planter pour dominer

La plantation ostentatoire

La forêt qui encercle le village est une plantation de manguiers et de colatiers. Arbres des chefs, les manguiers, arbres à palabre par excellence, et les colatiers aux fruits supports de l'échange et du respect, croissent pour le pouvoir des lignages fondateurs. La forêt villageoise est le premier lieu de constitution du territoire et désigne cette correspondance magique entre la terre et la famille. Chaque puissant lignage y possède une parcelle, plus ou moins étendue, dans laquelle reposent les ancêtres et où se dresse l'arbre du génie tutélaire. Chaque parcelle possède un nom associé à la famille, qu'il s'agisse du nom de l'ancêtre fondateur ou de son village d'origine. La plantation est le premier patrimoine du lignage, elle signe, dès la proche périphérie du village, sa puissance et la famille s'enracine et jouit de la perpétuité.

La plantation a une véritable fonction ostentatoire qui se perpétue aujourd'hui. Elle est un instrument au service des rivalités de prestige. Car la recherche de la reconnaissance conduit à une logique d'accumulation de patrimoine. Logique d'accumulation, elle-même qui découle parfois de la nécessaire redistribution, la pression sociale impose aux dominants les vertus que sont la générosité et la largesse (Olivier De Sardan, 1996).

Ainsi la plantation, signe de pouvoir, signe de richesse, est un élément important de la dynamique territoriale. Elle constitue une emprise spatiale, pérenne, démonstrative, dans le jeu des pouvoirs. Dans le paragraphe 7.2.2., nous avons vu sa participation dans les stratégies foncières des lignages, afin de maintenir leur emprise, mais elle est également un outil pour certains acteurs en renfort de leur légitimité, alors que, pour d'autres, elle représente une stratégie pour s'imposer dans la politique locale.

Planter « enracine » la famille, et la démonstration est faite autour du village depuis quelques générations déjà. Mais des plantations nouvelles apparaissent où se mêlent logique patrimoniale et logique économique. Ce fût l'oranger il y a quelques années, et selon les sites, palmier nain et anacardier prennent de l'expansion aujourd'hui. Les arbres

sont rapidement matures et les récoltes se vendent bien. Il y a encore peu de planteurs dans les villages de Guinée Maritime, mais le lien entre planteurs et lignages au pouvoir est incontestable. Il faut disposer des pleins droits sur les terres pour fixer et réduire ainsi leurs usages. Avec la plantation, les espaces se ferment à la communauté, ils se ferment aux membres du lignage, ils deviennent stricte détention du chef de famille et de ses fils. Il y a un effet cumulatif et rétro-actif, on plante parce qu'on est puissant, et parce qu'on plante on démontre qu'on est puissant. L'enrichissement monétaire d'un chef l'inscrit dans un mouvement contemporain, il appuie son statut avec les instruments de son temps, avec l'argent gagné des plantations il poursuit sa démarche ostentatoire : il habite la plus belle maison⁶¹, avec un toit de tôle, il porte des vêtements neufs, finance les cérémonies et les sacrifices, soutient les nécessiteux, etc. Parce que dynamique et ouvert à l'économie de marché, sa réputation s'étend au-delà du village et fait la fierté de ses co-habitants.

L'étanchéité des territoires : acquisition de terres et stratégies des pouvoirs

L'ouverture de la Guinée à l'économie de marché a pu faire de l'argent un nouvel instrument de puissance, accessible hors des logiques lignagères. L'enrichissement monétaire (la réussite individuelle par des moyens contemporains) cherche ses attributs face aux pouvoirs villageois. Et comment se positionner entre le sorcier et l'aîné des fondateurs quand on a réussi à la ville, si ce n'est en usant des mêmes instruments qu'eux, c'est-à-dire de l'emprise sur la terre ?

On entend à Conakry, dans les ministères et les établissements publics, le discours récurrent sur le problème du foncier rural. Qualifiées de traditionnelles et d'archaïques par les fonctionnaires urbains, les pratiques foncières villageoises sont souvent vues de façon simpliste et caricaturale sous le seul angle de la gestion communautaire. On retrouve alors le pamphlet sur la « tragédie des communs » émanant de certaines institutions internationales. Prenant prétexte de pressions sur les ressources, s'exprime une volonté

⁶¹ Conversation devant une termitière :

- « Tu vois au milieu habite le roi des termites » me dit Issiaga

- « Et comment sais-tu que c'est le roi ? »

- « Regarde son intérieur comme il est bien aménagé et bien entretenu, le roi a toujours la plus belle maison, c'est comme chez les hommes » répondit-il

publique d'engager des réformes visant à légiférer (contrôler) les pratiques foncières et faciliter la mise en place de la propriété privée légale.

Certains auteurs voient la notion d'espaces communs comme une construction européenne (Ranger, 1993 cité par Rose, 2003) et on comprend très bien, dans le contexte de l'époque coloniale, l'idée implicite d'une théorie des terres vacantes, sans maître. Les mêmes auteurs analysent les discours des élites politiques africaines sur la sécurisation foncière comme des manœuvres visant un contrôle des terres villageoises (Rose, 2003). Pour le cas précis de la Guinée, la réforme foncière de 1992⁶² cherche essentiellement la sortie du monopole foncier de l'Etat, généralisé sous la Première République. Elle est d'abord une réhabilitation de la propriété privée (qui existait à l'époque coloniale pour les plantations de palmier à huile par exemple) et elle est, avant tout, une réforme du foncier urbain. L'ordonnance de 1992 reste encore très ouverte sur le foncier rural et renvoie aux compétences du gouvernement⁶³, c'est-à-dire à la souplesse du cas par cas (Diop, 2001).

La vente de terre est un phénomène nouveau et loin d'être généralisé en Guinée Maritime. A Kanfarandé, ce sont toujours les stratégies d'influence des élites urbaines (position au sein du gouvernement d'Etat, subventions au village...) qui permettent l'acquisition de terrain pour la plantation. En revanche, à Boffa, zone qui entre sous l'influence de la capitale et du gouvernement⁶⁴, des cas de ventes contractuelles apparaissent. Les chefs de village sont toujours parties prenantes de ces transactions. Qu'ils cèdent ou qu'ils vendent les terres, ils accueillent sur le territoire de puissantes personnalités. Des parcelles de jachère ou de savane sont totalement défrichées pour la plantation de palmier nain ou d'anacardier. Et lors de cette conversion, le nouveau propriétaire spolie l'ensemble des ayant-droits de la communauté. Les villageois se retrouvent parfois salariés pour les travaux d'entretien et de surveillance.

Et la domination prend corps dans l'espace et dans la dépendance économique.

⁶² Code Foncier et Domanial de la République de Guinée, ord. 0/92/019 du 30 mars 1992

⁶³ Art. 92 : « Les règles d'aménagement du foncier applicables à la protection de l'environnement et à l'amélioration de la production agricole, forestière et pastorale, notamment en ce qui concerne la protection et l'aménagement des aires protégées, des forêts classées et des périmètres agricoles, pastoraux et des restaurations des sols, sont déterminées par voie législative ou réglementaire. »

⁶⁴ Boffa est la région d'origine de hautes personnalités du pouvoir d'Etat.

LE PLURALISME INSTITUTIONNEL PORTEUR DE L'HETEROGENEITE PAYSAGERE

La dynamique de la Biodiversité est sous la dépendance très forte de la mosaïque d'écosystèmes qui constitue le paysage. Les milieux sont liés entre eux en un méta-système au sein duquel se déroulent des échanges de matières, des dispersions d'espèces. La mosaïque est un agencement spatial où les compartiments ont des fonctions de résilience qui concernent l'ensemble.

L'intégration des facettes va plus loin et dépasse les fonctions écologiques. Car les pratiques, ces relations matérielles avec les espèces et les espaces, dépendent d'un cadre social qui permet leur déroulement. A chaque pratique correspondent un niveau de décision et un droit de la réaliser. A chaque droit se rattachent des groupes dominants qui l'exercent ou le distribuent.

Avec le territoire, la domination va s'institutionnaliser, par un aller-retour qui donne corps, consistance et légitimité à l'un comme à l'autre. « L'acte d'institutionnalisation est un acte de communication, mais d'une espèce particulière, il signifie à quelqu'un son identité, mais au sens à la fois où il la lui exprime et la lui impose en l'exprimant à la face de tous et en lui notifiant ainsi avec autorité ce qu'il est et ce qu'il a à côté » (Bourdieu, 2001).

Dans une quête permanente de légitimité, les pouvoirs locaux utilisent les facettes pour se représenter ou s'affirmer, faisant fonctionner le territoire dans cette mobilisation continue de l'espace. Le contrôle de la production comme l'intervention dans l'imaginaire sont les instruments de la domination. Représentations et pratiques gagnent en force, deviennent signifiantes en s'extériorisant dans les objets. En ces termes, chaque pouvoir personnifié manipule l'objet facette lui-même par les prérogatives qu'il possède sur lui, pour assurer sa position. Ainsi chacun jouant des facettes auxquelles il peut s'associer s'affirme devant la communauté et devant les autres pouvoirs qui eux même utilisent d'autres facettes. Les facettes permettent au pouvoir de s'objectiver, s'extérioriser, ils y trouvent une matérialisation. Ils deviennent des institutions car l'objectivation renforce les formes sociales incorporées, c'est elle qui assure la reproduction de la structure des rapports de domination.

Etudier la pratique des écosystèmes nous mène donc au-delà du cadre de la production matérielle (abordée par les analyses environnementales en zone tropicale). La

facette éco-paysagère est aussi liée à une production symbolique au service des pouvoirs locaux⁶⁵.

En conséquence, le pluralisme institutionnel est, dans une certaine mesure, responsable de la diversité des facettes et de la constitution de la mosaïque. L'ensemble des figures du pouvoir qui interagissent, les tensions qui existent entre elles et face à la communauté villageoise, produisent l'hétérogénéité du paysage. Le territoire une échelle fonctionnelle de la dynamique de la Biodiversité.

⁶⁵ Cette approche rejoint certaines théories anglosaxonnes du paysage (landscape) : Cosgrove D., 1998, *Social formation and symbolic landscape*, Madison, The University of Wisconsin Press, 293 p. et Mitchell W. J. T. (ed.), 2002, *Landscape and Power*, The University of Chicago Press, 383 p.

CONCLUSION

« **La gestion locale de la Biodiversité** » est une préoccupation obsédante de ce siècle naissant. Après en avoir été « maîtres et possesseurs », nous voilà face à une nature qui ne plie pas sous nos exigences, semble vouloir s'opposer à notre progression, une nature qui se rebelle et contrarie nos développements industriels. Cherchant à repenser la relation avec elle, notre monde contemporain arbore l'étendard du « Développement Durable » et de la « Biodiversité ». Mais créer le mot « Biodiversité » pour formaliser un nécessaire changement dans nos comportements et dans nos prises de décision n'a en aucun cas réduit la difficulté du problème. Et, même si la donnée largement médiatisée des « catastrophes » environnementales de notre temps se présente sous la forme de taux d'extinction sans précédent, la Biodiversité n'est pas simplement une liste d'espèces menacées ou en voie de disparition. La Biodiversité est la *diversité des formes du vivant*, elle est un *fonctionnement*.

Renvoyant à l'évolution, la diversité biologique est comme un rappel de la complexité des processus. En négligeant les champs d'interactions, les seuls moyens dont nous disposons pour la protection des espèces sont les réserves intégrales, ou les banques de gènes. Par contre, en s'intéressant au fonctionnement, on entre dans le vif du sujet : une cohabitation inévitable avec les autres vivants. Car loin de l'image du panda solitaire dans sa forêt de bambou, c'est l'humanité et la manière dont elle s'implique dans les fonctionnements écologiques qu'il faut aborder. Appelant à la prise en compte de multiples dimensions spatiales et temporelles, l'approche fonctionnelle de la Biodiversité demande la plus grande modestie, mais elle seule permet néanmoins de penser les relations entre les hommes et la diversité biologique : les liens dynamiques, les niveaux d'interaction, et finalement les impacts négatifs ou positifs de l'action humaine.

En Guinée Maritime, nous avons associé travaux géographiques et données écologiques pour décrypter les liens entre la diversité biologique et les pratiques des populations locales. Fusionnant les disciplines dans notre méthodologie même, où mesures écologiques, comptages botaniques, s'articulaient avec des entretiens individuels et collectifs, des mises en situations et des observations directes, nous avons tenté ce mariage difficile entre modèles de l'écologie et concepts des sciences humaines. Trop souvent abordée par une science ou par une autre, la question de la gestion de la Biodiversité

souffre d'un manque évident de collaboration. Et bien que la recherche reconnaisse parfois la nécessaire pluridisciplinarité que requiert une étude des relations entre les hommes et la nature, on se rend compte que les approches se juxtaposent, parfois avec une certaine méfiance. Trop peu de visions communes encore entre la biologie et les sciences sociales, chacune détenant une vérité dans des approches incompatibles entre elles. D'après nous, le problème majeur est que bien peu d'expériences furent tentées pour construire un objet commun. La problématique est commune certes, chacun cherche les moyens de la durabilité, mais où se trouvent les points de rencontre ? D'un côté les sciences écologiques voient l'humanité tel un facteur mécanique, l'incluant dans la grande marche des systèmes écologiques, de l'autre, les sciences humaines déposent la nature dans le champ des représentations, objet inerte, pensé et manipulé par les hommes. Les échelles ne se croisent pas, entre les fonctionnements longs de la biosphère et le temps des hommes, les espaces ne se superposent pas, entre les écosystèmes et les lieux de vie, pratiqués et imaginés.

Au-delà de l'étude d'une situation locale, notre travail n'a eu de cesse de tenter cette conciliation entre les sciences. Les concepts se rencontrent alors pour la construction d'objets communs. Nous avons recherché les espaces d'intégration (et non de superposition) des phénomènes écologiques et des phénomènes sociaux.

Trois échelles pour des entités intégrées

Manipuler la diversité est un acte quotidien

Après plus d'une année à parcourir le terrain pour mener les inventaires spécifiques⁶⁶, les résultats montrent à la fois une importante diversité biologique et la gamme très vaste des rapports humains avec les espèces animales et végétales. Avec plus de 600 espèces végétales inventoriées, 45 espèces de mammifères identifiées, 41 espèces d'oiseaux observées, un dialogue entre nos modèles scientifiques et les représentations locales a pu voir le jour.

Presque toutes les espèces identifiées par la systématique scientifique ont une correspondance vernaculaire, à quelques variantes près, à quelques regroupements près, car la systématique linnéenne fonde parfois ses distinctions sur une position de nervure ou un

⁶⁶ Un travail de collecte qui malgré le temps alloué ne représente encore qu'un stade préliminaire à l'acquisition de connaissances (de base) sur la diversité biologique en Guinée Maritime.

nombre de carpelles imperceptibles aux non-initiés. La fascinante diversité biologique que nous avons rencontrée en Guinée Maritime se retrouve dans les connaissances locales. Les noms des êtres vivants, les caractères dont on les affublent, les nombreuses propriétés qu'on leur prête, les usages qu'on en fait, signent la variété des rapports entretenus.

Pour l'usage domestique (l'alimentation, l'artisanat, la construction de l'habitat), chaque individu se trouve, dans des actes d'une grande banalité, au contact direct avec plus d'une cinquantaine d'espèces végétales, plusieurs espèces répondant souvent à une même utilisation. Dans ces usages diversifiés, et, pour la plupart, opportunistes, aucune espèce ne subit, à proprement parler, de fortes pressions. Les espèces les plus « probables » (les plus communes) sont les plus utilisées. L'utilisation domestique des ligneux concerne principalement des perches ou des rejets et ne met donc pas en péril les capacités de reproduction des végétaux. Seul un développement ponctuel du commerce de bois d'œuvre (notamment pour *Pterocarpus erinaceus*) ainsi que l'introduction récente des techniques de charbonnage pour l'approvisionnement des marchés urbains demanderait un suivi plus attentif dans les prochaines années. Parallèlement un grand nombre d'espèces utiles sont plantées dans les jardins de case ou dans les forêts villageoises et les prélèvements de brousse restent, objectivement, sporadiques.

Ainsi disposées dans le monde des hommes, ces « plantes du parcours » abritent, nourrissent, chauffent. Le référent domestique qui se retrouve très souvent dans les terminologies vernaculaires porte une signification particulière. La plante et l'usage ne sont pas dissociés dans le vocabulaire. « Woulounyi », un arbre de brousse, est aussi un mortier. Le langage ne crée pas de distinction, pas de rupture. Des analogies morphologiques entre les humains et les plantes sont courantes et expriment cette continuité qui existe entre les hommes et la nature. L'anthropomorphisme qui pousse parfois jusqu'au mythe de la métamorphose (pour le chimpanzé ou le lamantin) montre que le monde s'ordonne au moyen de ressemblances. Les analogies sont parfois physiques, parfois spirituelles, car les animaux, à l'instar de certains humains, peuvent communiquer avec les esprits de la brousse. Les arbres respirent et sont heureux. Un oiseau messager annonce la mort d'un proche parent comme pour montrer, là encore, que les autres vivants participent à la vie des humains. Avec la médecine traditionnelle, le collectif des êtres vivants s'agrandit, accueille les « diables » sans se dissoudre ou se fragmenter. Un même principe magique les

traverse tous, et la plante-médicament est un nœud central du réseau qui lie le malade, les membres de sa famille, le guérisseur et les entités du monde invisible.

Les villageois nomment la diversité sans classification explicitement hiérarchisée mais comme une constellation d'entités que des circonstances particulières permettront d'organiser. Le divers ainsi éclaté n'est pas chaotique, il donne du sens au monde sensible. Car, si toutes les entités peuvent correspondre entre elles, de nombreuses associations sont permises pour conscientiser les perceptions du vécu et les comprendre.

Ces associations, au travers desquelles les villageois socialisent (intègrent et expliquent) la nature semblent néanmoins conditionnées par un évènement premier : la rencontre. Rencontre parfois provoquée par des besoins culturellement définis (l'alimentation, l'habitat, la protection), mais aussi rencontre contingente. Certaines espèces sont en effet recherchées, elles sont plantées, favorisées, mais la plupart des espèces qui partagent le quotidien des gens ne connaissent pas de traitement particulier. On les connaît, on les nomme, on les utilise, on les mange, on les coupe, parce qu'on les rencontre.

La nature n'est pas une seule représentation où la société humaine se transpose pour y appliquer ses propres principes⁶⁷, comme un support inerte ou malléable. Avec la rencontre, c'est une véritable interaction entre les êtres vivants qui a lieu. L'invention des rapports aux espèces, dans le concret comme dans l'imaginaire, demande un support physique. Pour qu'il y ait rencontre, les espèces animales et végétales doivent se trouver dans le déjà-là, dans leur état, dans leurs réactions biologiques spécifiques, autonomes (voir rétives) par rapport à l'idée qu'on s'en fait. En Guinée Maritime, qu'il s'agisse de prélèvements, de plantations, d'aménagement, d'agriculture, en somme l'ensemble des procès d'utilisation et de transformation des espèces, les interventions humaines sont extensives. Le contact avec les espèces animales et végétales, se trouve, non sous l'entière directive des hommes dans un univers d'artefacts (comme c'est souvent le cas dans nos sociétés de haute technologie) mais comme un résultat combiné de mécanismes écologiques, sous la dépendance de facteurs qui opèrent dans les habitats. Les représentations locales de la nature ne sont ni autonomes, ni figées. Elles s'appliquent à un

⁶⁷ D'après Philippe Descola (2004), cette conception de la nature serait celle couramment adoptée par les ethnologues, suivant ainsi les positions de Durkheim où domine l'approche socio-centrique des représentations, où la nature est « une toile de fond ».

monde mouvant, qu'elles réinterprètent sans cesse. Et nous sommes convenus d'admettre qu'une échelle qui dépasse les relations inter-individuelles, une échelle de processus écologiques qui permet ce face à face entre l'homme et les autres êtres vivants, est en jeu : point de mythe sur le chimpanzé s'il ne s'était trouvé à portée de vue, point de renouvellement des récits pour que les nouvelles générations s'approprient la relation si l'animal ne trouvait les possibilités de son propre développement biologique. Apprécier les représentations locales de la nature est une donnée pour comprendre le maintien des espèces, elle est nécessaire, mais loin d'être suffisante.

Les facettes éco-paysagères

Les écologues le savent bien, aborder l'écosystème c'est le définir, en tracer les contours, construire une unité aux conditions homogènes. Les théories ne définissent pas d'échelle pour cette unité d'interactions, un écosystème est aussi bien une tâche de bactéries sur un morceau de fromage que la planète entière⁶⁸.

Lieux d'interactions entre le biotique et l'abiotique, lieux de développement, de disparition ou d'expansion des espèces, les écosystèmes que nous avons choisi d'étudier se définissent par l'échelle humaine. Issues d'une première distinction fondée sur des critères mésologiques majeurs, les unités écologiques prises en compte sont redéfinies par l'utilisation humaine. Les pratiques, usages et transformations des milieux écologiques dessinent l'ultime facteur de distinction et de délimitation des écosystèmes. Les actions et les réactions forment ainsi un niveau fonctionnel autant pour le social que pour l'écologique.

Les définitions locales sont la bonne clé d'entrée. Avec les terminologies vernaculaires qualifiant l'espace, se dessinent des compartiments qui font sens dans le langage et dans la pratique. Reconnaître un espace, le nommer, fonde l'expérience du lieu et la première étape de l'action.

L'écosystème que nous étudions est alors nommé *facette éco-paysagère* : *facette* car elle est tesselle d'une mosaïque, partie d'une composition plus vaste, *éco* car elle est

⁶⁸ Sans avoir besoin de faire référence aux théories new age de « Gaïa ».

sous la dépendance de facteurs mésologiques homogènes, *paysagère* car elle est sous l'influence des pratiques humaines et des représentations locales de l'espace.

A partir des données d'inventaires et de comptages des espèces végétales ligneuses (les transects botaniques), couplées aux enquêtes et entretiens auprès des populations villageoises, nous avons analysé la dynamique interne des principales facettes éco-paysagères rencontrées en Guinée Maritime.

Dix facettes, et parfois leurs variantes, sont étudiées avec une attention particulière portée sur le rôle des activités humaines dans la dynamique de la diversité biologique. En l'état actuel, et pour la majorité des relevés, les indices de diversité calculés ne montrent pas de dysfonctionnement dans la distribution des espèces au sein des peuplements. Il semblerait que l'intégration pratique humaine/système biologique soit assez profonde pour conduire à de véritables phénomènes de co-évolution. Les peuplements végétaux⁶⁹ se sont, au fil du temps, adaptés à la pratique. Ce processus est particulièrement visible dans les « jachères actives » (Fötonyi) et les savanes (Bourounyi).

D'autres facettes, comme les forêts villageoises ou les palmeraies, sont des milieux presque entièrement structurés par les pratiques et ne forment pas pour autant des systèmes à faible diversité. Il est possible alors de parler de diversité anthropogénique, insistant sur le rôle des populations humaines dans la diffusion des espèces et l'enrichissement en taxons. L'acte de planter ou de favoriser une espèce a des conséquences sur l'ensemble du peuplement, car en tant que groupe fonctionnel⁷⁰, les grands ligneux, que sont les arbres fruitiers, engendrent de nouveaux habitats.

Les forêts galeries et les îlots boisés forment un groupe de facettes où le cortège d'espèces dépend de la mise sous protection des espaces. La non-intervention est en quelque sorte un facteur par défaut qui, résultat de l'expression des croyances locales et des pratiques religieuses, entretient ponctuellement une forte diversité.

⁶⁹ Il ne faut pas faire de confusion ici, ce sont bien les peuplements, les cortèges ou assemblages d'espèces qui évoluent avec les pratiques et non les espèces, dont l'évolution (la « spéciation ») se joue à des échelles de temps qui dépassent très largement l'échelle humaine.

⁷⁰ La notion de groupe fonctionnel est à rapprocher de celle d'espèces clé, « keystone species » (Paine, 1966), qui représentent des espèces d'une grande importance dans le fonctionnement des écosystèmes, notamment en créant les conditions d'habitat nécessaires à d'autres espèces, ou en régulant les populations (les prédateurs) ou en permettant les flux de matières (les ingénieurs).

Nos résultats montrent que, au sein des facettes, nombre de pratiques conservent la diversité biologique et/ou ont pour effet de maintenir les potentiels d'évolution des systèmes, ou leurs capacités de résilience. L'abattage sélectif des grands ligneux dans les jachères, l'irrégularité des mises à feu, la conservation des enclaves, maintiennent les aptitudes à la reproduction.

L'approche par les facettes et l'analyse de leur dynamique nous a permis de mettre en évidence les pratiques effectivement structurantes. Dans la multitude des faits humains, toutes les actions n'entrent pas en lien avec la diversité biologique, des relations sont strictement sociales, d'autres semblent neutres, ainsi ce premier tri est une recherche d'efficacité, il se concentre sur la relation.

Cependant, il nous semble évident que ces pratiques dépendent de l'évolution socio-technique des communautés villageoises, de simples évènements comme l'introduction de tronçonneuses ou la généralisation du toit de tôle peuvent avoir des conséquences sur le fonctionnement des facettes comme sur leurs surfaces respectives. Nous avons vu, avec les conversions par exemple (de Bourounyi à Fötonyi ou de Fötonyi à plantation), que les changements peuvent être assez radicaux sans pour autant conduire systématiquement à une diminution drastique de la diversité.

Mais, avant même d'envisager des trajectoires dynamiques pour les facettes, il faut cerner les possibles mouvements, découvrir ce qui permet à une pratique d'exister et d'évoluer : identifier les pratiques renvoie très vite à d'autres dimensions sociales.

L'étude des pratiques, entendues comme faits techniques, est suffisamment riche et complexe pour fonder un champ disciplinaire à part entière, l'anthropologie des techniques (Guille-Escuret, 2002)⁷¹. Nous ne nous y risquons pas et alors que le technique fait référence à de nombreuses dimensions de l'existence humaine, face aux pratiques, nous avons orienté nos questionnements vers la zone aval, vers ce qui, dans une société, une fois que toutes les conditions psychologiques et matérielles sont réunies, permet, en dernière instance, à une pratique de se réaliser : le droit.

⁷¹ Y faire référence ici est pour nous un moyen de montrer une possibilité de futurs échanges pluridisciplinaires.

Le territoire mosaïque

Droits d'accès, droits d'usage, restrictions, contraintes, devoirs, posent une conditionnalité aux pratiques. A l'intérieur des facettes, la prise de décision qui précède le passage à l'acte ne dépend pas d'un individu isolé et pas nécessairement de l'individu qui met en œuvre la pratique. D'autres acteurs interviennent dans la décision.

C'est d'abord l'aîné du lignage qui décide la défriche des domaines agricoles, le chef de village qui autorise la coupe de bois ou la mise à feu des Yamfoui, le sorcier qui interdit l'accès aux forêts... Avec la mise en acte s'expriment les rapports de domination dans des relations spécifiques à chacune des facettes.

Cette approche par l'autorité montre une association de certains groupes ou individus dominants avec les facettes éco-paysagères. Le statut, l'affectation, l'évolution des facettes se trouvent sous la dépendance de décisions prises par les individus au pouvoir. Mais cette relation est réciproque, et les individus dominants mobilisent ces portions de paysage pour asseoir leur statut.

Le pouvoir est lié à la terre : à l'origine, il s'institue dans la fondation d'un territoire, et dans la continuité, il se rend légitime dans son emprise sur l'espace. Les détenteurs du pouvoir font des facettes les mailles d'un territoire, chacun avec les moyens qui lui sont propres.

La facette se trouve média, représentant matériel et symbolique d'une puissance sociale. Elle permet au pouvoir de s'extérioriser, et l'objectivation renforce les formes sociales incorporées et assure la reproduction de la structure des rapports de domination. Les sorciers fusionnent avec la forêt pour jouer de la peur et du secret, les aînés de lignage contrôlent les terres agricoles qu'ils distribuent suivant la hiérarchie, le chef du village choisit par l'accès aux savanes qui est étranger et qui ne l'est pas, les élites urbaines stigmatisent leur pouvoir économique dans de vastes plantations. Les facettes exposent leur position particulière et institutionnalisent des pouvoirs en apparence diffus.

Les pouvoirs, fondateurs du territoire, en posant des conditionnalités aux pratiques sont les « gardiens » des facettes. Les facettes sont là, réactives, évolutives, réceptacles de droits et de prérogatives sans cesse actualisés, porteuses de symboles, et par leur présence, elles font exister, en actes et en principes, les hiérarchies sociales et la domination. Le pouvoir et la facette s'entretiennent l'un l'autre.

En même temps, au-delà des fonctionnements internes, les facettes ont entre elles des relations écologiques où la circulation des espèces, les échanges de matières, la diffusion des semences, fondent une grande part des processus dynamiques. Des facettes comme les forêts interdites, les îlots boisés ou les forêts galeries portent en elles des probabilités d'évolution pour les autres facettes. Espaces de réserves, elles favorisent, par la diffusion des graines, l'enrichissement des zones attenantes. Les plantations et les forêts villageoises sont des relais dans ce stockage de semences. Accueillant dans leur sous-bois les taxons des cortèges forestiers, elles maintiennent les possibilités. Les jachères, sous leur apparente homogénéité, renferment dans la banque du sol et en relation avec les autres milieux, divers potentiels dynamiques. Les savanes, dans leur grande diversité, rassemblent des espèces adaptées à d'autres conditions, différentes des cortèges mésophiles, et offrent de nouvelles capacités de réactions. Ainsi l'hétérogénéité est autant facteur de diversité que facteur de résilience, et le système n'est plus facette mais mosaïque.

Pour notre cas d'étude (mais il serait maintenant intéressant de voir comment d'autres configurations existent), cette relation entre individus au pouvoir et facettes montre un lien entre la dynamique de la Biodiversité et le territoire. Le territoire et la mosaïque viennent se confondre en un niveau d'intégration supérieur. L'hétérogénéité paysagère, facteur de résilience, est maintenue par l'existence de plusieurs figures dominantes et leurs exigences de reproduction sociale. Sous la dépendance des tensions générées avec la communauté et entre les dominants, l'hétérogénéité de facette est l'inscription spatiale d'un système politique local.

Avec cette nouvelle intégration, une structure sociale hiérarchisée, qui s'appuie sur la parenté, le droit d'aînesse, l'aînesse par occupation, et la sorcellerie, s'exprime dans le paysage, créant, à ce niveau, cette autre entité intégrée de société et de nature qu'est le territoire. C'est bien en s'associant à des éléments de nature (mais eux-mêmes déjà-hybrides) que sont les facettes que les pouvoirs (eux aussi déjà-hybrides car, reposant sur la parenté, ils sont liens naturels) font vivre le territoire villageois.

L'ensemble de nos résultats montre trois niveaux où s'intègrent phénomènes écologiques et phénomènes sociaux, voyant, pour chaque échelle, la dynamique de la

Biodiversité comme un processus intégré. A partir de l'analyse que nous avons menée en Guinée Maritime, quatre points nous paraissent essentiels :

- C'est seulement par l'approche dynamique qu'il est possible de comprendre les relations (ou les impacts négatifs ou positifs) des sociétés humaines avec la diversité biologique ;

- ces relations existent à plusieurs niveaux de perception et d'analyse : relations inter-individuelles (personne / plante), relations à l'écosystème (pratique / milieu), relations au paysage (mosaïque / structure sociale) ;

- humains et éléments de nature s'associent en un tout fonctionnel développant sa propre dynamique à chaque niveau d'intégration, formant ainsi un système complexe, lui-même composé de sous-systèmes complexes,

- l'échelle paysagère, où se confondent éco-complexe et territoire, est un niveau d'intégration qui porte une part importante des potentiels dynamiques et des capacités de résilience des niveaux inférieurs.

Loin d'être gravement menacée, comme certains discours le laissent à penser, la diversité biologique en Guinée Maritime trouve, en lien avec la structure sociale actuelle, les moyens de sa reproduction. L'ensemble est dynamique, et il est toujours délicat de prédire l'avenir, mais le décryptage des liens que nous avons réalisés peut nourrir la réflexion. Il montre que la « gestion locale » se déploie tout autant dans les relations aux espèces, dans les pratiques directes du milieu que dans le cadre politique. Ces observations vont à l'encontre de démarches d'interventions directes qui s'appuient sur des représentations dissociant nature et culture, en œuvrant soit sur les seuls aspects écologiques, soit sur les seules questions sociales. Les objets intégrés, que sont les facettes éco-paysagères ou la mosaïque-territoire, nous semblent offrir de meilleures perspectives, et pour la recherche, et pour l'action.

Penser la gestion locale de la Biodiversité

En filigrane des politiques de la nature, comme de certains travaux d'expertise, se rencontre encore une tentation pour la notion d'équilibre. De l'Ancien Testament à Jean-Jacques Rousseau, des grandes religions monothéistes aux premiers mouvements écologistes, la nature est représentée comme un Eden perdu pour une humanité dégradée (et dégradante). L'harmonie originelle et la terre d'abondance forment encore un mythe solide pour l'Occident et surtout pour l'Amérique dont il constitue un des fondements historiques (Tocqueville). Et parce qu'elle se décale de l'allégorie religieuse vers une pensée scientifique, l'idée de l'équilibre de la nature trouve encore une place dans les discours contemporains, dérivant de peu vers le scientisme.

Position finalement bien arrangeante pour le politique, car elle est à la fois simple à mettre en œuvre (la protection de la nature) et schème incorporé pour l'opinion publique, la notion d'équilibre est commode, elle permet bien souvent de faire l'impasse sur la question complexe des processus.

Mais comment maintenir ces directives « stabilisantes » alors que, parallèlement, la science, qui, quant à elle, observe des phénomènes mouvants, parfois désordonnés, parfois contradictoires, n'envisage même plus la perspective d'un modèle unique permettant de comprendre le réel (Stengers, 1987) ? Relativité, états superposés, systèmes complexes, systèmes stochastiques, perturbations, mutations génétiques, incertitude, constructivisme, mènent le monde scientifique dans le doute assumé et l'instabilité. Et, au moins depuis les années 70, la science a évacué le déterminisme : « les "lois" de la nature, telles que nous pouvons les déchiffrer, sont les lois d'un univers ouvert. Elles concernent désormais des probabilités d'évolution, dans un avenir qu'elles ne déterminent pas. » (Prigogine, 1988). La science ne parle plus d'équilibre, encore moins d'harmonie, mais éventuellement d'équilibre dynamique.

Les modèles que développent les sciences de l'évolution et le concept de résilience de l'écologie permettent cette autre approche de la Biodiversité. Plus que d'inventorier les espèces et chercher à les conserver dans un état, qui est, par ailleurs, forcément transitoire (la nature n'a pas attendu l'humanité pour évoluer et connaître des perturbations), elle

demande de se concentrer sur les facteurs : l'ensemble des éléments nécessaires à l'existence des espèces mais, surtout, les principaux mécanismes qui permettent leur renouvellement. Reproduction, dispersion, circulation, fondent la dynamique de la diversité biologique, et ces phénomènes s'observent à différentes échelles fonctionnelles.

D'espèces en écosystèmes, d'écosystèmes en éco-complexes, trois échelles d'intégration écologique étroitement imbriquées conduisent les processus. Une espèce se développe pour et par les interactions qui existent à chaque niveau et entre ces trois niveaux.

Pour l'espèce nous pouvons considérer que la définition classique de la biologie délimite, avec les barrières à la reproduction, une entité biologique évolutive et fonctionnelle, mais les deux niveaux supérieurs sont des systèmes complexes où l'humanité joue un rôle fondamental. Ils sont des systèmes intégrés de nature et de culture, des « éco-anthroposystèmes » (Rossi, 2003). En conséquence, pour aborder judicieusement ces niveaux supérieurs, il faut réviser, là aussi, nos conceptions de la nature.

Quand bien même les politiques chercheraient la « gestion durable de la Biodiversité » plutôt que sa conservation intégrale, on se rend compte que cette autre position théorique, celle qui admet l'existence d'un système socio-naturel, n'est pas vraiment comprise.

« Action de gérer » : l'expression est assez claire, la gestion implique une action délibérée, déterminée. Celle de la nature engage donc des institutions (groupes d'individus, communautés, Etat, etc.), à prendre effectivement en charge, avec des moyens appropriés, l'administration des ressources naturelles. Glissant des pays occidentaux⁷² vers les pays du Sud, ce vocable s'est étendu sans ambages à d'autres civilisations. Quelques fois utilisée à bon escient pour démontrer la capacité des autres peuples face à l'ingérence de l'Occident, cette terminologie traîne pourtant dans son sillage une certaine prétention à l'universalité. Car, pour gérer la nature, il faut nécessairement l'existence d'une nature autonome, déjà détachée de la sphère du social puis mobilisée dans l'action, à l'image de la nature-objet sur laquelle s'appuie la dichotomie nature / culture propre à la conception occidentale

⁷² Dans les pays occidentaux se créent des institutions et des outils spécialement désignés : réglementations, plans d'aménagement, etc. qui existent comme autant de manœuvre de gestion déterminées comme telle en amont de l'action.

moderne. Or le social est dans la nature et la nature est dans le social. Le dualisme qu'impose la science positiviste, en deçà de l'hégémonie et de la hiérarchie qu'elle induit entre les sociétés⁷³, répond assez mal à la confrontation du terrain. Sans entrer dans le débat constructiviste⁷⁴/naturaliste, autant les travaux précédents que nos propres observations ne peuvent qu'appuyer cette remarque.

C'est curieusement en se maintenant dans le champ positiviste que l'hybridation s'observe en premier lieu. L'écologie et la paléo-écologie nous montrent que les écosystèmes tels que nous les connaissons aujourd'hui sont tous, plus ou moins directement, sous l'influence de l'action anthropique. Ainsi les actes de l'humanité se posent et s'imposent comme des facteurs structurants à l'intérieur même des processus dits naturels. Combien d'espaces sur la terre pourraient vraiment être qualifiés d'espaces vierges ?

Aucun état de référence donc, sinon des modèles de laboratoire (là encore discutables, voir Latour, 1988, 1994), et la nature que nous admirons est déjà faite de culture. Tous les écosystèmes que nous avons rencontrés en Guinée Maritime sont des espaces manipulés. Les pratiques humaines, passées et présentes, ont structuré les formations, influencé les peuplements. En retour, les réactions des peuplements végétaux, observés et interprétés par les populations humaines, ont influencé les pratiques (adaptation des temps de jachère, abandon de site, arrêt des feux pour la conversion de facette...). Et pour la majorité des milieux, les peuplements végétaux ont co-évolué avec la pratique, les espèces sont adaptées (d'un point de vue biologique) aux actions anthropiques. Qu'elles soient cycles de jachère ou mises à feu, les pratiques sont du domaine de l'interaction et le système observé développe sa dynamique interne avec l'humanité.

Mais l'hybridation va toujours plus loin. En Guinée Maritime, nous avons vu que métamorphoses homme-animal, analogies entre plantes et humains, rites alimentaires, mobilisations des animaux ou des plantes dans les relations sociales, sont autant de

⁷³ Souvent les systèmes locaux de pratiques de la nature et les savoirs autochtones (« indigenous knowledge ») sont décrits en référence à la science occidentale, parfois ils sont vus comme pré-scientifiques, d'où l'idée d'une gradation, de l'existence d'un système accompli (la science) face à d'autres conceptions qui ne seraient que des étapes primitives et inachevées de celui-ci.

⁷⁴ ou « monisme culturaliste » qui fait du système de représentation, de la culture, la seule réalité et correspond donc là aussi à un présupposé dualiste (Descola, 2004).

manières d'établir la continuité, autant de liens multiples et enchevêtrés entre les hommes et la nature.

Comment mettre en place « une gestion durable » de la nature, alors que cette action ne peut pas en être une ? Nous n'avons pas rencontré les deux protagonistes que sont, d'une part, une nature de phénomènes existants indépendamment de l'action et de la pensée des hommes et, d'autre part, les hommes vivant en vase clos dans un univers fermé à l'intervention des autres vivants.

Il n'y a pas, à proprement parler, de relations à la nature, mais un faisceau d'interactions, une multitude de faits et d'idées qui mettent en relation les entités éclatées que sont les humains et les autres vivants. Ces entités ne sont pas compartimentées par l'objectivation réflexive entre, d'un côté, les éléments de nature, de l'autre, les éléments de culture. Elles s'associent en assemblées mixtes, selon les circonstances. Tous les vivants, les personnes, les plantes, les animaux et même les choses, avec leurs réactions propres (leur autonomie, leur « en-soi » et l'interprétation qu'on en fait), se mettent en interaction.

Au cours de notre analyse, une correspondance entre les niveaux fonctionnels de l'écologie et les échelles d'appréhension des phénomènes sociaux s'est produite : l'écosystème s'alliant à la pratique et l'imaginaire des individus, l'éco-complexe se confondant en lieu de vie d'une communauté humaine organisée et hiérarchisée. Les facettes, outil central de notre analyse de la dynamique de la Biodiversité, sont des « choses » qui interviennent dans les affaires humaines, dans leur association démonstrative avec les individus au pouvoir au sein du territoire. Les espaces, entités intégrées (facette et territoire), deviennent les événements autour desquels nous avons identifié des rassemblements d'humains et de non-humains qui construisent ensemble une trajectoire.

D'après nos résultats, le territoire villageois, vu comme une hétérogénéité paysagère et un lieu de tension politique, apparaît comme un niveau fonctionnel dans la dynamique de la Biodiversité. Alors, effectivement, il constituerait l'échelle adéquate pour des politiques de « gestion de la Biodiversité », comme nombre d'institutions internationales semblent le penser aujourd'hui. Mais l'approche locale est-elle allée au bout de son analyse ?

Face à la gestion de la Biodiversité, les propositions des politiques internationales correspondent en fait, selon notre conception, à des modifications ou à des conversions de facettes. Répondant parfois à des nécessités d'ordre écologique, la mise en œuvre de politiques extérieures invite à modifier les pratiques (interdictions de chasse, prélèvement, coupe de bois, agriculture...), à modifier les affectations de l'espace (accès limité), à modifier l'imaginaire (création des « forêts communautaires »). Les rôles que jouent les éléments naturels dans la vie des hommes ne sont guère pris en compte. Ne pas les impliquer au jeu politique, au jeu de la domination, au jeu des positionnements, au jeu des affects, revient, au fond, à la même erreur que de considérer que les hommes n'interfèrent pas dans la nature. La nouvelle facette générée (seulement traduite par les experts, développeurs ou protecteurs de l'environnement) doit trouver son interprétation sociale pour s'intégrer, se combiner avec les autres facettes dans la tension du territoire. Sans cette traduction locale, qui exprime l'intégration nature-culture, il est peut-être vain d'espérer que les projets de « gestion durable de la Biodiversité » trouvent leur place dans le territoire.

ANNEXES

ANNEXE 1 : LISTE BOTANIQUE ET ETHNOBOTANIQUE

Documentations et Flores utilisés pour les identifications :

- ARBONNIER M., 2000, Arbres, arbustes et lianes des zones sèches d'Afrique de l'Ouest, Paris, CIRAD, MNHN, 571 p.
- HUTCHINSON J., DALZIEL J.M (2th edition revised by Keay R.W.),
1954, Flora of West Tropical Africa, vol. 1, part. 1 : Gymnospermae, Angiospermae : Annonaceae to Guttiferae, 295 p.
1958, vol. 1, part. 2 : Scytopetalaceae to Umbelliferae, p. 297-828.
1963, vol. 2 : Ericaceae to Labiatae, 544 p.
1968, vol. 3, part. 1 : Monocotyledones : Butomaceae to Orchidaceae, 276 p.
1972, vol. 3, part. 2 : Monocotyledones : Juncaceae to Graminae, p. 277-574.
London, Crown agents for Oversea Governements and Administrations, Millbank.
- GEERLING C., 1988, Guide de terrain des ligneux sahéliens et soudano-guinéens, Papers 87-4, Agric. Univ., Wageningen, 340 p.
- LETOUZEY R., 1982, Manuel de botanique forestière, tome 2 A, 210 p.
1983, Manuel de botanique forestière, tome 2 B, Nogent-sur-Marne, Centre Technique Forestier Tropical, 244 p.
- MERLIER H., MONTEGUT J., 1984, Adventices Tropicales, Ministère des relations extérieures, ORSTOM-GERDAT-ENSH, 489 p.
- TOMLINSON P.P., 1986, The botany of Mangroves, Cambridges Univ. Press, 413 p.

Abréviations :

TYPE BIOLOGIQUE

A+	grand arbre
A	arbre
a	arbuste
as	arbuste sarmenteux
L	liane
tub	plante à tubercule
bulb	plante à bulbe
h	herbacée

MILIEUX

Bf	bas-fond
C	champ
Fg	forêt galerie
Fm	forêt mésophile
Fv	forêt villageoise
J	jachère
M	mangrove et arrière-mangrove
Pl	plantation
Pm	palmeraie
V	village

(Les numéros entre parenthèses sont les numéros des échantillons en herbier pour les espèces à confirmer)

FAMILLE	NOM SCIENTIFIQUE	TYPE BIOLOGIQUE	MILIEU	SOUSS
AGAV	<i>Dracaena mannii</i>	A	Fg	
AMAR	<i>Crinum sp. (146)</i>	h (bul)	J	woula y
AMAR	<i>Haemanthus multiflorus</i>	h (bul)	Fv	
AMAR	<i>Philoxerus vermicularis</i>	h	M	
ANAC	<i>Anacardium occidentale</i>	A	Pl	koussou
ANAC	<i>Fegimanra afzelii</i>	A	S	fanyè g
ANAC	<i>Lanea acida</i>	A	J, Fm, Pm	loukou
ANAC	<i>Lanea sp. (203)</i>	A	S	
ANAC	<i>Lanea sp. (571)</i>	A	S	
ANAC	<i>Lanea velutina</i>	A	S	bindy k
ANAC	<i>Mangifera indica</i>	A+	V, Fv	mango
ANAC	<i>Sorindeia juglandifolia</i>	as	J, Fm, Pm, Fg	kankèbo tankébo
ANAC	<i>Spondias mombin</i>	A	V	loukou
ANNO	<i>Annona muricata</i>	A	V	sop sop
ANNO	<i>Annona senegalensis</i>	a	J, S	soungni

FAMILLE	NOM SCIENTIFIQUE	TYPE BIOLOGIQUE	MILIEU	SOUSSO
ANNO	<i>Monodora tenuifolia</i>	A	J	sikhign
ANNO	<i>Uvaria chamae</i>	as	J	mörond kouroul
ANNO	<i>Xylopia acutiflora</i>	A	Fg	
ANNO	<i>Xylopia aethiopica</i>	A	Fg, J, Fm	siminyi
ANNO	<i>Xylopia sp. (1034)</i>	A	Fg	
ANNO	<i>Xylopia sp. (114)</i>	A	Fg	
ANNO	<i>Xylopia sp. (172)</i>	A	Fg	
APOC	<i>Alstonia congensis</i>	A	Fg	yèmbè
APOC	<i>Ancylobotrys sp.(35)</i>	L	J, Fm, Pm	foré, wo
APOC	<i>Baissea multiflora</i>	L	J, Pm, Fm, Fg	
APOC	<i>Baissea sp. (636)</i>	L	Fg	
APOC	<i>Dictyophleba sp. (802b)</i>	L	Fg	
APOC	<i>Dictyophleba stipulosa</i>	L	Fg	
APOC	<i>Holarrhena floribunda</i>	A	J, S	kamayè
APOC	<i>Landolphia dulcis</i>	L	J	foré, wo
APOC	<i>Landolphia heudelotii</i>	L	J	foré
APOC	<i>Landolphia sp.</i>	L	J	foré

FAMILLE	NOM SCIENTIFIQUE	TYPE BIOLOGIQUE	MILIEU	SOUSS
APOC	<i>Rauvolfia vomitoria</i>	a	J	sogofe gbensi g
APOC	<i>Saba senegalensis</i>	L	J, Fm, Pm, Fv, Fg	laré
APOC	<i>Strophantus hispidus</i>	L	J	
APOC	<i>Strophantus sarmentosus</i>	L	J	
APOC	<i>Tabernaemontana crassa</i>	A	Fv	
APOC	<i>Thevetia neriifolia</i>	a	V	
APOC	<i>Voacanga africana</i>	as	J, Fm, Pm	seregni
APOC	<i>Voacanga cf. (140)</i>	a	Fg	
ARAC	<i>Amorphophallus aphyllus</i>	h (tub)	Fv	khalour
ARAC	<i>Anchomanes difformis</i>	h (tub)	Fv	katé kh yinnè k
ARAC	<i>Caladium bicolor</i>	h (tub)	Fv	
ARAC	<i>Cercestis sp. (297)</i>	h (tub)	Pm, Fv, Fg	danteli
ARAC	<i>Cercestis sp. (520)</i>	h (tub)	Pm, Fv, Fg	
ARAC	<i>Colocasia esculenta</i>	h (tub)	V	bâré
ARAC	<i>Culcasia sp. (824)</i>	h (tub)	Fg, Fm	
ARAC	<i>Culcasia sp.(733)</i>	h (tub)	Fg, Fm, Pm	

FAMILLE	NOM SCIENTIFIQUE	TYPE BIOLOGIQUE	MILIEU	SOUSS
ARAC	<i>Nephtytis sp.</i>	h (tub)	Fv, Fm, Fg, Pm	
AREC	<i>Borassus aethiopum</i>	A+	J	boulè, k
AREC	<i>Calamus sp. (767)</i>	as	Fg	tambiny
AREC	<i>Ancistrophyllum cf. (693)</i>	as	Fg	n'gangk
AREC	<i>Cocos nucifera</i>	A+	V, Pl	koko
AREC	<i>Elaeis guineensis</i>	A+	J, Fg, Fm, Pm, Fv	tougui
AREC	<i>Phoenix reclinata</i>	A	M	tamari,
AREC	<i>Raphia hookeri</i>	a	Bf	fossi, p
AREC	<i>Raphia vinifera</i>	A	Fg	târi
ASTE	<i>Ageratum conyzoides</i>	h	C, V, J	mama k
ASTE	<i>Vernonia colorata</i>	A	M, bf	dakhou
ASTE	<i>Vernonia sp. (431)</i>	h	J	
AVIC	<i>Avicennia germinans</i>	A	M	wofiri
BIGN	<i>Markhamia tomentosa</i>	A	J, Fv	kafowa
BIGN	<i>Newbouldia laevis</i>	A	J, S	kinki
BIGN	<i>Spathodea campanulata</i>	A+	V	

FAMILLE	NOM SCIENTIFIQUE	TYPE BIOLOGIQUE	MILIEU	SOUSSO
BOMB	<i>Adansonia digitata</i>	A+	V	kiiri
BOMB	<i>Bombax costatum</i>	A+	J, V	loukhou
BOMB	<i>Ceiba pentandra</i>	A+	V, Fv, Pl	kondé
BROM	<i>Ananas sativus</i>	h	V	fougne
CAPP	<i>Capparis erythrocarpos</i>	L	J	gnèngu
CAPP	<i>Euadenia cf. (60)</i>	L	Fv	
CAPP	<i>Gynandropsis gynandra</i>	h	Fm, Fg, Pm	
CAPP	<i>Ritchiea capparoides</i>	L	Fg, Fv	
CARI	<i>Carica papaya</i>	A	Pl	fofia
CELA	<i>Loeseneriella africana cf.</i>	L	Fg	
CELA	<i>Salacia senegalensis</i>	L	J	kinkiris
CELA	<i>Salacia sp. (737)</i>	L	Fg	
CERA	<i>Ceratophyllum demersum</i>	h	V	sassaler
CESA	<i>Azelia africana</i>	A+	Fm, Fg	leenguè
CESA	<i>Anthonotha crassifolia</i>	A	J	doumbou
CESA	<i>Anthonotha macrophylla</i>	A	J	doumbou
CESA	<i>Cassia alata</i>	a	V	wantan

FAMILLE	NOM SCIENTIFIQUE	TYPE BIOLOGIQUE	MILIEU	SOUSSO
CESA	<i>Cassia occidentalis</i>	h	J	kikiwin
CESA	<i>Cassia siamea</i>	A	Pl	cassia
CESA	<i>Cassia sieberiana</i>	A	J, S	gbangbo
CESA	<i>Anthonota cf. stipulacea (40)</i>	A	J	
CESA	<i>Crudia klainei</i>	A+	Fg	
CESA	<i>Daniellia oliveri</i>	A+	S, J	woulou
CESA	<i>Detarium macrocarpum</i>	A+	J, S	botö, fo
CESA	<i>Detarium senegalensis</i>	A+	S	botö, fo
CESA	<i>Dialium guineense</i>	A+	J, Fm, Pm, Fg	mökè
CESA	<i>Erythrophleum guineense</i>	A+	J, S	meli
CESA	<i>Guibourtia copallifera</i>	A	Pl, Fv	kâki
CESA	<i>Piliostigma thonningii</i>	a	J	yorogoe
CESA	<i>Tamarindus indica</i>	A	V, Pl	tombign
CHRY	<i>Neocarya macrophylla</i>	A	S	bansour koumbe
CHRY	<i>Parinari excelsa</i>	A+	J, Fm, Fg	sougué
CLUS	<i>Garcinia polyantha</i>	a	Fg	lâmmi
COCH	<i>Cochlospermum tinctorium</i>	a	S	yala fili

FAMILLE	NOM SCIENTIFIQUE	TYPE BIOLOGIQUE	MILIEU	SOUSS
COMB	<i>Combretum album</i>	a	S	yembè
COMB	<i>Combretum lecardii</i>	as	Pm, Fm, Fg	
COMB	<i>Combretum lineare</i>	h	S	
COMB	<i>Combretum micranthum</i>	as	J	kinkélib kenkélib
COMB	<i>Combretum molle</i>	a	J	
COMB	<i>Combretum nigricans</i>	a	J	limbi
COMB	<i>Combretum nioroense</i>	a	J	
COMB	<i>Combretum tomentosum</i>	L	J, Fm, Pm	koumbè
COMB	<i>Conocarpus erectus</i>	a	M	konkon khoukh
COMB	<i>Laguncularia racemosa</i>	a	M	mampe
COMB	<i>Terminalia albida</i>	A	J, S	yèmbè
COMB	<i>Terminalia catappa</i>	A	V, Pl	foté kar
COMB	<i>Terminalia glaucescens</i>	A	Fv	woli
COMB	<i>Terminalia ivorensis</i>	A	V, Pl	woli
COMB	<i>Terminalia scutifera</i>	A	M	bâdè
COMB	<i>Terminalia sp (559)</i>	A	S	
COMM	<i>Commelina (sp.540, sp.691, sp.700, sp.913)</i>	h	J, Fg	

FAMILLE	NOM SCIENTIFIQUE	TYPE BIOLOGIQUE	MILIEU	SOUSS
COMM	<i>Commelina sp.</i> (538)	h	J	khè gan
COMM	<i>Palisota cf hirsuta</i> (827)	h	Fg	
CONN	<i>Agelaea (sp.1025, sp.601, sp.705)</i>	a	J, Fm, Pm	
CONN	<i>Agelaea trifolia</i>	a	J, Fm, Pm	
CONN	<i>Byrsocarpus sp.</i> (331)	L	J, S	karamo gbibolo tiliminy
CONN	<i>Cnestis ferruginea</i>	a	J	koulè y
CONN	<i>Connarus africanus</i>	a	J	séri gbé
CONN	<i>Connarus sp. (448)</i>	a	J	
CONV	<i>Ipomoea batatas</i>	L	V	wouré
CONV	<i>Ipomoea involucrata</i>	L	J, C	karinyi
CONV	<i>Ipomoea mauritiana</i>	L	J, Fg, Fm, Pm, M	
CONV	<i>Ipomoea pre caprae</i>	L	M	
CUCU	<i>Adenopus breviflorus</i>	L	C	
CUCU	<i>Lagenaria siceraria</i>	A	V	lengué
CYPE	<i>Cyperus articulatus</i>	h	M	mêla
CYPE	<i>Cyperus esculentus cf</i> (29)	h	J	mêla

FAMILLE	NOM SCIENTIFIQUE	TYPE BIOLOGIQUE	MILIEU	SOUSS
CYPE	<i>Eleocharis mutata</i>	h	M, Bf	kolmè
CYPE	<i>Fimbristylis sp.</i>	h	C, V, J	
CYPE	<i>Mariscus cylindricus</i>	h	M	mêla
CYPE	<i>Mariscus ligularis cf</i>	h	M, Bf	mêla
CYPE	<i>Scirpus cubensis</i>	h	J	mêla
CYPE	<i>Scleria depressa</i>	h	C, V, J	
DILE	<i>Tetracera alnifolia</i>	L	J, Fm, Pm	firi forè
DILE	<i>Tetracera potatoria</i>	L	J, Fm, Pm	ninti
DILE	<i>Tetrapleura sp. (193)</i>	L	Fg	
DIOS	<i>Dioscorea alata</i>	L (tub)	V	kara gb khabi
DIOS	<i>Dioscorea bulbifera</i>	L (tub)	J, S	bounki
DIOS	<i>Dioscorea bulbifera (cult.)</i>	L (tub)	V, Pl	dannè
DIOS	<i>Dioscorea cayenensis</i>	L (tub)	V	khabi,
DIOS	<i>Dioscorea hirtiflora</i>	L (tub)	J, S	
DIOS	<i>Dioscorea praehensilis</i>	L (tub)	J, S	baté ma
DIOS	<i>Dioscorea preussii</i>	L (tub)	J, S	tôfisa, k
DIOS	<i>Dioscorea togoensis</i>	L (tub)	J, S	kara

FAMILLE	NOM SCIENTIFIQUE	TYPE BIOLOGIQUE	MILIEU	SOUSSO
EBEN	<i>Diospyros cf. mespiliformis</i>	a	J	(dabaka)
EBEN	<i>Diospyros heudelotii</i>	a	J, Fg, Fm, Pm	malèfou
EBEN	<i>Diospyros sp. (523)</i>	a	Fg	
EUPH	<i>Alchornea cordifolia</i>	as	Fm, J, Pm, Fg	bölönta
EUPH	<i>Alchornea hirtella</i>	as	Fg	
EUPH	<i>Anthostema sp.(109)</i>	A	J, Fm, Fg, Pm	wâniny
EUPH	<i>Bridelia ferruginea</i>	A	J, S	tolinyi
EUPH	<i>Bridelia micrantha</i>	A	J, S	tolinyi
EUPH	<i>Maranga cf. (498)</i>	a		
EUPH	<i>Drypetes sp.</i>	a	J	mantèg
EUPH	<i>Drypetes sp.(547)</i>	a	Fg	
EUPH	<i>Euphorbia sp.</i>	A	M	gangany
EUPH	<i>Hymenocardia acida</i>	A	S	simöèyè
EUPH	<i>Hymenocardia heudelotii</i>	A	S	khourè
EUPH	<i>Jatropha curcas</i>	a	V	bakha, l
EUPH	<i>Macaranga barteri</i>	a	Fg	
EUPH	<i>Macaranga sp.(749)</i>	a	Fg	

FAMILLE	NOM SCIENTIFIQUE	TYPE BIOLOGIQUE	MILIEU	SOUSS
EUPH	<i>Manihot esculenta</i>	h (tub)	C	yoka
EUPH	<i>Maprounea cf. membranacea</i> (567)	A	J	
EUPH	<i>Margaritaria dioscoidea</i>	A	J, S	kéri, kh
EUPH	<i>Phyllanthus muellerianus</i>	A	J, Fm	gbélékh
EUPH	<i>Phyllantus amarus</i>	h	C, V, J	
EUPH	<i>Phyllantus sp. (171)</i>	h	C, J	
EUPH	<i>Phyllantus sp. (ADV23)</i>	h	C, J	
EUPH	<i>Ricinus communis</i>	a	V	yakhuy
EUPH	<i>Uapaca cf paludosa (564)</i>	A	J	
EUPH	<i>Uapaca heudelotii</i>	A+	Fg	yagalé I
EUPH	<i>Uapaca togoensis</i>	A	S	yagalé
FABA	<i>Abrus precatorius cf (514)</i>	l	J	
FABA	<i>Aechinomene sp. (592)</i>	h	M	
FABA	<i>Andira inermis cf (273)</i>	A	J	
FABA	<i>Arachis hypogaea</i>	h	C	kansi
FABA	<i>Baphia cf polygalacea</i>	L	M	
FABA	<i>Baphia sp.(577)</i>	L	M	

FAMILLE	NOM SCIENTIFIQUE	TYPE BIOLOGIQUE	MILIEU	SOUSS
FABA	<i>Cajanus cajan</i>	a	C	togué
FABA	<i>Canavalia cathartica</i>			
FABA	<i>cf Pericopsis sp.(614)</i>	A	J, S	
FABA	<i>Crotalaria retusa</i>	h	C, V, J	
FABA	<i>Crotalaria sp.2</i>	h	J	
FABA	<i>Dalbergia sp.(476)</i>	L	J	toumbè
FABA	<i>Dalbergia cf. sanacama</i>	L	M	
FABA	<i>Dalbergia ecastaphyllum</i>	as	M, Bf	bâdè
FABA	<i>Dalbergia sp.(442)</i>	L	J, Fv	gboung
FABA	<i>Desmodium sp.(694b)</i>	h	J	donmè
FABA	<i>Desmodium velutinum</i>	h	J	
FABA	<i>Drepanocarpus lunatus</i>	a	M	tagani
FABA	<i>Eriosema glomeratum</i>	h	J	khökhie
FABA	<i>Erythrina senegalensis</i>	A	J, S	kilimen tiliminy
FABA	<i>Indigofera (sp 258, sp 266, sp 622, sp 729) .</i>	h	J, S	séréré
FABA	<i>Indigofera macrophylla</i>	h	J, S	garè
FABA	<i>Lonchocarpus cyanescens</i>	as	M	sakha, s

FAMILLE	NOM SCIENTIFIQUE	TYPE BIOLOGIQUE	MILIEU	SOUSS
FABA	<i>Lonchocarpus sericeus</i>	A	M, Bf	
FABA	<i>Millettia thonningii</i>	A	J	lènsè
FABA	<i>Mimosa pudica</i>	h		siranga
FABA	<i>Mucuna pruriens</i>	L	J	bâgui, b
FABA	<i>Pterocarpus erinaceus</i>	A+	J, S	khari
FABA	<i>Pterocarpus santaloides</i>	A	Fg	khamfè
FICO	<i>Sesuvium portulacastrum</i>	h	M	wonwo
HYPE	<i>Harungana madagascariensis</i>	a	J, Fg, Fm, Pm	wobé
HYPE	<i>Psorospermum sp.(139)</i>	a	J	wobè lo sinnè
HYPE	<i>Psorospermum sp.(190)</i>	a	J	guiné w
ICAC	<i>Icacina senegalensis</i>	a	J, S	silla
IRID	<i>Gladiolus sp. (1046)</i>	h	S	
IRVIN	<i>Irvingia gabonensis</i>	A+	Fg	
IXON	<i>Octhocosmus africanus</i>	A	J	marèntè
LABI	<i>Hoslundia opposita</i>	L	J	khè kho
LABI	<i>Solenostemon sp.</i>	h	C, V, J	
LAUR	<i>Persea americana</i>	A	V	piya

FAMILLE	NOM SCIENTIFIQUE	TYPE BIOLOGIQUE	MILIEU	SOUSS
LILI	<i>Asparagus sp.(499)</i>	h (bul)	J	
LILI	<i>Chlorophytum sp.(526)</i>	h (bul)	J	sasalen
LILI	<i>Gloriosa superba</i>	h (bul)	J	
LINA	<i>Hugonia sp.(745)</i>	L	Fg	
LOGA	<i>Anthocleista nobilis</i>	A	Fm, Fg	disa wo matagar
LOGA	<i>Anthocleista procera</i>	A	Fm, Fg, pm	köboè
LOGA	<i>Strychnos sp.(480)</i>	L	Fg	
LOGA	<i>Usteria guineensis</i>	L	J	
LYTH	<i>Lawsonia inermis</i>	a	V	lâli
MALP	<i>Acridocarpus plagiopterus</i>	as	J	
MALP	<i>Heteropteris leona</i>	a	M	kourouf
MALV	<i>Gossypium veride</i>	h	V	barikeri
MALV	<i>Hibiscus asper</i>	h	C, V, J	
MALV	<i>Hibiscus esculentus</i>	h	V, C, J	souleny
MALV	<i>Hibiscus sabdariffa</i>	a	C, V, J	santoui
MALV	<i>Hibiscus sterculifolius</i>	as	J, Fm	baminy
MALV	<i>Hibiscus surattensis</i>	h	J	santoui

FAMILLE	NOM SCIENTIFIQUE	TYPE BIOLOGIQUE	MILIEU	SOUSSO
MALV	<i>Sida acutiflora</i>	h	C	
MALV	<i>Sida stipulata</i>	h	C, V, J	soré
MARA	<i>Hypselodelphys sp.</i>	h (bul)		khötöro
MARA	<i>Marantochloa cf. cuspidata</i> (296)	h	J	khötöro
MELA	<i>Memecylon sp. (709)</i>	h	J	
MELI	<i>Azadirachta indica</i>	A	V	kasia kh
MELI	<i>Carapa procera</i>	A	Fv, Fm, Pm	gobi
MELI	<i>Trichilia cf prieureana</i>	A	Fg	
MENI	<i>Triclisia cf patens</i>	L	Fg	firi förè
MIMO	<i>Albizia adianthifolia</i>	A	J	wasá
MIMO	<i>Albizia ferruginea cf</i>	A	J	wasá
MIMO	<i>Albizia zygia</i>	A	J	tombo k
MIMO	<i>Cathormion altissimum</i>	A	Fm, Fg, Pm	
MIMO	<i>Dichrostachys glomerata</i>	a	J, S	santè
MIMO	<i>Entada africana</i>	as	M	
MIMO	<i>Entada gigas</i>	L	Fg	
MIMO	<i>Newtonia cf (311)</i>	A	Fg	koulé n

FAMILLE	NOM SCIENTIFIQUE	TYPE BIOLOGIQUE	MILIEU	SOUSSO
MIMO	<i>Parkia biglobosa</i>	A+	J	néri
MIMO	<i>Piptadeniastrum africanum</i>	A	V	
MIMO	<i>Prosopis africana</i>	A	S	timmè
MIMO	<i>Samanea cf dinklagei</i>	A	Fg	wasà fil
MOLL	<i>Mollugo sp.(ADV39)</i>	h	C, V, J	
MORA	<i>Antiaris africana</i>	A	Fm, Fg, Pm	tibi
MORA	<i>Artocarpus altilis</i>	A+	V	fout
MORA	<i>Artocarpus heterophyllus</i>	A+	V	yaka
MORA	<i>Chlorophora excelsa</i>	A+	J, Fm	simmè
MORA	<i>Dorstenia sp. (702)</i>	L	Fg	
MORA	<i>Ficus capensis</i>	A	J, S	khödè
MORA	<i>Ficus exasperata</i>	A	J, S	nyöèny
MORA	<i>Ficus glumosa</i>	A	J, Fm, Pm, Fg	
MORA	<i>Ficus mucoso</i>	A	J, Fm, Pm, Fg	
MORA	<i>Ficus natalensis</i>	A	J, Fm, Pm, Fg	sökui kl
MORA	<i>Ficus ovata</i>	A	J, Fm, Pm, Fg	sokou, c
MORA	<i>Ficus platyphylla</i>	A	J, Fm, Pm, Fg	

FAMILLE	NOM SCIENTIFIQUE	TYPE BIOLOGIQUE	MILIEU	SOUSSE
MORA	<i>Ficus polita</i>	A	J, Fm, Pm, Fg	dégui d
MORA	<i>Ficus umbellata</i>	A	J, Fm, Pm, Fg	
MORA	<i>Myrianthus libericus</i>	A+	Fg	
MORA	<i>Myrianthus serratus</i>	A	Fg	
MORA	<i>Treculia africana</i>	A+	Fg	
MYRT	<i>Eugenia sp.(133)</i>	A	V, Pl	raisin
MYRT	<i>Psidium guajava</i>	A	V	kôbè
MYRT	<i>Syzygium guineense</i>	A	S	kaayo, r khoukh
NYCT	<i>Boerhavia erecta</i>			
OCHN	<i>Lophira lanceolata</i>	A	S	mènè, g
OCHN	<i>Ochna sp.1</i>	A	Fg	
OCHN	<i>Ochna sp.2</i>	A	Fg	
OLAC	<i>Heisteria sp. (757)</i>	A	Fg	
OLAC	<i>Olax subscorpioidea</i>	A	Fg	
OLAC	<i>Strombosia cf (742)</i>	A	Fg	
OLAC	<i>Ximenia americana</i>	A	J, Fm, Fg, Pm	toumbè khirigna
OLEA	<i>Jasminum dichotomum</i>	as	Fg	

FAMILLE	NOM SCIENTIFIQUE	TYPE BIOLOGIQUE	MILIEU	SOUSS
PAND	<i>Pandanus cadelabrum</i>	A	Fg	
PASS	<i>Adenia sp. (713)</i>	L	J, Fm	
PASS	<i>Passiflora edulis</i>	L	V	
PASS	<i>Smeathmannia pubescens</i>	as	J, Fm, Pm, Fg	tökhölè
PEDA	<i>Ceratotheca sesamoides</i>	h	V, C	salakho
PEDA	<i>Sesamum indicum (radiatum)</i>	h	C, V, J	diguiniè
PERI	<i>Cryptolepis sanguinolenta cf.</i>	L	Fg	
POAC	<i>Andropogon gayanus</i>	h	Bf, M	yobany
POAC	<i>Bambusa vulgaris</i>	h	Fm, Pm, Bf, Fg	tatami
POAC	<i>Chloris pilosa</i>	h	J	maléfèr
POAC	<i>Coix lacryma gobi</i>	h	M	
POAC	<i>Digitaria exilis</i>	h	C	founder
POAC	<i>Echinochloa colona cf</i>	h	M, Bf	
POAC	<i>Eleusine indica</i>	h	M, Bf	yengalè
POAC	<i>Imperata cylindrica</i>	h	J	soolony
POAC	<i>Olyra latifolia</i>	h	J, Fg, Fm, Pm	
POAC	<i>Oxytenanthera abyssinica</i>	h	J	tatami

FAMILLE	NOM SCIENTIFIQUE	TYPE BIOLOGIQUE	MILIEU	SOUSS
POAC	<i>Paspalum vaginatum</i>	h	M, Bf	soufè
POAC	<i>Pennisetum sp.</i>	h	J	kouli
POAC	<i>Rottboellia exaltata</i>	h	J, S	kalè
POAC	<i>Saccharum officinarum</i>	h	V	khemou
POAC	<i>Zea mays</i>	h	V, C	kabè
POLY GON	<i>Antigonon leptopus</i>	h	V	
POLY GALA	<i>Securidaca longepedunculata</i>	a	J	loutou
RHIZ	<i>Anisophyllea laurina</i>	A	J	kantiny
RHIZ	<i>Rhizophora harrisonii</i>	A	M	kinsi fil
RHIZ	<i>Rhizophora mangle</i>	A	M	kinsi fo
RHIZ	<i>Rhizophora racemosa</i>	A	M	
RUBI	<i>Bertiera cf</i>	h		
RUBI	<i>Borreria compressa</i>	h	C, V, J	mama k
RUBI	<i>Borreria radiata</i>	h	C, V, J	
RUBI	<i>Borreria scabra</i>	h	C, V, J	
RUBI	<i>Canthium vensum</i>	a	J	
RUBI	<i>Cephaëlis peduncularis</i>	a	J, Fv	fôton kl

FAMILLE	NOM SCIENTIFIQUE	TYPE BIOLOGIQUE	MILIEU	SOUSS
RUBI	<i>Craterispermum laurinum</i>	a	J	mèkhèr yayè
RUBI	<i>Crossopteryx febrifuga</i>	A	S	mékian
RUBI	<i>Gardenia aqualla</i>	a	S	sii khig
RUBI	<i>Gardenia ternifolia</i>	a	S	sily bitè
RUBI	<i>Geophila sp. (699)</i>	h	J, Fm, Fg, Pm	
RUBI	<i>Ixora sp. (555)</i>	A	Fg	
RUBI	<i>Macrosphyra longistyla</i>	L	J	khamie
RUBI	<i>Morelia senegalensis</i>	A	Fg	
RUBI	<i>Morinda geminata</i>	A	J	bombòè kounton
RUBI	<i>Morinda lucida</i>	A	J	kintank
RUBI	<i>Mussaenda sp. (416)</i>	a	J	
RUBI	<i>Mussaenda sp. (469)</i>	a	J	koumis
RUBI	<i>Nauclea latifolia</i>	as	J	dounda
RUBI	<i>Nauclea pobeguinii</i>	A	Fg	pôpa
RUBI	<i>Oxyanthus racemosus</i>	L	J	
RUBI	<i>Pavetta cf crassipes</i>	L	J	
RUBI	<i>Pavetta cf hispida</i>	L	J	

FAMILLE	NOM SCIENTIFIQUE	TYPE BIOLOGIQUE	MILIEU	SOUSS
RUBI	<i>Pavetta corymbosa</i>	L	J	
RUBI	<i>Pavetta sp. (283)</i>	L	J	
RUBI	<i>Roettmania whitefieldi</i>	A	Fg	
RUBI	<i>Rytigynia senegalensis</i>	a	J	
RUBI	<i>Rytigynia sp.194</i>	a	J, Fv	ségété g
RUBI	<i>Sabicea sp. (293)</i>	L	Fg, Fv, Pm, Fm	
RUBI	<i>Sabicea sp. (486)</i>	L	Fg	
RUBI	<i>Sabicea sp. (692)</i>	L	Fg	
RUBI	<i>Sherbournia cf calycina</i>	L	Fg	
RUBI	<i>Tricalysia cf gossweileri</i>	L	J	
RUBI	<i>Tricalysia sp. (295)</i>	L	J	
RUBI	<i>Tricalysia sp. (322)</i>	L	J	
RUTA	<i>Citrus limon</i>	A	V, Pl	moulou
RUTA	<i>Citrus sinensis</i>	A	V, Pl	léfourè
RUTA	<i>Fagara cf rubescens</i>	A	Fg	kankans
RUTA	<i>Fagara sp.</i>	A	Fg	khourè
RUTA	<i>Zanthoxylum sp. (277)</i>	A	Fg	

FAMILLE	NOM SCIENTIFIQUE	TYPE BIOLOGIQUE	MILIEU	SOUSS
SAPI	<i>Allophylus cobbe</i>	A	J	foutètè
SAPI	<i>Cardiospermum grandiflorum</i>	L, h	R	bèndou
SAPI	<i>Lecaniodiscus cupanioides</i>	A	J, Fm, Fg, Pm	kèbè
SAPI	<i>Paullinia pinnata</i>	L	J, Fm	bèlèkhè
SAPO	<i>Malacantha alnifolia</i>	A	J	lalawur borè kh
SAPO	<i>Manilkara alnifolia</i>	A	J	
SAPO	<i>Manilkara obovata</i>	A	J, Fg, Fm, Pm	
SAPO	<i>Pachystela brevipes</i>	A	Fg	
SCRO	<i>Bacopa decumbens</i>	h	C, V, J	
SCRO	<i>Bacopa erecta</i>	h	M	
SELA	<i>Selaginella sp.</i>	h	Bf	fiféli
SMIL	<i>Smilax kraussiana</i>	L	J, S	wolen v wouli w
SOLA	<i>Capsicum frutescens</i>	L	V, C	gbèngb
SOLA	<i>Nicotiana sp.</i>	h	V	yèmbè
SOLA	<i>Physalis angulata</i>	a	J	khè kho
STER	<i>Cola acuminata</i>	A	Bf	köla
STER	<i>Cola laurifolia</i>	A	Bf	köla

FAMILLE	NOM SCIENTIFIQUE	TYPE BIOLOGIQUE	MILIEU	SOUSS
STER	<i>Cola nitida</i>	A	Fv, Bf	kôla
STER	<i>Sterculia tragacantha</i>	A	J	manguè forikè, t
TILI	<i>Christiana africana</i>	A	Fg	
TILI	<i>Clappertonia ficifolia</i>	L	J	khouré
TILI	<i>Corchorus tridens</i>	h	C, V, J	
TILI	<i>Triumfetta cordifolia</i>	L	J, Fv	mansok
TILI	<i>Triumfetta pentandra</i>	h	C, V, J	
ULMA	<i>Trema guineensis</i>	L	J	
VERB	<i>Clerodendrum (sp.634, sp 814, sp 183, sp 720)</i>	L	Fm, Pm	firi forè
VERB	<i>Clerodendrum capitatum</i>	L	J	
VERB	<i>Gmelina arborea</i>	A	V, Pl	laförè w
VERB	<i>Lantana camara</i>	L	V	ti
VERB	<i>Tectona grandis</i>	A+	Pl, V	laförè w
VERB	<i>Vitex doniana</i>	A	S	kokou
VERB	<i>Vitex madiensis</i>	L	S	kokou khounk
VITA	<i>Cayratia (sp 286, sp 552)</i>	L	Fg, Fm	
VITA	<i>Cissus diffusiflora</i>	L	J, Fm, Fv, Pm	

FAMILLE	NOM SCIENTIFIQUE	TYPE BIOLOGIQUE	MILIEU	SOUSS
VITA	<i>Cissus dinklagii</i>	L	J, Fm, Fv, Pm	
VITA	<i>Cissus sp.1</i>	L	J, Fm, Fv, Pm	bikini s
VITA	<i>Cissus sp.2</i>	L	J, Fm, Fv, Pm	yata kh
ZING	<i>Aframomum (sp.1000b, sp.305)</i>	h	J, Fm, Fv, Pm	gogoé
ZING	<i>Costus afer</i>	h	Fm, Pm, Fg, Fv	sinköny
ZING	<i>Costus spectabilis</i>	h	S	
ZING	<i>Tika sp. (1051)</i>	h	S	
PTERIDO-PHYTES	<i>Acrostychem aureum</i>	L	M	

	ORDRE	FAMILLE	NOM SCIENTIFIQUE	NOM COMMUN
MAMMIFERE TERRESTRE	Artiodactyla	Bovidae	<i>Tragelaphus scriptus</i>	Guib harnacé antilope harnacé
MAMMIFERE TERRESTRE	Artiodactyla	Bovidae	<i>Sylvicapra grimmia</i>	Céphalophe couronné, Céphalophe Grimm
MAMMIFERE TERRESTRE	Artiodactyla	Bovidae	<i>Cephalophus rufilatus</i>	Céphalophe flancs roux
MAMMIFERE TERRESTRE	Artiodactyla	Bovidae	<i>Syncerus caffer</i>	Buffle
MAMMIFERE TERRESTRE	Artiodactyla	Bovidae	<i>Kobus kob</i>	Cobe de Bu
MAMMIFERE TERRESTRE	Artiodactyla	Bovidae	<i>Kobus ellipsiprymnus</i>	Cobe défassé
MAMMIFERE TERRESTRE	Artiodactyla	Hippo- potamidae	<i>Hippopotamus amphibius</i>	Hippopotam
MAMMIFERE TERRESTRE	Artiodactyla	Suidae	<i>Potamochoerus porcus</i>	Potamochère
MAMMIFERE TERRESTRE	Artiodactyla	Suidae	<i>Phacocheirus aethiopicus</i>	Phacochère cap

	ORDRE	FAMILLE	NOM SCIENTIFIQUE	NOM COMMUN
MAMMIFERE TERRESTRE	Carnivora	Herpestidae	<i>Atilax paludinosus</i>	Mangouste de marais
MAMMIFERE TERRESTRE	Carnivora	Herpestidae	<i>Ichneumia albicauda</i>	Mangouste à queue blanche
MAMMIFERE TERRESTRE	Carnivora	Hyaenidae	<i>Crocuta crocuta</i>	Hyène tache
MAMMIFERE TERRESTRE	Carnivora	Mustelidae	<i>Aonyx capensis</i>	Loutre à joues blanches
MAMMIFERE TERRESTRE	Carnivora	Viverridae	<i>Viverra civetta</i>	Civette
MAMMIFERE TERRESTRE	Carnivora	Viverridae	<i>Genetta genetta</i>	Genette vulg
MAMMIFERE TERRESTRE	Carnivora	Viverridae	<i>Genetta tigrina</i>	Genette à gr tâche
MAMMIFERE TERRESTRE	Insectivora	Erinaceidae	<i>Atelerix sp.</i>	Hérisson
MAMMIFERE TERRESTRE	Lagomorpha	Leporidae	<i>Lepus saxatilis; Lepus crawshayi</i>	Lièvre à ore lapin
MAMMIFERE TERRESTRE	Pholidota	Manidae	<i>Manis gigantea</i>	Pangolin géa
MAMMIFERE TERRESTRE	Primate	Cercopithecidae	<i>Papio papio</i>	Babouin de guinée
MAMMIFERE TERRESTRE	Primate	Cercopithecidae	<i>Cercopithecus (aethiops) sabaeus</i>	Singe vert, Callitriche

	ORDRE	FAMILLE	NOM SCIENTIFIQUE	NOM COMMUN
MAMMIFERE TERRESTRE	Primate	Cercopithecidae	<i>Cercopithecus (mona) mona</i>	Cercopithèque mona
MAMMIFERE TERRESTRE	Primate	Cercopithecidae	<i>Cercopithecus (mona) campbelli</i>	Singe des palétuviers, Cercopithèque Campbell
MAMMIFERE TERRESTRE	Primate	Cercopithecidae	<i>Cercopithecus (cephus) petaurista</i>	Hocheur nez blanc
MAMMIFERE TERRESTRE	Primate	Cercopithecidae	<i>Cercopithecus diana</i>	Cercopithèque diane
MAMMIFERE TERRESTRE	Primate	Cercopithecidae	<i>Cercopithecus (erythrocebus) patas</i>	Singe rouge
MAMMIFERE TERRESTRE	Primate	Colobidae	<i>Colobus polykomos</i>	Colobe blanc noir d'Afrique Occidentale
MAMMIFERE TERRESTRE	Primate	Colobidae	<i>Ptilocolobus badius</i>	Colobe bai d'Afrique Occidentale
MAMMIFERE TERRESTRE	Primate	Galagonidae	<i>Galago senegalensis</i>	Galago du Sénégal
MAMMIFERE TERRESTRE	Primate	Hominidae	<i>Pan troglodytes</i>	Chimpanzé
MAMMIFERE TERRESTRE	Rodentia	Hystricidae	<i>Hystrix cristata</i>	Porc-épic

	ORDRE	FAMILLE	NOM SCIENTIFIQUE	NOM COMMUN
MAMMIFERE TERRESTRE	Rodentia	Sciuridae	<i>Euxerus erythropus</i>	Ecureuil fouisseur, Rat palmiste
MAMMIFERE TERRESTRE	Rodentia	Sciuridae	<i>Xerus sp.</i>	Ecureuil
MAMMIFERE TERRESTRE	Rodentia	Thryonomyi dae	<i>Thryonomys gregorianus</i>	Agouti
MAMMIFERE TERRESTRE	Tubulidentata	Orycteropodi dae	<i>Orycteropus afer</i>	Oryctérope
MAMMIFERE MARIN	Cétacé	Delphinidea	<i>Tursiops truncatus</i>	Dauphin sou
MAMMIFERE MARIN	Sirénien	Trichechidae	<i>Trichechus senegalensis</i>	Lamantin d'Afrique

	ORDRE	FAMILLE	NOM SCIENTIFIQUE	NOM COMMUN
REPTILE	Crocodylia	Crocodylidae	<i>Crocodilus niloticus</i>	Crocodile du Nil
REPTILE	Squamata	Agamidae	<i>Agama agama</i>	Agame des colons, Petit margouillat
REPTILE	Squamata	Boidae	<i>Phyton regius</i>	Python royal
REPTILE	Squamata	Boidae	<i>Phyton sabaie</i>	Phyton
REPTILE	Squamata	Chameleontidae	<i>Chameleo spp.</i>	Caméléon
REPTILE	Squamata	Colubridae	<i>Philothamnus sp.</i>	Serpent vert
REPTILE	Squamata	Colubridae	<i>Gastropyxis smaragdina</i>	Serpent émeraude
REPTILE	Squamata	Colubridae	<i>Psammophis sp.</i>	Couleuvre
REPTILE	Squamata	Elapidae	<i>Dendroaspis sp.</i>	Manba vert

	ORDRE	FAMILLE	NOM SCIENTIFIQUE	NOM COMMUN
REPTILE	Squamata	Elapidae	<i>Naja nigricollis</i>	Cobra cracheur
REPTILE	Squamata	Lacertidae	<i>Lacerta spp.</i>	Lézard
REPTILE	Squamata	Leptotylopi dae	<i>Leptotylops spp.</i>	Serpent-minute
REPTILE	Squamata	Varanidae	<i>Varanus niloticus</i>	Varan du Nil
REPTILE	Squamata	Viperidae	<i>Bitis sp.</i>	Vipère
REPTILE	Testudinita, chelonina	Cheloniidae	<i>Lepidochelys olivacea</i>	Tortue olivâtre
REPTILE	Testudinita, chelonina	Cheloniidae	<i>Chelonia mydas</i>	Tortue verte
REPTILE	Testudinita, chelonina	Emididae	<i>Emys sp.</i>	Tortue terrestre

ESPECE	HABITAT	REGIME ALIMENTAIRE	MODE DE VIE	E D P
<i>Aanyx capensis</i>	mangrove	Piscivore	groupe familial	co
<i>Agama agama</i>	-	-	solitaire	
<i>Atelerix sp.</i>	savane	Insectivore	solitaire	
<i>Atilax paludinosus</i>	forêt-galerie, mangrove	Carnivore	solitaire	co
<i>Bitis sp.</i>	-	Carnivore	solitaire	
<i>Cephalophus rufilatus</i>	savanes boisées	Herbivore	solitaire/ en couple	
<i>Cercopithecus (aethiops) sabaesus</i>	habitats boisés	Omnivore	grégaire	
<i>Cercopithecus (cephus) petaurista</i>	forêt-galerie	Frugivore	-	-
<i>Cercopithecus (erythrocebus) patas</i>	savane	Herbivore	grégaire	co
<i>Cercopithecus (mona) campbelli</i>	forêt-galerie et mangrove	Omnivore	grégaire	
<i>Cercopithecus (mona) mona</i>	forêt-galerie et mangrove	Omnivore	grégaire	-

ESPECE	HABITAT	REGIME ALIMENTAIRE	MODE DE VIE	E D P
<i>Cercopithecus diana</i>	forêt-galerie	Omnivore	grégaire	-
<i>Chameleo spp.</i>	-	Insectivore	solitaire	
<i>Chelonia mydas</i>	mer côtière		solitaire	en di
<i>Colobus polykomos</i>	forêt-galerie	Herbivore		
<i>Crocodilus niloticus</i>	mangrove	Carnivore	solitaire	en di
<i>Crocuta crocuta</i>	savane	Carnivore	groupe	tr
<i>Dendroaspis sp.</i>	zone boisée et humide; arboricole	Carnivore	solitaire	
<i>Euxerus erythropus</i>	savane	Herbivore	solitaire	tr
<i>Galago senegalensis</i>	savane, palmeraie, forêt-galerie	Omnivore	grégaire	co
<i>Gastropyxis smaragdina</i>	-	-	solitaire	
<i>Genetta genetta</i>	savane	Carnivore		ab
<i>Genetta tigrina</i>	Forêt-galerie, savane à îlots boisés	Carnivore		ab

ESPECE	HABITAT	REGIME ALIMENTAIRE	MODE DE VIE	E D P
<i>Hippopotamus amphibius</i>	point d'eau profond et calme	Herbivore	mâle solitaire/ en groupe	ra
<i>Hystrix cristata</i>	jachères, savanes	Herbivore	groupe familial	ra di
<i>Kobus ellipsiprymnus</i>	savane	Herbivore	mâle solitaire/en groupe	tr
<i>Kobus kob</i>	savane	Herbivore	mâle solitaire/en groupe	tr
<i>Orycteropus afer</i>	jachères, savanes	Insectivore	solitaire	ra
<i>Pan troglodytes</i>	forêt-galerie, palmeraie, savane arborée	Omnivore	grégaire	co
<i>Papio papio</i>	savane et jachères	Omnivore	grégaire	ra di
<i>Phyton regius</i>	zone boisée, de préférence en savane	Carnivore	solitaire	en di
<i>Potamochoerus porcus</i>	jachères, savanes, forêt-galerie	Omnivore	groupe	tr
<i>Sylvicapra grimmia</i>	savane	Herbivore		co

ESPECE	HABITAT	REGIME ALIMENTAIRE	MODE DE VIE	E D P
<i>Syncerus caffer</i>	savane	Herbivore	en groupe	tr
<i>Thryonomys gregorianus</i>	savane, forêt-galerie, jachères	Herbivore	en groupe	tr
<i>Tragelaphus scriptus</i>	savane	Herbivore	solitaire	co
<i>Trichechus senegalensis</i>	mangrove	Piscivore	solitaire/ en couple	co
<i>Varanus niloticus</i>	Forêt-galerie	Omnivore	solitaire	

ANNEXE 5 : LISTE DES OISEAUX OBSERVES EN MANGROVE

ACCIPITRIDAE		
<i>Gypohierax angolensis</i>	<i>Milvus migrans</i>	<i>Padnion haliaetus</i>
Vautour palmiste	Milan noir	Balbusard pêcheur
ALCEDINIDAE		
<i>Ceryle rudis</i>	<i>Ceryle maxcima</i>	<i>Halcyon malimbica</i>
Martin pêcheur-pie	Martin pêcheur géant	Martin chasseur à poitrine bleu
ARDEIDAE		
<i>Ardea cinerea</i>	<i>Ardea purpurea</i>	<i>Egretta gularis</i>
Héron cendré	Héron pourpré	Aigrette dimorphe
<i>Ardea goliath</i>	<i>Egretta alba</i>	<i>Ixobrychus minutus</i>
Héron goliath	Grande aigrette	Blongois nain
<i>Ardea melanocephala</i>	<i>Egretta egretta</i>	<i>Scopus umbretta</i>
Héron mélanocéphale	Aigrette garzette	Ombrette
CHARADRIIDAE		
<i>Arenaria interpres</i>	<i>Charadrius alexandrinus</i>	<i>Philomachus pugnax</i>
Tournepieuvre à collier	Gravelot à collier interrompu	Chevalier combattant
<i>Calidris alba</i>	<i>Limosa limosa</i>	<i>Tringa hypoleucos</i>
Bécasseau sanderling	Barge à queue noire	Chevalier guignette
<i>Calidris sp.</i>	<i>Limosa lapponica</i>	<i>Tringa ochropus</i>
Bécasseau cf.	Barge rousse	Chevalier cul-blanc
<i>Charadrius hiaticula</i>	<i>Numenius arquata</i>	<i>Tringa totanus</i>
Grand gravelot	Courlis cendré	Chevalier gambette
<i>Charadrius marginatus</i>	<i>Numenius phaeopus</i>	
Pluvier à front blanc	Courlis corlieu	
FALCONIDAE		
<i>Falco cuvieri</i>		
Hobereau africain		
LARIDAE		
<i>Larus ridibundus</i>	<i>Sterna maxima</i>	<i>Sterna hirundo</i>
Mouette rieuse	Sterne royale	Sterne pierregarin
<i>Larus cirrhocephalus</i>	<i>Sterna caspia</i>	
Mouette à tête grise	Sterne caspienne	
MEROPIDAE		PHOENICOPTERIDAE
<i>Merops persicus</i>		<i>Phoenicopterus ruber</i>
Guépier de perse		Flamant rose
PELECANIDAE		THRESKIORNITHIDAE
<i>Pelecanus rufescens</i>		Threskriornis aethiopia
Pélican gris		Ibis sacré
PHALACROCORACIDAE		<i>Platalea alba</i>
<i>Phalacrocorax africanus</i>		Spatule d'Afrique
Cormoran africain		

Famille	Nom scientifique	Nom Français
Acanthuridae	<i>Acanthurus monroviae</i>	Chirurgien chas-chas
Albulidae	<i>Albula vulpes</i>	Banane de mer
Alopiidae	<i>Alopias vulpinus</i>	Renards de mer
Ariidae	<i>Arius heudeloti</i>	Mâchoiron
Ariidae	<i>Arius latiscutatus</i>	
Ariidae	<i>Arius parkii</i>	Mâchoiron de Guinée
Bagridae	<i>Chrysichthys johnesli</i>	
Bagridae	<i>Chrysichthys maurus</i>	
Bagridae	<i>Chrysichthys nigroditatus</i>	
Balistidae	<i>Baliste capriscus</i>	Baliste cabri
Balistidae	<i>Baliste punctatus</i>	Baliste à tâches bleues
Batrachoides	<i>Batrachoides liberiensis</i>	
Belonidae	<i>Strongylura senegalensis</i>	
Bothidae	<i>Citarichthys stampflii</i>	
Carangidae	<i>Alectis alexandrinus</i>	Cordonnier bossu
Carangidae	<i>Chloroscombrus chrysurus</i>	Carangue médaille
Carangidae	<i>Coranx crysos</i>	Crangue coubali
Carangidae	<i>Coranx hippos</i>	Carangue crevalle
Carangidae	<i>Coranx senegallus</i>	Carangue du Sénégal
Carangidae	<i>Decapterus punctatus</i>	Comète quiaquia
Carangidae	<i>Decapterus rhonchus</i>	Comète coussut
Carangidae	<i>Hemicaranx bicolor</i>	Carangue bicolore
Carangidae	<i>Lichia amia</i>	Liche né-bé
Carangidae	<i>Selar crumenophthalmus</i>	Selar coulisou
Carangidae	<i>Selene dorsalis</i>	Musso africain

Famille	Nom scientifique	Nom Français
Carangidae	<i>Seriola carpenteri</i>	Sériole guinéenne
Carangidae	<i>Seriola dumerili</i>	Sériole couronnée
Carangidae	<i>Trachinotus maxillosus</i>	Pompaneau chevron
Carangidae	<i>Trachinotus ovatus</i>	Palomine
Carangidae	<i>Trachinotus teraia</i>	pompaneau né-bé
Carangidae	<i>Trachurus trecae</i>	Chinchard cunène
Carangidae	<i>Uraspis helvola</i>	Carangue coton
Carcharinidae	<i>Rhizoprionodon acutus</i>	Requin à museau pointu
Carcharinidae		Peaux bleues,
Carcharinidae		Requin tigre
Centracanthidae	<i>Spicara alta</i>	Picarel à gros yeux
Centropomidae	<i>Lates niloticus</i>	
Characidae	<i>Brycinus longipinnis</i>	
Characidae	<i>Brycinus macrolepidotus</i>	
Characidae	<i>Hydrocynus forskalii</i>	
Cichlidae	<i>Hemichromis bimaculatus</i>	
Cichlidae	<i>Hemichromis fasciatus</i>	
Cichlidae	<i>Tilapia brevinanus</i>	
Cichlidae	<i>Tilapia buttikoferi</i>	
Cichlidae	<i>Tilapia guineensis</i>	Tilapia
Cichlidae	<i>Tylochromis intermedius</i>	
Cichlidae	<i>Tylochromis leonensis</i>	
Clariidae	<i>Clarias anguillaris</i>	Silure
Clupeidae	<i>Ethmalose fimbriata</i>	Ethmalose d'Afrique
Clupeidae	<i>Ilisha africana</i>	Alose rasoir
Clupeidae	<i>Pellonula leonensis</i>	
Clupeidae	<i>Sardinella aurita</i>	Allache
Clupeidae	<i>Sardinella maderensis</i>	Grande allache
Cynoglossidae	<i>Cynoglossus canariensis</i>	Sole-langue canarienne

Famille	Nom scientifique	Nom Français
Cynoglossidae	<i>Cynoglossus monodi</i>	Sole-langue de Guinée
Cynoglossidae	<i>Cynoglossus senegalensis</i>	Sole-langue sénégalaise
Dactylopteridae	<i>Cephalacanthus volitans</i>	Poule de mer
Dasyatidae	<i>Dasyatis margarita</i>	Pastenagues
Drepanidae	<i>Drepane africana</i>	Forgeron ailé
Echeneis	<i>Echeneis naucrate</i>	
Eleotridae	<i>Bostrychus africanus</i>	
Eleotridae	<i>Eleotris daganensis</i>	
Eleotridae	<i>Eleotris senegalensis</i>	
Eleotridae	<i>Kribia kribensis</i>	
Elopidae	<i>Elops lacerta</i>	Guinée du Sénégal
Engraulidae	<i>engraulis encrasicolus</i>	Anchois commun
Ehipididae	<i>Chaetodipterus goreensis</i>	Chèvre de mer
Ehipididae	<i>Chaetodipterus lippei</i>	Chèvre de mer noire
Exocoetidae	<i>Fodiator acutus</i>	
Gerreidae	<i>Eucinostomus melanopterus</i>	Blanche drapeau
Gerreidae	<i>Gerres nigri</i>	
Ginglymostomatidae	<i>Ginglymostoma cirratum</i>	Requins nourrices
Gobiidae	<i>Bathygobius soporator</i>	
Gobiidae	<i>Ctenogobius lepturus</i>	
Gobiidae	<i>Gobioïdes ansorgii</i>	
Gobiidae	<i>Gobionellus occidentallis</i>	
Gobiidae	<i>Gobius rubropenctatus</i>	
Gobiidae	<i>Periophthalmus barbarus</i>	
Gobiidae	<i>Periophthalmus papilio</i>	
Gobiidae	<i>Porogobius schlegelii</i>	
Gobiidae	<i>Yongeichtys thomasis</i>	
Gymnuridae	<i>Gymnura micrura</i>	Raie papillon
Haemulidae	<i>Brachydeuterus auritus</i>	Lippu pelon

Famille	Nom scientifique	Nom Français
Haemulidae	<i>Plectorhynchus macrolepis</i>	
Haemulidae	<i>Pomadasys incisus</i>	Grondeur métis
Haemulidae	<i>Pomadasys jubelini</i>	Carpe blanche
Haemulidae	<i>Pomadasys peroteti</i>	Grondeur perroquet
Haemulidae	<i>Pomadasys peroteti</i>	
Haemulidae	<i>Pomadasys rogerii</i>	Grondeur nez de cochon
Hepsetidae	<i>Hepsetus odoe</i>	Characin
Hermiranphidae	<i>Hyporamphus picarti</i>	
Leptochariidae		Emissoles à grandes lèvres
Lethrinidae	<i>Lethrinus atlanticus</i>	Empereur atlantique
Lobotidae	<i>Lobotes surinamensis</i>	
Lutjanidae	<i>Lutjanus agennes</i>	Vivaneau africain rouge
Lutjanidae	<i>Lutjanus dentalus</i>	
Lutjanidae	<i>Lutjanus endecacanthus</i>	
Lutjanidae	<i>Lutjanus fulgens</i>	Vivaneau doré
Lutjanidae	<i>Lutjanus goreensis</i>	Vivaneau de Gorée
Monodactylidae	<i>Monodactylus sebae</i>	
Mormyridae	<i>Marcusenus thomasis</i>	
Mormyridae	<i>Mormyrops anguilloides</i>	
Mormyridae	<i>Petrocephalus tenuicauda</i>	
Mugilidae	<i>Liza dumerili</i>	
Mugilidae	<i>Liza falcipinnis</i>	Mulet à grandes nageoires
Mugilidae	<i>Liza grandisquamis</i>	Mulet à grandes écailles
Mugilidae	<i>Mugil bananensis</i>	
Mugilidae	<i>Mugil cephalus</i>	Mulet cabot
Mugilidae	<i>Mugil curema</i>	

Famille	Nom scientifique	Nom Français
Mullidae	<i>Pseudupeneus prayensis</i>	Rouget-barbet du Sénégal
Myliobatidae		Aigles de mer
Notopteridae	<i>Papyrocranus afer</i>	
Ophichthidae	<i>Mymrophis plumbeus</i>	
Polynemidae	<i>Galeoïdes decadactylus</i>	
Polynemidae	<i>Pentanemus quinquarius</i>	Capitaine royal
Polynemidae	<i>Polydactylus quadrifilis</i>	Gros capitaine
Pomatomidae	<i>Pomatomus saltatrix</i>	Tassergal
Priacanthidae	<i>Priacanthus arenatus</i>	Beauclair de roche
Psettodidae	<i>Psettodes belcheri</i>	Turbot épineux tacheté
Rajidae		Raies
Rhachycentridae	<i>Rhachycentron canadum</i>	Mafou
Rhinobatidae	<i>Rhinobatos cemiculus</i>	Raies guitares
Rhinobatidae		Raies guitares
Rhinopteridae		Mourines
Schilbeidae	<i>Schilbe micropogon</i>	
Scianidae	<i>Pseudotolithus brachygnathus</i>	Otolithe nanka
Scianidae	<i>Pseudotolithus elongatus</i>	Otolithe bobo
Scianidae	<i>Pseudotolithus epipercus</i>	Otolithe guinéen
Scianidae	<i>Pseudotolithus hostia moori</i>	Otolithe camerounais
Scianidae	<i>Pseudotolithus senegalensis</i>	Otolithe sénégalais
Scianidae	<i>Pseudotolithus typus</i>	Olothite gabo
Scianidae	<i>Scomberomorus</i>	Tritor
Scombridae	<i>Acanthocybium solandri</i>	Thazard-batârd
Scombridae	<i>Auxis thazard</i>	Auxide
Scombridae	<i>Euthynnus alleteratus</i>	Thonine commune
Scombridae	<i>Katsuwonus pelamis</i>	Bonite à ventre rayé
Scombridae	<i>Orcynopsys unicolor</i>	Palomette
Scombridae	<i>Pteroscion peli</i>	

Famille	Nom scientifique	Nom Français
Scombridae	<i>Pteroscion typus</i>	
Scombridae	<i>Sarda sarda</i>	Bonite à dos rayé
Scombridae	<i>Scomber japonicus</i>	Maquereau espagnol
Scombridae	<i>Scomberomorus tritor</i>	
Scombridae	<i>Thunnus alalunga</i>	Germon
Scombridae	<i>Thunnus albacares</i>	Albacore
Scombridae	<i>Thunnus obesus</i>	Thon obèse
Scorpaenidae	<i>Scorpaena.sp</i>	rascasses
Serranidae	<i>Epinephelus aeneus</i>	Mérou blanc
Serranidae	<i>Epinephelus alexandrinus</i>	Mérou badèche
Serranidae	<i>Epinephelus goreensis</i>	Mérou dungat
Serranidae	<i>Epinephelus guaza</i>	Mérou noir
Soleidae	<i>Dicologlossa hexophthalma</i>	Céteau ocellé
Soleidae	<i>Synaptura cadenati</i>	
Sparidae	<i>Dentex canariensis</i>	denté à tâches rouges
Sparidae	<i>Dentex gibbosus</i>	Gros denté rose
Sparidae	<i>Dentex macrophthalmus</i>	Denté à gros yeux
Sparidae	<i>Pagellus bellotii</i>	Pageot à taches rouges
Sparidae	<i>Pagrus caeruleostictus</i>	Pagre à points bleus
Sphyraenidae	<i>Sphyraena afra</i>	
Sphyraenidae	<i>Sphyraena barracuda</i>	Barracuda
Sphyraenidae	<i>Sphyraena guachancho</i>	Bécune guachanche
Sphyraenidae	<i>Sphyraena sphyraena</i>	Bécune européenne
Sphyrnidae		Requins marteaux
Squalidae		Squales, Pailonas, aiguillas
Syngnathidae	<i>Enneacampus kaupi</i>	
Syngnathidae	<i>Microphis brachyurus-aculeatus</i>	

Famille	Nom scientifique	Nom Français
Tetraodontidae	<i>Ephippion guttifer</i>	Compère à points blancs
Tetraodontidae	<i>Lagocephalus laevigatus</i>	Compère lisse
Triakidae		Emissoles, requin-bas
Trichiuridae	<i>Trichiurus lepturus</i>	Poisson sabre commun
Trigliidae	<i>Chelidonichtys gabonensis</i>	Gronin du Gabon
Trigliidae	<i>Chelidonichtys lastoviza</i>	Gronin camard
Trigliidae	<i>Trigla lyra</i>	Groninlyre
Uranoscopidae	<i>Uranoscopus.sp</i>	Uranoscope
Xiphiidae	<i>Xiphias gladius</i>	Espadon
Zeidae	<i>Zeus faber</i>	Saint-Pierre
Zeidae	<i>Zeus faber mauritanicaus</i>	

OBSERVATOIRE DE GUINEE MARITIME, E. LECIAK, M. SOW

ETUDE DES RELATIONS ENTRE
SOLS ET FORMATIONS VEGETALES
EN GUINEE MARITIME

Campagnes de relevés botaniques et profils pédologiques

Juin 2004, sous-préfecture de Kanfarandé

Objectifs

Dans le cadre des travaux menés par le volet « biodiversité », des études ponctuelles sur la nature des sols ont été réalisées. L'objectif étant, premièrement, de déterminer le rôle du sol dans le développement et la dynamique des formations, deuxièmement, d'appréhender la diversité des conditions édaphiques comme corrélatif des mosaïques végétales.

Pour comprendre la dynamique des milieux, nous avons cherché à identifier les divers facteurs déterminant leurs trajectoires. L'étude des sols, à la fois en tant que supports de développement pour la végétation, mais également facteurs évolutifs, est primordiale afin d'évaluer le poids des autres facteurs, et, notamment, l'importance de l'action anthropique.

Méthodologie

Equipe de terrain :

Mamadou Sow,
Directeur adjoint, Observatoire de Guinée Maritime
Pédologie

Elisabeth Leciak,
Attachée de recherche au volet « biodiversité », Observatoire de Guinée Maritime
Ecologie végétale

Oumar Bah,
Assistant de terrain

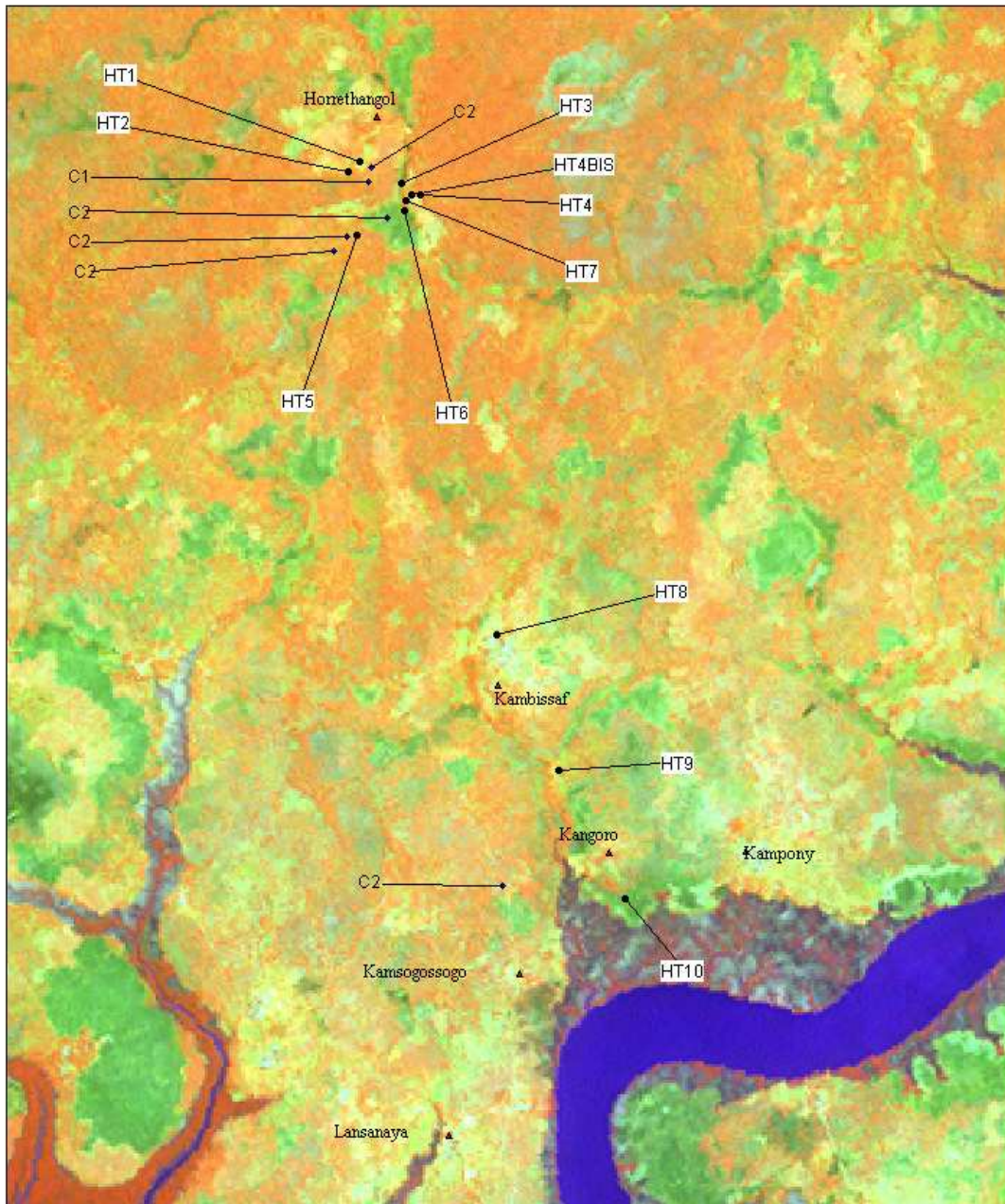
Protocole de relevé de terrain :

Les études pédologiques et botaniques ont été menées en parallèle. Les points d'étude furent localisés sur carte (IGN, 1956. 1/50 000) suivant des transects allant des plus hautes altitudes vers les basses altitudes.

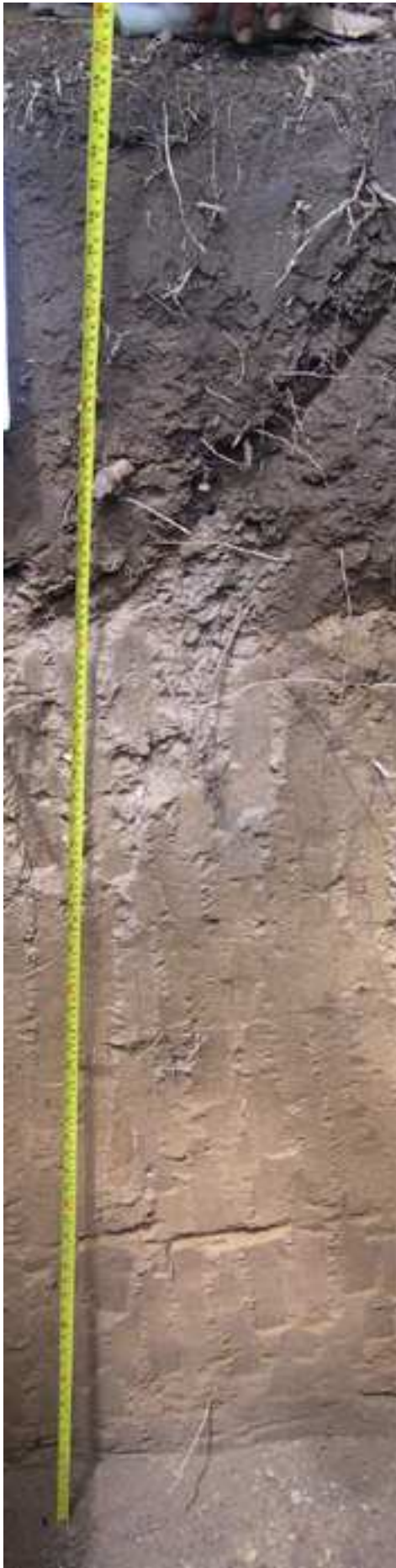
Le transect n°1, de 6 km, a été réalisé dans la zone de Kanfarandé, depuis le plateau côtier à 40 m d'altitude jusqu'à la plaine littorale. Il s'accompagne de deux transects secondaires de 1 km, perpendiculaires au premier, selon la pente descendant au talweg.

Pour chaque point d'étude, une fosse pédologique a été creusée et a fait l'objet d'une description complète ainsi que de prélèvements d'échantillons. Dans les secteurs voisins de ces fosses des relevés botaniques ont permis la description qualitative et quantitative des formations.

Transect n°1 : Kanfarandé
Horrethangol-Kampony



Carte : Localisation des fosses pédologiques (HT) et des points de contrôle (C) pour le transect n°1, zone de Kanfarandé (Image Landsat, 2002, canaux 4-3-2)



Profil n°HT1

Zone amont du transect Plateau côtier, Zones des plus hautes altitudes (environ 40 m)

Coordonnées : N 10,95218 W 14,53816
Nombre d'échantillons prélevés : 2

Le profil est situé sur un replat à pente très faible (1%), l'érosion est nulle, les éléments grossiers sont absents en surface. Le sol, formé sur une roche acide (grès) avec de la cuirasse à 174 cm de profondeur, occupe de faibles superficies dans la zone. On rencontre çà et là des termitières « champignons » actives, mais pas de coprolithes.

1. Brève description du profil

La texture est limoneuse dans l'horizon de surface et limono-argileuse en profondeur, la structure est polyédrique en général. Le profil est compact, peu plastique et poreux avec absence d'élément grossier et de tache. Les racines pénètrent dans tout le profil. La nappe d'eau n'est pas atteinte à 174 cm, mais, à cette profondeur, se rencontre la cuirasse.

Description des horizons :

0 – 65 cm : brun sombre au frais (7.5 YR 3/2), limon, polyédrique subangulaire nette, meuble dans la partie supérieure et compact en bas de l'horizon, fragile, friable, poreux, peu plastique, pas d'élément grossier, ni de tache, beaucoup de racines, passage graduel.

65 – 174 cm : brun vif au frais (7.5 YR 5/8), limon argileux, polyédrique nette, très compact, peu fragile, friable, peu plastique et peu poreux, absence d'élément grossier et de tache. La nappe d'eau n'est pas atteinte à 174 cm de profondeur, mais se rencontrent toujours les racines, puis la cuirasse.

2. Unité supérieure de classification

ferrasol (FAO)

3. Gestion locale

Nom vernaculaire du sol : « Bendè forè »

Secteur utilisé pour la culture du riz sur défriche brûlis, sur des jachères de 5 à 8 ans

Localement, maintien hors défriche d'îlots boisés résiduels

Secteur ayant connu des défrichements très anciens, mais subissant actuellement une faible pression anthropique (liée à une des plus faibles densités de population de la zone)

4. Description de la végétation

- Relevé sur jachère de 5 ans :

Savane arbustive dense, non stratifiée, avec dominance de ligneux entre 2 et 5 m de hauteur, absence d'herbacée

Recouvrement :

St III : 0-5 % (arbres résiduels)

St II : 25-50 % (recrus, arbustes, petits arbres et jeunes arbres)

St I : 0-5 % (recrus)

Cortège ligneux :

Craterispermum laurinum, *Sterculia tragacantha*, *Sorindeia juglandifolia*, *Landolphia spp.*, *Dialium guineense*, *Alllophylus cobbe*

Densité des recrus : 505 ind / 100 m²

Densité des grands ligneux (résiduels) dans zone des jachères: 15 ind / 1000 m²

Parkia biglobosa, *Elaeis guineensis*, *Detarium senegalensis*, *Parinari excelsa*

- Relevé dans îlot boisé :

Espace réduit non défriché depuis plus de 20 ans

Formation fermée, complexe, stratifiée avec de nombreuses lianes ligneuses et arbustes sarmenteux

Présence de grands ligneux de plus de 20 m de hauteur, atteignant 2 m de circonférence, et projection au sol des couronnes de 20 m de diamètre

Absence d'herbacée et importante litière

Recouvrement :

St III : 75-90 % (grands arbres)

St II : 50-75 % (arbustes, sarmenteux et jeunes arbres)

St I : 5-25 % (jeunes ligneux et jeunes lianes)

Cortège ligneux:

Detarium senegalensis, *Parinari excelsa*, *Anthonota macrophylla*, *Sorindeia juglandifolia*, *Cephaelis peduncularis*, *Dialium guineense*, *Uvaria chamae*

Densité des ligneux (> 2 m de haut) :

300 ind / 1000 m²

5. Relations sol-végétation :

Sur HT1 le recrus ligneux semble particulièrement vigoureux, l'épaisseur de la couche superficielle permet le développement d'un dense et robuste système racinaire, clé de voûte de la régénération ligneuse par rejet de souche. Ces sols profonds ont une répartition assez stricte et peu étendue dans l'ensemble du transect. On les rencontre selon une bande de faible épaisseur (de 100 à 200 m) qui semble suivre le replat des plus hautes altitudes (entre 35 et 40 m. d'altitude). Leur localisation n'est pas perceptible avec la végétation, ils ne conditionnent donc pas le développement de formations particulières. Le seul aspect remarquable serait une plus forte densité de ligneux et de grands arbres rescapés des défriches successives. On notera également un cortège mésophile présentant des tendances sub-humides avec la présence de *Dialium guineense* ou *Sorindeia juglandifolia* dans le recrus des jachères. Sur ces sols, l'évolution des milieux soumis à défriche tend vers une reconstitution forestière complexe, à la condition qu'ils soient maintenus à l'abri des feux.



Profil n° HT2

Zone amont du transect, Plateau côtier, Zone des altitudes moyennes (30-35 m)

Coordonnées : N 10, 95134 W 14, 53917

Nombre d'échantillons prélevés : 1

Le profil est situé sur un versant à pente modérée (3 à 5 %) et à 30 m d'altitude. Il présente des éléments grossiers en surface. L'érosion en nappe est modérée. Le sol a une faible épaisseur et des blocs de cuirasse à 15 cm de profondeur. On notera la présence de termitières « champignons » actives et de galeries d'animaux fouisseurs entre 0 à 15 cm de profondeur.

1. Brève description du profil

Le profil est brun sombre, sable limoneux et une structure polyédrique. Le profil est compact, peu plastique et poreux avec absence d'élément grossier et de tache. Il y a des racines dans tout le profil.

Description des horizons :

0 – 15 cm : brun sombre au frais (7.5 YR 3/2), sable limoneux, grumeleuse nette, meuble, fragile, friable, poreux, peu plastique, pas d'élément grossier ni de tache, beaucoup de racines, passage graduel.

15 – 33 cm : brun sombre au frais (7.5 YR 4/2), sable limoneux, particulière nette, compact, fragile, friable, peu plastique et poreux, des éléments grossiers (gravillons, cailloux et blocs) et des taches de sesquioxydes, des racines, présence de la cuirasse à 33 cm de profondeur.

2. Unité supérieure de classification

ferrasol (FAO)

3. Gestion locale

Nom vernaculaire du sol : « *Bendè gbéli* », « *gemmè khöri* »

Secteur défriché de longue date, utilisé actuellement pour la culture du riz, de l'arachide et du fonio (en deuxième année de culture) sur des cycles de jachère de 4 à 8 ans (selon culture)

Actuellement, ce secteur se trouve sous faible pression anthropique

4. Description de la végétation

- Relevé dans savane boisée :

Formation semi-ouverte, deux strates distinctes : arborée entre 10 et 20 m de haut et herbacée (jusqu'à 1 m de haut)

Recouvrement :

St III : 25 % (arbres et petits arbres)

St II : 0-5 % (arbustes et petits arbres)

St I : 100 % (herbacées et géophytes)

Cortège ligneux:

Daniellia oliveri, *Crossopteryx febrifuga*,

Combretum album, *Lophira lanceolata*

Densité des ligneux (> 2 m de haut) :

50 ind / 1000 m²

- Relevé dans jachère 5 ans :

Formation arbustive dense, à 2 m de haut

Recouvrement :

St III : 5-25 % (recrus ligneux, jeunes arbres et arbres résiduels)

St II : 25-50 % (recrus ligneux, arbustes et jeunes arbres)

St I : 25-50 % (recrus ligneux et herbacée)

Cortège ligneux:

Cephaelis peduncularis, *Uvaria chamae*,

Daniellia oliveri, *Icacina senegalensis*,

Alllophylus cobbe, *Salacia senegalensis*

Densité de recrus : 390 ind / 100 m²

Densité des grands ligneux résiduels :

5 ind / 1000 m²

Parkia biglobosa, *Elaeis guineensis*,

Parinari excelsa

5. Relation sol-végétation

Les sols HT2 sont les plus répandus de la zone d'étude. Ils sont le support de différentes formations végétales dont la nature dépendra dès lors des actions anthropiques passées et présentes.

Dans les secteurs soumis aux défriches fréquentes (sur des cycles de jachère allant de 4 à 8 ans) se développe généralement une formation arbustive dense à flore mésophile. Dans les secteurs n'ayant pas subi de défrichement récent mais soumis à une action régulière des feux (essentiellement due à la présence des éleveurs) se rencontrent les savanes boisées de type soudano-guinéen. Dans les zones plus proches du littoral, pour les secteurs soumis à une exploitation ancienne et relativement intensive (temps de jachère plus courts, deux années successives de mise en culture), des savanes claires à flore pyrotolérante croissent sur ces sols gravillonnaires.

La nature de la formation végétale dépendra donc principalement des cycles cultureux passés et des pratiques actuelles dont elle fait l'objet.



Profil n° HT3

Zone amont du transect Lit majeur des cours d'eau, zone amont

Coordonnées : N 10,95036 W 14,53295
Nombre d'échantillons prélevés : 1

Le profil est situé dans une plaine alluviale. Il n'y a pas de trace d'érosion ni d'élément grossier en surface. Le sol est formé sur un matériel alluvio-fluvial.

1. Brève description du profil

Le profil est noir en surface à brun sombre en profondeur, d'une texture légère à moyenne, et avec une structure grumeleuse peu nette à polyédrique subangulaire. Il est meuble, fragile, très friable, peu plastique et très poreux avec des éléments grossiers et des taches de sesquioxydes à partir de 66 cm de profondeur. Notons la présence des racines dans le profil jusqu'à 75 cm. La nappe d'eau n'est pas atteinte à 95 cm.

Description des horizons :

0 – 66 cm : noir au frais (7.5 YR 2/0), limon, grumeleuse peu nette, meuble très fragile, très friable, très poreux, peu plastique, pas d'élément grossier ni de tache, beaucoup de racines, passage graduel.

66 – 75 cm : brun sombre au frais (7.5 YR 3/2), limon argileux, polyédrique subangulaire peu nette, très fragile, friable, peu plastique et très poreux, des éléments grossiers et des taches de sesquioxydes, des racines, passage graduel.

75 – 95 cm : brun au frais (7.5 YR 5/2), sable limoneux, massif, meuble, fragile, friable, très poreux, pas de racine, des éléments grossiers (gravillons et cailloux) et des taches de sesquioxydes. La nappe d'eau n'est pas atteinte à 95 cm.

2. Unité supérieure de classification

fluvisol (FAO)

3. Gestion locale

Nom vernaculaire du sol : « *Bendè forè* »

Secteur non mis en culture actuellement mais résultant de défriches passées

Mise à feu régulière en saison sèche pour la chasse et la lutte contre les ravageurs de culture (agoutis)

4. Description de la végétation

- Relevé dans prairie hydromorphe :

Formation herbacée haute (2 m)

Recouvrement :

St III : 0 %

St II : 0-5 % (recrus ligneux)

St I : 100 % (herbacées)

Cortège :

Andropogon gayanus

Poacées cespiteuses

- Relevé dans recrus forestier :

Formation boisée fermée, à 3 strates, les arbres atteignant 10 à 15 m de haut, avec une recrus arbustive importante et peu d'herbacées

Recouvrement :

St III : 50-75 % (arbres)

St II : 5-25 % (arbustes, jeunes arbres et sarmenteux)

St I : 25-50 % (jeunes arbres, quelques géophytes)

Cortège ligneux:

Crossopteryx febrifuga, *Holarhena floribunda*

Alllophylus cobbe, *Margaritaria dioscoidea*

Uvaria chamae

Densité des ligneux (> 2 m de haut) :

60 ind / 1000 m²

5. Relations sol-végétation

Le rôle du sol pour le développement des prairies à *Andropogon gayanus* est concomitant des actions anthropiques. D'après l'observation des milieux avoisinants, le développement d'une formation ligneuse semble possible sur ces types de sol. Des défriches anciennes (pour la culture du riz) ont éliminé le couvert forestier, probablement proche d'un type forêt galerie. La régénération après défriche dans ces milieux est lente, elle ne s'opère pas à partir des rejets de souche mais par apport de graines venant de l'extérieur. La reconquête se fait donc par étapes progressives, suivant le schéma suivant :

stade 1 : conquête par les herbacées pionnières

stade 2 : développement ponctuel des ligneux par apport exogène

stade 3 : croissance et recouvrement des ligneux, disparition des herbacées par recouvrement de strate

Dans le cas des prairies herbacées que nous observons, cette évolution est stoppée par la pratique des feux. La mise à feu régulière, pour la chasse ou la lutte contre les agoutis particulièrement abondants dans les secteurs herbeux, empêche le développement des ligneux, et stimule le développement des graminées cespiteuses comme les Andropogonées



Profil n° HT4

Zone amont du transect Versant ouest des coteaux

Coordonnées : N 10,94940 W 14,53295

Nombre d'échantillons prélevés : 1

Le profil est situé sur un versant, avoisinant les 5 % de pente. Il n'y a pas de trace d'érosion et la pierrosité de surface est nulle. Le sol est formé sur une roche acide (grès), laquelle est atteinte à 22 cm de profondeur.

1. Brève description du profil

Le profil est brun sombre; limon argileux et de structure grumeleuse peu nette. Il est meuble, fragile, friable et poreux. C'est un sol peu évolué sur grès très compact avec une concentration des racines en surface. La roche saine est atteinte à 22 cm de profondeur.

Description des horizons :

0 – 22 cm : brun sombre au frais (7.5 YR 3/2), limon argileux, grumeleuse peu nette, meuble, fragile, friable, poreux, peu plastique, pas d'éléments grossiers ni de taches, beaucoup de racines. La roche saine (grès), très compacte, peu poreuse et de structure lamellaire, est atteinte à 22 cm de profondeur.

2. Unité supérieure de classification

ferrasol (FAO)

Profil n° HT4 bis

Identification

Coordonnées : N 10,94939 W 14,53368

Nombre d'échantillons prélevés : 1

Ce profil présente les mêmes caractéristiques que HT4, mais il est plus développé. Le grès est bien altéré et il y a apparition d'un horizon B. Les racines occupent un plus grand volume de sol.

1. Brève description du profil

Le profil est brun rougeâtre sombre, limon argileux en surface et argileux en profondeur, avec une structure qui est polyédrique en général. Il est meuble à compact, plastique et poreux, des racines, présence d'éléments grossiers et de matériau dur (grès) à partir de 50 cm de profondeur. La nappe d'eau n'est pas atteinte à 107 cm.

Description des horizons :

0 – 22 cm : brun rougeâtre sombre au frais (5 YR 2.5/2), limon argileux, grumeleuse nette, meuble, fragile, friable, plastique, poreux, pas d'élément grossier ni de tache, beaucoup de racines, passage graduel.

22 – 50 cm : brun rougeâtre sombre au frais (5 YR 3/2), argileux, polyédrique nette, compact, fragile, friable, plastique, poreux, faible taux d'éléments grossiers, pas de tache, la nappe d'eau non atteinte, des racines, présence de matériau dur (grès) à 50 cm de profondeur.

50 – 107 cm : croûte d'altération, lamellaire, très compact, peu fragile, peu friable, très gravillonnaire (95% du volume), pas de racine, nappe non atteinte.

2. Unité supérieure de classification

ferralsol (FAO)

3. Gestion locale

Nom vernaculaire du sol : « *Bendè gbéli* », « *gemmè khöri* »

Secteur utilisé pour la culture du riz et de l'arachide sur cycle de jachère de 6 à 8 ans (selon culture)

Dans cette zone, la reprise de l'exploitation est récente. Ces secteurs furent, semble-t-il, laissés à l'abandon pendant une assez longue période.

4. Description de la végétation

- Relevé dans une très ancienne jachère (plus de 20 ans)

Formation forestière dense, présence de grands ligneux de plus de 25 m de hauteur, aux circonférences dépassant 1,5 m, grandes lianes ligneuses et forte densité d'arbustes et de sarmenteux, pas d'herbacées, importante litière

Recouvrement :

St III : 75 % (grands arbres)

St II : 50 % (arbustes, sarmenteux et jeunes arbres)

St I : 50 % (jeunes arbres)

Cortège ligneux:

Parinari excelsa, *Detarium senegalensis*

Alllophylus cobbe, *Holarhena floribunda*

Parkia biglobosa

Densité des ligneux (> 2 m de haut) :

250 ind / 1000 m²

- Relevé dans jachère 5 ans (sur HT4bis)

Formation arbustive dense, à 2 m de haut
Taillis arbustif homogène, présence de quelques grands ligneux résiduels
Pas d'herbacée, importante litière

Recouvrement :

St III : 0-5 %

St II : 75-90 %

St I : 5-25%

Cortège ligneux:

Alllophylus cobbe, *Sterculia tragacantha*

Albizia zygia, *Hibiscus sterculifolius*

Uvaria chamae

Densité de recrues : 320 ind / 100 m²

Densité des ligneux (> 2 m de haut) :

14 ind / 1000 m²

5. Relations sol-végétation

L'état de la végétation observée aujourd'hui semble essentiellement du à la faible exploitation dont fait l'objet ce secteur. Les espaces cultivables sur le versant lui faisant face suffisent aux besoins des populations résidentes.

Le sol que l'on rencontre ici est très remarquable pour la zone, il marque l'unique relief du secteur.

La roche mère est très indurée, difficile à altérer. Il en résulte que l'ensemble de la biomasse racinaire se rencontre en surface. Dans ces conditions, cet espace, s'il se trouve soumis à une exploitation régulière, présente des risques majeurs d'affleurement rocheux et d'appauvrissement. Son maintien hors exploitation est à recommander.



Profil n° HT5

Zone amont du transect Plateau côtier

Coordonnées : N 10,94598 W 14, 53841
Nombre d'échantillons prélevés : néant

Le profil est situé sur un replat. Il n'y a pas de trace d'érosion et la pierrosité de surface est nulle. Le sol est formé sur une roche acide (grès).

1. Brève description du profil

Le profil est brun sombre à brun jaunâtre, limoneux en horizon de surface à limon argileux avec une structure grumeleuse nette à polyédrique nette. Le profil est meuble en surface et compact en profondeur, meuble à très compact avec absence d'élément grossier et de tache. Il y a beaucoup de racines dans tout le profil, et surtout une forte concentration dans l'horizon de surface ; la nappe d'eau n'est pas atteinte à 100 cm.

Description des horizons :

0 – 23 cm : brun sombre au frais (7.5 YR 3/2), limoneux, grumeleuse nette, meuble, fragile, friable, poreux, peu plastique, pas d'élément grossier ni de tache, beaucoup de racines, passage graduel.

23 – 100 cm : brun jaunâtre sombre au frais (10 YR 4/4), limon argileux, polyédrique nette, très compact, peu fragile, friable, plastique et peu poreux, absence d'élément grossier et de tache, la nappe d'eau non atteinte à 100 cm, des racines.

2. Unité supérieure de classification

ferrasol (FAO)

3. Gestion locale

Nom vernaculaire du sol : « *Bendè forè* »

Secteur anciennement cultivé puis abandonné de longue date.

Passage occasionnel des feux

Extension récente de la zone de culture par défriche des parties les plus proches de la route, pour la culture du riz, de l'arachide et du fonio (en deuxième année de culture)

Cycle de jachère de 4 à 8 ans (selon culture)

4. Description de la végétation

-Relevé dans savane boisée

Formation semi-ouverte, à peuplement arboré mixte entre 8 et 12 m de haut, à deux strates, dont les herbacées jusqu'à 1 m. de haut

Recouvrement :

St III : 25-50 % (arbres)

St II : 0-5 % (jeunes arbustes)

St I : 100 % (herbacées et géophytes)

Cortège ligneux:

Daniellia oliveri, *Crossopteryx febrifuga*

Combretum album, *Lannea velutina*

Terminalia albida

Densité des ligneux (> 2 m de haut) :

70 ind / 1000 m²

-Relevé dans jachère 1 an

(extension récente de la zone de culture)

Formation arbustive claire entre 0,5 et 1 m de haut

Recouvrement :

St III : 0-5 % (ligneux résiduels)

St II : 0

St I : 25-50 % (recrus arbustif)

Cortège ligneux:

Alllophylus cobbe, *Sterculia tragacantha*

Icacina senegalensis, *Albizia zygia*

Uvaria chamae

Densité de recrus : 180 ind / 100 m²

5. Relations sol-végétation

Ce sol est comparable au sol HT1. La différence concernant les formations végétales semble due aux différences de traitement. Dans le premier cas, les jachères sont à l'abri du passage des feux de saison sèche et la zone est soumise à des cycles plus fréquents de mise en culture. La défriche favorise en effet un développement en taillis arbustif dense. Ici, sur HT5, la zone n'a pas été cultivée depuis longtemps et le passage des feux a favorisé le développement des herbacées dans une savane boisée claire de type soudano-guinéen. A proximité, le cortège observé sur la jeune jachère est mixte. Il présente à la fois des espèces de la savane boisée dont les rejets par souche sont généralement peu vigoureux et des espèces arbustives de la jachère, rencontrant, à la suite de la disparition des grands arbres, les conditions à leur développement. La multiplication des cycles de défriche devrait tendre vers une densification de cette formation arbustive.



Profil n°HT6

Zone amont du transect

Bas de pente

Coordonnées : N 10,94798 W 14,53436

Nombre d'échantillons prélevés : néant

Le profil est situé sur un versant à pente modérée, 4 %. L'érosion en nappe est faible et la pierrosité de surface est aussi faible (graviers, 5%). Le sol est formé sur une roche acide (grès).

1. Brève description du profil

Le profil est brun grisâtre, limon argileux en horizon de surface à argile limoneuse avec une structure grumeleuse nette à polyédrique nette. Le profil est meuble en surface et compact en profondeur, peu fragile, peu friable, plastique et peu poreux, avec la présence d'éléments grossiers à partir de 40 cm et de taches de sesquioxydes à 70 cm. Il y a beaucoup de racines dans tout le profil, et surtout une forte concentration dans l'horizon de surface ; la nappe d'eau n'est pas atteinte à 125 cm.

Description des horizons :

0 – 70 cm : brun grisâtre très sombre au frais (10 YR 3/2), limon argileux, grumeleuse nette, meuble, fragile, friable, poreux, plastique, des éléments grossiers (gravillons à partir de 40 cm), pas de tache, beaucoup de racines, passage graduel.

70 – 125 cm : brun jaunâtre sombre au frais (10 YR 4/4), argile limoneuse, polyédrique nette, compact, peu fragile, peu friable, plastique et peu poreux, des éléments grossiers (gravillons avec en plus des cailloux à partir de 70 cm) et des taches de sesquioxydes à 70 cm de profondeur. La nappe d'eau n'est pas atteinte à 125 cm, présence des racines.

2. Unité supérieure de classification

ferralsol (FAO)

3. Gestion locale

Nom vernaculaire du sol : « *Bendè forè* »
Secteur utilisé pour la culture du riz et de l'arachide
Cycle de jachère de 4 à 8 ans (selon culture)

4. Description de la végétation

-Relevé dans jachère 1 an

Formation arbustive dense, en taillis bas
entre 0,5 et 1 m de hauteur, le
développement des herbacées est faible

Recouvrement :

St III : 0

St II : 0

St I : 100 % (herbacées + recrues)

Cortège ligneux:

Trema senegalensis,

Harungana madagascariensis,

Salacia senegalensis,

Alllophylus cobbe,

Dialium guineense

Densité de recrues :

348 ind / 100 m²

5. Relations sol-végétation

Ce sol est comparable au sol HT3, mais comme il se trouve situé plus en hauteur, il présente une plus faible hydromorphie. La régénération par rejet de souche est donc ici rendue possible, les racines ne pourrissant pas. Cette zone allouée à la culture, est à l'abri des feux, et ne présente donc pas la formation à herbacées cespiteuses du HT3.



Profil n° HT7

Zone amont du transect

Lit majeur des cours d'eau, zone moyenne

Coordonnées : N 10,94891 W 14,53414

Nombre d'échantillons prélevés : néant

Il s'agit d'une carrière d'extraction de sable située dans un talweg. Il n'y a pas de trace d'érosion et la pierrosité de surface est nulle. Le sol est formé sur une roche acide (grès).

1. Brève description du profil

Le profil est brun grisâtre, argile limoneuse en surface et sableuse en profondeur, avec respectivement une structure polyédrique subangulaire nette et massive. Le profil est meuble en surface et compact en profondeur, fragile, friable, peu plastique et poreux, avec absence d'élément grossier, présence des taches de sesquioxydes à partir de 70 cm. Les racines se trouvent dans la couche supérieure entre 0 et 93 cm.

Description des horizons :

0 – 46 cm : brun sombre au frais (7.5 YR 3/2), argile limoneuse, polyédrique subangulaire nette, meuble, fragile, friable, poreux, peu plastique, poreux, pas d'élément grossier ni de tache, beaucoup de racines, passage graduel.

46 – 93 cm : brun vif au frais (10 YR 4/3), limon sableux, polyédrique nette, meuble, fragile, friable, peu plastique et poreux, absence d'élément grossier, des taches de sesquioxydes (> 75% du volume de sol), des racines, passage net.

93 – 205 cm : (10 YR 7/8), sableux, structure massive, compact, fragile, friable, très poreux, peu plastique, pas d'élément grossier, des taches de sesquioxydes, presque pas de racines, passage graduel.

205 – 283 cm : (7.5 YR 7/2), sableux, structure massive, compact, très fragile, très friable, très poreux, peu plastique, pas d'élément grossier ni de tache, pas de racine.

2. Unité supérieure de classification

ferrasol fulvique (FAO)

3. Gestion locale

Nom vernaculaire du sol : « *Mènyi* »

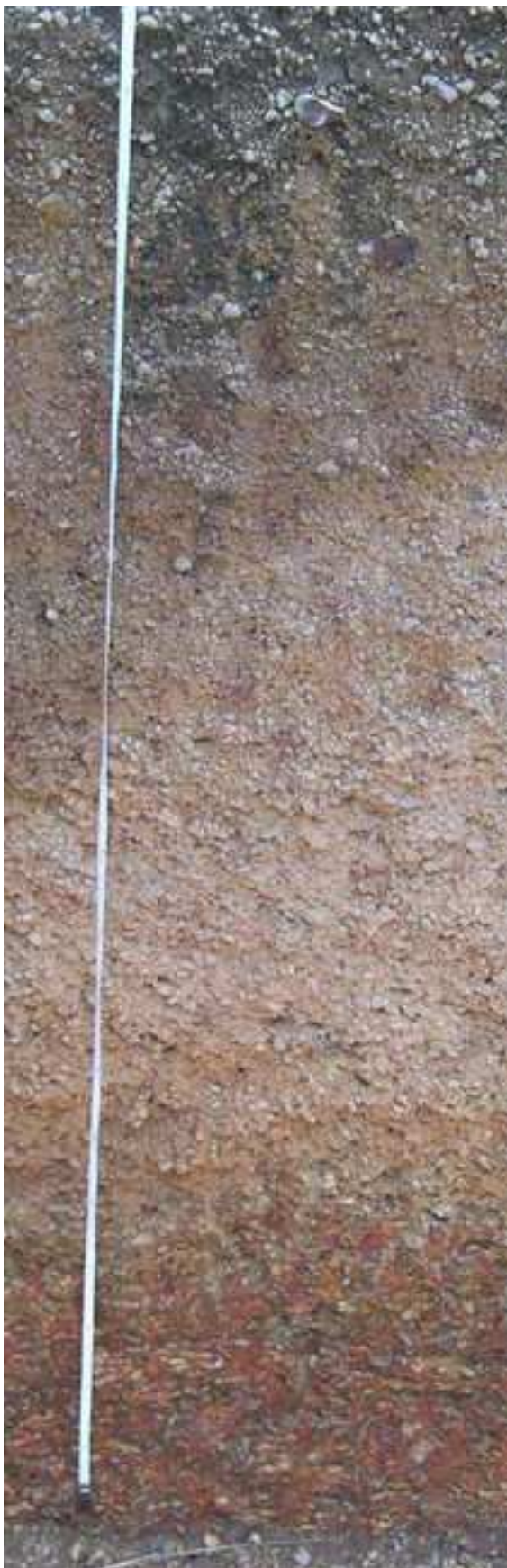
Carrière de sable, zone de prélèvement constamment remaniée

4. Description de la végétation

La végétation est peu abondante. Les ligneux sont quasiment absents, à l'exception d'un *Elaeis guineensis* et d'un *Parinari excelsa*, vestiges de l'ancienne forêt galerie. La végétation basse est formée d'herbacées, de lianes annuelles rampantes et de plantes à tubercules (*Ipomoea spp.*, *Dioscorea spp.*)

5. Relations sol-végétation

Dans ces milieux constamment perturbés le développement d'une formation ligneuse semble peu probable. Par ailleurs, la richesse de l'horizon de surface ne dépend que de la présence des *Elaeis guineensis*, qui bloquent les éléments fins et les matières organiques dans leurs systèmes racinaires. A leur disparition, le sol ne se présente que comme un support minéral.



Profil n° HT8

Zone moyenne du transect Plateau côtier

Coordonnées : N 10,91234 W 14, 52648

Nombre d'échantillons prélevés : néant

Le profil a été décrit dans une fosse creusée dans le village de Kankayani. Il est situé sur un replat à 25 m d'altitude et de pente très faible. Il n'y a pas de trace d'érosion, mais la pierrosité de surface est très importante (40% de graviers). Le sol est profond et repose sur de la cuirasse à 185 cm de profondeur.

1. Brève description du profil

Le profil est brun rougeâtre, argile limoneuse en surface et sableuse en profondeur, avec respectivement une structure grumeleuse nette et massive. Le profil est meuble en surface et compact à très compact en profondeur, fragile, friable, peu plastique et poreux, avec beaucoup d'éléments grossiers dans tout le profil, présence des taches de sesquioxydes à partir de 10 cm et à un taux très élevé (environ 95% du volume de sol). Il y a très peu de végétation en surface, donc peu de racines.

Description des horizons :

0 – 10 cm : brun sombre au frais (7.5 YR 3/2), limon argileux, grumeleuse peu nette, meuble dans la partie supérieure et compact en bas de l'horizon, fragile, friable, poreux, peu plastique, pas d'élément grossier ni de tache, passage graduel.

10 – 185 cm : brun vif au frais (7.5 YR 5/8), massive, taux très élevé d'éléments grossiers (gravillons et cailloux > à 60% du volume de sol) et de taches de sesquioxydes (~ 95%), présence de la cuirasse à 185 cm de profondeur.

185 – 230 cm : (2.5 YR 4/6), massive, présence de la cuirasse constituant tout l'horizon.

2. Unité supérieure de classification

ferrasol (FAO)

3. Gestion locale

Nom vernaculaire du sol : « *Gemmè khöri* »

Zone des habitats, milieu totalement remanié

Localement enrichissement du sol pour les jardins de case, avec apport de fumure et dépôt des déchets ménagers

4. Description de la végétation

Végétation de rudérales et jardin de case

Colocassia esculenta,

Spondias mombin, *Manguifera indica*

Bombax costatum, *Psidium guajava*

Erythrina senegalensis, *Ceiba pentandra*

Markiama tomentosa, *Jatropha curcas*

Senna alata, *Combretum micranthum*

Newbouldia leavis, *Caladium bicolor*

Sida sp., *Mucuna preuriense*

5. Relations sol-végétation

Ici, le sol ne se trouve être qu'un support physique pour la végétation. La culture des jardins de case n'est possible que sur les anciennes tapades et les sites de dépôt des ordures ménagères. L'ensemble des végétaux présents dans le village sont directement ou indirectement (par exemple les anciennes clôtures) plantés.



Profil n° HT 9

Zone aval du transect Lit majeur des cours d'eau, zone aval

Coordonnées : N 10,90085 W 14,52120

Nombre d'échantillons prélevés : 1

Le profil est situé dans une plaine alluviale à 20 m. d'altitude et de pente très faible. Il n'y a pas de trace d'érosion et la pierrosité de surface est nulle. Le sol est formé sur un matériau alluvio-fluvial.

2. Brève description du profil

Le profil est brun grisâtre sombre, limon léger en surface à une texture franche en profondeur, avec respectivement une structure grumeleuse nette et prismatique. Le profil est meuble, fragile, friable, peu plastique, poreux, pas d'élément grossier ni de tache, des racines.

Description des horizons :

0 – 40 cm : brun sombre au frais (7.5 YR 3/2), limon argileux, grumeleuse nette, meuble, fragile, friable, poreux, peu plastique, pas d'élément grossier ni de tache, beaucoup de racines, passage graduel.

40 – 70 cm : brun vif au frais (10 YR 3/2), limoneux, prismatique nette, meuble, fragile, friable, poreux, peu plastique, pas d'élément grossier ni de tache, beaucoup de racines, passage graduel.

70 – 87 cm : (10 YR 5/3), franche, prismatique nette, meuble, fragile, friable, poreux, peu plastique, pas d'élément grossier ni de tache, de fines racines.

2. Unité supérieure de classification

fluvisol (FAO)

3. Gestion locale

Nom vernaculaire du sol : « *Bendè forè* »

Ancienne zone d'aménagement FAPA (dessouche, agriculture mécanisée)

Passage des feux occasionnel

Domaine désormais hors exploitation agricole mais les grands ligneux (comme *Pterocarpus erinaceus* sont exploité en bois d'œuvre)

4. Description de la végétation

- Relevé dans savane arborée

Formation ouverte,

avec un peuplement arboré clair entre 8 et 12 m. de hauteur et une importante couverture herbacée haute (2 m.)

Recouvrement :

St III : 5-25 % (arbres)

St II : 5-25 % (arbustes)

St I : 100 % (herbacées)

Cortège ligneux:

Piliostigma thonningii, *Spondias mombin*

Bridelia micrantha, *Pterocarpus erinaceus*

Densité des ligneux (> 2 m de haut) :

20 ind / 1000 m²

5. Relations sol-végétation

Après la mécanisation des années 40, la reconquête des ligneux est lente.

Ce milieu présente néanmoins de très forts potentiels pour l'agriculture ou l'arboriculture étant donné la proximité de la nappe d'eau.



Profil n° HT10

Zone aval du transect Plaine d'arrière mangrove

Coordonnées : N 10,89006 W 14,51565

Nombre d'échantillons prélevés : néant

Le profil est situé dans une plaine alluviale à 20 m. d'altitude et de pente très faible. Il n'y a pas de trace d'érosion et la pierrosité de surface est nulle. Le sol est formé sur un matériau alluvio-fluvial.

1. Brève description du profil

Le profil est brun grisâtre sombre, limon léger. Le sol est sulfaté acide avec un profil compact, fragile, friable, peu plastique, poreux, pas d'élément grossier ni de tache, des racines.

Description des horizons :

0 – 28 cm : brun sombre au frais (10 YR 2.5/1), limon léger, polyédrique subangulaire peu nette, compact, fragile, friable, poreux, peu plastique, pas d'élément grossier ni de tache, beaucoup de racines moyennes de diamètre allant de 1 à 5 mm.

2. Unité supérieure de classification

fluvisol (FAO)

3. Gestion locale

Nom vernaculaire du sol : « *Bendè forè* »

Mise à feux annuelle

Emplacement des pépinières de riz sur les rebords

Zone de pâturage des bœufs

4. Description de la végétation

Prairies à herbacées basses

Peuplement à Cypéracées et Poacées

5. Relations sol-végétation

Conséquent aux pratiques d'écobuage, ces sols sont pauvres, et même la biomasse herbacée est faible. Dans ces sols calcinés ne se rencontre pas de micro flore, et la minéralisation est faible. Néanmoins, le stock de matière organique grossière reste mobilisable via un apport substantiel de fumure ou d'engrais. Sans enrichissement, l'évolution de ces milieux semble peu probable.

ANNEXE 9 : RELEVÉ : FICHE DE SYNTHÈSE

Identification de la station :	Code station	
	Date du relevé	
	Coordonnées géographiques	
	Nom du site	
	Secteur administratif	
Descripteurs écologiques :		
Conditions mésologiques :	Type de sol	
	Etat de surface	
	Proximité littorale/marigot	
	Pente	
Eléments de structure :	R% strate 3 (A + 8m)	
	R% strate 2 (a 2-8 m)	
	R% strate 1 (0-2m)	
	Type strate 1	
	Hauteur moyenne (m)	
	Densité totale /100 m ²	
	Densité des ligneux supérieurs à 2m /100 m ²	
	Biomasse ligneuse (surface terrière en m ² /ha)	
	Nature du peuplement végétal :	Représentativité des rejets de souche (%)
		Représentativité des grands ligneux (arbres) (%)
Représentativité des petits arbres et arbustes (%)		
Représentativité des lianes (%)		
Liste espèces principales		
Type cortège		

Diversité : Nombre d'espèces ligneuses
Indice de Simpson
Indice de Shannon (H')

Equitabilité (H'/H' max)

Descripteurs liés aux pratiques :

Nom local du site

Dénomination locale du milieu

Caractéristiques des feux : Type de feux

Fréquence feux (ans)

Liste des principaux usages: usage1

usage2

usage3

autres

Caractéristiques pour les jachères: Temps écoulé depuis la dernière mise en culture

Cultures principales

Durée de la mise en culture (ans)

Durée de la mise en repos précédente (ans)

Descripteurs liés aux usages

Détention/propriété (déclarée) : Au village/à un lignage/à une famille/à un individu

Accès pour agriculture : A tous/ à tous et étrangers sous autorisation / à tous sauf étrangers / aux membres du lignage / aux membres de la famille / interdit

Accès pour prélèvements : A tous/ à tous et étrangers sous autorisation / à tous sauf étrangers / aux membres du lignage / aux membres de la famille / interdit

Remarques

Extrait de la carte des formations végétales



Source : Image Landsat TM7 + p203r53 2002, canaux 4-5-2 ; Traitements: ENVI 4.0 ;



MILIEU DES HOMMES

Village et habitat



Habitat : maison principale, vue de charpente (Kanfarandé)



Habitat : maison principale, toit de chaume (Kanfarandé)



Habitat : charpente en *Anisophyllea laurina* (Kambilam)



Habitat : construction d'une cuisine (Kanfarandé)

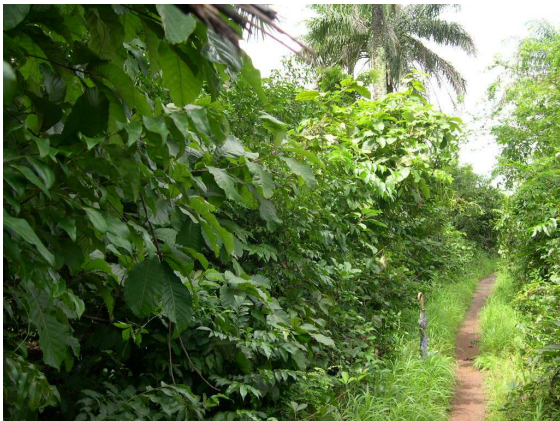


Habitat : Case temporaire et site de production d'huile de palme (Horrethangol, Kankayani)

Zones des cultures, jachères et îlots forestiers



Fötonyi : préparation du champ par défriche brûlis (Kankayani)



Fötonyi : jachère de 4 ans (Kanoff)



Fötonyi : jachère de 2 ans sous palmeraie (Kanoff)



Fötonyi : jachère de 9 ans (Madya)



Jachère de 2 ans (Kankayani)

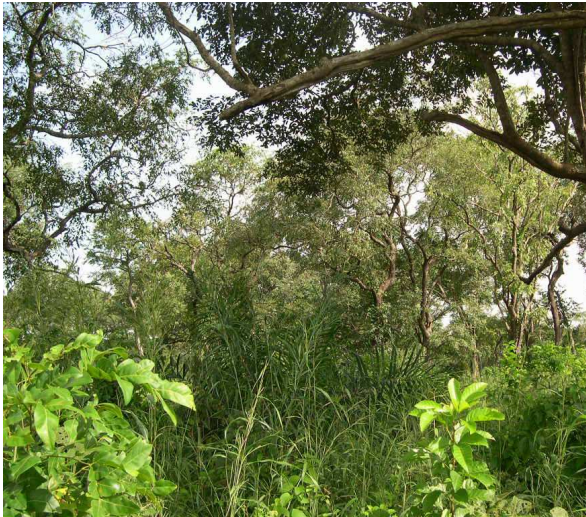


Plot forestier interdit au milieu d'une jachère de 1 an (Kankayani)

MILIEU DES FEUX



Bourounyi : savane arborée mixte (Kambilam, Kanfarandé)



Bourounyi : savane arborée mixte (Madya)



Daniellia oliveri (fleur)



Lophira lanceolata (fleur)



Savana à *Lophira lanceolata*, zone de bas fond (Kanfarandé)



Yamfoui, variante « savane parc » (Madya)



Yamfoui sur sol squelettique, après le passage du feu (Tukèrè)

MILIEU DES EAUX



Forêt galerie (Kanfarandé)



Forêt galerie et nid de chimpanzés (Dobali)

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, *Bulletin de l'IFAN sér. A*, t. 23, n° 1, p. 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), *Bulletin de l'IFAN sér. A*, t. 24, n° 1, p. 116-153.
- Adam J.G., 1963, Les plantes utiles du Parc National Niokolo-Koba (Sénégal), Comment vivre uniquement avec leurs ressources ? *Notes Africaines*, n° 97, p. 5-21.
- Adam J.G., 1968, Flore et végétation de la lisière de la forêt dense en Guinée, *Bulletin de l'IFAN sér. A*, t. 30, n° 3, p. 920-952.
- Alexiades M., 1996, Selected Guidelines for Ethnobotanical Research : A Field Manual, New York, New York Botanical Garden, 306 p.
- Alliot M., 1980, Modèles sociétaux : les communautés, *Bulletin de liaison du LAJP*, n° 2, p. 87-93.
- Amoros C., Bravard J.P. et al., 1988, Les concepts d'hydrosystème et de secteur fonctionnel dans l'analyse des systèmes fluviaux à l'échelle des éco-complexes, *Bulletin d'Ecologie*, t. 19, n° 4, p. 531-546.
- Arbonnier M., 2000, Arbres, arbustes et lianes des zones sèches d'Afrique de l'Ouest, Paris, CIRAD, MNHN, 571 p.
- Aubertin C., Boisvert V., Vivien F.D., 1998, La construction sociale de la question de la Biodiversité, *Nature Science et Société*, vol. 6, n° 1, p.7-19.
- Aubreville A., 1949, Climats, forêts et désertification de l'Afrique Tropicale, Paris, Société d'Editions Géographiques, Maritimes et Coloniales, 352 p.
- Aubreville A., 1950, Flore forestière soudano-guinéenne, Paris, Société d'Editions Géographiques, Maritimes et Coloniales, 525 p.
- Aubreville A., 1985, La mort des forêts de l'Afrique tropicale (rééd.), [en ligne] disponible sur :
http://www.fao.org/documents/show_cdr.asp?url_file=//docrep/r2640f/r2640f05.htm,
Unasylva, vol. 37, n° 148 (1^{ère} éd. 1947).
- Augé M., 1977, Pouvoirs de vie, pouvoirs de mort, Introduction à une anthropologie de la répression, Paris, Flammarion, 216 p.

- Augé M., 1984, *Ordre biologique, ordre social, La maladie forme élémentaire de l'événement*, In Augé M., Herzlich C. (éd.), *Le sens du mal, Anthropologie, histoire, sociologie de la maladie*, Montreux, Ed. des archives contemporaines, p. 35-91.
- Augé M., 1993, *L'ethnologie et le fait religieux*, In *La science sauvage, des savoirs populaires aux ethnosciences, Transcriptions d'entretiens radiophoniques diffusés par France Culture* conduits par R. Scheps, Paris, Ed. du Seuil, p. 136-148.
- Bah O., 2004, *Relations entre pratiques agricoles et végétation : étude autour des plantes nuisibles et des espèces indicatrices dans la sous-préfecture de Kanfarandé (Boké)*, 97 p. (Conakry, Université Gamal Abdel Nasser, Mémoire de fin d'étude).
- Bahuchet S., 1985, *Les pigmées Aka et la forêt centrafricaine : ethnologie écologique*, Paris, SELAF, 638 p.
- Bahuchet S., 1996, *La forêt vierge n'existe pas*, *Courrier de la Planète*, n° 35, p. 8-9.
- Bahuchet S., 2005, *L'homme et la biodiversité tropicale*, In Marty P., Vivien F.D., Lepart J., Larrère R. (coord.), *Les Biodiversités, objets, théories, pratiques*, Paris, CNRS, p. 37-56.
- Bailly A., 1986, *Espace et représentations mentales*, In Auriac F., Brunet R., (coord.), *Espaces, jeux et enjeux*, Paris, Fayard, p. 161-170.
- Balandier G., 1967, *Anthropologie politique*, Paris, PUF, 240 p.
- Ballouche A., 2002, *Histoires des paysages végétaux et mémoire des sociétés dans les savanes ouest-africaines*, *Historiens & Géographes*, n° 381, p. 379-401.
- Baran E., 1999, *Rôle des estuaires vis-à-vis de la ressource halieutique côtière en Guinée*, In Domain F., Chavance P., Diallo A. (éd.), *La pêche côtière en Guinée : ressources et exploitation*, Paris, IRD / CNSHB, p. 137-152.
- Barrau J., 1976, *L'ethnobiologie*, In Cresswell R., Godelier M. (éd.), *Outils d'enquête ou d'analyse anthropologique*, Paris, Maspéro, p. 73-83.
- Basilevskaia V., 1969, *Les plantes médicinales de Guinée*, Conakry, Imp. Patrice L., 270 p.
- Bayard J.F., 1996, *L'illusion identitaire*, Paris, Fayard, 307 p.
- Berhaut J., 1967, *Flore illustrée du Sénégal*, Dakar, Clairafrique, 485 p.
- Bernault F., Tonda J., 2000, *Dynamiques de l'invisible en Afrique*, *Politique africaine*, n° 79, p. 5-16.
- Berque A., 2000, *Médiance : de milieux en paysage*, Montpellier, Ed. Reclus, 156 p.
- Berque A., 1991, *La transition paysagère comme hypothèse de projection pour l'avenir de la nature*, In Scystel G.F. (éd.), *Maîtres et protecteurs de la nature*, Seyssel, Champ Vallon, p. 217-237.

- Berque A., 1995, Les raisons du paysage, de la Chine antique aux environnements de synthèse, Paris, Ed. Hazan, 190 p.
- Bertrand F., 1991, L'originalité des mangroves de Guinée dans le monde tropical humide, *Les cahiers d'outre-mer*, n° 176, p. 365-378.
- Besses K., 2003, Milieux, alimentation et territoires, 142 p. (Université Michel de Montaigne, Bordeaux III, TER de Maîtrise).
- Blanc-Pamard C., Sautter G., 1990, Paysages, Aménagement, Cadre de vie, offerts à Gabriel Rougerie, Paris, AFGP, 229 p.
- Blandin P., 2004, Biodiversity, between Science and Ethics, In Shakir A. S., Mikhail W. (éd.), *Soil Zoology for Sustainable Development in the 21st Century*, Cairo University, p. 3-35.
- Blandin P., Lamotte M., 1985, Ecologie des systèmes et aménagement : fondements théoriques et principes méthodologiques, In Lamotte M. (éd.), *Fondements rationnels de l'aménagement d'un territoire*, Paris, Masson, p.139-162.
- Blandin P., Lamotte M., 1988, Recherche d'une entité écologique correspondant à l'étude paysagère : la notion d'écocomplexe, *Bulletin d'Ecologie*, t. 19, n° 4, p. 547-555.
- Blondel J., 1986, Biogéographie évolutive, Paris, Masson, 221 p.
- Blondel J., 1995, Biogéographie, Approche écologique et évolutive, Paris, Masson, 297 p.
- Blondel J., 2005, Biodiversité et sciences de la nature, In Marty P, Vivien F.D, Lepart J., Larrère R. (coord.), *Les Biodiversités, objets, théories, pratiques*, Paris, CNRS, p. 23-36.
- Boltanski L., Thévenot L., 1991, De la justification, Les économies de la grandeur, Paris, Gallimard, 483 p.
- Boulvert Y., 2003, Carte morphopédologique de la République de Guinée, Annexe 3 : Documents phytogéographiques, Paris, IRD, 234 p.
- Bourdieu P., 2001, Langage et pouvoir symbolique, Paris, Fayard, 423 p.
- Bourdieu P., Passeron J-C., 1964, Les héritiers, Les étudiants et la culture, Paris, Les Éditions de Minuit, 184 p.
- Bromberger C., 1986, Les hommes et le milieu naturel. « Le savoir des autres », [en ligne] disponible sur : <http://terrain.revues.org/documents2890.html>., *Revue Terrain*, n° 6.
- Brunet R., Ferras R., Thèry H., 1997, Les mots de la géographie, Dictionnaire critique, Paris, Montpellier, Ed. Reclus, 518 p.
- Burel F., Baudry J., 1999, Ecologie du paysage, Concepts, méthodes et applications, Paris, Techniques et Documentation, 359 p.

- Burkill H.M., 1985, *The Useful Plants of West Tropical Africa*, vol. I.: Families A-D, Kew, Royal Botanic Garden, 960 p.
- Calandre N., 2002, *Alimentation, nutrition et sciences sociales : concepts, méthodes pour l'analyse des représentations et pratiques nutritionnelles des consommateurs*, 152 p. (Université Montpellier I, Mémoire de DEA).
- Callicott J. B., 1992, "La Nature est morte, vive la nature!", *Hastings Center Report*, vol. 22, n° 5, p. 16-23.
- Carrière M., 1994, *Plantes de Guinée à l'usage des éleveurs et des vétérinaires*, Montpellier, CIRAD-EMVT, 235 p.
- Carrière S. M., 1999, *Les orphelins de la forêt : Influence de l'agriculture sur brûlis des Ntumu et des pratiques agricoles associées sur la dynamique forestière du Sud Cameroun*, 448 p. (Université des Sciences et Techniques du Languedoc, Montpellier II, Thèse de Doctorat).
- Carrière S. M., Letourmy Ph., McKey D.B., 2002, Effects of remnant trees in fallows on diversity and structure of forest regrowth in a slash-and-burn agricultural system in southern Cameroon, *Journal of Tropical Ecology*, vol. 18, p. 375-396.
- Centre Technique Forestier Tropical, 1989, *Mémento du Forestier*, Paris, Ministère de la Coopération, 1266 p.
- Centre Technique Forestier Tropical, 1989, *Potentialités et possibilités de relance de l'activité forestière, Synthèse régionale et nationale*, Conakry, Ministère de l'Agriculture et des Ressources animales, Direction Générale des Eaux et Forêts et Chasse.
- Chauveau J.P., 1997, Des « stratégies des agriculteurs africains » au « raisonnement stratégique », Histoire, usages et remise en question d'un concept pluri-disciplinaire, In Blanc-Pamard C., Boutrais J. (coord.), *Thèmes et variations, nouvelles recherches rurales au Sud, Dynamique des systèmes agraires*, Paris, ORSTOM, p. 179-217 (Collection Colloques et Séminaires).
- Chauveau J.P., 1998, La logique des systèmes coutumiers, In Lavigne-Delville P. (dir.), *Quelles politiques foncières pour l'Afrique rurale ? Réconcilier pratiques, légitimité et légalité*, Paris, Karthala, p. 66-75.
- Chevassus-au-Louis B., Barbault R., Blandin P., 2004, Que décider ? Comment ? Vers une stratégie nationale de recherche sur la biodiversité pour un développement durable, In Barbault R., Chevassus-au-Louis B. (dir.), *Biodiversité et changements globaux, Enjeux de société et défis pour la recherche*, [en ligne] disponible sur : <http://www.adpf.asso.fr/adpf-publi/folio/biodiversite/index.html>
- Chifri H., Mélard F., Mougenot C., 2005, Le territoire comme lieu commun des questions environnementales, In Rémy E., November V., Alessandro-Scarpari C., Charvolin F. (ed.), *Espaces, savoirs et incertitudes*, Paris, Ibis Press, p. 121-135.
- Clist N., 1989, Archeology in Gabon, *African Archeological Review*, vol. 7, p. 59-95.

- Constantin F., 1998, La gestion des ressources naturelles sauvages : droits, développement local et enjeux de pouvoir, In Lavigne-Delville P. (dir.), *Quelles politiques foncières pour l'Afrique rurale ? Réconcilier pratiques, légitimité et légalité*, Paris, Karthala, p. 315-337.
- Cormier-Salem M.C. (ed.), 1994, *Dynamiques et usages de la mangrove dans les pays des rivières du sud*, Paris, ORSTOM, 353 p.
- Couvet D., Jiguet F., Julliard R., Levrel H., 2004, Les indicateurs de biodiversité, In Barbault R., Chevassus-au-Louis B., (dir.), *Biodiversité et changements globaux, Enjeux de société et défis pour la recherche*, [en ligne] disponible sur : <http://www.adpf.asso.fr/adpf-publi/folio/biodiversite/index.html>
- Deleuze G., Guattari F., 1991, *Qu'est-ce que la philosophie ?* Paris, Les Editions de Minuit, 206 p.
- Denevan W.M., 1992, The pristine myth : the landscape of the Americas in 1492, *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 82, n° 3, p. 369-385.
- Descoings B., 1973, Les formations herbeuses africaines et les définitions de Yangambi considérées sous l'angle de la structure de la végétation, *Adansonia sér.* 2, n° 134, p. 391-421.
- Descola P., 1986, *La nature domestique : symbolisme et praxis dans l'écologie des Achuar*, Paris, Ed. Maison des Sciences de l'Homme, 450 p.
- Descola P., 2004, Les natures du monde, [en ligne] disponible sur : http://www.cite-sciences.fr/francais/ala_cite/college/04-05/conferences/10-04-nature-culture/index.htm
- Descola P., 2005, *Par-delà nature et culture*, Paris, Gallimard, 623 p.
- Détienne P., 1991, Clé de reconnaissance par les feuilles des légumineuses des forêts du Cameroun, Congo, Gabon et de la RCA, *Bois et Forêts des Tropiques*, n° 230, p. 39-52.
- Devineau J.L., Fournier A., Kaloga B., 1997, *Les sols et la végétation de la région de Bondoukui Ouest burkinabé*, Paris, ORSTOM, 111 p.
- Di Méo G., 1998, *Géographie sociale et territoires*, Paris, Nathan, 317 p.
- Diallo K.I., 2003, *Inventaire de la Flore des Plateaux miniers de Sangarédi, Bidikoum, Silidara et de N'Dangara*, Conakry, CBG, Service de l'Environnement, 100 p.
- Diallo Y., 1998, *La médecine traditionnelle en Guinée Maritime, Traitements des maladies de la fécondité*, Conakry, Ministère de la Santé Publique, ORSTOM, 237 p.
- Diop M., 2001, *Légitimation, paradoxe et contradictions du caractère « public » du foncier en Afrique : du monopole foncier de l'Etat à la décentralisation des ressources foncières*, [en ligne] disponible sur : <http://www.dhdi.free.fr/recherches/bulletins/bull26.pdf>, *Bulletin de liaison du LAJP*, n° 26, p. 145-166.

- Dupré G., Weigel J.Y., 1996, Y a-t-il des ressources naturelles? *Cahier des Sciences Humaines*, vol. 31, n° 1, p. 17-27.
- Duval M., 1985, Un totalitarisme sans Etat, Essai d'anthropologie politique à partir d'un village burkinabé, Paris, L'Harmattan, 181 p.
- Duvigneaud P., 1985, La synthèse écologique : population, communautés, écosystème, biosphère, noosphère, Paris, Doin, 380 p.
- Ellis S., 2000, Armes mystiques, *Politique africaine*, n° 79, p. 66-82.
- Evans-Pritchard E.E., 1937, Oracles and Magic among the Azande, Oxford University, The Clarendon Press, 558 p.
- Favret-Saada J., 1985, Les mots, la mort, les sorts, Paris, Gallimard, 427 p.
- Floret C., Serpantie G., 1993, La jachère en Afrique de l'Ouest, Atelier International de Montpellier du 2-5 décembre 1991, Paris, ORSTOM, 494 p. (Collection Colloques et Séminaires).
- Fontenay (de) E., 1998, Le silence des bêtes, La philosophie à l'épreuve de l'animalité, Paris, Fayard, 780 p.
- Forman R.T.T., Godron M., 1986, Landscape Ecology, New York, Ed. John Wiley and sons, 619 p.
- Franc de Ferrière J., Jacques-Felix H., 1936, Le marais à *Raphia gracilis* de Guinée Française, *Revue de Botanique Appliquée et d'Agriculture Coloniale*, vol. XVI, n° 174, p. 105-123.
- Frémont A., Chevalier J., Héryn R., Renard J., 1984, Géographie sociale, Paris, Masson, 387 p.
- Friedberg C., 1968, Les méthodes d'enquête en ethnobotanique: comment mettre en évidence les taxonomies indigènes, *Journal d'agriculture tropicale et de botanique appliquée*, vol. 15, n° 7-8, p. 297-324.
- Frontier S., 1997, Conséquences d'une vision systémique de l'écologie, In Besse J.M., Roussel I. (éd.), Environnement. Représentation et concepts de la nature, Paris, L'harmattan, p. 111-169.
- Frontier S., Pichod-Viale D., 1998, Ecosystèmes, Structures, fonctionnement, évolution, Paris, Dunod, 464 p.
- Foster G.M., 1976, Disease etiology in Non Western Medical System, *American anthropology*, vol. 78, n° 4, p. 773-782.
- Furuichi T., Hashimoto C., 2004), Botanical and Topological Factors Influencing Nesting-site Selection by Chimpanzees in Kalinzu Forest, Uganda, *International Journal of Primatology*, n°25, p.755-765.

- Gaillard G., 2000, Migrations anciennes et peuplement actuel des côtes guinéennes, Actes du colloque international de l'Université de Lille, 1-2-3 décembre 1997, Paris, L'Harmattan, 645 p.
- Garine (de) I., Hugh-Jones S., Prinz A., 1996, Facteurs culturels et choix alimentaires, In Hladik C. M., Hladik A., Pagezy H., Linares O., Koppert G.J.A., Froment A. (dir.), L'alimentation en forêt tropicale, Interactions bioculturelles et perspectives de développement, vol. 2 : Bases culturelles des choix alimentaires et stratégies de développement, Paris, UNESCO, p. 805-816.
- Geerling C., 1988, Guide de terrain des ligneux sahéliens et soudano-guinéens, Wageningen, Agric. Univ., 340 p. (Papers 87-4).
- Geschière P., 1996, Sorcellerie et politique : les pièges du rapport élite-village, *Politique Africaine*, n° 63, p. 82-96.
- Geslin P., 2000, L'apprentissage des mondes: une anthropologie appliquée aux transferts de technologies, Paris, MSH, 254 p.
- Geslin P., 2002, L'amitié respectueuse: production de sel et préservation des mangroves de Guinée, *Bois et forêts des tropiques*, n° 273, p. 55-67.
- Givnish T.J., 1994, Does diversity beget stability? *Nature*, vol. 371, n°113-114
- Godelier M., 1984, L'idéal et le matériel, Paris, Fayard, 348 p.
- Grenand P., Grenand F. 1996, « Il ne faut pas trop en faire », Connaissance du vivant et gestion de l'environnement chez les Wayapi amérindiens de Guyane, *Cahier des Sciences Humaines*, n° 321, p. 51-63.
- Gromier E., 1936, La faune de Guinée, Paris, Payot, 232 p.
- Guille-Escuret G., 1989, Les sociétés et leurs natures, Paris, Armand Colin, 182 p.
- Guille-Escuret G., 1990, Palmier à huile, vin de palme et transformations sociales en Lobaye forêt centrafricaine, *Social Science Information*, vol. 29, n° 2, p. 327-353.
- Guille-Escuret G., 2002, Efficacité technique, efficacité sociale, Le technique est-il dans le social ou face à lui ? *Technique & Culture*, n° 40, p. 1-34.
- Habermas J., 1987, Théorie de l'agir communicationnel, tome 2 : Pour une critique de la raison fonctionnaliste, Paris, Fayard, 480 p.
- Hardin G., 1968, The Tragedy of the Commons, *Science*, vol.162, n° 3859, p. 1243-1248.
- Haudricourt A.G., Hédin L., 1987 a, L'Homme et les plantes cultivées (réed.), Paris, Ed. A.M. Détaillé, 281 p. (1^{ère} éd. 1943).
- Haudricourt A.G., 1987 b, La technologie, science humaine : recherche d'histoire et d'ethnologie des techniques, Paris, MSH, 343 p.

- Haxaire C., 1992, Le palmier à huile chez les Gouro de Côte d'Ivoire, *Journal des africanistes*, n° 1, p. 55-77.
- Hladik A., 1995, La forêt tropicale nourricière et guérisseuse, In Meillier D., Vannier P. (dir.), *La forêt, Les savoirs et le citoyen, Regards croisés sur les acteurs, les pratiques et les représentations*, Paris, Ed. ANCR, p. 263-270.
- Hladik C. M., Hladik A., Pagezy H., Linares O., Koppert G.J.A., Froment A. (dir.), 1996, *L'alimentation en forêt tropicale, Interactions bioculturelles et perspectives de développement*, vol. 1 : Les ressources alimentaires : production et consommation, Paris, UNESCO, 639 p.
- Hladik C. M., Hladik A., Pagezy H., Linares O., Koppert G.J.A., Froment A. (dir.), 1996, *L'alimentation en forêt tropicale, Interactions bioculturelles et perspectives de développement*, vol. 2 : Bases culturelles des choix alimentaires et stratégies de développement, Paris, UNESCO, 767 p.
- Hladik C.M., 1973, Alimentation et activités d'un groupe de chimpanzés réintroduits en forêt gabonaise, *La Terre et la Vie*, n° 27, p. 343-413.
- Houis M., 1953, *La Guinée Française*, Paris, Ed. Maritimes et Coloniales, 94 p.
- Hutchinson J., Dalziel J.M., 1954, *Flora of West Tropical Africa*, vol. 1, part. 1 : Gymnospermae, Angiospermae : Annonaceae to Guttiferae, London, Crown agents for Oversea Governments and Administrations. Millbank, 295 p.
- Hutchinson J., Dalziel J.M., 1958, *Flora of West Tropical Africa*, vol. 1, part. 2 : Scytopetalaceae to Umbelliferae, London, Crown agents for Oversea Governments and Administrations, Millbank, p. 297-828.
- Hutchinson J., Dalziel J.M., 1963, vol. 2 : Ericaceae to Labiatae, London, Crown agents for Oversea Governments and Administrations, Millbank, 544 p.
- Hutchinson J., Dalziel J.M., 1968, vol. 3, part. 1 : Monocotyledones : Butomaceae to Orchidaceae, London, Crown agents for Oversea Governments and Administrations, Millbank, 276 p.
- Hutchinson J., Dalziel J.M., 1972, vol. 3, part. 2 : Monocotyledones : Juncaceae to Graminae. London, Crown agents for Oversea Governments and Administrations. Millbank, p. 277-574.
- IUCN, 2004, Red list of threatened species, [en ligne] disponible sur : <http://www.iucnredlist.org/>
- Jacob J.P., 2004, Gouvernement de la nature et gouvernement des hommes dans le Gwendégué centre-ouest du Burkina Faso, *Autrepart, Revue de sciences sociales au sud*, n° 30, p. 22-42.
- Jean S., 1993, Jachères et stratégies foncières, In Floret C., Serpantie G. (éd.), *La jachère en Afrique de l'Ouest*, Atelier International de Montpellier du 2-5 décembre 1991, Paris, ORSTOM, p. 47-54 (Collection Colloques et Séminaires).

- Joliveau T., 1994, La gestion paysagère de l'espace rural : questions, concepts, méthodes, outils, *Revue de Géographie de Lyon*, vol. 69, n° 4, p. 325-334.
- Keller R., 1994, Clef de terrain pour l'identification des familles de plantes ligneuses tropicales, Montpellier, Institut de botanique, 102 p.
- Kingdon J., 1997, *Africans Mammals*, London, Academic Press, 464 p.
- Kuba R., 2004, La grammaire rituelles des hiérarchies : migrations et chefs de terre dans une société segmentaire, Burkina Faso, *Autrepart, Revue de sciences sociales au sud*, n° 30, p. 61-75.
- Labourdette J., 2005, Enjeux et contraintes du développement de la filière huile de palme en Guinée Maritime, 95 p. (Université Michel de Montaigne, Bordeaux III, TER de Maîtrise).
- Latour B., 1994, *Nous n'avons jamais été modernes, Essai d'anthropologie symétrique*, Paris, Ed. La Découverte, 207 p.
- Latour B., 1999, *Politiques de la nature, Comment faire entrer les sciences en démocratie*, Paris, Ed. La Découverte, 383 p.
- Latour B., 2005, De la politique du temps à la politique de l'espace, In Rémy E., November V., Alessandro-Scarpari C., Charvolin F. (éd.), *Espaces, savoirs et incertitudes*, Paris, Ibis Press, p. 5-12.
- Latour B., Woolgar S., 1988, *La Vie de laboratoire, La production des faits scientifiques*, Paris, Ed. La Découverte, 299 p.
- Lauga-Sallenave C., 1997, *Le cercle des haies : paysage des agroéleveurs peuls du Fouta Djalon dans la plaine des Timbis*, 705 p. (Université de Paris X, Thèse de Doctorat).
- Lavigne-Delville P. (dir.), 1998, *Quelles politiques foncières pour l'Afrique rurale ? Réconcilier pratiques, légitimité et légalité*, Paris, Karthala, 744 p.
- Le Roy E., 2001, Actualité des droits dits "coutumiers" dans les pratiques et les politiques foncières en Afrique et dans l'océan indien à l'orée du XXI^{ème} siècle, [en ligne] disponible sur : <http://www.dhdi.free.fr/recherches/bulletins/bull26.pdf>, *Bulletin de liaison du LAJP*, n° 26, p.33-52.
- Le Roy E., Karsenty A., Bertrand A., 1996, *La sécurisation foncière en Afrique. Pour une gestion viable des ressources naturelles*, Paris, Karthala, 388 p.
- Leciak E., Hladik A., Hladik C.M., 2005, Le palmier à huile *Elaeis guineensis* et les noyaux de biodiversité des forêts-galeries de Guinée Maritime : à propos du commensalisme de l'homme et du chimpanzé, *Revue d'Ecologie, Terre et Vie*, vol. 60, p.179-184.
- Lecomte J., 2001, Conservation de la nature, des concepts à l'action, [en ligne] disponible sur : <http://www.inra.fr/dpenv/lecomc43.htm>, *Courrier de l'environnement*, n° 43.

- Lenne F., 2005, Dynamiques de l'exploitation commerciale du bois en zone de savane et stratégies des acteurs en Guinée Maritime, 80 p. (Université Michel de Montaigne, Bordeaux III, TER de Maîtrise).
- Le Prestre P., 2005, Protection de l'environnement et relations internationales : Les défis de l'écopolitique mondiale, Paris, Armand Colin, 477 p.
- Letouzey R., 1982, Manuel de botanique forestière, Afrique tropicale, tome 1 : Botanique générale, Nogent-sur-Marne, Centre Technique Forestier Tropical, 210 p.
- Letouzey R., 1982, Manuel de botanique forestière, tome 2 A, Nogent-sur-Marne, Centre Technique Forestier Tropical, 210 p.
- Letouzey R., 1983, Manuel de botanique forestière, tome 2 B, Nogent-sur-Marne, Centre Technique Forestier Tropical, 244 p.
- Letouzey R., 1985, Notice de la carte phytogéographique du Cameroun, Toulouse, Institut de la carte internationale de la végétation, 240 p.
- Lévêque C., 1994, Le concept de Biodiversité : de nouveaux regards sur la nature, *Nature Science et Société*, vol. 23, p. 243-254
- Levi-Strauss C., 1962, La pensée sauvage, Paris, Ed. Plon, 389 p.
- Lieutaghi P., 1986, L'herbe qui renouvelle : un aspect de la médecine traditionnelle en Haute-Provence, Paris, MSH, 374 p.
- Linares O., 1992, Power, Prayer and Production, The Jola of Casamance, Senegal, Cambridge, Cambridge University Press, 252 p.
- Linares O., 1996, Les dimensions économiques et symboliques d'un choix : vin de palme ou huile de palme ? In Hladik C. M., Hladik A., Pagezy H., Linares O., Koppert G.J.A., Froment A. (dir.), L'alimentation en forêt tropicale, Interactions bioculturelles et perspectives de développement, vol. 2 : Bases culturelles des choix alimentaires et stratégies de développement, Paris, UNESCO, p. 903-922.
- Lizet B., 1994, Biodiversité : histoires naturelles et culturelles, *Journal d'Agriculture Traditionnelle et de Botanique Appliquée*, vol. 36, n° 2, p. 5-14.
- Long G., 1985, Phyto-écologie et aménagement rural, In Lamotte M. (éd.), Fondements rationnels de l'aménagement d'un territoire, Paris, Masson, p. 139-162.
- Loupe D., Ouattara N., Coulibaly A., 1995, Effet des feux de brousse sur la végétation, *Bois et forêts des tropiques*, n° 245, p. 59-69.
- MacGillivray CW, Grime J.P., 1995, Testing predictions of the resistance and resilience of vegetation subjected to extreme events, *Functional Ecology*, n° 9, p. 640-649.
- Mappa S., 1998, Pouvoirs traditionnels et pouvoirs d'Etat en Afrique, L'illusion universaliste, Paris, Karthala, 204 p.

- Martin G.J., 1995, *Ethnobotany: a methods manual*, London, Ed. Chapman & al., 268 p. (People and Plants Conservation Manuals : vol. 1.).
- Mauny R., 1953, Notes historiques autour des principales plantes cultivées d'Afrique occidentale, *Bulletin de l'IFAN*, t. 15, n° 2, p. 684-730.
- May M. R., 1997, The dimensions of life on earth, In Raven H. (éd.), *Nature and Human society : the quest for a sustainable world*, Proceeding of the 1997 Forum on Biodiversity, Washington DC, National Academic Press, p.30-45.
- Merlier H., Montegut J., 1984, *Adventices Tropicales*, Paris, Ministère des relations extérieures, ORSTOM-GERDAT-ENSH, 489 p.
- Myers N., 1988, Threatened biotas: 'hotspots' in tropical forestry, *The Environmentalist* n° 8, p.1-20.
- Mitja D., 1990, Influence de la culture itinérante sur la végétation d'une savane humide de Côte-d'Ivoire, 371 p. (Paris VI, Thèse de Doctorat).
- Monnier Y., 1981, La poussière et la cendre, Paysages, dynamique des formations végétales et stratégies des sociétés en Afrique de l'Ouest, Paris, Agence de Coopération Culturelle et Technique, 264 p.
- Morin E., 1973, *Le paradigme perdu : la nature humaine*, Paris, Seuil, 246 p.
- Morin E., 1990, *Introduction à la pensée complexe*, Paris, ESF, 158 p.
- Murdock G.P., 1980, *Theorie of Illness : a world survey*, University of Pittsburg Press, Pittsburg, 127 p.
- Nach Mabck C., 2001, La décentralisation en Afrique : enjeux et perspectives, *Politique africaine*, n° 199, p. 95-114.
- Nathan T., Stengers I., 2004, *Médecins et sorciers*, Paris, Ed. Les empêcheurs de penser en rond, 176 p.
- Naveh Z., Lieberman A.S., 1984, *Landscape Ecology, Theory and Application*, München, Springer-Verlag Ed., 356 p.
- Observatoire de Guinée Maritime, 2005, *Rapport d'étape*, Conakry, Ministère du Plan, AFVP, Bordeaux III, 662 p.
- Odum E.P., 2005, *Fundamentals of ecology* (rééd.), Belmont, USA, Thomson Brooks / Cole, 598 p. (1^{ère} éd. 1954).
- Olivier De Sardan J.P., 1996, L'économie morale de la corruption en Afrique, *Politique Africaine*, n° 63, p.97-117.
- Paine R. T., 1966, Food web complexity and species diversity, *American Naturalist*, n° 100, p. 65-75.

- Parizeau M.H., 1997, Biodiversité et représentations du monde : enjeux éthiques, In Parizeau M.H. (éd.), *La Biodiversité, tout conserver ou tout exploiter ?* Paris, Bruxelles, Ed. DeBoeck, p.115-136.
- Paulme D., 1956, Structures sociales en Pays Baga, *Bulletin de l'IFAN sér. B*, t. XVIII, n° 1-2, p. 98-116.
- Pelissier P., 1980, L'arbre en Afrique tropicale: la fonction et le signe, *Cahier des sciences humaines*, vol. XVII, n° 3-4, p. 127-320.
- Pélissier P., 1995, *Campagnes africaines en devenir*, Paris, Ed. Arguments, 318 p.
- Pickett S.T.A., White P. (éd.), 1985, *The ecology of Natural Disturbance and Patch Dynamics*, New York, Academic Press, 472 p.
- Pobeguïn C.H., 1906, *Essai sur la flore de Guinée française*, Paris, Ed. Challamel, 392 p.
- Portères R., 1955, Un problème d'ethnobotanique : relation entre le riz flottant du Rio Nuñez et l'origine méditerranéenne des Baga de la Guinée Française, *Journal d'Agriculture et de Botanique appliquée*, II, p.538-542.
- Portères R., 1966, *Les noms des Riz en Guinée*, Paris, Laboratoire d'Ethnobotanique du Muséum d'Histoire Naturelle, 346 p.
- Prigogine I., Stengers I., 1988, *Entre le temps et l'éternité*, Paris, Fayard, 222 p.
- Raffestin C., 1980, *Pour une géographie du pouvoir*, Paris, Librairies techniques Litec, 249 p.
- Raunet M., 1985, Bas-fonds et riziculture en Afrique, Approche structurale comparative, *L'Agronomie tropicale*, vol. 40, n°3, p. 181-201.
- Rèmond-Gouilloud M., 1997, La protection de la Biodiversité est-elle une catégorie juridique ? In Parizeau M.H. (éd.), *La Biodiversité, tout conserver ou tout exploiter ?* Paris, Bruxelles, Ed. DeBoeck, p. 75-85.
- République de Guinée, Ministère de l'Agriculture et des Ressources Animales, 1990, *Etude et élaboration du schéma directeur d'aménagement de la mangrove guinéenne SDAM*, Bruxelles, Montpellier, CCE, SECA, 92 p.
- République de Guinée, Ministère de l'environnement, 2005, *Monographie Nationale sur la Diversité Biologique*, [en ligne] disponible sur : <http://www.environnement-gn.org/>
- Rigail W., 2005, *Utilisations, gestion et conséquences des feux de brousse en Guinée Maritime*, Pessac, Université Michel de Montaigne, Bordeaux III, 119 p. (TER de Maîtrise).
- Rist G., 2002, *Les mots du pouvoir, Sens et non-sens de la rhétorique internationale*, Paris, IUED, PUF, 208 p.
- Roberty G., 1960, Les régions naturelles de l'Afrique tropicale occidentale, *Bulletin de l'IFAN sér. A*, t. 22, n° 1, p. 95-136.

- Rose L.L., 2002, African elite's land control maneuvers, *Etudes rurales*, n° 163-164, p. 187-214.
- Rossi G. (éd.), 2001, Atlas infogéographique de la Guinée Maritime, Projet Observatoire de la Mangrove, Talence, CNRS-IRD-UMR Regards, CNSHB, Bordeaux III, 180 p.
- Rossi G., 2003, L'ingérence écologique, Environnement et développement rural du nord au sud, Paris. CNRS, 248 p.
- Rossi G., Lavigne-Delville P., Narbeburu D. (dir.), 1998, Sociétés rurales et environnement, Gestion des ressources et dynamiques locales au sud, Paris, Talence, Khartala, Regards, Gret, 402 p.
- Rue O., 1998, L'aménagement du littoral de Guinée (1945-1995) : mémoires de mangroves, des mémoires de développement pour de nouvelles initiatives, Paris, l'Harmattan, 316 p.
- Sahlins M., 1991, Au cœur des sociétés : raison utilitaire et raison culturelle, Paris, Gallimard, 303 p.
- Sautter G., 1985, Paysagisme, In Blanc-Pamart C., Lerivollais A. (coord.), A travers champs, Agronomes et géographes, Paris, ORSTOM, p. 289-297.
- Schnell R., 1950, Contribution préliminaire à l'étude botanique de la Basse-Guinée Française, *IFAN, Etudes Guinéenne*, n° 6, p. 29-72.
- Schnell R., 1952, Contribution à l'étude phytosociologique et phytogéographique de l'Afrique occidentale : les groupements et les unités géobotaniques de la région guinéenne, *Mémoires IFAN*, n° 18, Mélanges Botaniques, p. 41-234.
- Schnell R., 1957, Plantes alimentaires et vie agricole de l'Afrique noire : essai de phytogéographie alimentaire, Paris, Ed. Larose, 224 p.
- Schnell R., 1976, Introduction à la phytogéographie des pays tropicaux, vol. 3, La flore et végétation de l'Afrique tropicale, 1^{ère} partie, Paris, Bordas, Gauthier-villards, 468 p.
- Schnell R., 1977, Introduction à la phytogéographie des pays tropicaux, vol. 4, La flore et végétation de l'Afrique tropicale, 2^{ème} partie, Paris, Bordas, Gauthier-villards, 375 p.
- Sébillotte M., 1977, Jachères, systèmes de culture, systèmes de production, méthodologie d'étude, *JATBA Revue d'ethnobiologie*, vol. XXIV, n° 23, p. 241-263.
- Sébillotte M., 1985, La jachère, élément pour une théorie, In Blanc-Pamard C., Lericollais, A. A travers champs, agronomes et géographes, Paris, ORSTOM, p.175-290 (Collection Colloques et séminaires).
- Stengers I., 1987, Un goût équivoque pour la vérité, [en ligne] disponible sur : <http://www.revue-chimères.org>, *Chimères*, n° 1.
- Testart A., 2003, Propriété et non-propriété de la terre, l'illusion de la propriété archaïque, *Etudes Rurales*, n° 165-166, p. 209-242.

- Tomlinson P.P., 1986, *The botany of Mangroves*, London, Cambridge Univ. Press, 413 p.
- Tonda J., 2000, Capital sorcier et travail de Dieu, *Politique africaine*, n° 79, p. 48-65.
- UNEP, 2002, Global Environment Outlook3 GEO-3, [en ligne] disponible sur : <http://grida.no/geo/geo3//>
- UNESCO, 1988, Carte géologique internationale de l'Afrique à 1:5 000 000, feuille 1 extrait, [en ligne] disponible sur : <http://www.ccg.org>, Commission de la carte géologique du monde.
- Van Perlo B., 2002, *Birds of Western & Central Africa*, London, Harper Collins, 383 p.
- Vivien J., Faure J.J., 1996, *Fruitiers sauvages d'Afrique, Espèces du Cameroun*, Publications du Ministère de la Coopération, Ed. Nguila-Kerou, 415 p.
- Weber J., 1998, Ressources renouvelables et systèmes fonciers, In Lavigne-Delville P. (dir.), *Quelles politiques foncières pour l'Afrique rurale ? Réconcilier pratiques, légitimité et légalité*, Paris, Karthala, p. 20-22.
- Weber M., 1993, *Le savant et le politique* (rééd.), Paris, Plon, 184 p. (1^{ère} éd. 1959).
- Weigel J.Y. (ed.), 1996, Les ressources naturelles renouvelables : pratiques et représentations, *Cahier des Sciences Humaines*, vol. 31, n° 1, 240 p.
- White F., 1983, The vegetation of Africa, a descriptive memoir to accompany the UNESCO/AETFAT/UNSO vegetation map of Africa, UNESCO, *Natural Resources Researches*, n° 20, p. 1-356.
- White P.S., 1979, Pattern, process and natural disturbance in vegetation, *Botanical Review*, n° 45, p. 229-299.
- Whittaker R.H., 1972, Evolution and measurement of species diversity, *Taxon*, n° 21, p. 213-251.
- Yamakoshi G., 1998, Dietary responses to fruit scarcity of wild chimpanzees at Bossou, Guinea: possible implications for ecological importance of tool use, *American Journal of Physical Anthropology*, n° 106, p. 283-295.

TABLE DES CARTES, TABLEAUX ET FIGURES

Carte 1 : Localisation de la Guinée Maritime et des sous-préfectures d'étude.....	16
Carte 2 : Groupes linguistiques majoritaires dans les sous-préfectures de Guinée Maritime..	20
Carte 3 : Localisation des sites étudiés dans la sous-préfecture de Kanfarandé	22
Carte 4 : Localisation des sites étudiés dans les sous-préfectures de Boffa et de Mankountan	23
Carte 5 : Cartographie locale de Kanoff.....	116
Tableau 1 : Espèces animales inscrites en Liste Rouge inventoriées sur les sites d'étude	40
Tableau 2 : Symptômes les plus fréquemment cités et propriétés curatives des plantes	52
Tableau 3 : Catégories d'usage des végétaux et nombre d'espèces utilisées.....	63
Tableau 4 : Principales espèces utilisées pour la construction.....	64
Tableau 5: Saisonnalité des feux de brousse.....	88
Tableau 6 : Les utilisations du palmier à huile <i>Elaeis guineensis</i>	127
Tableau 7 : Fréquence des espèces ligneuses conservées dans les parcelles agricoles.....	151
Tableau 8 : Phénologie des principales espèces fruitières consommées par les chimpanzés	203
Figure 1 : Diagramme ombrothermique de Boffa (période de référence : 1967-1997)	17
Figure 2 : Schéma systémique simplifié pour l'approche dynamique des milieux.....	74
Figure 3 : Histogrammes des hauteurs pour trois formations ligneuses	77
Figure 4 : Détermination des cortèges végétaux (AFC).....	82
Figure 5 : Répartition des temps de jachère pratiqués	95
Figure 6 : Densité des plantes adventices en fonction des stades de jachères cultivées	97
Figure 7: Importance de la surface cultivée en riz dans les parcelles en relation aux temps de jachère	100
Figure 8 : Suivi sur trois années (2002, 2003, 2004) des parts de chaque type de culture (riz, arachide, fonio) et des temps de jachères dans les parcelles de 12 cultivateurs du district de Dobali	104

Figure 9 : Répartition des espèces utilisées comme combustibles et bois de petites construction selon les types de milieux.....	106
Figure 10 : Illustration de la représentativité des espèces de la jachère.....	107
Figure 11 : Relation entre les surfaces d'habitat au sein d'un terroir villageois et l'utilisation des espèces	109
Figure 12 : Schéma de définition des espaces homogènes.....	121
Figure 13 : Superposition des catégories locales de l'espace avec les compartiments définis d'après l'homogénéité de facteurs.....	121
Figure 14 : Histogramme des hauteurs pour deux stations en palmeraie subspontanée	130
Figure 15 : Croquis des ceintures villageoises	136
Figure 16 : Histogrammes des hauteurs de la savane à rônier	139
Figure 17 : Croquis de l'évolution d'une jachère.....	145
Figure 18 : Richesse spécifique ligneuse en fonction des fréquences de défriche.....	146
Figure 19 : Relation entre surface terrière et type de cortège identifié	148
Figure 20: Relation entre la densité de ligneux hauts résiduels et les temps de jachère régulièrement pratiqués sur la parcelle.....	152
Figure 21 : Croquis d'un îlot forestier (hauteur 20 à 30 mètres).....	155
Figure 22 : Spectre biogéographique des savanes boisées mixtes sur sols ferrallitiques.....	160
Figure 23 : Répartition des types biologiques de la savane boisée sur sols ferrallitiques.....	162
Figure 24 : Répartition des types biologiques pour deux jachères d'origines différentes	162
Figure 25: Schéma des savanes de reconquête à <i>Lophira lanceolata</i>	165
Figure 26 : Importance des enclaves boisées dans l'enrichissement en espèces des savanes	171
Figure 27 : Distribution écologique des espèces en forêt galerie.....	174
Figure 28 : Profil des successions végétales en zone de mangrove, situation estuarienne (Kanfarandé).....	183
Figure 29 : Modèle d'architecture de <i>Rhizophora spp.</i>	191
Figure 30 : Nombre d'espèces ligneuses par type de facette	198
Figure 31 : Exemple d'une mosaïque de facettes.....	201

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION.....	3
Biodiversité : un concept se mesure-t-il ?.....	4
Pour une vision dynamique et multi-scalaire de la Biodiversité.....	6
La démarche systémique, ou comment construire les objets et les liens.....	8
1. DES CONTEXTES POUR UNE ETUDE	13
1.1. L'ECHELLE REGIONALE ET LE LIEN PLURIDISCIPLINAIRE	13
1.1.1. <i>Une recherche appliquée</i>	13
L'Observatoire de Guinée Maritime.....	13
Les quatre volets disciplinaires de l'Observatoire	14
Les zones d'étude	15
1.1.2. <i>La Guinée Maritime</i>	16
L'union entre domaine atlantique et domaine continental.....	16
La diversité n'est pas seulement un fait mésologique.....	18
1.2. LES SITES PILOTES : ECHANTILLONS POUR LA DIVERSITE	20
1.2.1. <i>Secteurs insulaires</i>	24
L'île de Kanoff (Kanfarandé).....	24
L'île de Marara (Boffa)	25
1.2.2. <i>Secteurs littoraux</i>	26
Le village de Bèlbèl (district de Dobali, Kanfarandé)	26
Le village de Tukéré (district de Dominya, Boffa)	27
1.2.3. <i>Secteurs continentaux</i>	29
Le secteur de Kankayani (Kanfarandé)	29
Le secteur de Madya (Mankountan).....	30
PREMIERE PARTIE	32
DE L'APPROCHE PAR COMPOSANTES A L'APPROCHE FONCTIONNELLE DE LA BIODIVERSITE	
2. CAS D'ESPECE	33
2.1. VALEURS DE L'ESPÈCE.....	33
2.1.1. <i>Au travers de l'espèce : la science, nous et les autres</i>	33
L'unité médiatrice	33
L'espèce et l'altérité	35
2.1.2. <i>De l'utilisation des résultats de l'inventaire régional</i>	37
Premier inventaire des espèces	37
Les espèces menacées : une question globale à localiser.....	41
2.2. RELATIONS LOCALES AUX UNITES DU VIVANT	44
2.2.1. <i>Les noms des plantes, métaphores des liens à la nature</i>	44
Classifications locales	44
Les plantes et le référent domestique.....	46
2.2.2. <i>Médecine traditionnelle et végétaux passeurs de frontières</i>	49
Des connaissances variables mais une évidence partagée	49
Des plantes dans le social, la thérapie.....	50
Des plantes entre les mondes.....	52
2.2.3. <i>Usages et relation aux espèces</i>	55
L'alimentation avec des espèces « domestiques »	55
Pratique de la chasse et consommation : la continuité homme-animal	57
L'usage de la diversité spécifique.....	61
2.3. DES ESPECES DANS UN JEU D'INTEGRATION.....	66
2.3.1. <i>L'inscription des espèces dans l'espace local</i>	66
L'espèce et l'habitant	66
L'espèce et l'habitat	67

2.3.2.	<i>Echelle fonctionnelle et unité géographique</i>	68
	Les principaux facteurs mésologiques	68
	La phytocénose	71
	Revoir l'approche classique de la « formation végétale » et intégrer les hommes	73
3.	CONDITIONS ET CRITERES POUR UNE TYPOLOGIE DE FACETTES	75
3.1.	ALLURE ET PARURE DE LA VEGETATION	75
3.1.1.	<i>Structure de la formation végétale</i>	75
	Les principaux descripteurs	75
	Une clé de détermination à partir des critères structuraux	78
3.1.2.	<i>Les cortèges végétaux</i>	81
	Intégrer la dynamique des formations végétales.....	81
	Les principaux cortèges	83
3.2.	LA MISE EN PRATIQUE : ANALYSE DES PRATIQUES STRUCTURANTES	86
3.2.1.	<i>Feux de brousse</i>	86
	Les feux de paille	88
	Les feux des chasseurs.....	89
	Les feux des éleveurs.....	90
	Les feux d'assainissement	92
	Les autres feux.....	93
3.2.2.	<i>L'agriculture itinérante</i>	93
	La mise en culture des jachères	94
	Les pratiques-types	99
	Des profils agricoles ?	103
3.2.3.	<i>Les prélèvements</i>	105
	Bois de chauffe domestique et petite construction : contredire les idées reçues	105
	Des usages en faveur des espèces	109
	Le bois et la ville : menuiserie, charbon	111
3.3.	UNE DEFINITION LOCALE POUR LES MILIEUX	112
3.3.1.	<i>Dimension imaginaire et espace objectif</i>	112
	Concilier nos approches pour une échelle commune	112
	L'espace des hommes, l'espace sauvage	113
3.3.2.	<i>Parcours et exclusion</i>	114
	Espaces du parcours : le cas des mangroves	114
	Les espaces du mythe et du secret	117
3.3.3.	<i>Les espaces en actes</i>	118
	La brousse domestiquée	118
	Le potentiel dans les termes.....	120
	DEUXIEME PARTIE	122
	LES FACETTES ECO-PAYSAGERES :	
	LA COMBINAISON DES BIOCENOSSES ET DES PRATIQUES LOCALES	
4.	MILIEUX DES HOMMES	124
4.1.	ARBRES CHOISIS, ARBRES CHOYES.....	124
4.1.1.	<i>« Là où l'homme est passé, poussent les palmiers »</i>	124
	Le palmier à huile, espèce anthropique par excellence.....	124
	La palmeraie subsponnée.....	128
	La plantation du palmier à huile : histoire d'une pratique	131
4.1.2.	<i>Regards sur la Biodiversité anthropogénique</i>	133
	Des forêts au village	133
	Plantations nouvelles et vergers.....	136
4.1.3.	<i>La marque du temps et la marque des hommes : les savanes à <i>Borassus aethiopum</i></i>	137
	Une savane à flore pyrotolérante	137
	La dynamique du milieu	139
4.2.	<i>« FÖTONYI » : FORETS ET AGRICULTURE</i>	141
4.2.1.	<i>Les « jachères actives »</i>	142
	Homogénéité de structure, diversité de nature.....	142
	Potentiel d'évolution et résilience	146
4.2.2.	<i>La mémoire et l'avenir de la forêt</i>	153
	Des îlots et des bosquets témoins des croyances	153
	Des îlots et des bosquets témoins des potentiels.....	154

5. MILIEUX DES FEUX	156
5.1. LE « BOUROUNYI », DOMAINE DES SAVANES.....	156
5.1.1. <i>Jachères oubliées, jachères détournées : les savanes boisées des sols ferrallitiques</i>	156
La savane est-elle une friche ?.....	156
Perspectives d'évolution.....	161
5.1.2. <i>Les fruits du feu : les savanes à Lophira lanceolata</i>	163
Un état transitoire	164
La « proto-culture » du Mènè.....	165
5.2. LE « YAMFOUI » : SAVANES DES SABLES	167
5.2.1. <i>Rien ne se perd...</i>	167
Un espace hors de l'agriculture	167
La paille, l'arbre et le feu.....	168
5.2.2. <i>Yamfoui « pluriel »</i>	170
La savane arborée et les enclaves	170
La savane « parc »	171
La savane claire des sols squelettiques	172
6. MILIEUX DES EAUX	173
6.1. L'ARBRE, L'HERBE ET LE MARIGOT.....	173
6.1.1. « <i>Khourè Wondy</i> » : <i>galeries forestières</i>	173
Des noyaux de Biodiversité aux espèces caractéristiques de la forêt dense humide semi-décidue.....	173
Les traces d'une exploitation passée.....	175
6.1.2. « <i>Possidè</i> » et « <i>Mèkhè</i> » : <i>bas-fonds</i>	177
Distribution des marais à Raphia.....	177
Exploitation des bas-fonds.....	178
6.2. MANGROVE ET PALETUVIERS	179
6.2.1. <i>Gradient et diversité</i>	180
Les successions végétales.....	180
La diversité structurelle des peuplements ligneux	184
6.2.2. <i>Des usages et des transformations localisées</i>	186
La conversion des espaces.....	187
L'exploitation des ligneux.....	189
TROISIEME PARTIE	194
LE TERRITOIRE DANS LA DYNAMIQUE DE LA BIODIVERSITE	
7. L'ASSEMBLAGE DES FACETTES.....	195
7.1. EFFETS DE MOSAÏQUE	195
7.1.1. <i>Un détour fructueux par le paysage</i>	195
Le « méta-système » de la Biodiversité	195
Construire le paysage en Guinée Maritime.....	196
7.1.2. <i>Les liens entre les facettes</i>	197
Hétérogénéité et diversité γ (gamma).....	197
Un habitat sur la mosaïque: l'exemple du chimpanzé	202
7.1.3. <i>Des activités paysannes dans la mosaïque des facettes</i>	205
La pluri-activité paysanne	205
Une combinatoire de l'auto-subsistance et du monétaire	206
7.2. L'AGRICULTURE, CLE DE VOUTE DE LA MOSAÏQUE	208
7.2.1. <i>L'agriculture et les détentions foncières du lignage</i>	208
Un cadre hiérarchique pour les possibilités d'action	209
L'agriculture et les domaines du lignage.....	210
7.2.2. <i>Des domaines et des logiques</i>	212
Logiques de défense, logiques d'expansion : influences sur la mosaïque	213
Hors des terres agricoles.....	216
8. L'ACCOMPLISSEMENT DU TERRITOIRE DANS LA RELATION AUX FACETTES.....	219
8.1. DES DROITS, DES POUVOIRS, UN TERRITOIRE	219
8.1.1. <i>Quels liens entre Biodiversité et territoire ?</i>	219
Le territoire et la biodiversité	219
L'espace crée le pouvoir.....	220
Définir les instances politiques du territoire villageois.....	222

8.1.2. <i>Les pouvoirs locaux</i>	224
La construction des droits sur les espaces : pouvoirs et modèle de frontière.....	224
Pluralisme coutumier : les forces du dedans.....	225
Les pouvoirs induits du dehors : institutions d'Etat et élites urbaines	228
8.2. LES FACETTES, MEDIAS DES POUVOIRS	233
8.2.1. <i>La forêt des sorciers</i>	234
Histoires de diables, histoires de forêts	234
L'imaginaire et son rapport aux objets	235
8.2.2. <i>Le bois et l'honneur des chefs</i>	237
Garanties du pouvoir, pouvoir garanti	237
L'équilibre précaire entre ambition et justice	240
8.2.3. <i>Planter pour dominer</i>	243
La plantation ostentatoire	243
L'étanchéité des territoires : acquisition de terres et stratégies des pouvoirs.....	244
CONCLUSION	248
Trois échelles pour des entités intégrées.....	250
Penser la gestion locale de la Biodiversité.....	259
ANNEXES	264
Annexe 1 : Liste botanique et ethnobotanique	265
Annexe 2 : Liste des mammifères et noms vernaculaires des espèces.....	290
Annexe 3 : Liste des reptiles et noms vernaculaires des espèces.....	294
Annexe 4 : Populations animales et utilisations de quelques espèces	296
Annexe 5 : Liste des oiseaux observés en mangrove.....	300
Annexe 6 : Liste des poissons inventoriés en Guinée Maritime	301
Annexe 7 : Rapport préliminaire : les sols de Guinée Maritime.....	308
Annexe 8 : Relevé botanique : fiche transect	330
Annexe 9 : Relevé : fiche de synthèse.....	331
Annexe 10 : Extrait de la carte des formations végétales	333
Annexe 11 : Portfolio	334
BIBLIOGRAPHIE	342
TABLE DES CARTES, TABLEAUX ET FIGURES	356
TABLE DES MATIERES	358

