

**THESE**  
  
**pour le**  
  
**DIPLÔME D'ETAT**  
  
**DE DOCTEUR EN PHARMACIE**  
  
**par**  
  
**Matthieu ROUSSEAU**

*Présentée et soutenue publiquement le 20 mars 2007*

**La médecine et la  
pharmacopée traditionnelles  
au Sénégal**

**Président :** M. Jean-François BIARD, Professeur de Pharmacognosie, Nantes  
**Membres du jury :** M. Olivier GROVEL, Maître de Conférences en Pharmacognosie  
M. Gilles BARNATHAN, Professeur de Chimie Minérale, Nantes  
M. Valéry BRAUN, docteur en Pharmacie, Nantes

# Table des matières

INTRODUCTION	18
1 <sup>ère</sup> PARTIE : LA MEDECINE TRADITIONNELLE AU SENEGAL	20
1) Présentation du Sénégal	21
1.1) Géographie	21
1.2) Économie	23
1.3) Histoire	23
1.3.1) Les origines et l'époque coloniale	23
1.3.2) Le Sénégal indépendant	24
1.4) Institutions	25
2) La médecine et pharmacopée africaines dans leur contexte culturel	27
2.1) Qu'est qu'un guérisseur traditionnel	28
2.2) Structure culturelle de l'acte guérisseur	28
2.3) La relation du tradipraticien et du malade	29
2.4) La référence au monde cosmique dans la confection des remèdes : les emplacements favorables	32
2.5) L'utilisation traditionnelle des plantes	32
2.5.1) Les racines	32
2.5.2) Les écorces	32
2.5.3) Les feuilles	33
2.5.4) Les fruits	33
2.5.5) Le bois	33
2.6) Comment extraire les principes des plantes ?	33
2.6.1) Les procédés à sec	33
2.6.2) Les procédés à dilution	34

2.7) Médications traditionnelles	35
2.7.1) Médications en ingestion directe	36
2.7.2) Médications en applications locales	36
2.7.3) Médications en bains ou en douches	38
2.7.4) Médications utilisées en potion	38
2.7.5) Bains de bouche et gargarismes	39
2.7.6) Médications par vapeur	39
2.7.7) Médications complexes	39
2.8) La pharmacopée traditionnelle au Sénégal : le casse-tête de la réglementation	41
2.8.1) Le cadre institutionnel	42
2.8.2) Le partenariat	42
2.8.3) Domaines d'application	42
- Points forts	43
- Points faibles	43
- Perspectives	44
2.8.4) Vers une reconnaissance officielle de la pharmacopée traditionnelle	45
2.9) Conclusion	47
3) Hôpital traditionnel de Keur Massar : au carrefour des médecines traditionnelles et modernes	48
3.1) Focus sur la médecine traditionnelle africaine à l'hôpital de Keur Massar	49
3.2) Principes généraux des traitements fabriqués à Keur Massar à partir de la médecine africaine	50
3.3) Quand science et tradition se rencontrent	53
3.4) L'itinéraire du professeur Yvette PARES : de la science occidentale à la médecine traditionnelle	54
3.5) L'hôpital traditionnel de Keur Massar : les dates clés	57
3.6) L'hôpital traditionnel de Keur Massar aujourd'hui : une activité importante et diversifiée	58
4) ENDA-Tiers-Monde : environnement, développement, action dans le tiers monde	60
4.1) Culture de Plantes Médicinales Sahéliennes — Le Jardin Botanique	61
4.2) Conditionnement et mise à la consommation de	63

plantes médicinales locales	
4.3) L'exemple du Kinkéliba	65
4.3.1) Le Kinkéliba — Étude ethnobotanique	66
4.3.2) La récolte	66
4.3.3) Le séchage et le transport	67
4.3.4) Le broyage et le sassage	67
4.3.5) L'ensachage et l'empaquetage	68
4.3.6) Présentation du Kinkéliba	69
4.3.7) La distribution du Kinkéliba	70
2 <sup>ème</sup> PARTIE : PRINCIPALES PLANTES MEDICINALES UTILISEES DANS LA PHARMACOPEE TRADITIONNELLE	71
<i>Acacia nilotica, Mimosaceae</i>	73
<i>Acacia senegal, Mimosaceae</i>	76
<i>Adansonia digitata, Bombacaceae</i>	80
<i>Anacardium occidentale, Anacardiaceae</i>	85
<i>Ananas comosus, Bromeliaceae</i>	89
<i>Azadirachta indica, Meliaceae</i>	92
<i>Balanites aegyptiaca, Zygophyllaceae</i>	95
<i>Borreria verticillata, Rubiaceae</i>	99
<i>Butyrospermum parkii, Sapotaceae</i>	101
<i>Calotropis procera, Asclepiadaceae</i>	105
<i>Capsicum frutescens, Solanaceae</i>	109
<i>Carica papaya, Caricaceae</i>	112
<i>Cassia alata, Fabaceae</i>	116
<i>Cassia italica, Fabaceae</i>	119
<i>Cassia occidentalis, Fabaceae</i>	122
<i>Cassia sieberiana, Caesalpinaceae</i>	125
<i>Coco nucifera, Arecaceae</i>	128
<i>Combretum glutinosum, Combretaceae</i>	132
<i>Combretum micranthum, Combretaceae</i>	135
<i>Elaeis guineensis, Arecaceae</i>	139
<i>Euphorbia hirta, Euphorbiaceae</i>	142
<i>Fagara xanthoxyloides, Rutaceae</i>	145
<i>Guiera senegalensis, Combretaceae</i>	148
<i>Hibiscus esculentus, Malvaceae</i>	151

<i>Hibiscus sabdariffa</i> , Malvaceae	153
<i>Jatropha curcas</i> , Euphorbiaceae	157
<i>Khaya senegalensis</i> , Meliaceae	160
<i>Kigelia africana</i> , Bignoniaceae	163
<i>Lawsonia inermis</i> , Lythraceae	165
<i>Mangifera indica</i> , Anacardiaceae	168
<i>Momordica charantia</i> , Cucurbitaceae	171
<i>Moringa oleifera</i> , Moringaceae	174
<i>Nauclea latifolia</i> , Rubiaceae	178
<i>Piliostigma reticulatum</i> , Caesalpiniaceae	181
<i>Psidium guajava</i> , Myrtaceae	184
<i>Punica granatum</i> , Punicaceae	188
<i>Sclerocarya birrea</i> , Anacardiceae	192
<i>Scoparia dulcis</i> , Scrophulariaceae	195
<i>Sterculia setigera</i> , Sterculiaceae	197
<i>Tamarindus indica</i> , Caesalpiniaceae	201
<i>Vitex donania</i> , Verbenaceae	204
<i>Zyzyphus mauritania</i> , Rhamnaceae	206
CONCLUSION	209

# Lexique

**Ablution** : Acte rituel de purification du corps par l'eau.

**Abortif** : Se dit d'un produit, d'un procédé qui provoque l'avortement.

**Acridien** : Insecte orthoptère tel que le criquet. Le groupe des acridiens comprend notamment la famille des acrididés.

**Alcaloïde** : Composé organique azoté et basique tiré d'un végétal.

**Amendement** : Substance organique ou minérale incorporée au sol en quantité importante pour le rendre plus fertile.

**Amibiase** : Infection parasitaire due aux amibes, inapparente ou provoquant des troubles, surtout intestinaux et hépatiques.

**Antibiogramme** : Examen de laboratoire permettant d'apprécier la sensibilité d'une bactérie prélevée chez un malade vis-à-vis de divers antibiotiques.

**Antinutritif** : substance qui empêche les insectes de se nourrir.

**Antispasmodique** : Se dit d'un médicament qui calme les spasmes.

**Apyrogène** : Qui ne provoque pas de fièvre.

**Asthénie** : Affaiblissement général de l'organisme ; fatigue.

**Astringent** : Se dit d'une substance qui resserre et assèche les tissus, et peut faciliter leur cicatrisation.

**ATP** : Adénosine triphosphate

**Ayurvédique** : La médecine ayurvédique ou Ayurvéda, est originaire de l'Inde dont elle constitue toujours la médecine traditionnelle. En sanskrit (langue indo-européenne), ayurvédique signifie la « science de la vie et de la longévité ».

**Baie** : Fruit charnu à graines ou à pépins, sans noyau.

**Béchuque** : qui calme la toux

**Bractée** : Petite feuille, généralement différente des autres, à la base d'un pédoncule floral.

**Calice** : Ensemble des sépales d'une fleur.

**Canari** : Récipient en terre cuite pour l'eau potable.

**Caustique** : Qui altère fortement les tissus de l'organisme.

**Chétif** : De faible constitution ; malingre.

**Cholagogue** : Se dit d'une substance qui facilite l'évacuation de la bile vers l'intestin.

**Cholérétique** : Se dit d'une substance qui augmente la sécrétion de la bile.

**Corymbe** : Inflorescence où les pédoncules sont de longueur inégale, mais où toutes les fleurs sont sur un même plan.

**Curatif** : Qui permet la guérison d'une maladie.

**DCI** : Dénomination Commune Internationale

**Dépuratif** : Se dit d'une substance censée provoquer une purification de l'organisme.

**Diurétique** : Se dit d'une substance qui augmente la diurèse et qui peut éventuellement être utilisée contre l'hypertension artérielle ou contre les œdèmes et l'insuffisance cardiaque.

**Drupe** : Fruit charnu, à noyau.

**Dysenterie** : Maladie infectieuse bactérienne ou parasitaire (amibienne), provoquant une colique avec des selles glaireuses et sanguinolentes.

**Dyspepsie** : Digestion difficile par anomalie fonctionnelle.

**Ecosystème** : Unité fondamentale d'étude de l'écologie, formée par l'association d'une communauté d'espèces vivantes (biocénose) et d'un environnement physique (biotope) en constante interaction.

**Emétique** : Se dit d'une substance qui fait vomir.

**Emollient** : Se dit d'un médicament, d'un procédé qui relâche, amollit les tissus.

**Emplâtre** : Préparation adhésive destinée à l'usage externe.

**Endocarpe** : Partie la plus interne du péricarpe d'un fruit.

**Ensacheuse** : Machine à ensacher des matières, notamment pulvérulentes.

**Floculant** : Produit qui provoque la précipitation en flocons, réversible, des suspensions colloïdales par agrégation des particules constituantes.

**Foliole** : Chaque division du limbe d'une feuille composée. Foliole de l'acacia, du marronnier.

**Follicule** : Fruit sec déhiscent, s'ouvrant par une seule fente, correspondant à un des carpelles.

**Furoncle** : Infection aiguë et suppurée d'un follicule pilo-sébacé par un staphylocoque.

**Granulométrie** : Mesure des dimensions des grains d'un mélange ; détermination de leur forme et de leur répartition statistique.

**Hémoptysie** : Expectoration de sang provenant du poumon ou des bronches.

**Hépatite** : Toute inflammation du foie (virale, alcoolique, etc.).

**Hépatotoxique** : qui est nocif pour le foie.

**Herbacées** : Qui a l'aspect, qui est de la nature de l'herbe (par opposition à ligneux).

**Hypertrophie** : Augmentation de volume d'un tissu, d'un organe, due à une augmentation de volume de ses cellules.

**Ichtyologique** : Relatif à l'étude scientifique des poissons.

**Ictère** : Coloration jaune de la peau, des muqueuses et du blanc de l'œil, due à l'accumulation de bilirubine dans les tissus.

**Innocuité** : Qualité, caractère d'une chose qui n'est pas nuisible.

**Isotonique** : Se dit d'une solution, en particulier médicamenteuse, qui a la même pression osmotique que les liquides de l'organisme.

**Lenticelles** : Pore traversant le liège d'une écorce et permettant la respiration des tissus sous-jacents.

**Lépromes** : Nodule sous-cutané, déformant et mutilant, caractéristique de la lèpre lépromateuse.

**Malingre** : Qui est d'une constitution délicate, fragile.

**Marigot** : Dans les pays tropicaux, bras mort d'un fleuve ou d'une rivière, ou mare d'eau stagnante.

**Mésocarpe** : Couche moyenne d'un fruit, entre l'épicarpe (la « peau ») et l'endocarpe (noyau ou graines), qui correspond à la partie comestible, charnue et juteuse.

**Mucilage** : Substance liquide, riche en glucides, produite par de nombreux végétaux, et qui se gonfle au contact de l'eau en donnant des solutions visqueuses.

**Mutilation** : Perte partielle ou complète d'un membre ou d'un organe externe.

**Mycobactérie** : Genre de bactéries telles que l'agent de la tuberculose (bacille de Koch) ou celui de la lèpre (bacille de Hansen).

**Négritude** : Ensemble des valeurs culturelles et spirituelles propres aux Noirs, et revendiquées par eux. Cette notion, qui retourne en positif ce que le terme « nègre » a de péjoratif, est due à Léopold Sédar Senghor et à Aimé Césaire.

**Néphrotoxique** : qui est nocif pour les reins.

**Ocytocique** : substance qui favorise les contractions de l'utérus et qui, par voie de conséquence, hâte l'accouchement.

**Oedème** : Accumulation anormale de liquide provenant du sang dans les espaces intercellulaires d'un tissu.

**Ombelle** : Inflorescence dans laquelle les pédoncules partent tous d'un même point pour s'élever au même niveau, comme les rayons d'un parasol.

**OMS** : Organisation Mondiale de la Santé

**ONG** : Organisation Non Gouvernementale

**Onguents** : Forme pharmaceutique contenant surtout des résines et des corps gras, qui est destinée à l'application cutanée.

**Ophthalmie** : Affection inflammatoire de l'œil.

**Panafricaine** : De l'ensemble du continent africain, des nations qui le composent.

**Pectine** : Gélifiant contenu dans de nombreux végétaux et utilisé comme épaississant dans les industries alimentaire (confitures) et pharmaceutique.

**Péricarpe** : Partie du fruit issue du développement de la paroi de l'ovaire, qui entoure et protège la graine. L'épicarpe, le mésocarpe et l'endocarpe constituent le péricarpe.

**Préventif** : Qui a pour effet d'empêcher un mal prévisible. Médecine préventive.

**Prostration** : État d'abattement physique et psychique provoqué par certaines maladies.

**Protéolyse** : Fragmentation des protéines en peptides et en acides aminés par des enzymes.

**Prurit** : Démangeaison.

**Purgative** : Se dit d'une substance à l'action laxative puissante et rapide.

**Revitalisant** : Donne une vitalité, une vigueur nouvelle.

**Salutaire** : Qui est propre à conserver ou à rétablir la santé physique ou morale.

**Sépale** : Chacune des pièces du calice d'une fleur.

**Spathe** : Bractée entourant l'épi dans les spadices.

**Synergie** : Potentialisation des effets de deux médicaments.

**Topique** : Se dit d'un médicament qui agit à l'endroit où il est introduit ou appliqué.

**Turbidité** : État d'un liquide trouble.

**Ulcération** : Perte de substance d'un revêtement épithélial, cutané ou muqueux, s'étendant plus ou moins aux tissus sous-jacents.

**UNICEF** : Fonds international d'urgence des Nations Unies pour l'Enfance (en anglais : *United Nations International Children's Emergency Fund*). Elle fait partie des agences de l'ONU. Son rôle est d'assurer à chaque enfant, santé, éducation, égalité et protection.

**Vénérienne** : Maladie transmise uniquement par voie sexuelle, comme la syphilis, par opposition à celles qui ont également d'autres modes de transmission, comme le sida.

**Vermifuge** : Se dit d'un remède propre à faire évacuer les vers intestinaux.

**Vulnérable** : Se dit d'un médicament propre à guérir une blessure, ou que l'on administre après un traumatisme.

**Wolof** : Le wolof est la langue la plus parlée au Sénégal (par l'éthnie wolof, environ 45 % de la population ainsi que par les populations non-wolofs du Sénégal). Le terme « wolof » indique aussi ceux qui parlent le wolof.

# Liste des figures

Figure 1 : publicité d'un tradipraticien à Mbour	20
Figure 2 : carte du Sénégal	22
Figure 3 : Léopold Sédar Senghor	25
Figure 4: drapeau du Sénégal	26
Figure 5 : Dr El Hadji Malick NDIAYE phytothérapeute, directeur du cabinet de médecine et de pharmacopée africaines, à son cabinet « La Racine » en face de l'hôpital régional de Thiès	27
Figure 6 : étagère de tradipraticien	29
Figure 7 : exemple d'une ordonnance du Dr Malick NDIAYE	31
Figure 8 : préparation des spécialités traditionnelles : a) préparatoire, b) pommade, c) canaris en terre cuite	35
Figure 9 : Cabinet de Pharmacopée sénégalaise : a) M. Fall tradithérapeute à Nguekokh, b) exposition des spécialités	35
Figure 10 : exemple de lotions à base de plantes médicinales sénégalaises réalisées par M. Fall : a) lotion dermatologique, b) lotion capillaire	37
Figure 11 : exemple de pommades à base de plantes médicinales sénégalaises réalisées par M. Fall : a) crème dermatologique, b) pommade acaricide, c) baume végétal antidouleur	37
Figure 12 : exemple de sirop à base de plantes médicinales sénégalaises réalisées par M. Fall	38
Figure 13 : Cabinet de pharmacopée traditionnelle sénégalaise Biopharma	40
Figure 14 : camionnette de livraison	40
Figure 15 : banderole publicitaire représentant les différentes maladies soignées par la médecine traditionnelle	41
Figure 16 : étalage d'un marchand de plantes médicinales au marché de Mbour	43
Figure 17 : marchande de Bissap	45
Figure 18 : étale de plantes sèches utilisées en médecine traditionnelle	46
Figure 19 : vendeur de plantes médicinales	47
Figure 20 : entrée de l'hôpital traditionnel de Keur Massar	48
Figure 21 : logo de l'hôpital de Keur Massar	49
Figure 22 : case de consultation d'un guérisseur de Keur Massar	50
Figure 23 : exemple de pathologies prises en charge à l'hôpital de Keur	52

Massar : a) liste des médicaments, b) liste des maladies	
Figure 24 : tarifs et horaires de consultation à l'hôpital de Keur Massar	53
Figure 25 : photographie des membres fondateurs du centre de Keur Massar	55
Figure 26 : structure d'accueil de l'hôpital de Keur Massar	56
Figure 27 : case typique de l'hôpital de Keur Massar	56
Figure 28 : matériel et réserve de plantes médicinales : a) plantes conservées dans des sacs, b) machine utilisée pour broyer les plantes, c), d), e), f) macérations de plantes	59
Figure 29 : site ENDA à Mbour	60
Figure 30 : logo ENDA-Madesahel	60
Figure 31 : jardin botanique de ENDA à Mbour	61
Figure 32 : situation du centre Thierno Saïdou Nourou Tall sur la carte du Sénégal	62
Figure 33 : sachets pour infusions de Bissap	63
Figure 34 : sachets pour infusions de Kinkéliba	65
Figure 35 : cueilleuse de Kinkéliba	66
Figure 36 : séchage des plantes : a) séchage sur des étagères, b) préparation à la mise en sac	67
Figure 37 : broyage des plantes : a) broyeur à couteau, b) broyeur à marteau	67
Figure 38 : sasseuse	68
Figure 39 : ensacheuse	69
Figure 40 : emballage et étiquetage des infusettes	70
Figure 41 : enseigne du centre ENDA à Mbour	70
Figure 42 : <i>Acacia nilotica</i> en fleur	73
Figure 43 : Fruits d' <i>Acacia nilotica</i>	74
Figure 44 : Feuilles et fleurs d' <i>Acacia nilotica</i>	74
Figure 45 : <i>Acacia nilotica</i> au village de Saly	75
Figure 46 : <i>Acacia senegal</i> au jardin botanique de Dakar	76
Figure 47 : feuilles d' <i>Acacia senegal</i>	77
Figure 48 : fruits d' <i>Acacia senegal</i>	77
Figure 49 : branche d' <i>Acacia senegal</i>	79
Figure 50 : gomme arabique	79
Figure 51 : <i>Acacia Sénégal</i>	79
Figure 52 : Baobab à la saison des pluies	80
Figure 53 : feuilles de Baobab	80
Figure 54 : fruit de Baobab ouvert laissant apercevoir la pulpe	80
Figure 55 : fleur du Baobab	82
Figure 56 : fruit du Baobab	82
Figure 57 : pulpe du fruit de Baobab	83
Figure 58 : poudre de feuilles de Baobab vendus sur les marchés	83
Figure 59 : Anacardier à Keur Massar	85

Figure 60 : « pomme de cajou »	86
Figure 61 : fruit d' <i>Anacardium occidentale</i>	87
Figure 62 : <i>Anacardium occidentale</i> dans un jardin à Saly	88
Figure 63 : fleurs d' <i>Anacardium occidentale</i>	88
Figure 64 : plantation d'ananas à Mboro	89
Figure 65 : bel ananas offert par un agriculteur de Mboro	90
Figure 66 : fructification d'un plant d'ananas	91
Figure 67 : ananas coupé en deux	91
Figure 68 : <i>Azadirachta indica</i> le long d'une route	92
Figure 69 : fleurs d' <i>Azadirachta indica</i>	93
Figure 70 : feuilles et fruits d' <i>Azadirachta indica</i>	93
Figure 71 : branche d' <i>Azadirachta indica</i>	94
Figure 72 : <i>Balanites aegyptiaca</i> au milieu d'un jardin de Mbour	95
Figure 73 : frotte dent	96
Figure 74 : branche de <i>Balanites aegyptiaca</i>	96
Figure 75 : fruit de <i>Balanites aegyptiaca</i>	97
Figure 76 : tronc de <i>Balanites aegyptiaca</i>	97
Figure 77 : racines de <i>Balanites aegyptiaca</i> : a) telles qu'elles sont vendue sur les marchés, b) présentées à plat	98
Figure 78 : <i>Borreria verticillata</i> en fleurs	99
Figure 79 : <i>Borreria verticillata</i>	100
Figure 80 : <i>Butyrospermum parkii</i>	101
Figure 81 : feuilles de <i>Butyrospermum parkii</i>	102
Figure 82 : fruit de <i>Butyrospermum parkii</i>	104
Figure 83 : beurre de Karité	104
Figure 84 : <i>Calotropis procera</i>	105
Figure 85 : fruits de <i>Calotropis procera</i>	107
Figure 86 : feuilles et fruits de <i>Calotropis procera</i>	107
Figure 87 : fibres du <i>Calotropis procera</i>	107
Figure 88 : racines de <i>Calotropis procera</i> : a) telles qu'elles sont vendues sur les marchés, b) présentées à plat	108
Figure 89 : <i>Capsicum frutescens</i>	109
Figure 90 : <i>Capsicum frutescens</i> en fleurs	110
Figure 91 : fruits de <i>Capsicum frutescens</i>	110
Figure 92 : piments de Cayenne	111
Figure 93 : branche de <i>Capsicum frutescens</i>	111
Figure 94 : <i>Carica papaya</i>	112
Figure 95 : fruits de <i>Carica papaya</i>	113
Figure 96 : fleurs de <i>Carica papaya</i>	114
Figure 97 : papaye	115
Figure 98 : graines de papaye	115
Figure 99 : <i>Cassia alata</i>	116
Figure 100 : <i>Cassia alata</i> en fleurs	117

Figure 101 : gousse de <i>Cassia alata</i>	118
Figure 102 : feuilles de <i>Cassia alata</i>	118
Figure 103 : <i>Cassia italica</i>	119
Figure 104 : branche de <i>Cassia italica</i>	120
Figure 105 : feuilles et fruits secs de <i>Cassia italica</i>	121
Figure 106 : <i>Cassia occidentalis</i>	122
Figure 107 : gousses de <i>Cassia occidentalis</i>	123
Figure 108 : feuilles et fleurs de <i>Cassia occidentalis</i>	123
Figure 109 : racines de <i>Cassia occidentalis</i> : a) telles qu'elles sont vendues sur les marchés, b) présentées à plat	124
Figure 110 : <i>Cassia sieberiana</i>	125
Figure 111 : feuilles de <i>Cassia sieberiana</i>	126
Figure 112 : branche fleurie de <i>Cassia sieberiana</i>	127
Figure 113 : racines de <i>Cassia sieberiana</i> : a) telles qu'elles sont vendues sur les marchés, b) présentées à plat	127
Figure 114 : cocotier	128
Figure 115 : feuilles et fruits de <i>Coco nucifera</i>	129
Figure 116 : noix de coco encore vertes	130
Figure 117 : noix de coco : a) telle qu'elle est vendue au bord de la route, b) ouverte en deux	131
Figure 118 : <i>Combretum glutinosum</i> en brousse	132
Figure 119 : <i>Combretum glutinosum</i>	133
Figure 120 : feuilles de <i>Combretum glutinosum</i>	133
Figure 121 : fagot de <i>Combretum glutinosum</i>	134
Figure 122 : feuilles sèches de Ratt	134
Figure 123 : <i>Combretum micranthum</i>	135
Figure 124 : feuilles de <i>Combretum micranthum</i>	136
Figure 125 : fruit de Kinkéliba	136
Figure 126 : fleurs de Kinkéliba	136
Figure 127 : feuilles, fleurs et fruits de <i>Combretum micranthum</i>	137
Figure 128 : feuilles sèches de <i>Combretum micranthum</i>	137
Figure 129 : fagot de Kinkéliba tels qu'ils sont présentés au bord de la route	138
Figure 130 : palmier à huile au jardin botanique de l'université de Dakar	139
Figure 131 : Naissance des feuilles et inflorescences d' <i>Elaeis guineensis</i>	140
Figure 132 : palmier à huile à Mboro	141
Figure 133 : <i>Euphorbia hirta</i>	142
Figure 134 : cueillette d' <i>Euphorbia hirta</i>	134
Figure 135 : planche d' <i>Euphorbia hirta</i>	144
Figure 136 : feuilles et fruits de <i>Fagara xanthoxyloides</i>	145
Figure 137 : feuilles épineuses de <i>Fagara xanthoxyloides</i>	146
Figure 138 : <i>Fagara xanthoxyloides</i>	147
Figure 139 : <i>Guiera senegalensis</i> à Saly	148

Figure 140 : branches de <i>Guiera senegalensis</i>	149
Figure 141 : feuilles de <i>Guiera senegalensis</i> à Saly	149
Figure 142 : planches de <i>Guiera senegalensis</i> : a) fraîche, b) sèche	150
Figure 143 : tisane à base de Nger utilisée comme traitement de la toux	150
Figure 144 : plantation d' <i>Hibiscus esculentus</i>	151
Figure 145 : <i>Hibiscus esculentus</i>	152
Figure 146 : fruit d' <i>Hibiscus esculentus</i>	152
Figure 147 : <i>Hibiscus sabdariffa</i>	153
Figure 148 : calice d' <i>Hibiscus sabdariffa</i>	154
Figure 149 : fleur d' <i>Hibiscus sabdariffa</i>	154
Figure 150 : feuilles d' <i>Hibiscus sabdariffa</i>	155
Figure 151 : fruit d' <i>Hibiscus sabdariffa</i>	155
Figure 152 : sépales d' <i>Hibiscus sabdariffa</i> vendus sur les marchés	155
Figure 153 : plant d' <i>Hibiscus sabdariffa</i>	156
Figure 154 : plantation de bissap	156
Figure 155 : <i>Jatropha curcas</i> le long d'un mur	157
Figure 156 : fruits verts de <i>Jatropha curcas</i>	158
Figure 157 : fruits mûrs de <i>Jatropha curcas</i>	158
Figure 158 : branche de <i>Jatropha curcas</i>	159
Figure 159 : fleurs de <i>Jatropha curcas</i>	159
Figure 160 : <i>Khaya senegalensis</i>	160
Figure 161 : jeune plant de <i>Khaya senegalensis</i> à l'hôpital traditionnel de Keur Massar	161
Figure 162 : fagot de feuilles de <i>Khaya senegalensis</i> vendu sur les marchés	162
Figure 163 : branche de <i>Khaya senegalensis</i>	162
Figure 164 : branche de <i>Kigelia africana</i>	163
Figure 165 : feuilles de <i>Kigelia africana</i>	164
Figure 166 : poudre du fruit de <i>Kigelia africana</i>	164
Figure 167 : fruit très caractéristique du Saucissonnier	164
Figure 168 : <i>Lawsonia inermis</i>	165
Figure 169 : fleurs et fruits de <i>Lawsonia inermis</i>	166
Figure 170 : branche de <i>Lawsonia inermis</i>	167
Figure 171 : poudre de Henné : a) en sac tel qu'elle est vendue sur les marchés, b) étalée sur une feuille de papier	167
Figure 172 : <i>Mangifera indica</i>	168
Figure 173 : feuilles de <i>Mangifera indica</i>	169
Figure 174 : mangues	169
Figure 175 : branche de <i>Mangifera indica</i> avec de nombreux fruits à peine mûrs	170
Figure 176 : <i>Momordica charantia</i> rampant sur le sol sablonneux de Mboro	171
Figure 177 : <i>Momordica charantia</i>	172

Figure 178 : fruit de <i>Momordica charantia</i>	172
Figure 179 : feuilles et fruits de <i>Momordica charantia</i>	172
Figure 180 : fagot de <i>Momordica charantia</i> vendu sur les marchés	173
Figure 181 : feuilles et fruits séchés de <i>Momordica charantia</i>	173
Figure 182 : <i>Moringa oleifera</i>	174
Figure 183 : branche de <i>Moringa oleifera</i>	175
Figure 184 : fleurs de <i>Moringa oleifera</i>	175
Figure 185 : fruits de <i>Moringa oleifera</i>	177
Figure 186 : graines de <i>Moringa oleifera</i>	177
Figure 187 : feuilles et fruit <i>Nauclea latifolia</i>	178
Figure 188 : <i>Nauclea latifolia</i>	179
Figure 189 : fruits de <i>Nauclea latifolia</i>	179
Figure 190 : racines de <i>Nauclea latifolia</i> : a) telles qu'elles sont vendues sur les marchés, b) présentées à plat	180
Figure 191 : <i>Piliostigma reticulatum</i>	181
Figure 192 : feuilles, fleur et fruits de <i>Piliostigma reticulatum</i>	182
Figure 193 : branches de <i>Piliostigma reticulatum</i>	182
Figure 194 : feuilles séchées de <i>Piliostigma reticulatum</i> , vendues en fagot sur les marchés	183
Figure 195 : racines de <i>Piliostigma reticulatum</i> : a) telles qu'elles sont vendues sur les marchés, b) présentées à plat	183
Figure 196 : <i>Psidium guayava</i>	184
Figure 197 : feuilles de <i>Psidium guayava</i>	185
Figure 198 : fruit de <i>Psidium guayava</i>	186
Figure 199 : branches de <i>Psidium guayava</i>	186
Figure 200 : goyaves	187
Figure 201 : <i>Punica granatum</i> au jardin botanique de ENDA à Mbour	188
Figure 202 : fleurs et fruits de <i>Punica granatum</i>	189
Figure 203 : branche de <i>Punica granatum</i>	190
Figure 204 : calice de <i>Punica granatum</i>	191
Figure 205: grenade	191
Figure 206 : <i>Sclerocarya birrea</i>	192
Figure 207 : branche de <i>Sclerocarya birrea</i>	193
Figure 208: feuilles de <i>Sclerocarya birrea</i>	193
Figure 209: branche de <i>Sclerocarya birrea</i>	193
Figure 210 : écorces de <i>Sclerocarya birrea</i> : a) telles qu'elles sont vendues sur les marchés, b) présentées à plat	194
Figure 211 : <i>Scoparia dulcis</i>	195
Figure 212 : tiges ramifiées de <i>Scoparia dulcis</i>	196
Figure 213 : feuilles, fleurs et fruits de <i>Scoparia dulcis</i>	196
Figure 214 : <i>Sterculia setigera</i>	197
Figure 215 : fleurs de <i>Sterculia setigera</i>	198
Figure 216 : feuilles de <i>Sterculia setigera</i>	199

Figure 217 : poudre de gomme de <i>Sterculia setigera</i>	200
Figure 218 : écorces de <i>Sterculia setigera</i> : a) telles qu'elles sont vendues sur les marchés, b) présentées à plat	200
Figure 219 : <i>Tamarindus indica</i> à la saison des pluies	201
Figure 220 : fruit du tamarin	202
Figure 221 : gousse de <i>Tamarindus indica</i>	202
Figure 222 : feuilles de <i>Tamarindus indica</i>	202
Figure 223 : racines de <i>Tamarindus indica</i> : a) telles qu'elles sont vendues sur les marchés, b) présentées à plat	203
Figure 224 : écorces et branche de <i>Tamarindus indica</i>	203
Figure 225 : <i>Vitex donania</i> à l'université de Dakar	204
Figure 226 : fruits de <i>Vitex donania</i>	205
Figure 227 : feuilles de <i>Vitex donania</i>	205
Figure 228 : feuilles séchées de <i>Vitex donania</i> : a) en fagot, b) présentées à plat	205
Figure 229 : <i>Zyzyphus mauritania</i> au bord d'un mur	206
Figure 230 : branche de <i>Zyzyphus mauritania</i>	207
Figure 231 : feuilles, fleurs et fruits de <i>Zyzyphus mauritania</i>	208
Figure 232 : racines de <i>Zyzyphus mauritania</i> : a) telles qu'elles sont vendues sur les marchés, b) présentées à plat	208

# Introduction

Au cours de la 5<sup>ème</sup> année hospitalo-universitaire de pharmacie, j'ai pu, grâce à la faculté de pharmacie de Nantes, réaliser un stage à l'hôpital régional de Thiès au Sénégal. Cette expérience a été très intéressante et très enrichissante, d'autant plus que j'ai été merveilleusement bien accueilli par tout le monde. J'ai pu découvrir comment était organisée une structure hospitalière au Sénégal, qui fait parti des pays en voie de développement, et qui commence à mettre en place un système sanitaire de plus en plus efficace malgré le manque évident de médicaments et de matériel. De plus la pauvreté de la plus grande partie de la population se traduit par de fortes inégalités en termes de consommation et donc d'accès aux services de santé et aux médicaments. Beaucoup de malades après une consultation ou une intervention chirurgicale n'ont pas les moyens d'acheter tout ou même une partie de leur ordonnance. Pour combattre cette faible accessibilité aux médicaments par les malades, l'adhésion du Sénégal à l'Initiative de Bamako fait qu'il dispose d'une liste nationale de médicaments génériques présentés sous DCI, disponibles dans les formations sanitaires du secteur public, comme le CHR de Thiès.

Mais le manque de médicaments essentiels, l'insuffisance des soins de santé, le coût élevé des médicaments et les habitudes socio-culturelles des populations expliquent le recours dans tout le Sénégal, et particulièrement dans les communautés rurales, aux pratiques traditionnelles à base de plantes médicinales. Au Sénégal, comme dans le reste du continent, plus de 80 % de la population a recourt aux plantes médicinales et à la médecine traditionnelle pour ses soins de santé primaire. Cet art de guérir par les plantes est connu et pratiqué en Afrique depuis bien longtemps, car il exploite des savoirs transmis oralement de génération en génération à certaines catégories d'individus initiés que sont les guérisseurs et les herboristes. Les plantes médicinales et les connaissances relatives aux plantes médicinales et aux médecines traditionnelles sont un patrimoine important du continent.

L'OMS définit la médecine et pharmacopée traditionnelle comme « l'ensemble des connaissances et des pratiques, explicables ou non, utilisées pour diagnostiquer, prévenir ou éliminer les maladies physiques, mentales ou sociales qui peuvent se fonder exclusivement sur une expérience et des observations passées transmises de génération en génération, oralement ou par écrit » (1).

Il est surprenant de voir que les enfants, dès leur plus jeune âge, connaissent parfaitement le nom des plantes qui peuvent les soigner, surtout les petits bergers, accoutumés à parcourir la brousse avec leurs troupeaux. On regrettera à ce sujet, que l'école destinée à former des hommes instruits au

service de leur pays, ait négligé presque complètement la connaissance de ces espèces végétales si utiles, au point que, dans un même village, les enfants analphabètes sont plus « savants » en cette matière que leurs frères ou sœurs écoliers instruits. Il est clair que les plus renseignés sont, non seulement les tradipraticiens, mais aussi les « Vieux » garants de la tradition et les mamans qui connaissent les secrets des plantes capables de guérir les petits maux de leurs enfants.

Dans la 1<sup>ère</sup> partie, intitulée « la médecine traditionnelle au Sénégal », nous découvrirons, après avoir présenté le Sénégal, ce qu'est la médecine traditionnelle et s'il existe une réglementation la régissant et l'encadrant. Puis nous étudierons deux exemples de collaboration étroite entre la médecine moderne et la médecine traditionnelle qui ont pu aboutir à l'exploitation harmonieuse et judicieuse des plantes médicinales : une structure de médecine africaine, l'Hôpital Traditionnel de Keur Massar qui était au départ en 1980 un centre de soins anti lépreux au cœur de la brousse dans les environs de Dakar, et l'organisation internationale Enda tiers-monde fondée en 1972 à Dakar qui œuvre pour l'environnement et le développement du tiers-monde.

Dans la 2<sup>nde</sup> partie, sont présentées, illustrées et décrites quelques 42 plantes ainsi que leur utilisation pratique. Ces plantes ont été choisies en fonction de leur emploi très fréquent au Sénégal et en général sont connues de tous. La plante est tout d'abord identifiée par son nom scientifique, puis s'ils existent les noms français et wolof. Après une rapide description botanique, les secrets des tradipraticiens seront dévoilés. Pour chaque plante, des soins simples, pour traiter les affections les plus courantes, sont expliqués. Les modes de préparation et d'utilisation sont précisés. Ces usages traditionnels sont ensuite mis en relation avec les données pharmacologiques actuelles, issues de travaux scientifiques qui ont vérifié l'activité et la toxicité des plantes traditionnelles sénégalaises. Une remarque vient parfois finaliser l'étude de ces plantes.

Aussi, faut-il bien connaître les plantes médicinales pour pouvoir les utiliser. Les plantes traitées dans cette deuxième partie ont plusieurs fonctions : anti parasitaire interne et externe, anti vomitive, laxative et purgative. Elles procurent des vitamines, font baisser la fièvre et permettent de lutter contre le diabète, l'hypertension, etc. Et toute la plante est utile à l'homme, des racines aux feuilles, en passant par les écorces. Bref, rien ne se perd. Cependant, si en reconnaissant la valeur thérapeutique des plantes utilisées en médecine traditionnelle, nul ne peut mettre en doute les mérites de la médecine moderne et de ses progrès.

1<sup>ère</sup>  
partie :  
la  
médecine  
traditionn  
elle au  
Sénégal



Figure 1 : publicité d'un tradipraticien à Mbour

## 1) Présentation du Sénégal

### 1.1) Géographie

Le Sénégal est un pays d'Afrique de l'Ouest (fig.2). Il est bordé par l'océan Atlantique à l'ouest, la Mauritanie au nord et l'est, le Mali à l'est et la Guinée et la Guinée-Bissau au sud. La Gambie forme une quasi-enclave dans le Sénégal, pénétrant à plus de 300 km à l'intérieur des terres (et séparant du reste du pays la région naturelle de Casamance). Le Sénégal est un pays plat, au climat tropical assez sec (la majeure partie du Sénégal appartient au Sahel), avec deux saisons : la saison sèche et la saison des pluies.

La flore du Sénégal est très variée grâce à la diversité des écosystèmes présents du nord au sud du pays. Les plus grandes densités d'espèces végétales sont bien-sûr observables dans la zone la plus arrosée, en l'occurrence tout le Sud de la Casamance au Sénégal oriental. Les arbres les plus impressionnants comme le baobab trônent aux côtés d'essences précieuses ou d'arbres fruitiers parfois plantés par l'homme. Certaines espèces "importées" se sont particulièrement bien adaptées au climat de cette région ouest-africaine : c'est le cas de l'anacardier (dont le fruit, la pomme de cajou, donne la noix de cajou).

Le Sahel est la région de l'Afrique bordant le Sahara au Sud. C'est une bande orientée ouest-est, étirée du Sénégal au Soudan, à la pluviosité réduite et surtout irrégulière, couverte d'une maigre steppe. Le pays doit son nom au fleuve qui le borde à l'est et au nord et qui prend sa source dans le Fouta Djallon en Guinée.

Le pays s'étend sur 196 192 km<sup>2</sup>. Si on le compare à ses voisins, le Mali et la Mauritanie, le Sénégal est un minuscule pays.

Le Sénégal est composé de 11 régions, 34 départements et 109 circonscriptions. Sa capitale est Dakar.

La langue officielle est le Français et la monnaie est le franc CFA (1 franc CFA ≈ 0.15 €).

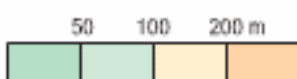
La population (11 658 000 habitants en 2005), formée de groupes variés (les Wolof constituant l'ethnie dominante) et islamisée en majeure partie, est concentrée dans l'ouest du pays.

L'attachement aux croyances traditionnelles est encore très vif dans la population. Même les fidèles musulmans ou chrétiens sont nombreux à perpétuer des rites animistes ancestraux. L'animisme (du latin *anima*, âme) est une croyance ou religion selon laquelle la nature est régie par des âmes ou des esprits, analogues à la volonté humaine : les pierres, le vent, les animaux, les arbres.

On estime que 75 % des Sénégalais sont animistes en plus de leur religion officielle : Christianisme (12 %), Islam (90 %).



## Sénégal - Gambie - Cap-Vert



— route  
— voie ferrée

★ site touristique important  
✈ aéroport

- plus de 1 500 000 h.
- de 100 000 à 1 500 000 h.
- de 20 000 à 100 000 h.
- moins de 20 000 h.

**Figure 2 : carte du Sénégal**

## 1.2) Économie

Le Sénégal possède la troisième économie de la sous-région ouest-africaine après le Nigéria et la Côte d'Ivoire. Son économie est très tournée vers l'Europe et l'Inde. Ses principaux partenaires économiques sont la France, l'Inde, l'Italie. Cependant, depuis plusieurs années, la Chine est un partenaire de plus en plus présent comme en témoigne les sommets Chine-Afrique.

Comparé aux autres pays du continent africain, le Sénégal est très pauvre en ressources naturelles, ses principales recettes provenant de la pêche (principale source de devises au Sénégal) et du tourisme.

Les deux tiers des actifs travaillent dans l'agriculture (arachide, riz, mil, élevage) et la pêche. Mais l'agriculture sénégalaise est très sensible aux aléas climatiques et aux invasions acridiennes. Le sous-sol recèle des phosphates, et le potentiel hydroélectrique est en cours d'aménagement.

Compte tenu de sa situation géographique et de sa stabilité politique, le Sénégal fait partie des pays africains les plus industrialisés avec la présence de multinationales qui sont majoritairement d'origine française et dans une moindre mesure américaine. Les industries sont localisées dans la presqu'île du Cap-Vert. Le tourisme ne comble pas le déficit commercial.

Le Sénégal est membre de l'Union économique et monétaire ouest-africaine

## 1.3) Histoire

### 1.3.1) Les origines et l'époque coloniale.

Le pays, peuplé dès la préhistoire, a connu le passage de populations successives et des métissages. Parmi les royaumes qui apparaissent à partir du IX<sup>e</sup> siècle, le premier connu est celui de Tekroun (qui prend le nom de Fouta au XIV<sup>e</sup> siècle),

progressivement islamisé et vassalisé par le Mali. Au XIV<sup>e</sup> siècle se constitue le royaume Dyolof.

Vers 1456 : les îles du Cap-Vert sont atteintes par le Vénitien Ca' da Mosto pour le compte du Portugal, qui installe des comptoirs sur les côtes (Rufisque).

XVI<sup>e</sup> siècle: les Hollandais fondent le comptoir de Gorée ; le royaume Dyolof se morcelle en plusieurs États.

XVII<sup>e</sup> siècle : la France fonde Saint-Louis (1659) et occupe Gorée (1677).

1854 - 1865 : le général Faidherbe entreprend la conquête de l'arrière-pays.

1857 : Dakar est créée.

1879 - 1890 : la France achève la conquête du Sénégal.

1895 : le pays, intégré dans l'A.O.F. (Afrique Occidentale Française), dont le gouvernement général est fixé à Dakar, est doté d'un statut privilégié. Les habitants des « quatre communes » (Saint-Louis, Dakar, Rufisque, Gorée) jouissent de la citoyenneté française, et la colonie est représentée par des députés.

### 1.3.2) Le Sénégal indépendant.

1958 : par référendum, le Sénégal devient république autonome au sein de la Communauté.

1959 - 1960 : il forme avec le Mali une éphémère fédération.

1960 : il devient indépendant, et son premier président est Léopold Sédar Senghor.

1963 : à la suite de troubles, les partis d'opposition sont interdits.

1976 : un système à trois partis est institué.

À partir de 1980 : un mouvement séparatiste se développe en Casamance.

1981 : Senghor se retire du pouvoir ; Abdou Diouf, premier ministre depuis 1970, lui succède ; le multipartisme est légalisé.

1982 : le pays forme avec la Gambie la confédération de Sénégalie (suspendue en 1989).

1989 - 1992 : des affrontements interethniques opposent Sénégalais et Mauritaniens.

2000 : vainqueur de l'élection présidentielle face à Abdou Diouf, le libéral Abdoulaye Wade, leader de l'opposition, accède à la tête de l'État.

## 1.4) Institutions

Le Sénégal, à l'instar de presque tous les pays africains colonisés par la France, prit son indépendance en 1960. Son premier Président se nommait Léopold Sédar Senghor (Joal, Sénégal, 9 octobre 1906 - Verson, France, 20 décembre 2001) : homme politique mais aussi écrivain et poète. Député à l'Assemblée nationale française (1946), chef du Bloc démocratique sénégalais (1948), il participe au gouvernement Edgar Faure (1955 - 1956). Président de la république du Sénégal depuis l'indépendance (1960), il quitte volontairement le pouvoir le 31 décembre 1980. Léopold Sédar Senghor fut aussi le premier Africain à siéger à l'Académie française et le premier Africain titulaire de l'agrégation. Le fauteuil numéro 16 de l'Académie française laissé vacant par la mort du poète sénégalais, ce sera un autre ancien président, Valéry Giscard d'Estaing qui le remplacera.

Il est l'auteur d'essais, où il définit la notion de «négritude », et de recueils de poèmes (Éthiopiennes, 1956 ; Nocturnes, 1961).



Figure 3 : Léopold Sédar Senghor

En 1981, le Président Senghor cède les rênes du pays au président Abdou Diouf qui le dirigera jusqu'à l'an 2000, date à laquelle la principale figure de l'opposition, Abdoulaye Wade accède au pouvoir après des élections démocratiques.

Le Président de la République est le chef d'État du pays. Il est élu au suffrage universel direct pour une durée de cinq ans renouvelable une fois. Le président nomme le premier ministre qui choisit à son tour les ministres de son cabinet et propose leur nomination au Président de la République. L'assemblée nationale est élue pour 5 ans.



Figure 4: drapeau du Sénégal

Les couleurs choisies en 1960 reprennent trois des couleurs panafricaines, disposées selon le modèle tricolore français, en y ajoutant l'étoile à cinq branches de la liberté et du progrès (2).

Le Sénégal n'offre sans doute pas les paysages les plus somptueux d'Afrique, mais il possède des sites inoubliables qui apportent un dépaysement total. Un des atouts qui rendent ce pays singulièrement attachant c'est sa population gaie, communicative et accueillante. Le mot *téranga*, c'est-à-dire hospitalité en wolof, n'est pas un vain mot.

Ceci m'a permis d'aller facilement à la rencontre des tradipraticiens et d'étudier, au cours de nos nombreux entretiens, la médecine traditionnelle sénégalaise ainsi que les plantes employées.

## 2) La médecine et pharmacopée africaines dans leur contexte culturel



Figure 5 : Dr El Hadji Malick Ndiaye phytothérapeute, directeur du cabinet de médecine et de pharmacopée africaines, à son cabinet « La Racine » en face de l'hôpital régional de Thiès

On ne saurait décrire les procédés utilisés dans la médecine et pharmacopée africaines pour la préparation des remèdes issus des arbres et des

arbustes sans parler du contexte culturel dans lequel s'insère toute action de guérison.

Il paraît donc important d'exposer brièvement les principes relevant de la mentalité traditionnelle qui expliquent et justifient le rituel compliqué au cours duquel le tradipraticien utilise les plantes afin de rendre la santé aux malades.

Ces pratiques proviennent essentiellement de l'idée que la santé et la maladie du sujet sont étroitement liées à son environnement : car l'avenir de tout être humain se relie de façon vitale à un ensemble de forces naturelles ou surnaturelles, qui conditionnent son existence et son équilibre.

Le Dr. Malick Ndiaye a su me faire profiter de son savoir au cours des entretiens à son cabinet. En plus de son activité de tradipraticien, en face du CHR de Thiès, il est aussi le directeur de publication d'un journal, Info Santé, mensuel d'information spécialisé dans la prévention de la santé, l'hygiène et la médecine traditionnelle au Sénégal.

## 2.1) Qu'est qu'un guérisseur traditionnel

La définition d'un guérisseur d'après le Petit Larousse est une personne qui guérit ou prétend guérir en vertu de don mystérieux ou à l'aide de procédés empiriques (3).

D'après le Dr. Malick Ndiaye, un guérisseur se définit en Afrique, comme une personne qui est reconnue par la collectivité dans laquelle elle vit, compétente pour dispenser des soins de santé grâce à l'emploi de substances végétales, animales, minérales ou autres méthodes, basées sur la connaissance, les comportements et croyances liés au bien être physique, mental et social, ainsi qu'à l'étiologie des maladies et invalidités prévalant dans la collectivité. Ils sont appelés dorénavant tradipraticiens ou tradithérapeutes (4).

## 2.2) Structure culturelle de l'acte guérisseur

Dans la mentalité traditionnelle, un très grand nombre de maladies relèvent de cause extérieure au sujet et sont en relation avec les forces obscures et efficaces qui gouvernent le monde.

Certaines maladies sont dues, pense-t-on, à la malveillance d'un ennemi, voire d'un proche, qui envoie un « sort », cause de la maladie. Il y a de nombreux exemples de « sorts » qu'on peut classer en deux groupes : les sorts jetés qui provoquent un mal physique, et les sorts noués qui empêchent certaines fonctions d'agir, spécialement la fonction sexuelle.

La lutte contre ces maladies ou affections se situera évidemment sur le même plan que la cause qui les a produites : le tradipraticien joue le rôle d'un dénoueur de sort, rôle essentiel et bénéfique dans la société qui lui confère un renom proportionnel à son efficacité.

D'autres maladies seraient dues à des événements fortuits : ainsi, pense-t-on, que le tétanos ombilical serait lié au fait que la mère portant l'enfant a piétiné une espèce de chenille de brousse ; ou selon d'autre, qu'elle aurait été survolée par un oiseau de proie. La crispation des mains du nouveau né atteint par le tétanos rappelle, en effet, les serres du rapace quand il saisit sa proie.

On estime encore que la transgression d'un interdit peut occasionner des maladies : le tradipraticien joue alors le rôle de « devin », expert dans la science des actes cachés ayant pu troubler ou perturber l'harmonie des forces vitales.

A moins qu'il ne s'agisse de maladies courantes ou bénignes, il cherchera généralement à attribuer la cause des affections et maladies graves ou moins communes à des interventions maléfiques d'ordre visible ou invisible. C'est ce qui explique que la guérison d'une maladie est assimilée toujours à une lutte contre les influences mauvaises qui agissent sur le comportement d'un homme.

Pour toutes ces raisons, le rôle du tradipraticien est de premier ordre et d'une importance capitale, car il a pour tâche non seulement de choisir les remèdes appropriés, mais encore d'entrer dans la sphère des influences favorables capables de l'aider dans son action salutaire.



Figure 6 : étagère de tradipraticien

## 2.3) La relation du tradipraticien et du malade

Toute guérison implique une relation privilégiée entre le tradipraticien et le malade.

En effet, dès le début de son contact avec le malade, le tradipraticien met en œuvre sa puissance agissante contre les forces du mal : le malade en est profondément conscient et une relation de confiance totale se noue entre les deux partenaires.

Avant toute administration de remède, le tradipraticien se livre à une véritable préparation psychologique du malade. Il est nécessaire que ce dernier se présente avec les meilleures chances de s'intégrer aux influences bienfaisantes qui vont le guérir. Tout un ensemble d'actes préliminaires (attouchements, insufflation, imposition des mains, onctions,...) accompagnés de formules de prières ou d'incantations mettent le malade dans un état de conditionnement qui le rend disponible à l'acte guérisseur.

Lorsque l'on peut assister à ces préparatifs, au cours desquels le tradipraticien utilise tous ses moyens pour capter la confiance du patient, on se rend compte du sérieux de la thérapie durant laquelle tradipraticien et malade engagent ensemble un combat contre les forces destructrices qui provoquent la maladie et la mort.

A ce propos, il est bon d'opposer la prise en charge de la guérison par les moyens de la médecine et de la pharmacopée traditionnelle qui implique toujours une relation personnelle et originale entre le tradipraticien et le malade, avec l'action d'un infirmier dans un hôpital public où l'administration du remède ne donne pas lieu à une préparation psychologique qui serait de nature à favoriser la guérison. C'est peut-être une des raisons qui expliquent le fait qu'à proximité d'un hôpital, des malades préfèrent recourir au tradipraticien qui, de son côté, prend sérieusement le temps de s'arrêter et de s'appesantir sur leurs maux.

Le tradipraticien donne une grande importance à cette phase préliminaire : il est essentiel pour lui de déterminer la cause de la maladie et l'influence malfaisante qui a pu amener le malade à cet état.

C'est par des observations objectives et par des questions répétées qu'il parvient à recueillir de la bouche du malade les renseignements qui le guideront dans la recherche du remède approprié.

Cette phase préliminaire ne s'achève que lorsque le tradipraticien constate, aux réactions du malade, qu'une partie de son être est déjà gagné par l'action guérisseuse et en perçoit les bienfaits.

Ainsi un délai important sera-il réservé à cette action et, parfois il peut arriver que le malade soit logé chez son guérisseur et participe à la vie de sa famille.

Le reste de la médication sera, certes, conditionné par l'emploi de plantes dont nous feront l'étude plus loin, mais cette action elle-même est liée à certains gestes et requiert certains rites et certaines formules qui constituent, à vrai dire, le signe le plus visible de « l'art » du tradipraticien.

Mais là aussi, la préparation du malade est requise, et nul ne s'étonnera que, confiant dans l'intervention de celui qu'il est venu consulter, le patient se livre volontiers à tous les gestes et à toutes les démarches qui lui sont suggérés ou ordonnés par le tradipraticien.

Changer si peu que ce soit le déroulement du « rituel » du guérisseur serait vouée toute cette action à l'échec (5).

**Laboratoire de Recherche «LARACINE»**  
 Cabinet Médecine Naturelle Traitement  
 de la Quasi-Totalité des maladies à base  
 de Légumes - Fruits - Plantes  
 Adresse : En face du Centre Hospitalier Régional de Thiès  
 ☎ : 535.59.79 - Dom. : 952.29.56  
 E-mail : Laracine@nps.net.sn  
 THIÈS (Sénégal)

Date 22 Oct 2004  
 Coût Traitement 37500F  
 Payer selon V.D. moyennant  
 D'Actions : \* Neutrope (Neris) par B  
 \* Viscerotrope (Gastrique)  
 \* Hématotrope (Sang)  
 \* Dermatotrope (Peau)  
 AV-10000  
 RVB 30/7/1

**BULLETIN DE CONSULTATION**

Nom : Magne  
 Prénom : Mouba  
 Adresse : Road 115 Thiès  
 Age : 35 ans  
 Sexe : M  
 TABG : ..... / + + +  
 TABD : ..... / + + +  
 Ethnie : Wolof  
 Diagnostic : Sténose de l'anus  
 Conclusion : CBU du système pileux de gastrique  
insuffisance de la réaction constipatoire  
Constipation  
faible générale  
constipatoire  
 LE SPECIALISTE  
Coût autres Analyses

Analyses Demandées  
 - Urine   
 - Selles   
 - Crachat   
 - PV

Figure 7 : exemple d'une ordonnance du Dr Malick Ndiaye

## 2.4) La référence au monde cosmique dans la confection des remèdes : les emplacements favorables

Partant du principe que le malade est soumis à un environnement dont l'influence est dominante sur la cause et l'évolution de la maladie, il est nécessaire que la récolte des plantes tienne compte des emplacements particulièrement favorables à leur efficacité. Ces endroits qui sont porteurs de forces de bienveillance sont recherchés en brousse, à partir des signes interprétés par les tradipraticiens, comme « révélateurs » d'une puissance cachée. Ces signes se reconnaissent généralement par leur caractère anormal, tel que le reste à demi mort d'un arbre foudroyé, un nombre étonnant de termitières voire la croisée de deux chemins dans la brousse boisée (6).

C'est donc sur place même qu'on peut déterminer tel ou tel emplacement qui, à coup sûr, renforcera l'effet du remède à employer.

C'est ainsi que l'orientation des produits à recueillir acquiert une grande importance : les écorces du Hul (*Parkia biglobosa*) pour la guérison d'un ulcère, et celles du Kad (*Acacia albida*) pour les bronchites sont soigneusement recueillies sur les faces Est et Ouest des arbres. Dans le cas du Baobab (*Adansonia digitata*) le prélèvement des écorces s'effectue au Nord et au Sud de l'arbre pour faire grossir les sujets malingres.

## 2.5) L'utilisation traditionnelle des plantes

La pratique traditionnelle a soigneusement déterminé les parties des plantes qui exercent une action salubre dans différentes maladies. Parfois plusieurs parties de la même plante sont utilisées pour le traitement de maladies différentes.

### 2.5.1) Les racines :

Elles sont utilisées en préférence car on leur attribue un pouvoir plus grand du fait que, cachées dans la terre, elles paraissent plus aptes à recueillir les principes salutaires puisés dans le sol. On utilise généralement les racines macérées dans l'eau.

### 2.5.2) Les écorces :

Elles sont couramment enlevées à des fins médicales, comme on le constate facilement en parcourant la brousse. Par exemple, on voit les troncs de caïlcédrot ou de baobab sur lesquels on a prélevé de larges plaques d'écorces pour traiter un certain nombre de malades.

### 2.5.3) Les feuilles :

On peut les recueillir à l'état frais et les mâcher directement, mais le plus souvent, elles sont coupées au cours de l'année et séchées à l'ombre. On peut alors les faire bouillir ou en préparer des infusions et des macérations. Quelquefois, c'est tout le rameau feuillu qui est utilisé en bains ou en douches, sous forme de décoctions longuement préparées.

### 2.5.4) Les fruits :

Ils sont consommés directement lorsqu'ils comportent une pulpe comestible (baies ou drupes), mais ils peuvent aussi être concassés ou même carbonisés dans des préparations spéciales comme pommades ou onguents. Certaines graines sont détachées du fruit pour être préparées comme remèdes.

### 2.5.5) Le bois :

Il peut constituer des cure-dents employés dans les cas de maux de dents ou de toux. Le soin des plaies se fait souvent par la préparation de copeaux de bois réduits en poudre.

Certaines autres parties de l'arbre sont éventuellement utilisées comme la sève fraîche recueillie ou le latex qui exsude de plantes.

## 2.6) Comment extraire les principes des plantes ?

Les principes contenus dans les plantes et utilisés en médecine et pharmacopée traditionnelles africaines sont recueillis de diverses manières. Quoique chaque tradipraticien ait sa technique, on peut cependant décrire les différents procédés d'extraction couramment utilisés en pharmacopée africaine.

Ils se rangent en 2 catégories : les procédés à sec et les procédés à dilution (7).

### 2.6.1) Les procédés à sec

Le broyage et le pilonnage des racines ou des écorces sont des procédés courants et faciles à mettre en œuvre. La plupart du temps, les femmes utilisent de petits mortiers réservés à cet usage exclusif et conservés précieusement dans la cuisine de la maison.

La réduction en poudre est plus complexe : elle s'opère à partir d'un produit sec (ou séché) dans un mortier de petite dimension. Lorsque l'opération est terminée. On passe la poudre ainsi obtenue au tamis fin et le produit est

gardé dans un récipient, qui est souvent une petite bouteille, mais parfois aussi de petites cornes que les chasseurs portent à la ceinture pour se protéger de l'effet des morsures de serpents.

Le concassage, qui consiste à briser une matière dure en assez gros fragments, se pratique souvent avec des écorces ou des morceaux de racines.

On procède souvent par simple écrasement de la plante ou d'une partie de la plante, en vue d'une macération dans l'eau.

La carbonisation des parties séchées de la plante (racines, écorces ou rameaux feuillus) s'effectue dans un petit récipient en terre cuite (canari portant des trous) à la base duquel on dispose des braises de charbon de bois. Le produit carbonisé est passé au tamis et gardé dans des récipients de taille voulue.

### 2.6.2) Les procédés à dilution

Ils ont pour but de dissoudre dans un solvant les principes solubles contenus dans la plante. Ces procédés sont très utilisés en médecine traditionnelle et sont assez complexes.

La simple dilution dans l'eau ne réclame qu'un récipient de terre cuite convenable, dans lequel les parties de la plante utilisées sont disposées dans l'eau durant un temps assez court. De même, la solution dans l'eau des poudres préparées à l'avance est toujours pratiquée au moment voulu, ce qui permet de parer aux accidents imprévus.

La macération se pratique couramment : elle consiste à faire tremper assez longtemps (parfois plusieurs jours) la partie de la plante utile dans un liquide qui sert de solvant. On emploie le plus souvent l'eau, mais aussi l'alcool et le lait.

On prépare une infusion, en versant de l'eau bouillante sur les parties de la plante utilisées (le plus souvent les feuilles) ou en les plongeant dans l'eau bouillante. On couvre ensuite le canari (récipient en terre cuite), ainsi utilisé, après l'avoir retiré du feu pour en boire le produit quelque temps plus tard (de 10 minutes à 1 heure).

L'ébullition est une variante de ce procédé quand on garde le produit pendant quelques instants dans de l'eau qui continue de bouillir.

La décoction est une préparation qui demande plus de temps en faisant bouillir plus longtemps les produits dans l'eau d'un canari qui reste au feu. C'est la préparation la plus courante en pharmacopée traditionnelle africaine, car c'est là qu'on espère recueillir le plus de principes actifs et il n'est pas rare de voir dans les villages de brousse des produits qui mijotent à petit feu pendant des heures. On édulcore parfois le goût amer de ces préparations, si elles sont destinées à la boisson, en y ajoutant du sucre ou du miel, mais l'opinion populaire est que plus le produit est amer, plus il est efficace ! C'est pourquoi on réserve plutôt ces mélanges aux enfants et aux bébés.

On ne parle de cuisson que quand il s'agit de préparer les parties dures de la plante en les faisant cuire à feu doux, mais souvent on ajoute le produit à la viande pour préparer un remède revitalisant et plus appétissant.



## 2.7) Médications traditionnelles



### 2.7.1) Médications en ingestion directe

- La consommation directe du produit :  
C'est le procédé le plus simple. Il est souvent utilisé quand il s'agit d'une partie de la plante facile à ingérer : fruits du Jujubier (*Zizyphus mauritania*) pour les affections inflammatoires de la gorge, mais aussi la pulpe parfois amère de certains fruits comme le Sump (*Balanites aegyptiaca*) dans le cas d'embarras gastriques, ou encore la farine recueillie dans les gousses du Hul (*Parkia biglobosa*) comme vitamines.
- Produits mâchés :  
On donne souvent des feuilles à mâcher pour en avaler le jus, dans les cas de toux ou pour calmer les maux de dents (*Guiera senegalensis*). De même on se sert de la gomme à sucer en recueillent le latex de certaines plantes ou en mélangeant des produits au beurre de karité contre la toux.
- Les cure-dents :  
L'utilisation des cure-dents est très courante, car le frottement de petits bouts de bois comme le caïlcédrat (*Khaya senegalensis*) occasionne une salivation qui permet d'avalier le produit utile.
- En poudre :  
Le produit en poudre est mélangé aux aliments, soit à la bouillie ou à un plat de riz, soit introduit lors de la cuisson de la viande.

### 2.7.2) Médications en applications locales

- En application directe :  
Dans de nombreux cas, le produit est appliqué localement sur la partie malade, par exemple sur les plaies pour les cicatriser, sur les furoncles pour les faire mûrir. On peut aussi les appliquer au moyen d'un linge fin ou de coton.
- En friction :  
La partie malade (surtout le thorax) peut être frictionnée à l'aide du produit. Les mamans se servent, dans les bains qu'elles font prendre à leur bébé, des fibres végétales qu'elles manient avec vigueur.
- Par crachotement :  
Un procédé courant chez les guérisseurs consiste à absorber le produit actif par la bouche et à le crachoter sur la partie malade. Beaucoup de praticiens opèrent ainsi chaque fois que le produit doit être déposé en fines gouttelettes sur une plaie ou une morsure.
- En lotion :  
Le procédé traditionnel consiste à passer légèrement sur la partie malade un linge fin ou un coton imbibé du produit obtenu par infusion ou décoction.



Figure 10 : exemple de lotions à base de plantes médicinales sénégalaises réalisées par M. Fall : a) lotion dermatologique, b) lotion capillaire

- En fomentation :  
Ce procédé est assez semblable au précédent mais le linge ou le coton est appliqué et maintenu chaud assez longtemps. On opère ainsi quand on doit soigner des maux de ventre ou le gonflement des paupières. Il est indiqué aussi dans le cas d'incontinence des urines chez l'enfant.
- En application d'onguents :  
On utilise beaucoup les produits enrobés de graisse ou de beurre de karité pour réduire les abcès ou calmer les démangeaisons.



Figure 11 : exemple de pommades à base de plantes médicinales sénégalaises réalisées par M. Fall : a) crème dermatologique, b) pommade acaricide, c) baume végétal antidouleur

- En instillations :  
Ce procédé consiste à introduire dans l'œil, sous la paupière, quelques gouttes d'un produit calmant, obtenu par infusion ou décoction. Il est indiqué dans les cas de conjonctivites.

### 2.7.3) Médications en bains ou en douches

- En bain :  
On utilise très fréquemment ce procédé qui demande une grande quantité de produit pour qu'on puisse baigner le corps entier. Quand il s'agit de soigner un membre, on fait usage de bains locaux qui réclament moins de produits, de même des bains de siège sont recommandés dans le traitement des hémorroïdes.
- En douche :  
On utilise fréquemment des solutions très chaudes de produits pour guérir des fièvres (*Cassia sieberiana*) ou soigner les rhumatismes (*Azadirachta indica*).

### 2.7.4) Médications utilisées en potion

- En tisane :  
Le produit des plantes infusées ou décoctées est présenté sous forme de boisson dans de nombreux cas comme le rhume (*Acacia albida*) ou les diarrhées (*Sclerocarya birrea*). On mélange parfois le produit au miel pour en faciliter l'absorption.
- En sirop :  
Le produit actif est présenté sous forme de sirop en ajoutant du sucre ou du miel, surtout recommandé pour les cas d'asthme et de toux.



Figure 12 : exemple de sirop à base de plantes médicinales sénégalaises réalisées par M. Fall

### 2.7.5) Bains de bouche et gargarismes

- Les lavages de bouche :  
On pratique couramment cette méthode pour soigner les gencives ou combattre les caries dentaires, en utilisant des solutions obtenues par macération ou par décoction (*Piliostigma reticulatum*).
- En gargarisme :  
On laisse le produit, obtenu en faisant bouillir des feuilles, en contact avec la gorge ou les dents pendant un certain temps sans avaler. Ce procédé est surtout employé dans les maux de gorge.

### 2.7.6) Médications par vapeur

- Inhalations :  
Ce procédé est spécialement recommandé dans le cas de maladies respiratoires : le malade respire les vapeurs du produit actif déposé bouillant dans un canari ou une cuvette. Il s'entoure la tête d'une serviette pour que les vapeurs dégagées pénètrent dans les poumons. Ainsi utilise-t-on le Mbal (*Euphorbia hirta*) en cas de bronchite. On utilise parfois ce procédé pour les maux de dents.
- Fumigations :  
La méthode traditionnelle consiste à déposer dans un canari posé sur les braises un liquide dont les vapeurs sont absorbées par la peau du patient quand il s'accroupit au-dessus du canari, enveloppé d'un grand boubou tombant jusqu'à terre. Ce traitement par fumigation est très souvent associé à d'autres traitements, comme on le verra plus loin.

### 2.7.7) Médications complexes

- Association de 2 traitements :  
Il est fréquent de voir associer deux traitements pour la guérison de cas plus difficiles. On estime en effet, que la guérison sera plus assurée si le même produit est utilisé de plusieurs façons différentes. On associe ainsi potion et fumigation, ou potion et douche...
- Association de 3 traitements :  
Cette méthode qui a pris le nom de « triple médication » est très courante dans le cas de maladies respiratoires ou de maux gastriques. Pour le traitement de la tuberculose par exemple, on prépare un bain avec une grande quantité de produit, une fumigation avec une part moins importante et une potion avec le reste.



Figure 13 : Cabinet de pharmacopée traditionnelle sénégalaise Biopharma



Figure 14 : camionnette de livraison

## 2.8) La pharmacopée traditionnelle au Sénégal : le casse-tête de la réglementation



Figure 15 : banderole publicitaire représentant les différentes maladies soignées par la médecine traditionnelle

Le Sénégal s'est doté d'un plan national de développement sanitaire et social couvrant la période 1998/2007, dans lequel on a fixé un certain nombre d'orientations stratégiques, parmi lesquelles la médecine et la pharmacopée traditionnelles occupent une place importante.

Du fait de la conjoncture économique difficile, de la pauvreté grandissante, une partie de la population n'a pas accès au système classique de santé avec des médicaments modernes trop chers. En effet, l'Organisation Mondiale de la Santé estime que 80% de la population sénégalaise ont recours à la médecine traditionnelle avec utilisation des plantes médicinales.

### 2.8.1) Le cadre institutionnel

Parmi les principales directions du ministère de la santé, de l'hygiène et de la prévention, il y a la Direction de la Pharmacie et des Laboratoire (DPL) et la Direction de la Santé (DS).

L'organigramme de la DPL comporte, entre autres divisions, la Division du Contrôle Administratif des Médicaments, qui regroupe différents bureaux parmi lesquels le Bureau de la Pharmacopée Traditionnelle.

La division du Contrôle Administratif des Médicaments est chargée d'établir les normes de la pharmacopée sénégalaise et de dresser le Formulaire National. Actuellement le Bureau de Pharmacopée Traditionnelle joue le rôle de secrétariat de la Commission Nationale de la Pharmacopée, il doit aussi créer les conditions nécessaires à la promotion de l'utilisation des plantes médicinales. L'intérêt de l'inscription d'un produit à la pharmacopée est la possibilité pour le fabricant d'un médicament obtenu à partir de ce produit d'être dispensé de la production des rapports d'expertises toxico-pharmacologiques et clinique nécessaires à l'obtention du visa d'exploitation.

Un arrêté ministériel vient d'être signé portant création de la Commission Nationale de la Pharmacopée Sénégalaise et du Formulaire National, qui regroupe les universitaires, les différents responsables du ministère, les ONG et les structures privées travaillant dans ce domaine. Cette commission a pour but d'élaborer la pharmacopée et le formulaire. Le Bureau de Médecine Traditionnelle logé à la Direction de la Santé régleme l'exercice de la médecine traditionnelle.

### 2.8.2) Le partenariat

Le ministère de la Santé, de l'Hygiène et de la Prévention, notamment le Bureau de la Pharmacopée Traditionnelle et la Division de la Médecine Traditionnelle travaillent avec des partenaires stratégiques qui les aident à asseoir leurs missions. On peut citer : l'OMS qui finance certaines activités, ENDA qui associe toujours le ministère dans ses activités de promotion des plantes médicinales, des initiatives privées comme le CCTAS (Centre Communautaire de Technologie Appliquée à la Santé).

### 2.8.3) Domaines d'application

Le Sénégal a une longue histoire et une riche expérience en matière de plantes médicinales et de médecine traditionnelle. En effet ces deux domaines ont fait l'objet de plusieurs recherches et publications et d'autres recherches sont aussi effectuées par l'université de Dakar (Groupe de Recherches sur les Plantes Médicinales) en partenariat avec des ONG comme ENDA.

Le Sénégal compte aussi des centres de médecine traditionnelle qui utilisent des plantes médicinales comme Keur Massar, CCTAS Yeumbeul, Malango de Fatick.



Figure 16 : étalage d'un marchand de plantes médicinales au marché de Mbour

### **Points forts**

- Au Sénégal, il existe des structures étatiques, des ONG et autres regroupements s'occupant de pharmacopée et de médecine traditionnelle.
- Des recherches et des activités de promotion sont menées par les différents acteurs, notamment l'université, ENDA, PROMETRA (ONG africaine pour la promotion des médecines traditionnelles), mais aussi les centres comme Keur Massar, CCTAS Yeumbeul, Malango de Fatick ...
- L'Etat aussi prévoit des fonds avec ses partenaires dans le cadre du plan de développement sanitaire pour la promotion de la médecine traditionnelle et de la pharmacopée.
- Des partenaires comme l'OMS, ENDA, PROMETRA, soutiennent les actions de l'Etat.

### **Points faibles**

- Il y a un manque de synergie entre les différents acteurs bien que chacun fasse de bonnes choses de son côté.

- Il existe un vide juridique qui se traduit par : une absence de texte réglementant l'octroi du visa et la vente des médicaments à base de plantes au même titre que les médicaments modernes, une absence de loi réglementant l'exercice de la médecine traditionnelle.
- Il y a aussi une absence de base de données sur la répartition des tradipraticiens, leurs identités, leurs formations et domaines d'intervention.
- Non disponibilité de la pharmacopée sénégalaise et du formulaire national

## **Perspectives**

- La réglementation du visa des médicaments à base de plantes est en cours. Un comité technique de pharmacopée traditionnelle a été créé en mai 2003 : il est chargé d'étudier les dossiers de demande d'autorisation de mise sur le marché de ces médicaments. Lors de la première réunion de ce comité, il a été décidé d'élaborer un cadre référentiel ayant pour but d'avoir une législation allégée pour les plantes médicinales (cf. modèles français et européen).
- L'arrêté portant création d'une Commission nationale de la pharmacopée sénégalaise et du Formulaire national est pris. Elle a pour mission première l'élaboration d'une pharmacopée et d'un formulaire avec un accent particulier sur les ressources locales végétales, plantes médicinales, partie de plantes, dans la perspective de la valorisation de ces ressources, de la fabrication de médicaments à partir d'elles et de la simplification des procédures pour leur mise sur le marché.
- Faire adopter la loi réglementant l'exercice de la médecine traditionnelle, qui est dans le circuit. Cette loi va réglementer le secteur au Sénégal.
- Parfaire l'inventaire des aires de peuplement de plantes médicinales et faire fonctionner les centres d'expérimentation clinique de médicaments à base de plantes. Cet important projet a été initié par la DPL depuis 1998.
- Renforcement du partenariat entre les différents acteurs (OMS, ENDA, PROMETRA, centres de recherche...) pour une parfaite intégration de la médecine et de la pharmacopée traditionnelles dans le système sanitaire national et pour une bonne complémentarité des médecines modernes et traditionnelles (8).



Figure 17 : marchande de Bissap

#### 2.8.4) Vers une reconnaissance officielle de la pharmacopée traditionnelle

Selon des statistiques récentes, plus de 80% des Sénégalais ont recours aux plantes pour se soigner. Ailleurs en Afrique, ce pourcentage est sensiblement le même. Mais ici comme ailleurs, il n'existe pour ainsi dire, pas de système de promotion et d'organisation des pharmacopées et médecines traditionnelles (9). Un tel système aurait permis d'améliorer l'accès aux soins de santé primaire de ces populations. C'est dans cet objectif que le 31 août 2000, au cours de la 50<sup>ème</sup> session du comité régional de l'OMS pour l'Afrique, tenue à Ouagadougou (Burkina Faso), les ministres de la santé ont adopté une résolution sur la promotion du rôle de la pharmacopée et de la médecine traditionnelle dans leurs système de santé. Les représentants des pays africains ont demandé à l'occasion, l'institution du 31 août comme « journée africaine de la médecine traditionnelle » (10).

Au Sénégal, la célébration de cette journée a été décalée au 20 septembre 2003, le temps de s'installer pour le ministre de la santé, nouvellement nommé. La cérémonie s'est effectuée dans l'agglomération de Keur Mbaye Fall, où parallèlement, un centre d'expérimentation clinique de médicaments à base de plantes a été inauguré. Placée sous le thème « la médecine traditionnelle : notre culture, notre avenir », cette première Journée africaine de la médecine traditionnelle a été l'occasion de faire un plaidoyer en faveur de la médecine traditionnelle au service de la santé des populations. Mais au-delà des paroles, des actes ont été posés en vue de promouvoir l'intégration de la médecine traditionnelle dans le système national de santé.

Parallèlement aux débats, une riche exposition de plantes et recettes médicinales a eu lieu sur place. Les exposants étaient des tradipraticiens, massivement représentés, mais aussi des organismes divers dont le CCTAS de Yeumbeul, l'hôpital traditionnel de Keur Massar, PROMETRA, ENDA,...

Dans le cadre de la promotion de la médecine traditionnelle, cinq centres d'expérimentations des médicaments à base de plantes ont été érigés à Kolda, Koungueul, Louga, Pikine et Keur Mbaye Fall. L'une des missions prioritaires de ces centres, est l'expérimentation de la « référence croisée ». La référence croisée consiste en une collaboration entre l'infirmier et le tradipraticien chacun devant se référer à l'autre en cas d'échec de sa prescription. En outre, un superviseur scientifique travaillera à l'amélioration des recettes de médicaments à base de plantes des tradipraticiens, en vue de l'autorisation de leur mise sur le marché. Les centres seront ainsi des lieux de coopération entre la médecine moderne et la médecine traditionnelle. Les médecins chefs de district, les infirmiers chefs de poste et les tradipraticiens pourront travailler en commun dès que la loi portant exercice de la médecine traditionnelle sera promulguée.

Les références croisées vont se baser sur les pratiques culturelles. Une occasion de donner un rôle dynamique à la pharmacopée avec l'institution, étude scientifique à l'appui, des plantes traditionnelles dont dix ont été retenues après une rigoureuse sélection : *Piliostigma reticulatum* (Nguiguiss), *Guiera senegalensis* (Nguer), *Cassia italica* (Laydur), *Euphorbia hirta* (Mbal), *Sesbania sesban* (Sabsab), *Azadirachta indica* (Neem), *Tinospora bakis* (Bakis), *Fagara xanthoxyloides* (Guenguidec), *Cassia occidentalis* (bantamaré) et *Boscia senegalensis* (Ndiadam). Ces plantes seront disponibles dans les centres dès la fin des travaux du comité technique de pharmacopée traditionnelle (10).



Figure 18 : étale de plantes sèches utilisées en médecine traditionnelle

## 2.9) Conclusion

Malgré une certaine avancée, le Sénégal doit s'atteler à renforcer la promotion de la pharmacopée traditionnelle pour assurer les garanties nécessaires en matière d'utilisation de plantes médicinales. Cela pourrait contribuer à l'amélioration de l'accessibilité aux soins de santé primaire.

Une loi sur la médecine traditionnelle sera bientôt votée au Sénégal par les députés. Enda Santé Plantes Médicinales a présenté aux députés, les vendredi et samedi 16 et 17 juin 2006, le projet de loi portant réglementation de l'exercice de la médecine traditionnelle (11). Cette rencontre a pour but de donner aux parlementaires des informations afin qu'ils puissent faire le bon choix lors du vote de la loi. Les intervenants ont soutenu que la promotion de cette médecine facilitera l'accès à un plus grand nombre de personnes aux soins. Par ailleurs, un plan stratégique est en train d'être élaboré pour la protection et la préservation du savoir des tradipraticiens. Même s'il n'existe pas encore de cadre juridique pour la pratique de cette médecine traditionnelle, tout n'est pas informel. La vente à grande échelle des plantes médicinales est soumise à des règles. « Un comité de pharmacopée traditionnelle est mis sur pied. Il fait l'évaluation des plantes qui sont mises sur le marché. Si un tradipraticien veut vendre à grande échelle ses plantes médicinales, il faut que ces dernières soient évaluées », explique la responsable de la division de la pharmacopée traditionnelle au ministère de la Santé et de la Prévention médicale, Rockhya Kandé.

La Banque mondiale est un des partenaires d'Enda dans son combat pour la promotion de la médecine traditionnelle. Depuis 1985, le ministère de la Santé du Sénégal a entrepris un certain nombre d'actions pour valoriser l'utilisation des plantes médicinales et la médecine traditionnelle (11). De même, des structures de médecine africaine, comme l'hôpital traditionnel de Keur Massar, contribue au développement de la médecine traditionnelle sénégalaise ainsi qu'à la sauvegarde des différentes espèces végétales utilisées.



Figure 19 : vendeur de plantes médicinales

### 3) Hôpital traditionnel de Keur Massar : au carrefour des médecines traditionnelles et modernes

L'hôpital traditionnel de Keur Massar est un exemple de structure sanitaire, mettant à profit les connaissances apportées par la médecine traditionnelle africaine, pour venir en aide aux populations locales les plus démunies, n'ayant pas accès au système de soin.

Aussi ai-je pu visiter le parc où poussent les arbres, arbustes et fleurs qui rentrent dans la composition des remèdes délivrés aux patients de l'hôpital traditionnel de Keur Massar, ainsi qu'à la vente directe aux malades. J'ai pu découvrir les différentes espèces de plantes médicinales, grâce à Ibrahima Diallo, un jeune homme érudit sur l'utilisation des plantes en médecine traditionnelle sénégalaise et responsable de la conservation de la flore sénégalaise à l'hôpital traditionnel de Keur Massar, accompagné de M. Bao, un guérisseur de l'hôpital traditionnel qui m'a fait partager son savoir bien que tenu secret. Des relations scientifiques bien sûres mais aussi humaines et amicales sont ainsi ressorties de ces journées peu ordinaires.



Figure 20 : entrée de l'hôpital traditionnel de Keur Massar

### 3.1) Focus sur la médecine traditionnelle africaine à l'hôpital de Keur Massar



Figure 21 : logo de l'hôpital de Keur Massar

A l'hôpital traditionnel de Keur Massar, la médecine traditionnelle africaine se pratique non seulement dans le respect de l'homme mais aussi de celui des plantes qu'elle utilise : il s'agit d'un véritable acte sacré de la récolte à la préparation des médicaments. Les guérisseurs sénégalais ont leurs propres conceptions de la maladie où interviennent les 4 éléments, les agents pathogènes, les facteurs extérieurs nocifs. Le malade est considéré comme une personne dans sa totalité.

En médecine traditionnelle, les guérisseurs disposent non pas d'un seul traitement standard mais de multiples traitements. La complexité des traitements varie selon les maladies. Ils sont remarquablement élaborés dans le cas des affections graves. Les guérisseurs de l'hôpital traditionnel de Keur Massar prescrivent des associations de plantes synergiques ou complémentaires et les modes de préparation jugés les plus efficaces pour l'affection à traiter. Ils connaissent l'importance des proportions relatives dans une formule donnée.

Les guérisseurs exercent la médecine traditionnelle dont les savoirs sont transmis oralement de générations en générations. La médecine africaine a ses propres méthodes de formation. Celle-ci exige environ 15 ans auprès d'un maître qualifié et d'autres maîtres vers lesquels vous êtes dirigés. Cela demande aussi beaucoup d'efforts physiques car l'on cumule les activités de pharmacien et de médecin.

La médecine traditionnelle par les plantes peut intervenir efficacement dans la prise en charge des maladies dites modernes (hépatites virales, tuberculose, diabète, ...), mais le nombre des patients est élevé et les traitements sont en général de longue durée. Aujourd'hui commence hélas à se poser le problème de l'approvisionnement en plantes médicinales. Il faut aider au renouvellement de la nature en mettant en place de vastes programmes de reboisement en arbres médicinaux et en organisant dans les villages des cultures de plantes herbacées utilisées au cours des traitements.



Figure 22 : case de consultation d'un guérisseur de Keur Massar

### 3.2) Principes généraux des traitements fabriqués à Keur Massar à partir de la médecine africaine

Les traitements traditionnels tiennent compte de la gravité et de l'ancienneté de la maladie, des divers types de lésions à traiter ou à prévenir, des cas particuliers que représentent les enfants et les femmes enceintes.

La maîtrise des traitements demande une longue pratique ainsi qu'une connaissance approfondie des vertus des plantes, des propriétés nouvelles obtenues par leurs diverses associations ou les modes de préparation mis en œuvre.

Les règles de chaque traitement sont assez similaires :  
Par exemple pour la lèpre, première maladie soignée à Keur Massar, les traitements sont conduits selon le schéma suivant :

- Traitement préparatoire dont le but est l'élimination des toxines qui encombrant l'organisme et qui ont été accumulées au cours de la longue incubation de la maladie dans les cas les plus avancés.
- Traitement d'attaque comportant entre autres, des préparations tonifiantes.
- Traitement de fond qui se déroule en étapes successives avec changement des préparations médicamenteuses administrées.
- Traitement final destiné à consolider les résultats acquis.
- Traitement de sécurité pour entraver le risque de rechute.

- Les préparations médicamenteuses utilisées interviennent dans tous les aspects de la maladie. Leurs vertus sont les suivantes : action dépurative, antibactérienne, tonique, affaïssement des lépromes, recoloration des taches cutanées, normalisation de la peau, cicatrisation des ulcérations et des maux perforants plantaires.
- Traitement des troubles psychiques.

Par exemple, pour une maladie contagieuse telle la tuberculose, les guérisseurs de Keur Massar procèdent de la façon suivante:

- 1. faire disparaître la contagiosité du patient.
- 2. lutter contre les divers signes accompagnateurs : toux, fièvre, asthénie, hémoptysies.
- 3. si nécessaire, donner des traitements protecteurs pour l'entourage.

Le risque de résistance des germes ne peut qu'être éliminé du fait de la complexité des préparations médicamenteuses. Les bacilles ont en face d'eux tout un ensemble de substances actives que l'on peut faire varier au cours du traitement.

Au sein de l'hôpital traditionnel de Keur Massar, une intense activité pharmaceutique permet de répondre aux divers besoins.

Les médications préparées sont diverses :

- Décoctions, infusions, macérations plus ou moins complexes;
- Poudres et mélanges de poudre;
- Sirops;
- Fortifiants;
- Lotions antiseptiques;
- Vinaigres médicinaux;
- Mélanges pour :
  - Inhalations;
  - Ablutions;
  - Bains partiels.
- Pommades diverses;
- Huiles médicamenteuses;
- Collyres.

Plus de 250 plantes sont utilisées et chaque préparation en contient environ une dizaine.

Le travail consiste en la récolte des plantes, puis les femmes les coupent et font sécher feuilles, racines, écorces, fruits dont presque tous les noms sont wolof (sump, faftan, mbâta, laïdur, bêtamarê,...) alors que certains conservent leur nom vernaculaire français comme nim, eucalyptus, kinkéliba, bissap, baobab, jujubier, papayer, etc. Après cette phase tout est mis dans des sacs et stocké dans un magasin. Après, tout sera pilé à l'aide d'un moulin et la poudre sera mise en sachet ou dans des bocaux dont une partie sera acheminée dans des villages de reclassement de lépreux. Des pommades, des extraits, des sirops sont également acheminés.



Figure 23 : exemple de pathologies prises en charge à l'hôpital de Keur Massar :

a) liste des médicaments, b) liste des maladies

Chaque année l'Hôpital Traditionnel de Keur Massar accueille environ 100 enfants nés de parents lépreux regroupés dans les villages-léproseries dits de reclassement social. Ces enfants sont déjà atteints de lèpre ou chétifs et souffrent d'autres affections. Ils reçoivent les traitements curatifs ou préventifs de la lèpre ainsi que les autres traitements appropriés.

Soulignons qu'il est capital d'enrayer la maladie à son début chez les enfants qui guériront sans séquelle.

Ces enfants résident pendant toute leur scolarité du primaire sur le site de l'Hôpital. Ils y sont soignés en curatif ou en préventif de la lèpre et d'autres infections. Ils sont scolarisés au sein de l'école de l'Hôpital.

Une opération de parrainage permet d'apporter de l'aide à ces enfants à raison de 15 € par mois et par enfant parrainé.

L'association Santorun, créée en Juillet 2003, a souhaité apporter son soutien à l'Hôpital Traditionnel de Keur Massar, pour lui permettre de développer des zones de culture (forage de puits, irrigation, reboisement, plantations d'arbres et de plantes médicinales...), de développer ses activités pharmaceutiques (achat de matériel, récolte de plantes, création d'une pharmacie centrale...), d'apporter son soutien aux enfants hospitalisés au sein de l'hôpital (accès aux soins, hébergement et nourriture, scolarisation).

### 3.3) Quand science et tradition se rencontrent

La médecine moderne née en Europe il y a une soixantaine d'années a apporté de nombreuses données de sciences fondamentales, des méthodes d'analyse, des tests qui permettent d'aider efficacement l'art médical, notamment pour l'instauration des traitements précoces. Cependant, les armes thérapeutiques de la médecine moderne peuvent présenter des effets secondaires non négligeables et certaines voient leurs pouvoirs s'amoinrir avec le temps (les antibiotiques très efficaces à leur début sont confrontés à l'apparition de résistances qui les rendent inopérants).

De la rencontre de la science et de la tradition est né le centre de soin de Keur Massar où médecine traditionnelle et médecine moderne collaborent et unissent leurs compétences afin de triompher des fléaux apparus au cours du temps.



Figure 24 : tarifs et horaires de consultation à l'hôpital de Keur Massar

Structure de médecine africaine, l'hôpital traditionnel de Keur Massar n'était au départ en 1980 qu'un modeste centre de soins anti lépreux ouvert dans une maison vétuste, au cœur de la brousse dans les environs de Dakar.

Trois éléments furent déterminants pour la création de ce centre :

- Les résultats de 10 années de recherches scientifiques (1969-1979) menées à l'université de Dakar par le professeur Yvette PARES, au centre de recherches biologiques sur la lèpre, avec l'obtention de la culture de la

mycobactérie lépreuse et la mise en évidence du pouvoir antibiotique de diverses plantes du Sénégal utilisées dans le traitement de la lèpre.

- L'état des malades souffrant de la lèpre recevant depuis des années une chimiothérapie. Ulcérations, mutilations, ophtalmies montraient de toute évidence la nécessité d'une autre approche thérapeutique.
- La rencontre décisive grâce à Yoro BA, avec un grand maître de la médecine traditionnelle du Sénégal, Dadi DIALLO, dont l'une des spécialités était le traitement de la lèpre.

Malgré les oppositions suscitées par la création d'une telle structure de soins, le centre a poursuivi son chemin et son développement avec le soutien de diverses œuvres caritatives. Baptisé en 1985 « Hôpital traditionnel de Keur Massar », le centre n'a cessé de s'agrandir et pour faire face, quatre thérapeutes de très haut niveau sont venus renforcer l'équipe médicinale traditionnelle en place.

L'hôpital traditionnel de Keur Massar assure totalement la préparation des médicaments traditionnelles qui lui sont nécessaires pour les traitements internes et externes des diverses affections prises en charge au sein du centre.

La création de ce centre de soins a suscité un nouvel essor de la médecine traditionnelle du Sénégal, mettant en exergue les potentialités de cette médecine, notamment dans la lutte contre les redoutables fléaux de notre temps.

### 3.4) L'itinéraire du professeur Yvette PARES : de la science occidentale à la médecine traditionnelle

Les deux sources de savoir, habituellement opposées, que sont la science et la tradition, ont profondément marqué la vie d'Yvette PARES. De leur rencontre est né le centre de soins de Keur Massar où le patrimoine thérapeutique de l'Afrique s'est révélé dans toute son immense richesse.

- Formée en biologie et physiologie végétale, Yvette PARES a ensuite étudié la microbiologie du sol. Docteur en sciences naturelles, elle va enseigner et poursuivre ses recherches au sein de l'université de Dakar. C'est à ce moment qu'elle découvrira la « clé » de la lutte sans merci qu'elle va livrer contre la lèpre.
- Devenue docteur en médecine en 1968, elle va s'illustrer à travers une découverte scientifique exceptionnelle. Mettant un terme à un siècle de recherches infructueuses, elle va réussir à cultiver le bacille de la lèpre (12).
- Grâce à la méthode des antibiogrammes, Yvette PARES va constater l'efficacité des plantes utilisées contre la lèpre dans la pharmacopée traditionnelle face à la chimiothérapie qui ne semble pas donner de

résultats probants. S'appuyant sur ces résultats, elle va décider de franchir le pas et de demander le renfort d'un autre savoir. C'est Dadi DIALLO, thérapeute peul renommé âgé de 88 ans, qui l'acceptera comme disciple. Il lui enseignera les traitements de la lèpre et lui fera découvrir toutes les dimensions et la richesse de la médecine traditionnelle africaine.

- Yvette PARES va alors fonder dans la brousse, aux environs de Dakar, un modeste centre de soins de médecine traditionnelle, futur hôpital traditionnel de Keur Massar, afin d'y accueillir les malades de la lèpre. Plus tard, quatre thérapeutes de haut niveau vont renforcer l'équipe mise en place pour faire face à l'affluence de malades atteints de maladies les plus diverses.



Figure 25 : photographie des membres fondateurs du centre de Keur Massar

« La tâche essentielle en ce début du troisième millénaire ne serait-elle pas d'œuvrer pour le rapprochement et la rencontre des médecins des cinq continents avec l'espoir de faire reculer les fléaux déjà présents et ceux qui montent à l'horizon ? Notre souhait le plus profond est que ce témoignage porté sur la médecine africaine suscite de nouvelles conceptions et réalisations pour la santé du monde en mobilisant les savoirs, les intelligences et les cœurs dans un vaste mouvement planétaire. Ne serait-ce pas la meilleure des mondialisations ? » Extrait d'une interview du professeur Yvette PARES

Le professeur Yvette PARES a reçu le prix de la fondation Denis GUICHARD pour honorer son parcours scientifique exceptionnel en décembre 2002.



Figure 26 : structure d'accueil de l'hôpital de Keur Massar



Figure 27 : case typique de l'hôpital de Keur Massar

### 3.5) L'hôpital traditionnel de Keur Massar : les dates clés

1980-1984	Traitement exclusif de la lèpre. Plus de 200 patients traités.
1983-1987	Extension des soins dans les villages de lépreux avec la création d'annexes confiées à des responsables formés au centre de soins.
1984	Ouvertures des consultations externes de médecines générales à la demande des populations environnantes.
1985	Le centre de soins très agrandi prend le nom d'hôpital traditionnel de Keur Massar.
1986	Organisation d'un lieu de traitement en ville pour les malades lépreux des rues de Dakar.
1987	Arrivée des premiers patients confrontés au SIDA et début des recherches thérapeutiques.
1996	Ouverture des pharmacies externes dans divers quartiers de Dakar pour la vente de médicaments traditionnels de première nécessité.
1999	Participation au 1 <sup>er</sup> Congrès International des Médecines Traditionnelles et Infection VIH-SIDA Dakar, 11-12 Mars 1999. Direction d'un atelier sur le thème : « l'implication des tradipraticiens dans la recherche thérapeutique pour l'affection VIH-SIDA ». Participation à la Foire Internationale de l'Agriculture et de l'Elevage (FIARA) à Dakar. Succès de la vente des médicaments traditionnels de Keur Massar.
2000	Participation à la techno foire de Kolda en juin 2000. Nouveaux succès rapportés par la vente des médicaments traditionnels. Invitation au séminaire organisé par le Goethe Institute (centre culturel allemand) sur la médecine traditionnelle à Dakar, le 2 et 3 novembre 2000, conférence sur le thème : « médecine traditionnelle et maladies modernes ». L'hôpital traditionnel de Keur Massar a 20 ans.
2002	Remise au professeur Yvette PARES du prix Denis GUICHARD sous l'égide de la Fondation de France.
2003	Invitation à l'Assemblée Internationale des Peuls, Dakar, mai 2003.
2004-2005	Opération de parrainage des enfants de l'Hôpital. Réalisation d'un puits. Réhabilitation de la case de Dadi DIALLO. Début d'aménagement de parcelles de cultures.

### 3.6) L'hôpital traditionnel de Keur Massar aujourd'hui : une activité importante et diversifiée

Quelques chiffres :

- Plus de 60 personnes travaillent à l'hôpital
- 120 enfants hospitalisés
- plus de 250 000 patients traités depuis la création

L'année 2005 a fêté les 25 années de service de l'Hôpital Traditionnel de Keur Massar. Aujourd'hui, l'Hôpital Traditionnel de Keur Massar poursuit son activité en essayant de répondre à tous les besoins médicaux qu'ils soient anciens ou nouveaux.

Ses activités actuelles se déclinent dans divers domaines :

Sur le plan médical :

- lutte contre la lèpre à l'hôpital, dans les villages de reclassement social, Mballing, Sowane et Koutal (expéditions trimestrielles de médicaments et de matériel de pansements), auprès de 200 malades des rues de Dakar (5 lieux de traitements, approvisionnement 2 fois par semaine).
- Médecine générale avec le traitement des affections respiratoires, digestives, cardiaques, rénales, rhumatismales, gynécologiques, neurologiques, des maladies infectieuses bactériennes, virales et parasitaires (tuberculose, hépatites, herpes-zona, paludisme,...).
- Médecine préventive pour la lèpre, la tuberculose et le paludisme.

Sur le plan pharmaceutique :

- Récolte des plantes en brousse, séchage, stockage, pilage, cuisson, préparations diverses, conditionnements des médicaments, indications des posologies et des dates de péremption.
- Actions annuelles de reboisement en arbres médicinaux

Dans le domaine social :

- Hospitalisation gratuite des malades indigents (lèpre et dermatoses graves)
- Accueil annuel de 100 à 120 enfants venus des villages de lépreux pour les traitements curatifs ou préventifs de la lèpre et d'autres affections.
- Scolarisation des enfants dans une école de 5 classes, reconnues par le Ministère de l'Education Nationale.
- Distribution de couvertures et de vêtements à l'hôpital, dans les villages de reclassement social et auprès des malades des rues.

- Dons alimentaires, remise de machines à coudre dans divers villages de reclassement social.



Figure 28 : matériel et réserve de plantes médicinales : a) plantes conservées dans des sacs, b) machine utilisée pour broyer les plantes, c), d), e), f) macérations de plantes

#### 4) ENDA-Tiers-Monde : environnement, développement, action dans le tiers monde



Figure 29 : site ENDA à Mbour  
Équipe ENDA-Madesahel (méthodes appliquées au développement du Sahel)



Centre Thierno Saïdou Nourou Tall  
BP 414, Mbour – Sénégal

Figure 30 : logo ENDA-Madesahel

Environnement et Développement du Tiers Monde (ENDA-TM), fondée en 1972 à Dakar comme programme conjoint du Programme des Nations Unies pour l'Environnement, de l'Institut Africain de Développement Economique et de Planification, et de l'Organisation Suédoise pour le Développement International, s'est constituée le 27 juin 1978 comme organisation internationale à caractère associatif et à but non lucratif.

Dans un contexte de pauvreté de plus en plus visible, l'objectif principal que visent toutes les entités de ENDA est : « lutte contre la pauvreté, changement social et politique ».

ENDA tiers-monde s'est attaché depuis 1972 à développer des approches participatives conciliant étroitement la recherche, l'action et la formation, afin d'accompagner les populations dans leurs stratégies de lutte contre la pauvreté. ENDA Santé, mise en place entre 1987 et 1988, comme structure chargée de la coordination des programmes de santé, s'est engagé dans deux orientations majeures :

- Appuyer les alternatives pour des soins accessibles au plus grand nombre.
- Favoriser l'intégration des ressources locales adaptées aux différentes situations socio-économiques dans la résolution des problèmes de santé des populations, dans une perspective de développement communautaire.

Depuis 1988, le programme santé de ENDA, s'est attaché à la valorisation de l'utilisation des plantes médicinales, et à la promotion de la médecine traditionnelle pour répondre aux orientations majeures qu'il s'est fixé comme objectifs à atteindre.

Depuis la mise en place du programme, ENDA Santé a privilégié la sécurité dans l'utilisation des plantes médicinales. Ainsi la garantie de l'innocuité et de l'efficacité des plantes les plus utilisées par la majorité des populations a été mise en avant. C'est en cela qu'elle s'est attachée à effectuer des contrôles physico-chimiques, pharmacologiques et toxicologiques de plantes médicinales sélectionnées en fonction de leurs propriétés thérapeutiques et de leurs indications en santé publique.

#### 4.1) Culture de Plantes Médicinales Sahéliennes — Le Jardin Botanique



Figure 31 : jardin botanique de ENDA à Mbour

Ce jardin a un triple but :

- conserver des plantes en voie de disparition en raison de la sécheresse et d'un arrachement intempestif par les ramasseurs.
- permettre de faire des pépinières pour permettre de créer des jardins botaniques scolaires.
- servir de terrain de démonstration lors des séminaires.

ENDA-Madesahel fait partie de l'Association des Jardins Botaniques de France et des pays francophones.

Ce jardin s'étend sur 4 hectares autour du CADI, ou Centre d'Application au Développement Intégré, qui est un centre à vocation universitaire mais intégré dans l'environnement.

Voulu par le fondateur d'ENDA T. M., Jacques Bugnicourt, et chéri particulièrement par lui, le centre fut sa première construction.

Il est géré par une équipe d'acteurs du développement : Monique Diouf, Idy Guisse, Anta Diakhate, Hervé de Lauture et Pauline Malou.

C'est le professeur Hervé de Lauture, médecin, professeur à la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Dakar, agronome responsable du Centre Appliqué en Développement Intégré (CADI), qui m'a permis de visiter le jardin botanique de ENDA à M'Bour, guidé par Diouma Gaye, qui m'a présenté les propriétés thérapeutiques des plantes cultivés.

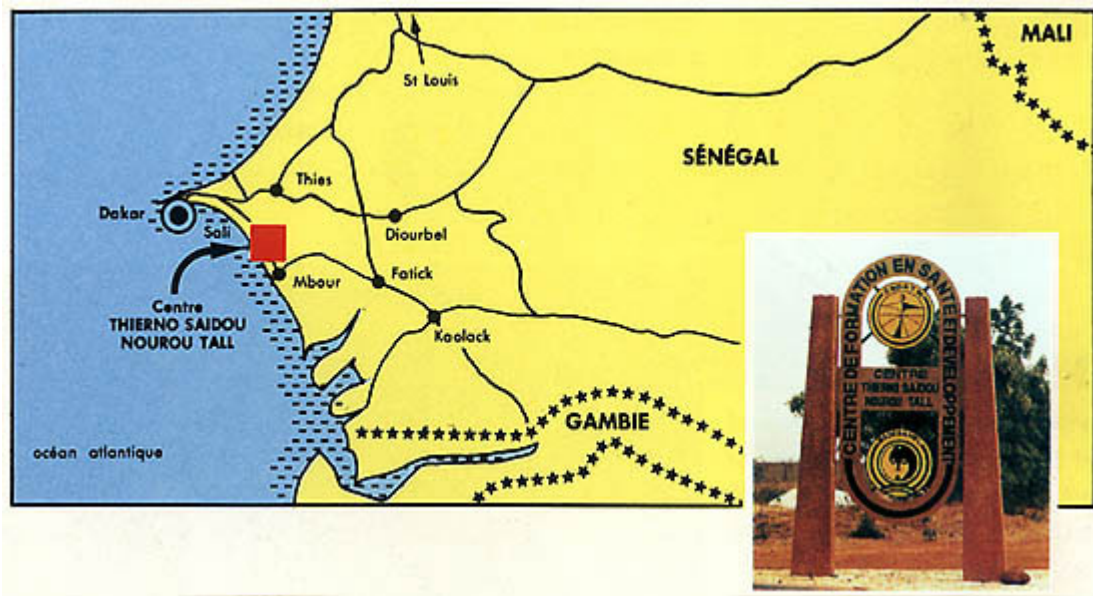


Figure 32 : situation du centre Thierno Saïdou Nourou Tall sur la carte du Sénégal

Le CADI est situé à 82 km au sud de Dakar, dans un quartier de la ville de Mbour, dénommé Grand Mbour, en bordure de mer, dans une région du Sénégal appelée la Petite Côte.

Les méthodes de culture sont écologiques. Respectant les pentes naturelles du paysage, il est implanté sur des dunes de sable qui donnent sur une belle plage qui s'avance en pente douce dans l'océan.

Sur chacun des huit sommets dunaires qui dominent le terrain du parc, est implanté un bassin d'une contenance d'environ 2 m<sup>3</sup> qui permet un arrosage gravitaire par goutte à goutte.

Le parc est planté d'arbres, d'arbustes, de lianes, de plantes grimpantes et rampantes, toutes à usage médicinal, constituant un ensemble de 173 variétés appartenant à une trentaine de familles.

Les principales familles représentées sont les Anacardiées, les Annonacées, les Apocynacées, les Asclépiadacées, les Astéracées, les Fabacées, les Malvacées, les Mimosacées, les Moringacées, les Poacées, les Rubiacées, les Tiliacées...

Ce parc jardin constitue la base éducative des séminaires de formation en plantes médicinales : ceci permet de dispenser un enseignement pratique de phytothérapie à ceux qui cherchent à connaître les plantes des zones soudano-sahéliennes.

Certaines plantes choisies sont d'un très grand intérêt thérapeutique et ont malheureusement disparu du paysage du Sahel, en raison d'une exploitation intempestive et de la sécheresse. Elles ne demandent qu'à y être réimplantées. Bien que modeste, une pépinière permet de les multiplier pour approvisionner ceux qui le désirent et les écoles botaniques initiées par ENDA dans le voisinage.

Au sein du parc est implanté un atelier où sont mises en infusettes diverses plantes locales à usage thérapeutique, le Karkadé et le Kinkéliba, la fameuse tisane du Sahel, principale production d'ENDA en ce domaine.



Figure 33 : sachets pour infusions de Bissap

## 4.2) Conditionnement et mise à la consommation de plantes médicinales locales

Depuis 10 ans, ENDA-Madesahel conditionne et met à la consommation, des plantes médicinales locales, dans une activité d'action recherche avec les Postes de Santé Privés Catholiques du Sénégal. Ces plantes ont été choisies en fonction des 3 critères suivants :

1. leur efficacité thérapeutique
2. leur absence de toxicité et d'effets secondaires
3. leur disponibilité.

Actuellement, les quatre plantes suivantes identifiées par leurs noms latins et en langues nationales (Français, Wolof, Serer, Peul, Bambara) sont utilisées :

- *Acacia Nilotica*

### **Produit traditionnel contre les diarrhées**

Gonakier (F) - Nepnep (W) - Nenef (S) - Gaudi (P) - Barana (B)

Chaque infusette contient 2,5 grammes de gousse séchée et broyée.

Mode d'emploi : faire bouillir l'infusette, pendant deux minutes, dans le contenu d'une tasse d'eau et boire à jeun dans la journée.

Posologie : en cas de diarrhée légère, prendre une infusette toutes les 4 heures. En cas de forte diarrhée, faire des prises plus rapprochées. Chez l'enfant de moins de 7 ans, boire la moitié d'une tasse.

Aucune contre-indication n'a été signalée jusqu'à ce jour.

- *Cassia italica*

### **Produit traditionnel contre la constipation**

Séné du Sénégal (F) - Laïdour (W & S) - Faladel (P) - Dala (B)

Chaque infusette contient 2 grammes de feuille séchée et broyée.

Mode d'emploi : laisser infuser un sachet de Séné du Sénégal dans une tasse d'eau et boire à jeun la soir avant dîner.

Posologie : en cas de constipation légère on prend une infusette. On peut aller jusqu'à 3 infusettes en cas de constipation forte. Chez l'enfant de moins de 7 ans, boire la moitié de la tasse.

Aucune contre-indication n'a été signalée jusqu'à ce jour.

- *Euphorbia hirta*

### **Produit traditionnel contre l'amibiase et contre les diarrhées**

La petite Euphorbe (F) - Mbaal (W) - Keren kodé (P) - Ngerr kelerr (S) - Greguri (B)

Chaque infusette contient 2,5 grammes de plante entière séchée et broyée.

Mode d'emploi : faire bouillir l'infusette pendant une minute dans le contenu d'une tasse d'eau et boire à jeun. On peut sucrer.

Posologie : suivant la gravité de la maladie, prendre une ou deux infusettes toutes les 2 ou 3 ou 4 heures. Chez l'enfant de moins de 7 ans, prendre des demi-doses. Aucune contre-indication n'a été signalée jusqu'à ce jour.

- *Fagara xanthoxyloides*

### **Produit traditionnel contre les troubles de la drépanocytose**

Fagara (F) - Genegideck (W) - Barkélé (P) - Noc (S) - Goro Mga (B)

Chaque infusette contient 1,5 gramme de racine séchée et broyée.

Mode d'emploi : faire bouillir l'infusette pendant deux minutes dans le contenu d'une tasse d'eau et boire à jeun. On peut sucrer.

Posologie : en cas de crise, prendre une infusette matin, midi et soir, à jeun. En cas de crise aiguë, on peut prendre deux infusettes à la fois. Chez l'enfant de moins de 7 ans, boire la moitié d'une tasse.

N.B. : Le produit a un effet préventif pendant 6 mois, si on le prend pendant 2 semaines à dose normale. Aucune contre-indication n'a été signalée jusqu'à ce jour.

Au préalable, ces plantes avaient donné lieu à des recherches à la faculté de Médecine et de Pharmacie de Dakar, confirmées par des Thèses. À ce jour, des milliers de malades en ont bénéficié depuis leur utilisation en action recherche, avec des succès variant de 70 % à 95 % suivant les plantes utilisées et les maladies concernées.

Ces produits, recommandés par les professeurs J. Kerharo et H. de Lauture, sont utilisés par l'Association des Postes de Santé Privés Catholiques du Sénégal, avec l'appui d'ENDA-Madesahel.

Un étui contient 9 infusettes.

### 4.3) L'exemple du Kinkéliba

Le Kinkéliba est consommé dans tous les pays du Sahel : Sénégal, Mali, Niger, Burkina-Faso, Guinée... sous forme de tisane. Alors que de nombreuses firmes l'achètent à l'état brut au Sénégal pour le conditionner ensuite en Europe, ENDA a décidé de le transformer sur place pour lui donner une valeur ajoutée : il s'agit d'une action pilote dans le cadre de la création de valeurs durables, intrinsèques aux pays en voie de développement.



Figure 34 : sachets pour infusions de Kinkéliba

### 4.3.1) Le Kinkéliba — Étude ethnobotanique

Dénommée *Combretum micranthum*, cette plante fait partie de la grande famille des combrétacées, qui forme le fond arbustif et arboré des forêts de Savane. Son aire s'étend à travers toute l'Afrique, de l'Océan Atlantique à l'Océan Indien.

Elle se présente comme un arbuste touffu et verdoyant très reconnaissable. La légende raconte qu'un Sage du Fouta Djallon s'arrêta un jour, méditatif devant cette plante, et d'un ton inspiré dit à ses disciples : talli li bah, ce qui se traduit en langue locale par « voici l'arbre » et qui devint Kinkiliba et Kinkéliba. Quand les arabes et les Européens la découvrirent, elle devint la boisson préférée des militaires, des prêtres et des marabouts missionnaires, qui l'appelèrent « la tisane de longue vie ».

Dans la tradition, de nombreuses vertus lui sont prêtées : les femmes la recommandent pour chasser les œdèmes en cas de grossesse et d'accouchement, les guérisseurs la conseillent soit à titre préventif comme dépuratif, comme digestif et comme tonique, soit à titre thérapeutique dans de nombreuses affections telles les maladies du foie, la toux, les fièvres. Ces actions cholagogues et diurétiques sont expliquées par de nombreux principes actifs contenus dans ses feuilles.

### 4.3.2) La récolte

La plante offerte dans ces infusettes a été choisie par des spécialistes de terrain : elle provient d'une variété et d'un terroir dont les plantes sont retenues pour leurs qualités gustatives.

Le ramassage se fait par des groupements féminins dont les femmes sont spécialisées dans ce travail. Il existe deux types de ramassage :

- les arbres sont effeuillés quand ils sont jeunes ou en période sèche.
- à l'âge adulte ou pendant l'hivernage, on coupe les branches afin que l'arbre puisse faire des rejets. Les branches sont ensuite effeuillées.

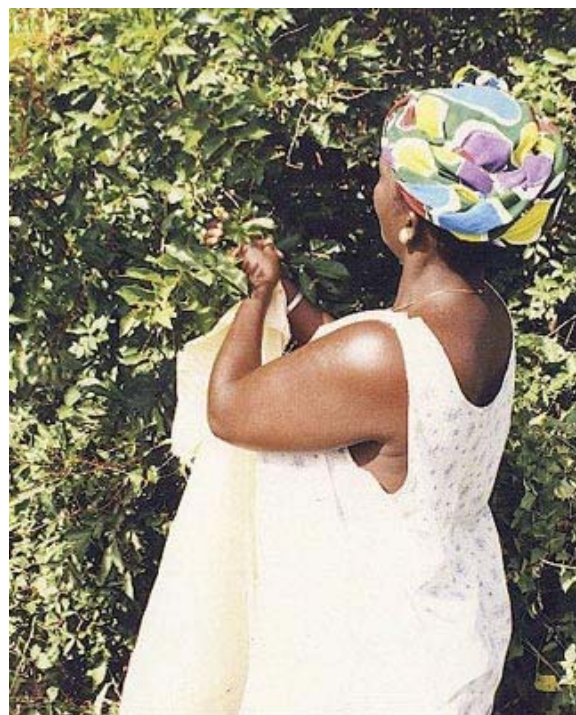


Figure 35 : cueilleuse de Kinkéliba

La meilleure saison pour la récolte est la fin de l'hivernage soit les mois de novembre et de décembre.

### 4.3.3) Le séchage et le transport

Le séchage est effectué dans la pénombre des cases pour que les feuilles ne soient pas desséchées trop brutalement par le soleil. Après trois jours, les feuilles sont mises en sac et transportées en charrette jusqu'à la route goudronnée où elles sont ensuite acheminées en camionnette jusqu'au laboratoire de fabrication.



Figure 36 : séchage des plantes : a) séchage sur des étagères, b) préparation à la mise en sac

### 4.3.4) Le broyage et le sassage

Une fois arrivées au centre de traitement de Madesahel, situé au CADI de Mbour, les feuilles sont broyées dans un broyeur à couteaux et ensuite sassées (tamisées) afin d'obtenir la granulométrie adéquate pour la mise en infusettes.



Figure 37 : broyage des plantes : a) broyeur à couteau, b) broyeur à marteau

Ce traitement donne lieu à plusieurs passages à la sasseuse.



Figure 38 : sasseuse

#### 4.3.5) L'ensachage et l'emballage

Le broyat, ayant acquis la granulométrie adéquate, est versé dans une ensacheuse, qui procède à l'emballage sous la surveillance d'une technicienne sénégalaise qualifiée.

La machine conditionne 60 infusettes à la minute. Cette machine est de conception automatique, ce qui facilite la maintenance dans les pays du Sahel où le climat est très agressif.

À la sortie de la machine les infusettes sont emballées par une équipe de jeunes filles dans des étuis de cellophane. Ces étuis sont ensuite scellés et étiquetés.

Toutes ces opérations ont lieu dans un laboratoire réglementaire avec toutes les règles d'hygiène moderne.



Figure 39 : ensacheuse

#### 4.3.6) Présentation du Kinkéliba

Les infusettes sont soumises aux examens analytiques officiels de contrôle phytosanitaire qui garantissent leurs qualités d'hygiène et de sécurité alimentaire (tests bactériologiques, biochimiques, d'hygroscopie).

Elles sont présentées sous forme d'étuis de 20 infusettes ou de 100 à consommation familiale.



Figure 40 : emballage et étiquetage des infusettes

#### 4.3.7) La distribution du Kinkéliba

Elle se fait bien entendu dans le Sénégal mais aussi en Europe et en Amérique par l'intermédiaire de distributeurs accrédités.

Au Sénégal, la distribution du Kinkéliba a débuté depuis peu, mais il existe déjà plus de 150 points de distribution.



Figure 41 : enseigne du centre ENDA à Mbour

2<sup>ème</sup>

partie :  
principales  
plantes  
médicinales  
utilisées  
dans la

# pharmacopé e traditionn elle

Cette 2<sup>ème</sup> partie est consacrée à la description de 42 plantes utilisées en médecine traditionnelle au Sénégal.

La qualité légendaire de l'accueil sénégalais m'a permis de parcourir le Sénégal à la recherche de ces plantes. Les photographies qui accompagnent l'étude de ces plantes ont été réalisées entre juin et septembre 2004, lors de mon stage à l'hôpital de Thiès. Ces clichés ont été pris en brousse, dans des jardins, au bord de la route, sur des terres agricoles, mais aussi à l'hôpital de Keur Massar, au jardin botanique de l'université de Dakar et à ENDA Mbour lors de mes visites.

Accompagné de professionnels sénégalais, connaissant les plantes sénégalaises et la médecine, j'ai pu voir, toucher, goûter et sentir toutes ces plantes.

Dans un premier temps, une description botanique de chaque plante est faite, accompagnée des principales utilisations traditionnelles. C'est au cours de mes entretiens avec des tradipraticiens de Thiès et Nguekokh ainsi qu'avec des guérisseurs de Keur Massar, que j'ai pu recenser les propriétés thérapeutiques de ces plantes. D'autres rencontres, avec des vendeurs de plantes médicinales sur les marchés, des étudiants en pharmacie, des pharmaciens et des médecins, des jardiniers, des personnes participants aux recherches effectuées à ENDA Mbour et bien sûr avec des Sénégalais de tous horizons, souvent habitués à se soigner par les plantes, m'ont permis d'enrichir mes connaissances.

Dans un deuxième temps, un mode d'emploi simple est précisé, afin de réaliser ces préparations et d'effectuer ces traitements en toute sécurité. Bien entendu, même si l'efficacité de ces plantes est confirmée et que l'on possède les dosages et les contre-indications, ce n'est toutefois pas une panacée. L'utilisation de ces plantes doit s'opérer en compléments d'autres éléments de traitement, impliquant, pour une part, les techniques les plus modernes et le recours à un médecin.

Enfin, ces usages traditionnels sont comparés avec les données pharmacologiques issues des recherches effectuées ces dernières années au Sénégal, comme ailleurs.

Pour certaines plantes, une observation anecdotique est notifiée.

## *Acacia nilotica, Mimosaceae*



Figure 42 : *Acacia nilotica* en fleur

### Noms vernaculaires :

- français : gonakié, gommier rouge, acacia nilotique
- wolof : nebnep, nepnep

### Description de la plante et utilisation en médecine traditionnelle

L'acacia marque les paysages du Sahel de sa silhouette caractéristique, aux feuilles légères, voire inexistantes en périodes sèches.

Il en existe un grand nombre de variétés mais seules trois d'entre elles présentent un intérêt commercial ou médical. C'est le cas de l'*Acacia verek* à partir duquel on extrait la gomme arabique très utilisée en confiserie et en pharmacie, de l'*Acacia albida* utilisé pour ses propriétés broncho-émollientes dans le traitement du rhume, et de l'*Acacia nilotica* très utilisé en médecine populaire et que nous étudierons ici (13).

L'*Acacia nilotica* est très courant au Sénégal. C'est un arbre de 12 à 13 m de haut. La cime présente un aspect arrondi. L'écorce présente de profondes fissures. Les feuilles sont composées et apparaissent à la saison des pluies. Les fleurs forment des petites boules jaunes à l'extrémité de l'axe des rameaux. Les fruits sont des gousses grises et blanchâtres contenant les graines.

Les fruits sont utilisés dans l'industrie pour tanner les peaux. En médecine traditionnelle, les fruits servent à soigner la dysenterie, la fièvre, la toux, à guérir les brûlures et à arrêter les hémorragies.

## Formes d'utilisation en médecine traditionnelle sénégalaise

- Diarrhée :

La poudre des gousses d'acacia nilotique était déjà en usage dans la pharmacopée de l'Egypte pharaonique. Dans le cadre des soins de santé primaires, on peut préconiser son emploi dans les syndromes diarrhéiques. Son usage prolongé est à proscrire en raison des risques de constipation.

Prendre une pincée de poudre du fruit sans les graines, soit 5 grammes en cas de diarrhée. Renouveler toutes les heures selon l'évolution (13).



Figure 43 : Fruits d'*Acacia nilotica*



Figure 44 : Feuilles et fleurs d'*Acacia nilotica*

## Données pharmacologiques actuelles

La dysenterie constitue l'indication majeure de cette espèce. L'infusion d'écorce, de fruits ou de racines est un remède très prisé contre la diarrhée. Ces indications s'expliquent par la grande quantité de tanins qu'ils contiennent. En effet la teneur en tanins des *Acacia nilotica* est très forte. Elle varie selon la variété ou la localisation dans la plante. Les Sénégalais distinguent d'ailleurs bien les deux variétés d'*Acacia nilotica* très proches au niveau de la systématique : *A. nilotica* var. *adansonii* et *A. nilotica* var. *tomentosa*. Bien que la teneur en tanin soit forte dans les deux espèces, la variété *adansonii* en contiendrait beaucoup plus, ce qui expliquerait qu'on la préfère pour traiter les diarrhées rebelles. Ce sont surtout les fruits, dont la richesse en tanins galliques et catéchiques dépasse les 20%, qui sont utilisés en poudre (14).

Ces composés semblent aussi responsables des autres activités – antibactérienne, inhibitrice des virus de l'hépatite C et du HIV, antipaludique – mais qui ne sont que des recherches effectuées *in vitro* et qui n'ont pas été vérifiées en clinique. Par contre, une décoction des fruits pulvérisés jetée dans l'eau des marigots est utilisée afin de tuer les mollusques vecteurs de trématodes du genre Schistosome, responsable d'une maladie africaine, la schistosomiase ou bilharziose. Ce sont les esters galliques de l'épigallocatecol qui semblent responsables de ces actions. De même les fruits d'*Acacia nilotica* ont la propriété de détruire les algues qui envahissent les eaux dormantes (15).



Figure 45 : *Acacia nilotica* au village de Saly

Les fruits sont utilisés traditionnellement comme moyen de lutte biologique dans l'éradication de la Bilharziose. Une solution concentrée de tanins dans l'eau bouillante, réalisée à partir des fruits, jetée dans les marigots contenant les mollusques vecteurs de cette maladie, permet d'éliminer les foyers infectieux (15).

## *Acacia senegal*, *Mimosaceae*

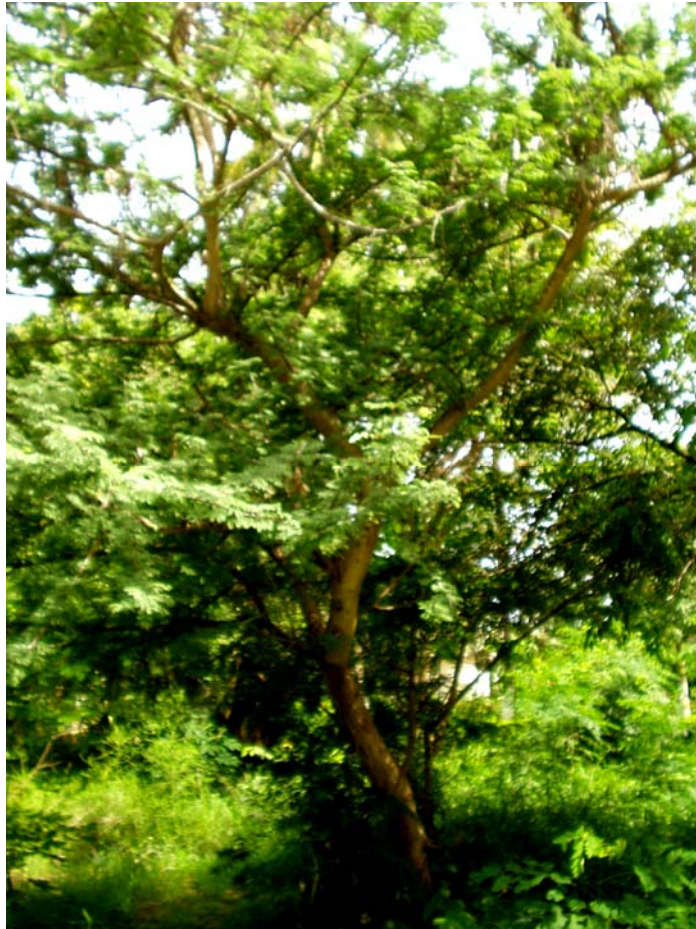


Figure 46 : *Acacia senegal* au jardin botanique de Dakar

### Noms vernaculaires :

- français : gommier blanc
- wolof : verék

### Description de la plante et utilisation en médecine traditionnelle

L'acacia Sénégal, encore appelé gommier blanc, est un arbre de la famille des Fabacées originaire d'Afrique.

C'est un petit arbre de 4 à 7 m de haut, à épines courtes et courbes. Les feuilles sont composées bipennées. Les inflorescences sont des épis cylindriques, longs de 4 à 7 cm, isolés ou réunis par deux à l'aisselle des feuilles. Le fruit est une gousse droite ou arquée, longue de 8 à 10 cm.

La gomme arabique est relativement peu employée en pharmacopée populaire. Le décocté d'écorce ou la poudre de gomme diluée dans de l'eau sont prescrits pour traiter les douleurs abdominales et dans les cas de colique aussi bien en médecine humaine que vétérinaire.

L'écorce est riche en tannins et est utilisée dans la médecine traditionnelle pour ses propriétés astringentes. Certains guérisseurs recommandent l'utilisation d'une décoction de racines dans le cas de diarrhée.

La gomme arabique est aussi consommée sous forme de tisane pour ses propriétés béchique, calmante et adoucissante contre les maux de gorge et la toux (14).



Figure 47 : feuilles d'*Acacia senegal*

## Formes d'utilisation en médecine traditionnelle sénégalaise

- Toux, maux de gorge

La gomme arabique est utilisée sous la forme de tisane (20 g par litre d'eau) pour calmer la toux ou comme topique-émollient intestinal dans le cas de diarrhée aiguë (14).



Figure 48 : fruits d'*Acacia senegal*

## Données pharmacologiques actuelles

L'Acacia Sénégal fournit la gomme arabique officinale, dont la récolte se fait en saison sèche, dans le strict respect de la période de gommose, de décembre à juin. L'exsudation de la gomme est favorisée par un temps très chaud et augmentée par le « tapping » : une incision pratiquée sur l'écorce du tronc ou des grosses branches, qui arrache des lambeaux d'écorce. La production peut toutefois être très variable suivant les arbres, de 20g à 2000g par individu, elle est en moyenne de 250g par arbre.

*Acacia senegal* fournit la majeure partie de la gomme arabique mise sur le marché, du fait d'une qualité jugée supérieure aux gommes tirées des autres espèces d'Acacias. On rencontre essentiellement trois espèces de gomme : l'*Acacia senegal* ou gommier blanc, l'autre espèce vient de l'*Acacia laeta* ou gommier noir, le dernier type provient de l'*Acacia seyal*. D'après la définition du Codex alimentaire, seules les gommes produites par *Acacia senegal* et par *Acacia seyal* ont la dénomination officielle de « gomme arabique ». Les qualités de gomme les plus appréciées sur le marché sont celles du Ferlo (Sénégal) et du Kordofan (Soudan).

La gomme arabique est une substance polysaccharidique retenant 10 à 15 % d'eau et contenant de 3 à 4 % de matières minérales (calcium, potassium, magnésium), ainsi que des traces de tanins et des enzymes (14).

La gomme arabique n'est pas toxique. Elle se présente sous forme de larmes dures, agglomérées, insipide et inodore. De couleur blonde à rougeâtre en séchant, elle est complètement soluble dans l'eau et stable, mais pas dans l'alcool.

Elle est utilisée pour le collage des étiquettes, des enveloppes ou des timbres, en raison de son pouvoir adhésif.

La gomme arabique a aujourd'hui bien d'autres emplois, dont l'industrie agroalimentaire (E414). Dans le domaine alimentaire la gomme arabique sert d'émulsifiant et de support pour les arômes. On s'en sert aussi en confiserie comme base dans la fabrication des guimauves et pâte à mâcher.

En œnologie, elle est utilisée comme stabilisant des matières colorantes des vins rouges et également pour améliorer les qualités organoleptiques d'un vin (diminution de l'astringence).

Dans l'industrie pharmaceutique, la gomme est utilisée comme excipient pour la préparation de granulés, comprimés ou dragées (16).



Figure 49 : branche d'*Acacia senegal*



Figure 50 : gomme arabique



Figure 51 : *Acacia Senegal*

Ayant toujours entretenu des liens étroits avec les récoltants du Ferlo, région du Sénégal bien connue pour la qualité de sa gomme, Valdafrique, principal utilisateur de gomme au Sénégal, profitant de son accès privilégié à cette matière première et à sa longue expérience dans son utilisation (pastilles Valda® distribuées par GlaxoSmithKline), a développé une production de gommes solubles répondant aux exigences spécifiques des utilisateurs. Avec des prix très attractifs et une qualité constante et reconnue, les gommes solubles Valda® totalement sénégalaises sont des produits appréciés qui participent concrètement au développement durable de ce pays. Le bon Dr Valda peut effectivement proclamer : « Les pastilles Valda® : en vente dans toutes les pharmacies du monde ! ».

## *Adansonia digitata*, *Bombacaceae*



Figure 52 : Baobab à la saison des pluies

### Noms vernaculaires :

- français : baobab (arbre), pain de singe (pulpe du fruit)
- wolof : goui (arbre), boui (pulpe du fruit), lalo (feuilles)



Figure 53 : feuilles de Baobab



Figure 54 : fruit de Baobab ouvert laissant apercevoir la pulpe

## Description de la plante et utilisation en médecine traditionnelle

Il semble que le baobab soit originaire de Madagascar, où l'on en trouve plusieurs espèces. On lui a prêté une longévité de plus de cinq mille ans, mais les analyses au radiocarbone <sup>14</sup> ont démontré qu'un arbre de quatre mètres cinquante de diamètre ne dépassait pas mille ans. Il a été impossible de dater les plus vieux spécimens car leur tronc devient creux avec l'âge (13).

Le baobab est un géant du règne végétal, non par sa hauteur, comme les séquoias américains mais par sa circonférence qui atteint couramment vingt-cinq mètres. Ses branches se développent plutôt en haut, ce qui porte sa cime à plus de vingt mètres du sol. Son écorce est lisse, grise ou rougeâtre, souvent dotée d'un bourrelet situé entre un mètre cinquante et deux mètres du sol, marque de l'endroit où elle est prélevée par la population locale. Vivant dans des régions subdésertiques, le baobab possède un système racinaire particulièrement développé pour alimenter son tissu spongieux et son mucilage, véritables réserves d'eau. Ses racines s'enfoncent jusqu'à dix mètres de profondeur et s'étendent sur une distance de cent cinquante mètres autour de l'arbre. Ses feuilles sont alternes et composées de 5 à 6 folioles. Ses grandes fleurs blanches pendantes s'ouvrent le soir. Elles sont fécondées essentiellement par les chauves-souris. Les fruits sont grands de dix à quinze centimètres de long, verdâtres, durs et veloutés. Ils contiennent de nombreuses graines parsemées au milieu d'une pulpe blanche et farineuse appelée « pain de singe ». Son nom usuel de « pain de singe » vient de ce que les singes apprécient ses fruits (13).

Le baobab est l'arbre emblématique du Sénégal. C'est un arbre providentiel pour les Africains qui lui vouent une véritable vénération. Ils considèrent que cet arbre est le lieu de résidence des esprits, et ils attachent des gris-gris ou des amulettes à ses branches. Toutes les parties de la plante sont utilisées : la pulpe du fruit comme antidiarrhéique, les feuilles pour leur richesse en minéraux et leur valeur nutritionnelle.

### Formes d'utilisation en médecine traditionnelle sénégalaise

- Diarrhée :

Mélanger, après avoir enlevé les graines, la pulpe du fruit séchée dans de l'eau (10 grammes pour 100 ml) et boire aux repas. La posologie recommandée est de 150 à 500 ml de cette gelée par jour jusqu'à arrêt de la diarrhée sans dépasser trois jours de traitement (17).



Figure 55 : fleur du Baobab



Figure 56 : fruit du Baobab

## Données pharmacologiques actuelles

Tous les organes de la plante sont riches en matières mucilagineuses et constituent des médicaments émollients et adoucissants.

Les feuilles récoltées en juin, peu après leur épanouissement, sont bouillies et servies comme des épinards ou séchées au soleil, réduites en poudre (lalo) et conservées pour être incorporées aux céréales sous forme d'une sauce. Les analyses ont démontré que les feuilles, riches en calcium, cuivre, fer et zinc, constituent un complément alimentaire pour les consommateurs de mil (15). Les feuilles contiennent aussi un abondant mucilage et sont utilisées pour faciliter la digestion (eupeptique) : on les ajoute au couscous de mil, au Sénégal, dans ce but.

De même, les écorces de baobab très riches en minéraux et en lipides sont données aux enfants pour prendre du poids (15).

Les paysans extraient les fibres de l'écorce, au moment de la montée de la sève, sur un mètre cinquante de hauteur et sur toute la circonférence, pour confectionner des cordes et cordages. Autrefois ils s'en fabriquaient des vêtements (14).

La pulpe du fruit contient des glucides, des protides, des lipides, des vitamines, des matières pectiques, des acides organiques et des sels minéraux. L'action antidiarrhéique est due à la présence de glucides et de matières pectiques (15).

Les graines noires enfermées dans la pulpe sont parfois grillées et consommées en période de famine. Elles contiennent plus de protéines que l'arachide : leur pourcentage de lysine (acide aminé indispensable à la croissance) est plus élevé que chez les Fabacées. Les multiples usages alimentaires des feuilles, de la pulpe et des graines jouent un rôle important dans l'équilibre nutritionnel des populations de la zone soudano-guinéenne, mangeant peu de poisson, de viande ou de fruits et légumes frais (14).



Figure 57 : pulpe du fruit de Baobab



Figure 58 : poudre de feuilles de Baobab vendus sur les marchés

La diarrhée aiguë est fréquente chez l'enfant au Sénégal. Le traitement est essentiellement diététique dans les diarrhées aiguës avec arrêt de l'alimentation lactée, réhydratation par voie orale, en l'absence de vomissements répétés, avec le soluté de réhydratation orale (SRO), puis réalimentation progressive dès le 2ème jour et surveillance pondérale 2 à 3 fois dans la journée. La place du traitement médicamenteux restant limitée, un soluté aqueux de pulpe de fruit séchée de baobab est utilisé, comme nous l'avons vu précédemment, dans les familles sénégalaises. Une étude comparative avec le mélange standard pour la réhydratation des nourrissons préconisé par l'OMS montre que l'administration du macérat aqueux de la pulpe du fruit de baobab donne des résultats très semblables (15).

Par ailleurs, deux progrès ont été enregistrés récemment dans la prise en charge des maladies diarrhéiques : une nouvelle composition des sels de réhydratation orale (SRO) avec une concentration réduite en glucose et sodium, d'une part, et une supplémentation en zinc, d'autre part, peuvent réduire considérablement le nombre de décès d'enfants.

C'est pourquoi, si depuis plus de 25 ans, l'OMS et l'UNICEF recommandent une seule formule de SRO à base de glucose pour prévenir et traiter la déshydratation par diarrhée, quels que soient la cause ou l'âge du malade, l'OMS et l'UNICEF recommandent à présent aux pays de fabriquer et utiliser la solution de SRO à osmolarité réduite, étant plus efficace, notamment pour les enfants atteints de diarrhée aiguë non cholérique (18).

Composition de la solution de SRO standard (1985) et de la solution de SRO à osmolarité réduite (2002)

	SRO standard en g/l	SRO à osmolarité réduite en g/l		SRO standard en mmol/l	SRO à osmolarité réduite en mmol/l
Chlorure de Na	3,5	2,6	Sodium	90	75
Glucose anhydre	20,0	13,5	Chlorure	80	65
Chlorure de K	1,5	1,5	Glucose anhydre	111	75
Citrate trisodique	2,9	2,9	Potassium	20	20
Total	27,9	20,5	Citrate	10	10
			<b>Osmolarité totale</b>	311	245

Le contenu d'un sachet est mélangé à 1 litre d'eau.

## *Anacardium occidentale*, Anacardiaceae



Figure 59 : Anacardier à Keur Massar

### Noms vernaculaires :

- français : pommier cajou, anacardier
- wolof : darkassou

### Description de la plante et utilisation en médecine traditionnelle

Originaire d'Amérique centrale et du Brésil, le pommier cajou s'est ensuite répandu dans toutes les régions tropicales. Introduit en Afrique tropicale au 16<sup>ème</sup> siècle par les navigateurs portugais, cet arbre est devenu subspontané sur les sols sableux du Siné et du Saloum (14).

C'est un arbre qui atteint huit à dix mètres de haut. Son écorce est lisse et grise : entaillée, elle produit une gomme vésicante, la gomme cajou, qui durcit rapidement en passant du rouge au jaune. Les feuilles persistantes, ovales et arrondies mesurent environ 12 cm de long sur 9 cm de large. Ses fleurs, rouges ou verdâtres, sont réunies aux extrémités des rameaux. Le pédoncule portant la fleur puis le fruit s'hypertrophie en un renflement charnu jaune ou rouge, piriforme, devenant à terme plus gros que le fruit et pouvant atteindre 7 cm de long. Il est appelé, improprement puisqu'il n'est pas le fruit, pomme de cajou.

A l'extrémité de ce pédoncule, se développe le fruit en forme de gros haricot renfermant la noix de cajou, qui fait l'objet d'un important commerce international (13).

Au Sénégal, on utilise une macération des écorces fraîches dans l'eau contre la dysenterie. C'est une infusion des feuilles ou des écorces qui permet de soulager les maux de dents et les gencives douloureuses. En général, les décoctions ou macérations des feuilles ou des écorces dans l'eau sont employées pour diminuer la glycémie chez les diabétiques (15).



Figure 60 : « pomme de cajou »

## Formes d'utilisation en médecine traditionnelle sénégalaise

- Diabète et hypertension :

Laisser macérer 10 g de poudre d'écorce dans 200 ml d'eau et boire 20 ml de cette solution deux fois par jour. Faire vérifier la tension et la glycémie.

- Maux de dents et gencives sensibles :

Faire une infusion de 30 g de feuilles ou d'écorces dans un litre d'eau et faire plusieurs fois par jour un bain de bouche (15).

- Dysenterie :

Prendre de l'écorce fraîche (gros comme une main) et faire bouillir dans un litre d'eau. Prendre un verre matin et soir (19).



Figure 61 : fruit d'*Anacardium occidentale*

## Données pharmacologiques actuelles

Toutes les parties de l'anacardier sont utilisées.

Son vrai fruit, l'akène, qui constitue la noix de cajou ou l'amande cajou, s'associe au groupe des fruits secs, amandes, noisettes et noix. Très nourrissante, cette noix contient 45 % de lipides et 20% de protéines, on la consomme crue, grillée ou grillée et salée. Attention, cependant, car l'enveloppe de la noix de cajou (péricarpe de l'akène) est toxique : elle est rubéfiante et peut même provoquer de dangereux œdèmes des muqueuses buccales si elle est ingérée.

Le faux-fruit, pédoncule floral hypertrophié, appelé pomme cajou, est comestible. Quoiqu'un peu acide et âcre, il est de l'avis général, agréable et très juteux : on peut le manger cru ou cuit. Il sert à obtenir des préparations sucrées et son suc fermenté donne un alcool local, moussant à la longue, comme du champagne (14). En médecine traditionnelle, ce suc entre dans la composition d'un remède secret aux propriétés aphrodisiaques et stimulantes, dont la préparation est restée le monopole des marabouts (13).

L'huile extraite du mésocarpe de la noix est caustique et provoque des réactions inflammatoires, même à petites doses : elle renferme des acylphénols allergisants (20). Employée à doses infimes comme topique, cette huile aide à se débarrasser des verrues, des cors et des durillons (21).

La gomme extraite de l'écorce, mélangée à l'eau, est adhésive et insectifuge. Elle contient de l'acide anacardique, antibactérien, fongicide et vermifuge. Elle est parfois frauduleusement mélangée à la gomme arabique, plus chère, qui est ainsi coupée (21).

La solution de la macération aqueuse de l'écorce fraîche, parfois en association avec les feuilles, est préconisée contre les diarrhées et les maux de ventre. On l'utilise également en gargarisme pour soulager les maux de dents (13).

Les fruits, les fleurs et les feuilles de cette plante contiennent des huiles essentielles. La plus intéressante semble être celle des feuilles qui possède une action dépressive du système nerveux central semblable à celle d'un anxiolytique. Les feuilles et les écorces possèdent une activité antibactérienne sur *Escherichia coli* et *Klebsiella pneumoniae* (15).

La macération de l'écorce est utilisée dans le traitement du diabète : cette propriété hypoglycémiante a été vérifiée en laboratoire après administration par voie orale d'extrait d'écorce à des individus. L'effet commence 10 à 20 min après l'ingestion, atteint son maximum d'efficacité en 60 à 90 min et persiste pendant 3 heures (17).

Les propriétés antihypertensives de l'écorce ont été vérifiées chez le rat et le singe. L'action est due à une vasodilatation périphérique. 20 ml d'une macération dans l'eau de 1 g d'écorce d'*Anacardium occidentale* provoque chez le singe une chute moyenne de la pression sanguine de 3.7 mm de Hg. L'action dure plus de 10 heures (15).



Figure 62 : *Anacardium occidentale* dans un jardin à Saly



Figure 63 : fleurs d'*Anacardium occidentale*

C'est la gomme du pommier cajou qui a donné son nom au vrai bois acajou. En effet, au XVIIème siècle, les bateaux chargés d'esclaves quittaient l'Europe et les débarquaient aux Antilles. Ces mêmes bateaux repartaient de Saint-Domingue, de Cuba et de Jamaïque, chargés des vrais acajous (*Swietenia mahagoni*). Entassés sur le pont des bateaux, ces bois étaient protégés des embruns salés par de la gomme cajou, d'où leur nom de « bois à cajou », puis « d'acajou » (13).

## *Ananas comosus*, *Bromeliaceae*



Figure 64 : plantation d'ananas à Mboro

### Noms vernaculaires :

- français : ananas
- wolof : ananas

### Description de la plante et utilisation en médecine traditionnelle

L'ananas fut connu des Européens dès 1493, lors du second voyage de Christophe Colomb vers le Nouveau monde (22). Le mot ananas reproduirait l'expression indienne « a nana », « fruit excellent » (23).

Originaire d'Amérique du Sud, il est cultivé dans les régions tropicales pour ses fruits ou plutôt ses faux fruits formés par les différentes baies soudées les unes aux autres, la tige et les bractées qui s'hypertrophient. La plante vivace est composée d'une rosette de feuilles entières, allongées, avec des bords épineux. Les fleurs disposées en hélice sur une tige au centre donneront naissance aux baies. Cette tige compose la partie centrale, de texture plus ou moins dure et moins comestible (15).

Le fruit de même que les racines sont connus traditionnellement comme fortifiants de l'estomac, donnant de l'appétit et aussi comme diurétiques.



Figure 65 : bel ananas offert par un agriculteur de Mboro

## Formes d'utilisation en médecine traditionnelle sénégalaise

### - Diurétique :

Faire bouillir dans un litre d'eau 30 g de racines pendant 15 minutes. Filtrer après refroidissement et boire dans la journée.

## Données pharmacologiques actuelles

Le fruit mûr contient des acides organiques, des vitamines a, b et c en petite quantité. Mais l'essentiel est la présence de plusieurs enzymes protéolytiques appelées bromélines ou bromélaïnes que l'on trouve aussi dans les tiges et qui constituent donc un sous produit de la production du jus d'ananas. Les bromélaïnes peuvent être employées avec succès pour l'attendrissement des viandes en raison de leur activité protéolytique ménagée ou progressive. Certaines spécialités contenant ces enzymes sont utilisées pour remédier à l'insuffisance des enzymes digestives, pour diminuer la viscosité des mucosités et favoriser la pénétration de certains médicaments.

Le fruit vert, amer, combat les troubles de la digestion et stimule l'appétit. Mûr le fruit est rafraîchissant. Il sert à apaiser les flatulences tout en diminuant l'acidité gastrique (21).

La bromélaïne fractionne les chaînes de protéines, accélérant ainsi leur digestion et facilitant leur évacuation. L'ananas est donc particulièrement efficace pour venir à bout d'un poids excessif associé à une rétention d'eau ou

un état cellulitique. En fragmentant les protéines cloisonnant le tissu cellulitique, elle favorise la désinfiltration, la mobilisation et l'évacuation des dépôts graisseux(22).

D'autre part et grâce à son action anti-œdémateuse la bromélaïne est couramment utilisée par voie orale pour résorber les œdèmes et réduire les hématomes produit par un traumatisme ou par une opération chirurgicale (Extranase®).

Enfin, dans une publication récente, des auteurs thaïlandais rapportent qu'une décoction des racines de l'ananas donnée par voie orale à des rats provoque une augmentation de 79% de la diurèse, ce qui confirme l'utilisation traditionnelle (15).



Figure 66 : fructification d'un plant d'ananas



Figure 67 : ananas coupé en deux

## *Azadirachta indica*, *Meliaceae*



Figure 68 : *Azadirachta indica* le long d'une route

### Noms vernaculaires :

- français : nime, neem, margosa, margousier, lilas de Perse
- wolof : neem

### Description de la plante et utilisation en médecine traditionnelle

Le neem est originaire des Indes d'où il a été importé comme arbre des avenues pour son ombrage. Comme il résiste à la sécheresse, il a été employé au Sénégal pour le reboisement. En Inde, où le neem est vénéré, son emploi en médecine ayurvédique est ancien, et la richesse de ses propriétés lui ont valu le surnom de « pharmacie du village ». En Afrique, cet arbre est souvent planté près des habitations, car son feuillage a la réputation de faire fuir les moustiques. Ses feuilles sont en effet posées le soir sur une table dans la chambre (13).

C'est un arbre pouvant atteindre 25 m de haut, à tronc droit, avec des feuilles alternes, paripennées avec environ 5 à 8 paires de folioles. Les petites fleurs blanches sont en grappes et très odorantes. Le fruit est une drupe jaune lorsqu'il est mur et contient une seule graine (15).

Les feuilles sont utilisées en médecine traditionnelle dans le paludisme, les œdèmes et les rhumatismes. Les fruits et l'huile des graines sont préconisés comme antiparasitaires, antihelminthiques et antiseptiques.



Figure 69 : fleurs d'*Azadirachta indica*



Figure 70 : feuilles et fruits d'*Azadirachta indica*

## Formes d'utilisation en médecine traditionnelle sénégalaise

- Fièvre, ulcère gastrique, paludisme :

Faire bouillir dans un litre d'eau 30 g de feuilles pendant 15 minutes. Filtrer après refroidissement et boire un demi-litre dans la journée (125ml 4 fois par jour) pour un adulte (diviser la quantité par 2 pour un enfant de 3 à 12 ans) (19).

- Insecticide, antinutritif :

Ecraser les fruits et diluer avec de l'eau. Pulvériser sur les cultures. C'est un excellent répulsif, efficace contre une trentaine d'espèces d'insectes des cultures (15).

## Données pharmacologiques actuelles

De nombreux constituants terpéniques ont été isolés des différentes drogues : azadirachtine, nimbolide, nimbidine, etc. De nombreuses indications traditionnelles ont pu être confirmées.

L'*Azadirachta indica* possède une activité anti-inflammatoire qui le rend efficace dans le traitement des rhumatismes et des œdèmes. De plus des propriétés antipyrétiques ont été démontrées pour l'extrait de feuilles et d'écorce, ce qui expliquerait l'emploi de cette plante dans les fièvres paludiques (14).

Pour l'activité antibactérienne et antivirale, c'est l'huile provenant des graines qui semble pouvoir inhiber *Escherichia coli*, *Kiebsella pneumoniae*, *Candida albicans*, et aussi le virus de la poliomyélite.

La nimbidine extraite de l'huile possède une activité antiulcéreuse et antidiabétique (15).

L'intérêt d'*Azadirachta indica* réside surtout dans ses propriétés insecticides dues à l'azadirachtine. Cette molécule se comporte comme un facteur antinutritif à l'encontre des insectes. Par son amertume, elle empêche les criquets de dévorer les cultures sur lesquelles on a pulvérisé une macération aqueuse des graines et d'autre part, par une action complexe au niveau des régulations hormonales de l'insecte, elle bloque la croissance larvaire et nymphale, elle décourage les femelles de pondre leurs œufs et empêche la formation de la chitine, et tout cela avec des doses très faibles. Comme c'est un insecticide biodégradable, de nombreux produits commerciaux contenant de l'azadirachtine sont maintenant disponibles (15). Par exemple, un produit naturel à base d'huile de neem pour éliminer les poux et les lentes, est commercialisé dans les officines françaises : le Neemosan\*.



Figure 71 : branche d'*Azadirachta indica*

On confond souvent le margousier avec le margosa. Certains botanistes considèrent le margousier et le margosa comme étant le même arbre. Pour d'autres, le margousier (*Melia azedarach* ou Lilas des Indes) serait différent du margosa. L'écorce de la racine du margousier aurait des propriétés émétiques, purgatives et antihelminthiques (13).

## *Balanites aegyptiaca*, Zygophyllaceae



Figure 72 : *Balanites aegyptiaca* au milieu d'un jardin de Mbour

### Noms vernaculaires :

- français : dattier du désert, myrobolan d'Égypte
- wolof : sump

### Description de la plante et utilisation en médecine traditionnelle

Le myrobolan d'Égypte trouve son origine dans le Sahel (13). Cet arbre est commun à tout le domaine sahélien de l'Océan Atlantique à la Mer Rouge. Il se développe sur tous les types de sol. Au Sénégal, on le rencontre aussi bien dans la vallée du Fleuve, le Djolof, le Cayor que le Ferlo (14).

C'est un arbre épineux de 8 à 9 m de hauteur avec de longues épines robustes, droites, atteignant 8 cm de long. L'écorce du tronc grisâtre est profondément striée. Les feuilles de 3 cm de long sont alternes et disparaissent

en été. Ses fleurs jaunes verdâtres se trouvent à l'aisselle des feuilles et donnent des drupes de 3 à 4 cm de long, ovoïdes, vertes puis jaunes à maturité, appelées dattes du désert. Elles contiennent une amande riche en huile (15).

La médecine traditionnelle exploite toutes les parties de cet arbre. Tous les organes du Myrobolan d'Égypte, et notamment l'écorce, contiennent des saponosides dont l'un d'eux est toxique pour les poissons. Autrefois les pêcheurs utilisaient donc l'écorce comme stupéfiant pour engourdir les poissons qui mouraient ensuite trois heures après. En raison de cette toxicité pour certains animaux à sang froid, tels que les mollusques, les miracidies, les cercaires les poissons et les têtards, de nombreux myrobolans d'Égypte ont été plantés près des pièces d'eau infestées de mollusques vecteurs de l'une des maladies tropicales les plus mortelles : la bilharziose.

L'écorce et les racines macérées calment les coliques et les maux de ventre. Le fruit au goût très sucré est utilisé comme aliments pour sa composition en glucides (plus de 50%) et en vitamines. Les drupes sont antihelminthiques, c'est-à-dire qu'elles tuent les vers, et également anti-inflammatoires, elles soulagent les maux de dents.

Les tiges, débarrassées de leurs épines, sont découpées en buchettes et servent de frotte-dents vendus sur tous les marchés. Les populations les utilisent pendant une heure pour garder une bonne hygiène dentaire. Les anciens qui pratiquaient la magie noire plantaient les épines dans des cœurs de bœufs et de moutons pour jeter des sorts (13).



Figure 73 : frotte dent



Figure 74 : branche de *Balanites aegyptiaca*

## Formes d'utilisation en médecine traditionnelle sénégalaise

### - Aliments

Sucer les fruits vendus sur les marchés pour leur richesse en vitamines et en glucides (15).

### - Anti-inflammatoire

Presser le jus des fruits ou faire une décoction concentrée et frotter la partie inflammée pour calmer la douleur (17).

- Molluscicide

L'émulsion aqueuse (150 g de fruits par 20 l d'eau) d'une centaine ou plus de fruits broyés dans un baril de 60 l d'eau, laissée à macérer pendant 36 heures, sera jetée, à la saison sèche, dans une mare ou un puit contaminé par les hôtes intermédiaire propageant la bilharziose (14).

- Frotte-dents

Couper une tige de *Balanites aegyptiaca*, enlever les épines et se frotter les dents une heure par jour pour une hygiène normale (17).



Figure 75 : fruit de *Balanites aegyptiaca*



Figure 76 : tronc de *Balanites aegyptiaca*

## Données pharmacologiques actuelles

Toutes les parties de la plante contiennent des saponosides stéroïdiques, des terpènes et des stérols (15).

Le fruit, pour sa richesse nutritive, est très apprécié des enfants et des adultes. Il justifie son nom de « datte du désert ». C'est sans doute pour cette raison que cet arbre bénéficie d'une certaine protection de la part des habitants des régions où il pousse. La pulpe généralement consommée fraîche, peut être conservée et malaxée avec la gomme arabique. Le jus fermenté donne une boisson alcoolisée qui favorise la digestion (24).

D'autre part, la pulpe de ce fruit contient un saponoside, la diosgénine, en quantité importante qui explique les deux emplois traditionnels : anti-inflammatoire en frottant le jus sur les parties inflammées et aussi pouvoir ichthyotoxique. L'émulsion des fruits peut donc fournir un poison utile pour décontaminer les puits d'eau contre les escargots d'eau douce, qui servent

d'hôtes intermédiaires à la bilharzie. Cette même émulsion détruit les larves de ce dernier parasite, ainsi que les petits crustacés cyclops, vecteur du ver de Guinée (14).

Il est aussi possible, après broyage des noyaux, d'extraire une huile qu'il faut décanter pour éliminer un principe amer, la balanitine. La graine du fruit contient 44 % d'une huile insaturée utilisée dans l'alimentation rurale pour remplacer parfois l'huile d'arachide. Plusieurs chercheurs estiment que cette huile est intéressante en raison de sa composition équilibrée et de son taux élevé d'acides saturés. Cette huile possède une faible viscosité du fait de sa composition (40 % d'acides gras saturés, 60% d'acides gras insaturés : oléique et linoléique) a été préconisée, mélangée avec de l'alcool, par exemple, pour remplacer le fuel. Cette plante facile à se procurer pourrait contribuer au développement de l'énergie dans les pays sahéliens et désertiques (15).

En pharmacopée traditionnelle, la plante seule ou associée à d'autres entre dans la préparation de nombreux remèdes. Le macéré des racines et d'écorce est renommé pour son action calmante pour les coliques, il entraîne aussi une action purgative. On boit une décoction du fruit et de sa pulpe comme vermifuge. Au Soudan, un extrait aqueux de la pulpe du fruit donné à des chèvres contaminées par la douve du foie *Fasciola gigantica*, s'est montré aussi efficace que le produit commercialisé albendazole® (15). Les Wolofs utilisent les feuilles dans la fabrication d'une potion stimulante et ils attribuent aux racines, réduites en poudre, des propriétés antivenimeuses en cas de morsures de serpent (14).

Enfin, les tiges débarrassées des épines servent à enlever le tartre des dents mais ne contiennent pas de principes antibactériens (17).



Figure 77 : racines de *Balanites aegyptiaca* : a) telles qu'elles sont vendues sur les marchés, b) présentées à plat

Comme tous les myrobolans, le myrobolan d'Egypte faisait traditionnellement partie des anciennes pharmacopées. En pharmacologie moderne, les scientifiques utilisent le fruit dont ils extraient la diosgenine, un stéroïde végétal : celle-ci sert à produire des corticostéroïdes et en particulier des hormones sexuelles par hémisynthèse (13).

## *Borreria verticillata*, *Rubiaceae*



Figure 78 : *Borreria verticillata* en fleurs

### Noms vernaculaires :

- français : borreria verticillé
- wolof : ndatuchan ugor

### Description de la plante et utilisation en médecine traditionnelle

C'est un arbrisseau vivace atteignant 1 m de hauteur, se présentant sous forme herbacée avec de nombreuses ramifications. La tige présente une succession de nœuds sur lesquels sont insérées les feuilles. Les minuscules fleurs blanches sont disposées en glomérules le long des tiges et à leur sommet (15). Le *Borreria verticillata* est une plante des lieux humides non boisés et des terres cultivées des pays tropicaux. On la rencontre en peuplements dans tout le Sénégal.

Elle est enseignée aux étudiants en pharmacie de Dakar pour ses propriétés anti-infectieuses, dues aux alcaloïdes, borrerine et borreverine, concentrés dans les parties aériennes (25).

Cette plante est reconnue par les tradipraticiens comme anti lépreuse et anti furonculaire. Dans la lèpre, on utilise la plante entière en décoction que l'on boit ou que l'on applique sur les plaies. Pour les furoncles on emploie une pâte obtenue en pilant les feuilles au mortier avec de l'huile.

## Formes d'utilisation en médecine traditionnelle sénégalaise

- Plaies de la peau, furoncles, panaris

En soins de santé primaires, on recommande le suc des feuilles fraîchement pilées. Après nettoyage de la plaie par les antiseptiques habituels, faire un pansement un jour sur deux sous forme d'emplâtres. Là où le *Calotropis procera* est présent (cf p105), ses feuilles lavées à l'eau bouillante et desséchées à l'abri de la poussière remplaceraient avantageusement la compresse de gaze.

## Données pharmacologiques actuelles

Les feuilles contiennent des alcaloïdes, surtout la borreverine qui possède une action antibiotique sur le staphylocoque doré (action inhibitrice, *in vitro*, sous forme de tartrate vis-à-vis de *S. aureus*), agent responsable la plupart du temps des furoncles et des panaris. Les travaux de Pousset et d'autres chercheurs montrent que le taux d'alcaloïdes contenu dans la plante varie en fonction de la pluviométrie de 0.01 à 0.26 %. La borreverine possède une action antibactérienne à des concentrations variables selon les espèces bactériennes. Des essais cliniques, réalisés au CHU de Dakar, avec une pommade ont permis de déceler une légère action cicatrisante de l'extrait lyophilisé mais avec un spectre bactérien moins large. Les indications concernent les plaies surinfectées : brûlures, escarres, ulcérations des membres (14).

D'autre part, les feuilles contiennent une huile essentielle à visée antiseptique (15).

Nous avons ici l'exemple même de la vérification d'une donnée ancestrale.



Figure 79 : *Borreria verticillata*

## *Butyrospermum parkii*, Sapotaceae



Figure 80 : *Butyrospermum parkii*

### Noms vernaculaires :

- français : karité

- wolof : karité

### Description de la plante et utilisation en médecine traditionnelle

C'est un arbre trapu de 12 à 20 m de hauteur avec des branches épaisses, courtes, qui ont une écorce grisâtre dont le liège s'oppose aux feux de brousse. Les feuilles, isolées, grandes, avec une nervure proéminente à la face inférieure, sont groupées à l'extrémité des rameaux. Les fleurs nombreuses sont groupées en corymbes. Les fruits sont des drupes renfermant une ou rarement deux graines brunâtres qui présentent une cicatrice elliptique importante et qui

contiennent une amande très huileuse. La matière grasse ou beurre de karité est couramment vendu sur les marchés en plaques ou en boules.

Depuis des millénaires, les africains préparent le beurre de karité en débarrassant les fruits de leur pulpe par fermentation et lavage. L'amande, blanchâtre, très grasse, fraîche, libérée de sa coque est réduite en pâte par pilonnage, puis plongée dans des marmites d'eau bouillante. Une fois refroidie, la graisse surnage et la pâte huileuse recueillie est malaxée pour donner un extrait végétal de karité, ayant conservé l'intégralité de ses propriétés.

Dans l'industrie cosmétique, on utilise deux procédés d'extraction plus rapides qui sont la pression mécanique et l'extraction par solvant (15).



Figure 81 : feuilles de *Butyrospermum parkii*

Les trois principales utilisations traditionnelles du beurre de karité en Afrique sont l'alimentation, la cosmétologie et l'usage médical. Les beurres de moins bonne qualité sont transformés en savon ou destinés à d'autres usages, comme l'éclairage.

- L'alimentation

Les Africains utilisent principalement le beurre de Karité pour la préparation de leurs aliments, sauces ou fritures, et toujours cuit.

Lorsqu'il est frais et convenablement préparé, son goût n'est pas désagréable. Cependant, celui qu'on trouve sur la plupart des marchés a généralement une mauvaise odeur très prononcée.

- La cosmétologie

Le beurre de karité a longtemps été le seul cosmétique des femmes africaines. Du Sénégal au Nil, malgré l'odeur souvent repoussante de ce produit, d'innombrables ethnies le considèrent comme la plus précieuse des pommades.

Il est principalement utilisé pour lutter contre les problèmes de déshydratation et desquamation. Comme tous les corps gras végétaux, le beurre de karité a des

effets adoucissants, anti-desséchants et protecteurs. Dans les pays africains, les mères enduisent leurs bébés de beurre de karité pour prévenir ou guérir les endroits irrités. Elles l'utilisent pour leur visage, leurs mains et leur corps, surtout dans les mois d'été et les saisons de grands vents.

Le beurre de karité est également utilisé pour les cheveux, essentiellement pour fixer les coiffures. Il empêche également la formation de pellicules et assouplit le cuir chevelu. Les femmes s'en font des masques capillaires. La veille du shampooing, elles s'enduisent les cheveux en massant les pointes avec une grosse noix de beurre qu'elles ont fait fondre dans le creux de la main avant l'application (le beurre doit être parfaitement liquide). Puis elles enveloppent les cheveux dans une serviette chaude, qu'elles laissent en place toute la nuit. Enfin 10 minutes après le shampooing, elles appliquent une petite noix sur des cheveux bien secs pour leur donner de l'éclat.

Souvent, pour faire disparaître ou atténuer l'odeur désagréable du beurre, les Africains le désodorisent en le faisant chauffer de longues heures tout en l'aspergeant de temps en temps d'eau. En s'évaporant, elle entraîne les substances odorantes volatiles. Lors du refroidissement, les jeunes filles y ajoutent des zestes de citron ou même du parfum. Certaines y additionnent de l'huile de coco pour fluidifier le beurre de karité un peu trop compact. Il s'agit de véritables « recettes maison » dont chaque famille a le secret.

#### - Les usages médicaux

Si le beurre de karité offre des propriétés hydratantes qui apportent la souplesse à la peau, les hommes d'Afrique se sont rendus compte qu'en massant leurs jambes et leurs bras avec le beurre de karité, ils préparaient leurs muscles à l'effort et les aidaient à demeurer en meilleure condition physique pour parcourir de longues distances. Le karité est singulièrement bénéfique pour le sportif. Son utilisation séculaire en Afrique pour l'entretien musculaire est reconnue. Utilisé avant la pratique d'un sport, lors de la période d'échauffement, il permet ensuite une récupération plus rapide et une amélioration du drainage et de l'élimination des toxines des muscles travaillés.

Du point de vue thérapeutique, le beurre de karité est utilisé en massage à chaud, pour traiter les foulures, entorses, luxations, courbatures et pour traiter les rhumatismes.

Le beurre de karité est également utilisé par les femmes enceintes qui s'en enduisent le corps et plus particulièrement le ventre, d'abord pour prévenir les vergetures et ensuite pour raffermir les muscles.

#### - La savonnerie

Les Africains utilisent le beurre de karité de mauvaise qualité pour préparer du savon. Ce sont des beurres de deuxième choix, soit provenant des résidus de la fabrication, soit fait à partir d'amandes indésirables ou d'amandes ayant germé.

La réaction de saponification se fait avec de la potasse extraite des cendres de certains végétaux.

## Formes d'utilisation en médecine traditionnelle sénégalaise

- Douleurs des membres

Frictionner à l'aide du beurre de karité les endroits douloureux au moins deux fois par jour (17).

- Congestion nasale

Dans les rhinites, enduire l'intérieur des narines avec du beurre de karité trois fois par jour (17).

- Vergetures et crevasses des seins

Pour éviter les vergetures, faire des massages avec du beurre de karité. On peut aussi masser quotidiennement le bout des seins pendant trois mois avant l'accouchement avec du beurre de karité pour fortifier les aréoles et éviter les crevasses au début de l'allaitement (19).

## Données pharmacologiques actuelles

Le beurre de karité est composé de glycérides d'acides gras saturés et insaturés. L'insaponifiable est composé d'alcool triterpéniques en grosse quantité qui sont responsables de l'activité anti-inflammatoire.

Des essais comme décongestionnant nasal ont donné de très bon résultats. Une application de beurre de karité à l'intérieur du nez diminue la congestion dans les rhinites et ne semble pas donner d'irritation contrairement aux vasoconstricteurs habituellement employés (17).



Figure 82 : fruit de *Butyrospermum parkii*



Figure 83 : beurre de karité

Le beurre de karité est aussi utilisé pour l'éclairage des cases, grâce aux lampes à huile. Ce sont les beurres les plus mal fabriqués ou mal conservés (beurres rances), qui sont employés à cet usage. Pour cela, on les prépare en petits pains de 150 à 200 grammes dans lesquels on introduit une mèche de coton. La combustion de la matière grasse du karité produit une flamme très éclairante, mais crée beaucoup de fumée. De plus, elle dégage une odeur désagréable.

## *Calotropis procera*, *Asclepiadaceae*



Figure 84 : *Calotropis procera*

### Noms vernaculaires :

- français : arbre à soie du Sénégal, pommier de Sodome
- wolof : faftan

## Description de la plante et utilisation en médecine traditionnelle

Le pommier de Sodome se rencontre dans les zones chaudes et arides. Il est très commun au Sénégal dans les environs de Dakar mais exceptionnel dans le centre ou la Casamance.

C'est un arbuste à latex abondant de 2 à 3 m de haut, pouvant atteindre 5 à 6 m, avec une écorce épaisse, ligneuse. Les feuilles sont grandes, vert glauque et laineuses à la face inférieure. Les fleurs sont en cymes blanches et violettes de 15 mm de diamètre avec une corolle à 5 pétales portant une tache violacée au sommet. Les fruits sont des follicules verdâtres gonflés d'air, mollement fibreux à l'intérieur. Ses fruits verts sont comparables à des petites pommes ovales, certains disent à des testicules (d'où le nom vulgaire de roustonnier qui lui aurait été donné par les légionnaires). Les graines sont aplaties et surmontées d'une aigrette blanche (15).

Le pommier de Sodome est une plante à la fois très toxique et très utile, dont les populations du Sahel savent exploiter toutes les possibilités.

Le latex caustique est utilisé pour faire cailler le lait, pour soigner les plaies des chameaux ou encore débarrasser les animaux de leurs tiques. La fibre du liber, très résistante, permet de faire des cordages, des filets de pêche et diverses sortes de fils. Celle des fruits peut être utilisée comme bourre ou même comme substitut du coton hydrophile. Le bois, à l'épreuve des termites, est utilisé pour la confection de huttes ou de toits (13).

Les propriétés médicinales, plus ou moins empreintes de magie, sont nombreuses mais pas forcément vérifiées. Les écorces et les racines sont absorbées en poudre dans du lait frais ou caillé comme purgatif, émétique et contre poison. Elles sont aussi utilisées comme onguent pour guérir les éruptions cutanées, la syphilis, la lèpre. *Calotropis procera* est également efficace contre l'arthrite du genou par massage à l'aide d'un linge trempé de décoction chaude de racines (26). En usage externe les feuilles et leur latex sont utilisées comme antiseptique et calmant. Au Sénégal, on l'applique toujours sur le ventre des femmes enceintes pour apaiser les douleurs de l'enfantement (13).

## Formes d'utilisation en médecine traditionnelle sénégalaise

- Cicatrisation :

Déposer sur les plaies une solution du latex à 1 % dans l'eau (15).

- Arthrite :

Faire bouillir les racines dans de l'eau. Tremper un linge propre dans la décoction chaude et masser le genou avec (26).



Figure 85 : fruits de *Calotropis procera*



Figure 86 : feuilles et fruits de *Calotropis procera*



Figure 87 : fibres du *Calotropis procera*

## Données pharmacologiques actuelles

L'arbre est toxique dans toutes ses parties, notamment par son latex, ce qui ne l'empêche pas d'avoir de nombreuses utilisations, y compris médicinales.

Toutes les parties de la plante contiennent du latex, toxique, car il contient de la calotropine, qui altère les fonctions cardiaques (13).

Des études menées à Dakar ont montré que le latex est particulièrement toxique pour le rein alors que les feuilles fraîches, séchées et les écorces des tiges débarrassées de leur suber étaient atoxiques (26).

Le latex et les feuilles contiennent des hétérosides cardiotoniques (cardenolides), un enzyme protéolytique et des triterpénoïdes. Les fleurs sont riches en anthocyanosides et en carbure. Déposé sur les excisions effectuées sur le dos de cobayes, une solution à 1 % du latex augmente considérablement la cicatrisation et la synthèse de collagène et confirme les données traditionnelles. L'activité anti-inflammatoire a été vérifiée sur un œdème provoqué sur la patte d'un rat (15).



Figure 88 : racines de *Calotropis procera* : a) telles qu'elles sont vendues sur les marchés, b) présentées à plat

Le tissu entourant les graines du fruit du pommier de Sodome est composé de fibres fines et soyeuses, qu'on utilisait autrefois pour la fabrication d'un tissu précieux d'où son nom d'arbre à soie (13).

## *Capsicum frutescens*, Solanaceae



Figure 89 : *Capsicum frutescens*

### Noms vernaculaires :

- français : piment de Cayenne, piment enragé, pili-pili
- wolof : kani buseu

### Description de la plante et utilisation en médecine traditionnelle

Originare d'Amérique tropicale, cette plante est maintenant cultivée dans la plupart des régions tropicales et subtropicales. Au Sénégal, c'est une plante commune des jardins potagers et des cultures maraîchères (14).

C'est un sous arbrisseau pouvant atteindre 1 m de hauteur. Les feuilles sont ovales et les fleurs blanches ou jaunes pâles. Les fruits sont en forme de cônes, souvent groupés par 2 ou 3, de couleur jaune devenant rouge à maturité (15).

En cuisine, il est réputé pour son gout épicé et brûlant. Du point de vue médical, c'est un puissant stimulant : il agit sur le système circulatoire et digestif. Par ses qualités « réchauffantes », cette plante est un remède efficace pour les personnes ayant une mauvaise circulation. Par ailleurs, le piment de Cayenne soulage l'aérophagie, les coliques et stimule la digestion. Il permet de prévenir les infections du tube digestif et les combats (21). L'extrait mou de *Capsicum frutescens* est employé comme topique dans les cas de rhumatismes, lumbagos, affections pulmonaires, névralgies (27). On prépare des pommades, des emplâtres ou de la ouate imprégnée de l'extrait mou (14).



Figure 90 : *Capsicum frutescens* en fleurs



Figure 91 : fruits de *Capsicum frutescens*

### Formes d'utilisation en médecine traditionnelle sénégalaise

- Stimulant de la digestion, hypocholestérolémiant

Le piment en quantité raisonnable diminue le cholestérol et augmente la consommation de nourriture. A fortes doses, il peut être irritant pour l'estomac et provoquer des ulcères (17).

- Rubéfiant et révulsif

Le piment peut être employé en emplâtres dans les rhumatismes et les névralgies (27).

## Données pharmacologiques actuelles

Le petit piment est un des condiments très utilisé en Afrique. Il est riche en caroténoïdes responsables de la couleur du fruit et qui servent à colorer d'autres aliments en jaune. On y trouve aussi des vitamines (vitamine A et C) et des flavonoïdes (28). Mais le produit le plus important est la capsaïcine, un amide piquant et rubéfiant responsable de la saveur. Appliquée sur la peau, elle désensibilise les terminaisons nerveuses, ce qui explique son utilisation comme analgésique local (21). L'ingestion par des rats de ration contenant 5 % de piment provoque une augmentation de consommation de nourriture et un gain de poids. L'administration à l'homme augmente de façon significative la production d'acide gastrique nécessaire à la digestion. Le piment et la capsaïcine augmentent l'élimination du cholestérol et des acides biliaires tout en maintenant un taux peu élevé dans le foie. Enfin, la capsaïcine est un antiagrégant plaquettaire (15).



Figure 92 : piments de Cayenne



Figure 93 : branche de *Capsicum frutescens*

## *Carica papaya*, *Caricaceae*



Figure 94 : *Carica papaya*

### Noms vernaculaires :

- français : papayer
- wolof : papaye

### Description de la plante et utilisation en médecine traditionnelle

Originnaire de l'Amérique centrale, le papayer est cultivé dans toutes les régions tropicales (21). Cette plante est cultivée pour ses fruits autour des villages et dans les jardins africains. C'est un arbre fruitier à croissance rapide atteignant 2 à 10 m de hauteur. Son tronc vert, non ramifié, est surmonté d'une couronne de feuilles fortement dentées, alternes, dotées d'un long pétiole. Il est typiquement marqué par les empreintes des attaches des feuilles : quand les feuilles tombent, elles laissent une trace sur le tronc (13). C'est un arbre dioïque, on ne sait donc pas en plantant les graines si l'on va avoir un arbre femelle ou mâle. Il est habituel de fendre à coup de machette transversalement en bas et du côté du soleil le tronc de l'arbre. Ceci permet, paraît-il, de transformer un arbre mâle stérile en un arbre qui donne des fruits (15). Les inflorescences sont des grappes de fleurs jaunâtres insérées à l'aisselle des plus vieilles feuilles. Après

fécondation, les fruits se forment et les feuilles se détachent (13). Le fruit charnu est une baie ovoïde, de grosseur, de forme et de couleur variable selon les variétés. Dans la cavité centrale, on trouve de nombreuses graines luisantes et noires. Toutes les parties de la plante contiennent du latex (14).

Outre son fruit comestible, qui constitue un aliment intéressant en raison de sa richesse en enzymes et en vitamines, toutes les parties du papayer sont utilisées d'une manière ou d'une autre en médecine traditionnelle. Le fruit, encore vert, est gorgé de latex que les habitants recueillent en pratiquant des incisions et des piqures sur la partie périphérique : cela provoque l'écoulement de gouttelettes. Le latex sèche sur le fruit, qui est ensuite gratté à l'aide d'un morceau de bois ou d'os (pour éviter les réactions enzymatiques avec le métal). Cette opération peut être renouvelée plusieurs fois jusqu'à maturité du fruit (13).

Le latex contient de la papaïne, enzyme dont l'une des propriétés est de digérer les protéines, mais aussi d'attaquer et de dissoudre la viande, l'albumen et la caséine. C'est la raison pour laquelle on l'utilise en France dans les régimes minceurs et les traitements contre la cellulite (22). La papaïne permet également de traiter les troubles digestifs liés à l'absorption de graisses ou de protéines (21).

Les utilisations traditionnelles sont nombreuses, mais on peut distinguer quatre propriétés principales : anti-ictérique (toutes les parties de la plante : feuilles, fruits, écorces), vermifuge (graine et latex des fruits), diurétique (racine) et cicatrisante (fruit).



Figure 95 : fruits de *Carica papaya*

## Formes d'utilisation en médecine traditionnelle sénégalaise

### - Vers :

Le latex frais du fruit vert, à la dose de 4 à 8 g (1 à 2 cuillères à soupe) pour les enfants, et de 8 à 16 g (2 à 4 cuillères à soupe) pour les adultes, dilué dans un peu d'eau, ou mélangé à 3 ou 4 cuillères de miel, est utilisé pour traiter les parasitoses à nématodes.

Les graines de papayer sont aussi considérées comme un vermifuge efficace. On conseille de réduire les graines fraîches en poudre ou en pâte et de les mélanger le matin à jeun à du café ou du thé chaud bien sucré. Prendre ce mélange pendant deux jours (14).

### - Ictère :

Faire cuire un fruit vert ou 10 g d'écorce avec du poulet et prendre comme repas (15).

### - Ulcère de la peau, brûlure

Appliquer sur les ulcères et les brûlures la pulpe du fruit. L'application doit être renouvelée quotidiennement jusqu'à la guérison (15).

### - Diurétique :

Les racines séchées consommées en tisane seraient efficaces pour traiter les problèmes urinaires (13).

### - Dyspepsie :

Le fruit mûr du papayer aide à mieux digérer les aliments. Pour les personnes ayant des difficultés à digérer la viande et les œufs, on recommande de manger des papayes mûres au cours du repas (19).



Figure 96 : fleurs de *Carica papaya*

## Données pharmacologiques actuelles

Le latex contient des enzymes protéolytiques (papaïne et chymopapaïne) ; le fruit des acides organiques, des caroténoïdes, des vitamines C et E ; la graine des dérivés soufrés dont l'isothiocyanate de benzyle ; les feuilles des alcaloïdes dont le carpaïne ; les racines sont très riches en sels minéraux (15).

L'écorce du tronc utilisée par les tradipraticiens dans les ictères, a fait l'objet d'une étude approfondie. Un extrait a été testé sur des animaux dans un état ictérique provoqué par des saponosides. Le déjaunissement a été deux fois plus rapide avec l'extrait de *Carica papaya*. Les substances responsables de cette action semblent être les sucres, en particulier le xylitol qui augmente la résistance des globules rouges à l'hémolyse. Cette expérience confirme l'emploi en médecine traditionnelle (17).

D'autre part, la papaïne, enzyme protéolytique contenue dans le latex de la plante est employé depuis fort longtemps dans le traitement des helminthiases. Les parasites, en particulier les ascaris, les oxyures et les trichocéphales sont protéolysés et tués (17). Les graines aussi sont réputées comme vermifuge, mais elles seraient moins actives que le suc du fruit vert (14). L'activité antihelminthique des graines serait due à l'isothiocyanate de benzyle (15).

La diurèse provoquée par l'ingestion d'une décoction de racines n'est pas due à une action propre mais à la richesse en sels de potassium.

Enfin, le fruit, la papaye, est peut-être l'élément le plus important puisque deux publications l'une en Jamaïque l'autre en Gambie préconise l'application de la pulpe de papaye sur les ulcères chroniques et sur les brûlures. Dans les deux cas, pour un prix très modeste, il y a une aseptie des plaies et une guérison accélérée (15).



Figure 97 : papaye



Figure 98 : graines de papaye

Au Sénégal, la population se sert traditionnellement des feuilles pour envelopper la viande. En une nuit une viande trop dure ou trop jeune serait attendrie par les propriétés protéolytiques des composés de la feuille.

*Cassia alata*, *Fabaceae*



Figure 99 : *Cassia alata*

Noms vernaculaires :

- français : dartrier
- wolof : mbâta

## Description de la plante et utilisation en médecine traditionnelle

Originnaire de l'Amérique tropicale, le darrier a été introduit en Afrique pour ses propriétés médicinales et ses qualités ornementales (14).

C'est un arbuste de 2 à 3 m de haut avec des feuilles pouvant atteindre 1 m de long, composées pennées, avec environ une paire de folioles opposées, obovales, arrondies à chaque extrémité et de 10 à 15 cm de long. Les fleurs jaunes, larges d'environ 3 cm, forment des grappes terminales dressées longues de 20 à 30 cm. Les fruits sont des gousses linéaires atteignant 25 cm de long (15).

Cette plante est employée dans tout le Sénégal dans les affections de la peau. D'autre part, les feuilles sont utilisées par voie interne comme purgatif drastique. Plusieurs guérisseurs sénégalais conseillent l'infusion de feuilles ou une sauce préparée avec des feuilles tendres pour vaincre la constipation. Les fleurs séchées au soleil, réduites en poudre et ajoutées à du sucre sont aussi prescrites comme laxatif (14). Ce sont les feuilles qui sont utilisées en application soit telles quelles, soit après avoir été broyées (17).



Figure 100 : *Cassia alata* en fleurs

## Formes d'utilisation en médecine traditionnelle sénégalaise

- Cholérétique, laxatif :

Faire une infusion avec 30 g des feuilles dans un litre d'eau et boire un verre par jour comme cholérétique et trois verres par jour comme laxatif (15).

- Dermatoses, mycoses :

Le mieux est d'utiliser directement sur les lésions le jus des feuilles fraîches obtenu après broyage.

Une pommade contenant 10% d'un extrait de la plante par l'alcool à 50° peut être facilement préparée par le pharmacien. Elle donne de très bons résultats sur tous les champignons et teignes (15).

On prescrit le jus des feuilles fraîches ou le décocté de poudre de folioles (40 g/l) en bain pour traiter les dermatoses bactériennes et fongiques (14).

## Données pharmacologiques actuelles

Toutes les parties aériennes renferment des quantités importantes d'acide chrysophanique. Les feuilles et les graines contiennent des dérivés anthracéniques (14). L'activité antibactérienne et antifongique des feuilles a été très bien étudiée. L'action antibactérienne sur *Staphylococcus*, qui est le germe le plus souvent rencontré dans les plaies infectées, a été vérifiée. D'autre part, le pouvoir antifongique existe sur presque tous les dermatophytes, mais pas sur les levures. On trouve aussi une activité sur *Pityriasis versicolor* et sur *Cryptococcus*. Les extraits éthanoliques des feuilles sont plus actifs (15). L'acide chrysophanique présent dans les différents organes de la plante expliquerait son action sur les différentes dermatoses, en particulier d'origine fongique (14).

L'activité cholérétique et laxative a été vérifiée. Une infusion de feuille provoque une augmentation du volume de la bile et peut être donnée dans la constipation (15). La richesse de la drogue en anthraquinones totales justifie son emploi comme purgatif (14).



Figure 101 : gousse de *Cassia alata*



Figure 102 : feuilles de *Cassia alata*

## *Cassia italica*, Fabaceae



Figure 103 : *Cassia italica*

### Noms vernaculaires :

- français : séné africain
- wolof : laïdur

### Description de la plante et utilisation en médecine traditionnelle

La plante se rencontre fréquemment dans toute la région sahéenne, hors des zones inondables. Elle est rarement abondante et vit surtout en petit peuplement (14).

C'est un petit arbuste dépassant rarement 50 cm de haut. Les feuilles sont composées pennées, les fruits des gousses plates et arrondies (15).

L'usage de ce séné est limité à son aire de dispersion, c'est-à-dire les régions sahéennes. Il fait partie de la pharmacopée africaine de 1985, éditée par l'Organisation de l'Unité Africaine (17). Les prescriptions sont donc le fait de tradipraticiens wolof, peul et toucouleur au Sénégal.

Les gousses sont peu employées, par contre les folioles, soit seules, soit associées au *Tamarindus indica* (cf p201), sont prescrites comme laxatif voire purgatif selon la quantité utilisée. De là découlent les principales indications : constipation, helminthiases, affections hepato-biliaire (ictère, fièvre jaune), maladies vénériennes (14).

## Formes d'utilisation en médecine traditionnelle sénégalaise

### - Laxatif :

Verser un litre d'eau sur 20 grammes de feuilles, laisser infuser une demi-heure et boire un grand verre avant de se coucher (15).



Figure 104 : branche de *Cassia italica*

## Données pharmacologiques actuelles

Les folioles de séné renferment de l'eau, des dérivés minéraux, des sennosides, principes actifs qui sont des hétérosides.

La quantité de substances actives est variable selon les régions du Sénégal. Les différents séné vendus sur les marchés peuvent donc avoir des actions plus ou moins grandes et devraient être standardisés.

Une étude effectuée à l'hôpital Le Dantec de Dakar avec des feuilles de *Cassia italica* a confirmé l'action de cette plante comme laxatif (17). La motricité du colon est accélérée, le volume des selles est augmenté grâce à une inhibition partielle de l'absorption d'eau au niveau du colon, permettant une meilleure hydratation des selles. Le séné constitue seulement un traitement d'appoint efficace de la constipation occasionnelle. A ce titre son emploi chez

l'enfant est déconseillé, de même qu'un traitement dépassant 10 jours chez l'adulte. Le séné agit plus de 12 heures après son ingestion. Ceci est dû à l'hydrolyse dans le gros intestin des substances actives. Il faut donc prendre le séné le soir au coucher pour avoir une action le lendemain.

Attention, car la plante est irritante lorsqu'elle est fraîche (risque d'irritation de la vessie et de l'utérus). De même, la poudre des gousses doit être privée des graines qui sont considérées irritantes (14).



Figure 105 : feuilles et fruits secs de *Cassia italica*

La plante fut inscrite à la pharmacopée française en 1949, mais elle n'y figure plus, car la drogue est considérée moins active que les autres séné officinaux comme *Cassia angustifolia* (17).

## *Cassia occidentalis*, Fabaceae



Figure 106 : *Cassia occidentalis*

### Noms vernaculaires :

- français : faux kinkéliba, herbe puante
- wolof : bêtamarê

### Description de la plante et utilisation en médecine traditionnelle

*Cassia occidentalis* se rencontre autour des lieux habités sur l'ensemble du territoire sénégalais. C'est un sous-arbrisseau pouvant atteindre 1 m de hauteur dont le froissement des feuilles produit une odeur peu agréable. Les feuilles sont composées, imparipennées. Les fleurs sont jaunes. Les fruits sont des gousses étroites arquées, avec 12 graines en moyenne.

Cette plante est très appréciée par les matrones accoucheuses dans tout le Sahel. Les feuilles sont particulièrement recommandées pour l'accouchement des femmes enceintes car elles sont ocytociques. Les feuilles sont aussi utilisées comme dépuratives, de même que les racines.



Figure 107 : gousses de *Cassia occidentalis*

## Formes d'utilisation en médecine traditionnelle sénégalaise

- Dépuratif, cholagogue, laxatif :

Faire macérer ou bouillir 15 grammes de feuilles dans un litre d'eau. Boire un verre avant de se coucher (15).

Faire une infusion de la racine, à raison d'environ 4 à 5 grammes dans 200 ml d'eau, à boire en une seule fois (14).



Figure 108 : feuilles et fleurs de *Cassia occidentalis*

## Données pharmacologiques actuelles

Les feuilles et les racines contiennent des dérivés anthracéniques responsables de l'action laxative et des flavonoïdes diurétiques ce qui explique très bien leur utilisation traditionnelle pour soulager les maux de ventre. Les extraits des feuilles possèdent grâce à ces mêmes constituants, comme *Cassia alata*, des activités antibactériennes contre *Staphylococcus aureus*, et des propriétés antifongiques, en particulier sur les dermatophytes (25).

D'autre part, les hétérosides anthracéniques sont en effet ocytociques et cette plante ne doit pas être donnée aux femmes enceintes sinon pour favoriser l'accouchement (17).



Figure 109 : racines de *Cassia occidentalis* :  
a) telles qu'elles sont vendues sur les marchés, b) présentées à plat

*Cassia sieberiana*, *Caesalpinaceae*



Figure 110 : *Cassia sieberiana*

Noms vernaculaires :

- français : cassia de sieber
- wolof : sindian

## Description de la plante et utilisation en médecine traditionnelle

C'est un petit arbre de 10 m de hauteur. Les feuilles sont composées pennées. Les fleurs sont en grappes pendantes. L'arbre est fleuri en saison sèche. Les fruits sont des gousses cylindriques de 60 cm de longueur qui restent très longtemps sur l'arbre (15).

Le *Cassia sieberiana* est une des plantes les plus utilisées par les mères de famille dès que leurs enfants ressentent un peu de fatigue. Les feuilles et les racines sont utilisées en macération comme dépuratif et diurétique (17).



Figure 111 : feuilles de *Cassia sieberiana*

## Formes d'utilisation en médecine traditionnelle sénégalaise

- Dépuratif, diurétique :

Laisser macérer 100 grammes de feuilles ou de racines grattées de leur écorce dans un litre d'eau pendant 24 heures. Boire un verre le soir après le repas (15).



Figure 112 : branche fleurie de *Cassia sieberiana*

## Données pharmacologiques actuelles

Les racines comme les feuilles contiennent des hétérosides anthracéniques responsables de l'action dépurative et laxative, et des flavonoïdes et tanins catéchiques qui expliquent l'action diurétique. Cette action diurétique a été vérifiée : l'accroissement du volume d'urine est multiplié par deux après la prise d'une macération de racines ou des feuilles (17).



Figure 113 : racines de *Cassia sieberiana* : a) telles qu'elles sont vendues sur les marchés, b) présentées à plat

## *Coco nucifera, Arecaceae*



Figure 114 : cocotier

### Noms vernaculaires :

- français : Cocotier
- wolof : Coco

## Description de la plante et utilisation en médecine traditionnelle

Le cocotier est un grand palmier de la famille des Arécacées des régions tropicales d'Afrique, d'Amérique, d'Océanie et d'Asie. La région d'origine du cocotier n'est pas connue avec certitude. Il est vraisemblablement originaire d'Asie du Sud. Comme les noix de coco peuvent flotter tout en conservant leur pouvoir germinatif, l'arbre a pu se répandre largement sur les plages des tropiques.

C'est un palmier de 20 m de hauteur avec un stipe renflé à la base portant des feuilles groupées au sommet et faussement pennatiséquées car divisées en segment par déchirures. L'inflorescence, monoïque, est entourée d'une spathe volumineuse. Le fruit est une grosse drupe ovoïde pouvant atteindre 30 cm de diamètre et peser plusieurs kilogrammes. Le péricarpe est fibreux dans ses parties externes et moyennes, l'endocarpe est très dur. C'est le fruit privé de l'épicarpe et du mésocarpe, réduit à l'endocarpe et renfermant une seule graine que l'on trouve dans le commerce sous le nom de noix de coco. Celle-ci possède un albumen abondant qui est de consistance ferme dans la région externe et de consistance liquide dans la région centrale. Au cours de la maturation, l'albumen liquide qui constitue l'eau de coco disparaît progressivement tandis que s'accroît parallèlement l'albumen solide qui séché constitue le coprah (15).



Figure 115 : feuilles et fruits de *Coco nucifera*

Le cocotier compte parmi les plus anciennes plantes utiles, et on l'exploite de multiples façons :

- La pulpe séchée, se composant à 60-70% de lipides, et appelée coprah sert à la fabrication d'huile de coco utilisée dans la confection de margarine, de savon et de monoï qui est un produit cosmétique composé d'huile de coprah parfumée.
- Les sous-produits comme le coir, fibres entourant la coque de la noix de coco, est utilisé pour faire des brosses, des tapis, des balais et des cordes. Les coques donnent par combustion lente un charbon très léger et très absorbant (15).
- Le bois est utilisé pour la construction.
- Au Sénégal, il est de coutume d'ouvrir les noix de coco immatures à la machette pour en extraire l'eau de coco, qui devient une boisson rafraîchissante. Il est à noter que l'eau de coco est souvent appelée lait de coco. Le lait de coco est une boisson contenant en suspension dans l'eau une partie notable de la pulpe de coco broyée. Le lait de coco possède des propriétés nutritives indéniables : il renferme des matières protéiques bien équilibrées, du sucre et des matières grasses (15).



Figure 116 : noix de coco encore vertes

### Formes d'utilisation en médecine traditionnelle sénégalaise

- Réhydratations (diarrhées, infections du nourrisson) :  
Ouvrir une noix de coco encore verte et boire l'eau de coco (15).

## Données pharmacologiques actuelles

L'eau de coco est un liquide absolument stérile dans sa noix intacte. Sa composition très riche en sels de potassium en fait un liquide isotonique contenant surtout des sucres, des protéines et peu de lipides. L'hydrolyse des matières protéiques fournit des acides aminés parmi lesquels l'alanine, la cystine, la sérine, l'arginine, se trouvent en plus grande abondance que dans les protéines du lait, ce qui en fait un aliment pour nourrisson. Elle contient aussi des facteurs de croissance qui permettent d'augmenter la vitesse de développement des végétaux et des bactéries, d'où son utilisation dans les laboratoires scientifiques.

C'est surtout dans la réhydratation des malades atteints de diarrhée (choléra, infections des nourrissons) que l'eau de coco pourrait être utile. Par voie orale tout d'abord, elle peut permettre de réduire l'utilisation de la voie intraveineuse et de compenser les pertes de liquide. Par voie intraveineuse, l'eau de coco, stérile, isotonique et apyrogène peut très bien être utilisée dans tous les cas de déshydratation. Elle peut remplacer en cas d'urgence le sérum physiologique. Cette constatation a été faite par les japonais et les britanniques au cours de la guerre de Birmanie et a été confirmée par des essais cliniques. Une comparaison avec une eau de coco synthétique et du sérum isotonique glucosé sur des malades déshydratés a montré que pour corriger la prostration, il fallait presque 5 fois moins d'eau de coco que de sérum physiologique. Le prix de revient est dix fois moins important avec l'eau de coco et la présence abondante de sels de potassium n'a donné lieu à aucun incident. C'est pourquoi certaines publications préconisent son utilisation dans les pays sans ressources (15).

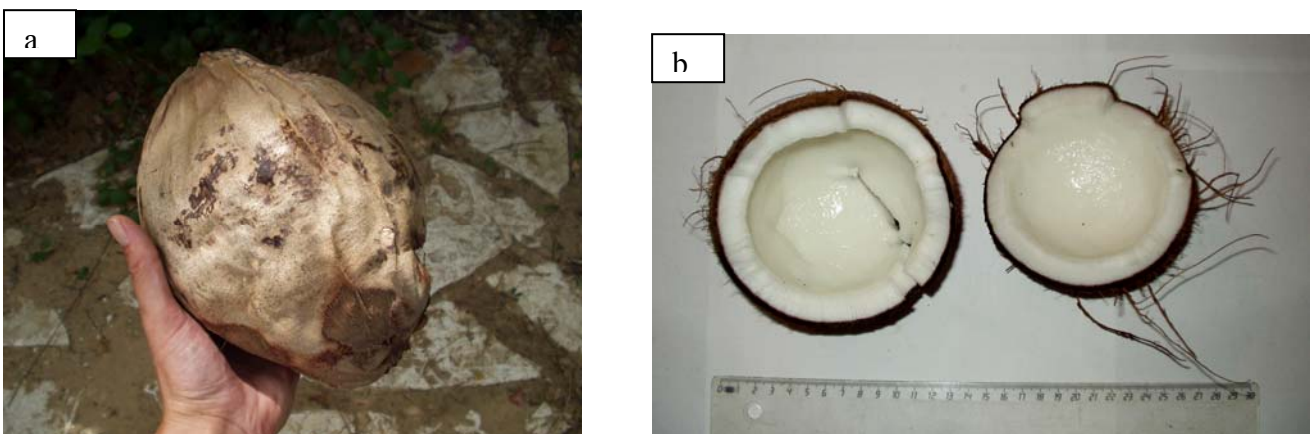


Figure 117 : noix de coco : a) telle qu'elle est vendue au bord de la route, b) ouverte en deux

## *Combretum glutinosum*, Combretaceae



Figure 118 : *Combretum glutinosum* en brousse

### Noms vernaculaires :

- français : chigommier
- wolof : ratt

### Description de la plante et utilisation en médecine traditionnelle

C'est un arbre très répandu dans tout le Sénégal et pouvant atteindre 10 m de hauteur. Les feuilles sont alternes. Les inflorescences sont constituées par des épis axillaires compacts avec des feuilles jaune-crème poilues. Le fruit possède quatre ailes jaunâtres, devenant brunes à maturité (15).

Le ratt est une espèce fréquemment prescrite par les tradipraticiens. On reconnaît aux feuilles des propriétés similaires au *Combretum micranthum* : diurétique et cholagogue. En médecine populaire, on prescrit souvent l'infusion

des feuilles pour soigner la toux et les bronchites. D'autre part le ratt est souvent associé à d'autres plantes dans le traitement des ictères (14).



Figure 119 : *Combretum glutinosum*

### Formes d'utilisation en médecine traditionnelle sénégalaise

- Diurétique, hypotenseur

Boire un litre par jour de la décoction de 30 g de feuilles dans un litre d'eau. Vérifier la diminution du poids et la tension. Ce traitement s'accompagne, pour être efficace, d'un régime sans sel (14).

- Toux

Boire le même décocté après y avoir ajouté du sucre ou du miel par cuillerée à soupe plusieurs fois par jour (17).



Figure 120 : feuilles de *Combretum glutinosum*

## Données pharmacologiques actuelles

Une étude clinique effectuée à Dakar a permis de vérifier l'action diurétique et hypotensive d'un décocté de feuilles de même que son action dans les ictères. D'autre part l'expérimentation sur l'animal a vérifié l'action antitussive et antispasmodique. L'étude chimique de la plante a permis d'isoler des flavonoïdes et des acides organiques, ce qui corrobore l'action diurétique (17).



Figure 121 : fagot de *Combretum glutinosum*



Figure 122 : feuilles sèches de Ratt

## *Combretum micranthum*, *Combretaceae*



Figure 123 : *Combretum micranthum*

### Noms vernaculaires :

- français : kinkéliba
- wolof : sereo

### Description de la plante et utilisation en médecine traditionnelle

Cette plante est très répandue de la Casamance au fleuve Sénégal et forme des peuplements assez denses dans la région de Thiès. C'est un petit arbre touffu de 5 à 6 m de haut. Les feuilles sont opposées, entières, ovales et coriaces. Les fleurs sont blanches ou rosées. Le fruit est une samare à 4 ailes renfermant une seule graine.

Les feuilles cueillies avec les branches se présentent dans tous les marchés sous forme de paquets longs de 50 cm enroulés dans des feuilles de palmier. La partie utilisée est uniquement les feuilles dont la couleur verte pour la plante récemment récoltée devient rouge brunâtre par conservation. La pharmacopée prescrit de rejeter les feuilles rougeâtres, considérées comme beaucoup moins

actives. C'est aussi ce que font les Sénégalais qui achètent de préférence les feuilles vertes. Le décocté de feuilles de kinkéliba est d'un usage très répandu parmi la population. Le matin, on prépare souvent ce décocté en remplacement du café trop cher : c'est pour cette raison qu'il est surnommé le café sénégalais.

Depuis 1937, cette plante est inscrite à la pharmacopée française et depuis 1985 à la pharmacopée africaine éditée par l'Organisation de l'Unité Africaine. Les propriétés les plus connues sont les activités cholagogues et diurétiques (28).



Figure 124 : feuilles de *Combretum micranthum*



Figure 125 : fruit de Kinkéliba



Figure 126 : fleurs de Kinkéliba

## Formes d'utilisation en médecine traditionnelle sénégalaise

### - Cholagogue :

On prépare un décocté de 20 g de poudre de feuilles sèches ou 20 g de feuilles fraîches dans un litre d'eau qu'on fait bouillir pendant 15 minutes.

Comme cholagogue, boire un litre immédiatement puis 125 ml après 10 minutes et la même dose 10 minutes plus tard. Puis boire 1,5 litre par jour, en trois prises d'un demi-litre pendant 4 jours (14).

Boire une tasse le matin et après chaque repas pour faciliter la digestion (15).

### - Diurétique :

Boire dans la journée 1,5 litre par jour de ce même décocté (14).

Attention, cependant à respecter certaines précautions d'emploi. La plante contenant un certain pourcentage de tanin, il est recommandé de :

- ne pas dépasser une demi-heure d'ébullition
- ne pas boire une tisane de couleur rougeâtre



Figure 127 : feuilles, fleurs et fruits de *Combretum micranthum*



Figure 128 : feuilles sèches de *Combretum micranthum*

## Données pharmacologiques actuelles

De nombreux chercheurs en particulier sénégalais ont étudié la composition chimique de la plante et tenté de relier cette composition à l'activité diurétique et cholagogue (17).

Dès 1891, on découvre dans la plante une grande quantité de nitrate de potassium qui peut expliquer l'action diurétique et hypotensive légère. Puis on identifie des flavonoïdes, en particulier la vitexine, et les acides organiques qui sont aussi diurétiques. Enfin, les polyols, inositol et sorbitol, et les alcaloïdes du type choline et stachydrine présents dans la plante, seraient responsables de l'activité cholagogue et protectrice hépatique (15).

La plante est un milieu complexe composée de nombreux principes actifs et c'est souvent leur mélange qui produit l'activité. On peut cependant dire que pour le kinkéliba les activités cholagogue et diurétique sont bien expliquées par la composition chimique générale.



Figure 129 : fagot de Kinkéliba tels qu'ils sont présentés au bord de la route

*Elaeis guineensis*, *Arecaceae*



Figure 130 : palmier à huile au jardin botanique de l'université de Dakar

Noms vernaculaires :

- français : palmier à huile
- wolof : tég

## Description de la plante et utilisation en médecine traditionnelle

Le palmier à huile est largement cultivé pour ses fruits et ses graines riches en huile à usage alimentaire et industriel. Il mesure 20 à 25 m de haut. Son tronc est le stipe caractéristique des palmiers, cylindrique, vertical, non ramifié et de diamètre constant. Les feuilles, pennées mesurent de 5 à 7 m de long, à pétiole très robuste et épineux. Elles forment une couronne symétrique en haut du stipe, entourant et protégeant le bourgeon végétatif. Les inflorescences sont des spadices, implantés à l'aisselle de chaque feuille. La plante est monoïque et présente des spadices mâles et femelles séparés. Les fruits sont de volumineux régimes, ovoïdes, pesant 10 à 20 kg et portant chacun 1000 à 2000 drupes jaune rougeâtre. Celle-ci, de 3 à 4 cm de large, possèdent un épicarpe mince, un mésocarpe charnu, oléagineux, entourant une graine noirâtre riche en huile (15).



Figure 131 : Naissance des feuilles et inflorescences d'*Elaeis guineensis*

On tire donc du palmier deux huiles et un vin :

- l'huile de palme de couleur rouge, extraite par pression à chaud de la pulpe des fruits. Localement, on fabrique l'huile de palme en faisant bouillir les fruits qui, en éclatant, libèrent l'huile que l'on peut ainsi recueillir à la surface de l'eau. Cette huile sert de base à la préparation d'un plat typiquement sénégalais : le soupou kandia.
- l'huile de palmiste, de couleur blanche, extraite des graines décortiquées.
- le vin de palme : ce vin est le résultat de la fermentation de la sève de la plante. Pour la petite histoire, le vin de palme se fait en entamant le régime à sa base, et on laisse alors couler le suc dans unealebasse, ce qui produit une boisson assez douce et rafraîchissante qu'il faut consommer assez rapidement car elle fermente vite et son taux d'alcool est fonction de la durée de fermentation de la sève.

L'huile de palme est utilisée en friction contre les courbatures et les rhumatismes mais elle est principalement utilisée pour l'industrie cosmétique, et dans l'alimentation comme huile de cuisson.

## Formes d'utilisation en médecine traditionnelle sénégalaise

- Douleurs rhumatismales

Frotter les membres douloureux avec l'huile de palme (15).

## Données pharmacologiques actuelles

La composition des deux huiles fournies par le palmier est très différente.

L'huile de palme est formée en majorité de glycérides d'acide palmitique et oléique avec 10 % d'acide linoléique. Ses caractéristiques physiques comme huile végétale semi-solide en font un constituant intéressant pour les margarines, les shampoings et les matières grasses pour confiserie.

L'huile de palmiste possède une composition très proche de celle de l'huile de coco. Elle contient 48 % d'acide laurique et 15 % d'acide myristique. Son utilisation est en plein développement et concurrence l'emploi de l'huile de coco. Elle convient parfaitement pour les enrobages chocolatés ou pour les crèmes artificielles. Les huiles de palmiste et de coco sont les seules sources importantes d'acides gras saturés à chaîne courte utilisable dans l'industrie lipochimique (15).



Figure 132 : palmier à huile à Mboro

## *Euphorbia hirta*, Euphorbiaceae



Figure 133 : *Euphorbia hirta*

### Noms vernaculaires :

- français : Malnommée, Euphorbe indienne
- wolof : Mbal

### Description de la plante et utilisation en médecine traditionnelle

Originnaire d'Inde et d'Australie, *Euphorbia hirta* est répandue dans toutes les régions intertropicales (21). Cette plante à latex est très commune au Sénégal notamment sur les bas côtés et les pistes. C'est une petite herbe avec des tiges pubescentes, couchées ou dressées qui ne dépasse pas 40 cm de haut. Les feuilles sont opposées, ovales, finement dentées. Les fleurs sont petites, jaunes et groupées en glomérules. Les fruits sont des capsules trilobulaires et poilues (15).

La plante jouit d'une très bonne réputation auprès des tradipraticiens. Ils considèrent la plante entière comme un antidiarrhéique très efficace dans le cas

de diarrhée de l'adulte et de l'enfant (14). La décoction est prescrite pour soigner la dysenterie amibienne (15). Au Sénégal, la plante est souvent préconisée pour le traitement de l'asthme, des bronchites et de divers troubles respiratoires : l'euphorbe indienne décontracte les bronches et facilite la respiration (21).

## Formes d'utilisation en médecine traditionnelle sénégalaise

### - Antiamibien

Boire trois jours de suite une décoction de 30 g de plante sèche ou 100 g de plante fraîche (environ 3 poignées) dans un litre d'eau pour faire disparaître une dysenterie amibienne (15).

### - Antidiarrhéique

Boire ce même décocté a raison de 2 à 3 litres par jour jusqu'à disparition de la diarrhée (2 à 3 jours) (19).

### - Antiasthmatique

Faire bouillir 30 g de plante sèche dans 1,5 litre d'eau jusqu'à réduction à la moitié. Boire trois verres de 70 ml par jour (un peu plus qu'un verre à thé) (14).



Figure 134 : cueillette d'*Euphorbia hirta*

## Données pharmacologiques actuelles

C'est à partir de ses indications que l'on a pu vérifier l'action et isoler certains constituants chimiques responsables de ces emplois. En 1964, une étude clinique importante effectuée sur 53 malades a montré l'efficacité d'*Euphorbia hirta* pour enrayer une épidémie de dysenterie amibienne. In vitro, l'extrait de la plante inhibe la prolifération des amibes. Enfin une étude clinique réalisée en double aveugle comparativement avec le secnidazole ou Flagentyl® (antiparasitaire de la classe des nitro-imidazolés) commercialisé en France avec la spécialité Secnol® permet de conclure que les deux produits sont équivalents pour guérir une amibiase intestinale (29). Le principe actif antidiarrhéique est un flavonoïde, la quercitrine (15). L'action antispasmodique a été prouvée sur les bronches et sur l'intestin(17).

D'autre part, la toxicité de cette plante a été très bien étudiée. Il faut l'équivalent de 1 g de plante pour tuer, par voie intra péritonéale une souris de 30 g. par voie orale, l'extrait est dépourvu de toxicité et peut être ajouté à la dose de 5 % au régime alimentaire du rat sans provoquer de troubles (15).



Figure 135 : planche d'*Euphorbia hirta*

## *Fagara xanthoxyloides*, Rutaceae



Figure 136 : feuilles et fruits de *Fagara xanthoxyloides*

### Noms vernaculaires :

- français : fagara
- wolof : guene gui deg

### Description de la plante et utilisation en médecine traditionnelle

Cet arbre est présent sur tout le secteur côtier aux environs de Dakar, quoique moins fréquent qu'en Casamance. C'est un petit arbre de 6 à 7 m de haut, avec sur les branches de nombreuses épines crochues. Tous les organes, quand on les froisse, dégagent une odeur citronnée. Les feuilles sont composées, imparipennées. Les folioles sont rigides, oblongues et portent des épines recourbées sur le rachis. Les fleurs sont blanches, parfumées et les fruits sont ellipsoïdes d'environ 6 mm de diamètre (15).

Les racines bouillies sont prescrites en gargarisme par les tradipraticiens pour soulager les maux de dents, dans le traitement des caries et les inflammations de la gencive (14). Les racines à la saveur piquante sont fréquemment vendues comme frotte-dents sur les marchés. C'est d'ailleurs en examinant les propriétés antibactériennes d'un extrait de la plante sur un milieu

de culture contenant du sang que le professeur Sofowara, du Nigeria, constata que le sang sur lequel on avait déposé l'extrait restait rouge très longtemps. Il en déduisit que la plante devait empêcher l'hémolyse des globules rouges et ce petit arbre est devenu un remède traditionnel contre la drépanocytose (17).



Figure 137 : feuilles épineuses de *Fagara xanthoxyloides*

## Formes d'utilisation en médecine traditionnelle sénégalaise

### - Antidrépanocytaire

Faire une macération de 100 g d'écorce de la racine dans 100ml d'eau pendant 24 heures et boire trois fois par jour 5 ml de la solution ou bien prendre un gramme trois fois par jour de poudre de racines (15).

### - Antidiarrhéique

Frotter la racine sur les dents douloureuses (15).

## Données pharmacologiques actuelles

La drépanocytose ou anémie falciforme est une maladie hémolytique chronique, touchant les globules rouges du sang. Elle induit la formation d'une protéine d'hémoglobine anormale (hémoglobine S, Hb S) qui détruit les globules rouges. C'est une maladie héréditaire récessive autosomique. La forme hétérozygote est un état sans symptôme clinique dans des conditions normales d'oxygénation. Seule la forme homozygote se révèle symptomatique. Les drépanocytoses sont des maladies hémolytiques chroniques susceptibles de trois types d'accidents aigus surajoutés : les anémies graves, les infections bactériennes graves et les accidents ischémiques dits vaso-occlusifs (AVO) secondaires aux conflits entre les petits vaisseaux et les globules rouges drépanocytaires.

En France, 220 à 250 nouveau-nés drépanocytaires sont dépistés chaque année (160 en métropole, 90 dans les DOM) et bénéficient d'une prise en charge précoce (30).

Elle reste la plus fréquente des hémoglobinopathies dans le monde avec 50 millions de personnes atteintes environ. Elle est très répandue en Afrique noire et sur le pourtour méditerranéen. Le Sénégal fait parti des pays les plus touchés (31).

Il n'existe aucun traitement des causes pour cette maladie. C'est pourquoi l'essentiel du traitement consiste à la prise en charge des symptômes résultant des crises. La transfusion simple reste le seul traitement d'urgence en cas d'anémie profonde. La greffe de moelle est réservée aux cas les plus graves.

La toxicité du *Fagara xanthoxyloides* a été très bien étudiée : aucune toxicité n'existe pour la voie orale et elle est très faible pour les autres voies (17). Une étude clinique effectuée sur 50 malades, présentant une moyenne de 25 à 30 crises drépanocytaires douloureuses par mois et traités trois fois par jour par 5 ml d'une solution correspondant à 1 mg d'extrait de la plante par ml a montré que les crises disparaissaient complètement. Plusieurs principes actifs semblent responsables de cette activité. Les principaux sont l'acide 2-hydroxyméthyl-benzoïque, un dérivé de l'acide butyrique, le DBA, et enfin le zanthoxylol (15).

*In vitro*, la plante, surtout la racine, a démontrée des propriétés antimicrobiennes. Son emploi comme frotte dent est donc particulièrement recommandé (14).



Figure 138 : *Fagara xanthoxyloides*

On peut observer une corrélation entre l'aire de répartition géographique de la drépanocytose et la résistance au paludisme. Il semble que si l'Hbs ne modifie pas la sensibilité au *Plasmodium falciparum*, elle atténue l'expression et la gravité de l'accès palustre (31).

## *Guiera senegalensis*, *Combretaceae*



Figure 139 : *Guiera senegalensis* à Saly

### Noms vernaculaires :

- français : guiera du Sénégal
- wolof : nger

### Description de la plante et utilisation en médecine traditionnelle

Cet arbuste est commun dans tout le Sénégal et il est particulièrement abondant dans les terrains défrichés et sablonneux où il forme des peuplements très étendus (14). C'est un petit arbre pouvant atteindre 3 m de hauteur, le plus souvent en buisson. Les feuilles sont opposées, ovales, arrondies, légèrement poilues sur les deux faces. Les poils blancs donnent une teinte générale vert-gris argaté aux arbustes. Les inflorescences jaunâtres sont en capitules axillaires portés sur des pédoncules de 3,5 cm de long. Les fruits sont linéaires, rayonnant à partir d'un pédoncule commun, longuement pubescent à poils soyeux.

On reconnaît aux feuilles des propriétés béchiques et fébrifuges, d'où son utilisation traditionnelle comme antitussif, dans les inflammations des bronches et des poumons, dans les états dyspnéiques et dans le traitement du paludisme. On les administre seules ou en association avec *Combretum glutinosum*. L'infusion de feuilles est aussi indiquée contre la gastro-entérite (14).



Figure 140 : branches de *Guiera senegalensis*

## Formes d'utilisation en médecine traditionnelle sénégalaise

### - Toux

Faire bouillir un quart d'heure 50 grammes de feuilles fraîches dans 1 l d'eau. Filtrer et sucrer à volonté. Boire 2 à 3 cuillérées à café pour les enfants et 2 à 3 cuillérées à soupe pour les adultes, 5 à 8 fois par jour (14).



Figure 141 : feuilles de *Guiera senegalensis* à Saly

## Données pharmacologiques actuelles

*Guiera senegalensis* est une des plantes les plus étudiées de la pharmacopée africaine. Les feuilles contiennent un alcaloïde, des mucilages, des tanins galliques et catéchiques, des flavonoïdes, des amino-acides (arginine, leucine, tyrosine, lysine) et des sels minéraux (magnésium, calcium, fer) (14).

Une étude de la toxicité aiguë et chronique n'a montrée aucune toxicité par voie orale. Les principes actifs responsables de l'action antitussive semblent être des tanins galliques qui inhibent en plus l'obstruction des bronches due aux allergènes. Une étude clinique chez des enfants de 6 mois à 6 ans atteints de bronchite a été effectuée avec un sirop antitussif préparé à partir des feuilles de *Guiera senegalensis* et l'action antitussive s'est révélée excellente dans 98 % des cas (15).

L'utilisation comme antidiarrhéique, préconisé dans les gastro-entérites aiguës à la saison des pluies, est due à la quantité importante de flavonoïdes comme le myricetrin (15).



Figure 142 : planches de *Guiera senegalensis* : a) fraîche, b) sèche



Figure 143 : tisane à base de Nger utilisée comme traitement de la toux

## *Hibiscus esculentus*, Malvaceae



Figure 144 : plantation d'*Hibiscus esculentus*

### Noms vernaculaires :

- français : gombo
- wolof : kandia

### Description de la plante et utilisation en médecine traditionnelle

Originnaire de l'Inde, l'*Hibiscus esculentus* est cultivée à travers le Sénégal pour son fruit-légume. C'est une herbe annuelle, produisant des tiges épaisses et creuses de 80 cm à 3 m de haut. Les feuilles alternes sont simples, possédant de 3 à 5 lobes. L'ensemble de la plante est velue. Les fleurs solitaires ont une corolle blanche ou jaune. Les fruits sont des capsules coniques plus ou moins allongées qui s'ouvrent à maturité par cinq fentes pour laisser tomber les graines rondes et grises. Cet hibiscus est peu exigeant en culture, il demande le plein soleil mais se contente de sols pauvres et secs. Naturellement, amendements et arrosages ne pourront que lui profiter et lui faire produire plus de fleurs de meilleure qualité et des fruits plus gros.

Les fruits sont consommés jeunes et vert comme condiment en accompagnement de viande ou de poisson, et le mucilage qu'ils contiennent

donne une sauce épaisse très appréciée quand on a l'estomac ou l'intestin irrité. La racine est couramment employée en médecine populaire pour traiter les toux sèches et les irritations de la gorge (14).

## Formes d'utilisation en médecine traditionnelle sénégalaise

- Toux, maux de gorge

Les racines sont indiquée en infusé ou décocté à raison de 10 g par litre d'eau (14).

## Données pharmacologiques actuelles

Toutes les parties de la plantes renferment des mucilages, cependant ce sont surtout les racines qui sont employées pour leurs propriétés pectorale et émolliente (13).



Figure 145 : *Hibiscus esculentus*



Figure 146 : fruit d'*Hibiscus esculentus*

## *Hibiscus sabdariffa*, Malvaceae



Figure 147 : *Hibiscus sabdariffa*

### Noms vernaculaires :

- français : karkadé, oseille de Guinée.
- wolof : Bissap

### Description de la plante et utilisation en médecine traditionnelle

Cette plante serait originaire d'Amérique Centrale d'où elle aurait été introduite dans diverses régions tropicales. Le Sénégal est un des pays producteurs actuels d'*Hibiscus sabdariffa*. C'est une plante annuelle qui peut atteindre 1,5 m de hauteur. La tige robuste porte des feuilles ovales, longuement pétiolées, trilobées ou simples sur des tiges fleuries. A l'aisselle des feuilles naissent des fleurs jaunes tachetées sur fond brun qui sont constituées par un calice à 5 sépales étroits, linéaires qui, à maturité, sont charnus et plus ou moins colorés en rouge brunâtre. Ces sépales entourent l'ovaire et persistent tandis que les pétales minces disparaissent. Le fruit est une capsule à 5 loges entourée du calice entier (15).

Il existe deux variétés d'*Hibiscus sabdariffa* : l'une à calice vert utilisée dans l'alimentation pour acidifier des plats à base de riz et de mil, l'autre à calice rouge utilisée traditionnellement pour faire une boisson rafraîchissante et tonifiante. La décoction est employée comme diurétique, hypotenseur, antiseptique urinaire et dans le traitement de certains prurits.



Figure 148 : calice d'*Hibiscus sabdariffa*



Figure 149 : fleur d'*Hibiscus sabdariffa*

### Formes d'utilisation en médecine traditionnelle sénégalaise

- Hypertension, diurèse

Faire une décoction de 5 g de calices dans 200 ml d'eau pendant 20 minutes et boire dans la journée (15).

- Antiseptique urinaire

Préparer une infusion de 15 g de calices (environ une poignée) dans un litre d'eau et laisser en contact 10 minutes. Boire 1,5 litre par jour en dehors des repas pendant une semaine (32).

- Contre les prurits vaginaux et les mycoses

Prendre une poignée de fleurs et faire une décoction légère de 5 minutes environ. Faire une toilette intime matin et soir pendant 15 jours (19).



Figure 150 : feuilles d'*Hibiscus sabdariffa*



Figure 151 : fruit d'*Hibiscus sabdariffa*

## Données pharmacologiques actuelles

Les calices verts ou rouges contiennent des glucides, de la vitamine C, du fer, de la thiamine et de la riboflavine (32). Ils contiennent aussi une forte teneur en acide organique : acides citrique, malique, tartrique qui possèdent des activités antiseptiques et antifongiques. Les calices renferment en plus des anthocyanosides qui sont les pigments rouges du calice et ont des propriétés veinoprotectrices (15).

Un extrait alcoolique de calices rouges a montré une inhibition de l'enzyme de conversion de l'angiotensine et une action angioprotectrice. Une étude réalisée chez des hypertendus a montré que boire un verre d'une décoction de deux cuillères d'hibiscus permettrait de diminuer les chiffres de la tension systolique et diastolique de 10 % par rapport à des témoins. De plus il y aurait une augmentation de la diurèse (15).

Cette plante est aussi utilisée dans les asthénies car elle contient de la vitamine C (peu en réalité) (32).



Figure 152 : sépales d'*Hibiscus sabdariffa* vendus sur les marchés



Figure 153 : plant d'*Hibiscus sabdariffa*



Figure 154 : plantation de bissap

## *Jatropha curcas*, Euphorbiaceae



Figure 155 : *Jatropha curcas* le long d'un mur

### Noms vernaculaires :

- français : pourghère, pignon d'Inde
- wolof : tabanani

### Description de la plante et utilisation en médecine traditionnelle

Originnaire du Brésil, *Jatropha curcas* se rencontre maintenant dans toutes les régions tropicales. Au Sénégal, elle est cultivée dans les villages où elle sert de clôture (14).

C'est un arbuste de 3 à 4 m de hauteur, à latex translucide, avec des rameaux épais, à écorce se desquamant en lames minces. Les feuilles sont entières, glabres, avec des lobes peu profonds et un long pétiole. Les inflorescences sont en panicules corymbiformes axillaires de fleurs verdâtres. Les fruits sont des capsules ovoïdes vertes puis noirâtres à maturité, renfermant trois graines noires et ellipsoïdes (15).

Cette plante est très utilisée en médecine traditionnelle pour traiter diverses affections. Les graines torréfiées, pilées et bouillies laissent surnager une huile jaunâtre qui est utilisée par les tradipraticiens comme purgative par voie interne, mais avec une grande prudence à cause de sa toxicité, en particulier chez l'enfant. En usage externe, la plante démontre des propriétés vulnérables certaines. L'huile des graines est indiquée en cataplasme dans le traitement de certaines maladies de la peau, en raison de son pouvoir antiseptique. Le latex est utilisé en application locale sur les plaies : il est réputé comme étant un excellent hémostatique sur les blessures fraîches (14).

## Données pharmacologiques actuelles

Devant la toxicité générale de la plante, il n'est pas recommandé de l'utiliser par voie interne. C'est pourquoi son utilisation par les tradipraticiens comme purgatif drastique ne sera pas développée ici et n'est donc évidemment pas conseillée. Par contre, le latex dilué qui contient une enzyme protéolytique, la curcaïne, accélère la guérison des blessures et des plaies de la peau. Les graines contiennent plusieurs principes toxiques dont une hémagglutinine, la curcin. Elles fournissent une huile semi siccative, constituée en majeure partie des glycérides des acides palmitique, stéarique, oléique et linoléique et aussi des saponosides et des esters de phorbol qui sont des produits toxiques (15). L'huile est donc utilisée comme parasiticide pour la destruction des sauterelles et comme molluscicides contre les vecteurs de la bilharziose (14).

Attention, l'huile est non alimentaire. Le tourteau restant après extraction de l'huile est particulièrement dangereux et impropre à la consommation (14).



Figure 156 : fruits verts de *Jatropha curcas*



Figure 157 : fruits mûrs de *Jatropha curcas*

## Formes d'utilisation en médecine traditionnelle sénégalaise

- Cicatrisant

Sur les plaies et les blessures, déposer le latex de *Jatropha curcas* et laisser sécher (15).

- Antiseptique

L'huile en cataplasme est indiquée dans le traitement de la gale, des démangeaisons de la peau et des affections dartreuses (14).



Figure 158 : branche de *Jatropha curcas*



Figure 159 : fleurs de *Jatropha curcas*

L'huile de *Jatropha curcas* peut aussi servir de lubrifiant, comme huile d'éclairage (elle brûle sans fumée) et elle entre dans la fabrication des savons. Ainsi un savon proche du savon de Marseille est-il obtenu dans une usine du Cap Vert au large du Sénégal, en mélangeant 70 % d'huile de *Jatropha curcas* et 30 % d'huile de *Cocos nucifera*. Pour une somme modique d'autres usines de ce type pourraient être construites en Afrique et permettre de diminuer les importations de savon. De plus les phorbols contenus dans l'huile confèrent au savon un pouvoir antiseptique et désinfectant. Depuis quelque temps on s'intéresse aussi aux possibilités d'utilisation de l'huile comme combustible diesel (14).

## *Khaya senegalensis*, *Meliaceae*



Figure 160 : *Khaya senegalensis*

### Noms vernaculaires :

- français : Caïlcédrat, acajou du Sénégal, quinquina du senegal
- wolof : Kail

### Description de la plante et utilisation en médecine traditionnelle

Cet arbre pousse spontanément dans les vallées du Sénégal. On y trouve de beaux spécimens pouvant atteindre 30 m de haut et dont le tronc peut mesurer 2 m de diamètre. Son écorce est brune, grisâtre, crevassée et son goût est amer. Ses feuilles sont paripennées. Les fleurs blanches sortent à l'extrémité des rameaux. Le fruit est une capsule ligneuse contenant de nombreuses graines plates et ailées (13).

Le caïlcédrat est un des arbres les plus utilisés en médecine traditionnelle pour ses propriétés tonique et fébrifuge d'où son nom de Quinquina du Sénégal qu'on lui donne parfois. Il suffit de voir, à la période des pluies, ces arbres écorcés en partie pour l'utilisation en décoction contre les crises de paludisme (17).

La macération des feuilles est prescrite par la plupart des tradipraticiens dans le traitement de la gale en usage externe pour soulager les démangeaisons cutanées (25).



Figure 161 : jeune plant de *Khaya senegalensis*  
à l'hôpital traditionnel de Keur Massar

## Formes d'utilisation en médecine traditionnelle sénégalaise

- Fièvre, paludisme

Faire une décoction de 30 g d'écorce dans un litre d'eau. Boire la préparation en quatre prises réparties dans la journée. (15).

## Données pharmacologiques actuelles

L'écorce contient un certain nombre de principes amers triterpénoïdes (9). Des études sur le principe amer de l'écorce, renfermant du caïlcédrin, ont montré une action réelle sur le paludisme. Mais cette action demeure très inférieure à celle du quinquina (13). Une étude clinique effectuée *in vitro* sur deux souches de *Plasmodium falciparum* dont l'une résistante à la chloroquine a montré que l'extrait chloroformique de l'écorce était moyennement actif et l'extrait aqueux faiblement contre la souche résistante (15).

De plus, ont été identifiés des coumarines qui pourraient être responsables de l'action fébrifuge. Des extraits aqueux de la plante donnés à des rats ont vérifié cette action (17).



Figure 162 : fagot de feuilles de *Khaya senegalensis* vendu sur les marchés



Figure 163 : branche de *Khaya senegalensis*

Une étude consistant à rechercher des activités antioxydantes éventuelles dans les extraits éthanoliques et aqueux totaux ainsi que dans les fractions saponosides des écorces de tige de *Khaya senegalensis*. La capacité de ces extraits à piéger des radicaux libres n'avait, jusqu'à présent, pas encore été rapportée dans la littérature. Les activités antioxydantes ont été testées en utilisant le 1,1 diphenyl-2-picryl-hydrazyl (DPPH), un radical libre stable puis comparées à celles d'antioxydants de référence que sont la rutine et la quercétine. A l'heure actuelle l'étude a permis de constater que tous les extraits testés sont capables de piéger de manière significative les radicaux libre du DPPH (33).

## *Kigelia africana*, *Bignoniaceae*

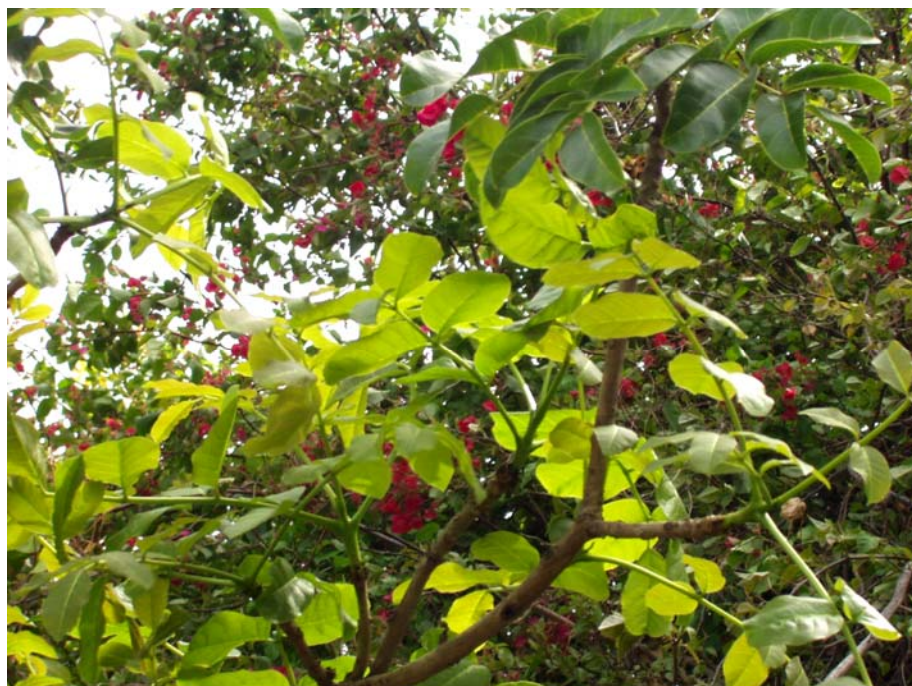


Figure 164 : branche de *Kigelia africana*

### Noms vernaculaires :

- français : saucissonnier
- wolof : dabolé

### Description de la plante et utilisation en médecine traditionnelle

Le *Kigelia africana*, appelé aussi saucissonnier en raison de la forme de ses fruits, est un arbre originaire du Sénégal qui pousse dans les lieux humides littoraux (13). Il peut atteindre 10 à 15 m de hauteur. Son tronc et ses branches sont tortueuses. Les feuilles sont composées imparipennées. Les fleurs sont rouge-pourpre striées de jaune. Les fruits très caractéristiques en forme de saucisson, arrondis aux deux extrémités, portent de nombreuses graines et sont suspendus à un très long pédoncule donnant à l'arbre un aspect curieux (15).

Les indications traditionnelles sont nombreuses. Au Sénégal, la pulpe bouillie des fruits mûrs est utilisée en friction pour développer les seins des jeunes filles, selon une thérapie qui découlerait de la théorie des signatures. La grosseur des fruits du saucissonnier combattrait tout naturellement l'absence de seins. Curieusement, on a trouvé dans ce fruit des stéroïdes proches d'hormones responsables de ce phénomène (13).

## Formes d'utilisation en médecine traditionnelle sénégalaise

### - Seins petits

Faire bouillir la pulpe d'un fruit dans 200 ml d'eau et frotter les seins matin et soir (17).



Figure 165 : feuilles de *Kigelia africana*

## Données pharmacologiques actuelles

La composition chimique des fruits a été peu étudiée. On y trouve des phytostérols, des coumarines et des flavonoïdes.

Les extraits des écorces de tronc et de racines contiennent des dihydroisocoumarines et des naphthoquinones qui possèdent des activités antibactériennes (15).

En Europe, on se sert de cette espèce pour fabriquer des huiles essentielles qui contribueraient à tonifier la poitrine (34).



Figure 166 : poudre du fruit de *Kigelia africana*



Figure 167 : fruit caractéristique de saucissonnier

## *Lawsonia inermis*, *Lythraceae*



Figure 168 : *Lawsonia inermis*

### Noms vernaculaires :

- français : henné
- wolof : fuden

### Description de la plante et utilisation en médecine traditionnelle

C'est un arbuste de 2 à 4 m de hauteur avec des branches grêles très fines aux extrémités et devenant souvent épineuses. Les feuilles à pétioles courts sont opposées, entières, glabres, elliptiques ou ovales, terminée par une petite pointe (acuminées). Les fleurs de couleur blanc-crème, très parfumées, sont groupées en cymes terminales. Le fruit est une capsule globuleuse renfermant de nombreuses graines. Sa culture est très répandue dans les régions chaudes subtropicales et dans la plupart des villages du Sénégal (15).

Le henné est connu depuis fort longtemps. Dans l'ancienne Egypte, il était déjà utilisé pour ses propriétés tinctoriales (21). Au Sénégal, ce sont surtout les femmes qui emploient les feuilles de henné comme colorant et cosmétique pour la teinture des cheveux, la coloration des ongles et pour la décoration traditionnelle de la plante des pieds et de la paume des mains. Outre ses usages esthétiques, les feuilles de henné sont utilisées pour le traitement des maladies de la peau, des brûlures et des plaies. En usage externe, les feuilles, en cataplasme ou en teinture, ont la réputation de soulager les foulures des membres et les rhumatismes. En médecine populaire, le décocté de feuille avec ou sans les écorces de racines, est prescrit contre les séquelles d'accouchement laborieux ou des avortements, voire même comme abortif (25). C'est pourquoi, cette plante est contre-indiquée en usage interne aux femmes enceintes. Enfin, certains tradipraticiens emploient l'écorce de la tige pour soigner les maladies du foie (14).



Figure 169 : fleurs et fruits de *Lawsonia inermis*

### Formes d'utilisation en médecine traditionnelle sénégalaise

- Pour teindre les cheveux

Couper les feuilles en petits morceaux. Faire une pâte avec de l'eau chaude et appliquer sur les cheveux. Laisser deux heures (15).

- Antiseptique cutanée

Préparer une décoction de 100 g de feuilles dans un litre d'eau. Nettoyer la plaie avec une gaze imbibée de cette décoction. On peut recouvrir l'affection cutanée d'une teinture à base de feuilles ou d'un cataplasme de feuilles préalablement ébouillantées (13).



Figure 170 : branche de *Lawsonia inermis*

## Données pharmacologiques actuelles

A l'état frais les feuilles contiennent des hétérosides qui, par hydrolyse, libèrent une naphthoquinone, la lawsone, qui donne une coloration rouge orangé en solution et confère à la plante des propriétés tinctoriales, aussi bien pour la peau que pour les cheveux. Les tanins jouent aussi un rôle essentiel dans cette action (17). La lawsone se fixe sur les cheveux sans doute par réaction avec les groupes thiols de la kératine et cela peut quelquefois déclencher des allergies. De plus, elle possède des propriétés fongicide et antibactérienne sur la plupart des bacilles Gram + et Gram – (15).

Les feuilles contiennent aussi des flavonoïdes, des coumarines et des xanthonnes. Chez le rat, l'extrait éthanolique des feuilles est anti-inflammatoire, antipyrétique et analgésique. Les substances actives, en plus de la lawsone, sont le  $\beta$ -sitostérol et la lutéoline (15).

L'extrait éthanolique des écorces protège le foie de rat intoxiqué par le tétrachlorure de carbone, diminue le taux de transaminases et maintient le taux de glutathion réduit (GSH). Ceci confirme les données traditionnelles (15).

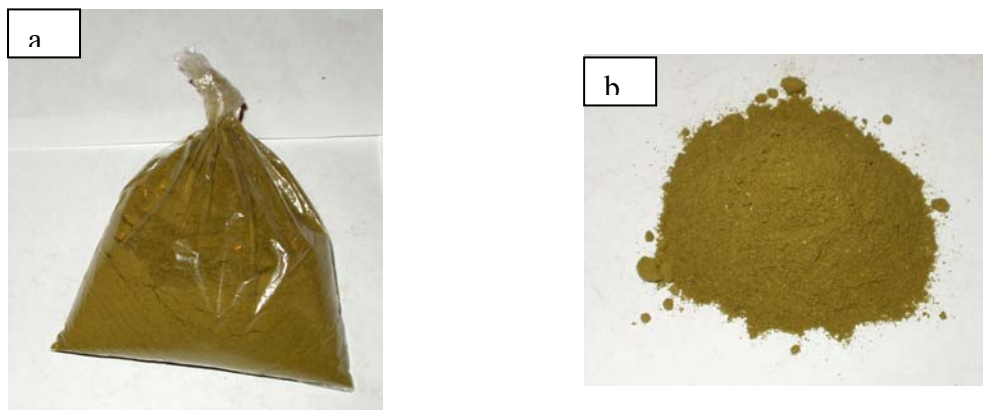


Figure 171 : poudre de Henné : a) en sac tel qu'elle est vendue sur les marchés, b) étalée sur une feuille de papier

## *Mangifera indica*, *Anacardiaceae*



Figure 172 : *Mangifera indica*

### Noms vernaculaires :

- français : manguier
- wolof : mango

### Description de la plante et utilisation en médecine traditionnelle

Originaires de l'Inde, le manguier est un excellent arbre d'ombrage, on le trouve à proximité de presque toutes les cases de l'ensemble du territoire sénégalais. C'est un arbre fruitier qui peut atteindre 20 m de hauteur. Il présente un fût trapu et une frondaison dense. Les sujets greffés sont plus petits. Les feuilles sont allongées et de couleur rouge puis verte. La floraison a lieu après les premières pluies d'hivernage sous forme de longs épis de fleurs dans un amas rose orangé. Certaines fleurs sont stériles et tombent avant maturité (15). Le fruit est une drupe ovoïde à endocarpe peu coriace et diffère en coloration, en forme et en poids selon les variétés. Il contient une chaire juteuse jaune-orangée et un noyau long et plat. Le mésocarpe est très fibreux chez les variétés spontanées du Sénégal (14).

Les fruits ou mangues sont très appréciés : ils apportent aux populations un aliment riche en eau, en glucides et en divers éléments dont les vitamines A, B et C. En médecine traditionnelle, toutes les parties de la plante sont employées comme antidiarrhéique.



Figure 173 : feuilles de *Mangifera indica*

## Formes d'utilisation en médecine traditionnelle sénégalaise

- Diarrhée, amibiase

Faire une décoction de 30 g d'écorces de tronc dans un litre d'eau et boire dans la journée (15).

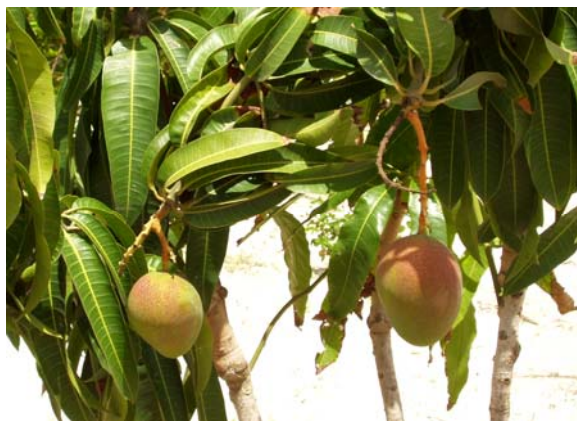


Figure 174 : mangues

## Données pharmacologiques actuelles

La mangue peut fournir la totalité de l'apport journalier recommandé en fer, en  $\beta$ -carotène, en fibres, en vitamines C et E, ce qui lui confère des vertus protectrices contre les attaques des radicaux libres.

Cependant manger en trop grande quantité le fruit vert occasionne des diarrhées passagères pouvant être dangereuse chez l'enfant. C'est pourquoi la vente de mangue verte sur les marchés est interdite au Sénégal (14).

Les médecins sont unanimes sur ce point : les mangues vertes sont dangereuses. Elles nuisent à la santé. Le docteur Djimathie Coly, gastro-entérologue, confie que la consommation de mangues vertes donne la colique : « La colique, mais aussi des douleurs de l'estomac, des troubles digestifs, des vomissements, car le fruit vert contient de l'acide ». A son avis, il faut éviter de consommer un tel fruit car, de tels états peuvent conduire à la déshydratation et à l'intoxication alimentaire (35).

La manguiférine, qui est une xanthone, est présente dans la plante entière. Les écorces du tronc et des racines contiennent en plus des tanins galliques et catéchiques, responsables des activités antidysentérique et anti-amibienne, et des triterpénoïdes.

La recherche du pouvoir antibiotique et de l'action antipaludique a donné des résultats contradictoires. Par contre l'extrait aqueux d'écorce se révèle expérimentalement efficace sur des tumeurs transplantables. La manguiférine est un immunostimulant, un antiviral, surtout sur le virus de l'herpès, et un antitumoral.

De plus, les tanins et la manguiférine ont des propriétés antioxydante, anti-inflammatoire et analgésique (15).

Le fruit est particulièrement recommandé aux convalescents (14).



Figure 175 : branche de *Mangifera indica* avec de nombreux fruits à peine mûrs

La famille des *Anacardiaceae* compte de nombreuses espèces allergisantes comme l'*Anacardium occidentale* (cf p 67) et le *Mangifera indica*. L'endocarpe de la mangue renferme des substances allergisantes qui sont des alkylcatéchols, appelés urushiols. Ces deux espèces sont connues pour leurs produits d'importation : la mangue et la noix de cajou. Débarrassée de l'enveloppe, la noix de cajou est sans danger, alors que les urushiols contenus dans la peau de la mangue représentent un risque d'allergie de contact (36).

## *Momordica charantia*, Cucurbitaceae



Figure 176 : *Momordica charantia* rampant sur le sol sablonneux de Mboro

### Noms vernaculaires :

- français : margose à piquants, momordique, concombre africain
- wolof : mburbof

### Description de la plante et utilisation en médecine traditionnelle

Originnaire du continent asiatique, cette cucurbitacée a été introduite dans la plupart des régions tropicales. On la récolte tout au long de l'année au Sénégal. C'est une plante herbacée, annuelle, grimpante à tiges grêles, à feuilles lobées jusqu'au deux-tiers du limbe. Le limbe porte des poils doux et ras des deux cotés, plus denses en dessous et sur les nervures. Les fleurs sont jaune d'or, axillaires et isolées. Le fruit est une baie ovoïde, orange vif à maturité, à sommet aigu, couverte de rangées de pointes charnues (21).

Le fruit du *Momordica charantia* est bien trop amer pour être consommé cru. C'est pourquoi les Sénégalais le mangent après cuisson dans l'eau salée, ajouté aux plats traditionnels. Au Sénégal, les différentes parties de la plante sont recommandées en médecine traditionnelle pour des usages divers. Le suc des feuilles et des tiges feuillées, ainsi que les graines pilées et absorbées avec

un peu d'eau, sont considérés comme antihelminthiques et vermifuges. La plante entière, pilée, est donnée en lavement aux femmes ayant des règles irrégulières et douloureuses. A forte dose, elle est réputée abortive. Cependant l'emploi de ces préparations n'est pas sans danger puisque de fortes doses entraineraient de graves intoxications. On préconise le fruit comestible, pas tout à fait mûr, pour traiter le diabète (14).



Figure 177 : *Momordica charantia*



Figure 178 : fruit de *Momordica charantia*

## Formes d'utilisation en médecine traditionnelle sénégalaise

### - Antidiabétique

Boire chaque jour 50 à 60 ml de jus de fruit frais. Surveiller la glycémie (14).



Figure 179 : feuilles et fruits de *Momordica charantia*

## Données pharmacologiques actuelles

Le fruit et la plante entière possèdent des propriétés hypoglycémiantes. La plante renferme des peptides de type insuline, des glucosides (momordine et charantine) et un alcaloïde (momordicine). La charantine, isolée dans le fruit, serait, selon certains auteurs, directement responsable de l'action hypoglycémiante. Les graines renferment 32 à 35 % d'une huile fixe contenant principalement des acides stéarique, oléique et linoléique (14).

Les peptides diminuent la teneur en sucre du sang et des urines. De plus, le jus de fruit stimulerait la régénération des cellules pancréatiques sécrétant l'insuline, ce qui la rend efficace dans le traitement du diabète non-insulinodépendant (21).

Une étude réalisée en Inde, sur l'effet hypoglycémiant d'extraits aqueux de fruits entiers de *Momordica charantia* administré à des rats, a démontré une diminution du glucose sanguin avec un effet comparable à celui du glibenclamide, une drogue synthétique connue. Par ailleurs, l'extrait n'a montré aucun signe de néphrotoxicité et d'hépatotoxicité comme jugé par des paramètres histologiques et biochimiques. Ainsi l'extrait aqueux de fruit de *Momordica charantia*, un légume comestible, semble être une alternative sûre à réduire le glucose de sang (37).

Testées en Chine dans les années 1980 comme contraceptifs, les graines de momordique favorisent l'apparition des caractères sexuels masculin et empêche la production de sperme (21).

Cette plante est aussi réputée comme emménagogue et vermifuge, mais encore une fois, nous ne disposons pas pour le moment d'une posologie établie à la suite d'essais cliniques. La momordique serait inoffensive à faible dose mais toxique à forte dose ou au court d'une utilisation prolongée. Son emploi, pour cet effet, est pour l'instant à proscrire. De plus la plante est contre indiquée aux femmes enceintes (14).



Figure 180 : fagot de *Momordica charantia* vendu sur les marchés



Figure 181 : feuilles et fruits séchés de *Momordica charantia*

## *Moringa oleifera*, *Moringaceae*



Figure 182 : *Moringa oleifera*

### Noms vernaculaires :

- français : moringa, ben ailé
- wolof : nébédaï

### Description de la plante et utilisation en médecine traditionnelle

Le moringa est un arbre tropical à usages multiples, résistant à la sécheresse et à croissance rapide. On retrouve dans toutes les langues du Sénégal une déformation phonétique de l'expression anglaise « Never die » qui signifie « qui ne meurt jamais », surnom populaire du *Moringa oleifera*.

C'est un petit arbre de 4 à 5 m de hauteur avec des rameaux dressés puis retombant avec une écorce brunâtre couverte de lenticelles. Les feuilles sont alternes et imparipennées. Les inflorescences sont des panicules axillaires ou terminales de fleurs blanches. Les fruits déhiscent et secs à maturité, linéaires, anguleux sont longs de 20 cm et se terminent en pointe. Ils contiennent plusieurs graines noires sphériques d'un diamètre de 1 cm pourvues de 3 ailes hyalines (15).

Toutes les parties de la plantes sont utilisées traditionnellement. Les feuilles du moringa sont comestibles, elles sont utilisées par les populations villageoises comme condiment dans le couscous et les sauces ou consommées comme légume. Les graines pilées sont utilisées pour purifier l'eau de

consommation. L'huile extraite de ses graines est utilisée en cuisine. Contre les plaies infectées et les maladies fongiques de la peau, on peut recourir, en soins de santé primaires, à un cataplasme d'écorce de racines préalablement lavées et ébouillantées pour éviter la contamination de la plaie par des résidus terreux ou de la poussière (14).



Figure 183 : branche de *Moringa oleifera*

### Formes d'utilisation en médecine traditionnelle sénégalaise

- Complément alimentaire

En nutrition, utiliser l'huile des graines et les feuilles, très riches en vitamines et protéines (15).

- Plaies, infections cutanées

Laver et faire bouillir les écorces de racines, puis appliquer les sur la zone atteinte sous forme de cataplasme (14).

- Purification de l'eau

Pulvériser 50 g de graines de *Moringa oleifera* pour un litre d'eau trouble. Laisser en contact 30 minutes en agitant de temps en temps et filtrer (15).



Figure 184 : fleurs de *Moringa oleifera*

## Données pharmacologiques actuelles

Des analyses nutritionnelles ont montré que les feuilles de *Moringa oleifera* sont plus riches en vitamines (vitamine C,  $\beta$ -carotène), calcium, sels minéraux et protéines (17 %) que la plupart des légumes. Elles contiennent trois fois plus de potassium que la banane, quatre fois plus de vitamine A que la carotte et sept fois plus de vitamine C qu'une orange. Beaucoup de programmes utilisent les feuilles de *Moringa oleifera* contre la malnutrition et ses maladies associées (cécité, etc.) (14).

Même si on peut consommer les fruits comme haricots verts, on prendra garde d'en absorber une trop grande quantité, car ils sont réputés toxiques (14).

L'huile extraite des graines est à la fois une huile alimentaire intéressante, notamment en Afrique où beaucoup de pays manquent d'huiles alimentaires, et une matière première intéressante pour la cosmétologie et l'industrie. Le rendement de l'extraction varie de 25 à 31 %. Contenant surtout des glycérides de l'acide oléique (70 %) comme l'huile d'olive, elle est très recherchée comme lubrifiant pour la fabrication des montres et aussi appréciée en parfumerie pour sa possibilité d'absorber et de retenir les substances volatiles et ainsi stabiliser les senteurs (15). L'huile de *Moringa* hydrate et revitalise les peaux chroniquement très sèches qui sont parfois en proie à des démangeaisons ou à une desquamation. De plus, elle contient des éléments qui favorisent l'équilibre du métabolisme féminin souvent en cause dans les sécheresses cutanées.

Les tourteaux obtenus après extraction de l'huile sont riches en principes antibactériens et en protéines, et ont donné lieu à de nombreuses publications. En effet, l'extrait aqueux des graines de *Moringa oleifera* est un coagulant naturel utilisé pour la purification de l'eau. Appliquée à des doses de 30 à 200 mg/litre, selon la qualité de l'eau à traiter, la poudre de graines de moringa en suspension permet de clarifier différents types d'eaux de surface tropicales de turbidité faible, moyenne et forte en leur conférant la qualité de l'eau de ville, en l'espace d'une à deux heures. La suppression de la turbidité s'accompagnant d'une élimination à 98-99 pour cent des bactéries indicatrices.

Le coagulant du *Moringa* est une protéine cationique qui a montré son efficacité dans le traitement des eaux, en remplacement du sulfate d'alumine ou d'autres flocculants. L'avantage de l'utilisation de ces graines est double: la substitution de flocculants importés par un produit local facilement accessible permet une économie importante et ce flocculant, contrairement au sulfate d'alumine, est totalement biodégradable, ce qui peut être intéressant dans le contexte des pays occidentaux.

Une utilisation mixte du moringa, pour la production d'huile et d'agent flocculant, est possible car le tourteau issu de l'extraction d'huile conserve ses capacités flocculantes (38).

Toutes les parties de la plante contiennent du sénévol responsable de l'odeur caractéristique de moutarde (25).

La racine contient deux substances antibiotiques : la ptérygospermine qui démontre un large spectre antibactérien, agissant à la fois sur les organismes Gram+ et Gram-, et l'athomine qui présente une action antibiotique particulièrement efficace contre le vibron du choléra (14).

Le moringa suscite un intérêt international grandissant auprès des ONG, des chercheurs et du secteur privé, en tant que: complément nutritionnel, flocculant pour le traitement des eaux, huile cosmétique, légume, fourrage.



Figure 185 : fruits de *Moringa oleifera*



Figure 186 : graines de *Moringa oleifera*

## *Nauclea latifolia*, Rubiaceae



Figure 187 : feuilles et fruit *Nauclea latifolia*

### Noms vernaculaires :

- français : pêcher africain
- wolof : nâdok

### Description de la plante et utilisation en médecine traditionnelle

C'est un arbuste sarmenteux pouvant atteindre 5 m de hauteur. Il possède de grandes feuilles elliptiques. Les fleurs sont blanches, disposées en capitules globuleux au bout des rameaux. Ces capitules deviendront des fruits jaunes ou rougeâtres à maturité, comestibles et parfumés, ressemblant à une fraise (39).

Cette plante fait partie des « grands médicaments africains », en particulier la décoction faite à partir des feuilles, des écorces du tronc ou des racines qui est fébrifuge et utilisée dans le paludisme, ainsi que dans les infections parasitaires intestinales (15).



Figure 188 : *Nauclea latifolia*

## Formes d'utilisation en médecine traditionnelle sénégalaise

- Fièvre, paludisme

Faire une décoction avec 30 g d'écorce ou de racines dans un litre d'eau et boire dans la journée (15).



Figure 189 : fruits de *Nauclea latifolia*

## Données pharmacologiques actuelles

Les différentes parties de la plante contiennent des gluco-alcaloïdes composés d'une partie indolique et de glucose. Ces composés sont des précurseurs d'autres alcaloïdes de type pyridino-indoliques trouvés aussi dans la plante. Ces gluco-alcaloïdes sont responsables de l'action fébrifuge (17). De plus, *in vitro*, les extraits aqueux des écorces et des racines empêchent la réinfestation des érythrocytes par le *Plasmodium falciparum*. Ceci conforte l'utilisation traditionnelle de *Nauclea latifolia* dans les crises de paludisme et comme fébrifuge.

Par ailleurs, un extrait de feuilles contenant des polyphénols a montré une activité antidiarrhéique et anti-amibienne. L'extrait aqueux des écorces du tronc donné à des moutons infestés par des nématodes diminue fortement la production des œufs par les parasites. Ceci serait dû à l'inhibition de certaines enzymes nécessaires à leur survie (15).

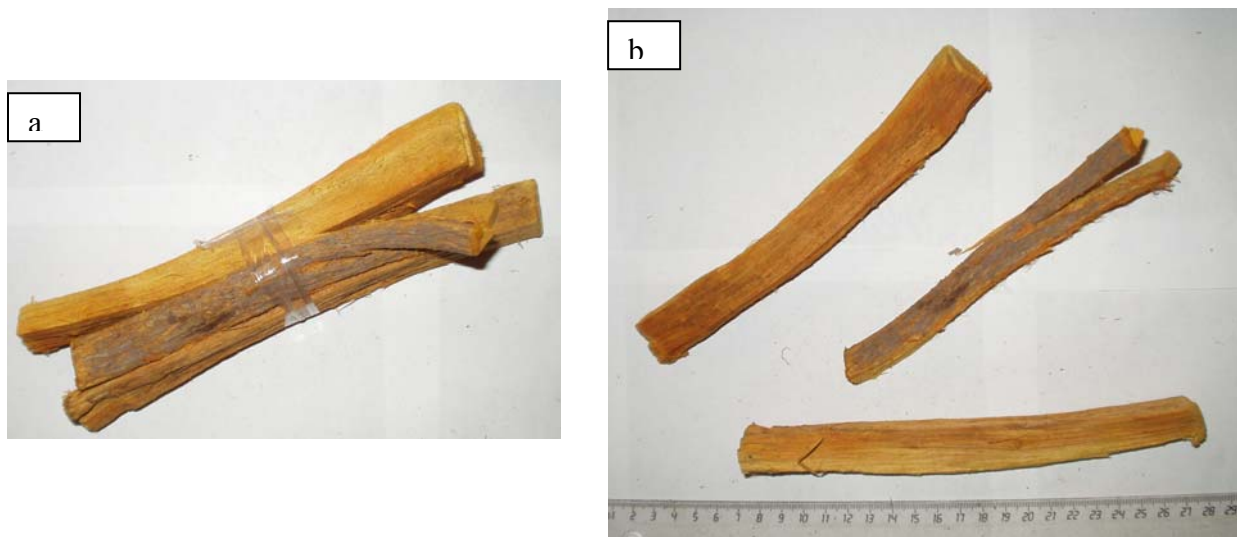


Figure 190 : racines de *Nauclea latifolia* : a) telles qu'elles sont vendues sur les marchés, b) présentées à plat

## *Piliostigma reticulatum*, *Caesalpinaceae*



Figure 191 : *Piliostigma reticulatum*

### Noms vernaculaires :

- français : semellier
- wolof : ngigis

### Description de la plante et utilisation en médecine traditionnelle

La plante est présente le long de la vallée du Sénégal. Elle se rencontre soit sous la forme d'un arbuste à nombreux rejets partant de la souche, de 0.5 à 2 m de hauteur, soit, en milieu favorable, sous la forme d'un petit arbre au tronc puissant de 8 à 9 m de haut (14). Les feuilles très caractéristiques sont épaisses, coriaces, pubescentes à la face inférieure et largement échancrées au sommet, ce qui les rend aisément reconnaissables. Les fleurs sont blanches, axillaires ou terminales. Les fruits sont des gousses ligneuses persistant longtemps sur l'arbre et contenant plusieurs rangées de graines (15).

Le ngigis est très utilisé en pharmacopée traditionnelle sénégalaise. Les tradipraticiens l'utilisent pour soulager les céphalées, les névralgies dentaires, les inflammations buccales et les oreillons. Les écorces et les racines sont prescrites en décoction pour soigner les diarrhées. En usage externe, les feuilles et les écorces s'emploient comme hémostatique et antiseptique sur les plaies, les ulcères et pour faciliter la cicatrisation, par exemple dans la circoncision, et comme anti-inflammatoire dans les cas de courbatures et de rhumatismes (17).



Figure 192 : feuilles, fleur et fruits de *Piliostigma reticulatum*

## Formes d'utilisation en médecine traditionnelle sénégalaise

### - Maux de dents

Pour les douleurs dentaires et les inflammations buccales, on utilise un fagot (230 g de feuilles fraîches ou 75 g de feuilles sèches) dans une casserole remplie de deux litres d'eau. Avec un cône en papier, on inhale après une quinzaine de minutes d'ébullition, à raison de trois minutes d'inhalation par séance et de trois séances par jour.

On peut aussi faire des bains de bouche avec un décocté de feuilles. On utilise alors un demi fagot pour un litre d'eau qu'on laisse bouillir pendant 20 minutes, puis on filtre. On prescrit une cuillère à soupe en bain de bouche 3 fois par jour pendant deux jours.

On peut aussi simplement mâcher les feuilles fraîches ou utiliser la tige comme frotte dent.

Notons que ces traitements ne font que soulager la douleur. Le malade doit donc consulter un spécialiste dans les plus brefs délais.

### - Diarrhée

Prendre une racine ou une écorce du tronc, gros comme une main. Faire une décoction dans un litre d'eau et réduire à un verre (250 ml). Boire matin et soir et le lendemain matin un tiers du verre pour un adulte, et une cuillère à café pour un enfant. La guérison a lieu après deux ou trois prises (19).

### - Rhumatisme, cicatrisant

Contuser les feuilles fraîches et appliquer directement sur les endroits inflammés et les plaies (15).



Figure 193 : branches de *Piliostigma reticulatum*

## Données pharmacologiques actuelles

A partir des feuilles ont été isolés plusieurs flavonoïdes dérivés du quercetol et une phénoxychromone, la pilostigmine, qui peuvent expliquer l'action anti-inflammatoire (15). Les fruits et les feuilles contiennent également de l'acide L tartrique en assez grande quantité, sous forme d'acide tartrique libre et de tartrates de potassium et de calcium qui peut expliquer l'action antiseptique. L'écorce et les tiges renferment des tanins qui peuvent justifier de l'activité antidiarrhéique (14).

D'autre part une étude réalisée à la faculté de Médecine et de Pharmacie de l'Université Cheikh Anta DIOP de Dakar, a démontré que les feuilles du *Pilostigma reticulatum* sont pratiquement atoxiques quand elles sont administrées par voie orale. Par ailleurs, l'étude de l'activité analgésique périphérique, a montré une analgésie périphérique très significative, dès la dose de 750 mg/kg, et qui monte avec elle. L'enquête clinique effectuée au Centre Communautaire Dentaire de «Pikine Icotaf», basée sur la méthode habituelle d'utilisation du décocté (en bain de bouche) a révélé que cette plante procure une sédation de la douleur chez 97 % des patients ayant fait l'objet d'une avulsion dentaire (40).



Figure 194 : feuilles séchées de *Pilostigma reticulatum*, vendues en fagot sur les marchés

Figure 195 : racines de *Pilostigma reticulatum* : a) telles qu'elles sont vendues sur les marchés, b) présentées à plat



*Psidium guajava*, Myrtaceae



Figure 196 : *Psidium guayava*

Noms vernaculaires :

- français : goyavier
- wolof : goyap

## Description de la plante et utilisation en médecine traditionnelle

Originnaire de l'Amérique centrale et rependu dans tous les pays tropicaux, le goyavier est cultivé pour ses fruits dans de nombreux jardins au Sénégal (14). C'est un arbuste de 3 à 6 m de hauteur avec une écorce lisse qui se détache par plaques. Les feuilles sont simples, opposées, arrondies aux deux extrémités avec des nervures déprimées à la face supérieure. Les fleurs blanches sont le plus souvent isolées à l'aisselle des feuilles. Les fruits ou goyaves sont des baies sphériques, de la grosseur d'un citron, contenant de nombreuses graines entourées d'une chair blanche ou rosée (15).

Les écorces, les racines, les fruits verts et particulièrement les feuilles possèdent des propriétés reconnues d'astringents et sont réputés comme antidiarrhéique. Outre cet emploi, la décoction de feuille est utilisée au Sénégal dans certaines maladies de l'estomac et comme vermifuge. De plus, en usage externe, les feuilles sont prescrites en bains, comme vulnéraire et résolutif, contre les maladies de peau et en cataplasme sur les plaies infectées (14).



Figure 197 : feuilles de *Psidium guajava*

## Formes d'utilisation en médecine traditionnelle sénégalaise

- Infections cutanées

A défaut d'une pommade antibiotique, placer en cataplasme des feuilles préalablement ébouillantées sur la plaie infectée (14).

- Diarrhée, amibes

Faire bouillir 15 g de feuilles de goyavier dans un litre d'eau et boire dans la journée. Attention, car de fortes doses en usage continu peuvent occasionner une constipation (15).



Figure 198 : fruit de *Psidium guayava*



Figure 199 : branches de *Psidium guayava*

## Données pharmacologiques actuelles

Les fruits riches en vitamine C, contiennent des fibres et des composants phénoliques antioxydants. Les feuilles sont riches en tanins (environ 7 %), surtout galliques, en flavonoïdes, dont les principaux sont des glycosides du quercétol, et en triterpénoïdes (15).

L'activité antibactérienne des composés phénoliques comme les tanins, et l'inhibition par le quercétol de la sécrétion d'acétylcholine, qui provoque la diminution des contractions intestinales, explique l'utilisation de cette plante dans les diarrhées, les entérites virales, les amibiases et les giardases. Ainsi, l'action conjuguée des tanins, des flavonoïdes et des acides phénols contribue-t-elle à faire des feuilles de goyavier un médicament efficace, qui pourrait être employé dans tous les pays en voie de développement où la diarrhée est la cause d'une grande mortalité chez les enfants âgés de moins de deux ans (15).

Par ailleurs, le décocté aqueux des feuilles en cataplasme possède un pouvoir antimicrobien contre certains organismes Gram+ et Gram-. Cette propriété serait due à la présence de trois composés flavoniques isolés : quercétine, acicularine et guaijavérine (14).



Figure 200 : goyaves

*Punica granatum*, *Punicaceae*



Figure 201 : *Punica granatum* au jardin botanique de ENDA à Mbour

Noms vernaculaires :

- français : grenadier
- wolof : grenade

## Description de la plante et utilisation en médecine traditionnelle

Originnaire d'Asie mineure, le grenadier s'est très bien acclimaté au jardin sénégalais. C'est un épineux touffu, de 2 à 5 m de haut, au tronc tortueux et grisâtre. Ses feuilles, petites, lisses, lancéolées, ont un pétiole légèrement rouge. Ses fleurs, nommées aussi balaustes, de grande taille, rouges ou blanches, poussent au sommet des rameaux. Elles sont contenues dans un calice charnu, ciré, en forme de cloche. Elles se transforment, après fécondation, en de gros fruits : les grenades. De la taille d'une orange, les grenades sont surmontées d'un calice desséché. Elles contiennent de nombreuses graines entourées d'une pulpe rouge comestible (13).

Le nom de grenade, aussi appelée pomme-grenade, vient du latin *granatus* qui signifie « abondant en grains » (41).

La grenade est utilisée en médecine traditionnelle : les écorces du fruit, de racine et de tige sont utilisées dans le traitement des diarrhées et comme vermifuge en particulier contre les *Taenia* (13).



Figure 202 : fleurs et fruits de *Punica granatum*

## Formes d'utilisation en médecine traditionnelle sénégalaise

### - Vermifuge

Laisser macérer 24 heures 60 g d'écorce de la racine ou de la tige dans deux verres d'eau. Puis faire bouillir le mélange pour réduire à un verre. Boire le matin, en trois fois, à 15 minutes d'intervalle. Cette préparation très amère peut être aromatisée avec de la menthe et sucrée. Une heure et demi plus tard, prendre une tisane purgative à base de séné (*Cassia italica*) (28).



Figure 203 : branche de *Punica granatum*

## Données pharmacologiques actuelles

Une grenade fournit 40% des AJR (Apport Journalier Recommandé) en vitamine C. C'est aussi une source importante d'acide folique et d'antioxydants (polyphénols).

La peau et l'écorce contiennent des alcaloïdes (la pelletierine) des tanins ellagiques (jusqu'à 25 %) et des triterpènes. Les alcaloïdes sont très toxiques, c'est pourquoi il est recommandé de ne consommer la peau du fruit et l'écorce que sur avis médical.

La peau du fruit et l'écorce du grenadier sont considérées comme un remède spécifique du vers solitaire ou ténia. En effet, les alcaloïdes contenus dans la peau et l'écorce contraignent le parasite à se détacher de la paroi intestinale. Ensuite si la décoction est prise avec un laxatif puissant, le parasite est facilement expulsé. La peau et l'écorce sont également astringentes et permettent de traiter les diarrhées (21).



Figure 204 : calice de *Punica granatum*



Figure 205: grenade

Originellement, le sirop de grenadine était tiré des grenades. Aujourd'hui, la grenade n'entre plus dans la composition du sirop de grenadine industriel qui est un mélange de fruits rouges (41).

## *Sclerocarya birrea*, *Anacardiceae*



Figure 206 : *Sclerocarya birrea*

### Noms vernaculaires :

- français : marula
- wolof : ber

### Description de la plante et utilisation en médecine traditionnelle

C'est un arbre de 8 à 10 m de hauteur à fût droit cylindrique. Les feuilles sont composées imparipennées. Les fleurs sont en épis groupés à l'extrémité des rameaux et les fruits sont des drupes jaunes pâles.

C'est une plante très utilisée en médecine traditionnelle pour de nombreuses indications. Les fruits, riches en vitamines C, servent à préparer une boisson fermentée. Les écorces sont utilisées dans la dysenterie, les maux

d'estomac et les gastro-entérites, Les feuilles et la pulpe du fruit dans l'hypertension, les écorces et les feuilles comme hypoglycémiant (15).



Figure 207 : branche de *Sclerocarya birrea*

## Formes d'utilisation en médecine traditionnelle sénégalaise

- Diabète, tension

Préparer une décoction de 30 g de feuilles dans un litre d'eau et boire dans la journée. Surveiller la glycémie et la tension (15).



Figure 208: feuilles de *Sclerocarya birrea*

Figure 209: branche de *Sclerocarya birrea*

## Données pharmacologiques actuelles

A partir des écorces, on a isolé des tanins, en particulier l'ester gallique de l'épicatéchol qui possède une activité sécrétagogue. Les graines contiennent 17 % d'une huile composée d'esters d'acides palmitique, stéarique et arachidonique, et les feuilles des tanins et des flavonoïdes. La toxicité est très faible (17).

Les extraits des écorces et des feuilles possèdent une activité antibactérienne sur *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli* et *Enterococcus faecalis*, ce qui corrobore les données traditionnelles.

Une décoction ou une macération des feuilles provoque une diminution de la glycémie chez les rats par voie buccale ou intrapéritonéale. La plante aurait une action sur le système régulateur de la glycémie et une activité périphérique propre sur l'assimilation du glucose par l'organisme, en particulier par le tissu musculaire. L'action pourrait être due aux flavonoïdes et tanins.

L'action antihypertensive des feuilles peut s'expliquer par une inhibition de l'enzyme de conversion de l'angiotensine et aussi par la libération du calcium par le réticulum sarcoplasmique montrées *in vitro* (15).



a



b

Figure 210 : écorces de *Sclerocarya birrea*: a) telles qu'elles sont vendues sur les marchés, b) présentées à plat

## *Scoparia dulcis*, *Scrophulariaceae*



Figure 211 : *Scoparia dulcis*

Noms vernaculaires :

- français : balai doux
- wolof : bélévelgel

Description de la plante et utilisation en médecine traditionnelle

C'est une herbe vivace, dressée, ramifiée avec des branches étalées. Les feuilles sont opposées ou verticillées, crénelées à la partie inférieure. Les fleurs situées le long de l'axe terminant les tiges sont de couleur blanche ou bleutée. Les fruits sont des capsules sphériques de 4 mm de diamètre.

La plante entière est utilisée traditionnellement en Afrique pour traiter les diarrhées et les coliques des enfants sous forme de décocté ainsi que comme antiulcéreux et hypoglycémiant. La saveur d'abord âcre de cette potion devient ensuite sucrée, d'où son nom actuel de balai doux (15).

## Emplois

- Ulcère de l'estomac

Faire une décoction de 20 g de feuilles dans un litre d'eau et boire un verre après le repas (15).



Figure 212 : tiges ramifiées de *Scoparia dulcis*

## Données pharmacologiques actuelles

La plante entière contient des triterpénoïdes, des diterpènes comme les acides scopadulciques A et B, l'acide scoparique A, le scopadulciol, et aussi des flavonoïdes. Parmi ces composés, l'acide scopadulcique B et le scopadulciol ont la propriété d'inhiber l'H<sup>+</sup>/K<sup>+</sup> ATPase de la cellule gastrique et ainsi de diminuer la sécrétion d'acide gastrique, ce qui peut expliquer l'utilisation de cette plante comme antiulcéreux (15).

De nombreuses autres activités de *Scoparia dulcis* ont été décrites comme son utilisation dans le traitement traditionnel du diabète. D'après une étude, son action hypoglycémiante serait due à son activité stimulatrice de la sécrétion d'insuline (42).



Figure 213 : feuilles, fleurs et fruits de *Scoparia dulcis*

***Sterculia setigera*, *Sterculiaceae***



Figure 214 : *Sterculia setigera*

Noms vernaculaires :

- français : platane du Sénégal

- wolof : mbep

## Description de la plante et utilisation en médecine traditionnelle

L'aire de répartition du platane du Sénégal est assez vaste puisqu'elle s'étend entre les latitudes 12°3 et 15°4 nord. On le rencontre au Sénégal, au Mali, au Burkina-Faso, et plus au sud, au Tchad, au Soudan, en Ethiopie, en Tanzanie, au Zimbabwe et en Angola. Le platane du Sénégal est un arbre de 10 à 15 m de haut avec un tronc cylindrique et élargi à la base. Son tronc comporte de nombreux bourrelets et des meurtrissures dues à l'écorçage ou à l'extraction de la gomme mbep. Son écorce est lisse, mince et se détache en grandes plaques. Sa couleur varie du violet au grisâtre, ce qui lui confère un aspect tout à fait remarquable. Les branches portent à leurs extrémités des touffes de feuilles, de fleurs ou de fruits. Les feuilles qui ne poussent que pendant la saison des pluies sont simples, alternes, à 3 ou 5 lobes. Cet arbre rappelle alors le platane d'où son nom de platane du Sénégal. Les fleurs sont composées de cinq sépales lancéolés vert clair, striés de rouge. Elles sont regroupées en fascicules. Les fruits sont des follicules arqués, veloutés, marron-jaunâtre (15).

Comme tous les *Sterculia*, le tronc de *Sterculia setigera* produit une gomme dont la couleur varie du blanc au beige. Les Sénégalais la récolte lorsque l'arbre ne porte pas de feuilles. A la bonne période, les habitants, généralement des bergers peuls, entreprennent de taper les arbres, c'est-à-dire de les inciser sur 2 à 3 cm au maximum à l'aide d'une hache. La gomme suinte alors et s'écoule du tronc en formant des gouttes ou des bourrelets qui durcissent au soleil après 2 à 3 jours. Ils réalisent ensuite la récolte à l'aide d'une hache plus petite avec laquelle ils font tomber le bourrelet de gomme accroché à l'écorce. La récolte varie de quinze à vingt kilos par personne et par jour. Ils la rapportent dans un village où les collecteurs d'une entreprise de Dakar spécialisée dans les produits végétaux, Setexpharm (Société d'Exploitation des produits végétaux à usage Pharmaceutique), viennent ramasser des lots d'environ cinq cents kilos. La gomme brute est nettoyée mécaniquement après séchage. Elle est ensuite soufflée, concassée, tamisée, broyée et enfin conditionnée suivant les usages auxquels elle est destinée. Au Sénégal, la production est de l'ordre de mille trois cent tonnes par an. Environ cinq cents tonnes sont réservées à la consommation locale (13).

Le *Sterculia setigera* fait partie des plantes fondamentales pour les Africains. Il est exploité depuis des générations par les Sénégalais, qui utilisent tout particulièrement l'écorce et la gomme extraite du tronc. La gomme est très utilisée localement pour mettre dans le couscous, notamment celui fait à base de mil, afin de faciliter la digestion et d'augmenter le bol fécal. En médecine traditionnelle, l'écorce est vendue sur les marchés comme fébrifuge sous forme

de décocté. La gomme est utilisée comme laxatif, pour traiter diverses manifestations coliques et diminuer la sensation de faim (14).



Figure 215 : fleurs de *Sterculia setigera*

### Formes d'utilisation en médecine traditionnelle sénégalaise

- Coupe-faim, laxatif, antifatulent

Dissoudre une à deux cuillerées à café de poudre de gomme dans un verre d'eau et boire avant chaque repas (15).



Figure 216 : feuilles de *Sterculia setigera*

## Données pharmacologiques actuelles

La gomme mbep ou *Sterculia* contient 17 à 18 % d'eau, 8 à 12 % de matières minérales et 2 % de tanins. La fraction active est un mucilage (70 à 75 %), composé d'acide acétique (14 à 17 %) qui donne son odeur caractéristique à la gomme, d'acide galacturonique (42 %), uni à du rhamnose (15 %) et du galactose (15 %) (14).

La gomme se dissout facilement dans l'eau pour donner un gel. Un gramme peut absorber en gonflant 250 fois son volume d'eau tout en restant sous la forme gelée. Elle agit comme laxatif mécanique en augmentant le volume du contenu intestinal. D'autre part, elle empêche les fermentations intestinales, productrices de gaz dans l'intestin, et réduit les douleurs dues aux colites. Elle est utilisée pour réguler le transit intestinal dans les colopathies fonctionnelles. Il faut avaler la gomme avec beaucoup d'eau pour éviter une obstruction de l'œsophage chez les personnes âgées. L'ingestion de gomme peut aussi apaiser la sensation de faim en donnant l'impression de remplir l'estomac (15).

La gomme de *Sterculia* est inscrite à la 8<sup>ème</sup> édition de la pharmacopée française. Cette gomme est utilisée industriellement par les laboratoires Norgine Pharma comme constituant principal de la spécialité Normacol®. Elle sert aussi en cosmétique comme gélifiant, dans le textile comme apprêt et pour la préparation de produit alimentaire (29).



Figure 217 : poudre de gomme de *Sterculia setigera*





Figure 218 : écorces de *Sterculia setigera*: a) telles qu'elles sont vendues sur les marchés, b) présentées à plat

***Tamarindus indica*, *Caesalpinaceae***



Figure 219 : *Tamarindus indica* à la saison des pluies

### Noms vernaculaires :

- français : tamarinier, tamarin
- wolof : dakhar

### Description de la plante et utilisation en médecine traditionnelle

C'est un arbre atteignant 10 à 25 m de haut, avec un tronc court et crevassé. Les feuilles sont paripennées avec des folioles opposées, ovales, glabres et asymétriques à la base. Les fleurs jaune-orangé sont disposées en grappes. Les fruits sont des gousses épaisses, ligneuses, contenant une pulpe entremêlée de fibre et engluant 5 à 6 graines (21). C'est une espèce répandue dans toute l'Afrique, et qui a, paraît-il, donné son nom à la ville de Dakar (15).

Le tamarinier est l'un des arbres aux usages les plus nombreux au Sénégal. La racine est utilisée comme stimulant sexuel. L'écorce pilée et mélangée avec le karité est indiquée en application sur les foulures et les

entorses. La branche de tamarinier sert de frotte dent. Le fruit est très largement employé en médecine populaire comme purgatif. La pulpe des fruits mûrs sert à la fabrication de confitures ou, diluée dans l'eau, de boissons rafraichissantes et laxatives. On l'utilise aussi en cuisine dans la préparation de sauces acidulées qui accompagne souvent les plats à base de riz, pour aider à la digestion (14).



Figure 220 : fruit du tamarin



Figure 221 : gousse de *Tamarindus indica*

## Formes d'utilisation en médecine traditionnelle sénégalaise

### - Constipation

Piler le fruit après avoir enlevé les graines. Pétrir la masse obtenue avec un peu d'eau et en absorber 30 à 60 g par jour en une seule fois, le matin à jeun.

On peut aussi, en la sucrant, en faire une boisson rafraichissante et acidulée. Pour cela, on mélange 50 g de fruit dans un litre d'eau (14).



Figure 222 : feuilles de *Tamarindus indica*

## Données pharmacologiques actuelles

La pulpe du fruit est très acide. Elle contient de l'acide tartrique (8 à 18 %), des acides citrique et malique, et de la pectine responsable de l'activité laxative (28). L'action bactéricide serait due aussi à la présence de pectine (25). De plus cette dernière intervient également comme un colloïde naturel hydrophile, « protecteur » des voies digestives, et jouerait un rôle dans la prévention du cancer du colon (14).

Le fruit de tamarin est employé dans certaines spécialités pharmaceutiques, comme la Tamarine\* pour ses propriétés laxatives, ou le gel et la solution gingivale Delabarre\* pour son action antalgique en usage local (29).



Figure 223 : racines de *Tamarindus indica*: a) telles qu'elles sont vendues sur les marchés, b) présentées à plat



Figure 224 : écorces et branche de *Tamarindus indica*

## *Vitex donania*, *Verbenaceae*



Figure 225 : *Vitex donania* à l'université de Dakar

### Noms vernaculaires :

- français : prune noire
- wolof : lung, lèg

### Description de la plante et utilisation en médecine traditionnelle

C'est un arbre pouvant atteindre 15 m de hauteur, à l'écorce gris clair avec de nombreuses fissures verticales. Les feuilles glabres sont composées de 5 folioles digitées qui peuvent mesurer jusqu'à 15 cm de longueur sur 10 cm de largeur avec des pétioles de 4 à 10 cm de long. Les fleurs sont nombreuses et blanches teintées de pourpre. Les fruits sont des drupes ovoïdes, vert-foncé puis

jaunes et noires à maturité. Elles contiennent un noyau très dur renfermant une à 4 graines.

Les fruits et les feuilles de *Vitex doniana* sont fortement conseillés pour les états adynamiques.

## Formes d'utilisation en médecine traditionnelle sénégalaise

### - Antiasthénique

Manger la pulpe des fruits ou préparer une tisane en faisant bouillir 15 g de feuilles par litre d'eau pour boire après les repas (15).



Figure 226 : fruits de *Vitex donania*



Figure 227 : feuilles de *Vitex donania*

## Données pharmacologiques actuelles

La prune noire est une plante assez répandue au Sénégal ; elle est utilisée à différentes fins, dont la production de vin et de confiture. Les tiges contiennent plusieurs substances antibactériennes et peuvent être utilisées comme frotte-dent. La pulpe des fruits mûrs consommée comme antiasthénique est riche en vitamine C (18 mg/100 ml) (15).



Figure 228 : feuilles séchées de *Vitex donania* : a) en fagot, b) présentées à plat

## *Zyzyphus mauritania*, *Rhamnaceae*



Figure 229 : *Zyzyphus mauritania* au bord d'un mur

### Noms vernaculaires :

- français : jujubier
- wolof : sidem

### Description de la plante et utilisation en médecine traditionnelle

Originnaire d'Asie, le jujubier est présent au Sénégal autour des habitations. C'est un arbuste buissonnant de 4 à 5 m de haut, à nombreuses branches très épineuses. Les feuilles alternes varient de formes et de dimensions. Le limbe est généralement ovale ou elliptique, un peu plus long que large, blanchâtre sur sa face inférieure. Les bords sont très finement denticulés ou crénelés. Les fleurs blanc crème sont réunies en petites cymes axillaires. Les fruits sont des drupes sphériques, jaune doré ou orangées à maturité, d'à peine 1 cm de diamètre, courtement pédonculées (14).

Récolté en automne le jujube est un fruit délicieux à la saveur agréable et douce, ainsi qu'un remède médicinal. Aussi, le jujube améliore-t-il le goût des prescriptions médicales désagréables. Au Sénégal, la pulpe du fruit séchée sert à la fabrication d'une farine qu'on comprime en petit pains. Les feuilles tendres sont quelquefois ajoutées comme légumes au couscous. Le fruit est recommandé pour le traitement des affections inflammatoires de la gorge, des voies respiratoires (enrouement, bronchites, rhume, asthme). Il est prescrit pour tonifier et fortifier en cas d'asthénie : il favorise la prise de poids, accroît la force musculaire et redonne de l'énergie (14). Les écorces du tronc et des racines sont utilisées comme antidiarrhéiques (25).



Figure 230 : branche de *Zizyphus mauritania*

### Formes d'utilisation en médecine traditionnelle sénégalaise

- Antiasthénique

Les fruits pilés donnent une boisson désaltérante et riche en vitamine A et C (14).

- Inflammation de la gorge et des voies respiratoire

Faire une décoction de 30 à 60 g de fruit secs dans un litre d'eau. Laisser bouillir 30 minutes et boire à volonté (28).



Figure 231 : feuilles, fleurs et fruits de *Zizyphus mauritania*

## Données pharmacologiques actuelles

Les fruits du jujubier sont comestibles et consommés frais ou séchés. Ils contiennent des vitamines A et C, un peu de niacine, de la thiamine et de la riboflavine. Le fruit est considéré comme un émollient grâce aux substances mucilagineuses qu'il contient, justifiant son emploi pour soigner les affections inflammatoires de la gorge et des voies respiratoires. La présence de tanins dans les écorces explique probablement son utilisation comme antidiarrhéique. Cependant, la plante n'a pas fait l'objet d'études cliniques, d'où l'impossibilité de fournir une posologie certaine (14).

Au Japon, des recherches ont montré les propriétés stimulantes de la jujube sur le système immunitaire. En Chine, des cobayes, alimentés avec une décoction de jujube, ont pris du poids et accru leur endurance (21).



a



Figure 232 : racines de *Zizyphus mauritania* : a) telles qu'elles sont vendues sur les marchés, b) présentées à plat

# Conclusion

Aujourd'hui, on assiste partout dans le monde au regain d'intérêt des populations, des décideurs et des organisations internationales envers les médecines traditionnelles.

La médecine traditionnelle reste encore le principal recours de la majorité des populations des pays en voie de développement, comme le Sénégal. La médecine traditionnelle africaine a su traverser des millénaires et elle porte non seulement un savoir mais une conception du monde, une spiritualité, une sagesse. Ce savoir très vaste, très élaboré, non figé est dynamique et capable de s'adapter aux pathologies contemporaines. Le tradipraticien exerce la médecine traditionnelle dont les savoirs sont transmis oralement de générations en générations. Comme dans beaucoup de civilisations, soigner relève d'une fonction sacrée. La médecine africaine a ses propres méthodes de formation. Celle-ci exige environ 15 ans auprès d'un maître qualifié et d'autres maîtres vers lesquels vous êtes dirigés. Cela demande aussi beaucoup d'efforts physiques car l'on cumule les activités de pharmacien et de médecin. La médecine traditionnelle africaine se pratique dans le respect de l'homme mais aussi de celui des plantes. Le malade est considéré comme une personne dans sa totalité et dans ses relations avec le monde visible et invisible. Les plantes médicinales sont respectées en tant qu'êtres animés qui vont donner le meilleur d'elles-mêmes pour le soulagement des hommes. La préparation des médicaments doit s'accomplir dans un lieu calme avec concentration, paix de l'esprit et du corps.

Comme me l'a dit un guérisseur de l'hôpital de Keur Massar : « Le thérapeute soigne mais c'est Dieu qui guérit ». La médecine africaine prescrit des associations de plantes synergiques ou complémentaires et elle dispose de multiples traitements. Les traitements traditionnels tiennent compte de la gravité et de l'ancienneté de la maladie, des divers types de lésions à traiter ou à prévenir, des cas particuliers que représentent les enfants et les femmes enceintes. La maîtrise des traitements demande une longue pratique ainsi qu'une

connaissance approfondie des vertus des plantes, des propriétés nouvelles obtenues par leurs diverses associations ou les modes de préparation mis en œuvre.

Je me suis limité dans cette étude aux médicaments végétaux et à ceux dont l'action peut être expliquée scientifiquement. Cette liste des plantes pourra être augmentée au fur et à mesure des découvertes supplémentaires obtenues par tous les scientifiques qui s'intéressent à ce sujet. Le but est de pouvoir fournir à la population sénégalaise un certain nombre de médicaments utilisables en pratique qui présentent l'avantage d'être disponibles dans toutes les régions du Sénégal ou d'être abordables par tous.

Aussi, un effort appréciable reste-t-il à faire pour tirer meilleur profit des énormes ressources que représentent les plantes médicinales. Comme le dit si bien Senghor dans sa préface à l'ouvrage de Kerharo sur la pharmacopée sénégalaise traditionnelle (43). « Tout comme dans la poésie, dans la danse et la musique, dans les arts, l'Afrique prodigieuse peut apporter beaucoup au monde dans son combat sans fin contre la mort... En Afrique Noire, la pratique médicale, mystique et réaliste, comme l'est la civilisation du sous-continent, est fort ancienne... Connaître la pharmacopée négro-africaine s'impose maintenant pour trois raisons : d'abord parce qu'il est impossible d'ignorer plus longtemps la composition des médicaments utilisés tous les jours par 80 % des populations ensuite, que sous la poussée irrésistible du progrès scientifique, on constate la disparition progressive des guérisseurs au savoir contesté, enfin, que la somme d'informations qu'apporte à toute science le pragmatisme est de plus en plus considérée comme le point de départ de nouvelles recherches... Il devenait donc indispensable que la lumière fût faite sagement, mais clairement, sur les plantes médicinales et toxiques de nos pays pour les sortir du folklore dans lequel, depuis les premiers récits d'exploration, on les emprisonnait, comme des pièces de musée ». Nous ne pouvions espérer moins, comme motivation, de l'ardent défenseur de l'humanisme négro-africain.

Si l'on considère que 80% de la population Sénégalaise s'adresse en premier lieu aux guérisseurs, utilisateurs potentiels de ces plantes, on comprend aisément la nécessité pour ce pays de porter une attention particulière à la conservation de cette ressource.

Il revient alors de sensibiliser les décideurs et responsables pour qu'ils apportent le soutien nécessaire pour la gestion rationnelle de ces ressources à l'image de la Chine et de l'Inde à travers la recherche et la formation aussi bien au niveau local qu'universitaire.

Pour finir, je voudrai remercier la faculté de pharmacie de Nantes de m'avoir permis de faire mon stage au CHR de Thiès et donc de réaliser cette thèse qui restera un souvenir inoubliable. Ces recherches ont, par ailleurs, fait l'objet de la réalisation d'un herbier.

# Index

## alphabétique

### selon les noms

### latins

<i>Acacia nilotica</i>	73
<i>Acacia senegal</i>	76
<i>Adansonia digitata</i>	80
<i>Anacardium occidentale</i>	85
<i>Ananas comosus</i>	89
<i>Azadirachta indica</i>	92
<i>Balanites aegyptiaca</i>	95
<i>Borreria verticillata</i>	99
<i>Butyrospermum parkii</i>	101
<i>Calotropis procera</i>	105
<i>Capsicum frutescens</i>	109
<i>Carica papaya</i>	112
<i>Cassia alata</i>	116
<i>Cassia italica</i>	119
<i>Cassia occidentalis</i>	122
<i>Cassia sieberiana</i>	125
<i>Coco nucifera</i>	128
<i>Combretum glutinosum</i>	132

<i>Combretum micranthum</i>	135
<i>Elaeis guineensis</i>	139
<i>Euphorbia hirta</i>	142
<i>Fagara xanthoxyloides</i>	145
<i>Guiera senegalensis</i>	148
<i>Hibiscus esculentus</i>	151
<i>Hibiscus sabdariffa</i>	153
<i>Jatropha curcas</i>	157
<i>Khaya senegalensis</i>	160
<i>Kigelia africana</i>	163
<i>Lawsonia inermis</i>	165
<i>Mangifera indica</i>	168
<i>Momordica charantia</i>	171
<i>Moringa oleifera</i>	174
<i>Nauclea latifolia</i>	178
<i>Piliostigma reticulatum</i>	181
<i>Psidium guajava</i>	184
<i>Punica granatum</i>	188
<i>Sclerocarya birrea</i>	192
<i>Scoparia dulcis</i>	195
<i>Sterculia setigera</i>	197
<i>Tamarindus indica</i>	201
<i>Vitex donania</i>	204
<i>Zyzyphus mauritania</i>	206

Index  
alphabétique  
selon les noms  
vernaculaires  
français

Acacia nilotique	73
Acajou du Sénégal	160
Anacardier	85
Ananas	89
Arbre à soie du Sénégal	105

Balai doux	195
Baobab	80
Ben ailé	174
Borreria verticillé	99
Caïlcédrat	160
Cassia de sieber	125
Chigommier	132
Cocotier	128
Concombre africain	171
Dartrier	116
Dattier du désert	95
Euphorbe indienne	142
Fagara	145
Faux kinkéliba	122
Gombo	151
Gommier blanc	76
Gommier rouge	73
Gonakié	73
Goyavier	184
Grenadier	188
Guiera du Sénégal	148
Henné	165
Herbe puante	122
Jujubier	206
Karité	101
Karkadé	153
Kinkéliba	135
Lilas de Perse	92
Malnommée	142
Manguier	168
Margosa	92
Margose à piquants	171
Margousier	92
Marula	192
Momordique	171
Moringa	174
Myrobolan d’Egypte	95
Neem	92
Nime	92
Oseille de Guinée	153
Palmier à huile	139
Pain de singe	80
Papayer	112

Pêcher africain	178
Pignon d'Inde	157
Pili-pili	109
Piment de Cayenne	109
Piment enragé	109
Platane du Sénégal	197
Pommier cajou	85
Pommier de Sodome	105
Pourghère	157
Prune noire	204
Quinquina du Sénégal	160
Saucissonnier	163
Semellier	181
Séné africain	119
Tamarin	201
Tamarinier	201

# Index

## alphabétique

# selon les noms vernaculaires wolof

Ananas	89
Bélévelgel	195
Ber	192
Bêtamarê	122
Bissap	153
Boui	80
Coco	128
Dabolé	163
Dakhar	201
Darkassou	85
Faftan	105
Fuden	165
Goui	80
Goyap	184
Grenade	188
Guene gui deg	145
Kail	160
Kandia	151
Kani buseu	109
Karité	101
Laïdur	119
Lalo	80
Lêg	204
Lung	204
Mango	168
Mbal	142
Mbâta	116
Mbep	197
Mburbof	171
Nâdok	178
Ndatuchan ugor	99

Nébédaï	174
Nebnep	45
Neem	92
Nepnep	73
Nger	148
Ngigis	181
Papaye	112
Ratt	132
Sereo	135
Sidem	206
Sindian	125
Sump	95
Tabanani	157
Têg	139
Verek	76

# Références bibliographique S

1 : <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs134/fr/>, Organisation Mondiale de la Santé (OMS) : la médecine traditionnelle.

2 : Le Petit Larousse 2006, dictionnaire multimédia.

3 : Le petit Larousse Illustré, 1995, Larousse, 1784p.

4 : Malick Ndiaye, août 2003, La médecine naturelle et la pharmacopée africaine, Info Santé, mensuel d'informations spécialisées de santé et d'hygiène, n°11, 8p.

5 : Malick Ndiaye, juillet 2003, La médecine et pharmacopée africaines dans leur contexte culturel, Info Santé, mensuel d'informations spécialisées de santé et d'hygiène, n°7, 8p.

6 : Malick Ndiaye, novembre 2003, Para-psychisme et art magique, Info Santé, mensuel d'informations spécialisées de santé et d'hygiène, n°7, 8p.

7 : Malick Ndiaye, mai 2004, Comment extraire les principes des plantes, Info Santé, mensuel d'informations spécialisées de santé et d'hygiène, n°7, 8p.

8 : Dr Rokhaya Ndiaye Kandé, septembre-octobre 2003, La pharmacopée traditionnelle au Sénégal, LP, le magazine de la pharmacie, p34-35.

9 : Interview du Dr Ndeye Codou Lakh, février 2003, Bientôt un conseil national des tradipraticiens du Sénégal, Info Santé, mensuel d'informations spécialisées de santé et d'hygiène, n°7, 8p.

10 : Abdou Aziz Nouwodjro, novembre-décembre 2003, Vers une reconnaissance officielle de la pharmacopée traditionnelle, LP, le magazine de la pharmacie, p9.

11 : [http://www.lesoleil.sn/article.php3?id\\_article=12718](http://www.lesoleil.sn/article.php3?id_article=12718), Médecine traditionnelle : les députés seront sensibilisés sur le projet de loi, article paru dans le quotidien le soleil, juin 2006.

12 : Yvette Parès, 2004, La médecine africaine, une efficacité étonnante : témoignage d'une pionnière, Yves Michel, 221p.

13 : Jean-Luc Ansel, 2002, Les arbres guérisseurs, Eyrolles, 143p.

14 : Daniel Fortin, Modou Lô, Guy Maynard, 2000, Plantes médicinales du sahel, Dakar, ENDA-Edition, 280p.

15 : Jean-Louis Pousset, 2004, Plantes médicinales d'Afrique, comment les reconnaître et les utiliser, Edisud, 287p.

16 : Académie Nationale de Pharmacie, Dictionnaire des sciences pharmaceutiques et biologiques, 2<sup>ème</sup> édition, éditions Louis Pariente, 1996, 1643p.

17 : Jean-Louis Pousset, 1989, Plantes médicinales africaines, utilisation pratique, Ellipses, 156p.

18 : [http:// who.int/child-adolescent-health/New\\_Publications/CHILD\\_HEALTH/Acute\\_Diarrhoea\\_fr.pdf](http://who.int/child-adolescent-health/New_Publications/CHILD_HEALTH/Acute_Diarrhoea_fr.pdf), Organisation Mondiale de la Santé (OMS) : Prise en charge clinique de la diarrhée aiguë

19 : Pierre Saulnier, 1998, Plantes médicinales et soins en Afrique : manuel d'utilisation, Sépia, 128p.

20 : Bruneton, 1993, Pharmacognosie : phytochimie, plantes médicinales, Tec et doc, 915p.

21 : Larousse, 2001, Encyclopédie des plantes médicinales, identification préparations, soins, Bordas, 335p.

22 : Précis de phytothérapie, la santé par les plantes, Laboratoire Arkopharma

23 : Eluguide, le guide de phytothérapie, Laboratoire Plantes et Médecines

24 : <http://www.jpb-imagine.com/djibflor/index.html>, Etude simplifiée de la végétation en république de Djibouti, Jean-Paul Berger et Antoine-Marie Caminiti.

25 : Travaux pratiques d'herborisation, faculté de pharmacie de Dakar, laboratoire de pharmacognosie et botanique.

26 : Daniel Fortin, Modou Lô, Guy Maynard, 1998, Plante n°6 *Calotropis procera*, ENDA-Santé.

27 : Catherine Monnier, 2002, Les plantes médicinales : vertus et traditions, Privat, 155p.

28 : Dr Jean Valnet, 1992, La phytothérapie, traitement des maladies par les plantes, Maloine, 639p.

29 : Vidal 2003, le dictionnaire, 79<sup>ème</sup> édition, 2476p.

30 : <http://www.orpha.net>, Encyclopédie orphanet, serveur d'information sur les maladies rares et les médicaments orphelins, Description détaillée de la drépanocytose, Professeur Frederic Galacteros, septembre 2002.

31 : <http://www.santetropicale.com/resume/53707.pdf>, Contribution à l'étude des relations entre la drépanocytose et le paludisme, A. Sangare, I. Sanogo, E. Ebongo, M. Meite, P. Faget, S. Sawadogo, A. Segbena, V. Ambofo, J. Ohoun, G. Assale.

32 : Daniel Fortin, Modou Lô, Guy Maynard, 1998, Plante n°17 *Hibiscus sabdariffa*, ENDA-Santé.

33 : <http://www.ulb.ac.be/rech/inventaire/projets/8/PR3588.html>, Université Libre de Bruxelles (ULB) : recherche de l'activité piégeuse de radicaux libres des extraits de *Khaya senegalensis* (*Meliaceae*).

34 : <http://fr.clarins.com/>, cosmétique Clarins Paris\*.

35 : [http://www.senegalaisement.com/senegal/mangues\\_vertes.html](http://www.senegalaisement.com/senegal/mangues_vertes.html), Mangues vertes : Les étals de tous les dangers, un article de Mariama Sylla extrait du Quotidien "le Soleil", septembre 2004.

36 : Kurt Hostettmann, 1997, Tout savoir sur le pouvoir des plantes sources de médicaments, Favre, 239p.

37 : <http://cat.inist.fr/>, Antihyperglycemic effects of three extracts from *Momordica charantia*, INIST-CNRS.

38 : <http://www.fao.org/>, archive de document de la FAO (Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture), la génétique et les forêts de l'avenir, L'arbre qui purifie l'eau: Culture de *Moringa spp.* au Soudan.

39 : <http://assoc.orange.fr/senegal.bourbonnais/index.htm>, Chênes et Baobabs Solidarité avec le Sénégal, Les plantes médicinales au Sénégal, Extraits du rapport du stage d'Anne-Marie Potel, Etudiante en maîtrise de sciences naturelles, effectué à Nguekokh, en août et septembre 2002.

40 : <http://www.santetropicale.com/>, Etude de l'activité analgésique de *Pilostigma reticulatum* (Nguiguiss), B. Diallo, A. Diouf, Odonto-Stomatologie Tropicale 2000 - N°92.

41 : [http://fr.wikipedia.org/wiki/Grenadier\\_\(plante\)](http://fr.wikipedia.org/wiki/Grenadier_(plante)), Wikipédia, l'encyclopédie libre

42 : <http://cat.inist.fr/>, Insulin-secretagogue activity and cytoprotective role of the traditional antidiabetic plant *Scoparia dulcis*, INIST-CNRS.

43 : <http://www.baobabfruitco.com/Pdf/PharmaTraditionelleSen.pdf>, J. Kerharo et J.G. Adam, La pharmacopée sénégalaise traditionnelle : plantes médicinales et toxiques.

---

**Nom-Prénoms : ROUSSEAU Matthieu**

**Titre de la thèse : La médecine et la pharmacopée traditionnelles au Sénégal**

---

**Résumé de la Thèse :**

Depuis que l'Afrique est peuplée, les feuilles, les fleurs, les écorces, les racines... tirées de toutes les strates de la végétation variée du continent, ont sauvé bien des vies humaines. On est saisi d'admiration pour la faculté de ces peuples d'observer, de préparer, de comparer, d'expérimenter et, finalement, de sélectionner et de transmettre autant de remèdes contre autant de maladies.

Au Sénégal, jusqu'à 80 % de la population a recours à la médecine traditionnelle pour répondre à certains de leurs besoins au niveau des soins de santé primaires. C'est dire que l'étude de la médecine et pharmacopée sénégalaise est importante et on comprend aisément la nécessité pour le Sénégal de porter une attention particulière à la conservation de cette ressource.

Alors, qu'est ce que la médecine traditionnelle et est-elle réglementée ? La visite de l'Hôpital traditionnel de Keur Massar et du jardin botanique de l'organisation internationale ENDA tiers-monde à Mbour, nous fait découvrir deux structures œuvrant pour le développement de l'utilisation des plantes médicinales au Sénégal.

Les secrets de la pharmacopée des tradipraticiens sénégalais sont aussi dévoilés au travers de l'étude de 42 plantes. Après une description botanique de chaque plante, les principales utilisations traditionnelles sont exposées. Des soins simples réalisés à partir de ces plantes médicinales, accompagnés des modes de préparation et d'utilisation, sont ensuite précisés. Ces usages traditionnels sont enfin comparés aux données pharmacologiques actuelles. Une remarque vient compléter l'étude de certaines plantes.

---

**MOTS CLES :**

- |                              |                 |
|------------------------------|-----------------|
| - MEDECINE TRADITIONNELLE    | - PHYTOTHERAPIE |
| - PHARMACOPEE TRADITIONNELLE | - AFRIQUE       |
| - PLANTES MEDICINALES        | - SENEGAL       |

---

**JURY**

**Président :** M. Jean-François Biard, Professeur de Pharmacognosie,  
Faculté de Pharmacie de Nantes

**Membres du jury :** M. Olivier GROVEL, Maître de Conférences en Pharmacognosie,  
Faculté de Pharmacie de Nantes

M. Gilles BARNATHAN, Professeur de Chimie Minérale,  
Faculté de Pharmacie de Nantes

M. Valéry BRAUN, docteur en Pharmacie,  
1 rue Bon Secours, 44000 Nantes

---

**Adresse de l'auteur : Matthieu ROUSSEAU 23 rue de l'ilette 44680 Sainte  
Pazanne**