



Département des forêts

Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture

Note Thématique sur les Ressources Génétiques Forestières

*Situation des ressources génétiques forestières
de la Côte d'Ivoire
(Zone de savanes)*

préparé pour

**l'Atelier sous-régional FAO/IPGRI/CIRAF sur la conservation, la gestion,
l'utilisation durable et la mise en valeur des ressources génétiques
forestières de la zone sahéenne (Ouagadougou, 22-24 sept. 1998)**

par

Ouattara N'Klo

en collaboration avec

l'IPGRI et le CIRAF

Août 2001

**Service de la mise en valeur des ressources forestières
Division des ressources forestières
Département des forêts**

**Document FGR/5F
FAO, Rome, Italie**

Avertissement

La présente publication «*Situation des ressources génétiques forestières de la Côte d'Ivoire (Zone de Savanes)*» est issue d'un rapport national présenté à l'*Atelier sous-régional FAO/IPGRI/CIRAF sur la conservation, la gestion, l'utilisation durable et la mise en valeur des ressources génétiques forestières de la zone sahélienne* (Ouagadougou, 22-24 sept. 1998). Elle est publiée en collaboration avec la FAO, l'IPGRI et le CIRAF, dans le cadre d'une série de documents nationaux et régionaux concernant l'évaluation des ressources génétiques des arbres et ligneux de la zone sahélienne et nord-soudanienne, et l'identification des actions prioritaires recommandées en vue de leur conservation et de leur utilisation durable.

Les appellations employées dans cette publication et la présentation des données qui y figurent n'engagent que la responsabilité de son auteur et n'impliquent de la part de la FAO, de l'IPGRI ou du CIRAF aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

Les informations qualitatives et quantitatives concernant les ressources forestières et leur utilisation ont été fournies sur la base des méthodes de recensement statistiques choisies par l'auteur, et les comparaisons ne sont pas forcément possibles avec d'autres pays. Pour des données coordonnées entre pays, se reporter à *La situation des forêts du monde 2001*, FAO, 2002, et *La situation des ressources génétiques forestières de la zone sahélienne et Nord-soudanienne et plan d'action sous-régional*. Note thématique FGR2/F, FAO, IPGRI & CIRAF. FAO, Rome, 2001. Le site Internet de la FAO (<http://www.fao.org/forestry/Forestry.asp>) peut aussi être consulté pour toute information officielle.

Pour plus d'informations, prière de contacter:

Pierre Sigaud, Forestier (Ressources génétiques forestières)
Division des ressources forestières
Département des forêts
FAO, Viale delle Terme di Caracalla
00100 Rome, Italie
Fax: + 39 06 570 55 137
Email: pierre.sigaud@fao.org

Pour citation:

N'Klo, Ouattara. 2001 *Situation des ressources génétiques forestières de la Côte d'Ivoire (Zone de Savanes)*. *Atelier sous-régional FAO/IPGRI/CIRAF sur la conservation, la gestion, l'utilisation durable et la mise en valeur des ressources génétiques forestières de la zone sahélienne* (Ouagadougou, 22-24 sept. 1998). Note thématique sur les ressources génétiques forestières. Document FGR/5F. Service de la mise en valeur des ressources forestières, Division des ressources forestières. FAO, Rome (non publié).

TABLE DES MATIÈRES

1. CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE DES SAVANES DU NORD DE LA COTE D'IVOIRE	1
1.1. PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE.....	1
1.1.1. <i>Caractéristiques naturelles de la zone d'étude</i>	1
1.1.2. <i>Découpage administratif et population de la zone d'étude</i>	1
1.1.3. <i>Principales activités agricoles en zone rurale</i>	2
1.2. PRINCIPALES RESSOURCES FORESTIERES ET AGROFORESTIERES	3
1.2.1. <i>Espèces fruitières</i>	3
1.2.2. <i>Espèces utilisées en bois énergie</i>	5
1.2.3. <i>Espèces utilisées en bois de service</i>	6
1.2.4. <i>Espèces à vocation de bois d'œuvre</i>	6
1.2.5. <i>Essences fourragères</i>	7
1.2.6. <i>Essences de restauration de la fertilité des sols</i>	7
1.2.7. <i>Essences à propriétés pharmacologiques</i>	8
1.3. MENACES PESANT SUR LES RESSOURCES FORESTIERES.....	8
1.3.1. <i>Les pratiques agricoles</i>	9
1.3.2. <i>Elevage extensif et transhumance</i>	9
1.3.3. <i>Feux de brousse</i>	9
2. MESURES ACTUELLES DE CONSERVATION DES RESSOURCES GENETIQUES FORESTIERES.....	10
2.1. ACTIVITES MENEES PAR L'ADMINISTRATION FORESTIERE.....	10
2.2. ACTIVITES MENEES PAR LA RECHERCHE FORESTIERE	11
2.2.1. <i>Objectifs de la recherche forestière en zone de savane</i>	11
2.2.2. <i>Programmes de recherche forestière en zone de savane</i>	11
2.2.3. <i>Valorisation des résultats</i>	12
2.3. ACTIVITES MENEES PAR LES POPULATIONS RURALES.....	13
2.3.1. <i>Les parcs arborés</i>	13
2.3.2. <i>Les lieux de culte</i>	13
3. CADRE INSTITUTIONNEL	13
3.1. INSTITUTIONS CONCERNEES PAR LA CONSERVATION DES RESSOURCES GENETIQUES FORESTIERES	13
3.1.1. <i>Recherche agronomique</i>	13
3.1.2. <i>Enseignement supérieur</i>	13
3.1.3. <i>Structures de développement</i>	14
3.1.4. <i>Administration forestière</i>	14
3.1.5. <i>ONG</i>	14
3.1.6. <i>Organismes internationaux</i>	14
3.2. ROLES, RESPONSABILITES ET CAPACITES DES INSTITUTIONS.....	14
3.2.1. <i>Centre national de recherche agronomique</i>	14
3.2.2. <i>Structures de développement et ONG</i>	15

4. IDENTIFICATION DES PRIORITES NATIONALES.....	15
4.1. ESPECES PRIORITAIRES.....	15
4.2. CONSERVATION ET AMENAGEMENT	15
4.2.1. <i>Espèces encore présentes en peuplement dans les formations naturelles.....</i>	<i>16</i>
4.2.2. <i>Espèces à biotopes particuliers.....</i>	<i>16</i>
4.3. MODE DE REGENERATION	16
4.4. AMELIORATION GENETIQUE ET FOURNITURE DE MATERIEL VEGETAL	16
5. PLAN D'ACTION AU NIVEAU NATIONAL (MOITIE NORD DE LA COTE D'IVOIRE).....	17
5.1. TYPE DE CONSERVATION.....	17
5.2. LABORATOIRE DE SEMENCES.....	17
5.3. LEGISLATION ET POLITIQUES	17
5.4. AMELIORATION GENETIQUE	18
5.5. ASPECTS SOCIO-ECONOMIQUES	18
5.6. FORMATION	18
5.7. RECHERCHE	19
6. COLLABORATION REGIONALE ET INTERNATIONALE	20
6.1. CADRE ET STRATEGIES REGIONAUX/INTERNATIONAUX EXISTANTS	20
6.1.1. <i>Rencontres tripartites (Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Mali)</i>	<i>20</i>
6.1.2. <i>Animation d'un bulletin d'information</i>	<i>20</i>
6.1.3. <i>Planification des activités de formation.....</i>	<i>20</i>
6.2. ACTIVITES CONJOINTES D'INTERET REGIONAL.....	21
6.3. LEGISLATION SUR LE MATERIEL DE REPRODUCTION	21
CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....	21
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	23
ANNEXES	24
Annexe 1: liste des abréviations	25
Annexe 2: carte de la végétation de la Côte d'Ivoire.....	26
Annexe 3: valeur et utilisation des espèces considérées comme importantes	27
Annexe 4: liste des forêts classées de la zone de savane	29
Annexe 5: gestion et localisation des ressources génétiques par espèce et par population	31
Annexe 6: degré de gestion et de sécurité des espèces par sous-population	34
Annexe 7: liste des espèces méritant des actions prioritaires dans les savanes du Nord de la Côte d'Ivoire et types d'actions requises	39
Annexe 8: propositions d'action pour les espèces prioritaires	41
Annexe 9: codification des noms des essences forestières	43

1. CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE DES SAVANES DU NORD DE LA COTE D'IVOIRE

1.1. Présentation de la zone d'étude

Les formations végétales savaniques couvrent plus de la moitié de la Côte d'Ivoire. Elles sont comprises entre 8° et 10° de latitude Nord et 3° et 6° de longitude Ouest. Elles suivent la pointe du V baoulé qui descend jusqu'à 6° de latitude Nord dans la région de Toumodi où se trouve la station écologique de Lamto. Les limites Sud de la savane sont, d'Ouest en Est, les départements de Touba, Séguéla, Toumodi, Dabakala et Bondoukou (voir la carte de la végétation de la Côte d'Ivoire en annexe 2).

1.1.1. Caractéristiques naturelles de la zone d'étude

En fonction des variations des facteurs climatiques et de végétation, les savanes du Nord de la Côte d'Ivoire ont été subdivisées en trois zones:

- Zone A: savane soudanienne au-delà de la limite Nord de la zone B. Le climat est soudanien avec deux saisons. La végétation est celle de savane boisée et arbustive à savane herbeuse avec des galeries forestières le long des cours d'eau.
- Zone B: savane sub-soudanienne avec pour limite Nord, la ligne passant au niveau des départements d'Odienné, Boundiali, Ferkéssédougou et Bouna. Le climat est de type soudano-guinéen à deux saisons et la végétation est de types savane arborée, savane boisée et savane arbustive selon le niveau de pression agricole.
- Zone C: savane guinéenne comprenant le V baoulé et ayant pour limite Nord, la ligne passant au niveau des départements de Touba, Katiola et Bondoukou (annexe 2). C'est une région de transition climatique qui baigne tantôt dans le climat subtropical à quatre saisons (deux saisons sèches alternant avec deux saisons des pluies) tantôt dans le climat tropical humide lorsque la petite saison sèche de juillet-août ne parvient pas à s'affirmer. La végétation est celle des savanes préforestières.

Pour l'ensemble de la zone des savanes du Nord de la Côte d'Ivoire la roche-mère est constituée de granites calco-alcalins du précambien (Adjanohoun, 1964).

1.1.2. Découpage administratif et population de la zone d'étude

La zone de savane du Nord de la Côte d'Ivoire s'étend sur 6 régions administratives, 19 départements et 98 sous-préfectures. Elle couvre une superficie totale de 172 000 km² soit 54% de la superficie totale du pays. La population de cette région est estimée à 4 000 000 d'âmes, soit 30% de la population totale de la Côte d'Ivoire (tableau 1).

TABLEAU 1: DECOUPAGE ADMINISTRATIF DES SAVANES DU NORD DE LA COTE D'IVOIRE

Régions	Départements	Sup. km ²	Population (1993)	S/P
Région de la vallée du Bandama	Béoumi	2 820	110 031	2
	Bouaké	4 700	548 885	7
	Dabakala	9 670	9 968	5
	Katiola	9 420	159 131	5
	M'Bayakro	5 460	124 897	2
	Sakassou	1 880	72 311	1
Région du Zanzan	Bondoukou	10 040	212 262	2
	Bouna	21 470	165 439	3
	Tanda	6 490	248 585	5
Région des Savanes	Bondiali	7 895	155 735	5
	Ferkéssédougou	17 728	210 607	6
	Korhogo	12 500	475 352	11
Région du Kabadougou	Tengrela	2 200	66 812	2
	Mankono	10 060	150 271	6
	Odiénné	20 600	206 796	12
Région des Lacs	Yamoussoukro	6 160	342 835	4
	Toumodi	2 780	98 428	3
Région semi-montagneuse de l'Ouest	Touba	8 720	131 420	7
	Séguéla	11 240	147 681	8
Total		171 833	3 637 446	96

1.1.3. Principales activités agricoles en zone rurale

Les populations rurales des savanes du Nord de la Côte d'Ivoire pratiquent essentiellement l'agriculture et/ou l'élevage. Les spéculations pratiquées sont:

- les cultures vivrières (igname, maïs, riz, arachide, mil, sorgho, patate douce, niébé, fonio);
- les cultures annuelles de rente (coton, tabac, soja, cultures maraîchères, canne à sucre);
- les cultures pérennes de rente (mangues, avocats, agrumes, anacarde);
- l'élevage de bovins, caprins, porcins, ovins, volaille ainsi que la pisciculture et l'apiculture.

Le bois énergie constitue une source de revenus non négligeable. En effet, des tonnes de bois de feu et de charbon de bois sont acheminées chaque jour des zones rurales vers les villes. 90% environ de la population urbaine des zones de savanes utilisent le bois de feu ou le charbon de bois et 100% des ménages ruraux utilisent le bois de chauffe.

La culture itinérante sur brûlis et l'élevage extensif, systèmes de culture fortement consommateurs d'espace, sont malheureusement très utilisés dans la région. La création de vastes blocs agro-industriels (complexes sucriers et blocs aménagés du projet soja au Nord-Ouest du pays) ainsi que les divers aménagements agro-pastoraux et les feux de brousse sont autant de facteurs qui entament notablement l'équilibre écologique. Ainsi, par la destruction de leurs habitats, par le surpâturage ou tout simplement suite à une exploitation abusive, certaines espèces forestières sont en voie d'extinction.

1.2. Principales ressources forestières et agroforestières

A la suite d'enquêtes menées dans les trois sous-régions écologiques de la zone des savanes du Nord de la Côte d'Ivoire (savane guinéenne, savane sub-soudanienne et savane soudanienne) auprès des personnes interrogées (tradipraticiens, professionnels du bois, zootechniciens, agroforestiers, paysans, ménagères, aménagistes et diverses ONG), une première liste d'espèces forestières prioritaires (annexe 3), en matière de conservation, a été retenue. Cette liste n'est pas exhaustive et pourra être modifiée en fonction, des facteurs socio-économiques dans l'avenir.

Il faut noter également que sur les 172 000 km² qu'occupe la zone des savanes, 90% constituent l'espace rural (soit 155 700 km²). Sur ces 155 700 km², seulement 2% sont couverts par les forêts classées et réserves (3 000 km²), 70% environ sont des cultures et 28% des jachères, pâturages et des zones non cultivables.

1.2.1. Espèces fruitières

Les savanes de la moitié Nord de la Côte d'Ivoire regorgent d'espèces forestières fruitières. Il s'agit de plantes buissonnantes, arbustives, arborées, lianescentes et sarmenteuses. Certains fruits sont consommés à l'état frais, d'autres, par contre, font l'objet de cuisson, d'extraction (graisse) ou même de transformation industrielle.

a) Fruits consommés à l'état frais

- *Adansonia digitata* (baobab)
- *Borassus aethiopum* (rônier à fruits oranges)
- *Borassus flabelifer* (rônier à fruits verts)
- *Dialium aubrevillei*
- *Detarium microcarpum*
- *Diospiros mespiliformis*
- *Parkia biglobosa* (nééré)
- *Landolphia heudelotiana*
- *Spondias monbin*
- *Saba senegalensis* (saba)
- *Vitellaria paradoxa* (karité)

b) Fruits consommés après cuisson ou séchage

- *Blighia sapida*
- *Borassus spp*
- *Parkia biglobosa* (soumbala)
- *Vitellaria paradoxa* (beurre de karité)

- *Carapa procera* (huile pour pharmacopée et fabrication de savon)
- *Pentadesma butyracea* (excellent beurre alimentaire)

c) Fruit dont la pulpe ou la graine donne des produits d'industrie

- *Tamarindus indica* (jus de tamarin)
- *Parkia biglobosa* (plaquettes de graines de néré pour prévenir le goitre)
- *Vitellaria paradoxa* (beurre utilisé en industrie alimentaire)

Sept des fruitiers cités ci-dessus occupent une place prépondérante, au plan socio-économique, pour les populations du Nord de la Côte d'Ivoire et même de l'ensemble du territoire:

- La pulpe de *Parkia biglobosa* très riche en vitamines est un excellent aliment (en complément) aussi bien pour l'homme (nourrisson, enfant, adulte) que pour le bétail.
- La graine de *Parkia biglobosa* bouillie et fermentée est un excellent assaisonnement pour les sauces (soubala) et aurait des propriétés d'anti-hypertenseur. Cette même graine, très riche en iode, pourrait être utilisée dans certaines régions du pays (notamment le Nord-Ouest et l'Ouest) pour prévenir le goitre.
- La pulpe d'*Adansonia digitata* est utilisée dans la fabrication de boissons sucrées artisanales sur toute l'étendue du territoire. Malheureusement cette espèce est très peu abondante.
- La graisse extraite des graines de *Vitellaria paradoxa*, après cuisson est un produit à usages multiples. Elle est utilisée en alimentation (localement) et en industrie cosmétique, alimentaire (chocolaterie), pharmaceutique. Les insaponifiables de l'amande du karité ont des vertus pharmacologiques et cosmétiques démontrées qui différencient le beurre de karité des autres huiles végétales et pourraient lui valoir, à l'avenir, un regain d'intérêt sur les marchés locaux et internationaux (Louppe *et al.*, 1997).
- La graisse extraite des amandes de *Pentadesma butyracea*, après cuisson est aussi d'une excellente qualité alimentaire, sinon meilleure organoleptiquement que celle du Karité. Des recherches sont à faire pour les propriétés cosmétiques et pharmacologiques de cette graisse. Elle est très recherchée sur les marchés locaux.
- Quant à la graisse extraite des amandes de *Carapa procera*, elle a des vertus cosmétiques et pharmacologiques démontrées localement. C'est un excellent vermifuge et un bon adjuvant pour certains produits médicamenteux traditionnels. Elle sert à fabriquer du savon local de très bonne qualité. Elle est également utilisée dans certaines cérémonies mystiques.
- La pulpe de *Tamarindus indica* (tamarin) est couramment utilisée sur l'ensemble du territoire ivoirien, dans la préparation d'une boisson fraîche non alcoolisée (Tomidji). Elle fait l'objet de produits industriels (jus de tamarin, bonbon de tamarin, etc.) au Burkina Faso et en Côte d'Ivoire.

- L'arille de *Blighia sapida* est très prisée sur les marchés locaux. C'est un excellent condiment pour les sauces. Elle produit aussi de la graisse végétale alimentaire et pharmaceutique.

1.2.2. Espèces utilisées en bois énergie

La plupart des ligneux peuvent servir de bois d'énergie. Mais notons qu'il y a des préférences dans ce domaine, qui peuvent varier d'une région à une autre, en fonction des coutumes, des disponibilités de la tenue au feu et du pouvoir calorifique des essences.

La notion "bois énergie" englobe le bois de chauffe (bois rond ou en quartiers refendus) et le charbon de bois. Cette dernière forme de bois énergie est en plein essor surtout en milieu urbain car elle est plus pratique et ne dégage pas de fumée.

Les prélèvements de ligneux pour le ravitaillement des populations en bois énergie constituent l'un des principaux facteurs essentiels de la déforestation, surtout dans les zones périurbaines.

Dans les zones à forte densité de population telles que la zone dense sénoufo de Korhogo (Nord Côte d'Ivoire), les ménagères sont parfois contraintes d'utiliser les tiges de cotonniers ou de céréales (sorgho et mil) pour la cuisson de leurs aliments.

Dans ces régions, le bois de chauffe est devenu rare du fait de la forte pression sur le foncier. Les jachères naturelles, devenant de plus en plus courtes, ne peuvent plus restaurer le milieu correctement (sol et végétation principalement).

a) Espèces utilisées en bois de chauffe

En général, les ménagères connaissent les espèces à haut pouvoir calorifique de leur région. En zone de savane soudanienne et sub-soudanienne du Nord de la Côte d'Ivoire, les espèces les plus appréciées en matière de bois de chauffe sont:

- des petits bois récoltés à l'état vert: *Isoberlinia doka*, *Detarium microcarpum*, *Anogeissus leiocarpus*, *Terminalia spp*, *Pterocarpus erinaceus*, *Pereopsis laxiflora*, *Cassia sieberiana*;
- des quartiers refendus: *Diospiros mespiliformis*, *Isoberlinia doka*, *Terminalia spp*, *Lophira lanceolata*, *Khaya senegalensis*, *Acacia polyacantha*, *Vitellaria paradoxa*, *Parkia biglobosa*, *Blighia sapida*, etc.

En zone de savane guinéenne les ligneux les plus prisés en matière de bois de feu sont:

- des petits bois ronds récoltés à l'état vert: *Terminalia glaucescens*, *Bridellia ferruginea*, *Lophira lanceolata*, *Parinari curatelifolia*, *Piliostigma thoningii*, *Albizia zygia*, *Crossopteryx febrifuga*, *Pseudocedrela kottschii*, etc.
- des quartiers refendus: *Khaya grandifoliola*, *Vitellaria paradoxa*, *Terminalia glaucescens*, *Phyllanthus discoideus*, *Pterocarpus erinaceus*, *Acacia polyacantha*, *Blighia sapida*, *Allophylus africanus*, *Anogeissus leiocarpus*, etc.

b) Charbon de bois

Généralement les bois de forte densité font du très bon charbon de bois, notamment *Khaya senegalensis*, *Diospiros mespiliformis*, *Anogeissus leiocarpus*, *Vitellaria paradoxa*, ...

Mais de nos jours, presque tous les ligneux disponibles sont utilisés en carbonisation du fait de la dégradation de certains milieux et de la relative disparition des essences précitées. En conséquence, le charbon de bois de bonne qualité est de plus en plus rare sur le marché.

Notons que certaines essences font l'objet d'interdit en matière de bois de chauffe notamment *Combretum micranthum* chez les Sénoufo et les Malinké. En effet, son utilisation en bois d'énergie serait source de querelles dans les foyers, et même les communautés villageoises.

1.2.3. Espèces utilisées en bois de service

Les bois de service regroupent les poteaux, les piquets, les perches et les fourches. Cette forme d'utilisation est très répandue dans la région. Les essences et la nature du produit varient selon les usages. Les constructions d'habitats locaux, les palissades ou clôtures mortes autour des aires cultivées sont très consommatrices de bois de service. Pour cela, des jeunes sujets d'avenir (bien droits, bien conformés) des espèces à vocation de bois d'œuvre sont utilisés. Les sujets adultes ne peuvent donc plus être remplacés, ce qui entraîne leur raréfaction voire leur possible disparition.

Le bois de service concerne une gamme très variée d'essences forestières: *Lophira lanceolata*, *Terminalia glaucescens*, *Allophylus africanus*, *Anogeissus leiocarpus*, *Khaya senegalensis*, *Spondias monbin*, *Sterculia tragacantha*, *Diospiros mespiliformis* sont autant d'essences forestières utilisées dans ce domaine.

1.2.4. Espèces à vocation de bois d'œuvre

Le bois d'œuvre concerne surtout les essences forestières pouvant fournir des fûts gros et grands. Certaines essences de zone de savane donnent du très bon bois d'œuvre notamment:

- *Khaya senegalensis* (acajou), bois rouge de grande valeur technologique;
- *Khaya grandifoliola* (acajou des savanes guinéennes), bois rouge;
- *Milicia excelsa*, (iroko);
- *Milicia regia* (iroko);
- *Pterocarpus erinaceus* (bois de vène ou palissandre du Sénégal, de valeur);
- *Azelia africana*;
- *Diospiros mespiliformis*;
- *Isobertinia doka*;
- *Anogeissus leiocarpus*;
- *Lophira lanceolata* (azobé de savane).

Ces essences forestières dont les sujets adultes font l'objet d'une exploitation pour le bois d'œuvre sont en voie de disparition dans la région d'autant plus que les baliveaux sont également exploités sans discernement comme bois de service.

1.2.5. Essences fourragères

Il s'agit des essences forestières dont les feuilles ou les fruits sont utilisés comme fourrage pour le bétail. Plusieurs essences forestières peuvent être classées sous cette rubrique. Le degré d'appétabilité d'une essence est fonction de la nature du bétail (les caprins notamment broutent toutes les espèces ligneuses alors que les bovins sont beaucoup plus sélectifs), de la période de l'année et de la région. Néanmoins, certaines espèces font l'unanimité en matière de fourrage, notamment:

- *Azelia africana* (feuilles et graines)
- *Pterocarpus erinaceus* (feuilles)
- *Khaya senegalensis* (feuilles)
- *Ficus gnaphalocarpa* (feuilles)
- *Ficus exasperata* (feuilles)
- *Albizzia zygia* (feuilles)
- *Prosopis africana* (feuilles)
- *Faidherbia albida*.(feuilles et gousses)

L'émondage de ces essences pour la production de fourrage d'appoint est de plus en plus fréquent dans les savanes du Nord de la Côte d'Ivoire. Tous les marchés de bétail sont approvisionnés chaque jour avec des tonnes de fourrage ligneux. Cette forme d'exploitation est aussi une menace des espèces concernées.

Les jeunes plants des essences sus-citées font très souvent l'objet d'attaques sévères par les ruminants domestiques et sauvages, aussi bien en plantation qu'en milieu naturel. Ces attaques compromettent la régénération, la croissance et la forme des tiges qui survivent.

1.2.6. Essences de restauration de la fertilité des sols

L'arbre de manière générale joue un rôle important dans le processus de la restauration des propriétés physiques et chimiques du sol:

- Il apporte de la matière organique au sol (litière et racines) indispensable à certaines de ses activités biologiques.
- Son houppier constitue un parasol pour le sol et un écran vis-à-vis des autres facteurs climatiques (vent, pluie). Ainsi, l'arbre aide à la lutte contre les pertes de sol par érosion hydrique ou éolienne.
- Son système racinaire fait remonter à la surface les éléments minéraux inaccessibles aux racines des cultures et augmente également la porosité du sol.
- L'arbre crée dans son voisinage immédiat un micro-climat favorable aux activités biologiques du sol et à la restauration progressive de sa fertilité.

S'il est vrai que ce processus est scientifiquement démontré pour l'ensemble des arbres, il est aussi vrai que certaines espèces forestières sont plus aptes que d'autres à restaurer la fertilité du sol. Les paysans reconnaissent à l'unanimité les essences qui améliorent les sols, pour la plupart des légumineuses: *Pterocarpus erinaceus*, *Faidherbia albida*, *Acacia polyacantha*, *Prosopis africana*, *Piliostigma thoningii*, *Albizia spp.*, etc. D'autres essences non légumineuses sont aussi citées par les paysans dans ce domaine, notamment *Vitellaria paradoxa*, *Ficus gnaphalocarpa*, *Danilia oliveri* et bien d'autres.

Les terres qui portent des peuplements constitués de ces espèces sont très convoitées et leur mise en culture nécessite souvent l'abattage des arbres.

1.2.7. Essences à propriétés pharmacologiques

Toutes les essences forestières peuvent entrer dans cette classification. Selon les coutumes, la région, la religion et la nature du mal à combattre, les parties de l'arbre à utiliser varient. Pour la même essence, les feuilles, écorces, racines, graines peuvent avoir des usages différents.

Le paludisme, l'ictère, la dysenterie sont des maladies très fréquentes dans la sous-région. Les essences utilisées pour guérir ces maladies font l'objet de fortes pressions au point d'entraîner la disparition de certaines d'entre elles, surtout dans les zones péri-urbaines, notamment celles dont les racines ou les écorces sont utilisées. C'est le cas de *Entada abyssinica*, *Lannea barteri*, *Terminalia glaucescens*, *Cochlospermum planchonii* pour les savanes guinéennes et sub-soudaniennes et *Cassia sieberiana*, *Combretum micranthum*, *Sarcocephalus latifolius*, *Pseudocedrella Kotchii*, *Khaya senegalensis* et bien d'autres pour les savanes soudaniennes.

1.3. Menaces pesant sur les ressources forestières

L'accroissement démographique et le développement des superficies agricoles (cultures de rente et élevage extensif) ont engendré une forte perturbation de la végétation des savanes du Nord de la Côte d'Ivoire, du fait de la pression sur le foncier et des divers aménagements agropastoraux (retenues d'eau, blocs agro-industriels).

Les formations végétales naturelles sont ravagées régulièrement par les feux de brousse incontrôlés qui se multiplient d'année en année à la faveur du pastoralisme extensif et de la chasse.

L'exploitation du bois, des feuilles, des écorces et des racines des essences forestières pour les besoins quotidiens (bois de service, bois d'énergie, bois d'œuvre et pharmacopée) augmente proportionnellement par rapport à la démographie. Voici autant de pratiques anthropiques qui dégradent le patrimoine forestier naturel entraînant ainsi une diminution progressive des superficies boisées et de la densité des arbres (passage progressive de la forêt sèche à la forêt claire puis à la savane boisée puis à la savane herbeuse).

En conséquence, certaines espèces ligneuses sont en voie de disparition soit à cause de la surexploitation soit par l'absence de régénération par semis naturel suite aux passages annuels des feux, soit tout simplement à cause de la disparition de leurs habitats écologiques.

1.3.1. Les pratiques agricoles

La culture itinérante sur brûlis, qui est le système de culture par excellence pratiqué dans les savanes du Nord de la Côte d'Ivoire, est consommatrice de nouvelles terres et constitue, par conséquent, une menace pour la biodiversité floristique. Cette menace augmente d'autant plus que la pression sur le foncier est plus importante à cause de l'accroissement démographique, du développement de la mécanisation de l'agriculture et de la nécessité de revenus monétaires toujours plus élevés.

Les terres sont très appauvries par de nombreuses années de cultures. Les jachères naturelles sont de plus en plus courtes. La régénération naturelle des ligneux est fortement compromise du fait de l'épuisement des stocks de graines dans les sols labourés avec des outils de plus en plus lourds et la disparition des arbres et des souches pour favoriser la mécanisation agricole.

1.3.2. Elevage extensif et transhumance

Les populations des zones rurales du Nord de la Côte d'Ivoire sont agro-pastorales. L'élevage extensif et la transhumance sont très pratiqués dans la zone. Ils ne sont pas sans conséquences sur la végétation ligneuse. Il est vrai que la pâture favorise l'installation de la végétation ligneuse (embroussaillage avec des espèces peu ou pas appréciées), surtout quand il s'agit de bovins et lorsque celle-ci intervient après trois années de jachère. Il faut également reconnaître que la même pâture peut constituer une menace sur les espèces forestières quand elle intervient au début de la jachère, le broutage et le piétinement deviennent alors dangereux pour les plantules.

1.3.3. Feux de brousse

Les feux de brousse incontrôlés sont nombreux dans les savanes du Nord de la Côte d'Ivoire. Les jachères naturelles sont parcourues chaque année par les feux de brousse. En conséquence, les quelques jeunes plants de ligneux (semis, rejets, drageons) qui émergent au cours de la saison pluvieuse sont réduits en cendre à la saison sèche qui suit. Ceci rend quasiment impossible la régénération des ligneux forestiers. Même les espèces les plus résistantes ont besoin de quelques années sans feu pour pouvoir bien s'installer. Les feux réduisent la vitesse de croissance des espèces les plus rustiques et détruisent même les sujets adultes à écorce sensible.

2. MESURES ACTUELLES DE CONSERVATION DES RESSOURCES GENETIQUES FORESTIERES

Dans ce chapitre, il sera surtout question des activités menées en Côte d'Ivoire en matière de gestion des ressources génétiques forestières en zone de savane.

2.1. Activités menées par l'administration forestière

Dès 1931, le service forestier colonial a initié la conservation de la biodiversité floristique et faunique par les décrets de création des forêts classées (annexe 4), réserves et parcs nationaux. La liste des massifs forestiers relevant du domaine de l'Etat s'est étoffée avec le temps. Avec l'avènement du développement de l'agriculture, les superficies des forêts ainsi protégées ont connu d'énormes fluctuations. Certains massifs forestiers de l'Etat n'existent que de nom pour avoir été l'objet de déclassement de fait (plantations et villages clandestins). L'Etat a même été contraint quelque fois de procéder au déclassement officiel de certains massifs forestiers déjà disparus sous la hache et le feu des agriculteurs et éleveurs.

La situation actuelle des forêts classées, des réserves et parcs nationaux des savanes du Nord de la Côte d'Ivoire est consignée dans l'annexe 5. La gestion de ces forêts classées a connu beaucoup d'échecs dans le temps du fait des effectifs, très souvent réduits, des agents des Eaux et Forêts qui en avaient la charge. En 1992, bon nombre des forêts classées ont été confiées en gestion à la SODEFOR (Société de développement des forêts) qui dispose de plus de moyens que le service forestier de l'Etat. Seuls les réserves et les parcs nationaux restent sous la gestion du service forestier de l'administration.

Les centres de gestion de la SODEFOR ont en charge la réactualisation des limites des forêts classées et leur gestion. Des plans d'aménagement sont en cours d'élaboration pour la majorité de ces forêts classées. Cela semble militer en faveur du maintien de la biodiversité floristique. Les plans d'aménagement sont élaborés par les services techniques, des centres de gestion de la SODEFOR, avec l'appui non négligeable du Département foresterie de l'Institut des forêts (IDFOR/DFO), structure actuelle de la recherche forestière en Côte d'Ivoire, pour une meilleure gestion des forêts classées de l'Etat. La grande innovation de ces plans d'aménagement est l'implication effective des populations riveraines à la gestion des forêts classées. Le fait d'intéresser les populations riveraines pourrait jouer en faveur d'une politique, plus soutenue, de protection et de surveillance de ces forêts.

2.2. Activités menées par la recherche forestière

Les activités de recherche forestière en zone de savanes du Nord de la Côte d'Ivoire sont relativement récentes. Jusqu'en 1988, la station de recherche forestière la plus au Nord en Côte d'Ivoire était celle de Kokondékro à Bouaké. Des essais ont été implantés dans le Nord (Korhogo, Odienné) mais n'ont pu être correctement gérés à partir de Bouaké. En 1998, grâce à un financement de la CEE/FED, la première station de recherche forestière du Nord de la Côte d'Ivoire a été créée par le CTFT Côte d'Ivoire. Cette station de recherche forestière a été baptisée du nom de Kamonon Diabate en hommage au Directeur du CTFT-C.I. tragiquement disparu au cours d'une mission pour la création de la station. Elle a essentiellement fonctionné sur fonds CEE/FED jusqu'en juin 1993, date à laquelle l'IDEFOR/DFO (ex CTFT-C.I.) a pris le relais.

2.2.1. Objectifs de la recherche forestière en zone de savane

La recherche forestière en zone de savane, du fait de son existence très récente, s'est voulue directement opérationnelle en milieu réel. Pour ce faire elle s'est fixée trois objectifs:

- sélection d'espèces et de provenances performantes adaptées aux conditions écologiques locales et répondant aux besoins socio-économiques;
- mise au point de techniques sylvicoles assurant une production intensive et durable de bois d'énergie, de service et de bois d'œuvre de qualité, tant en plantation qu'en forêts naturelles;
- intégration (ou réinsertion) de l'arbre dans les terroirs villageois (associations agro-sylvo-pastorales) afin d'améliorer la fertilité des sols par voie biologique, permettre une meilleure gestion des ressources forestières et diversifier les revenus des populations.

2.2.2. Programmes de recherche forestière en zone de savane

Pour atteindre ces principaux objectifs, les activités de recherche ont été regroupées dans les programmes suivants:

a) Sylviculture

- connaissance phénologique des espèces pour la maîtrise des récoltes de semences;
- amélioration des techniques de pépinière et de semis direct;
- étude du comportement d'espèces ligneuses, diverses, locales ou exotiques;
- amélioration génétique des espèces utilisées:
 - sélection de provenances adaptées;
 - création de vergers à graines pour la production de semences améliorées;
 - sélection de clones pour la multiplication végétative;
- gestion des peuplements forestiers (élagages, éclaircies, tarifs de cubage et courbes de croissance).

b) Agroforesterie

- comportement d'espèces exotiques à usages multiples;
- création et gestion de haies vives;
- création et gestion de brise-vent;
- jachères améliorées;
- restauration des parcs arborés;
- étude du processus de la régénération biologique de la fertilité des sols;
- influence des arbres sur les rendements des cultures;
- études des contraintes socio-culturelles quant à l'intégration «non traditionnelle» de l'arbre dans le paysage agricole.

c) Formations naturelles

- gestion rationnelle des formations naturelles:
 - étude de la productivité des formations naturelles en fonction des différents faciès;
 - reconstitution du couvert forestier sur les terres épuisées abandonnées par les agriculteurs;
 - techniques de protection des formations naturelles contre les feux de brousse et la divagation du bétail;
 - tarifs de cubage.
- valorisation des espèces de bois d'œuvre:
 - étude des caractéristiques technologiques des bois de plantation et de forêt naturelle (sciage, séchage, caractéristiques technologiques, durabilité);
 - valeur énergétique et carbonisation des bois.

2.2.3. Valorisation des résultats

- recherches à la demande;
- formations aux techniques forestières;
- transfert des résultats acquis en collaboration avec les structures de développement (SODEFOR , ANADER, Eaux et Forêts), les ONG et la recherche agronomique.

2.3. Activités menées par les populations rurales

2.3.1. Les parcs arborés

Les populations rurales des zones de savane densément peuplées sont conscientes du niveau de dégradation de leurs terroirs. Depuis près de deux décennies, certaines communautés villageoises ont réagi face à cette situation, en faisant des feux de brousse un interdit sur leurs terroirs et en épargnant les jeunes tiges des essences fruitières et fourragères dans les champs. Le résultat est spectaculaire aujourd'hui et les photographies aériennes de la zone dense de Korhogo en sont une illustration éloquent : les vues aériennes de 1955 de cette zone montrent de vastes étendues de sol dénudé, pratiquement dépourvues d'arbres et les plus récentes montrent des parcs arborés et des jachères naturelles, donc une recolonisation importante du milieu par les ligneux malheureusement avec une biodiversité réduite. La revégétalisation de ces zones a pu être possible grâce à la migration des populations valides vers des zones plus fertiles.

2.3.2. Les lieux de culte

Les bois, les berges des rivières et les rochers sacrés, protégés contre les feux de brousse et toute autre action anthropique demeurent les seules reliques des formations initiales des savanes du Nord de la Côte d'Ivoire. Ces îlots de forêt dense sèche ou de galeries forestières sont de véritables trésors de biodiversité végétale (plus de 200 espèces/ha).

3. CADRE INSTITUTIONNEL

3.1. Institutions concernées par la conservation des ressources génétiques forestières

3.1.1. Recherche agronomique

Le C.N.R.A.(Centre national de recherche agronomique) a été créé en mai 1998. Il prend le relais de toutes les anciennes structures de recherche agronomique notamment de l'IDESSA (Institut des savanes), l'IDEFOR (Institut des forêts) et du C.I.R.T. (Centre ivoirien de recherche technologique). Le C.N.R.A va rayonner sur toute l'étendue du territoire à travers les stations de recherche et les Directions régionales.

3.1.2. Enseignement supérieur

Certains laboratoires de l'Université de Côte d'Ivoire pourraient être intéressés par les problèmes de conservation des ressources génétiques forestières, notamment les laboratoires de botanique, de physiologie végétale et génétique de l'UFR Bioscience, la faculté de pharmacie, l'E.S.A. ainsi que des universités partenaires extérieures (Zurich, Wageningen, Bayreuth).

3.1.3. Structures de développement

L'Agence nationale d'appui au développement rural (ANADER) et la Société de développement des forêts (SODEFOR) sont deux grandes structures de développement du secteur rural fortement intéressées par le problème de conservation des ressources génétiques forestières.

3.1.4. Administration forestière

L'administration forestière, à travers la Direction générale des eaux et forêts, les Régions, les Cantonnements et les Postes forestiers, est impliquée dans la stratégie de conservation et d'utilisation durable des ressources génétiques forestières en gérant notamment les parcs et réserves nationaux, les jardins botaniques et arboreta.

3.1.5. ONG

Toutes les ONG s'intéressant à la protection de l'environnement ou au développement du secteur rural sont impliquées dans les stratégies de conservation et d'utilisation durable des ressources génétiques forestières.

3.1.6. Organismes internationaux

Les organismes internationaux comme UNESCO, FAO, UNEP et CIRAD sont aussi intéressés par les ressources génétiques forestières.

3.2. Rôles, responsabilités et capacités des institutions

3.2.1. Centre national de recherche agronomique

Cette institution, qui a en charge la recherche agronomique sur l'ensemble du territoire, abrite un Département de recherches forestières et agroforestières. Ce département sera représenté au niveau de toutes les Directions régionales du CNRA. Les Directions régionales de Bouaké et Korhogo animeront les programmes de recherche forestière et agroforestière pour les savanes du Nord de la Côte d'Ivoire. La Station Kamonon DIABATE de Korhogo pourrait jouer un rôle déterminant dans la stratégie de la conservation et l'utilisation des ressources génétiques forestières et ce pour plusieurs raisons:

- Elle assure la gestion et l'animation des activités de recherche forestière dans le Nord depuis près de dix ans.
- Elle dispose d'un certain nombre d'infrastructures qui pourraient servir dans le cadre du plan d'action national (pépinière, terrain pour les besoins d'essais, forage et retenue d'eau, groupe électrogène, bâtiments, etc.).
- Elle a également un minimum de matériel pour débiter un centre de semences forestières (décortiqueur de graines, compteur de graines, balances de précision, etc.). Il suffira de la doter d'une chambre froide et de petit matériel de récolte pour qu'elle joue le rôle d'un centre de semences forestières.

- Le personnel de cette station est familiarisé avec la filière de semences forestières (récolte, préparation, conditionnement, pré-traitement, semis en germoirs, en pépinière ou directement au champ).
- Plus de quatre vingt espèces locales sont consignées en arboretum sur cette station. Il y a aussi près de 20 ha de formations végétales naturelles mises en défens pour les besoins des études de la dynamique de la biodiversité floristique.
- Les essais de provenances, de comportement et les vergers à graines de la station constituent déjà un début de réalisation de la stratégie de conservation et d'utilisation durable des ressources génétiques forestières.

3.2.2. Structures de développement et ONG

Il existe une collaboration étroite entre la Station de recherches forestières de Korhogo et les structures de développement du secteur rural (ANADER, SODEFOR, ONG). Certaines activités menées conjointement pourraient être profitables pour la conservation des ressources génétiques forestières.

Les centres de gestion de la SODEFOR de Bouaké, qui a en charge la presque totalité des forêts classées des savanes du Nord de la Côte d'Ivoire, seront d'un appui non négligeable dans les stratégies de conservation et d'aménagement des ressources génétiques forestières *in situ* (ce centre sera divisé en trois centres: Bouaké, Boundiali, Bouna).

L'ANADER et les ONG serviront de courroie de transmission entre la recherche et le milieu paysan pour la protection et la gestion durable des ressources génétiques forestières.

4. IDENTIFICATION DES PRIORITES NATIONALES

4.1. Espèces prioritaires

La liste des espèces prioritaires dans la stratégie de conservation et d'utilisation durable des ressources génétiques forestières dans la moitié Nord de la Côte d'Ivoire n'est qu'une liste provisoire, bien qu'ayant été établie à partir des besoins et souhaits des populations, structures d'encadrement et autres professionnels de la filière ressources forestières. Elle pourra être étoffée ou contractée selon les besoins. La liste complète accompagnée d'informations concernant le degré de gestion (par les populations) et de sécurité des espèces peut être consultée en annexe 6; les choix opérationnels concernant ces espèces sont présentés en annexe 7.

4.2. Conservation et aménagement

La stratégie de conservation et d'aménagement des ressources génétiques forestières sera fonction du degré de sécurité des espèces.

4.2.1. Espèces encore présentes en peuplement dans les formations naturelles

Ces espèces feront l'objet d'une conservation *in situ*. Il s'agit notamment de *Milicia spp*, *Anthiaris toxicaria*, *Khaya spp*, *Pericopsis laxiflora*, etc. C'est en cela que les forêts classées, les réserves et les parcs nationaux seront utiles. Les mesures de conservation seront assurées par les agents de la SODEFOR et de la Direction des réserves et parcs nationaux du Ministère de l'agriculture et des ressources animales.

4.2.2. Espèces à biotopes particuliers

Il y a des espèces qui ne vivent que dans des biotopes particuliers notamment *Carapa procera* et *Pentadesma butyracea* qui ne se rencontrent que dans les galeries forestières. Pour ces espèces, il faudra chercher à recréer les biotopes, s'ils n'existent plus et procéder à une réintroduction ou un enrichissement. Les biotopes particuliers et fragiles comme les forêts galeries, la végétation des collines et rochers doivent faire l'objet de protection intégrale.

4.3. Mode de régénération

Au cas où une introduction d'espèces ou un enrichissement devait être réalisé, le mode de régénération pourrait être naturel, assisté ou artificiel en fonction de la nature du matériel végétal, de la disponibilité en semences, de la saison, de la nature et du statut foncier du terrain.

4.4. Amélioration génétique et fourniture de matériel végétal

Dans les priorités en matière de conservation et d'utilisation des ressources génétiques forestières dans les zones de savanes du Nord de la Côte d'Ivoire, l'amélioration génétique mérite une place de choix. Ce programme d'amélioration génétique s'articulera surtout autour des espèces fruitières pour en améliorer les propriétés organoleptiques (goût), les critères de rendement et les aspects esthétiques (forme et couleur) dans le but d'en faciliter la commercialisation sans laquelle l'intérêt pour ces espèces risque de diminuer dans un avenir proche au profit d'espèces économiquement plus attrayantes; par exemple, des Nérés et des Karités sont abattus afin de planter manguiers et anacardiens dont la production jouit de débouchés certains et rémunérateurs.

Pour les espèces de production de bois (bois de service, bois d'œuvre), l'amélioration visera la vitesse de croissance et des qualités technologiques.

Il faudra échelonner les différentes étapes de la sélection afin de pouvoir fournir du matériel végétal (semences et plants) performant:

- identification et protection de sujets remarquables;
- étude de la variabilité génétique de l'espèce (par isoenzymes);
- essais de comportement;
- essais de provenances;
- parcs à clones et vergers à graines.

5. PLAN D'ACTION AU NIVEAU NATIONAL (MOITIE NORD DE LA COTE D'IVOIRE)

La liste des propositions d'action pour les espèces prioritaires est présentée en annexe 8.

5.1. Type de conservation

Le type de conservation pour chacune des espèces prioritaires sera défini en fonction des critères suivants:

- importance socio-économique de l'espèce;
- répartition spatiale de l'espèce;
- représentativité de l'espèce;
- degré et nature de la menace sur l'espèce.

La conservation *in situ* est plus facile à mener mais si les circonstances ne le permettent pas, il faudra faire de la conservation *ex situ* dans un environnement plus facile à gérer.

5.2. Laboratoire de semences

Les régénérations naturelle et assistée sont les modes de régénération les plus faciles à conduire. Elles ne font pas appel à une fourniture de semences mais leur application a des limites surtout quand les espèces à favoriser ne sont pas assez représentatives par rapport à l'unité de surface. Il est évident que pour avoir des rejets, des drageons et des boutures d'une espèce donnée sur une parcelle, il faut absolument un nombre suffisant de pieds de cette espèce sur ladite parcelle.

Dans le cas d'une nouvelle introduction ou d'un enrichissement, on aura recours aux semences soit pour un semis direct soit pour une transplantation à partir de plants élevés en pépinière. C'est aussi le cas pour les reboisements intensifs. Dans ces conditions, la création d'une unité de production de semences s'avère nécessaire. La réalisation de cette idée est possible en zone de savane du Nord de la Côte d'Ivoire, eu égard à l'existence de la Station de recherches forestières Kamonon Diabate et de ses infrastructures (voir §3.2.).

5.3. Législation et politiques

L'absence d'un code forestier adapté aux réalités du terrain, l'insuffisance de sensibilisation des populations rurales et autres acteurs économiques de ce secteur aux dangers des feux de brousse et des systèmes extensifs de l'exploitation de l'espace rural (agriculture et élevage extensif) ainsi que la déforestation abusive sont autant de menaces qui pèsent sur les ressources génétiques forestières dans les savanes de la Côte d'Ivoire.

La conservation et l'utilisation durable des ressources génétiques forestières ne devraient pas être la préoccupation des seuls chercheurs forestiers. Elle doit être une préoccupation nationale. En effet, pour une meilleure prise en charge de la problématique des ressources génétiques forestières, il paraît opportun d'insister sur le besoin de rapprocher les décideurs politiques, les scientifiques, les techniciens, les utilisateurs (paysans, industriels du bois, éleveurs, etc.) et surtout la presse. Tous ces différents groupes doivent effectivement participer dans le processus de conservation et d'utilisation durable des ressources génétiques forestières.

Il faudra également faire le point au niveau national de ce qui existe en matière de législation sur le matériel de reproduction et confier la conservation du matériel de reproduction aux structures compétentes.

5.4. Amélioration génétique

En matière de plan national d'amélioration génétique, un accent particulier doit être mis dans les domaines suivants:

- multiplication végétative des espèces prioritaires;
- variabilité génétique de ces espèces;
- biologie de la reproduction;
- goût, taille, forme et couleur (fruits);
- précocité de la fructification pour certains fruitiers d'intérêt socio-économique.

5.5. Aspects socio-économiques

La promotion et la valorisation de certaines essences forestières passent forcément par la maîtrise des aspects suivants:

- accès (pour la population) à la ressource;
- étude de la filière;
- problèmes de conservation, transformation et commercialisation.

5.6. Formation

La politique nationale de formation doit s'articuler autour de trois points fondamentaux:

- Création d'une équipe nationale pluridisciplinaire composée de généticiens, biotechnologues, agroforestiers, pédologues, socio-économistes, botanistes, phytopathologistes forestiers et entomologistes. Cette équipe, dirigée par un généraliste (agroforestier), aura en charge la formation des personnes impliquées dans la stratégie nationale de conservation et d'utilisation durable des ressources génétiques forestières.
- Institution de formations diplômantes (DEA, Thèses, etc.) et qualifiantes (stages et ateliers) des cadres de la structure chargée de conduire la stratégie nationale.

- formation et sensibilisation des populations locales, des élus politiques, des autorités administratives et des chefs de services d'encadrement par le biais des médias en insistant sur l'intégration de la problématique environnementale (dont la conservation des ressources génétiques forestières) dans les manuels scolaires dès le cours préparatoire.

5.7. Recherche

La recherche en matière de conservation et d'utilisation durable des ressources génétiques forestières doit être orientée vers les points suivants:

- Identification des domaines où l'information manque pour les espèces prioritaires:
 - phénologie de l'espèce
 - biologie de la reproduction et conservation des semences
 - variabilité morphologique et génétique
 - récolte, conservation et transformation
 - techniques sylvicoles
 - production et productivité
 - valeur alimentaire et composition chimique (fruits et fourrage)
 - qualité technologiques (bois d'œuvre)
 - teneur en huiles essentielles (pharmacopée)
- Localisation et quantification de la ressource:
 - aire de distribution
 - densité (abondance/dominance, aspect des peuplements)
 - état sanitaire
- Régénération naturelle et artificielle:
 - mode de dissémination des graines (vents, animaux)
 - émission de drageons
 - régénération naturelle assistée
 - technologie et physiologie des semences
 - technique de conservation *in situ/ex situ* (conservation sous forme de semences et de parcs à clones)
 - technique de production des plants
 - comportement en plantation
 - aspect phytosanitaire
- Interface arbres/cultures et/ou animaux (pour les espèces forestières en parcs arborés).

6. COLLABORATION REGIONALE ET INTERNATIONALE

6.1. Cadre et stratégies régionaux / internationaux existants

Le plan national de conservation et d'utilisation durable des ressources génétiques forestières pour la zone de savane du Nord de la Côte d'Ivoire doit pouvoir s'appuyer sur toutes les formes de collaboration, formelle ou informelle, qui existent déjà dans la sous région.

6.1.1. Rencontres tripartites (Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Mali)

C'est une rencontre, informelle pour l'instant, qui est organisée chaque année dans l'un des trois pays voisins entre les chercheurs forestiers. Elle offre un cadre idéal d'échanges d'expériences. Elle permet de débattre de problèmes d'intérêts communs et d'éviter les duplications. La huitième session de cette rencontre s'est déroulée à Bobo Dioulasso, en mai 1998 et a vu la participation de 35 chercheurs venus de plusieurs institutions notamment:

- CIRAD - Forêt (France)
- INERA / DPF (Burkina Faso)
- CNSF (Burkina Faso)
- GFIG / GTZ (Burkina Faso)
- FAST / Université de Ouagadougou (Burkina Faso)
- IDEFOR / DFO (Côte d'Ivoire)
- DRRC / Sikasso (Mali)
- GDRN / Sikasso (Mali)
- PRF / Sikasso (Mali)
- U.R.2.P.I (Congo)

Cette rencontre informelle pourrait s'élargir à d'autres pays de la sous-région comme le Sénégal, le Niger, le Togo, le Bénin et la Guinée.

6.1.2. Animation d'un bulletin d'information

La création d'un bulletin d'information au sein de la sous-région pourrait permettre de recueillir l'information et de la rendre disponible à tous les pays membre du réseau. A cet effet, il faut rédiger des documents simples, accessibles (en compréhension) à tous.

6.1.3. Planification des activités de formation

Elle sera effectuée par des groupes disciplinaires et aura pour objectif essentiel de ramener, au même niveau d'expérience, les différents acteurs engagés dans la stratégie de conservation des ressources génétiques forestières. Cela permettra d'harmoniser les actions au sein du réseau.

6.2. Activités conjointes d'intérêt régional

Il faut développer la diffusion des rapports annuels nationaux et instituer la tenue d'ateliers annuels d'information où des communications nationales seront présentées afin que les uns et les autres soient informés de ce qui se passe ailleurs pour éviter les duplications inutiles.

6.3. Législation sur le matériel de reproduction

Il faudra développer des méthodologies pour la législation sur le matériel de reproduction à travers les actions suivantes:

- Faire le point au niveau de chaque pays, de ce qui existe en matière de législation sur le matériel de reproduction.
- Le matériel de reproduction existant dans chaque pays de la sous-région doit être accessible aux voisins; en un mot, il faut promouvoir les échanges de matériel de reproduction entre les pays de la sous-région.
- Confier la conservation du matériel de reproduction aux pays qui disposent des avantages comparatifs.

CONCLUSION ET RECOMMANDATION

Les savanes couvrent plus de la moitié de la superficie de la Côte d'Ivoire et abritent environ 30% de la population totale du pays. Jadis regorgeant d'une importante biodiversité floristique, les savanes du Nord de la Côte d'Ivoire se dégradent progressivement sous l'impact des pratiques anthropiques comme l'élevage extensif, la culture itinérante, la pression démographique sur le foncier, les feux de brousse et l'exploitation abusive du bois.

Les mesures de conservation et d'utilisation durable des ressources génétiques forestières menées jusqu'ici, conjointement par l'administration, la recherche et les populations rurales, sont très louables. Néanmoins, la dégradation du patrimoine forestier persiste et certaines espèces ligneuses sont même en voie de disparition.

Il paraît opportun de définir une politique plus efficace pour la conservation et la gestion durable du patrimoine forestier. Le plan d'action qui va en découler, concernant la région des savanes du Nord du pays, devra s'articuler autour de plusieurs paramètres, notamment:

- sensibilisation et formation des populations rurales et de tous les opérateurs économiques pour leur implication totale dans la conservation de la biodiversité floristique;
- utilisation des compétences des institutions nationales existantes;
- établissement d'une liste d'espèces prioritaires et hiérarchisation des actions à mener en fonction des réalités du terrain;
- actualisation du code forestier ivoirien;

- multiplication des réserves ainsi que des jardins botaniques et des arboreta pour une meilleure conservation (*in situ* et *ex situ*) des espèces forestières menacées;
- adhésion aux cadres et stratégies régionaux et internationaux existants en matière de conservation de la biodiversité génétique forestière.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Adjanooun, E.J. 1964. *Végétation des savanes et des rochers découverts en Côte d'Ivoire centrale*. Mémoire ORSTOM n° 7. Paris.

Loupe, D. et Ouattara N. 1997. *Influence du Karité sur les productions agricoles du Nord de la Côte d'Ivoire*. Mémoire présenté au XI^e Congrès forestier mondial à Antalya (Turquie) du 13 au 22 octobre 1997.

Ministère de l'Economie et des Finances. 1997. *La Côte d'Ivoire en chiffres - Edition 96-97 - Dialogue Production* - avril 1997.

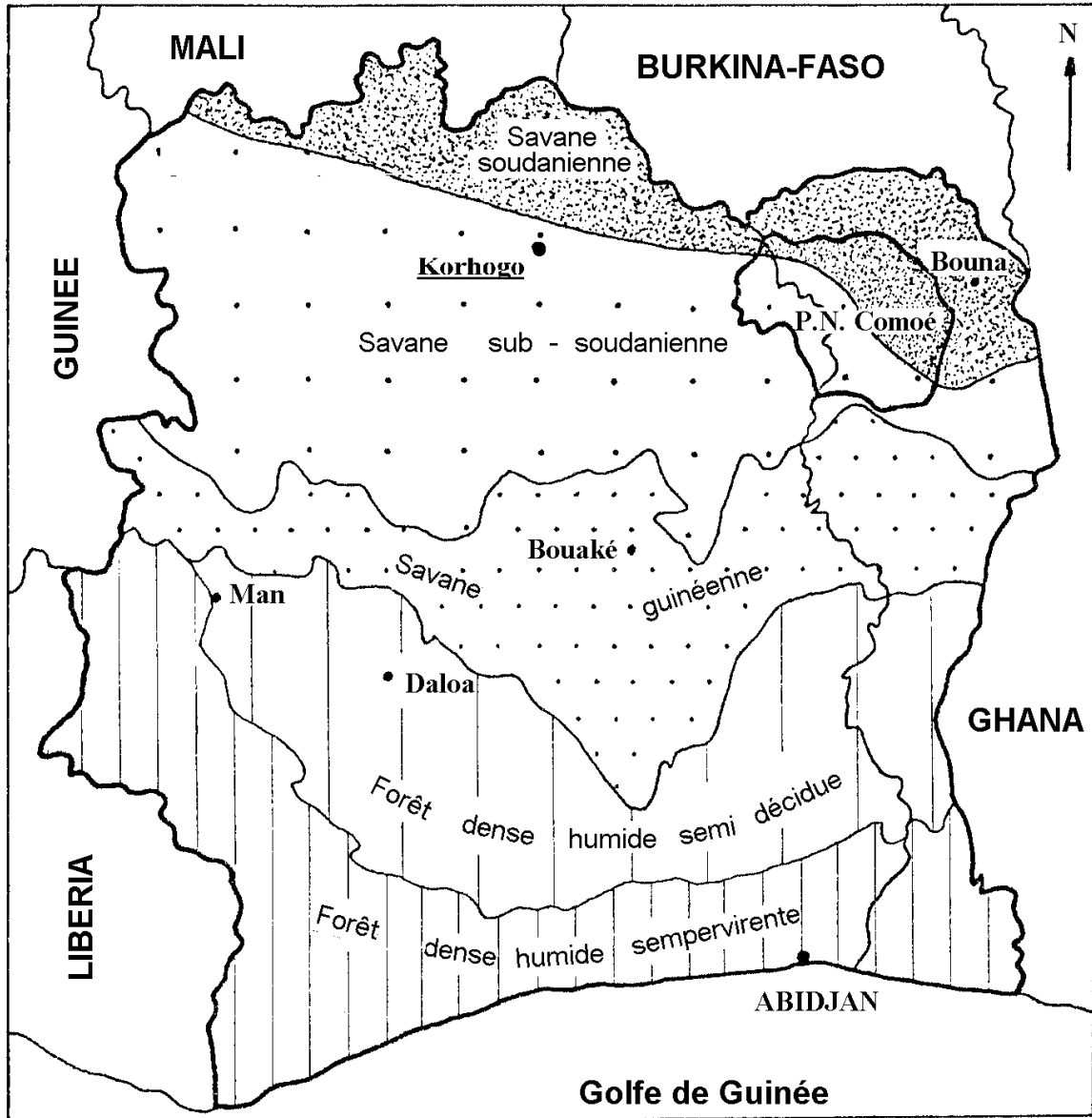
ANNEXES

Annexe 1: liste des abréviations

ANADER	Agence nationale d'appui au développement rural
CEE	Communauté économique européenne
CIRAD-Forêt	Département forestier du Centre international en recherche agronomique pour le développement
CIRT	Centre ivoirien de recherches technologiques
CNRA	Centre national de recherche agronomique
CTFT	Centre technique forestier tropical
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
FED	Fonds européen de développement
IDEFOR/DFO	Département foresterie de l'Institut des forêts
IDESSA	Institut des savanes
ONG	Organisation non gouvernementale
SODEFOR	Société de développement des forêts
UNESCO	Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture

Annexe 2: carte de la végétation de la Côte d'Ivoire

VEGETATION DE COTE D'IVOIRE



CARTE DE LA VEGETATION DE LA COTE D'IVOIRE (Echelle 1/5.000.000è, d'après GUILLAUMET et ADJANOHOUN, 1971)

Annexe 3: valeur et utilisation des espèces considérées comme importantes

Nom de l'espèce	Note de valeur	Utilisation actuelle, potentielle ou future											
		ti	po	wo	nw	pu	fo	fd	sh	ag	co	am	xx
<i>Acacia polyacantha</i>	1		x	x	x					x	x		
<i>Azizelia africana</i>	1	x	x	x	x			x	x	x	x	x	
<i>Albizia zygia</i>	1		x	x	x			x		x	x		
<i>Andira inermis</i>	1		x		x				x			x	
<i>Anogeïsus leiocarpus</i>	1	x	x	x	x					x			
<i>Anthiaris africana</i>	1		x	x	x			x	x		x		
<i>Anthocleista nobilis</i>	1				x							x	
<i>Blighia sapida</i>	1		x	x	x				x	x	x	x	
<i>Bridellia ferruginea</i>	1		x	x	x			x	x				
<i>Cassia sieberiana</i>	1		x	x	x					x	x		
<i>Carapa procera</i>	1				x					x		x	
<i>Ceiba pentandra</i>	1	x	x	x	x		x					x	
<i>Detarium microcarpum</i>	1	x	x	x	x		x						
<i>Diospiros mespiliformis</i>	1	x	x	x	x		x		x	x		x	
<i>Entada abyssinica</i>	1			x	x			x		x	x		
<i>Faidherbia albida</i>	1			x	x			x	x	x	x		
<i>Ficus gnaphalocarpa</i>	1			x	x		x	x	x		x		
<i>Ficus exasperata</i>	1	x	x	x	x		x	x	x				
<i>Ficus capensis</i>	1	x	x	x	x		x	x	x				
<i>Isobertinia doka</i>	1	x	x	x	x				x				
<i>Khaya senegalensis</i>	1	x	x	x	x			x	x			x	
<i>Lophira lanceolata</i>	1	x	x	x	x				x			x	
<i>Milicia excerta</i>	1	x	x	x	x			x	x			x	
<i>Milicia regia</i>	1	x	x	x	x			x	x			x	
<i>Parkia biglobosa</i>	1	x	x	x	x		x	x	x	x			
<i>Pentatesma butyracea</i>	1	x	x	x	x		x					x	
<i>Pterocarpus erinaceus</i>	1	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	
<i>Sarcocephalus latifolius</i>	1			x	x		x		x				
<i>Securidaca longependunculata</i>	1		x		x		x						
<i>Spondias mombin</i>	1	x	x	x	x		x		x	x		x	
<i>Sterculia setigera</i>	1				x		x			x			
<i>Tamarindus indica</i>	1		x	x	x		x	x	x				
<i>Trichilia emetica</i>	1				x								
<i>Vitellaria paradoxa</i>	1	x	x	x	x		x	x	x	x	x		

Annexes

Valeurs

1. Espèce dont la valeur socio-économique est reconnue et utilisée aujourd'hui
2. Espèce dont la valeur potentielle ou future est connue
3. Espèce ne présentant aucune valeur d'après les connaissances actuelles

Utilisations

ti	Production de bois d'œuvre
po	poteaux, piquets, bois ronds
wo	bois de feu, charbon de bois
nw	produits non ligneux (gomme, résine, huile, tanin, médicament, teinture)
fo	produits alimentaire ou nutritif
fd	alimentaire des animaux, fourrage
sh	ombrage, protection contre le soleil ou la pluie
ag	utilisation en systèmes agroforestiers, multi-usages
co	conservation, protection des sols et des eaux
am	agrément, parcs, paysages, valeur étique, culturelle
xx	autres

Annexe 4: liste des forêts classées de la zone de savane

N° d'ordre	Forêt classée	Localisation	Superficie classée (ha)	Texte et date de classement	Observation
1	AKABO	BOUAKE	4 500	1016/27-03-39	Voir Raviart
2	AKOUMA	BOUAKE	90	384/30-01-42	A
3	BADENOU	KORHOGO	14 800	3499/29-11-37	A
4	BADIKAHA	FERKE	13 520	2951/15-04-54	A
5	BAMORO	BOUAKE	2 200	1996/03-08-29	A
6	BANDAMAN B.	MANKONO	50 000	5895/13-08-54	A
7	BANDAMAN R.	MANKONO	58 000	671/27-01-55	Voir Kavi
8	BANDAMAN S.	FERKE	65 000	1205/15-12-59	A
9	BENAFOKO	BOUAKE	760	2163/10-06-43	A
10	BERE	MANKONO	20 800	PROJET	
11	BESSE BOKA	BOUAKE	11 300	374/30-01-42	A
12	BOKAGO	BOUAKE	8 830	2165/10-06-43	A
13	BOKAKOKORE	YAMOOUSSOUKRO	4 600	3499/29-11-37	d
14	BOYAKRO	BOUAKE	2 510	4073/20-09-46	d
15	COMOE	BOUNA	11 500	6881/09-02-68	A
16	DIEFUELE	ODIENNE	1 700	4083/31-05-55	A
17	FETEKRO	BOUAKE	2 900	597/17-03-36	A
18	FERKE	FERKE	-	1313/05-04-34	m
19	FORO FORO	BOUAKE	6 400	373/30-01-42	A
20	FOULA	ODIENNE	1 470	1125/30-10-57	A
21	FOUNBOU	ODIENNE	53 000	837/26-03-37	A
22	GBENOU	BOUAKE	440	596/17-03-97	A
23	GUITEGUELA	TOUBA	10 600	3280/30-04-57	A
24	Hte COMOE	KORHOGO	1 600	PROJET	A
25	Hte BANDAMA	KATIOLA	76 500	805/04-03-37	A
26	KABAKO	MANKONO	2 500	PROJET	d
27	KABORI	KORHOGO	30	3320/13-10-38	d
28	KANI BAND R.	MANKONO	108 500	214/19-06-79	A
29	KAMOUNOU	BOUAKE	6 400	419/27-02-36	A
30	KATIOLA	KATIOLA	166	1112/18-06-30	d
31	KERE	ODIENNE	1 600	837/26-03-37	A
32	KIMBIRILA	ODIENNE	6 000	837/26-03-37	A
33	KINKINE	DABAKALA	55 000	3509/30-09-43	A
34	KIOHAN	KATIOLA	1 500	1015/27-03-39	A
35	KOBA	SEGUELA	31 530	199/24-06-78	A
36	KOBO	KATIOLA	11 600	1014/27-03-39	A
37	KOGAHAN	KORHOGO	22 000	1658/03-06-33	A
38	KOKONDEKRO	BOUAKE	700	1939/03-08-37	A
39	KONHOUKRO	BOUAKE	5 766	4074/20-09-46	A
40	KORHOGO	KORHOGO	1 409	453/22-01-53	A
41	KOUABO BOCCA	BOUAKE	1 830	2164/10-06-43	A
42	KOUROUKOUNA	FERKE	2 500	423/27-02-36	A
43	LAKA	BOUAKE	7 100	375/30-01-42	A
44	LERABA	FERKE	25 500	2613/19-10-32	A
45	PALEE	BOUNDIALI	200 000	050/30-07-77	A
46	LOGAHAN	FERKE	2 100	3320/13-10-38	A
47	LOHO	KATIOLA	60 000	1012/27-03-39	A

N° d'ordre	Forêt classée	Localisation	Superficie classée (ha)	Texte et date de classement	Observation
48	LOKPOHO	FERKE	3 000	3384/24-06-42	A
49	MAFA	BOUAKE	10 200	376/30-01-42	A
50	MANDO	BOUAKE	16 000	416/27-02-39	A
51	MATIEMBA	BOUAKE	6 000	1029/27-03-39	A
52	MINIABO	BOUAKE	600	1015/27-03-39	V. Raviart
53	Mt GBENDE	ODIENNE	28 000	837/26-03-37	A
54	Mt KOUZANKOUROU	ODIENNE	1 800	1125/30-30-10-57	A
55	Mt MANDA	ODIENNE	2 850	1125/30-10-57	A
56	Mt POUÉ	BOUAKE	394	1017/27-03-39	A
57	NANIEFINGO	KORHOGO	450	2728/19-11-36	D
58	NIARAFOLO	KORHOGO	13	1418/01-05-35	d
59	NIANGO	DABAKALA	1 700	1995/03-08-32	A
60	NIANGBOUE	BOUNDIALI	14 800	3499/29-11-37	A
61	NIELLEPUO	DABAKALA	80 000	3386/24-09-42	A
62	NOUGBO	FERKE	25 000	416/05-06-59	A
63	N'GOLOBLASSO	ODIENNE	3 560	1125/30-10-57	A
64	n'GOLODOUGOU	FERKE	4 000	336/28-01-32	D
65	N'ZI SUP.	DABAKALA	95 000	325/14-05-59	d
66	N'ZUE PROU	BOUAKE	800	417/27-02-36	A
67	ORUMBO BOCA	BOUAKE	3 000	200/31-01-30	D
68	OUROGUEKAHA	KATIOLA	6	1471/03-05-38	A
69	PEOURA	BOUAKE	4 000	1030/27-03-39	d
70	PIEN	BONDOUKOU	25 000	274/30-07-58	A
71	PIERHE	DABAKALA	45 000	3387/24-09-42	A
72	P.N. COMOE	BOUNA	1150 000	DECRET 68-18-08	
73	RAVIART	BOUAKE	800	1416/01-05-35	A
74	SMAKONO	SEGUELA	55 000	1474/03-05-38	m
75	SANANFEREDOUGOU	ODIENNE	480	1125/30-10-57	A
76	SEGUELO-SEGUELA	SEGUELA	6 300	1125/30-10-57	A
77	SILUE	FERKE	42 000	5362/21-07-55	A
78	SOUNGOUROU	BOUAKE	7 100	3886/10-11-43	A
79	SUITORO	DABAKALA	22 600	3388/24-09-42	A
80	TAFIERE	FERKE	9 000	340/28-01-32	A
81	TIEME	ODIENNE	890	1125/27-03-39	A
82	TIENGALA	KATIOLA	2 600	1013/27-03-39	A
83	TIENNY	ODIENNE	2 500	837/26-03-37	A
84	TINDIKRO	ODIENNE	500	837/26-03-37	A
85	TOUDIAN	SEGUELA	100	3320/13-10-38	M
86	TOURO	KATIOLA	580	1023/07-04-33	A
87	TOUTEKOTE	BOUAKE	250	1095/13-06-30	d
88	WARRIGUE	FERKE	58 000	6329/01-09-54	A
89	YARANI	SEGUELA	57 000	PROJET	
90	ZUENOULA	ZUENOULA	1 000	286/14-02-25	D

A = Forêt classée

D = Déclassée

d = Disparue

m = en voie de disparition

P = Projet déclassé

Annexe 5: gestion et localisation des ressources génétiques par espèce et par population

Espèce/zone écologique	Nombre d'arbre par population					
	Réserve parc naturel	Peuplements <i>in situ</i> <i>ex situ</i>	Parcelles protégées naturelles	Parcelles protégées plantées	Villages, champs, maisons	Essais, terrains expérimentaux
ACPO-A		<100*in-situ				
ACPO-B		<100*in-situ				
ACPO-C		>100*in-situ				
AFAF-A					<100*in-situ	
AFAF-B					<100*in-situ	
AFAF-C					<100*in-situ	
ANIN-A					<100*in-situ	
ANIN-B					<100*in-situ	
ANIN-C					<100*in-situ	
ANLE-A		>100*in-situ				
ANLE-B		>100*in-situ				
ANLE-C		<100*in-situ				
ANAF-A		<100*in-situ				
ANAF-B		<100*in-situ				
ANAF-C		<100*in-situ				
ANNO-A		<100*in-situ				
ANNO-B		<100*in-situ				
ANNO-C		<100*in-situ				
BLSA-A					<100*in-situ	
BLSA-B					<100*in-situ	
BLSA-C					<100*in-situ	
BRFE-A		>100*in-situ				
BRFE-B		>100*in-situ				
BRFE-C		>100*in-situ				
CASI-A		<100*in-situ				
CASI-B		>100*in-situ				
CASI-C		<100*in-situ				
CAPR-A		<100*in-situ				
CAPR-B		<100*in-situ				
CAPR-C		<100*in-situ				
CEPE-A					<100*in-situ	
CEPE-B					<100*in-situ	
CEPE-C					<100*in-situ	
DEMI-A					<100*in-situ	
DEMI-B					<100*in-situ	

Espèce/zone écologique	Nombre d'arbre par population					
	Réserve parc naturel	Peuplements <i>in situ</i> <i>ex situ</i>	Parcelles protégées naturelles	Parcelles protégées plantées	Villages, champs, maisons	Essais, terrains expérimentaux
DEMI-C					<100*in-situ	
DIME-A		<100*in-situ				
DIME-B		<100*in-situ				
DIME-C		<100*in-situ				
ENAB-A		<100*in-situ		<100*		
ENAB-B		<100*in-situ				
ENAB-C		>100*in-situ				
FAAL-A					<100*	
FAAL-B					<100*	
FAAL-C					<100*	
FIGN-A					<100*	
FIGN-B					<100*	
FIGN-C					<100*	
FIEX-A					<100*	
FIEX-B					<100*	
FIEX-C		in-situ<100				
FICA-A		in-situ<100			<100*	
FICA-A					<100*	
FICA-B						
ISDO-A		in-situ>100				
ISDO-B		in-situ>100				
ISDO-C		in-situ>100				
KHSE-A		in-situ<100				
KHSE-B		in-situ<100				
KHSE-C		in-situ<100				
LOLA-A		in-situ<100				
LOLA-B		in-situ<100				
LOLA-C		in-situ<100				
MIEX-A					<100*	
MIEX-B					<100*	
MIEX-C					<100*	
MIRE-A					<100*	
MIRE-B					<100*	
MIRE-C					<100*	
PABI-A					<100*	
PABI-B					<100*	
PABI-C						
PERU-A		in-situ>100				
PERU-B		in-situ>100				

Espèce/zone écologique	Nombre d'arbre par population					
	Réserve parc naturel	Peuplements <i>in situ</i> <i>ex situ</i>	Parcelles protégées naturelles	Parcelles protégées plantées	Villages, champs, maisons	Essais, terrains expérimentaux
PERU-C		in-situ>100				
PTER-A		in-situ>100				
PTER-B		in-situ>100				
PTER-C		in-situ>100				
SALA-A		in-situ>100				
SALA-B		in-situ>100				
SALA-C		in-situ>100				
SELO-A		in-situ<100				
SELO-B		in-situ<100				
SELO-C		in-situ<100				
SPMO-A					<100*	
SPMO-B					<100*	
SPMO-C					<100*	
STSE-A		in-situ<100				
STSE-B		in-situ<100				
STSE-C		in-situ<100				
TAIN-A		in-situ<100				
TAIN-B		in-situ<100				
TAIN-C					<100*	
TREM-A		in-situ>100				
TREM-B		in-situ>100				
TREM-C		in-situ>100				
VIPA-A					>100*	
VIPA-B					>100*	
VIPA-C					<100*	

Légende:

Zone A: savane soudanienne

Zone B: savane sub-soudanienne

Zone C: savane guinéenne

Pour les codifications des noms des essences forestières utilisées dans le tableau, voir l'annexe 9.

Estimations:

Les informations présentent le nombre d'individus dans chaque catégorie et par zone majeure écologique:

<100 individus >100 individus >500 individus >1 000 individus >10 000 individus

Annexe 6: degré de gestion et de sécurité des espèces par sous-population

Espèces par zone écologique	(a)	Gérée pour				Non gérée		Menaces et leurs causes					Degré de sécurité
		Protection sol, eau	Production bois,...	Zone pâturage	Mais récolté	Mais pâturée	Facteurs environ.	Coupes, défrichem	Surpâturage animaux	Dév. infrastructure	Autres raisons		
ACPO - A						X	X			X			4
ACPO - B						X	X			X			4
ACPO - B						X	X			X			4
AFAF - A	X			X	X	X	X	X		X			5
AFAF - B	X			X	X	X	X			X			5
AFAF - C	X			X	X	X	X			X			5
ANIN - A					X	X	X	X		X			5
ANIN - B					X	X	X			-			5
ANIN - C					X	X	-			X			5
ANLE - A					X	X	X	X		X			3
ANLE - B					X	X	X	X		X			3
ANLE - C					X	X	X	X		X			5
ANAF - A	-				X	X	X	X		X			5
ANAF - B	-				X	X	X	X		X			5
ANAF - C	X				X	X	X	X		X			3
ANNO - A					X	X	X	X		X			5
ANNO - B					X	X	X	X		X			5
ANNO - C					X	X	X	X		X			5
BLSA - A						X	X			X			2
BLSA - B	X					X	X			X			2
BLSA - C	X					X				X			2
BRFE - A	X					X	X			X			5

Espèces par zone écologique	(a)	Gérée pour		Non gérée		Menaces et leurs causes						Degré de sécurité	
		(b) Protection sol, eau	(c) Production bois,...	(d) Zone pâturage	(e) Maïs récoltée	(f) Maïs pâturée	(g) Facteurs environ.	(h) Coupes, défrichem	(i) Surpâturage animaux	(j) Dév. infrastructure	(k) Autres raisons		
BRFE - B					X		X	X			X		5
BRFE - C					X		X	X			X		5
CASI - A					X		X	X			X		5
CASI - B					X		X	X			X		5
CASI - C					X		X	X			X		5
CAPRI - A					X		X	X			X		5
CAPRI - B					X			X			X		5
CAPRI - C					X			X			X		5
CEPE - A					X			X			X		5
CEPE - B					X			X			X		5
CEPE - C					X			X			X		3
DEMI - A					X			X			X		5
DEMI - B					X			X			X		5
DEMI - C								X			X		5
ENAB - A													5
ENAB - B													5
ENAB - C		X			X								5
FAAL - A		X									X		1
FAAL - B		-	X			X					X		1
FAAL - C		X											-
FIGN - A		X									X		4
FIGN - B			X								X		4
FIGN - C													
FLEX - A					X		X	X			X		5

Espèces par zone écologique	(a)	Gérée pour			Non gérée		Menaces et leurs causes					Degré de sécurité
		(b) Protection sol, eau	(c) Production bois,...	(d) Zone pâturage	(e) Maïs récoltée	(f) Maïs pâturée	(g) Facteurs environ.	(h) Coupes, défrichem	(i) Surpâturage animaux	(j) Dév. infrastructure	(k) Autres raisons	
FIEX - B					X		X	X		X		5
FIEX - C					X		X	X		X		5
FICA - A					X		X	X		X		5
FICA -B					X		X	X		X		5
FICA - C					X		X	X		X		5
ISDO - A		X	X		X		X	X		X		5
ISDO - B			X				X	X		X		5
ISDO - C							X	X		X		5
KHSE - A	X		X		X		X	X		X		5
KHSE - B	X		X				X	X		X		5
KHSE - C	X		X				X	X		X		5
LOLA - A					X		X	X		X		5
LOLA - B					X		X	X		X		5
LOLA - C					X		X	X		X		5
MIEX - A	X		X				X	X		X		5
MIEX - B	X		X				X	X		X		5
MIEX - C	X		X				X	X		X		1
MIRE - A	X		X				X	X		X		5
MIRE - B	X		X				X	X		X		5
MIRE - C	X		X				X	X		X		1
PABI - A	X		X				X	X		X		2
PABI - B	X		X				X	X		X		2
PABI - C	X		X				X	X		X		4
PEBU - A					X		X	X		X		5

Espèces par zone écologique	(a)	Gérée pour			Non gérée		Menaces et leurs causes					Degré de sécurité
		(b) Protection sol, eau	(c) Production bois,...	(d) Zone pâturage	(e) Maïs récoltée	(f) Maïs pâturée	(g) Facteurs environ.	(h) Coupes, défrichem	(i) Surpâturage animaux	(j) Dév. infrastructure	(k) Autres raisons	
PEBU - B					X		X	X		X		5
PEBU - C					X		X	X		X		5
PTER - A	X						X	X		X		5
PTER - B	X						X	X		X		5
PTER - C	X						X	X		X		5
SALA - A					X			X				5
SALA - B					X			X				5
SALA - C					X			X				5
SELO - A					X			X				5
SELO - B					X			X				5
SELO - C					X			X				5
SPMO - A	X				X			X				5
SPMO - B	X				X			X				5
SPMO - C	X				X			X				4
STSE - A					X			X				3
STSE - B					X			X				3
STSE - C					X			X				5
TAIN - A	X				X			X				5
TAIN - B	X				X			X				5
TAIN - C	X				X			X				5
TREM - A					X			X				5
TREM - B					X			X				5
TREM - C					X			X				5
VIPA - A	X				X			X				5

Espèces par zone écologique	(a) Protégée dans parcs	(b)		(c)		(d) Zone pâturage	(e)		(g) Facteurs environ.	Menaces et leurs causes			(l) Degré de sécurité
		Protection sol, eau	Production bois,...	Non gérée	Mais récoltée		Mais pâturée	(h) Coupes, défrichem		(i) Surpâturage animaux	(j) Dév. infrastructure	(k) Autres raisons	
VIPA - B	X		X				X	X		X			3
VIPA - C	X		X				X	X		X			3

Degré de sécurité

1. espèce bénéficiant de programmes de protection ou d'amélioration lesquels sont mis en pratique et suivis; pas de risque sérieux de pertes génétiques et encore moins de disparition de la population;
- 2, 3, 4. catégories intermédiaires;
5. mesures de protection ou de conservation inexistantes ou non efficaces; risques élevés d'érosion génétique ou de disparition de la sous-population.

Zone A: savane soudanienne

Zone B: savane sub-soudanienne

Zone C: savane guinéenne

Pour les codifications des noms des essences forestières utilisées dans le tableau, voir l'annexe 9.

Annexe 7: liste des espèces méritant des actions prioritaires dans les savanes du Nord de la Côte d'Ivoire et types d'actions requises

Essences	Utilisation finale				Opérations / Activités								Remarques
					Exploration et récolte		Evaluation		Conservation		Utilisation du matériel génétique		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
<i>Acacia polyacantha</i>			x	x	2	2	2	2	3	3	3	3	
<i>Azelia africana</i>	x		x	x	2	2	1	1	2	3	2	2	
<i>Albizzia zygia</i>			x	x	3	3	2	2	2	3	2	3	
<i>Andira inermis</i>			x	x	1	1	1	2	1	1	2	3	
<i>Anogeisus leiocarpus</i>	x	x	x	x	2	2	2	2	2	2	2	2	
<i>Anthiaris africana</i>			x	x	2	2	2	2	2	3	3	3	
<i>Anthocleista nobilis</i>		x		x	2	2	2	2	1	2	2	3	
<i>Blighia sapida</i>		x	x	x	2	1	2	2	2	2	2	1	
<i>Bridellia ferruginea</i>		x	x	x	2	3	3	3	3	3	3	3	
<i>Cassia sieberana</i>		x	x	x	2	2	2	2	2	3	2	3	
<i>Carapa procera</i>	x	x	x	x	1	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Ceiba pentandra</i>	x	x	x	x	3	2	2	2	1	2	2	2	
<i>Detarium microcarpum</i>	x	x	x	x	2	2	2	2	1	2	2	2	
<i>Diospiros mespiliformis</i>	x		x	x	1	1	1	2	2	3	3	2	
<i>Entada abyssinica</i>		x	x	x	2	2	2	2	1	2	2	3	
<i>Faidherbia albida</i>	x	x	x	x	3	3	2	2	1	2	2	3	
<i>Ficus gnaphalocarpa</i>		x	x	x	2	3	3	3	1	2	3	3	
<i>Ficus easperata</i>		x	x	x	3	3	3	2	2	2	3	3	
<i>Isobertlinia doka</i>	x	x	x	x	2	1	1	1	2	3	3	1	
<i>Khaya senegalensis</i>	x	x	x	x	2	1	1	1	2	3	2	2	
<i>Lophira lanceolata</i>	x	x	x	x	1	1	1	1	2	2	2	3	
<i>Milicia excelsa</i>	x	x	x	x	1	1	1	1	1	2	2	1	(PVT) en cours en C.I.
<i>Milicia regia</i>	x	x	x	x	1	1	1	1	1	2	2	1	(PVT) en cours en C.I.
<i>Parkia biglobosa</i>	x	x	x	x	2	2	2	2	3	3	3	1	(PVT) en cours au B.F.
<i>Pentatesma butyracea</i>	x	x	x	x	2	1	1	1	1	1	2	2	Excellent beurre alimentaire
<i>Pterocarpus erinaceus</i>	x	x	x	x	2	1	1	1	1	2	2	1	Excellent bois d'œuvre
<i>Sarcocephalus latifolius</i>		x	x	x	2	3	3	3	2	2	3	3	
<i>Securidaca longepedunculata</i>		x	x	x	2	2	2	3	1	3	3	3	
<i>Spondias mombin</i>		x	x	x	2	2	2	2	2	3	3	2	

Essences	Utilisation finale				Opérations / Activités								Remarques
					Exploration et récolte		Evaluation		Conservation		Utilisation du matériel génétique		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
<i>Sterculia setigera</i>		x	x	x	2	2	2	3	2	3	3	3	
<i>Tamarindus indica</i>	x	x	x	x	1	1	2	1	2	2	3	1	
<i>Trichilia emetica</i>		x	x	x	1	1	1	2	1	2	3	3	
<i>Vitellaria paradoxa</i>	x	x	x	x	1	1	1	1	2	3	3	1	

Utilisations finales

1. Bois d'œuvre et d'industrie (grumes, sciages, bois de construction, contreplaqués, panneaux de particules, pâtes, etc.)
2. Produits d'industrie non ligneux (gommes, résines, huiles, tannins)
3. Bois ronds non industriels (bois de feu, piquets, poteaux)
4. Autres destinations, biens et services (aliments, fourrage, stabilisation/amélioration des sols, ombrage, abri, utilisations écologiques).

Exploration

5. Information biologique (répartition naturelle, taxonomie, génécologie, phénologie, etc.)
6. Récolte du matériel génétique pour évaluation

Evaluation

7. *In situ* (études des populations)
8. *Ex situ* (essais de provenances et descendances)

Conservation

9. *In situ*
10. *Ex situ*

Utilisation du matériel génétique

11. Production de semences pour les plantations, matériels de reproduction
12. Sélection et amélioration

Priorités

1. priorité absolue
2. une prompt action est recommandée
3. l'action est importante, mais moins urgente que pour (1) et (2)

Abréviations utilisées

- (PVT) Essais de provenances
(PGT) Essais de descendances
(CLT) Tests clonaux
(SO) Vergers à graines
(E) Essences ou provenances menacées
(MPTS) Essences forestières à usages multiples

Annexe 8: propositions d'action pour les espèces prioritaires

Espèces	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)
<i>Acacia polyacantha</i>	2	2	3	3	2	3	5	5	4	1
<i>Azelafricana</i>	1	1	1	1	1	2	2	3	3	1
<i>Albizia zygia</i>	3	3	2	3	2	3	4	5	4	1
<i>Andira inermis</i>	1	1	1	1	1	1	1	5	1	1
<i>Anogeisus leiocarpus</i>	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1
<i>Anthiaris africana</i>	3	1	2	5	1	3	5	5	2	1
<i>Anthocleista nobilis</i>	1	1	1	5	1	1	1	5	1	1
<i>Blighia sapida</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Bridellia ferruginea</i>	2	1	2	5	2	3	3	5	2	1
<i>Carapa procera</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Cassia sieberiana</i>	2	1	2	2	1	2	2	5	2	1
<i>Ceiba pentandra</i>	1	1	2	2	1	2	2	1	1	1
<i>Detarium microcarpum</i>	1	1	2	2	1	2	2	1	1	1
<i>Dialium guinense</i>	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1
<i>Diospiros mespéliformis</i>	2	1	2	2	1	2	2	2	1	1
<i>Entada abyssinica</i>	1	1	2	2	1	2	2	2	2	1
<i>Faidherbia albida</i>	2	1	2	1	1	2	2	2	2	1
<i>Ficus capensis</i>	2	1	2	2	1	2	2	2	2	1
<i>Ficus easperata</i>	2	1	2	2	1	2	2	2	2	1
<i>Ficus gnaphalocarpa</i>	2	1	2	2	1	2	2	2	2	1
<i>Isobertlinia doka</i>	2	1	2	1	1	2	1	2	2	1
<i>Khaya senegalensis</i>	2	1	2	1	1	2	1	2	2	1
<i>Lophira lanceolata</i>	2	1	1	1	1	2	1	2	2	1
<i>Milicia excelsa</i>	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1
<i>Milicia regia</i>	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1
<i>Parkia biglobosa</i>	2	1	1	1	2	2	2	1	1	1
<i>Pentatesma butyracea</i>	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1
<i>Pterocarpus erinaceus</i>	2	1	1	1	1	2	1	2	1	1
<i>Sarcocephalus latifolius</i>	2	1	2	2	1	2	2	2	2	1
<i>Securidaca longepedunculata</i>	2	1	1	2	1	2	2	5	2	1
<i>Spondias mombin</i>	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1
<i>Sterculia setigera</i>	2	1	1	2	1	2	2	5	2	1
<i>Tamarindus indica</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
<i>Trichilia emetica</i>	1	1	1	2	1	2	2	5	2	1
<i>Vitellaria paradoxa</i>	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Légende:

1. espèce bénéficiant de programmes de protection ou d'amélioration lesquels sont mis en pratique et suivis; pas de risque sérieux de pertes génétiques et encore moins de disparition de la population;
- 2, 3, 4. catégories intermédiaires;
5. mesures de protection ou de conservation inexistantes ou non efficaces, risques élevés d'érosion génétique ou de disparition de la sous-population.
 - (a) Prospection botanique et taxonomie
 - (b) Protection génécologique
 - (c) Récolte de matériel de reproduction en vue de tests
 - (d) Essais et évaluation des provenances, familles, descendances, clones
 - (e) Etablissement des peuplements de conservation *in situ*
 - (f) Echantillonnage et récolte de matériel pour la conservation *ex situ*
 - (g) Etablissement et gestion des peuplements *ex situ*
 - (h) Sélection et amélioration génétique
 - (i) Recherches sur la biologie, la phénologie, la reproduction
 - (j) Recherches sur la sylviculture et la gestion

Annexe 9: codification des noms des essences forestières

Code espèce	Nom scientifique
ACPO	<i>Acacia polyacantha</i>
AFAF	<i>Azelia africana</i>
ALZI	<i>Albizia zygia</i>
ANIN	<i>Andira inermis</i>
ANLE	<i>Anogeisus leiocarpus</i>
ANAF	<i>Anthiaris africana</i>
ANNO	<i>Anthocleista nobilis</i>
BRFE	<i>Blighia ferruginea</i>
CASI	<i>Cassia sieberiana</i>
CAPR	<i>Carapa procera</i>
CEPE	<i>Ceiba pentandra</i>
DEMI	<i>Detarium microcarpum</i>
DIME	<i>Diospiros mespiliformis</i>
ENAB	<i>Entada abyssinica</i>
FAAL	<i>Faidherbia albida</i>
FIGN	<i>Ficus gnaphalocarpa</i>
FIEX	<i>Ficus easperata</i>
FICA	<i>Ficus capensis</i>
ISDO	<i>Isobertlinia doka</i>
KHSE	<i>Khaya senegalensis</i>
LOLA	<i>Lophira lanceolata</i>
MIEX	<i>Milicia excerta</i>
MIRE	<i>Milicia regia</i>
PABI	<i>Parkia biglobosa</i>
PERU	<i>Pentatesma butyracea</i>
PTER	<i>Pterocarpus erinaceus</i>
SALA	<i>Sarcocephalus latifolius</i>
SELO	<i>Securidaca longepedunculata</i>
SPMO	<i>Spondias mombin</i>
STSE	<i>Sterculia setigera</i>
TAIN	<i>Tamarindus indica</i>
TREM	<i>Trichilia emetica</i>
VIPA	<i>Vitellaria pardoza</i>