

***Situation des Ressources Génétiques Forestières
du Burkina Faso***

préparé pour

**l'Atelier sous-régional FAO/IPGRI/ICRAF 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

Albert Nikiema, Sibiri Jean Ouedraogo & Joseph Boussim



Une co-production de la FAO, IPGRI/SAFORGEN, DFSC et ICRAF

Décembre 2001



Note Thématique sur les Ressources Génétiques Forestières

Situation des Ressources Génétiques Forestières du Burkina Faso

préparé pour

**L'Atelier sous-régional FAO/IPGRI/ICRAF 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)**

par

Albert Nikiema

Sibiri Jean Ouedraogo

Joseph Boussim

Centre Nationale de Semences Forestières, Ouagadougou, Burkina Faso.

Une co-publication de

**Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO)
Programme des Ressources Génétiques Forestières en Afrique Sub Saharienne
(SAFORGEN) de l'Institut International des Ressources Phytogénétiques
(IPGRI)**

Centre Danida de Semences Forestières (DFSC) et

Conseil International pour la Recherche en Agroforesterie (ICRAF)

Décembre 2001

Note thématique FGR/22F

Avertissement

La présente publication « *Situation des ressources génétiques forestières du Burkina Faso* » est issue d'un rapport national présenté à l'Atelier sous-régional FAO/IPGRI/ICRAF 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/SAFORGEN, le DFSC et l'ICRAF, 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/SAFORGEN, de l'ICRAF ou du DFSC 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, 2001, et *La situation des ressources génétiques forestières de la zone sahélienne et nord-soudanienne et plan d'action sous-régional*. Note thématique FGR/2F, FAO, IPGRI & ICRAF. 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:

Oscar Eyog-Matig, Coordonnateur du Programme IPGRI/SAFORGEN
c/o IITA 08 BP 0932 Cotonou, Benin.
Tel.: +229 350188 / 350553 / 350600
Fax: +229 350556
E-mail : o.eyog-matig@cgiar.org

Citation:

Nikema A., Ouedraogo S.J. & Boussim J. 2001. *Situation des ressources génétiques forestières du Burkina Faso*. Atelier sous-régional FAO/IPGRI/ICRAF 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/22F. Département des forêts, FAO, Rome, Italie.

Photo de Couverture. O. Eyog-Matig

Sommaire

1. CARACTERISTIQUES SOCIO-ECONOMIQUES ET ECOLOGIQUES

- 1.1. Situation géographique du pays
- 1.2. Données socio économiques
- 1.3. Données écologiques

2. SITUATION DES RESSOURCES GENETIQUES FORESTIERES

- 2.1. Domaines phytogéographiques du pays
- 2.2. Utilisation des espèces forestières
- 2.3. Menaces

3. GESTION DES RESSOURCES GENETIQUES FORESTIERES

- 3.1. Activités de conservation *in situ*
- 3.2. Activités de conservation *ex. situ*
- 3.3. Amélioration génétique et essais de provenance
- 3.4. Espèces prioritaires au niveau national

4. CADRE INSTITUTIONNEL DE LA GESTION DES RGF

- 4.1. Politique forestière nationale et diverses dispositions réglementaires
- 4.2. Institutions impliquées dans la gestion des RGF

5. RENFORCEMENT DES CAPACITES DE RECHERCHE ET DE FORMATION

- 5.1. Apport de la recherche forestière
- 5.2. Formation des cadres

6. COOPERATION REGIONALE ET INTERNATIONALE

7. REFERENCES CONSULTEES

ANNEXES

1. Valeur et utilisation des espèces considérées comme importantes
2. Gestion et localisation des ressources génétiques forestières par espèces et par population
3. Espèces concernées par le programme d'amélioration des ressources forestières suivant les zones écologiques
4. Etudes réalisées sur les espèces au Burkina Faso
5. Liste des aires classées
6. Synthèse des thèmes et activités de recherche pour l'amélioration de la production forestière (retenus dans le cadre du plan stratégique)
7. Liste des espèces présentes dans le catalogue de semences forestières du CNSF

1. CARACTERISTIQUES SOCIO-ECONOMIQUES ET ECOLOGIQUES

1.1. Situation géographique du pays

Le Burkina Faso est situé en Afrique de l'Ouest entre les 10^{ème} et 15^{ème} parallèles de latitude Nord et entre les longitudes 2^o20' Est et 5^o30' Ouest. Sa superficie est de 274 200 km² avec une altitude variant entre 150 et 750 mètres au-dessus du niveau de la mer. La population est d'environ 11 000 000 d'habitants dont 83,1% vit dans le milieu rural.

1.2. Données socio économiques

La densité de la population est variable et peut atteindre 1000 habitants / km² dans certaines localités du plateau central. Cette population est composée essentiellement d'agriculteurs et d'éleveurs.

Au plan économique l'agriculture est le principal élément productif de l'économie du Burkina Faso. Elle contribue pour environ 40% au Produit Intérieur Brut (PIB) et emploie environ 85 à 90% de la population. La couverture végétale est faite essentiellement de savanes arborées et arbustives pauvres en espèces commerciales.

1.3. Données écologiques

Le climat général est de type semi-aride, caractérisé par une saison sèche qui dure 5 mois à 9 mois et une saison des pluies de 3 à 7 mois bien distinctes. Les précipitations varient entre 300 mm au Nord et 1200 mm au sud-ouest. Le bilan hydrique reste partout négatif. Les températures moyennes sont de 27° à 28°C. On distingue selon Guinko (1984) cité par Kambou *et al.* (1998), 5 climats au Burkina Faso à savoir le climat sahélien, le climat subsahélien, le climat nord soudanien, le climat sud-soudanien et le climat subsoudanien.

La nature des sols est largement conditionnée par la géologie, l'évolution géomorphologique et les climats anciens et actuels. On distingue selon BUNASOLS (1985) cité par Kambou *et al.* (1998), 7 principaux types de sols : les sols minéraux bruts, les sols peu évolués, les sols du complexe d'altération de montmorillonites, les sols ferrugineux tropicaux remaniés, les sols ferrallitiques, les sols hydromorphes et les sols ferrugineux peu lessivés.

La végétation du pays est essentiellement constituée de steppe (dans le domaine sahélien au Nord) et de savanes (dans le domaine soudanien du centre au sud). On note cependant quelques formations de type forestier telles que les forêts claires et les forêts sèches denses au sud et au sud-ouest du domaine soudanien.

2. SITUATION DES RESSOURCES GENETIQUES FORESTIERES

2.1. Domaines phytogéographiques du pays

La flore du Burkina n'est pas suffisamment connue et les travaux d'inventaire floristique demandent à être complétés ou affinés. Les travaux réalisés ont permis de répertorier 1425 plantes indigènes et cultivées (CONAGESE/MEE, 1997) se répartissant comme suit :

- 304 espèces forestières ligneuses

- 748 espèces forestières herbacées
- 256 espèces végétales aquatiques (microflore)
- 45 espèces végétales aquatiques ou semi- aquatiques (macroflore)
- 72 espèces végétales agricoles (vivrières, maraîchères, fruitières, de rente)

Les formations forestières du Burkina Faso couvrent une superficie un peu plus de la moitié du territoire et se répartissent en deux grandes entités: Le domaine classé (25%) et le domaine non classé (75%).

Le Burkina Faso est rattaché à la vaste région soudanno-zambézienne. Selon Guinko (1984) on distingue deux domaines:

- Le domaine sahélien au Nord caractérisé par une pluviométrie variant entre 300 et 600 mm par an et une végétation de type steppique.
- Le domaine soudanien du centre au sud (2/3 du territoire) caractérisé par une pluviométrie variant entre 600 et 1200 mm par an et une végétation de savane.

Sur le plan phytogéographique, les caractéristiques floristiques des deux domaines définis par Guinko (1984) cité par Guinko (1999) se résument comme suit:

Domaine phytogéographique sahélien

Les formations sont essentiellement des steppes arbustives pour la plupart, dominées par des épineux et soumises à une forte pression pastorale. L'analyse floristique permet de distinguer deux secteurs phytogéographiques : le secteur sahélien strict et le secteur sub-sahélien.

Le secteur sahélien strict est situé au nord du 14^e parallèle dans le climat sahélien à pluviométrie inférieure à 600 mm et caractérisée par un lot d'espèces sahariennes et sahéliennes typiques qu'on rencontre très rarement ou faiblement dans les territoires méridionaux : *Acacia ehrenbergiana*, *Acacia nilotica* var. *tomentosa*, *Acacia raddiana*, *Grewia tenax*, *Leptadenia pyrotechnica*, *Maerua crassifolia*, *Salvadora persica* et *Hyphaena thebaica*. Cette steppe comporte de mince cordons ripicoles où dominent *Anogeissus leiocarpus*, *Myragina inermis*, *Acacia ataxacantha* et *Acacia seyal*.

Le secteur sub-sahélien s'étend entre les 13^e et 14^e parallèles avec une pluviométrie comprise entre 600 et 750 mm. C'est la zone où interfèrent de nombreuses espèces sahéliennes et soudaniennes ubiquistes. Mais l'allure générale de la végétation est dominée par les éléments sahéliens et sahariens. Les espèces les plus caractéristiques de ce secteur sont : *Acacia laeta*, *Acacia nilotica* var. *adansonii*, *Acacia senegal*, *Boscia salicifolia*, *Commiphora africana*, *Dalbergia melanoxylon*, *Pterocarpus lucens* et *Grewia flavescens*. Les espèces soudaniennes suivantes, très ubiquistes, sont particulièrement abondantes dans ce secteur : *Acacia macrostachya*, *Combretum glutinosum*, *Combretum micranthum*, *Combretum nigricans* var. *elliottii*. Elles participent à la formation des fourrés couramment appelés « brousses tigrées » en groupement avec *Pterocarpus lucens* et *Dalbergia melanoxylon*.

Domaine phytogéographique soudanien

Il correspond aux zones de climat soudanien et sub-soudanien. La végétation est une savane de tous les sous-types, depuis la savane boisée et la forêt claire jusqu'à la savane herbeuse. Toutes ces savanes représentent des formations pseudo-climaciques imposées par le feu de

brousse et la technique agricole. La flore est nettement dominée par des éléments soudaniens. Mais on trouve dans la partie septentrionale un important contingent d'espèces sahéliennes dont la pénétration dans le sud s'accroît avec les défrichements. Deux secteurs phytogéographiques (soudanien septentrional et soudanien méridional) peuvent y être distingués sur la base de la répartition de l'espèce grégaire *Isoberlinia doka*.

Le secteur phytogéographique soudanien septentrional s'étend sur la zone à climat nord-soudanien. C'est la région du pays la plus intensément cultivée. Les savanes présentent partout l'allure de paysages agrestes dominés çà et là par de gros arbres trapus de 10 à 20 m de hauteur appartenant aux espèces protégées : *Faidherbia albida*, *Adansonia digitata*, *Vitellaria paradoxa* subsp. *paradoxa*, *Lannea microcarpa*, *Parkia biglobosa*, *Tamarindus indica*. La strate arbustive est plus importante avec une très bonne représentation des Combretaceae. Les espèces les plus régulières sont : *Combretum micranthum*, *Combretum glutinosum*, *Combretum nigricans*, *Guiera senegalensis*, *Acacia dudgeonii*, *Acacia gourmaensis*, *Acacia seyal*, *Bombax costatum* et *Sterculia setigera*. En dépit de leur très faible étendue, il est important de noter la présence d'îlots de forêts denses sèches constituant des « bois sacrés », vestiges de climax forestiers anciens que les défrichements ont épargnés à cause de leur protection par les pratiques coutumières. Ils sont dominés par *Anogeissus leiocarpus*, *Diospyros mespiliformis*, *Celtis integrifolia*, *Acacia pennata* et *Pterocarpus erinaceus*.

Le secteur phytogéographique soudanien méridional bénéficie des climats les moins xériques du pays et comporte les formations forestières les plus denses. On retrouve dans ce secteur un fond floristique soudanien commun et auquel sont associées les espèces ripicoles guinéennes telles que *Cola laurifolia*, *Manilkara multinervis*, *Elaeis guineensis*, *Dialium guineensis*, *Antiaris africana*, *Carapa procera*, *Milicia excelsa*, *Monodora tenuifolia*, *Voacanga africana*, etc. Quelques espèces de forêts denses humides se rencontrent dans l'extrême sud-ouest du Burkina ; ce sont entre autres *Apodostigma pallens*, *Canthium mannii*, *Christiana africana*, *Coffea ebracteolata*, *Diospyros abyssinica*, *Gardenia nitida*, *Manilkara obovata*, etc. Ce secteur est fondamentalement caractérisé par l'espèce arborescente *Isoberlinia doka*.

2.2. Utilisation des espèces forestières

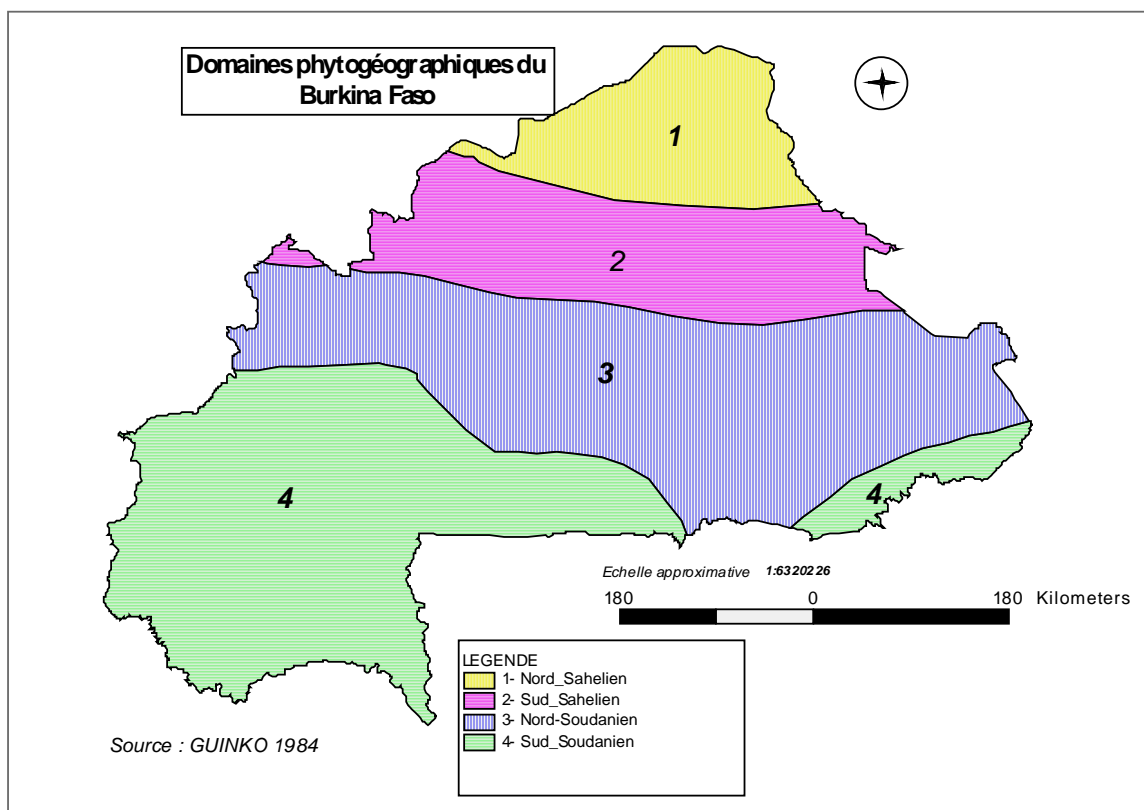
Les espèces végétales locales interviennent sous diverses formes (feuilles, fleurs, fruits, graines, racines) dans l'alimentation humaine et animale et dans la médecine traditionnelle. On note également que les utilisations sont diverses et varient, selon les milieux socioculturels, dépendant des espèces. De nombreuses plantes spontanées possèdent des fruits, graines, feuilles et fleurs consommés par les populations. Certaines font même l'objet de commerces transfrontalières comme *Parkia biglobosa*, *Lannea microcarpa*, *Tamarindus indica*, *Vitellaria paradoxa* et *Ziziphus mauritiana*.

Par ailleurs, plus de 90% de la population burkinabè a recours aux plantes médicinales pour traiter les affections courantes telles que les diarrhées, dysenteries, coliques, jaunisse, paludisme, plaie, etc. (Guinko, 1999).

En saison sèche, les éleveurs abattent les arbustes, ébranchent et étêtent les arbres pour mettre les feuilles et fruits à la disposition du troupeau. Les ligneux interviennent dans l'alimentation du bétail, comme véritables ressources de fourrages riches en protéines, en éléments minéraux et en vitamines (Toutain cité par Sawadogo, 1990 cité par Guinko, 1999). Le tableau 1 présente la synthèse des principales espèces forestières utilisées par les populations.

Tableau 1: Synthèse des principales utilisations des ressources génétiques forestières et leur importance.

| Espèces forestières | Listes des principales espèces utilisées |
|---------------------------------------|---|
| Espèces médicinales | <i>Faidherbia albida</i> , <i>Acacia nilotica</i> , <i>Adansonia digitata</i> , <i>Annona senegalensis</i> , <i>Anogeissus leiocarpus</i> , <i>Balanites aegyptiaca</i> , <i>Bombax costatum</i> , <i>Cochlospermum sp.</i> , <i>Commiphora africana</i> , <i>Craveta religiosa</i> , <i>Detarium microcarpum</i> , <i>Diospyros mespiliformis</i> , <i>Khaya senegalensis</i> , <i>Parkia biglobosa</i> , <i>Pterocarpus lucens</i> , <i>Saba senegalensis</i> , <i>Sclerocarya birrea</i> , <i>Tamarindus indica</i> , <i>Vitellaria paradoxa</i> |
| Espèces alimentaires | <i>Acacia macroctachya</i> , <i>Acacia senegal</i> , <i>Adansonia digitata</i> , <i>Annona senegalensis</i> , <i>Balanites aegyptiaca</i> , <i>Bombax costatum</i> , <i>Borassus sp.</i> , <i>Ceiba pentandra</i> , <i>Detarium microcarpum</i> , <i>Dialium guineense</i> , <i>Diospyros mespiliformis</i> , <i>Gardenia erubescens</i> , <i>Hyphaena tebaica</i> , <i>Lannea microcarpa</i> , <i>Parkia biglobosa</i> , <i>Saba senegalensis</i> , <i>Sclerocarya birrea</i> , <i>Tamarindus indica</i> , <i>Vitellaria paradoxa</i> , <i>Ziziphus mauritiana</i> |
| Espèces fourragères | <i>Faidherbia albida</i> , <i>Acacia senegal</i> , <i>Balanites aegyptiaca</i> , <i>Bombax costatum</i> , <i>Commiphora africana</i> , <i>Khaya senegalensis</i> , <i>Pterocarpus lucens</i> , <i>Sclerocarya birrea</i> , <i>Ziziphus mauritiana</i> . |
| Espèces de bois d'œuvre et de service | <i>Anogeissus leiocarpus</i> , <i>Borassus sp.</i> , <i>Ceiba pentandra</i> , <i>Commiphora africana</i> , <i>Khaya senegalensis</i> , <i>Pterocarpus lucens</i> , <i>Vitellaria paradoxa</i> |

**Fig. 1 :** Domaines phytogéographiques du Burkina Faso

2.3. Menaces sur les ressources génétiques forestières

La dégradation de la végétation ligneuse est perceptible dans les diverses zones écologiques du pays, elle l'est davantage dans la zone sahélienne et Nord-soudanienne. Plusieurs facteurs sont à l'origine de ce phénomène.

La sécheresse

Dans la partie sahélienne du Burkina, la sécheresse est identifiée comme étant une des causes principales de la dégradation de la couverture végétale. Les inventaires nationaux des espèces telles que *Acacia senegal* et *Anogeissus leiocarpus* ont montré que des peuplements entiers sont en train de disparaître par dépérissement dans la partie sahélienne du pays (Nikiema *et al.*, 1997; Kambou *et al.*, 1998).

L'exploitation du bois et autres produits forestiers non ligneux

Le besoin croissant en bois de feu des populations et particulièrement dans les grandes agglomérations urbaines entraîne des coupes anarchiques qui constituent une des principales causes de la dégradation des ressources génétiques forestières. Ainsi on note actuellement des zones déficitaires dans la majorité des provinces où la productivité des formations forestières est inférieure à la consommation en bois (M.E.T, 1994).

En dépit de la pauvreté des forêts naturelles en spécimens aptes à produire du bois d'œuvre, il existe quelques scieries dans le sud-ouest du pays (Banfora) qui font de l'exploitation forestière. Les espèces concernées sont essentiellement *Khaya senegalensis*, *Azelia africana*, *Isobertia doka*, *Daniellia oliveri*. La durabilité de ces d'exploitations n'est pas garantie par manque de plan d'aménagement et de système de contrôle adéquats.

De même l'exploitation des produits forestiers non ligneux tels que fruits, feuilles, fleurs, écorces, racines etc. a parfois un impact négatif sur les peuplements naturels si des mesures de gestion durable ne sont pas prises (Nikiema *et al.*, 1997). Des espèces comme *Bombax costatum*, *Adansonia digitata*, *Khaya senegalensis* et certains acacia subissent ainsi une pression préjudiciable à leur régénération dans la zone sahélienne et subsahélienne (Guinko, 1998).

Impact de l'agriculture sur les espèces et populations forestières

L'état de dégradation des forêts classées est largement amplifié au Burkina par le développement des activités agricoles et d'élevage. L'état partiel des lieux décrits par la Direction Générale des aux et Forêts en 1998 révèle que des forêts classées ont disparues et que d'autres sont en voie de l'être si des mesures énergiques ne sont pas prises (M.E.E., 1998). Voici présenté ci dessous, quelques cas inquiétants de dégradation:

- Forêt classée de Dindéresso, taux d'occupation et de dégradation : 51,1%
- Forêt classée du Pic du Nahouri, taux d'occupation et de dégradation : 65,4%
- Forêt classée de Ouoro, taux d'occupation et de dégradation : 73,5%
- Forêt classée de Toroba, taux d'occupation et de dégradation : 85,5%
- Forêt classée de Koulima, taux d'occupation et de dégradation : 90,1%

De nombreux travaux scientifiques ont démontré que les populations rurales ont des pratiques agricoles qui sont néfastes au développement et à la conservation des ressources génétiques forestières. Il s'agit des coupes sélectives des espèces pendant les travaux de préparation des champs, de l'agriculture itinérante au sud ouest du pays, de la réduction progressive de la durée des jachères dans le plateau central due au manque de terres agricoles. Des peuplements d'espèces agroforestières telles *Parkia biglobosa*, *Vitellaria paradoxa*, *Faidherbia albida* sont actuellement affectées par la réduction ou la suppression de la durée des jachères (Nikiema, 1993).

Impact de l'élevage sur les espèces ligneuses forestières ou les populations

L'émondage incontrôlé pratiqué par les éleveurs en saison sèche dans la partie sahélienne du pays constitue une menace sérieuse pour des espèces comme *Pterocarpus erinaceus*, *Pterocarpus lucens*, *Acacia senegal*, *Acacia seyal* et *Faidherbia albida*. Selon la Direction Générale des Eaux Forêts, en 1998, il apparaît clairement que le pâturage des animaux dans les forêts classées constitue une des premières causes de dégradation des forêts (M.E.E., 1998).

3. GESTION DES RESSOURCES GENETIQUES FORESTIERES

3.1. Activités de conservation *in situ*

Diverses actions ont été entreprises qui contribuent à la conservation des ressources génétiques forestières. Au titre de ces actions il faut noter le classement des forêts, des parcs nationaux et l'érection de la mare aux hippopotames en Réserve de la Biosphère. Ces domaines classés constituent, au niveau national un indispensable réseau d'aires de conservation *in situ* des ressources génétiques forestières. Au Burkina Faso ce réseau représente 14% du territoire national.

Situation des forêts classées

La loi No 006/97/ADP portant code forestier au Burkina Faso définit la forêt classée comme étant « un espace circonscrit, qui fait l'objet d'un acte de classement dans le but d'intérêt général national ou local et soumis à un régime spécial restrictif concernant l'exercice des droits d'usage et les régimes d'exploitation ».

Les formations forestières du Burkina Faso, qui couvrent une superficie un peu plus de la moitié du territoire, se répartissent en deux grandes entités: Le domaine classé (25%) et le domaine non classé (75%). Les forêts classées (fig.2) sont au nombre de **79** et couvrent au total une superficie de **3 880 847 ha** soit 38 808,47 km² (M.E.E., 1996).

Dans le cadre de l'application du nouveau code forestier, la gestion de certaines forêts a été concédée à des sociétés privées ou à des communautés locales.

Les forêts villageoises

Les nouvelles approches en matière de gestion des ressources naturelles développées par divers projets et programmes ont permis la création de forêts villageoises par les collectivités territoriales décentralisées. Conformément à l'article 22 et 23 du code forestier, les forêts villageoises sont des entités forestières ayant fait l'objet d'acte de classement ou non. Ces

3.2. Activités de conservation *ex. situ*

Dans le domaine de la conservation *ex-situ* des ressources génétiques forestières, un réseau de parcelles expérimentales (Kouaré (Fada), Gonsé, Djibo, Dinderesso (Bobo), Djomga) appartenant aux structures de recherche (CNSF et de l'INERA) et de plantations de production de bois prennent une part importante. De même la gestion d'une banque de semences forestières par le CNSF dont le rayonnement est mondialement reconnu y participe activement.

Le Burkina Faso s'est doté d'un centre de semences forestières depuis 1983 pour assurer l'approvisionnement des programmes de reboisement en semences de qualité et en quantité suffisante. Le Centre national de Semences forestières couvre l'essentiel des besoins du pays en avec une capacité de stockage de 8 tonnes de semences et un catalogue comportant 130 espèces ligneuses.

Plus de 800 sources de semences ont été identifiées et localisées dont 20 font l'objet de gestion participative avec l'objectif final de responsabiliser les populations locales pour la production de semences forestières de qualité (Nikiema, 2001).

3.3. Amélioration génétique et essais de provenances

Les programmes d'amélioration génétiques sont encore timides et ne concernent que quelques espèces reconnues prioritaires telles *Faidherbia albida*, *Parkia biglobosa*, *Vitellaria paradoxa*, *Acacia senegal*, *Tamarindus indica*, *Khaya senegalensis*, *Ziziphus mauritiana*.

Pour la plupart de ces espèces, l'essentiel des activités des programmes d'amélioration se résume à des collectes de graines, des essais de provenances, des études de variabilité génétique des populations et la biologie de la reproduction. Il faut cependant noter que l'insuffisance des moyens financiers pour assurer l'entretien et le suivi régulier des parcelles d'expérimentation conjuguée à l'insuffisance de compétence scientifique dans le domaine des analyses de données expérimentales entraîne un déficit dans la capitalisation des résultats des essais mis en place. Ainsi de nombreux essais restent sans évaluation pendant des années.

3.4. Espèces prioritaires au niveau national

Après la détermination des thèmes et des activités de recherche, l'équipe d'experts (pluridisciplinaire et inter institutionnelle) a établi la liste d'espèces ligneuses importantes pour le Burkina Faso. Chaque espèce a été cotée suivant 9 critères d'utilisation puis classée. Les Seize premières espèces résultant de la cotation ont été retenues comme prioritaires pour la mise en œuvre du Programme. Il s'agit de :

1. *Acacia albida*
2. *Acacia senegal* (gommier)
3. *Adansonia digitata* (baobab)
4. *Anogeissus leiocarpus* (bouleau d'Afrique)
5. *Azadirachta indica* (neem)
6. *Balanites aegyptiaca*
7. *Borassus aethiopum* (rônier)
8. *Vitellaria paradoxa* (karité)
9. *Detarium microcarpum*
10. *Khaya senegalensis* (caïlcédrat)
11. *Maerua crassifolia*

12. *Parkia biglobosa* (nééré)
13. *Prosopis africana*
14. *Sclerocarya birrea* (prunier)
15. *Tamarindus indica* (tamarinier)
16. *Ziziphus mauritiana* (jujubier)

On retiendra des nombreux exercices de hiérarchisation des préoccupations qu'il n'est pas toujours facile d'établir de priorités parmi les nombreux besoins et contraintes des sahéliens. Il est encore moins aisé d'établir des priorités parmi les nombreuses espèces intéressantes. Comme noté par MESSRS/CNRST (1995), chacun de « ces usages de l'espèce revêt une importance variable selon les circonstances et les groupes humains considérés. De même la satisfaction des besoins en telle ou telle espèce est variable selon l'usage considéré. Une espèce acidifiant les sols sera toujours surnuméraire sur le plan écologique » par exemple. Ainsi ces priorités sont obligatoirement dynamiques pour répondre aux évolutions des besoins.

Il faut noter qu'à la suite de cet exercice de hiérarchisation, de nombreuses enquêtes ont été conduites mais elles sont limitées à des zones ou à des domaines de recherche précis. Parmi ces domaines, on notera les études des équipes nationales de l'ICRAF/SALWA en 1995 dont les résultats sont détaillés dans Bonkoungou *et al.* (1998).

4. CADRE INSTITUTIONNEL DE LA GESTION DES RESSOURCES GENETIQUES FORESTIERES

4.1. Politique forestière nationale et diverses dispositions réglementaires

Textes juridiques

Les principaux textes juridiques participant à la gestion des ressources génétiques forestières sont :

- Loi n° 014 / 96 / ADP portant réorganisation agraire et foncière au Burkina Faso, du 23 mai 1996.
- Loi n° 006/97/ADP portant code forestier au Burkina Faso, du 31 janvier 1997.
- Ordonnance n°85-47 portant réglementation des feux de brousse, de l'exploitation du bois de chauffe et du charbon de bois et de la divagation des animaux domestiques, du 29 août 1985.
- La loi n° 014 – 86 portant réglementation du transport du bois et charbon de bois au Burkina Faso, du 19 juin 1986.
- Loi n° 002 – 2001/AN portant loi d'orientation relative à la gestion de l'eau, du 8 février 2001.

Autres textes de politique et de stratégie nationale

- Plan d'Action Nationale pour l'Environnement (PANE)
- Plan Stratégique National pour la Recherche Scientifique
- Code de l'Environnement
- Code Minier
- Programme National de Foresterie Villageoise

- Programme National d'Aménagement des Forêts Naturelles
- Programme d'action nationale de lutte contre la désertification
- Plan stratégique national et plan d'action du Burkina Faso en matière de diversité biologique

4.3. Institutions impliquées dans la gestion des ressources génétiques forestières

Diverses institutions contribuent à la gestion des ressources génétiques forestières au Burkina Faso. Les institutions étatiques de développement et de recherche définissent les politiques nationales dans les domaines qui leurs sont spécifiques. Ils participent également à leur mise en œuvre en collaboration avec d'autres acteurs de terrain tels les projets de développement, les ONG, et les institutions internationales, les associations paysannes.

Les institutions étatiques

- Direction Générale des Eaux et Forêts (DGEF)
- Conseil National pour la Gestion de l'Environnement CONAGESE)
- Institut National de l'Environnement et de la Recherche Agricole (INERA)
- Laboratoire de Biologie et d'Ecologie Végétale de l'Université de Ouagadougou
- Institut du Développement Rural de l'Université Polytechnique de Bobo (IDR)
- Centre National de Semences Forestières (CNSF)

Les ONGs et associations paysannes

Les ONGs et Associations paysannes intervenant dans le domaine des ressources forestières sont en nombre croissant. Les activités sur le terrain demeurent l'un des critères incontournables d'appréciation de l'impacte et de la crédibilité de ces ONGs et associations. Parmi les ONGs présentes au Burkina Faso on observe un nombre important d'ONGs internationales telles l'IUCN, Green Cross, Plan International, CREDO, Phytosalus, Tree Aid, etc.

Les institutions internationales et régionales

Des institutions internationales et régionales prennent une part active et déterminante à la gestion des ressources génétiques forestières à travers le financement de projet ou l'exécution de programmes en partenariat avec les structures nationales. On peut citer à titre d'exemple le Programme Education Environnementale du CILSS, le Projet Forêt et Sécurité Alimentaire qui s'exécute en collaboration avec la FAO, et le projet Aménagement des Forêts Naturelles qui a bénéficié de l'appui financier du PNUD et de l'assistance technique de la FAO.

Les projets et programmes

Les projets et Programmes ont par définition des durées limitées avec des objectifs spécifiques qui peuvent plus ou moins contribuer à la gestion durable des ressources génétiques forestières. La durabilité des actions engagées dans le cadre de ces projets pose souvent problème après leur clôture. Quelques projets en cours d'exécution ayant un impact significatif dans la gestion des ressources génétiques forestières:

- Programme National de Gestion des Terroirs (PNGT)
- Projet Aménagement des forêts naturelles

- Projet confection d'outils cartographiques pour l'aménagement des forêts
- Divers projets de gestions des ressources naturelles à une échelle provinciale ou régionale.
- Projet forêts et sécurité alimentaire
- Gestion participative des ressources naturelles et de la faune (GEPRENAF)

5. RENFORCEMENT DES CAPACITES DE RECHERCHE ET DE FORMATION

Les structures nationales mandatées pour la recherche scientifiques et la formation dans le domaine des ressources forestières sont :

- l'Université de Ouagadougou,
- l'Université Polytechnique de Bobo Dioulasso,
- l'Ecole National Forestière de Dinderesso,
- l'Institut de l'Environnement et de Recherche Agricole,
- le Centre National de Semences Forestières.

Des institutions internationales ou appartenant à des pays partenaires, ainsi que des ONGs sont également présentes. Il s'agit entre autres de l'IRD, du CIRAD, de l'Antenne Sahélienne de l'Université Agronomique de Wageningen, de l'EIER, de L'IPD/AOS, du CESAO etc.

Le programme national de reforestation du Burkina Faso a fait l'option de promouvoir les espèces à usages multiples depuis 1996. A ce titre des espèces telles *Acacia senegal*, *Parkia biglobosa*, *Vitellaria paradoxa*, *Anacardium occidentale* font l'objet de campagne spéciale de sensibilisation. Ainsi, dans la mise en œuvre du Programme national de foresterie villageoise au Burkina Faso un certain nombre d'espèces agroforestières à promouvoir a été défini notamment dans le cadre du projet national 8000 villages 8000 forêts.

Au Burkina Faso, après les phases de création des forêts classées, puis de mise en œuvre de grandes plantations caractérisées par des criblages d'espèces à croissances rapides et adaptées à nos sites écologiques. Ce n'est qu'en 1988 que deux Institutions nationales à l'époque conduisant la recherche forestière (IRBET et CNSF) ont établi la première liste hiérarchisée de 20 espèces pour les programmes de recherche forestière (Ouédraogo, 1988).

Dans le cadre de l'élaboration du plan stratégique national pour la recherche scientifique, des espèces prioritaires et des espèces importantes ont été identifiées pour être prises en compte dans les programmes de recherche. De même des activités prioritaires de recherche ont été également identifiées.

Dans le cadre du Plan Stratégique National pour la Recherche Scientifique, trois axes majeurs de recherche concourant à l'amélioration de la production forestière au Burkina Faso. Il s'agit de l'amélioration génétique, la valorisation des ressources forestières et la protection des ressources forestières.

L'étude du patrimoine phytogénétique afin de définir des plans de gestion de conservatoire des zones d'intérêt floristique et d'établir une liste d'espèces importantes, rares ou menacées, des cartes de distribution, une banque de graines et enfin un herbier.

Pour maîtriser la biologie des espèces en vue de leur amélioration le second thème porte sur la connaissance des espèces ligneuses retenues par la description de leur phénologie, biologie de la reproduction, la caractérisation des conditions stationnelles et variabilité.

Des possibilités offertes par les résultats de ce thème devront être développées, les autres thèmes en vue d'améliorer la productivité des espèces retenues. Il s'agit :

- **Amélioration des techniques de culture** pour faciliter la reproduction des espèces retenues et améliorer la croissance juvénile de ces espèces sahéliennes et soudaniennes.
- **Améliorer la résistance aux parasites**
- Et enfin mener la **sélection des espèces** en vue de disposer de provenances ou d'individus performants

L'amélioration ne se fait pas sans garantir la disponibilité du matériel, d'où la nécessité de conserver le patrimoine à différents niveaux de son organisation. En effet, l'objectif global de la recherche sur la protection des ressources forestières est d'aider à renverser la tendance à l'épuisement des ressources, à la dégradation du milieu et à l'érosion du patrimoine génétique en vue de satisfaire les besoins journaliers, actuels et futurs des populations locales notamment dans les divers domaines d'utilisation des ligneux (médical, agricole, économique, social et culturel).

D'une manière plus spécifique, la recherche en matière de conservation des ressources forestières vise :

- l'amélioration des méthodes de conservation des graines forestières,
- l'inventaire et les méthodes de préservation des plants en pépinière,
- l'amélioration des techniques de gestion des peuplements,
- une meilleure connaissance de la biodiversité et des mécanismes de sa perpétuation.

La conservation des graines: la priorité porte à la conservation des graines récalcitrante et à la préservation des graines pendant le stockage (insectes et champignons).

La préservation des plants en pépinière en identifiant les agents et en développant des méthodes de lutte notamment contre ces parasites (nématodes, les champignons ou les insectes).

La conservation de la biodiversité en situant son importance par les inventaires, en la présentant par cartographie et en établissant la dynamique des espèces importantes. Il s'agira de conduire des études en vue de la conservation de la biodiversité, la gestion conservatoire des zones d'intérêt floristique ou faunistique (en particulier des zones humides), de la conservation *ex situ* par la mise en place d'arboreta de multiplication et de réintroduction des gènes *in vitro*.

6. COOPERATION REGIONAL ET INTERNATIONALE

Des activités de recherche sont déjà menées par des institutions du Burkina Faso à travers des réseaux (Réseau neem, Réseau semences récalcitrantes, Réseau Salwa) ou en partenariat avec des institutions d'autres pays (e.g. Projet Park Land). Cette situation est résumée dans le tableau 3.

La conservation et l'utilisation durable des ressources génétiques forestières ne pourront avoir des résultats tangibles, avec des coûts supportables que si un système de réseau et de partenariat est mis en place. Ce réseau aura l'avantage de capitaliser les acquis de tous les membres et de les mettre à la disposition du grand public. De même les moyens humains et

financiers pourraient être gérés au mieux en développant la complémentarité intra et inter états.

Tableau 3: Collaborations scientifiques en matière de conservation, de gestion et d'utilisation des ressources génétiques forestières au Burkina Faso.

| Thèmes | Collaborations Nationales | Collaborations régionales | Collaborations internationale |
|---|----------------------------------|--|---|
| Graines récalcitrantes | CNSF/INERA | | IPGRI (Rome) DANIDA FSC (Danemark) CPRO (Pays Bas) Université de Wageningen (Pays Bas) CIRAD forêt (France) |
| Récolte stockage et diffusion des graines | CNSF | CILSS ICRAF et Partenaires nationaux | Royal Botanique Gardens Kew (U.K) DANIDA FSC (Danemark) |
| Feux de brousse | DFVAF/INERA PNGT CRTO | ISE | Univ. Toulouse (France) |
| Inventaires des ressources génétiques forestières | CNSF, INERA Université, PNGIM | Univ. d'Abidjan | "Végétation" SALT, FAO Univ. Toulouse (France) |
| Conservation in situ | DFVAF CNSF | CILSS | UICN, IPGRI PNUD, OSS |
| Arboretum Herbier | INERA Université CNSF | UCAS, Univ. d'Abidjan | AURHUS Danemark, Museum d'Art Nat. De Paris KEW Garden |
| Banque de gènes | CNSF/INERA | ICRAF | IPGRI |

7. REFERENCES CONSULTEES

Belem M. et al. 1996. *Les ligneux à usages multiples dans les jachères et les champs du plateau central du Burkina Faso.*

Boffa J-M. et al. 1999. *Gestion et conservation des ressources forestières des villages de Bissighin, Nagaré et Kokologho au Burkina Faso.* In Ouédraogo A.S. et J-M. Boffa, éditeurs. Vers une approche régionale des ressources génétiques forestières en Afrique sub-saharienne. Actes du premier atelier régional sur la conservation et l'utilisation durable des ressources génétiques forestières en Afrique de l'Ouest, Afrique Centrale et Madagascar, 16-27 mars 1998, CNSF Ouagadougou, IPGRI.

Bonkougou E. et al. 1998. *Taking stock of agroforestry in the Sahel. Harvesting results for the future.* End of phase report: 1989-1996. 58p.

CNRST. 1995. *Plan stratégique de la recherche scientifique.*

CNRST. 1995. *Plan stratégique de la recherche scientifique.*

CNSF. 1995. *Rapport d'activités du 2ème semestre 1994.*

CNSF. 1998. *Catalogue 1998 - 2000. MEE\CNSF.*

CNSF. 1998. *Rapport d'activités techniques 1997.*

FAO. 1994. *Conservation des ressources génétiques dans l'aménagement des forêts tropicales. Principes et concepts.* Etude FAO Forêts 107.

FAO, 1997. *Colloques Régionaux sur la Conservation, la gestion, l'utilisation durable et la promotion des ressources génétiques forestières.* Protocole pour l'élaboration des priorités nationales. Région sahéenne. Document Provisoire. 14 p.

Fontes J. & Guinko S. 1995. *Carte de végétation et d'occupation du sol du Burkina Faso. Note explicative.* Institut de la Carte Internationale de la Végétation/(UMR9964) Centre National de Recherche Scientifique/Université de Toulouse III. Institut du Développement Rural/ Faculté des Sciences et Techniques/ Université de Ouagadougou (Burkina Faso).

Guinko S. 1997. *Inventaires forestiers et étude des capacités de charge de 12 forêts classées du Burkina Faso.* Rapport Synthétique. MEE, Direction Générale des Eaux et Forêts, Direction de la Foresterie Villageoise et de l'Aménagement Forestier/Projet 7ACP BK/031 « confection d'outils cartographiques pour la gestion de l'environnement ». 54 p.

Guinko S. 1988. *Choix de quelques espèces ligneuses spontanées pour les programmes d'amélioration génétiques et de reforestation.* Act. Séminaire régional sur les semences forestières.

Guinko S. 1992. *Rôle des acacias dans le développement rural au Burkina Faso et au Niger, Afrique de l'Ouest.*

Guinko S. 1999. *La diversité des ressources génétiques forestières du Burkina Faso, quelques aspects de leur conservation et de leurs utilisations.* In Ouédraogo A.S. et J-M. Boffa, éditeurs. Vers une approche régionale des ressources génétiques forestières en Afrique sub-saharienne. Actes du premier atelier régional sur la conservation et l'utilisation durable des ressources génétiques forestières en Afrique de l'Ouest, Afrique Centrale et Madagascar, 16-27 mars 1998, CNSF Ouagadougou, IPGRI.

- Kambou S., Nikiema A., Diallo A., Poda D. & Ouedraogo M. 1998.** *Inventaire et cartographie des peuplements de *Anogeissus leiocarpus* (DC.) Guill. Et Perr. au Burkina Faso.* Rapport technique n°25. Projet IPGRI 96/011.
- Kessler J.J., Geerling C. 1991.** *Profil Environnemental du Burkina Faso.* Université Agronomique, Département de l'Aménagement de la Nature, Wageningen, les Pays Bas.
- M.E.E. 1996.** *Programme National d'Aménagement des Forêts.* MEE \ DFVAF, Burkina Faso. 62 p.
- M.E.E. 1999.** *Programme d'Action National de Lutte Contre la Désertification.* MEE /CONAGESE, Burkina Faso. 112 p.
- M.E.E. 2001.** *Stratégie Nationale et Plan d'Action du Burkina Faso en matière de Diversité Biologique.* MEE/CONAGESE, 01 BP 6486 Ouagadougou 01, Burkina Faso. 163 p.
- M.E.T. 1994.** *Plan d'action national pour l'environnement (PANE).*
- MEE. 1998.** *Note sur l'occupation illégale des Aires Classées au Burkina Faso.* MEE/SG/DGEF, Burkina Faso. 26 p.
- MEE. 1997.** *Monographie Nationale sur la Diversité Biologique – Première Ebauche.* MEE/CONAGESE, Burkina Faso. 88 pages.
- MESSRS. 1999.** *Bilan de Recherche 1995-1999, Département Productions Forestières.* MESSRS\INERA\Département Productions Forestières, Burkina Faso. 190 p.
- Nikiema A. et al. 1997.** *Etude diagnostique des ressources naturelles ligneuses dans 20 terroirs villageois du Sanmatenga.* CNSF (Burkina Faso). 51 p.
- Nikiema A., Poda D., Ouedraogo M. 1997.** *Inventaire et cartographie des peuplements de *Acacia senegal* (L.) Willd. au Burkina Faso.* CNSF. Rapport Technique No 23. 42 p.
- Nikiema A. & Poda D. 2001.** *Production de semences forestières et participation des populations rurales: un partenariat pour une gestion durable des sources de semences.* CNSF (Burkina Faso), 22 p.
- Ouedraogo A. S. 1988.** *Séminaire régional sur les semences forestières, Ouagadougou, Burkina Faso 11 au 15 janvier 1988. Synthèse des rapports nationaux.* SRSF/SEE-CILSS/002/88.
- PNGT ?.** *Note de synthèse sur le Programme National de Gestion des Terroirs (PNGT).* Ministère de l'Agriculture, Ouagadougou (Burkina Faso).
- Spinage C. A., Traore S. 1984.** *Résumé des aires de faune protégées et propositions.* Ministère de l'Environnement et du Tourisme/Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture. FO :DP/UPV/82/008, document de travail no3.

ANNEXES

Annexe 1: Valeur et utilisation des espèces considérées comme importantes

| Nom de l'espèce | Note Valeur | Utilisation actuelle, potentielle ou future | | | | | | | | | | | | xx |
|---------------------------------|----------------|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|
| | | ti | po | wo | Nw | pu | fo | fd | sh | Ag | co | am | | |
| <i>Acacia albida</i> | 1 | | | | | | | x | | x | x | | | |
| <i>Acacia senegal</i> | 1 | | | | X | | | | | | | | | |
| <i>Adansonia digitata</i> | 1 | | | | | | x | | | | | | x | |
| <i>Anogeissus leiocarpus</i> | 3 | | | x | | | | | | | x | | | |
| <i>Azadirachta indica</i> | 1 | | x | | x | | | | | x | | | | |
| <i>Balanites aegyptiaca</i> | 1 | | | | | | x | | | | | | x | |
| <i>Borassus sp.</i> | 1 | | x | | | | x | | | | | | x | |
| <i>Detarium microcarpum</i> | 1 | | | x | | | x | | | | | | | |
| <i>Khaya senegalensis</i> | 1 | x | | x | | | | | | x | | | | |
| <i>Maerua crassifolia</i> | 1 | x | | | | | | | | | | | | |
| <i>Parkia biglobosa</i> | 1 | | | | | x | x | | | | x | | | |
| <i>Prosopis africana</i> | 3 | | | x | | | | | | | | | x | |
| <i>Sclerocarya birrea</i> | 1 | | | x | | | x | | | | | | | |
| <i>Tamarindus indica</i> | 1 | | | | x | | x | | | | | | | |
| <i>Vitellaria paradoxa</i> | 1 | | | x | x | | x | | | | | | | |
| <i>Ziziphus mauritiana</i> | 1 | | | | | | x | x | | | | | | |
| <i>Acacia macrostachya</i> | 1 | | | | | | x | | | | | | | |
| <i>Acacia nilotica var.ad.</i> | 1 | | | | x | | | | | | | | | |
| <i>Acacia nilotica var.tom.</i> | 1 | | | | x | | x | | | | | | | |
| <i>Azizelia africana</i> | 2 | x | | | | | | | | | | | | |
| <i>Annona senegalensis</i> | 2 | | | | | | x | | | | | | | |
| <i>Bombax costatum</i> | 1 | x | | | | | x | | | | | | | |
| <i>Boscia senegalensis</i> | 1 | | | | | | x | | | | | | | |
| <i>Ceiba pentandra</i> | 1 | | | | | | | | | x | | | | |
| <i>Celtis integrifolia</i> | 3 | | | x | | | | | | | | | x | |
| <i>Cochlospermum sp.</i> | 1 | | | | x | | | | | | | | | |
| <i>Combretum micranthum</i> | 3 | | | | x | | | | | | | | | |
| <i>Commiphora africana</i> | 1 | | | | x | | | | | | | | | |
| <i>Crataeva religiosa</i> | 2 | | | | x | | | | | | | | | |
| <i>Daniellia oliveri</i> | 2 | x | | | | | | | | | | | | |
| <i>Dialium guineense</i> | 1 | | | | | | x | | | | | | | |
| <i>Diospyros mespiliiformis</i> | 2 | x | | | | | x | | | | | | | |
| <i>E. camaldulensis</i> | 1 | x | x | x | | | | | | | | | | |
| <i>Gardenia erubescens</i> | 1 | | | | | | x | | | | | | | |
| <i>Hyphaene tebaica</i> | 1 | | | | | | x | | | | | | x | |
| <i>Lannea microcarpa</i> | 1 | | | | | | x | | | | | | | |
| <i>Nauclea latifolia</i> | 1 | | | | | | x | | | | | | | |
| <i>Pterocarpus lucens</i> | 1 | x | | | | | | x | | | | | | |
| <i>Saba senegalensis</i> | 1 | | | | | | x | | | | | | | |
| <i>Strychnos spinosa</i> | 2 | | | | | | x | | | | | | | |
| <i>Vitex doniana</i> | 1 | | | | | | x | | | | | | | |
| <i>Ximenia americana</i> | 2 | | | | | | x | | | | | | | |
| <i>Guibourtia copalifera</i> | 2 | | | | x | | | | | | | | | |

Légende :

ti - production de bois d'œuvre

po- poteaux, piquets, bois ronds ;
wo- bois de feu, charbon de bois;

nw- produit non ligneux (gomme, résine, huile, tanin, médicament, teinture)

fo- produit alimentaire ou nutritif ;

fd - alimentation 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 éthique, culturelle ou religieuse;

xx- autres (à préciser)

Note de Valeur

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 (espèces indifférentes)

Légendes

Les informations liées au mode de gestion ont été codifiées pour faciliter la présentation synthétique.

Sa : zone sahélienne ;

SN : zone soudanienne nord ;

SS : zone soudanienne sud ;

a : réserve naturelle, parc naturel, avec des interventions humaines minimales, mais où l'arbre n'est qu'un composant d'un système protégé dans son ensemble ;

b : conservation active dans des peuplements *in situ* ou *ex situ*, gérés en vue de la conservation génétique. En cas de conservation *ex-situ*, on mentionnera le nombre de provenances totales considérées ;

c : réserve forestière, parcelle protégée, zone de conservation particulière en forêt ;

d : lots villageois, champs agricoles privés, brise-vent, bord de routes, jardins entourant les habitations ;

e : terrains expérimentaux, sites d'essais, programmes d'amélioration ;

D : descendance ;

P : provenances.

Annexe 3 : Espèces concernées par le programme d'amélioration des ressources forestières suivant les zones écologiques

| ACTIVITES | SAHELIENNE | NORD-SOUDANIENNE | SUD-SOUDANIENNE |
|-----------|--|---|--|
| 1.1 | toutes les espèces | Toutes les espèces | toutes les espèces |
| 1.2 | <i>Sclerocarya birrea</i> , <i>Azadirachta indica</i> , <i>Maerua crassifolia</i> , <i>Adansonia digitata</i> | <i>Sclerocarya birrea</i> , <i>Azadirachta indica</i> , <i>Adansonia digitata</i> , <i>Vitellaria paradoxa</i> , <i>Tamarindus indica</i> | <i>Vitellaria paradoxa</i> , <i>Borassus aethiopum</i> , <i>Tamarindus indica</i> , <i>Adansonia digitata</i> , <i>Azadirachta indica</i> , <i>Sclerocarya birrea</i> |
| 1.3 | <i>Maerua c.</i> , <i>A. indica</i> | <i>Vitellaria p.</i> , <i>A. indica</i> | <i>Borassus a.</i> , <i>Vitellaria p.</i> , <i>A. indica</i> |
| 3.1 | <i>Acacia s.</i> , <i>Maerua crassifolia</i> , <i>Adansonia digitata</i> | <i>Vitellaria p.</i> , <i>Parkia b.</i> , <i>Tamarindus i.</i> , <i>Anogeissus l.</i> , <i>Prosopis a.</i> , <i>Khaya s.</i> , <i>Anogeissus l.</i> | <i>Borassus a.</i> , <i>Vitellaria p.</i> , <i>Khaya s.</i> , <i>Parkia b.</i> , <i>Tamarindus i.</i> , <i>Anogeissus l.</i> , <i>Prosopis a.</i> |
| 3.2 | <i>Acacia s.</i> , <i>Balanites a.</i> , <i>Ziziphus m.</i> , <i>Adansonia d.</i> , <i>Maerua crassifolia.</i> | <i>Vitellaria p.</i> , <i>Parkia b.</i> , <i>Tamarindus i.</i> , <i>Detarium m.</i> , <i>Anogeissus l.</i> | <i>Borassus a.</i> , <i>Khaya s.</i> , <i>Vitellaria p.</i> , <i>Parkia b.</i> , <i>Tamarindus i.</i> , <i>A. leiocarpus</i> , <i>Prosopis a.</i> |
| 3.3 | <i>Acacia s.</i> , <i>Balanites aegyptiaca.</i> , <i>Ziziphus m.</i> , <i>Adansonia digitata</i> , <i>Maerua crassifolia.</i> | <i>Parkia b.</i> , <i>Tamarindus i.</i> , <i>Detarium m.</i> , <i>A. indica</i> , <i>Khaya s.</i> , <i>Sclerocarya b.</i> , <i>Prosopis a.</i> | <i>A. leiocarpus</i> , <i>Borassus a.</i> , <i>Parkia b.</i> , <i>Tamarindus i.</i> , <i>Prosopis a.</i> , <i>Khaya s.</i> |
| 3.4 | <i>Acacia s.</i> , <i>Balanites a.</i> , <i>Adansonia d.</i> , <i>Maerua c.</i> , <i>Acacia a.</i> | <i>Parkia b.</i> , <i>Tamarindus i.</i> , <i>Vitellaria p.</i> , <i>Khaya s.</i> , <i>Acacia a.</i> , <i>Adansonia d.</i> , <i>Balanites a.</i> , <i>Detarium m.</i> | <i>Parkia b.</i> , <i>Tamarindus i.</i> , <i>Vitellaria p.</i> , <i>Khaya s.</i> , <i>Acacia a.</i> , <i>Borassus a.</i> , <i>Adansonia d.</i> |
| 3.5 | <i>Acacia s.</i> , <i>Ziziphus m.</i> , <i>Maerua c.</i> , <i>Balanites a.</i> | <i>Vitellaria p.</i> , <i>Parkia b.</i> , <i>Adansonia d.</i> , <i>Prosopis a.</i> , <i>Tamarindus i.</i> | <i>Borassus a.</i> , <i>Khaya s.</i> |
| 4.1 | <i>Maerua c.</i> , <i>Balanites a.</i> , <i>Acacia s.</i> , <i>Adansonia d.</i> | <i>Vitellaria p.</i> , <i>Tamarindus i.</i> , <i>Detarium m.</i> , <i>Prosopis a.</i> | <i>Borassus aethiopum</i> |
| 4.2 | <i>Ziziphus mauritiana</i> | <i>Vitellaria p.</i> , <i>Tamarindus i.</i> , <i>Prosopis a.</i> , <i>Ziziphus m.</i> | <i>Vitellaria p.</i> , <i>Tamarindus i.</i> , <i>Prosopis a.</i> , <i>Ziziphus m.</i> |
| 5.1 | <i>Ziziphus mauritiana</i> | <i>Vitellaria p.</i> , <i>Parkia b.</i> , <i>Tamarindus i.</i> , <i>Ziziphus m.</i> | <i>Vitellaria p.</i> , <i>Tamarindus i.</i> , <i>Parkia b.</i> |

Annexe 4: Etudes réalisées sur les espèces au Burkina Faso

| Espèces | Etudes réalisées | Type de publication | Auteurs | Institutions | Année |
|--------------------------------|--------------------------------------|---|--|---------------------------------|-----------|
| <i>Acacia macrostachya</i> | - Variabilité Génétique | Thèse PhD | Ouédraogo Lambert Georges | CNSF | 1997 |
| <i>Acacia senegal</i> | Prospection | Rapport Tech. | Nikiema et al. | CNSF | 1997 |
| | Essai de provenances | Rapport Tech. | FAO | DANIDA CNSF, FAO | 1998 |
| | Essai de provenances | Thèse DEA | Ouedraogo Moussa | CNSF, U.O. Gembloux | 2001 |
| <i>Acacia nilotica</i> | Prospection | Mémoire | Poda, N. | CNSF | 1987 |
| <i>Acacia seyal</i> | Prospection | Rapport Tech. | Diallo et al. | CNSF | 2000 |
| <i>Acacia raddiana</i> | Prospection | Mémoire | Neya, B. A. | CNSF | 1988 |
| <i>Adansonia digitata</i> | Propagation et culture | Mémoire | Diendere I. | CNSF | 1990 |
| <i>Annona senegalensis</i> | | | | | |
| <i>Anogeissus leiocarpus</i> | Prospection | Mémoire de fin d'étude ISN/IDR Rapport Tech. | Kambou et al. | CNSF | 1998 |
| | Biologie de la reproduction | Thèse | Kambou, S. | CNSF | |
| <i>Balanites aegyptiaca</i> | Prospection | Mémoire | Zoma, A. | CNSF | 1988 |
| <i>Bauhinia rufescens</i> | Prospection | Mémoire | Neya, B. A. | CNSF | 1988 |
| <i>Bombax costatum</i> | | | | | |
| <i>Borassus aethiopum</i> | | | | | |
| | Etude de la diversité | | | | |
| <i>Ceiba pentandra</i> | | | | | |
| <i>Cochlospermum sp.</i> | | | | | |
| <i>Commiphora africana</i> | | | | | |
| <i>Crateva religiosa</i> | | | | | |
| <i>Detarium microcarpum</i> | | | | | |
| | Culture et sylviculture | Publication Interne | | Antenne Sahélienne, Ouagadougou | |
| <i>Dialium guineense</i> | | | | | |
| <i>Diospyros mespiliformis</i> | | | | | |
| <i>Faidherbia albida</i> | Prospection | Mémoire | Sawadogo O. | CNSF | 1989 |
| | Essais de Provenance | Document interne | Ouédraogo L. G. | CNSF | 1991 |
| | Technique de culture et sylviculture | Publication interne | Nikiema, A. et al. Ouédraogo, S. et al. | CNSF INERA | 1991 ? |
| | Technique de culture et sylviculture | Publication interne. | Nikiema, A. et al. Ouédraogo, S. et al. | CNSF INERA | 1991 ? |
| | | | | | |
| <i>Gardenia erubescens</i> | | | | | |

| | | | | | |
|----------------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------|----------------------------------|--------------|
| <i>Hyphaene tebaica</i> | | | | | |
| <i>Khaya senegalensis</i> | Prospection | Mémoire de fin d'étude ISN/IDR | Bationo, E. | CNSF | 1990 |
| <i>Lannea microcarpa</i> | Etude de la diversité | Mémoire | Séréme, A. | U.O. | ? |
| | Physiologie | | | | |
| <i>Parkia biglobosa</i> | Prospection | Mémoire de fin d'étude ISN/IDR | Maiga, A. | CNSF | 1988 |
| | Collecte de germplasm | | CNSF | | |
| | Etude de la diversité | Publications Thèse PhD | Opkins Ouedraogo A. S. | CNSF | 1995 |
| | Propagation et culture | Thèse MSc. Publication | Nikiéma A. Zewge et al. | CNSF CNSF/University of Wales | 1993 2000 |
| | Biologie de la reproduction | Thèse | Ouedraogo A. S. | CNSF | 1995 |
| <i>Pterocarpus lucens</i> | Propagation et culture | Mémoire | Djiguemdé O. | U.O. | 1991 |
| <i>Saba senegalensis</i> | | | | | |
| <i>Sclerocaria birrea</i> | | | | | |
| <i>Strychnos spinosa</i> | | | | | |
| <i>Tamarindus indica</i> | Prospection | | | | |
| | Etude la diversité | Thèse | Diallo, O. | INERA | 2001 |
| | Biologie de la reproduction | Thèse | Diallo, O. | INERA | 2001 |
| | Mycorhizes et fixation d'azote | Thèse | Guissou, T. | U.O. | 1996 |
| <i>Vitellaria paradoxa</i> | Prospection | Mémoire | Soulama B. | U.O. | 1989 |
| | Biologie de la reproduction | Thèse | Guira M. | INERA | 1989 |
| | Propagation culture | Rapport | | INERA CNSF | |
| | Collecte de germplasm | Rapport | | CNSF, ICRAF | |
| | Essai de provenances | <i>Essai en cours</i> | | INERA | |
| <i>Ziziphus mauritiana</i> | Prospection | Mémoire | Neya, B. A. | CNSF | 1988 |
| | Mycorhizes et fixation d'azote | Mémoire | Guissou, T. | U.O. | 1996 |
| | Propagation et culture | <i>Document interne</i> | Moussa, O. et al. | CNSF | 1997 |

Annexe 5 : Liste des aires classées

| Nature | Dénomination | Date de classement | Superficie (ha) | Etat et type d'occupation |
|---------------|----------------|----------------------|-----------------|--|
| Forêt Classée | Beregadougou | 04/11/53 | 5 000 | -Pâturage -Champs -Habitation |
| | Bounouna | 31/05/55 | 1 300 | Coupes de bois Pâturages Champs |
| | Boulon | 31/05/55 | 12 000 | Champ Habitations Gestion concédée à un privé |
| | Kongoko | 31/05/55 | 27 000 | Pâturages Champs Habitations |
| | Koflandé | 04/11/53 | 30 000 | Champs |
| | Diéfoula | 29/11/37 | 85 000 | Champ Habitations |
| | Logoniégué | 04/08/55 | 29 000 | Champ d'ignames (En cours d'aménagement) |
| | Babolo | 22/09/43 | 550 | Verger Champs Surpâturage (Gestion concédée à un privé) |
| | Gouandougou | 31/05/55 | 9 500 | Champs Plantations |
| | Dida | 04/08/55 | 7 500 | Braconnage Coupes frauduleuses Gestion concédée à un privé |
| | Toumoussesi | 12/04/54 | 2 500 | Pâturage Exploitation de bois |
| | Yendéré | 05/04/54 | 700 | Champs Verger Pâturages |
| | Source Mouhoun | 31/05/55 | 100 | |
| | Niangoloko | 27/02/36 | 6 654 | Coupes frauduleuses Surpâturage |
| | Maro | 23/01/40 | 50 000 | Aménagement en cours |
| | Bahon | 26/03/37 | 1 600 | Champs |
| | Tuy | 17/01/40 | 50 000 | Champs Braconnage Pâturage Orpillage |
| | Dindéresso | 27/02/36 26/08/41 | 8 500 | Champs Pâturage Coupes frauduleuses Parcelles expérimentales (INERA, CNSF) |
| | Koulima | 27/02/36 | 2 150 | Champs Coupes frauduleuses |
| | Bansié | 26/03/37 | 300 | Champs |
| | Mou | 20/10/38 | 34 000 | Braconnage Pâturage Coupes frauduleuses |
| | Dan | 03/08/53 | 4.300 | Braconnage Coupe frauduleuses |
| | Téré | 23/11/51 | 10 700 | Champ Pâturage |
| | Kou | 13/01/51 | 117 | Coupe frauduleuse Station de pompage d'eau (AEP/Bobo) |
| | Péni | 24/09/42 | 1200 | . Champs . Plantation de Gmelina |
| | Kua | 27/04/36 | 350 | Champs Coupes frauduleuses |
| | Bambou | 26/03/37 | 1 800 | Champs |
| | Kapo | 26/03/37 | 9 900 | Champ |
| | Sourou | 26/03/37 | 14 000 | Feux de brousse Braconnage Champs |

| | | | | |
|--|---------------------|----------------------------------|---------|---|
| | | | | (Gestion concédée à un privé) |
| | Pâ | 19/06/37 | 15 625 | Champs Pâturage Braconnage Feux de brousse |
| | Bonou | 19/03/37 | 4 800 | |
| | Sorobouly | 13/01/38 17/01/40 10/11/53 | 12 300 | Champs Habitations Surpâturage Infrastructures Dégâts d'éléphants |
| | Nosébou | 17/01/40 | 15 000 | . Champs . Pâturage . Campements d'éleveurs . Inaccessible |
| | Sa | 13/10/38 | 5 200 | Feux de brousse Braconnage Pacage en forêt |
| | Kari | 13/10/38 | 13 000 | Champs Pâturage |
| | Ouoro | 13/10/38 | 14 000 | Champs Surpâturage |
| | Toroba | 13/10/38 | 2 700 | Champs Braconnage Feux de brousse Pâturage |
| | Tissé | 13/10/38 | 21 500 | Champs Habitations Coupes frauduleuses |
| | Balé | 19/06/37 | 115 000 | Champs Pâturage Braconnage Enclave Dégâts d'éléphants |
| | Dibon | 24/06/54 | 24 000 | Champs |
| | Bougouriba | 04/08/55 | 8 500 | (En cours d'aménagement) |
| | Bontioli | 29/03/57 | 29 500 | Champs Pâturage |
| | Nabaré | 03/08/53 | 36 500 | (en cours d'aménagement) |
| | Koulbi | 04/08/55 | 40 000 | Surpâturage |
| | Laba | 01/05/36 | 16 750 | Coupes frauduleuses Pacage Braconnage |
| | Baporo | 01/05/36 | 4 800 | Enclave Coupes frauduleuses Braconnage (en cours d'aménagement) |
| | Kalio | 01/05/36 17/01/40 | 12 000 | Coupes frauduleuses Braconnage Pacage (en cours d'aménagement) |
| | Tiogo | 17/01/40 | 46 000 | Enclaves Champs Braconnage (en cours d'aménagement) |
| | Sissili | 25/08/55 | 32 700 | Occupée au 2/3 Champs Infrastructures (gestion concédée à un privé) |
| | Nazinon | | 57 000 | 8 000 ha occupés par champs et habitations (forêt aménagée pour la production de bois) |
| | Niouma | 12/04/54 | 735 | |
| | Toécé | 24/06/54 | 490 | |
| | Ouagadougou Barrage | 09/10/36 26/08/41 | 260 | (Forêt aménagée en Parc urbain et retocédée à la commune de Ouagadougou) |
| | Wayen | 26/10/41 | 17 500 | Champs Pâturage Coupes frauduleuses (gestion concédée à un privé) |
| | Pic de Nahouri | 13/10/38 | 836 | Champs |

| | | | | |
|--------------|---------------------------|----------------------|-----------|---|
| | | | | Habitations Braconnage |
| | Nakabé (ex Volta Blanche) | 09/10/36 | 98 000 | Champs Surpâturage Habitations (Forêt aménagée pour la production de bois) |
| | Ziga | 03/08/53 | 9 000 | Forêt complètement détruite par le barrage de Ziga |
| | Gonsé | 28/02/53 | 6 000 | (Forêt aménagée pour la production de bois) Coupes frauduleuses |
| | Bissiga | 23/10/36 26/08/41 | 4 100 | Surpâturage Coupes frauduleuses (dégradation avancée) |
| | Nakabé | 09/10/36 | 900 | Surpâturage Coupes frauduleuses 100 ha occupés illégalement (en cours d'aménagement) |
| | Yabo | 03/10/36 17/01/41 | 1 360 | Environ 60% occupation Coupes frauduleuses (en cours d'aménagement) |
| | Dem | 15/06/37 | 350 | |
| | Tougouri | 09/10/36 | 40 | (environ 25% d'occupation) Forte mortalité des arbres |
| | Yakala | 23/10/36 | 1 600 | Déclassée pour l'agriculture |
| | Oulingoré | 23/10/36 | 6 850 | Champs Coupes frauduleuses Surpâturage Braconnage (Forêt menacée de disparition) |
| | Sitenga | 23/10/36 | 840 | Champs Exploitations frauduleuses |
| P.N. | Du W | 14/04/53 | 235 000 | |
| | Kaboré Tambi | 23/09/73 | 155 500 | |
| | Des Deux Balé | | | |
| RPF | De Pama | 13/08/70 | 223 000 | |
| | Arly | 13/12/54 | 130 000 | |
| | Koutiagou | 29/03/57 | 51 000 | |
| R S-P & PF | Du Sahel | 09/12/70 | 1 600 000 | |
| RTF | De Singou | 03/08/55 | 196 800 | |
| | Arly | 13/12/54 | 76 000 | |
| | Madjoary | 03/08/70 | 17 000 | |
| | Bontioli | 29/03/57 | 12 700 | |
| RB | Mare aux Hypopotame | 26/03/37 | 19 200 | |
| Ranch gibier | Nazinga | 04/12/53 | 94 000 | |

Annexe 6 : Synthèse des thèmes et activités de recherche pour l'amélioration de la production forestière (retenus dans le cadre du plan stratégique)

| CONTRAINTE 1 : INSUFFISANCE DES CONNAISSANCES SUR LES ECOSYSTEMES FORESTIERS ET LES ESPECES LIGNEUSES | | | |
|--|--|--|--|
| OBJECTIFS SPECIFIQUES | THEMES DE RECHERCHE | ACTIVITES | RESULTATS ATTENDUS |
| Connaître et préserver le patrimoine phytogénétique | 1. Etude du patrimoine phytogénétique | 1.1. Inventaire des espèces forestières et leurs utilisations 1.2. Etude de l'aire de distribution et localisation des peuplements des espèces retenues 1.3. Collecte et conservation du matériel végétal des espèces retenues | - Gestion conservatoire des zones d'intérêt floristique - Publications sur les principales espèces utilitaires. Liste des espèces importantes (rares, localisées, clefs,...) - Carte de distribution pour chacune des espèces retenues - Herbar de référence pour les espèces ligneuses du Burkina. Banque de graines |
| Maîtriser la biologie des espèces | 2. Connaissance des espèces ligneuses retenues | 2.1. Suivi phénologique des espèces retenues 2.2. Etude physiologique des espèces retenues 2.3. Etude des mécanismes de reproduction des espèces retenues 2.4. Etude de l'écologie des espèces retenues 2.5. Etude de la diversité génétique (taxonomique, morphologique, biochimique) | - Connaissance de la phénologie des espèces - Connaissance des mécanismes physiologiques des espèces - Maîtrise de la biologie de la reproduction des espèces - Meilleure connaissance des conditions stationnelles - Connaissance de la variabilité génétique des espèces |
| CONTRAINTE 2 : FAIBLE PRODUCTIVITE DES ESPECES LIGNEUSES | | | |
| Améliorer la productivité des espèces | 3. Amélioration des techniques de cultures | 3.1. Mise au point de techniques de cultures 3.2. Amélioration de la croissance initiale des espèces par les symbioses racinaires | - Elaboration de fiches techniques pour les espèces retenues - Amélioration de la croissance initiale des espèces |
| | 4. Amélioration de la résistance aux parasites | 4.1. Amélioration de la résistance aux phanérogames parasites 4.2. Amélioration de la résistance aux insectes parasites | - Acquisition d'une meilleure résistance aux parasites |
| | 5. Sélection des espèces | 5.1. Sélection des espèces | - Sélection de provenances ou d'individus performants des espèces retenues |

Annexe 7 : Liste des espèces présentes dans le catalogue de semences forestières du CNSF

| ESPECES | Sources de semences | PLUVIO METRIE |
|---|---------------------|---------------|
| <i>Acacia albida</i> Del | 26 | 400 - 1000 |
| <i>Acacia dudgeoni</i> Craib ex Holl. | 3 | 700 - 900 |
| <i>Acacia erhenbergiana</i> Haine | 1 | 400 |
| <i>Acacia gourmaensis</i> A. Chev. | 3 | 700 |
| <i>Acacia hockii</i> | 2 | 700 - 1000 |
| <i>Acacia laeta</i> R. Br. ex Benth. | 3 | 400 - 600 |
| <i>Acacia macrostachya</i> Reich. | 4 | 500 - 1000 |
| <i>Acacia nilotica</i> Linn. var. <i>adansonii</i> (L.) Willd. | 5 | 400 - 1000 |
| <i>Acacia nilotica</i> var. <i>tomentosa</i> Benth. | 2 | 400 - 700 |
| <i>Acacia polyacantha</i> Willd. Var <i>campylacantha</i> (Hochst) Bren | 2 | 700 - 900 |
| <i>Acacia raddiana</i> Salvi. | 3 | 400 |
| <i>Acacia senegal</i> (L.) Willd. | 3 | 400 - 700 |
| <i>Acacia seyal</i> Del. | 6 | 400 - 1000 |
| <i>Acacia sieberiana</i> DC. | 3 | 600 - 1000 |
| <i>Adansonia digitata</i> Linn. | 6 | 600 - 900 |
| <i>Afzelia africana</i> Sm. | 4 | 700 - 1000 |
| <i>Albizia chevalieiri</i> Harms. | 2 | 700 |
| <i>Albizia lebbek</i> (L.) Benth. | 2 | 700 - 1000 |
| <i>Alchornea cordifolia</i> (S. & Th) Müll.Arg. Macbr | 1 | 900 - 1000 |
| <i>Anacardium occidentale</i> Linn. | 2 | 700 - 1000 |
| <i>Anogeissus leiocarpus</i> (DC.) Wall. | 5 | 400 - 1000 |
| <i>Annona senegalensis</i> Pers. | 3 | 600 - 900 |
| <i>Andira inermis</i> (Wright.) DC. | 1 | > 900 |
| <i>Antiaris africana</i> Engl. | 1 | > 900 |
| <i>Azadirachta indica</i> A. Juss. | 6 | 700 - 1000 |
| <i>Balanites aegyptiaca</i> (L.) Del. | 6 | 400 - 800 |
| <i>Bauhinia rufescens</i> Lam. | 5 | 400 - 600 |
| <i>Bombax costatum</i> Pell. et Vuill. | 5 | 600 - 800 |
| <i>Borassus aethiopum</i> Linn. | 3 | 700 - 1000 |
| <i>Borassus flabellifer</i> Linn. | 3 | 900 - 1 000 |
| <i>Cajanus cajan</i> (L.) Millsp. | 2 | 600 - 700 |

| ESPECES | Sources de semences | PLUVIO METRIE |
|---|---------------------|---------------|
| <i>Cajanus cajan</i> (L.) Millsp. | 2 | 600 - 700 |
| <i>Cadaba farinosa</i> Forsk. | 1 | 400 - 800 |
| <i>Capparis corymbosa</i> Lam. | 2 | 700 - 800 |
| <i>Carapa procera</i> DC. | 3 | 900 - 1 000 |
| <i>Cassia siamea</i> Lam. | 5 | 600 - 900 |
| <i>Cassia sieberiana</i> DC. | 7 | 500 - 900 |
| <i>Casuarina equisetifolia</i> Forsk. | 3 | 700 - 900 |
| <i>Ceiba pentandra</i> (Linn.) Gaertn. | 3 | 700 - 1000 |
| <i>Celtis integrifolia</i> Lam. | 2 | 400 - 1000 |
| <i>Cola cordifolia</i> (Cav.) R. Br. | 2 | > 900 |
| <i>Cola gigantea</i> A. Chev. var. <i>glabrescens</i> | 1 | > 900 |
| <i>Cola laurifolia</i> Mast. | 1 | > 900 |
| <i>Combretum aculeatum</i> Vent. | 2 | 400 - 800 |
| <i>Combretum collinum</i> Fres. | 1 | > 900 |
| <i>Combretum fragrans</i> Hoffm. | 1 | > 900 |
| <i>Combretum molle</i> R.Br. ex G. Don | 2 | > 900 |
| <i>Combretum nigricans</i> Lepr. ex Gill. & Perr. | 4 | 400 - 1000 |
| <i>Combretum micranthum</i> G. Don. | 4 | 400 - 1000 |
| <i>Crataeva religiosa</i> Sieber | 2 | 400 - 1000 |
| <i>Coreopsis laxiflora</i> | 3 | 900 |
| <i>Dalbergia melanoxylon</i> G & Perr. | 2 | 400 |
| <i>Dalbergia sisso</i> Roxb. | 2 | 600 - 700 |
| <i>Daniellia oliveri</i> (Rolfe) Hutch. & Dalz. | 3 | 700 - 1000 |
| <i>Delonix regia</i> (Boj.) Raf. | 4 | 700 - 900 |
| <i>Detarium microcarpum</i> Guill. et Perr. | 5 | 700 - 1000 |
| <i>Detarium senegalense</i> J. F. Gmel. | 1 | > 900 |
| <i>Dichrostachys glomerata</i> (Forsk.) Chiov. | 2 | 600 - 900 |
| <i>Diospyros mespiliformis</i> Hochst. ex A. DC. | 3 | 400 - 900 |
| <i>Dialium guineense</i> Willd. | 1 | > 900 |
| <i>Dodonia africana</i> | 1 | 600 - 700 |
| <i>Elaeis guineensis</i> Jacq. | 1 | > 900 |

Annexe 7 (suite)

| | | |
|---|---|------------|
| <i>Entada abyssinica</i> Steud ex A. Rich. | 1 | > 900 |
| <i>Entada africana</i> Guill. et Perr. | 2 | 600 - 900 |
| <i>Ekebergia senegalensis</i> A. Juss. | 1 | > 900 |
| <i>Erythrophleum africanum</i> (Wew. ex Benth.) Harms | 1 | > 900 |
| <i>Erythrophleum guineense</i> G. Don. | 1 | > 900 |
| <i>Eucalyptus camaldulensis</i> Dehnhardt | 7 | 700 - 900 |
| <i>Fagara xanthoxyloides</i> Lam. | 2 | > 900 |
| <i>Flacourtia flavescens</i> Willd. | 2 | 800 - 900 |
| <i>Guibourtia copallifera</i> Benn. | 1 | > 900 |
| <i>Gmelina arborea</i> Roxb. | 2 | 900 |
| <i>Grewia bicolor</i> Juss. | 2 | 400 - 900 |
| <i>Grewia mollis</i> Juss. | 2 | 400 - 900 |
| <i>Grewia flavescens</i> Juss. | 2 | 400 - 900 |
| <i>Heeria insignis</i> (Del.) O. Ktze. | 2 | 600 - 900 |
| <i>Heeria pulcherrima</i> (Schweinf.) O. Ktze. | 1 | 600 - 900 |
| <i>Holarrhena floribunda</i> (G. Don) Dur. | 2 | 600-1 000 |
| <i>Hyphaene thebaica</i> Mart. | 2 | 400 - 1000 |
| <i>Isoberlinia dalzielii</i> Craib. & Stapf. | 2 | 800 - 900 |
| <i>Isoberlinia doka</i> Craib. & Stapf. | 2 | 600 - 1000 |
| <i>Jatropha curcas</i> Linn. | 5 | 600 - 700 |
| <i>Kigelia africana</i> (Lam.) Benth. | 3 | > 900 |
| <i>Khaya senegalensis</i> (Desr.) A. Juss. | 3 | 700 - 1000 |
| <i>Landolphia dulcis</i> (R. Br. ex Sabine) Pichon | 1 | 900-1000 |
| <i>Lannea acida</i> A. Rich. | 2 | 500 -1000 |
| <i>Lannea microcarpa</i> Engl. & Kr. | 3 | 500 - 900 |
| <i>Lannea kerstingii</i> Engl. & K. Krause | 1 | 900-1000 |
| <i>Lannea velutina</i> A. Rich. | 2 | 500 - 900 |
| <i>Lawsonia inermis</i> Linn. | 2 | 800 - 900 |
| <i>Leucaena leucocephala</i> | 3 | 700 - 900 |
| <i>Lecaniodiscus cupanioides</i> Planch. ex Benth | 1 | > 900 |
| <i>Lonchocarpus laxiflorus</i> G. & Per. | 3 | 600 - 900 |
| <i>Lophira lanceolata</i> Van Tiegh. ex Keay | 2 | > 900 |

| | | |
|---|----|------------|
| <i>Malacantha alnifolia</i> (Bak.) Pierre | 1 | > 900 |
| <i>Manilkara multinervis</i> (Bak.) Dubard | 2 | > 900 |
| <i>Mimosa pigra</i> | 2 | 500 - 1000 |
| <i>Mitragyna inermis</i> (Willd.) O. Ktze. | 2 | 400 - 1000 |
| <i>Monotes kerstingii</i> Gilg. | 1 | > 900 |
| <i>Moringa oleifera</i> Lam. | 2 | 700-900 |
| <i>Ostryoderris sthulmannii</i> Taub. Durn. ex Harms | 3 | 600-900 |
| <i>Parinari congensis</i> F. Didr. Kjoeb. Vidensk. Medd. | 1 | > 900 |
| <i>Parinari curatellifolia</i> Planch. ex Benth. | 2 | 600 - 1000 |
| <i>Parkia biglobosa</i> (Jacq.) Benth. | 20 | 700 - 1000 |
| <i>Parkinsonia acculeata</i> Linn. | 3 | 400 - 900 |
| <i>Pentadesma butyracaea</i> | 1 | > 900 |
| <i>Phoenix reclinata</i> Jacq. | 2 | > 900 |
| <i>Piliostigma reticulatum</i> (DC.) hochst. | 10 | 400 - 1000 |
| <i>Piliostigma thonningii</i> (Schum.) Milne-Redhead | 3 | 600 - 1000 |
| <i>Prosopis africana</i> (Guill. et Perr.) Taub. | 4 | 700 - 900 |
| <i>Prosopis juliflora</i> | 5 | 400 - 700 |
| <i>Pseudocedrela kotschyi</i> (Schweinf.) Harms | 2 | 600 - 1000 |
| <i>Pterocarpus erinaceus</i> Poir. | 5 | 700 - 900 |
| <i>Pterocarpus lucens</i> lepr. | 7 | 400 - 800 |
| <i>Raphia sudanica</i> A. Chev. | 1 | > 900 |
| <i>Sclerocarya birrea</i> (A. Rich.) Hochst | 5 | 400 - 900 |
| <i>Securidaca longepedunculata</i> Fres | 2 | 500 - 1000 |
| <i>Securinea virosa</i> (Roxb. ex Willd.) Baill | 2 | 500 - 1000 |
| <i>Spondias mombin</i> Linn. | 1 | > 900 |
| <i>Strychnos innocua</i> Del. | 2 | > 900 |
| <i>Strychnos spinosa</i> Lam. | 3 | 600 -1000 |
| <i>Swartzia madagascariensis</i> Desv. | 1 | > 900 |
| <i>Syzygium guineense</i> (Willd.) DC. var <i>guineensis</i> | 1 | > 900 |
| <i>Syzygium guineense</i> (Willd.) DC. var <i>macrocarpum</i> | 1 | > 900 |
| <i>Tamarindus indica</i> Linn. | 7 | 600 - 1000 |

Annexe 7 (suite)

| | | | | | |
|--|---|------------|---|---|------------|
| <i>Tectona grandis</i> Linn. | 2 | 700 - 1000 | <i>Uapaca somon</i> Aubrév. & Léandri | 1 | > 900 |
| <i>Terminalia avicennioides</i> G. & Perr. | 4 | 500 - 900 | <i>Uapaca togoensis</i> Pax | 1 | 700 - 900 |
| <i>Terminalia macroptera</i> Guill. & Perr. | 3 | 600 - 1000 | <i>Vitellaria paradoxa</i> Gaertn | | 500 - 1000 |
| <i>Terminalia laxiflora</i> Engl. | 2 | 700 - 900 | <i>Vitex doniana</i> Sweet | 2 | > 1000 |
| <i>Terminalia mantaly</i> Perrier | 3 | 700 - 900 | <i>Xylopia parviflora</i> (A. Rich.) Benth. | 1 | > 1000 |
| <i>Terminalia mollis</i> Laws. | 1 | 700 - 900 | <i>Ximenia americana</i> Linn. | 2 | 700 - 900 |
| <i>Trema guineensis</i> (Sch. & Th.) Ficalho | 1 | > 900 | <i>Ziziphus mauritiana</i> Lam. | 5 | 400 - 700 |
| <i>Trichilia emetica</i> | 2 | 700 - 900 | <i>Ziziphus mucronata</i> Willd. | 3 | 700 - 1000 |
| <i>Thevetia neriifolia</i> Juss. | 3 | > 1000 | <i>Ziziphus spina-christi</i> (L.) Desf. | 1 | 400 |