



BENIN:

**RAPPORT DE PAYS
POUR LA CONFERENCE TECHNIQUE
INTERNATIONALE DE LA FAO SUR LES
RESSOURCES PHYTOGENETIQUES**

(Leipzig, 1996)

Préparé par:

**Chabi-Gouro Yallou
Victor Adjakidje**

Cotonou, avril 1995





Note d'information de la FAO

Ce rapport de pays a été préparé par les autorités nationales dans le contexte du processus préparatoire à la Conférence technique internationale sur les ressources phytogénétiques, Leipzig, (Allemagne), 17-23 juin 1996.

Ce rapport a été rendu disponible par la FAO à la requête de la Conférence technique internationale et n'engage que la responsabilité des autorités nationales. Les informations qui y sont contenues n'ont pas fait l'objet de vérifications de la part de la FAO, et les opinions qui y sont exprimées ne représentent pas nécessairement les vues et les politiques de la FAO.

Les appellations employées dans cette publication, la présentation des données et les cartes qui y figurent n'impliquent, de la part de la FAO, 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.



Table des matières

INTRODUCTION	5
<hr/>	
CHAPITRE 1	
PRESENTATION PHYSIQUE	6
1.1 RELIEF ET GEOMORPHOLOGIE	6
1.2 RESEAU HYDROLOGIQUE	6
1.3 SOLS	7
1.4 CLIMAT ET REGIME PLUVIOMETRIQUE	7
1.5 FLORE ET VEGETATION: APERÇU PHYTOGEOGRAPHIQUE	8
<hr/>	
CHAPITRE 2	
PRESENTATION SOCIO-ECONOMIQUE	14
2.1 POPULATION	14
2.2 AGRICULTURE	15
<hr/>	
CHAPITRE 3	
ETAT DES RESSOURCES PHYTOGENETIQUES	17
3.1 RESSOURCES SYLVOGENETIQUES	17
3.1.1 Situation des ressources forestières	17
3.1.2 Formation végétales naturelles	17
3.1.3 Les plantations	19
3.1.4 Les parcs nationaux et réserves de faunes	20
3.2 PLANTES FOURRAGERES	20
3.3 CULTURES INDUSTRIELLES	21
3.4 PLANTES MEDICINALES	21
3.5 PLANTES STIMULANTES	22
3.6 PLANTES ALIMENTAIRES	23
<hr/>	
CHAPITRE 4	
UTILISATION DES RESSOURCES PHYTOGENETIQUES	24
4.1 AU NIVEAU DES CHERCHEURS	24
4.2 AU NIVEAU PAYSAN	24
<hr/>	
CHAPITRE 5	
GESTION DES RESSOURCES PHYTOGENETIQUES	25
5.1 CONSERVATION <i>EX SITU</i>	25
5.1.1 Conservation dans les structures de recherche	25
5.1.2 Conservation traditionnelle	26
5.2 CONSERVATION <i>IN SITU</i>	26
5.3 CARACTERISATION ET EVALUATION	26



CHAPITRE 6 POLITIQUE ET PROGRAMME NATIONAL	28
CHAPITRE 7 COLLABORATION	29
CHAPITRE 8 CONTRAINTES SUR LES RESSOURCES PHYTOGENETIQUES AU BENIN	30
CHAPITRE 9 PROPOSITION NATIONALE AU PLAN D'ACTION MONDIAL	31
CHAPITRE 10	32



Introduction

Pour répondre à la demande de la FAO qui envisage la préparation d'un Plan mondial d'action pour la conservation et l'utilisation des ressources phytogénétiques, que l'Institut national des recherches agricoles du Bénin (INRAB) a organisé un séminaire avec la contribution financière de l'Institut international des ressources phytogénétiques (IPGRI).

Le présent document, tiré des résultats des travaux dudit séminaire, fait le point sur:

- l'état des ressources phytogénétiques, notamment les espèces locales cultivées, les essences forestières et fruitières et les écosystèmes menacés de disparition pour diverses raisons;
- les méthodes de conservations (*ex situ* et *in situ*) dans le but de préserver et d'enrichir la diversité génétique des essences végétales par la création et la maintenance de structures adéquates;
- les utilisations diverses faites de ces ressources;
- la politique et le programme national de gestion des ressources phytogénétiques et enfin;
- les contraintes (à résoudre) et budget estimatif pour la gestion des ressources phytogénétiques.

L'ensemble de ces observations a permis de faire des propositions au titre de la participation du Bénin à l'élaboration du Plan Mondial d'Action pour la conservation et l'utilisation des ressources phytogénétiques, sur lequel nous fondons beaucoup d'espoirs pour juguler l'érosion de la diversité phytogénétique.



CHAPITRE 1

Présentation physique

1.1 RELIEF ET GEOMORPHOLOGIE

La République du Bénin est située dans la zone intertropicale de l'Afrique, entre 5 et 12° de latitude nord et 1,5 et 3° de longitude est. Son territoire couvre une superficie de 112 622 km². Elle est limitée au sud par l'Océan Atlantique, au nord par les Républiques du Niger et du Burkina Faso, à l'est par la République du Nigéria et à l'ouest par la République du Togo.

Le Bénin se présente comme une mosaïque de zones de basse altitude, de plateaux, de collines et de chaîne montagneuse de l'Atacora. Il peut être subdivisé en cinq zones géomorphologiques:

- la zone littorale de basse altitude comprenant les cordons sableux d'âges divers et les lagunes et marécages;
- les plateaux de terre de barre du continental terminal, présentant des ondulations oscillant entre 200 et 400 m d'altitude;
- le socle granito-gneissique central avec les collines de Dassa-Zoumé - Savalou et Savé;
- la chaîne de l'Atacora au nord-ouest et orientée SE-NW à cheval sur le Togo et Bénin et dont le point culminant est à 800 m d'altitude;
- la plaine du Niger au nord-est.

1.2 RESEAU HYDROLOGIQUE

Le réseau hydrologique est caractérisé par trois grands ensembles déterminés par:

- le massif de l'Atacora, considéré comme le château d'eau du Bénin, d'où le plus long fleuve l'Ouémé prend sa source;
- le bassin du Niger avec trois rivières de direction sud-nord (Mékrou, Alibori, Sota); le bassin des volta avec la Pendjari;
- les bassins côtiers avec les lagunes de Cotonou et de Porto-novo, les lacs Nokoué, Ahémé et Toha etc.



1.3 SOLS

Cinq grands types de sols caractérisent le pays. Les sols minéraux peu évolués (1 500 000 ha) localisés dans l'Atacora et peu fertiles; les sols sableux (40 000 ha) localisés dans le littoral et peu fertiles; les sols alluviaux et vertisols (360 000 ha) localisés dans les vallées du Mono, Niger, Couffo, Ouémé, dans la dépression de la Lama, riches en argile, humus et éléments minéraux. Les sols ferrallitiques (700 000 ha) localisés au sud Bénin (terre de barre); les sols ferrugineux sur socle cristallin (8 600 000 ha) localisés au centre et au nord et de fertilité variable.

1.4 CLIMAT ET REGIME PLUVIOMETRIQUE

Cinq types climatiques caractérisent le Bénin:

1. Sud équatorial (de la côte au niveau de Kétou);
2. Soudano-guinéen (nord Ouémé, nord Zou, extrême nord Mono);
3. Sud Soudanien (sud Borgou jusqu'à Bembèrèkè, Bassila);
4. Nord Soudanien (nord et extrême nord Borgou);
5. Atacoréen (centre et ouest Atacora).

Deux types de régimes pluviométriques marquent ces différents types de climats:

1. Depuis la région côtière jusqu'à Savé (8° latitude nord), la courbe des précipitations présente un aspect bimodal (avril-juin et septembre-novembre);
2. Au delà de Savé et au fur et à mesure que l'on se déplace vers le nord, c'est la répartition monomodale qui apparaît (mai-octobre). La pluviométrie est globalement supérieure à 900 mm de pluie.



1.5 FLORE ET VEGETATION: APERÇU PHYTOGEOGRAPHIQUE

La végétation du Bénin est fortement dégradée par l'homme, surtout dans sa partie méridionale où la densité de la population est élevée. Elle peut être subdivisée en cinq (5) grandes zones phytogéographiques:

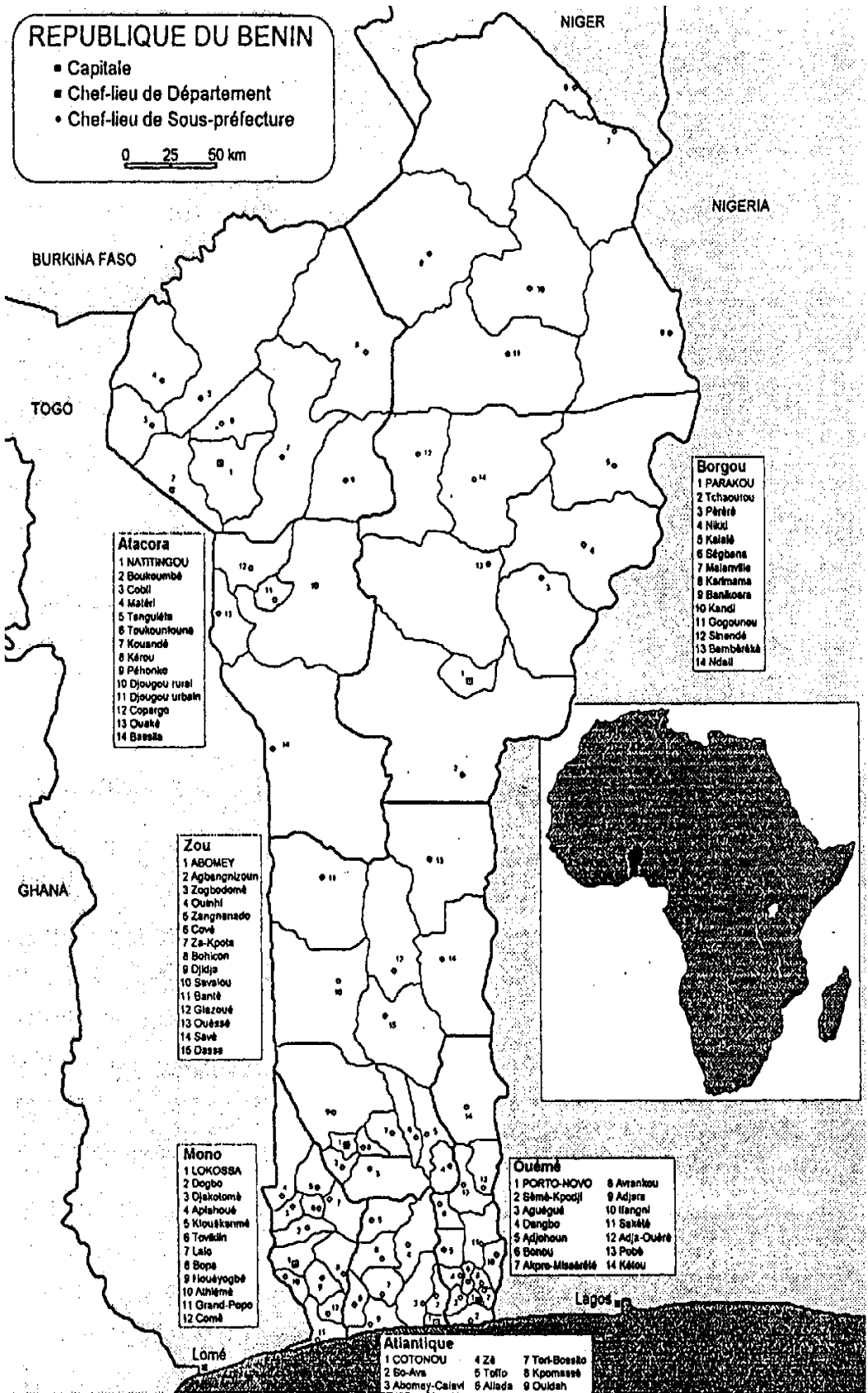
1. Une zone littorale comprenant des cordons littoraux d'âges divers, des lagunes à végétation aquatique et les marécages d'arrière cordon. Selon les conditions de sols on peut distinguer:
 - . des groupements à *Remirea maritima* et *Ipomoea brasiliensis* des plages sableuses et du fourré littoral à *Chrysobalanus icaco*. Ces groupements comportent des pelouses nitrophiles de piétinement, des cocoteraies, des plantations monospécifiques de *Casuarina equisetifolia* (filao), d'*Acacia spp.* et d'*Eucalyptus spp.*,
 - . des groupements à *Louderia phragmito* des ou à *Vetiveria nigriflora* dans des dépressions,
 - . des forêts marécageuses à *Ficus congensis*, *Mitragyna inermis*, *Phoenix reclinata* et à *Syzygium owariense*,
 - . des groupements à *Typha australis* ou à *Cyperus papyrus*,
 - . des fourrés marécageux à *Symphonia globulifera*,
 - . une mangrove à *Rhizophora racemosa* et *Avicennia germinans*,
 - . des savanes herbeuses à *Ctenium newtonii*,
 - . des forêts claires donnant par dégradation des savanes à *Lophira lanceolata*.
2. Une zone à affinités guinéo-congolaises, correspondant aux sols ferrallitiques et à la limite sud des sols ferrugineux tropicaux. Domaine des forêts denses humides semi-décidues et des savanes guinéennes. Les espèces les plus caractéristiques sont *Albizia spp.*, *Ceiba pentandra*, *Celtis mildbraedii*, *Cola spp.*, *Sterculia tragacantha*, *Terminalia superba*, *Triplochiton scleroxylon*, *Strombosia glaucescens*, etc.
3. Une zone de transition guinéo-soudanienne prolongeant latéralement la zone à affinités guinéennes. C'est le domaine des mosaïques de forêts claires, éventuellement de forêts denses sèches, parsemées de savanes arborées et arbustives et traversée par des galeries forestières.
4. Une zone soudanienne comprenant des savanes, des pseudo-steppes, des galeries forestières avec des arbres de plus petite taille recouvrant faiblement le sol.



C'est le domaine des Combretacées et des Acacia. Les espèces communément rencontrées sont: *Combretum spp.*, *Acacia spp.*, *Lanea acida*, *Pericopsis laxiflorus*, *Grewia mollis*, *Gardenia erubescens*, *Cissus quadrangularis*, *Crossopteryx febrifuga*, etc. Sur les sols gravillonnaires ou sur les dalles ferrugineuses on rencontre des groupements à *Detarium microcarpum* et *Burkea africana*. Dans les milieux très secs les espèces telles que *Guiera senegalensis*, *Sclerocarpa birrea* peuvent être très abondantes.

5. La forêt de Pénessoulou qui constitue l'extrémité nord-est d'une longue ramification du faciès sec du massif forestier occidental de la région guinéenne, en conditions limites, ce qui explique sa localisation dans des fonds de thalwegs humides, alors qu'il ne s'agit pas d'une véritable forêt galerie. Floristiquement, on y rencontre: *Khaya grandifoliola*, *Cola gigantea*, *Diospyros monbuttensis*, *Antiaris toxicaria* etc.

L'inventaire de la flore béninoise, loin d'être achevé peut être estimé à 3 200 espèces de plantes.



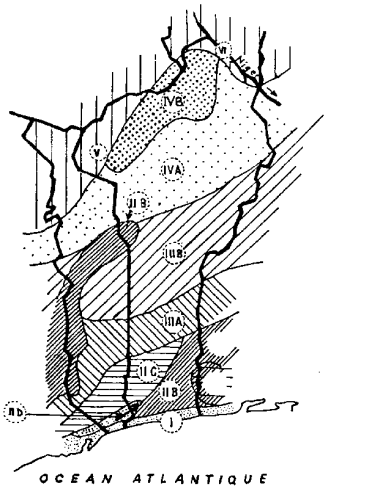


Fig. 3 : Grands types de végétation du Bénin
(d'après Mission ACCT, 1989)

- I. ZONE DU LITTORAL (costal vegetation)
 - . Sur cordon sableux: végétation rase à *Chrysobalanus icaco* et *Remirea maritima*
 - . Sur sables périodiquement inondés: *Vetiveria nigriflora*, *Typha australis*
 - . Sur substrats saumâtres: mangrove à *Rhizophora racemosa* et *Avicennia germinans*
- II. ZONES À AFFINITÉS GUINÉO-CONGOLAISES (lowland rain forest zone)
 - II A: forêt semi-décidue humide à *Antiaris* spp., *Strombosia glaucescens*, *Triplochytton scleroxylon*, *Terminalia superba*...
 - II B,C: forêt semi-décidue sèche et savanes dérivées à *Anogeissus leiocarpus*, *Azelia africana* et *Lonchocarpus sericeus*
 - II D: savane à *Andansonnia digitata*
- III. ZONE DE TRANSITION GUINÉO-SOUDANIENNE (guinea zone)
 - III A: forêt dense sèche à *Isoberlinia doka*, *Monotes kerstingii*, *Daniellia oliveri*, *Khaya senegalensis*...
 - III B: forêt claire à *Isoberlinia* spp., *Pterocarpus erinaceus*, *Combretum*
- IV. ZONE SOUDANIENNE (Sudanian zone)
 - IV A: savanes soudaniennes à *Terminalia* spp., *Combretum* spp., *Crossopteryx febrifuga*, *Poaceae*
 - IV B: savanes sèches à *Acacia* spp., *Balanites*, *Guiera*, *Sclerocarya*, *Poaceae*
- V. MASSIF DE L'ATACORA
 - Cissus kouandenensis*, *Strychnos* spp., *Parinari* spp.
- VI. PLAINE DU FLEUVE NIGER
 - Echinochloa stagnina*, *Vetiveria nigriflora*, *Borassus*, *Mitragyna*.



I. Zone du littoral (costal vegetation)

- . sur cordon sableux: végétation rase à *Chrysobalanus icaco* et *Remirea maritima*
- . sur sables périodiquement inondés: *Vetiveria nigritana*, *Typha australis*
- . sur substrats saumâtres: mangrove à *Rhizophora racemosa* et *Avicennia germinans*

II. Zones à affinités Guinéo-Congolaises (lowland rain forest zone)

- . **II.A:** forêt semi-décidue humide à *Antiaris spp.*, *Strombosia glaucescens*, *Triplochyton scleroxylon*, *Terminalia superba*
- . **II.B,C:** forêt semi-décidue sèche et savanes dérivées à *Anogeissus leiocarpus*, *Azelia africana* et *Lonchocarpus sericeus*
- . **II.D:** savane à *Andansonina digitata*

III. Zone du transition Guinéo Soudanienne (Guinea zone)

- . **III.A:** forêt dense sèche à *Isoberlinia doka*, *Monotes kerstingii*, *Daniellia oliveri*, *Khaya senegalensis*
- . **III.B:** forêt claire à *Isoberlinia spp.*, *Pterocarpus erinaceus*, *Combretums*

IV. Zone Soudanienne (Sudanian zone)

- . **IV.A:** savanes soudaniennes à *Terminalia spp.*, *Combretum spp.*, *Crossopteryx febrifuga*, *Poaceae*
- . **III.B:** savanes sèches à *Acacia spp.*, *Balanites*, *Guiera*, *Sclerocarya*, *Poaceae*

V. Massif de l'Atacora

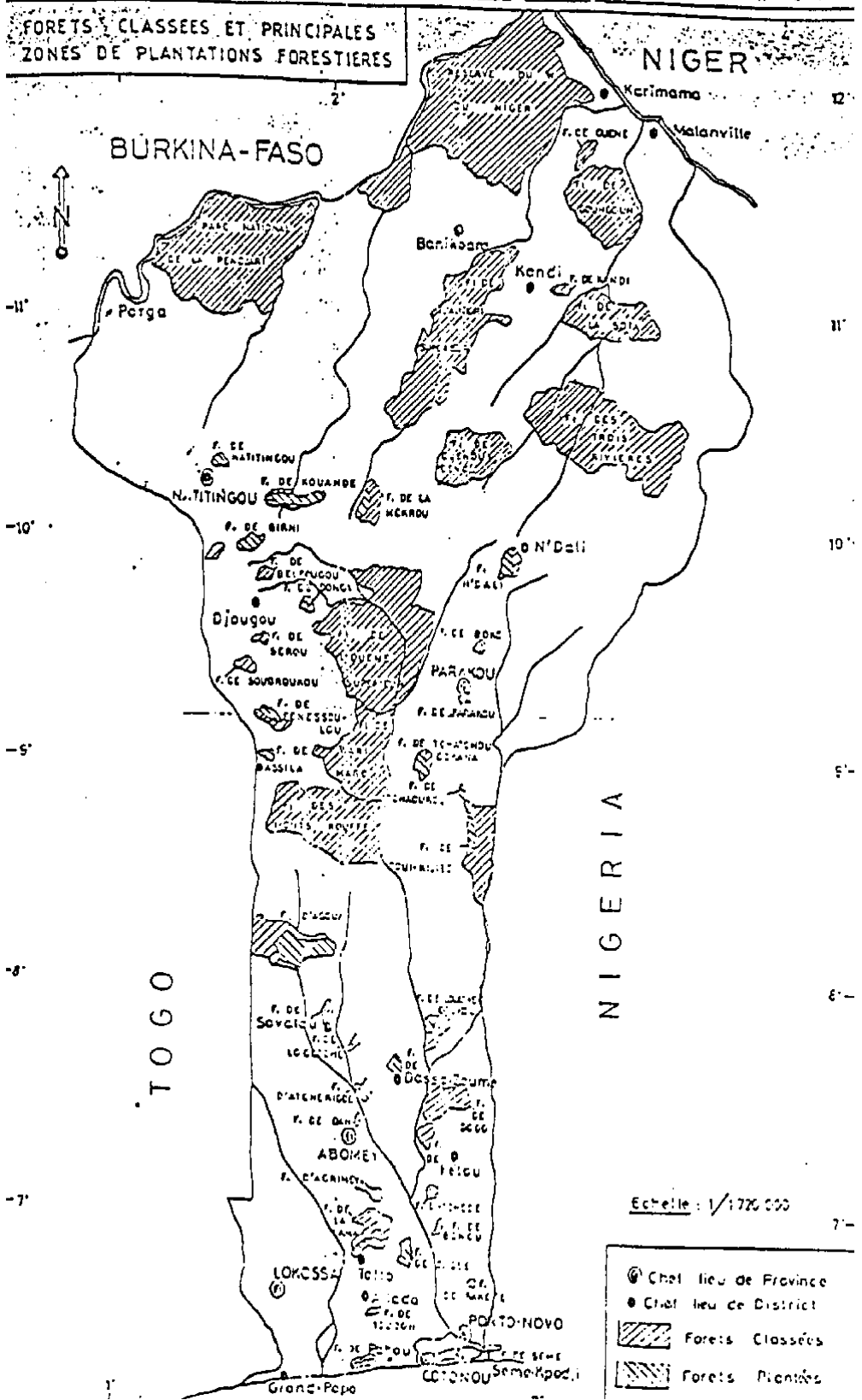
- . *Cissus kouandenensis*, *Strychnos spp.*, *Parinari spp.*

VI. Plaine du fleuve Niger

- . *Echinochloa stagnina*, *Vetiveria nigritana*, *Borassus*, *Mitragyna*



ANNEXE 3 CARTE DE REPARTITION





CHAPITRE 2

Présentation socio-économique

2.1 POPULATION

La population du Bénin est de 4 915 555 habitants et se caractérise par:

Tableau 1: Caractéristiques générales de la population

Département	Habitants	Densité hab/km ²	Poids démographique (%)	Population rurale (%)	Population urbaine (%)
Atacora	649 308	21	13,2	67,0	33,0
Atlantique	1 066 373	322	21,7	42,5	57,5
Borgou	827 925	16	16,8	66,1	33,9
Mono	676 377	169	13,8	80,0	20,0
Ouémé	876 574	193	17,8	64,1	35,9
Zou	818 998	43	16,7	75,8	24,2
Ensemble Bénin	4 915 555	43	100,0	64,0	36,0

La population béninoise est évaluée à 4 915 555 habitants. Cette population s'accroît à un rythme annuel de 2,9%. Les projections indiquent une population de 6 500 000 d'habitants pour l'an 2000. La mortalité a sensiblement baissé au cours des 25 dernières années. Ainsi, le taux de mortalité est resté stable, ce qui explique la croissance rapide de la population.

L'espérance de vie à la naissance est de 52 ans.



Tableau 2: Actifs selon la branche d'activité (%)

Branches	Masculin	Féminin	Ensemble
Agriculture Chas. Pêche	66,7	41,6	55,9
Industrie- Manufacture	8,0	7,6	7,8
Commerce	3,1	44,8	21,1
Transport	4,5	0,1	2,6
Batiment - t.p.	4,4	0,1	2,5
Services	10,8	4,3	8,0
Autres	0,3	-	0,2
Non déclarés	2,2	1,5	1,9

2.2 AGRICULTURE

L'agriculture traditionnelle représente l'essentiel du secteur rural (98% du produit intérieur brut agricole). Onze zones ont été identifiées en fonction des cultures prédominantes:

La zone 1: étant basée sur le mil, sorgho, niébé;

La zone 2: sorgho, maïs, coton;

La zone 3: apparition de l'igname;

La zone 4: semblable à la zone 1, mais le niébé plus important;

La zone 5: presque toutes les cultures, mais pas de coton;

La zone 6: dominance igname et maïs;

La zone 7: sans dominance véritable, mais apparition d'une deuxième saison de culture pour le maïs, l'arachide et le niébé;

La zone 8: celle des terres de barre;

La zone 9: la liste des zones termine proprement agricoles;

La zone 10: activité agricole complétée par une activité de pêche.

La zone 11: est constituée de la bande littorale qui supporte les cocotiers.

L'agriculture moderne est représentée par les plantations de palmeraies industrielles, de cocoteraies privées, des ananeraies privées, des agrumes, des mangueraies. En fait, il y a peu d'activités modernes dans le secteur des cultures annuelles en dehors du coton.

La production agricole est dominée par le secteur vivrier, le secteur industriel étant essentiellement représenté par le coton. L'évolution de cette production de 1980 à 1989 se présente comme suit:



Cultures principales: la production du maïs a varié de 270 000 à 430 000 tonnes; le sorgho 55 000 à 105 000 t; le manioc 600 000 à 1 000 000 t; l'arachide 35 000 à 70 000 t; le coton 20 000 à 130 000 t; l'igname 700 000 à 1 000 000 t. Les autres cultures, riz, mil, patate douce, niébé, voandzou, piment, tomate et gombo quoique importantes dans l'alimentation ont une production d'importance secondaire.

L'agriculture constitue le secteur clé de l'économie béninoise et demeure de ce fait, la base de toute stratégie de développement.

Ce secteur représente 40% de la production intérieure brute (PIB), occupe 70% de la population totale active et croît à un rythme de 4% l'an contre une augmentation de la population de 3,4% l'an. Il assure un revenu moyen annuel par actif agricole variant entre 30 000 et 90 000 FCFA. Il a un effet d'entraînement sur les secteurs secondaire et tertiaire qui contribuent respectivement à 9% et 49% du PIB.

La croissance observée malgré la crise économique garantit actuellement l'autosuffisance alimentaire. Mais cette tendance risque de s'inverser à cause du faible rythme de croissance de la population active agricole (1,4% l'an) et de la stagnation de la productivité du secteur.

Les ressources humaines impliquées dans le secteur rural proviennent de plusieurs groupes socio-culturels (une vingtaine environ) dont les peuplements ont été effectués de la manière suivante: Au sud par les Adja, Fon, Houéda; sud-est et centre par les Yorouba à partir du 12ème siècle; au nord-est par les Dendi venus du Mali au 16ème siècle; les Bariba Nigérian au 15ème siècle, les Fulbe; au nord-ouest les Ditamari sont installés depuis des temps reculés.



CHAPITRE 3

Etat des ressources phytogénétiques

3.1 RESSOURCES SYLVOGENETIQUES

3.1.1 Situation des ressources forestières

Malgré sa position géographique apparemment favorable, le Bénin n'est pas un pays forestier comme le sont certains pays côtiers voisins tels que la République de Côte d'Ivoire, la République du Ghana et la République du Nigéria. La forêt couvre seulement 0,4% du territoire, noyée dans de vastes étendues de savanes variées (40% environ) et les mangroves sur le littoral. A ces formations naturelles s'ajoutent les plantations de *Tectona grandis* (Teck), d'*Anacardium occidentale* (Anacardier), de *Casuarina equisetifolia* (Filao), de *Cassia siamea*, de *Acacia auriculiformis*, de *Eucalyptus camaldulensis* et d'autres essences à croissance rapide.

3.1.2 Formation végétales naturelles

L'étude de la végétation du Bénin à partir des zones agroécologiques réalisée par le Centre national de télédétection (CENATEL) entre 1990 et 1993 donne la situation consignée dans le tableau 3.



Tableau 3: Superficie couverte par les différentes formations naturelles

Légende	Surface (ha)	%
Forêt dense, forêt claire, forêt galerie, forêt relique, forêt semi-décidue, forêt décidue dégradée.	85 570,143	4,081
Savane boisée	429 215,640	20,472
Savane arborée et savane arbustive plus surfaces brûlées	544 134,050	25,953
Champs et jachères plus mosaïque de cultures et jachères plus exploitation agricole plus savane à emprise agricole	978 095,860	46,652
Surface nue, agglomération, roche latérite Dalle rocheuse, affleurement rocheux	7 416,773	0,353
Zone marécageuse, plan d'eau, zone inondable	20 992,032	1,001
Voies de communication	6 363,176	0,303
Autres (Thalweg, zone à vocation spéciale végétative saxicole, plantation)	24 772,360	1,181
Total	2 096 560,034	100,000

Les investigations faites sur le couvert forestier national en 1980 indiquait l'état des forêts classées (FC). Le tableau 4, en donne la répartition, département par département.

Tableau 4: Répartition des forêts classées par département

Départements	Superficie des forêts classées (ha)	& de la superficie du département	Densité de la population (hab/km ²)	
Atacora	608 364	19,5	10,0	15,4
Atlantique	15 467	5,0	96,0	214,6
Borgou	1 372 189	27,0	6,0	9,6
Mono	-	-	76,3	125,4
Ouémé	45 488	9,6	98,6	132,9
Zou	116 520	6,0	22,7	30,5
Bénin	2 158 528	19,1	18,7	29,6



Les principales essences de valeur représentées sont:

<i>Azelia africana</i>	(Lingué)
<i>Antiaris africana</i>	(Faux Iroko)
<i>Ceiba pentandra</i>	(Fromager)
<i>Daniella oloveri</i>	
<i>Khaya grandifoliola</i>	(Acajou)
<i>Khaya senegalensis</i>	(Acajou, Caïlcédrat)
<i>Melicia excelsa</i>	(Iroko)
<i>Pterocarpus erinaceus</i>	(Véne)
<i>Triplochiton scleroxylon</i>	(Samba)

3.1.3 Les plantations

Les plantations domaniales

Dans le cadre de la mise en valeur du domaine classé de l'état, de la protection et de la prévention d'éventuelles pénuries en produits forestiers divers, des plantations de différentes essences ont été réalisées.

Ainsi 7 500 hectares de plantations de Teck ont été mises en place dans les forêts classées d'Agrimey, de Djigbé et de Toffo entre 1950 et 1960. 6 530 hectares de ces réalisations ont fait l'objet d'un aménagement en futaie et sont actuellement en cours d'exploitation par l'ONAB.

Plus récemment, entre 1987 à 1994, environ 5 800 hectares de plantations de la même espèce ont été installées, soit un total de 13 300 hectares de superficie en Teck pour l'ensemble du pays.

Il est à mentionner les boisements de Filao, d'*Eucalyptus camaldulensis*, de *Acacia auriculiformis*, de Sémé et de Pahou et de *Melanoleuca leucodendron* (Niaouli) entre 1985 à 1993, ainsi que ceux de *A. auriculiformis*, d'espèces diverses de bois d'oeuvre de la Lama, pour une superficie totale de 3 843 hectares.

Entre 1960 à 1976, des anacarderaies ont été installées un peu partout dans le pays, sur une superficie d'environ 5 300 hectares.

Les plantations privées

D'importantes plantations villageoises ont été réalisées tant par les paysans individuels ou regroupés en coopératives que par des structures politico-administratives sous l'encadrement du service forestier. Elles couvrent une superficie de 2 978 hectares entre 1985 et 1994.



3.1.4 Les parcs nationaux et réserves de faunes

Ils occupent une proportion importante des formations naturelles de notre pays et jouissent d'un statut de protection. Il s'agit de formations savaniques concentrées dans la partie septentrionale et couvrant une superficie d'environ 1 730 473 hectares.

3.2 PLANTES FOURRAGERES

La collection des plantes fourragères renferme une très grande variabilité caractérisée par:

Gramineae

Andropogon spp.
Brachiaria spp.
Cynodon spp.
Panicum spp.
Paspalum spp.
Rottboellia escaltata

Fabaceae

Tephrosia spp.
Pterocarpus spp.

Mimosaceae

Acacia spp.
Prosopis africana
Dichrostachys glomerata

Caesalpiniaceae

Azelia africana

Moraceae

Ficus spp.



3.3 CULTURES INDUSTRIELLES

Il en existe un nombre relativement important d'espèces dont seulement quelques unes font l'objet de culture en vue de l'exportation. On citera:

Coffea spp.
Gossypium spp.
Hevea brasiliensis
Elaeis guineensis
Cocos nucifera
Arachis hypogea
Butyrospermum paradoxum subsp. *Parkii*
Theabroma cacao, etc.

3.4 PLANTES MEDICINALES

Cinq cent sept (507) espèces ont été recensées au Bénin. Elles traitent des affections diverses. On citera entre autres:

Cassia spp.
Eriosema spp.
Adansonia digitata
Euphorbia hirta
Cotus spectabilis
Chrysanthellum americanum
Desmodium spp.
Uvaria chamae
Waltheria indica
Cordyla pinnata
Commiphora pedunculata
Dossotis antennina
Heteranthera callifolia
Pennisetum purpureum
Phymatodes scolopendria
Platyserium emarginatum
Calyptrochilum emarginatum
Tapinanthus spp.
Cassytha filiformis



3.5 PLANTES STIMULANTES

Le Bénin possède une gamme peu étendue des plantes stimulantes autochtones. La plupart de ces espèces exigent des conditions climatiques particulières.

Les plantes stimulantes autochtones et exotiques renferment une grande variabilité selon les propriétés des différents organes et se distinguent par:

Plantes stimulantes alimentaires

Cola nitida

Cola acuminata

Garcinia kola

Coffea spp.

Theobroma cacao

Plantes stimulantes sexuelles

Dissotis antennina

Turraea hererophylla

Acridocarpus alternifolius

Plantes stimulantes médicinales

Uvaria chamme

Waltheria indica

Lippia nultiflora

Combretum micranthum

Plantes stimulantes psychotropes

Voacanga africana

Rauwolfia vomitoria

Rauwolfia caffra

Nicotiana tabacum

Cannabis sativa

Datura metal

Datura innotia

Datura Stramonium.



3.6 PLANTES ALIMENTAIRES

Elles sont constituées de la plupart des espèces locales annuelles cultivées dans les zones tropicales. Il s'agit de:

Zea mays L.

Pennisetum spp.

Digitaria spp.

Oryza spp.

Sorghum spp.

Vigna unguiculata

Arachis hypogea

Glycine max

Cajanus cajan

Vouandzea subterranea

Kestingella geocarpa

Manihot spp

Dioscorea spp

Colocasia esculenta

Ipomea batatas

Xanthosoma sagittifolium

Solanum tuberosum

Capsicum annum

C. Fruscens

Lycopersicum esculentum

Allium cepa

Cucunus sativus

Solanum melongena

Citrullus vulgaris

Abelmonschus esculenta

Amarantaceae

Daucus carota

Brassica spp

Hibiscus sabdariffa

Ananas comosus L.



CHAPITRE 4

Utilisation des ressources phylogénétiques

4.1 AU NIVEAU DES CHERCHEURS

Les ressources phylogénétiques sont utilisées soit directement, après amélioration et évaluation, soit dans les programmes d'amélioration variétale.

Les sélectionneurs et les généticiens sont les principaux dépositaires et utilisateurs des ressources phylogénétiques.

Les sélectionneurs de l'Institut national des recherches agricoles du Bénin (INRAB) mettent à la disposition du Service national semencier (DAGRI) et des Centres d'actions régionaux de développement rural (CARDER) des semences de base.

La production de semences commercialisées se poursuit aux niveaux de quelques paysans multiplicateurs de semences. Pour la plupart des cultures industrielles, cas du coton par exemple, c'est la Société nationale des produits agricoles (SONAPRA) en collaboration avec les CARDER qui s'occupe de la distribution des semences et de la commercialisation du coton.

Quant aux essences forestières, c'est la Direction des forêts et des ressources naturelles (DFRN), l'Unité de recherche forestière (INRAB/URF), la Faculté des sciences agronomiques (UNB/FSA) et quelques organisations non gouvernementales (ONG) qui distribuent les graines, les plantules pour les plantations.

4.2 AU NIVEAU PAYSAN

Les paysans utilisent les ressources phylogénétiques de façon très empirique soit pour l'alimentation et surtout dans la pharmacopée.



CHAPITRE 5

Gestion des ressources phytogénétiques

5.1 CONSERVATION *EX SITU*

5.1.1 Conservation dans les structures de recherche

Les ressources phytogénétiques constituent une variabilité génétique utilisée dans les programmes d'amélioration variétale.

Ces réserves sont conservées dans des chambres climatisées, des armoires frigorifiques et en collection in vivo tous les ans.

Les collections sont soit renouvelées tous les 3 ou 4 ans, soit chaque année in vivo dans des champs ce qui entraîne des dépenses énormes dans la préservation et la conservation des ressources phytogénétiques.

Les Centres de recherche régionale de Niaouli et d'Ina disposent des chambres climatisées de 50 m² destinées aux programmes de sélection, la collection active et les semences de pré-base. Ces chambres alimentées par des générateurs électriques fonctionnent de façon discontinue. Les plages de températures (T°C) et d'humidité relative (HR) à l'intérieur de ces chambres varient comme suit:

T°C : 10-200°C

HR : 30-80%

dans ces conditions les taux d'humidité des graines à conserver doivent être les plus bas possible 8-12%.

Une armoire frigorifique de grande capacité permettrait, si elle fonctionnait normalement, de conserver les souches pour une durée moyenne de 5 à 10 ans à des températures de 0,5°C et d'humidité relative de 40-70%.



5.1.2 Conservation traditionnelle

C'est la conservation la plus populaire au niveau des paysans et des producteurs. On distingue:

- la conservation sous forme d'épis
- la conservation sous forme de graines
- les cultures de cases.

La conservation des céréales (maïs, mil, sorgho, paddy de riz) s'effectue très souvent sous formes d'épis, de paddy. Ces épis sont soit suspendus aux toits des cuisines aux plafonds, dans des greniers traditionnels (différentes formes selon la région et l'ethnie).

Les grains des céréales, des légumineuses à grains sont conservés dans des sacs de jute, des jarres (peintes ou non) des fûts métalliques.

Les cribes sont utilisés dans la conservation à court terme des épis de maïs despathés.

La conservation se fait après un mélange des graines avec de la cendre, de l'huile de neem dans des jarres et autres récipients.

5.2 CONSERVATION *IN SITU*

Le mode de conservation *in situ* est: forêts, parcs nationaux et les collections au champ à Niaouli et à Ina pour le manioc et l'igname.

5.3 CARACTERISATION ET EVALUATION

La caractérisation et l'évaluation des différentes collections sont effectuées par les sélectionneurs, les généticiens, les forestiers et les botanistes en fonction des besoins des programmes de recherche et de développement.

Elle est beaucoup plus effectuée sur les plantes alimentaires que sur les autres en raison de fait que toute l'économie du pays est basée sur l'agriculture.



Les caractéristiques agro-morphologiques sont entamées pour le maïs (*Zea mays*), le sorgho (*Sorghum bicolor*), le manioc (*Manihot spp.*), le riz (*Oryza spp.*).

Pour les autres espèces vivrières: mil (*Pennisetum spp*); fonio (*Digitaria exilis, D. iburua*); niébé (*Vigna unguiculata*); l'arachide (*Arachis hypogea*); le pois d'angole (*Cajanus cajan*); le vouandzou (*Vouandzea subterranea*) le *kerstingella geocarpa*, l'igname (*Dioscorea spp*); la patate douce (*Ipomea batatas*); le macabo (*Xanthosoma sagittifolium*); piment (*Capsicum annum* et *C. frutescens*); la tomate (*Lycopersicum esculentum*); l'oignon (*Allium cepa*); l'aubergine (*Solanum melongena*); le pastèque (*Citrullus vulgaris*); le gombo (*Abelmoschus esculenta*); les *Amarantaceae*; la roselle (*Hibiscus sabdariffa*). Il faudra non seulement faire une prospection, une collecte mais aussi une caractérisation et une évaluation de toutes ces espèces.

Pour les essences forestières, fourragères, plantes fruitières, médicinales, stimulantes, il faudra entreprendre la caractérisation de ce qui est déjà existant puis poursuivre surtout la collecte des espèces en voie de disparition.

Documenter toutes les activités des ressources phylogénétiques au Bénin à l'aide d'outils informatiques.



CHAPITRE 6

Politique et programme national

La gestion des ressources phylogénétiques au Bénin est assuré par l'INRAB, la FSA/UNB, la DFRN et de quelques ONG.

Les sélectionneurs, les forestiers et les systématiens élaborent des programmes en fonction des besoins des agriculteurs, des utilisateurs à travers des actions prévues dans la lettre de politique de développement agricole du gouvernement.

Les principales activités de recherche concernent la régénération du matériel végétal, de son maintien et de sa partielle caractérisation. Une évaluation sommaire est effectuée sur les essences forestières.

Bien que beaucoup de matériels améliorés soient obtenus ces dernières années, force est de constater qu'il n'existe pas réellement un cadre juridique qui régie leur utilisation tant par les nationaux qu'au niveau régional ou international. Toutefois des tentatives ont été entreprises pour la mise en oeuvre d'une loi et d'un décret relatif à la certification et à l'homologation des semences certifiées.

Des contrôles phytosanitaires sont systématiquement effectués sur les introductions afin de détecter les maladies et les insectes pouvant constituer de sérieux dangers aux variétés locales. la Direction des contrôles et de la protection alimentaire (DCPN) à travers son service de quarantaine s'occupe de ce contrôle.

Les ressources phylogénétiques forestières quant à elles ont reçu beaucoup plus d'attention tant au niveau des politiques que des populations après la conférence de Rio sur la protection des ressources naturelles.

Plusieurs résolutions, décrets ont vu le jour et sont appliqués. De plus en plus, l'approche participative des populations fondée sur la formation, la sensibilisation et l'information des producteurs sur les notions et la nécessité de la conservation des ressources forestières suscite un grand espoir.



CHAPITRE 7

Collaboration

La mise en place effective d'un Comité de coordination sur les ressources phylogénétiques permettra d'améliorer la collaboration timide existante entre les chercheurs s'occupant à l'échelle nationale et régionale des ressources phylogénétiques (INRAB, FSA/UNB, ING, IPGRI, CIRAD, CORAF, ICRISAT, IRRI, IITA, CIMMYT).



CHAPITRE 8

Contraintes sur les ressources phytogénétiques au Bénin

L'exécution d'un programme national sur les ressources phytogénétiques nécessite la résolution des contraintes que les sélectionneurs, les systématiciens, les botanistes et les forestiers rencontrent dans l'exécution de leurs travaux de recherche.

Les contraintes majeurs sont:

- érosion des ressources phytogénétiques;
- faiblesse dans la connaissance du matériel existant;
- difficultés rencontrées dans la conservation et le stockage de la biodiversité;
- manque de la législation en la matière;
- manque de structure national s'occupant exclusivement des ressources phytogénétiques.



CHAPITRE 9

Proposition nationale au Plan d'action mondial

1. Le renforcement d'un programme mondial à court et moyen terme pour les ressources phytogénétiques vivrières dans lesquels les pays à moyens limités seront réellement impliqués.
- 2 La mise en place d'un programme mondial à court terme pour les ressources phytogénétiques des plantes pérennes dans lequel tous les programmes nationaux prendront une part très active.
3. La mise au point d'un programme et d'un mécanisme mondial de formation, d'information et de spécialisation des gestionnaires des ressources phytogénétiques et surtout des populations rurales.



CHAPITRE 10

Budget estimatif pour la gestion nationale des ressources phytogénétiques

Éléments	\$ E.-U.
1. Chambres climatisées et chambres froides	
Centre de Recherche de Niaouli (équipement)	50 000
Centre de Recherche d'Ina (équipement)	50 000
Cana (réflexion et équipement)	100 000
Laboratoire et chambre FSA/UNB (réflexion et équipement)	100 000
Unité de Recherche Forestière (équipement)	40 000
Création Unité RPG (création et équipement)	250 000
2. Collections vivantes	
Herbier national	50 000
Aboriculture fruitière	150 000
3. Prospections complémentaires	50 000
4. Caractérisation des RPG	150 000
5. Formation	250 000
Total	1 540 000