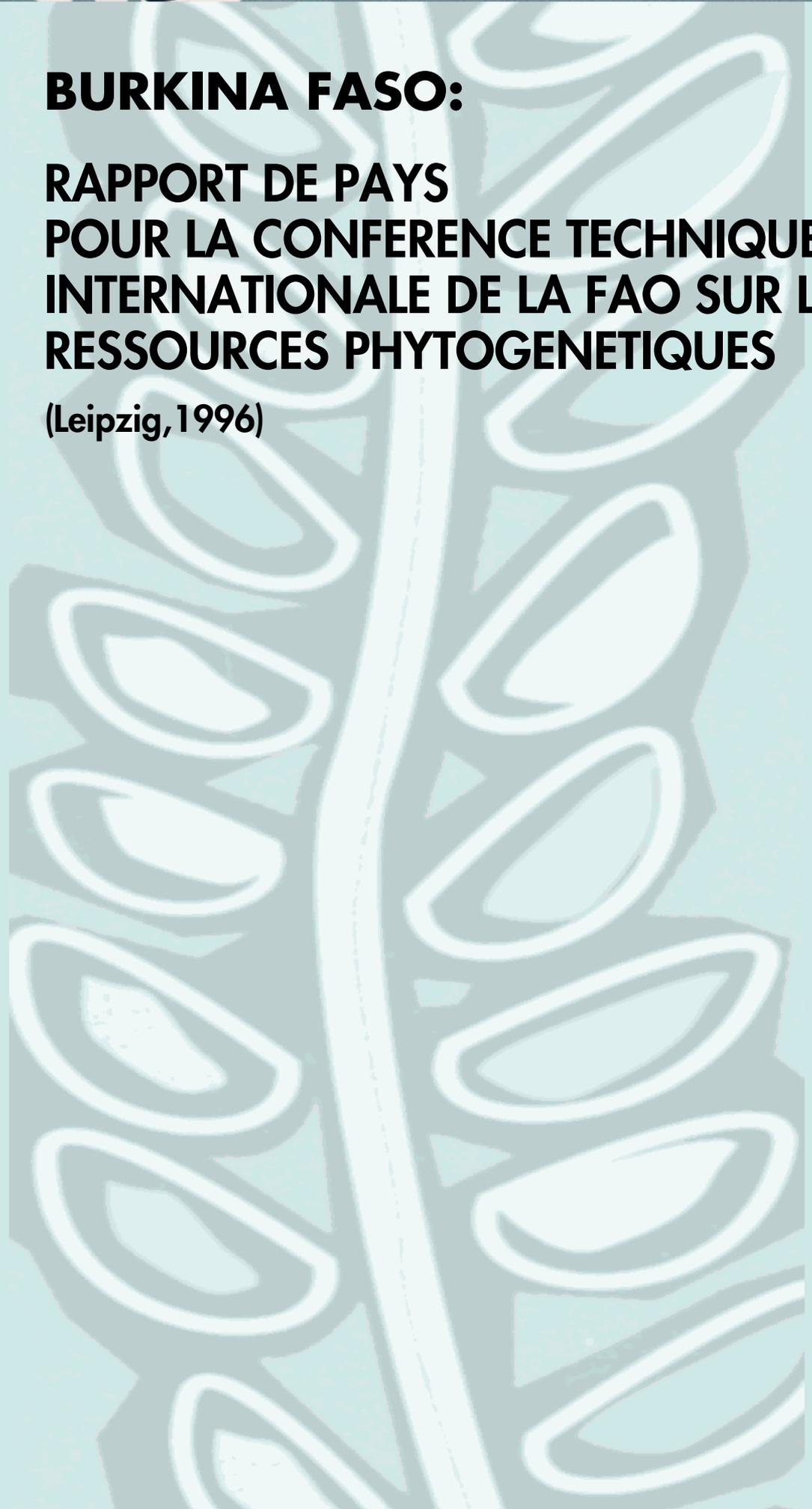




**BURKINA FASO:**

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

(Leipzig, 1996)





## 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

---

<b>INTRODUCTION</b>	<b>5</b>
<hr/>	
<b>CHAPITRE 1</b>	
<b>LE BURKINA FASO</b>	<b>7</b>
<b>1.1 SITUATION GEOGRAPHIQUE</b>	<b>7</b>
<b>1.2 LE MILIEU PHYSIQUE</b>	<b>7</b>
1.2.1 Relief et hydrographie	7
1.2.2 Le climat	8
1.2.3 Les sols	9
1.2.4 La végétation	9
<b>1.3 LE MILIEU HUMAIN</b>	<b>11</b>
<hr/>	
<b>CHAPITRE 2</b>	
<b>RESSOURCES PHYTOGENETIQUES INDIGENES AGRICOLES ET DE CUEILLETTE</b>	<b>12</b>
<b>2.1 GENERALITES</b>	<b>12</b>
<b>2.2 IMPORTANCE DES PRODUITS FORESTIERS POUR LE BURKINA FASO</b>	<b>12</b>
<b>2.3 DIVERSITE SYLVOGENETIQUE</b>	<b>13</b>
<b>2.4 INSTALLATIONS DE STOCKAGE</b>	<b>21</b>
<b>2.5 EVALUATION ET CARACTERISATION</b>	<b>22</b>
<b>2.6 REGENERATION</b>	<b>23</b>
<b>2.7 FORMATION</b>	<b>24</b>
<hr/>	
<b>CHAPITRE 3</b>	
<b>OBJECTIFS, POLITIQUES ET LOIS DU PAYS</b>	<b>26</b>
<hr/>	
<b>CHAPITRE 4</b>	
<b>UTILISATION DES RESSOURCES PHYTOGENETIQUES A L'INTERIEUR DU PAYS</b>	<b>28</b>
<hr/>	
<b>CHAPITRE 5</b>	
<b>COLLABORATION INTERNATIONALE</b>	<b>31</b>



---

<b>CHAPITRE 6</b>	
<b>BESOINS ET PERSPECTIVES DU BURKINA FASO</b>	<b>33</b>
<b>6.1 CONTRAINTES LIEES A LA CONSERVATION ET A L'UTILISATION DES RESSOURCES PHYTOGENETIQUES AU BURKINA FASO</b>	<b>33</b>
<b>6.2 PERSPECTIVES</b>	<b>34</b>
6.2.1 Stratégies	34
6.2.2 Participations paysannes à la gestion des ressources phytogénétiques	35
6.2.3 Prospection et collectes	36
6.2.4 Problème des droits "intellectuels" de l'obteneur	37
<b>6.3 RESULTATS ET RETOMBÉES</b>	<b>37</b>
6.3.1 Sur le plan scientifique	37
6.3.2 Communautés agricoles	37
6.3.3 Communautés scientifiques locales	38



# Introduction

---

Ainsi s'exprimait en 1932 le Professeur Auguste Chevalier (premier explorateur botaniste du Burkina Faso): "pour ce qui concerne les ressources d'origine végétale, il n'y a pas une plante sur la terre qui n'ait quelques rapports avec les besoins de l'homme et ne serve quelque partie à sa table, à son vêtement, à son toit, à ses plaisirs, à ses remèdes ou au moins à son foyer". Cette affirmation est si vraie pour les pays les moins avancés comme le Burkina Faso.

Aussi devant le constat de l'activité humaine de plus en plus anarchisante il s'impose l'idée de protection de la nature et des ressources biologiques, non pas pour des raisons sentimentales mais par nécessité, car il y va de l'avenir des communautés humaines. En cette fin du XXème siècle, la prise de conscience collective sur la nécessité de gérer de façon durable les ressources naturelles se développe.

Le Burkina Faso possède des ressources naturelles importantes. Cependant, ces ressources connaissent une dégradation dont le niveau de sévérité est fonction des conditions éco-climatiques et de l'adéquation ou non des systèmes de production pratiqués.

La variabilité spatio-temporelle de la pluviométrie, le surpâturage, les défrichements et les cultures itinérantes, les feux de brousse, la suppression de la jachère, les coupes abusives de bois de chauffe, le braconnage, pire encore la succession de plusieurs hivernages à pluviométrie déficitaire etc. sont autant d'agressions anthropo-climatiques conduisant à une dégradation des sols, de la végétation, du potentiel faunique, avec pour conséquence une érosion phytogénétique irréversible si l'on ne prend garde.

Les conclusions du sommet de Rio (juin 1992), les dispositions de la Convention internationale sur la désertification (1994) de même que les conséquences souvent catastrophiques de la dégradation du milieu mettent en évidence la notion de gestion durable des ressources de la terre; cela, de façon à répondre selon Ironk et Mahbubul Hag (1992) " aux besoins des générations futures".

Le secteur agricole domine largement l'économie burkinabé. Il intervient pour plus de 90% de la population. Il constitue le secteur essentiel en matière d'emplois, de revenus et de possibilités d'exportations. c'est pourquoi la sécurité alimentaire et l'élévation du niveau de vie des populations rurales font partie des objectifs prioritaires de la politique de développement du



gouvernement burkinabé. Les recherches agricoles qui sont fortement liées à cet enjeu, sont conduites et coordonnées principalement au niveau national par l'Institut d'études et de recherches agricoles (INERA).

La gestion des ressources phytogénétiques fait partie de l'élaboration d'un Programme national de recherches sur la gestion des ressources naturelles et les systèmes de production au Burkina Faso.

Pour atteindre les objectifs escomptés, il a été nécessaire dans la définition du programme sur les ressources phytogénétiques, de tenir compte de tous les facteurs physiques et sociaux. Pour ce faire:

- un atelier national sur la biodiversité et les ressources phytogénétiques a été organisé en décembre 1993;
- un forum sur la recherche scientifique et un colloque national sur le plan stratégique de la recherche.

Ce qui a permis de faire:

- un bilan critique général de la recherche agricole;
- une détermination des contraintes du milieu et de l'attente des producteurs et des services de développement;
- un programme de recherche sur les ressources phytogénétiques comme une des priorités du programme national de recherche sur la gestion des ressources naturelles.



# CHAPITRE 1

## Le Burkina Faso

---

### 1.1 SITUATION GEOGRAPHIQUE

Le Burkina Faso est un pays sahélien entièrement enclavé qui couvre une superficie de 274 000 km<sup>2</sup>. Il est situé au coeur de l'Afrique de l'ouest sous la boucle du fleuve Niger centre de domestication de plusieurs espèces végétales. Il est limité au nord et à l'ouest par le Mali, à l'est par le Niger, au sud par le Bénin, le Togo, le Ghana et la Côte d'Ivoire. Il est compris entre 9°20' et 15°5' de latitude nord, 2°20' de longitude est et 5°3' de longitude ouest.

### 1.2 LE MILIEU PHYSIQUE

#### 1.2.1 Relief et hydrographie

La majeure partie du territoire burkinabé (environ 75%) repose sur un vieux socle cristallin précambrien qui lui confère un relief globalement plat et monotone. L'altitude moyenne est de 400 m avec des altitudes extrêmes de 125 m au sud-est (région de Pama) à 749 m au sud-ouest (Pic de Tenakourou). Cette platitude n'exclut pas une certaine variabilité; aussi la genèse et la nature des roches permettent de distinguer deux (2) grands domaines topographiques:

1. une immense pénéplaine qui occupe les 3/4 du pays. Elle est issue de l'action bio-morphoclimatique débutée au précambrien. Le relief ainsi créé repose sur des roches volcaniques et métamorphiques à structure cristalline;
2. un massif gréseux qui occupe le sud-ouest. C'est la partie la plus accidentée et la plus haute du Burkina. Le modelé est constitué des roches sédimentaires. A côté de deux (2) domaines topographiques, on note quelques modelés spécifiques tels que les dunes, les chaînes birimiennes du Précambrien moyen, les tables cuirassées et la falaise du Gobnangou.



Le réseau hydrographique est marqué par de nombreux cours d'eau et mares surtout dans la partie méridionale. Les cours d'eau se rattachent à trois (3) principaux bassins:

1. le bassin de la Volta qui s'étend sur 120 000 km<sup>2</sup> au centre et à l'ouest du pays. Il est constitué des fleuves Mouhoun, Nakambé, Nazinon et Pendjari qui se rejoignent au Ghana;
2. le bassin de la Comoé, d'une superficie de 18 000 km<sup>2</sup>, traverse la Côte-d'Ivoire avant de se jeter dans le Golfe de Guinée;
3. le bassin du Niger, d'une superficie de 72 000 km<sup>2</sup>, draine l'est et le nord du Burkina. Ces cours d'eau sont temporaires et ne forment qu'un chapelet de mares.

### 1.2.2 Le climat

Le Burkina Faso est caractérisé par un climat tropical de type soudanien qui alterne deux saisons: une longue saison sèche d'octobre à avril et une courte saison des pluies de mai à septembre qui diminue du sud au nord. Le rythme des saisons est déterminé par le déplacement de la trace du sol du Front Intertropical (FIT).

La grande variabilité spatio-temporelle des précipitations est le principal facteur responsable de la variation des rendements agricoles. C'est cette caractéristique qui est à la base de la subdivision du pays selon trois (3) régions climatiques suivantes.

1. la zone soudanienne, délimitée au nord par l'isohyète 900 mm de pluviométrie annuelle;
2. la zone soudano-sahélienne comprise entre 900 mm et 600 mm;
3. la zone sahélienne délimitée au sud par l'isohyète 600 mm.

Quelle que soit la période de l'année les températures sont toujours positives. Les températures moyennes mensuelles variant entre 30 - 34°C en mars - avril et entre 23 - 25°C en décembre - janvier dépassent rarement 35°C tandis que les extrêmes rencontrés ont été respectivement de 5°C (à Banakélé daga 17 km de Bobo-Dioulasso en 1971 et à Markoye en 1975) et de 46°C en avril 1980 toujours à Markoye. L'ensoleillement dure plus de 10 heures par jour et l'évaporation dépasse 2 600 mm par an.

Les humidités relatives sont faibles, notamment en saison sèche tandis que la demande évaporative est forte et peut excéder 10 mm/jour (Atlas, Jeune Afrique 1993).



### 1.2.3 Les sols

Les études réalisées par plusieurs auteurs montrent que neuf (9) grands groupes de sols peuvent être considérés en fonction des processus d'altération des roches. Ce sont:

1. sols minéraux bruts ou lithosols sur roches diverses et cuirasses (ou leptosols selon la classification FAO 1988) (3%);
2. sols peu évolués d'érosion sur matériaux gravillonnaires, et d'apports alluviaux (fluvisols et regosols) (26%);
3. vertisols (6%);
4. sols brunifiés sur matériaux argileux (11%);
5. sols ferrugineux tropicaux peu lessivés et lessivés sur matériaux sableux, sablo-argileux ou argilo-sableux (luvisols, lixisols) (39%);
6. sols ferralitiques moyennement désaturés sur matériaux sablo-argileux ferralsols) (2%);
7. sols hydromorphes minéraux à pseudogley sur matériaux à texture variée (gleysols) (13%);
8. sols sodiques à structure dégradée (solnetz) (5%);
9. sols isohumiques (1%).

Chaque groupe de sols présente des caractéristiques et des contraintes spécifiques, mais on peut dire de façon générale qu'ils ont un faible niveau de fertilité, notamment en (phosphore et azote) et une réserve en eau limitée qui varie avec leur situation topographique. Ils subissent de façon très accrue le phénomène du ruissellement et d'érosion hydrique et/ou éolienne.

### 1.2.4 La végétation

La végétation du Burkina Faso est constituée de formations essentiellement mixtes ligneuses et herbacées donnant des steppes, des savanes ou des forêts claires. Les peuplements monospécifiques ou fermés sont peu nombreux et circonscrits dans des sites particuliers comme les bas-fonds, les vallées alluviales, les surfaces à dalles superficielles ou fortement anthropisées. Cette végétation est quasi-décidue allant de la forêt à *Isobertinia doka* au sud à la steppe arbustive à épineux au nord.

Deux propositions connues de découpage phyto-géographique du pays, indiquent une transition progressive de la végétation.



Le premier découpage distingue trois (3) domaines (Jeune Afrique 1993): un domaine sahélien, un domaine soudanien et un domaine soudano-guinéen.

Le second en distingue deux (2) (Guinko, 1984): un domaine sahélien et un domaine soudanien. Le domaine soudanien regroupe les domaines soudanien et soudano-guinéen du premier découpage. Pour des raisons pratiques, nous optons pour la subdivision en trois (3) domaines. Aussi distinguons-nous:

1. un domaine sahélien qui couvre le nord du 14<sup>ème</sup> parallèle (pluviométrie inférieure à 600 mm). Le couvert ligneux y forme une steppe à abrisseaux, arbustes et arbres épais ou en fourrés. Les espèces caractéristiques de ce domaine sont du genre acacia, notamment *Acacia senegal*, *Acacia nilotica var tomentosa*, *Acacia seyal* et *A. raddiana*. Ces mêmes espèces occupent également les espaces de cultures où elles forment des parcs avec des espèces comme *Balanites aegyptiaca*, *Adansonia digitata*, *Hyphaene thebaica* et *Acacia albida*. Le tapis herbacé de ce domaine est composé d'espèces annuelles: il comporte de nombreuses graminées du genre *Aristida*, *Cenchrus* ou *Shoenefeldia* et des *Papillonacées* (*Ahysicarpus ovalifolius* et *Zornia glochidiata*). Il forme un tapis continu ou discontinu suivant les conditions édaphiques;
2. un domaine soudanien qui occupe la zone de précipitations moyennes de 600 à 1 000 mm. Ce domaine se distingue du premier par l'apparition d'espèces comme *Butyrospermum paradoxum* (le karité), *Parkia biglobosa* (le néré) et *Khaya senegalensis*. Les graminées pérennes, *Andropogon gayanus* et *Cymbopogon sp.*, apparaissent fréquentes. Là, les formations ligneuses deviennent plus denses et le tapis herbacé de plus en plus continu vers le sud. C'est le domaine le plus étendu. Il est soumis à une forte pression anthropique;
3. un domaine soudano-guinéen qui est localisé dans le sud-ouest du pays. Les précipitations annuelles y dépassent 1 000 mm. Il est caractérisé par la présence de forêts galeries. Les espèces dominantes sont: *Elaeïs guinéensis* et *Cola laurifolia* comme espèces guinéennes dans les forêts galeries et *Anogeissus leiocarpus*, *Daniellia olivéri* et *Khaya senegalensis* comme espèces soudaniennes.

Cependant dans les espaces de culture, le parc est essentiellement constitué de *Acacia albida*, *Borassus aethiopium*, *Butyrospermum paradoxum* et *Parkia biglobosa*.

Parmi ces différents domaines, on compte des domaines classés comme les parcs nationaux qui couvrent 390 500 ha, les réserves de faune de 2 545 500 ha et des forêts classées qui s'étendent sur 880 000 ha.



### 1.3 LE MILIEU HUMAIN

La population burkinabé était estimée à 7 964 705 habitants en 1985 (INSD, 1986) avec un taux d'accroissement annuel moyen de 2,68%. La densité moyenne est de 32,5 habitants/km<sup>2</sup>, mais des différences notables existent entre les zones agro-écologiques: la concentration de plus de la moitié de la population sur les plateaux du centre s'est traduite par une surexploitation anarchique des ressources naturelles avec comme conséquences une dégradation inévitable du milieu et une érosion de la diversité phytogénétique, ce qui provoque un mouvement d'émigration vers les régions du sud et de l'ouest où les terres sont encore disponibles et moins dégradées.

Une soixantaine de groupes ethniques environ coexistent au Burkina Faso, avec cependant un groupe largement majoritaire représenté par les mossi (52% de la population) suivi de loin par les peuhls (11%) selon le recensement de 1985. L'immense majorité de la population (plus de 90%) vit d'une agriculture essentiellement de subsistance peu productive et à base de céréales sèches (sorgho, mil et maïs).

Le secteur agricole domine largement l'économie burkinabé. Il intervient pour plus du tiers du PIB. Il constitue le secteur essentiel en matière d'emplois, de revenus et de possibilités d'exportation. La production repose surtout sur une agriculture conduite sur de petites exploitations familiales (2 à 7 ha) opérant en régime pluvial selon des techniques et moyens traditionnels. Les cultures commerciales sont essentiellement le coton, l'arachide et le riz et un degré moindre, les ignames, les fruits et les légumes. Le secteur primaire dans son ensemble (agriculture, élevage, forêt, pêche et faune) qui emploie l'écrasante majorité de la population active ne représente cependant, que 44,4% du PIB.

On note que le Burkina Faso par sa faune, sa **flore originale** et par sa situation géographique attire des milliers de touristes chaque année. Le tourisme a rapporté près de 5,8 milliards de FCFA en 1989 (Jeune Afrique, 1993). Dans le cas particulier de la faune, le pays dispose de nombreuses aires de conservation, de même que la flore. Il abrite l'une des faunes les plus abondantes et les plus variées de l'Afrique de l'ouest (Jeune Afrique, 1993). On y rencontre en effet, trente cinq (35) espèces recensées de grands mammifères sur les 62 que compte la région.



## CHAPITRE 2

# Ressources phytogénétiques indigènes agricoles et de cueillette

---

---

### 2.1 GENERALITES

Au Burkina Faso, les formations végétales naturelles occupent 60% du territoire national (FAO, 1987). Elles sont constituées au sud par des forêts galeries (1%) et des forêts claires (1%), au nord par des brousses tigrées (1%) et la steppe (4%), et enfin, par des savanes arborées et arbustives (50%) dans le reste du pays.

Comme ces chiffres l'indiquent, le mot forêt communément utilisé au Burkina Faso, où les forêts proprement dites n'existent pas ou seulement de manière très localisée, désigne les milieux dits naturels c'est-à-dire plus exactement non labourés, depuis les jachères jusqu'à des formations plus ou moins proches du climat.

La production végétale comprend ici la production ligneuse (bois de feu, bois d'industrie, bois d'artisanat) et celle non ligneuse (fruits, graines, gomme, résine, fourrage).

---

### 2.2 IMPORTANCE DES PRODUITS FORESTIERS POUR LE BURKINA FASO

Pendant longtemps, en zone sahélienne, la politique forestière est restée marquée par des stratégies de protection (forêts classées, parcs nationaux et réserves de faune, etc.) et presque pas de programmes en faveur des ressources sylvogénétiques et de la production forestière. Il est admis aujourd'hui que les forêts naturelles ne sont pas de simples réserves de bois, mais qu'elles constituent pour les populations une source de biens et de services variés.

En effet la population tire directement des formations végétales immédiates l'essentiel des ressources dont elle a besoin pour vivre: bois de feu, bois de construction et d'artisanat, produits alimentaires pour l'homme et pour l'animal, produit de la médecine traditionnelle et de la pharmacopée, etc.) En



outre on n'oublie pas les importantes fonctions socio-culturelles que constitue la végétation "naturelle" (arbres et bois sacrés).

La production de bois a un apport annuel de 40,9 milliards de FCFA selon les estimations de la FAO (1987) dont 35,1 milliards pour la seule production de bois de feu. Quant aux autres productions nous avons la pharmacopée (4 milliards), les fruits (4,9 milliards pour le karité), les fourrages (10,7 milliards). Pour la faune, la pêche et pisciculture, le miel et bien d'autres, le secteur forestier contribue pour 15,6% du PIB.

---

## 2.3 DIVERSITE SYLVOGENETIQUE

Dans l'ensemble, en nous tenant à la zone soudano-sahélienne et au cas du Burkina Faso, le nombre d'espèces végétales comestibles est nettement plus faible mais non négligeable cependant. L'inventaire des espèces est loin d'être terminé. On manque de données précises sur toutes les potentialités qu'offrent nos forêts claires, nos savanes et nos steppes. Selon le catalogue des plantes vasculaires du Burkina Faso de l'IEMVT-Maisons Alfort, 1992, le nombre d'espèces est de 1 203 avec comme familles dominantes:

- les *poaceae* (= *Gramineae*) 211 espèces;
- les *fabaceae* (= *Papilionaceae*) 134 espèces;
- les *cyperaceae*: 100 espèces.

A noter que ce catalogue sous-estime la richesse floristique du pays.

### Flore spontanée

Les phytocénoses sont des formations mixtes forestières et graminéennes (forêts claires, savanes, steppes). On note une grande richesse de groupes taxonomiques par excellence fourragers (*gramineae*, *cyperaceae*, *papilionaceae* et diverses légumineuses sans oublier les *capparidaceae*).

Des espèces typiquement soudaniennes (karité et néré) préservées dans les systèmes agroforestiers traditionnels sont de grande importance alimentaire, économique, médicinale et socioculturelle. Au moins une centaine d'espèces sont à classer dans les phanérogames légumières (à la base des sauces alimentaires) et dans les fruits sauvages.

La flore mycologique (= les champignons) comporte de nombreux basidiomycètes comestibles (6 espèces au moins sont consommées chez les



kassena de la région de Nazinga). Bien que l'ouest africain soit un des grands berceaux de l'agriculture, beaucoup de ressources d'origine végétale proviennent de la simple cueillette, activité non négligeable procurant aux femmes des revenus appréciables sans compter la part importante qu'occupent ces plantes de cueillette dans l'alimentation (repas ordinaire, repas de temps de disette, etc.).

On notera enfin que la médecine et pharmacopée traditionnelle sont à base essentiellement de plantes. C'est grâce aux vitamines contenues dans les plantes de brousses que beaucoup d'avitaminoses sont évitées.

### **Protection des ressources forestières et biodiversité**

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 domaines médical, agricole, économique, social et culturel.

L'objectif spécifique de 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 plans en pépinière;
- l'amélioration des techniques de gestion des peuplements;
- une meilleure connaissance de la biodiversité et des mécanismes de sa perpétuation.

Pour atteindre ces objectifs, la volonté affirmée au Burkina Faso de lutter contre la désertification et ses conséquences néfastes à travers de nombreuses instances, organismes, textes de loi (PANE, RAF, PNLD, MET et ses Directions, CNRST, université, etc.) ont permis l'acquisition de résultats notables et reconnus régionalement mais qui restent très insuffisants en regard de l'ampleur des problèmes. Il existe entre autres le Parc botanique du CNRST et de l'Herbier national, de nombreuses zones de protection dont la Réserve mondiale de biosphère de la Mare aux Hippos et le Ranch de gibier de Nazinga unique en Afrique de l'ouest.

Classiquement la biodiversité se considère à quatre niveaux: conservation des gènes, des populations, des espèces et des écosystèmes. Ce dernier niveau est le plus pertinent en ce qui concerne les ressources forestières. C'est un niveau qui impose une recherche horizontale pluridisciplinaire très large. Les problèmes écologiques majeures, les espèces rencontrées et le but principal de la conservation varient selon la zone écologique. Ainsi au nord, en zone sahéenne le facteur sécheresse est dominant, l'élevage la spéculation principale



et la lutte contre la désertification la préoccupation majeure. Plus au sud, en zone soudanienne, c'est l'agriculture qui domine, la satisfaction des besoins alimentaires la préoccupation des aménagistes, la principale contrainte sera souvent la pauvreté des sols.

Il existe des aires de conservation *in situ* au Burkina Faso dont le plus important est celui de la Mare aux Hippos, mais la gestion de ces écosystèmes pose des problèmes loin d'être résolus. Il existe aussi un projet de gestion conservatoire de la biodiversité au niveau du Ranch de Nazinga (en relation avec le GEF issu de Rio 1992).

La conservation *in situ* comporte une première phase d'inventaire et de cartographie des peuplements avec identification des espèces rares, localisées ou menacées. Cette phase est bien avancée au Burkina Faso avec la sortie prochaine de la carte du projet Campus.

Quatre (4) axes de recherche ont été retenus (la graine, l'arbre, le peuplement, la biodiversité):

#### **Axe 1: Conservation des graines**

- conservation des graines récalcitrantes
- préservation des graines pendant le stockage

#### **Axe 2: Préservation des plants en pépinières**

- inventaires et méthodes de lutte contre les nématodes, champignons et insectes parasites

#### **Axe 3: Conservation des peuplements**

- gestion des feux
- gestion de la faune
- gestion du bétail
- sociologie forestière

#### **Axe 4: Conservation de la biodiversité•**

(chaque thème est à considérer spécifiquement pour la zone sahélienne et la zone soudanienne)

- inventaire, cartographie, dynamique des espèces importantes
- conservation *in situ* de biodiversité/gestion conservatoire des zones d'intérêt floristique ou faunistique (en particulier des zones humides)



- conservation *ex situ*/arboretum multiplication et réintroduction
- conservation *in vitro*

## Espèces végétales surexploitées devenues rares autour des centres urbains

### Noms scientifiques

*Entada africana*

*Ximenia americana*

*Trichilia roka* (= *T. emetica*)

*Vitex doniana*

*Daniella oliveri*

*Nauclea latifolia*

*Securidaca longepedunculata*

*Diospyros mespiliformis*

*Fagara xanthoxyloides* (écorce antidrépanocytaire)

*Rauvolfia vomitora* (écorce, racine antihypertensive)

### Espèces rares en voie de disparition

*Acacia erythrocalix*

*Gossypium anomalium*

*Hibiscus gourmassia*

*Brachystelma simplex* subsp. *banforae*

*Guibourtia copallifera*

## Espèces alimentaires sauvages en voie d'extinction de la flore

### burkinabé

#### Anacardiaceae

*Sclerocarya birrea* (A.Rich.) Hochst.

*Spondias mombin* Linn.

#### Annonaceae

*Annona senegalensis* pers.

#### Apocynaceae

*Carissa edulis* Vahl.

*Landolphia hendolotti* A. Dc.

*Landolphia hirsuta* (Hua) Pichon.

*Landolphia owariensis* P. Beauv.

*Saba florida* (Benth.) Bullock.

*Saba senegalensis* var. *glabriflora* (Hua) Pichon.

*Phoenix reclinata* Jacq.

**Caesalpiniaceae**

*Detarium microcarpum* Guill. et Perr.

*Tamarindus indica* Linn.

**Cecropiaceae**

*Myrianthus arboreus* P. Beauv.

**Ebenaceae**

*Diospyros mespiliformis* Hochst.

**Loganiaceae**

*Strychnos spinoseolum*

**Mimosaceae**

*Parkia biglobosa* (Jacq.) Benth.

**Ochnaceae**

*Lophira lanceolata* van. Tiegh.

**Olacaceae**

*Ximenia americana* Linn.

**Sapindaceae**

*Blighia Sapida*, Koning et Sims.

**Sapotaceae**

*Butyrospermum paradoxum* subsp. *parkii*

**Ressources agricoles indigènes des plantes à sauces**

Il s'agit de toutes plantes locales produisant des légumes, des fruits, des condiments, des épices et des feuilles entrant dans la composition des sauces ou autres mets couramment consommés au Burkina Faso. Ce sont:



## Famille

Famille des Amarantacées	les amarantes et les célosies
Famille des Basellacées	la baselle
Famille des Capparidacées	le gynandro
Famille des Composées	les vernonias
Famille des Cucurbitacées	Citrus, concombres et courges locales, citrouilles et courgettes locales, la margose
Famille des Gingébracées	les maniguettes
Famille des Labiées	les Basilies
Famille des Légumineuses	le casséfétide et le casse occidental
Famille des Malvacées	l'oseille, le chanvre de guinée et les gombos
Famille des Moringacées	le neverdié
Famille des Pédaliacées	le boungou
Famille des Portulacacées	le grassé et le pourpier
Famille des Solanacées	les morelles, les piments, les poivrons, le groupe des aubergines amères et douces
Famille des Tiliacées	les corètes

## Utilisation des plantes à sauce au Burkina Faso

### Les amarantes et les célosies

Les feuilles et les jeunes pousses sont cuisinées dans les sauces, dans les soupes ou comme légumes d'accompagnement. Les plantes entières vieillissantes sont un bon fourrage pour la volaille et les animaux de cour.

### La baselle

Les feuilles entières et les jeunes pousses sont cuisinées dans les sauces ou comme légumes.

### Le gynandro

Les jeunes feuilles et les pousses sont consommées dans les sauces ou les soupes comme base légumière.

### Les vernonias

Les feuilles et les jeunes pousses sont consommées comme légumes cuits dans la préparation de nombreux plats. Elles sont riches en protéines et en vitamines.



## **Les maniguettes**

Les usages diffèrent selon les espèces. Les graines de la maniguette juteuse, très parfumées, sont utilisées comme condiments dans divers plats. Ses usages médicaux sont variés. Ses graines écrasées dans l'huile sont utilisées comme désinfectant pour combattre la galle. Les usages sociaux de cette maniguette sont divers et elle est fréquemment utilisée pour les bénédictions traditionnelles.

Les graines de la maniguette piquante sont incorporées dans certains plats tels que les gâteaux de concombre dont elles facilitent la digestion. Mangée fraîche avec une noix de cola, elle calmerait effectivement la toux. Elle joue un rôle important dans toutes les manifestations liées de près ou de loin à la magie.

La maniguette liyambi est surtout recherchée pour ses propriétés médicinales. Ses graines agiraient comme purgatif et régulateur de la digestion.

Les feuilles de la maniguette odorante sont parfois utilisées en infusion contre les maux de ventre et les graines sont utilisées dans certaines préparations destinées à soigner les enfants atteints de rougeole, ou comme vermifuge et également comme anti-diarrhéique.

## **Les basilies**

Les feuilles et les jeunes pousses aromatisent les sauces. Elles ont de nombreux usages médicaux (infusion contre la toux, les maux de tête).

## **Le casse fétide et le casse occidental**

Les jeunes feuilles et les jeunes pousses sont consommées dans les sauces. Le casse occidental entre dans la composition d'un grand nombre de remède contre les hépatites virales, les névralgies, les maux d'yeux, en cataplasme pour soulager les foulures.

## **L'oseille et le chanvre de guinée**

Les feuilles, les jeunes pousses, les fleurs, calices charnus et fruits immatures de l'oseille sont hachés et intégrés dans les sauces. Les calices charnus matures servent à la préparation de sirop ou de tissage - il ne se passe plus de cérémonie au Burkina Faso où on ne présente pas de sirop de "bisap" (à base de calices d'oseille). Feuilles et fruits entrent dans la composition de nombreux remèdes contre l'hépatite virale, la constipation, l'ascariose. On extrait des tiges des fibres à corde.



### **Le néverdié**

Les jeunes fruits, les fleurs, les feuilles sont consommées comme légumes. Le néverdié a aussi des usages médicaux, surtout comme désinfectant, fortifiant et antiscorbutique.

### **Les gombos**

Les jeunes fruits sont consommés comme légumes. Ils confèrent aux sauces une consistance mucilagineuse gluante très caractéristique. Les fruits frais ou séchés peuvent être réduits en poudre et servir à la préparation des sauces.

### **Le boungou**

Les feuilles et les jeunes pousses servent de base légumière dans les sauces auxquelles elles confèrent une consistance gluante.

### **Le grassé et le pourpier**

Les feuilles et les jeunes pousses sont introduites dans des sauces dont elles font le volume.

### **Les corètes**

Les jeunes pousses et les feuilles hachées ou séchées sont utilisées dans les sauces. La corète potagère est en même temps une plante textile.

Selon Hugues Dupriez et Philippe de Leener (1983), on rencontre une grande variété de plantes jardinées, des similitudes logiques dans les méthodes de culture d'un bout à l'autre du continent africain. Par contre le manque d'information mutuelle entre les cultivateurs et les cultivatrices de groupes sociaux ou de régions pourtant proches l'un de l'autre est chose courante. De ce fait des efforts importants sont à faire pour renforcer l'information technique, pour développer les recherches spécifiques aux plantes alimentaires africaines, pour en améliorer les qualités intrinsèques à travers les sélections semencières, pour domestiquer les espèces dont l'exploitation se limite jusqu'ici à la cueillette, pour préciser les pratiques productrices et aussi pour sortir des modes exotiques qui consistent à privilégier les légumes "européens" ou "chinois" par rapport aux légumes "indigènes" ou traditionnels.



## 2.4 INSTALLATIONS DE STOCKAGE

Une bonne installation de conservation *ex situ* doit garantir la fidélité de toute la variabilité génétique de l'espèce. Comme nous l'avons précisé plus haut, le Burkina Faso ne dispose pas de Centres de ressources génétiques, ni de banque de gènes centrale.

En ce qui concerne les céréales (sorgho, mil, maïs, riz et fonio), les variétés locales et lorsqu'elles existent, les formes sauvages, ont été prospectées en collaboration avec le CIRP et l'ORSTOM entre 1981 et 1986.

Chaque échantillon a fait l'objet d'une duplication pour être envoyé dans les Centres internationaux de ressources génétiques. Le double resté au Burkina Faso, après une à deux années d'évaluation, est conservé à la station de Farako-bâ pour le moyen terme. Cette conservation se fait dans des congélateurs (1 seul est fonctionnel actuellement) à  $-5^{\circ}\text{C}$  après séchage de grains à 6-7% de teneur en eau. Les grains sont hermétiquement emballés dans des sachets en aluminium.

Actuellement, 237 échantillons de sorgho, 112 de mil, 41 de fonio, de maïs et de riz y sont conservés. Par rapport au nombre d'échantillons de départ, il y a eu beaucoup de pertes; les conditions de conservation étant vétustes (des chambres exigües, généralement autour de  $10\text{ m}^2$ , sans oublier qu'en réalité il n'y a pas de chambres réservées exclusivement à la conservation des ressources phytogénétiques, beaucoup d'autres produits y sont stockés).

Les oléagineux (arachide, sésame et soja) sont conservés en très petites quantités dans des réfrigérateurs et régénérés tous les deux ans.

Les légumineuses à graines telles que le niébé et le voandzou sont conservés en chambre froide (présentement cette chambre n'est pas fonctionnelle, la climatisation est défectueuse) à Kamboinsé (à 12 km de Ouagadougou) avec une régénération tous les deux ans. La conservation à moyen et à long terme s'effectue à l'IITA à Ibadan/Nigéria.

Sur le plan de la documentation, il n'existe pas une base de données informatisée, ni un catalogue, ni même un fichier. Les seules informations proviennent des "archives" des sélectionneurs. Les usagers doivent donc contacter le sélectionneur pour avoir les informations désirées quand elles existent, ou demander les semences. Même les relations avec les banques de gènes étrangères (sous-régionales régionales ou internationales) sont basées sur d'échanges de matériel végétal potentiellement destiné à des fins de sélection.



Seule une bonne coordination sur le plan national avec en appui une banque de gènes nationale pourraient assurer une bonne documentation, une meilleure organisation dans les relations avec d'autres banques de gènes: cela faciliterait le rapatriement des échantillons du pays.

Quant à la conservation *in situ*, il n'y a aucune organisation sur le plan scientifique ni statutaire. Il faut se référer aux réserves fauniques et boisées relevant de l'autorité du Ministère de l'environnement et du tourisme.

---

## 2.5 EVALUATION ET CARACTERISATION

Nous reconnaissons en la caractérisation une forme préliminaire de l'évaluation d'une ressource phytogénétique. La caractérisation réalisée consiste donc en une description des caractères facilement détectables mais hautement héréditaires, faciles à utiliser dans un programme de sélection: c'est ce qui intéresse le sélectionneur. Il s'agit souvent d'une caractérisation incomplète et spécifique qui devient une évaluation à buts spécifiques visant davantage les caractères quantitatifs, polygéniques souvent affectés par des agents biotiques ou abiotiques (résistance aux maladies, aux déprédateurs ou à la sécheresse).

Etant donné qu'un programme national sur les ressources phytogénétiques n'est pas encore opérationnel au Burkina Faso, il n'y a pas une frontière nette entre l'évaluation génétique et la caractérisation. Les chercheurs (sélectionneurs surtout) une fois en possession des échantillons collectés, combinent les deux éléments à la limite de leurs objectifs poursuivis dans le programme de sélection.

Par contre l'utilisation des descripteurs GIRP/IIRP se fait impérativement quand il s'agit des études aux fins de préparer des mémoires ou thèses. Le reste du temps il s'agit des évaluations préliminaires qui visent les caractères agromorphologiques immédiatement exploitables en sélection.

Cependant des évaluations plus approfondies en stations de recherche, à l'université de Ouagadougou ou dans des laboratoires étrangers en utilisant des données biochimiques, physiologiques, microbiologiques, ou sur des susceptibilités aux maladies et aux ravageurs, ou encore sur les aspects nutritionnels et empreintes génétiques concernent pour le moment, les sorghos, les mils et le riz. Toutefois les informations sont très éparées, peu publiées et souvent même les données ne sont pas disponibles.



Par manque de banques de gènes centrales les données résultant des évaluations ne sont ni communiquées sur le plan national, c'est-à-dire en dehors des rapports annuels ou quelques publications, ni exploitées par des tiers. Les informations sont souvent concentrées chez les chercheurs notamment ceux de l'INERA.

---

## 2.6 REGENERATION

Le travail de régénération intervient en cours de conservation dans le but de "rajeunir les ressources génétiques" lorsque l'on observe un "déclin" du pouvoir germinatif. L'intervalle entre deux contrôles du pouvoir germinatif varie selon l'espèce végétale et les conditions de stockage.

Tout en respectant les normes internationales du pouvoir germinatif, chaque chercheur se réserve le droit de décider de la régénération des collections dont il a la charge. Il n'y a pas de dispositif national réglementant ou coordonnant les activités de régénération ou de quarantaine en matière de ressources phylogénétiques.

Les contraintes sont énormes: manque d'installations nécessaires et difficultés particulièrement éloquentes quand il s'agit des plantes allogames ou des espèces nécessitant des superficies importantes ou des conditions contrôlées. Le travail de régénération est souvent assuré par des sélectionneurs qui n'ont pas les mêmes visées que les spécialistes en ressources phylogénétiques qui sont plutôt préoccupés par la conservation la plus large et fidèle possible de la variabilité génétique.

Des difficultés de disposer suffisamment d'espaces et de main d'oeuvre, des installations (serres, chambres de culture, parcelles etc.); ces installations étant le plus souvent utilisées par plusieurs chercheurs à la fois (phytopathologistes, virologistes, sélectionneurs, agronomes) et cela occasionne très facilement des contaminations. D'ailleurs d'autres paramètres ne sont pas souvent prises en considération: la dérive génétique, les nouveaux et les anciens échantillons sont stockés dans les mêmes conditions, les installations manquent d'entretien etc.



## 2.7 FORMATION

Comme nous l'avons souligné plus haut, il n'existe pas un programme national sur les ressources phytogénétiques. Par contre le Burkina Faso compte un certain nombre de chercheurs (INERA, IRBET, IRSSH, IRSN) et d'enseignants-chercheurs (Université de Ouagadougou) ayant des compétences requises pour gérer des ressources phytogénétiques:

- l'échantillonnage statistique
- l'évaluation agronomique
- la taxonomie-éthnobotanie
- la gestion des programmes
- les techniques sociales et anthropologiques
- l'amélioration des plantes
- les évaluation-caractérisation biochimiques, physiologiques, microbiologiques et empreintes génétiques.

Un seul chercheur a été formé à Birmingham dans le cadre de la gestion des ressources phytogénétiques. Le reste sont des phytogénéticiens, des enseignants et des agronomes. le personnel compétent se situe au niveau doctorat-Ph.D alors qu'il manque crucialement des cadres intermédiaires (techniciens supérieurs) dans le cadre de:

- la technologie des semences
- les manipulations en laboratoire
- les expérimentations en champ
- la gestion d'une banque de gènes etc.

L'IDR/U.O. et l'INERA sont en mesure de dispenser des formations en ressources phytogénétiques de niveau ingénieur (DEA, Msc), technicien supérieur. Une aide internationale est très indispensable. En ce qui a trait à la formation institutionnelle, les relations de collaboration existantes entre l'U.O. et le CNRST offrent des opportunités et un cadre relativement optimal pour assurer un encadrement efficient sur le plan sous-régional, régional sous la forme de cours universitaires, stages de courte et longue durées, des ateliers de formations etc.



Ce qui est déplorable c'est le manque d'une structure nationale sur les ressources phytogénétiques: ce qui fait que les milieux agricoles et les usagers en général n'ont pas l'occasion de s'imprégner des activités relatives aux ressources phytogénétiques. Avec la Conférence de Rio 1992, on a plutôt tendance à parler globalement d'environnement, de biodiversité (là on ne voit que les animaux et les arbres de la brousse).

Le CNRST en collaboration avec l'Université et le Ministère chargé de l'agriculture ont fait des efforts en organisant un atelier national en 1993 sur les ressources phytogénétiques. Dès lors les chefs décisionnels du pays, les paysans, les ONG et autres usagers ont pris conscience de la nécessité de créer sur le plan national une structure qui organise et coordonne les activités sur les ressources phytogénétiques qui sont une part vitale de la biodiversité.



## CHAPITRE 3

# Objectifs, politiques et lois du pays

---

Il y a une prise de conscience gouvernementale relative au problème global de l'environnement: de ce fait on parle beaucoup de biodiversité qu'on assimile à la gestion de la faune, de la flore et des produits alléutiques. La perception de la ressource phytogénétique en tant que support de développement d'une agriculture durable reste encore la seule préoccupation des chercheurs et certains ONG travaillant dans le domaine de l'agriculture.

Un programme national des ressources phytogénétiques est absent même si des mécanismes qui se mettent en place vont bientôt permettre de disposer d'une structure nationale au Burkina Faso pour la gestion des ressources génétiques. Par contre le CNRST/INERA a déjà inscrit les recherches sur les ressources phytogénétiques comme l'une des priorités dans le Plan stratégique de la recherche scientifique pour les cinq prochaines années.

Le responsable (coordonnateur national pour les activités des ressources phytogénétiques) vient d'être désigné avec la préparation du CPIRP. Bien que ce dernier soit chercheur il n'y a pas de préséance particulière à son niveau.

Sur le plan national il n'y a pas de budget alloué exclusivement aux ressources phytogénétiques. Les ressources financières, matérielles utilisées à cet effet sont du ressort des différents programmes de recherches de l'INERA.

Il n'y a pas non plus de législation prise en faveur des ressources phytogénétiques. Le Burkina Faso dispose cependant d'une bonne législation concernant un programme national pour l'environnement (PANE) qui est du ressort du Ministère de l'environnement, et d'un programme national de gestion des terroirs (PNGT).

Le Burkina Faso ne pose pas de difficultés en ce qui a trait à l'importation des ressources phytogénétiques quand même celles-ci fait partie des lois relatives à la protection phytosanitaire. Il n'y a pas de passage sur le plan de la quarantaine.

Dès qu'il y aura un programme national bien défini il sera nécessaire de prendre des mesures de protection phytosanitaire plus rigoureuses mais suffisamment malléables pour favoriser une bonne circulation du matériel végétal (*in vitro* et/ou semences, parties de plantes).



Les droits de la propriété intellectuelle (DPI) n'ont aucune incidence sur les ressources phytogénétiques au Burkina Faso. Sans pour autant s'opposer à l'utilisation de ses RPG par qui le veut en ce sens que ces ressources sont un patrimoine mondial.

C'est dans le cadre global de la gestion des ressources naturelles que les paysans sont sensibilisés à la conservation des espèces végétales. On a tendance plutôt à inciter le paysan à utiliser les variétés améliorées pour accroître les productions. Dans le même sens des efforts sont déployés pour stimuler la production et la commercialisation de semences certifiées.

Il y a donc une prise de conscience pour assurer une meilleure exploitation des ressources phytogénétiques, mais il faut que cela se fasse dans un cadre institutionnel à responsabilité nationale, appuyée par une législation suffisamment rigoureuse mais assez accessible pour tous.



## CHAPITRE 4

# Utilisation des ressources phytogénétiques à l'intérieur du pays

---

Généralement les ressources génétiques végétales dans les différentes "banques de gènes" sont gérées par des sélectionneurs: on dirait plutôt des collections vivantes. Les échantillons collectés sont criblés en vue d'une utilisation dans un programme de sélection. De même tout matériel génétique demandé à l'extérieur est souvent destiné d'abord à l'exploitation immédiate quitte à en conserver après dans les collections.

Les ressources génétiques végétales les plus fréquemment employées proviennent des espèces locales (le sorgho, le mil, le riz et le niébé). Par contre l'arachide est la plus sollicitée à l'extérieur aux fins de mener des programmes de sélection (lutte contre la rouille, la rosette, recherche de variétés résistantes à la sécheresse).

Les "paysans agriculteurs" n'utilisent pas les ressources phytogénétiques conservées chez les chercheurs de façon directe. Par contre ils utilisent des semences sélectionnées et disposent parfois de banques de semences traditionnelles qui constituent leurs banques de gènes. Certaines banques de céréales prennent le caractère de banques de gènes communautaires quand il s'agit de conserver les semences à l'abri des intempéries et pour être utilisées quelques années plus tard.

Après les évaluations agromorphologiques, évaluations contre les maladies et autres insectes nuisibles, intervient la sélection variétale directe ou les croisements. Les principaux usagers en ce qui concerne les introductions sont: les sélectionneurs pour l'évaluation agronomique, la réalisation de croisements avec les ressources génétiques locales etc.).

Les ressources génétiques tirées de nos collections nationales qui sont fréquemment employées sont certainement:

- le sorgho (variétés locales améliorées)
- le mil (variétés locales améliorées)
- le maïs et le riz (variétés locales améliorées)
- l'arachide (variétés locales utilisées dans divers croisements)
- le niébé (variétés locales utilisées dans divers croisements).



En ce qui concerne les cultures maraîchères et fruitières il s'agit beaucoup plus d'introductions étrangères.

Un fait important mérite d'être souligné: l'amélioration des plantes a utilisé les ressources phylogénétiques locales pour la création de nouvelles variétés qui ont permis au pays d'augmenter ses productions. Comme avantages directs, plus de 90% des agriculteurs utilisent les ressources phylogénétiques indigènes; la sécurité alimentaire du pays peut être mieux assurée par une plus grande adaptation du matériel amélioré à partir des ressources génétiques indigènes.

Toutefois il n'est pas toujours donné de pouvoir mettre rapidement à la disposition des agriculteurs les variétés améliorées: le passage des résultats de la recherche à la vulgarisation nécessite un travail de fond qui limite parfois les élans du chercheur.

Les variétés améliorées à partir des ressources phylogénétiques indigènes ont permis d'aboutir à des produits technologiques exportables et cela atteste la création au sein du CNRST le Laboratoire de Biochimie et Technologie Alimentaire (LBTA).

Pour mieux valoriser la relation conservation génétique et amélioration/sélection/utilisation il faut que le pays résolve les problèmes financiers et techniques: à cela il faudra d'abord la mise en place d'une banque de gènes nationale dotée de ressources financières viables appuyées par une bonne maintenance; pour tout cela s'assurer de la formation d'un personnel de gestion (matériel et scientifique) compétent.

Le Burkina Faso doit à son développement agricole l'utilisation des ressources génétiques locales dans l'amélioration de ses plantes. Le principal intérêt de ces ressources phylogénétiques vient du fait que c'est d'abord une richesse connue des populations, ces dernières connaissant mieux comment les utiliser.

Il est donc impératif que le pays organise la gestion de ses ressources phylogénétiques. Il s'agit de mettre avec urgence en place des structures de collecte et de conservation; entamer immédiatement un programme d'amélioration mieux élaboré en essayant de coordonner les activités sur le plan national.

Veiller à mettre en place une bonne documentation. Dans un premier temps mener une très bonne expertise en associant toutes les structures nationales. Cela devrait déboucher sur une meilleure collaboration entre tous les intervenants en matière de ressources phylogénétiques.



## Programme d'amélioration des cultures et distribution de semences

Les fonctions principales des programmes nationaux de sélection se résument comme suit:

- améliorer les variétés locales;
- adapter le matériel génétique importé aux besoins locaux par l'introduction de caractéristiques spécifiques (résistance aux maladies, tolérance à la sécheresse, bonne productivité).

Comme objectifs ultimes il faut arriver à:

- augmenter la productivité pour satisfaire les besoins locaux des populations;
- diversifier les systèmes de production;
- élargir la base génétique des cultures.

Toutes ces activités de sélection sont centrées d'abord sur la satisfaction des besoins de nourriture sur le plan national. L'augmentation des possibilités d'exportation ne concerne que les cultures de rente (le coton, le sésame, l'arachide) et dans les cinq dernières années (le niébé/et les fruits et légumes).

La sélection scientifique des plantes (plans qualitatif et quantitatif) au Burkina Faso est assez satisfaisante aux vues des disponibilités en ressources humaines et matérielles. Mais étant donné le niveau des exploitants agricoles il est parfois difficile de concilier les rendements élevés aux goûts des populations; il faut alors trouver des techniques appropriées de transformation etc.

La recherche scientifique financée en grande partie par l'aide extérieure a souvent échappé aux nationaux. Le récent colloque burkinabè sur le plan stratégique de la recherche scientifique au Burkina Faso est certainement un signe annonciateur de l'implication des autorités nationales aux grandes orientations de notre recherche; d'ailleurs les ressources phytogénétiques occupent une place stratégique dans ce plan.



## CHAPITRE 5

# Collaboration internationale

---

Dès lors qu'un programme national des ressources phytogénétiques est absent, il serait tendancieux de vouloir décrire de façon objective les différents systèmes, accords et relations existant entre le Burkina Faso et les Organismes spécialisés. Nous avons été très peu informés de la préparation de la CPIRP, quand même le Burkina Faso aurait souscrit aux signatures de toutes les conventions ayant trait aux ressources phytogénétiques.

Depuis quelque années nous percevons des manifestations de soutien de la part de la FAO et le CIRP à travers la documentation, achat de congélateurs, participations aux prospections et collectes, formation de spécialiste et organisation du premier atelier national sur les ressources phytogénétiques en Décembre 1993.

En ce qui concerne la CNUED, notre pays figure parmi ceux qui ont adopté l'action 21. Depuis Rio 1992, les médias de notre pays, les autorités compétentes tentent de sensibiliser au mieux qu'elles peuvent, les populations sur l'importance de la convention sur la diversité biologique et particulièrement la protection de la nature. On a tendance à mettre en relief l'environnement et pour bon nombre la biodiversité se résume aux "animaux et aux arbres".

Sur le plan national, il existe des structures qui se réclament être les répondants nationaux vis-à-vis de la biodiversité. La recherche scientifique n'a pas souvent été associée aux différentes conventions de telle sorte que sur le plan interne, elle reste très loin des potentialités matérielles et financières mises en place dans le cadre de la gestion de la biodiversité.

A travers certaines activités de formation (stages de courte durée, ateliers, séminaires etc.) le Burkina Faso a bénéficié de l'aide des centres GCRAI (ICRISAT, IITA, WARDA, IRRI, CYMMIT). Toutefois, l'éloignement de ces centres fait que nous n'arrivons pas à exploiter rationnellement les services offerts.

Dès que notre programme national sera fonctionnel il sera indispensable d'organiser le retour des échantillons du pays conservés dans les banques de gènes étrangères. Au Burkina Faso, il n'existe pas de chercheurs des centres GCRAI qui s'occupent exclusivement des ressources phytogénétiques. En matière de collaboration régionale ou internationale, il nous faut d'abord



asseoir notre programme national; présentement toutes les collaborations se font entre individus (chercheurs et instituts de recherche).

L'Afrique de l'ouest mérite d'avoir des programmes de ressources phytogénétiques intégrés à l'échelle régionale; mais cela requiert d'abord des programmes nationaux forts et bien structurés, et cherchent à être complémentaires et non concurrentiels.



## CHAPITRE 6

# Besoins et perspectives du Burkina Faso

---

### 6.1 CONTRAINTES LIEES A LA CONSERVATION ET A L'UTILISATION DES RESSOURCES PHYTOGENETIQUES AU BURKINA FASO

Depuis 1981, un important travail de collecte d'écotypes a été réalisé au Burkina Faso. Certes, les diverses prospections effectuées n'ont pas été exhaustives, ni coordonnées, mais ont permis de rassembler un matériel représentatif, une partie non négligeable de la variabilité naturelle pour les espèces agricoles très utilisées dans le pays.

Cependant, pour toutes les collections d'une manière générale, leur gestion pose encore de problèmes de conservation, de régénération, d'évaluation et de documentation. Beaucoup de zones à grande diversité génétique au Burkina Faso, ne sont pas encore couvertes par les prospections organisées ou appuyées par le CIRP, qui ont souvent d'ailleurs liées aux axes routiers.

Présentement il est indispensable d'utiliser la répartition pédoclimatique du pays en associant étroitement les structures de base des CRPA et des aires où l'exploitation de l'agriculture traditionnelle est encore au plus fort.

Il est urgent de susciter au niveau de l'INERA/CNRST la création d'un programme national de recherche sur les ressources phytogénétiques qui débouche dans les plus brefs délais à la création d'une véritable banque de gènes. Ce problème doit être résolu très rapidement sous peine de voir disparaître l'ensemble du matériel déjà collecté: à titre d'exemple, l'écotype CMHV 1421 (*chenoplatiogo*) avait un % de germination de 95% en 1982, 75% en 1983, 50% en 1984 et que sur les 211 échantillons de mil collectés en 1981 et stockés à Kamboinsé, seuls 11 échantillons peuvent encore être considérés comme viables.

- Il serait donc désastreux que tous le travail déjà effectué soit perdu, par manque de moyens de conservation, de régénération et d'évaluation, ou par l'arrêt des prospections;



- Il est nécessaire dans le cas du Burkina Faso, de procéder à la création d'unités de conservation *in situ*, qui s'explique par le fait que bon nombre de cultures sont mieux conservées dans leurs aires d'origines où elles jouent un rôle très significatif dans la vie des populations, sans oublier que l'important réservoir de gènes de résistance s'évalue mieux dans l'écologie d'origine;
- Entreprendre systématiquement le rapatriement des collections du pays conservées dans les banques de gènes étrangères.

Tout cela éviterait aux pays pauvres de passer par des procédures réglementaires souvent lourdes et coûteuses élaborées pour les principaux pays responsables de la conservation, pour obtenir du matériel génétique de base.

---

## 6.2 PERSPECTIVES

### 6.2.1 Stratégies

Le Burkina Faso a déjà élaboré un certain nombre de stratégies pour une gestion durable de ses ressources phytogénétiques. Il s'agit:

- de faire l'inventaire du matériel déjà disponible;
- de définir les priorités en matière de ressources génétiques;
- d'identifier les zones écologiques où la diversité génétique est menacée de disparition;
- de définir des programmes de prospection et de collecte;
- de promouvoir la création d'une banque nationale de gènes (*ex situ* et *in situ*) à vocation pluridisciplinaire;
- d'encourager et d'harmoniser des échanges techniques et scientifiques avec les banques de gènes régionales, inter-régionales et internationales;
- de susciter et valoriser les interventions des partenaires scientifiques et financiers;
- d'encourager le développement de l'utilisation du patrimoine génétique locale au sein des communautés scientifiques autochtones;
- d'évaluer la diversité génétique afin de mettre à la disposition du sélectionneur un matériel dont les caractères utiles sont immédiatement exploitables;



- de gérer dans le cadre global de la préservation de l'environnement, des réserves naturelles où végètent les communautés sauvages et les espèces cultivées en même temps sensibiliser les populations urbaines et villageoises sur les risques fortement déplorable d'érosion génétique que peut provoquer toutes activités excessives et incontrôlées de l'homme, de l'animal et de la nature elle-même;
- d'étudier les mesures législatives à prendre pour assurer un sain développement de la diffusion du germplasm entre les utilisateurs nationaux et les partenaires internationaux;
- d'élaborer une politique générale de gestion des ressources génétiques par la diffusion, l'importation et l'exploitation de toutes formes de matériels génétiques;
- d'oeuvrer à la formation des chercheurs, des techniciens et paysans désirant travailler dans le domaine de la conservation et l'utilisation des ressources phytogénétiques.

## 6.2.2 Participations paysannes à la gestion des ressources phytogénétiques

- L'idée d'existence et d'utilisation des ressources phytogénétiques est-elle présente chez le paysan?
- De quelle manière perçoit-il l'érosion génétique?
- Possède-t-il des méthodes de conservation *in situ* et *ex situ*?
- Quelle est la nature des échanges en matière de ressources phytogénétiques entre les différentes communautés rurales?
- Le paysan possède-t-il un système d'amélioration génétique végétal?
- Sensibiliser le paysan sur les résultats de la Conférence de Rio (sommet de la terre en juin 1992) en matière de biodiversité.
- Comment concilier de façon complémentaire les méthodes de conservation et d'utilisation modernes et celles traditionnelles autant au niveau du paysan que chez les scientifique nationaux.



## 6.2.3 Prospection et collectes

### Conservation *in situ* et biodiversité

A l'aide des paysans expérimentés et en collaboration avec le MET, l'IRBET, répertorier les "aires élites" reconnues jadis abriter des espèces rares utiles à l'agriculture ou riches en biodiversité. Déterminer les causes de l'érosion génétique, la dégradation biologique de ces aires écologiquement exceptionnelles. Y a-t-il une possibilité de restauration ou de les créer ailleurs?

Quelle sera la part du paysan et de celle de la méthode moderne?

- Identification des zones écologiques favorables à la création des écosystèmes à biodiversité conservables en tenant compte des calamités naturelles propres à la zone sub-saharienne. Privilégier les zones adjacentes aux grands cours d'eau tels que Kompienga, Bagré ou les Lacs, Kongoussi, mare d'oursi etc.
- Penser et promouvoir des technologies de conservation intégrées grâce à des équipes pluridisciplinaires (paysans, environnement et tourisme, botanistes et taxonomistes, agriculteurs, éleveurs, écologistes, jardiniers, agroforestiers, aménagement des terroirs et paysagistes, ethnobotanistes, agronome, chercheurs en agriculture etc.);

N.B. Identification des aires privilégiées

- Seront retenues comme aires privilégiées les écosystèmes menacés d'extinction, fragiles ou vulnérables.
- Inventaire, prospection et évaluation des jardins botaniques, parcs nationaux, vergers et jardins domestiques potentiellement intégrables dans la conservation de la biodiversité.
- Des écosystèmes particuliers tels que les périmètres adjacents aux cours d'eau des grands barrages de Bagré, Kompienga, les fleuves et rivières, la mare d'oursi, le lac Bam etc., feront l'objet d'une attention particulière.

La conservation *ex situ* se fera dans une seule banque de gènes au niveau du CNRST. L'évaluation génétique fera appel aux compétences de chaque programme national.

Cette phase de conservation, d'évaluation et d'utilisation mettra l'accent sur la recherche de complémentarité entre la biodiversité et les "cores collections", les recherches en biotechnologie.



## 6.2.4 Problème des droits "intellectuels" de l'obteneur

Etant donné l'intégration du monde paysan dans le circuit de la conservation et l'exploitation des ressources phytogénétiques et des moyens précaires (financiers, diplomatiques, politiques, juridiques, techniques) que disposent les pays du sud et leurs scientifiques, la présente recherche de structuration de recherche sur les ressources phytogénétiques fait bien problèmes entourant les droits de l'obteneur:

1. Comment intéresser le paysan aux problèmes des ressources phytogénétiques? Comment récompenser ses efforts et valoriser sa contribution au développement de la science et au maintien de l'équilibre de la nature sans pour autant tomber dans ce gouffre qui consiste toujours à vouloir coûte que coûte matérialiser tout acte par l'argent?
2. Quels droits peut-il prétendre un chercheur du sud?
3. Si les ressources génétiques sont un patrimoine mondial quelle sera la part d'accessibilité pour les chercheurs du sud?

---

## 6.3 RESULTATS ET RETOMBÉES

### 6.3.1 Sur le plan scientifique

- Identification des problèmes spécifiques à chaque espèce dans la conservation et l'utilisation de ces ressources génétiques;
- L'évaluation quantitative et qualitative permet de mieux connaître la variabilité génétique inter et intra-spécifique pour minimiser les redondances et offrir une meilleure conservation et utilisation pour chaque programme national;
- Développement d'informations accessibles à tous par une banque de données fiable et centralisée;
- Meilleure gestion des ressources phytogénétiques.

### 6.3.2 Communautés agricoles

Sur le plan traditionnel, permettre au paysan d'organiser lui-même la conservation et l'utilisation du matériel génétique par des méthodes qui lui sont propres, quitte à perfectionner ces méthodes en développement des stratégies intégrées.



Création d'une complémentarité entre les banques de gènes traditionnelles (indigènes) et celles modernes.

Mise au point de stratégies de maintenance à long terme dans la conservation *in situ*.

Formation des communautés locales pour la conservation et l'utilisation des richesses phytogénétiques autochtones.

### **6.3.3 Communautés scientifiques locales**

On verra la naissance d'une équipe pluridisciplinaire pour la conservation et l'utilisation des ressources phytogénétiques.

Responsabilisation des communautés scientifiques locales et formation de spécialistes.

- Préservation du patrimoine génétique national et leur utilisation judicieuse dans chaque programme national d'amélioration génétique;
- Existence d'une politique nationale en matière de ressources phytogénétiques.