



TUNISIE:

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

(Leipzig, 1996)

Préparé par:

Ministere De L'Agriculture

Tunis, April 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 phylogénétiques, 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

CHAPITRE 1	
APERÇU SUR LA TUNISIE ET SUR SON SECTEUR AGRICOLE	5

CHAPITRE 2	
RESSOURCES PHYTOGENETIQUES INDIGENES	7
2.1 RESSOURCES SYLVOGENETIQUES	7
2.1.1 Les forêts naturelles	8
2.1.2 Reboisement	8
2.2 AUTRES ESPECES SPONTANEEES	9
2.3 ANCIENS CULTIVARS	9

CHAPITRE 3	
PROGRAMME NATIONAL DE CONSERVATION	11
3.1 PROGRAMME DE CONSERVATION <i>IN SITU</i>	11
3.2 CONSERVATION <i>EX SITU</i>	12

CHAPITRE 4	
UTILISATION DES RESSOURCES PHYTOGENETIQUES A L'INTERIEUR DU PAYS	15

CHAPITRE 5	
OBJECTIFS, POLITIQUE ET LEGISLATION	17
5.1 OBJECTIFS ET POLITIQUES	17
5.2 LEGISLATION	18
5.2.1 Législation sur les semences	18
5.2.2 Législation forestière	18

CHAPITRE 6	
COLLABORATION INTERNATIONALE	20

CHAPITRE 7	
BESOINS ET PERSPECTIVES DU PAYS	22

ANNEXE 1	23
-----------------	-----------

ANNEXE 2	24
-----------------	-----------



ANNEXE 3

25

ANNEXE 4

26

ANNEXE 5

27

ANNEXE 6

28



CHAPITRE 1

Aperçu sur la Tunisie et sur son secteur agricole

La Tunisie est un pays méditerranéen localisé à l'Est de l'Afrique du nord entre l'Algérie (à l'ouest) et la Libye (au sud). Elle couvre une superficie totale de 164 000 km² dont seulement 30% (soit 4 800 000 ha) de surface agricole utile (SAU). Le climat est un climat méditerranéen tempéré avec une pluviométrie moyenne annuelle variant au nord de 800 mm. (étage humide) à 600 mm (étage subhumide) à 450 mm (étage semi-aride) et au centre de 100 à 250 mm et 50 mm (étage désertique).

Occupation du sol	Superficie (en 1,000 ha)	%
Céréales	1.660	34,4
Arboriculture	1.600	33,1
Cultures Fourragères	300	6,2
Légumineuses à graine	110	2,2
Cultures maraîchères	140	2,9
Cultures industrielles	15	0,3
Jachères	1.000	20,7
S/Total	4.825	100
Parcours	3.070	-
Forêt	982	-
TOTAL	8.877	-

Les principales cultures sont les céréales et l'olivier occupant chacune 30 % de la SAU.

La production céréalière s'élève à 1,7 millions de tonnes et ne couvre que 50 à 60% des besoins de la consommation humaine et animale. Par contre l'oléiculture produit entre 160 000 à 220 000 tonnes d'huile d'olive qui contribuent à 50% des exportations agricoles.

Les autres productions agricoles les plus importantes sont les agrumes (172 000 tonnes) dont on exporte 20 à 25 % et le vin (230 000 hectolitres) dont on exporte 70 à 80%. L'élevage ovin reste le plus important avec 5,6 millions de têtes dépendant de 300 000 hectares de cultures fourragères en sec et 3 070 000 ha de terres de parcours dégradées.



Les périmètres irrigués couvrent 240,000 hectares et contribuent à l'approvisionnement du pays en tomate (20,000 ha), en pomme de terre (16,000 ha) et en production de viande ou de lait à partir de 60,000 ha de fourrages irrigués.

Le secteur agricole est caractérisé par la prédominance de la petitesse et le morcellement des exploitations agricoles. A l'exception des terres domaniales gérées directement (Unité Cooperative de Production ou Agrocombinat) ou en location (Société de mise en valeur et de développement agricole) les grandes exploitations activités commerciales ne représentent que 3 à 5 % des superficies agricoles utiles. Les activités de ravitaillement en intrants longtemps gérées par l'Etat, subissent une privatisation de plus en plus poussée. Les semences sont commercialisées par des sociétés privées (importations) ou par des coopératives de production de semences.

Les semences céréalières sont les seuls produits à l'échelle nationale et les agriculteurs s'approvisionnent à 80% sur le marché pour le blé et s'autoapprovisionnent à 80 % pour l'orge. Les semences fourragères et maraîchères sont soit autoproduites par les agriculteurs soit commercialisées à travers les importations.

La production végétale connaît des fluctuations importantes liées aux conditions climatiques et particulièrement la pluviométrie: La production céréalière a enregistré des records de 2,55 et de 2,2 millions de tonnes respectivement en 90-91 et 91-92 pour subir une baisse à 1,1 et 0,8 millions de tonnes en 92-93 et 93-94.

Les cultures maraîchères aussi, ont subi des variations importantes liées aux effets de la chaleur estivale et la salinité des eaux d'irrigation provenant des barrages. En plus de leurs effets directs sur la production, les conditions climatiques ont des effets indirects sur les volumes de production, en favorisant durant certaines années le développement des parasites, à titre d'exemple les effets des rouilles et de la septoriose sur les céréales et des pourritures et du mildiou sur les cultures maraîchères, en année humide et ceux des acariens et des viroses en années sèches.



CHAPITRE 2

Ressources phylogénétiques indigènes

La Tunisie connaît depuis le début du siècle une démographie croissante et des mutations socio-économiques profondes qui se sont traduites par des transformations dans le mode d'exploitation des ressources naturelles mettant parfois en péril leur disponibilité. et donc leur utilisation durable.

Ainsi la surface forestière est passée de 1 250 000 ha au début du siècle à 368 000 ha en 1956 et ce, sous la pression de l'homme qui cherche à étendre les surfaces cultivées pour satisfaire ses besoins nutritionnels.

Dans les pâturages la pression animale croissante a été à l'origine de la raréfaction des meilleures espèces pastorales. D'autres espèces naturelles connues pour leurs usages multiples ont disparu dans plusieurs sites à cause de leur exploitation abusive par la population locale. Cette dégradation quantitative et qualitative du couvert végétal s'est traduite, par une diminution de la productivité des parcours et une amplification du phénomène de la désertification.

Enfin dans les zones agricoles, l'adoption de plus en plus généralisée d'une agriculture intensive basée sur les variétés «standards» les plus recherchées par le consommateur ou menace de disparition une large gamme de variétés locales et a été à l'origine de la (l'utilisation de certaines d'entre elles, on peut citer à titre d'exemple la disparition de plusieurs variétés d'espèces annuelles comme le maïs. Ce phénomène touche également des espèces pérennes comme le palmier dattier ou on assiste l'extension de la variété «Deglet Nour» plus rémunératrice la disparition progressive des dattes communes.

2.1 RESSOURCES SYLVOGÉNÉTIQUES

Les forêts tunisiennes constituent un patrimoine national dont la conservation et le développement reviennent l'Administration Forestière et à chaque citoyen compte tenu des rôles que jouent ces forêts aussi bien sur le plan environnemental qu'écologique ou, économique et social.



Par ailleurs ces formations naturelles ont subi, de grandes pressions naturelles et humaine à travers la longue histoire de la Tunisie et la succession des civilisations qu'elle à connu.

2.1.1 Les forêts naturelles

Les forêts naturelles tunisiennes couvrent une superficie de 368.000 ha qui est restée inchangée depuis l'Indépendance. Ces forêts sont constituées essentiellement de quatre espèces principales a savoir

- Forêt de Pin d'Alep :	200 000 ha
- Forêt de chêne liège:	80 000 ha
- Forêt de Chêne zène :	10 000 ha
- Forêt de Pin maritime mélange avec le chêne liège:	10 000 ha
- Divers: Genévrier, Thuya, Chêne vert etc:	68 000 ha

En plus, depuis les années 80 suite à la création du Parc National de Bou- Hedma, la forêt - savane d'*Acacia raddiana* s'est régénérée et elle couvre actuellement environ 10 000 ha.

Une importance est accordée dans ce même cadre de réhabilitation des forêts naturelles à *Quercus ilex*, *Tetraclinis articulata* et *Acacia raddiana* et cela dans le cadre de création de parcs nationaux afin de les protéger et surtout de leur appliquer les opérations sylvicoles nécessaires à leur conservation et leur extension.

2.1.2 Reboisement

La politique de développement des reboisements appliquée en vue de résorber la main d'oeuvre excédentaire durant les trois décennies 1956-1986 ainsi que la marginalisation de la sylviculture durant cette même période a montre ses limites.

Le reboisement engendre des mises en défends qui constitue une grande contrainte pour le bétail des habitants des forêts.

Ce n'est qu'après la promulgation du Code Forestier en 1988 et suite A l'analyse et le diagnostic du secteur forestier établis en 1989 qu'un plan national de reboisement et de protection des sols a été adopté en cette même année et mis en oeuvre A compter de 1990.



Ce plan vise notamment:

Plantations forestières:	320 000 ha
Plantations d'arbustesfourragers:	400 000 ha soit le 1/4 des parcours collectifs
Amélioration et Aménagement des parcours:	1 200 000 ha soit les 3/4 des parcours collectifs

Les réalisations des composantes de la dite stratégie arrêtées au 31 mars 1994 sont comme suit:

Plantations forestières:	43 000 ha
Plantations d'arbustes fourragères:	62 000 ha
Amélioration pastorales:	64 000 ha

2.2 AUTRES ESPECES SPONTANEEES

La végétation naturelle comporte des précurseurs des plantes agricoles, pastorales et médicinales. Parmi les espèces apparentées aux plantes agricoles existantes en Tunisie on peut citer: *Olea europea*, *Prunus avium*, *Pyrus syriaca* *Pistacia lentiscus*, *Ficus carica*, *Vitis sylvestris*, *Hordeum bilmbosum*, *allium sp*, *Citrullus colocynthis*, *Solanum sodomeum*, *Daucus carota*, *Cynara cardunculus*, *Cichorium sp*, *Hedysarum caronosum*, *H. coronarim*, *H. capitatum*, *H. pallidum*, *Medicago tunetana*, *M. sativa*, *M. macrocarpa* etc..

La production de certaines autres espèces naturelles est parfois utilisée pour la consommation humaine. On peut citer le cas des espèces comme: *Ziziphus lotus*, *Capparis spinosa* et *cynara cardunculus*.

2.3 ANCIENS CULTIVARS

La Tunisie constitue un centre de diversification de plusieurs espèces agricoles ou on dénombrait plusieurs variétés cultivées qui portaient souvent le nom d'un agriculteur ou d'une localité. Cette diversité: intéresse des espèces comme le blé dur, l'orge, la fève, la pastèque, le melon, le piment, l'abricotier, l'amandier, le grenadier, le palmier dattier, le figuier, et plusieurs espèces fourragères.



Depuis une trentaine d'années, l'état a fait un effort de recherche au niveau de certaines espèces qui s'est traduit par la création de nouvelles variétés plus productives (cas du blé dur) ou par l'introduction de variétés étrangères de meilleure qualité et répondant mieux à la demande d'un consommateur de plus en plus exigeant. Cet effort de recherche a été accompagné d'un grand effort de vulgarisation à travers l'implantation des offices régionaux de développement agricole, ce qui s'est traduit par l'adoption rapide par les agriculteurs des nouvelles variétés plus productives et des techniques d'intensification qui leur sont associées (fertilisation, désherbage etc...) mais on a assisté également à l'abandon progressif des variétés locales qui sont souvent plus rustiques mais moins productives.

La politique de mobilisation des ressources hydriques a permis par ailleurs une extension rapide des périmètres irrigués à des zones qui n'ont aucune tradition dans la conduite des cultures irriguées et qui sont donc plus ouvertes à l'innovation.

En absence d'efforts soutenus de recherche touchant l'amélioration des variétés locales et d'organisme producteur de semences, les cultures maraîchères et fourragères se sont faites dans ces nouveaux périmètres sur la base de l'emploi des variétés importées dont le produit final est de meilleure qualité. Petit à petit plusieurs variétés locales ont ainsi disparues du circuit de production. La majorité d'entre elles sont actuellement introuvables (cas de la pastèque, du melon et du piment).

L'évolution étant moins rapide pour les ligneuses, c'est au niveau des espèces arboricoles qu'on arrive à retrouver le plus de variétés locales, mais cette situation de diversité relative ne peut pas durer encore longtemps, quand on constate la vitesse à laquelle les terres agricoles sont dévastées par l'urbanisme (les verges sont souvent implantés autour des villes et villages) et quand on constate également que la plupart des nouvelles plantations même chez les amateurs, sont faites avec des variétés «standard» dont le nombre par espèce est très limité.

Au niveau des espèces fourragères la Tunisie possède un patrimoine génétique riche et diversifié. Plusieurs écotypes ont été sélectionnés et ont été développés sur le plan commercial aussi bien en Tunisie qu'à l'étranger. On peut citer *Medicago tuneata* «BORUNG», *Medicago sativa* «GABES», *Trifolium alexandrinum* «KHADRAOUI», *Festuca arundinacea* «MORNAG», GROMBALIA, DJEBENIANA, *Phalaris tuberosa*, SOUKRA, *Lolium perenum*, THIBAR, et AIN MELLITI, *Dactylis glomerata* ICHKHEL, et plusieurs variétés *Trifolium subterraneum* à faible teneur en phytoestrogène qui ont été utilisées dans la création de prairies permanentes dans la région de SEDJENANE.



CHAPITRE 3

Programme national de conservation

3.1 PROGRAMME DE CONSERVATION *IN SITU*

La Tunisie est composée de différentes zones biogéographiques dont la diversité des biotopes du Nord au Sud représente une richesse encore aujourd'hui mal appréciée. Parmi toutes les espèces du monde végétal que possède notre pays, certaines sont remarquables par leur rareté, d'autres par leur abondance. Certaines sont considérées pour leur intérêt économique, ou simplement scientifique.

Comme, il a été indiqué auparavant afin d'assurer la survie, et le maintien d'un maximum d'espèces et de préserver la biodiversité des biotopes méditerranéens, la Tunisie a constitué un réseau de parcs naturels nationaux dont six déjà créés couvrent une superficie de 40 778 ha et deux autres en cours de création couvrent une superficie de 156 000 ha englobant les principaux écosystèmes plus ou moins en équilibre se rencontrant dans les principales formations végétales tunisiennes:

- Le parc national des îles Zembra et Zembretta renfermant des écosystèmes particuliers qui ne peuvent se rencontrer que sur les îles de Sicile, Malte et Pantellaria avec des espèces endémiques comme *Dianthus rupicola car. heimoetisis, var hermoensis, Scabiosa farinosa, Centaurea gymnocarpa var. papposa et Brassica cretica spp atlantica*.
- Le parc national de l'Ichkeul renfermant les écosystèmes de l'Oléolentisque avec ou sans Caroubier et les écosystèmes des zones humides.
- Le parc national d'El Feïdja renfermant les écosystèmes du chêne zène, de chêne liège et du chêne Afarès.
- Le parc national de Bou-Garnine renfermant les écosystèmes du Thuya de Bei-berberie avec la présence de certaines espèces et certains Orchidées en voie de disparition comme le *Cyclamen persicum*.
- Le parc national de Chaâmbi, renfermant, les écosystèmes de chêne vert, du Pin d'Alep, du Genévrier oxycèdre, du Genévrier de Phénicien, du Romarin, de l'Alfa, de l'Armoise blanche, de l'Armoise champêtre.
- Le parc national de Bou-Hedma renfermant les écosystèmes du Jujubier, Pistachier de l'Atlas, du Gommier; du Retam etc.



Deux nouveaux parcs sont en cours de création dans le but de préserver les écosystèmes sahariens: Le parc National de Djelba et le parc national de Sidi-Toui renfermant les écosystèmes du Gène saharien, de *Calliganum comosum*; de *Calliganum azel*, de *Calliganeum arich*; de chaméphytes (steppe de *Gymnocarpo* demander et d'halophytes (écosystèmes de Sebkha).

La Direction Générale des Forêt a déjà identifié onze réserves naturelles totalisant une superficie d'environ 1667 qui ont fait déjà l'objet de mise en défens intégrales suite à leur publication au Journal Officiel Tunisien par arrêté du Ministre de l'Agriculture.

3.2 CONSERVATION EX SITU

L'activité de collecte et de conservation des ressources phytogénétiques a démarré avec les activités de sélection et d'amélioration variétale de l'INRAT, (ex service Botanique et Agronomique de Tunisie). Ainsi des collections actives d'espèces pérennes (Blé dur, orge, espèces fourragères et cucurbitacées) d'espèces pérennes (olivier, amandier, abricotier, vigne, etc...) ont été réalisées et utilisées dans des programmes de création variétal. Certaines de ces collections (blé dur et *médicago* sp.) ont été même transférées à des banques de gènes étrangères (Beltsville, Bari et Australie).

La plupart de ces collections actives en particulier les espèces annuelles n'ont pu être maintenues d'une façon intégrale, faute de moyens.

Conscient de l'importance des ressources phytogénétiques pour un développement durable de l'agriculture et de l'érosion qui frappe ces ressources, le gouvernement a créé en 1982 une banque de gènes à l'Institut National de la Recherche Scientifique et Technique (INRST). Cette création a mobilisé un investissement de 2 Millions de Dinars pour les constructions, les chambres froides, les équipements de conditionnement des semences et les équipements de laboratoire pour l'évaluation.

La gestion des activités de cette banque a été confiée à un comité provisoire les crédits de fonctionnement mobilisés entre 1982 et 1986, ont permis le recrutement de quatre jeunes chercheurs et la réalisation de collecte de variétés locales de blé, d'orge et de *médicago* sp.

Certains travaux d'évaluation ont même été initiés, Cependant l'inexistence jusqu'à ce jour de statut particulier à cette banque de gène, les difficultés de gestion rencontrées par l'INRST (absence de crédits à partir de 1986 pour la gestion de la banque). ont fait que cette unité, conforme pourtant aux normes internationales,



n'a pas poursuivi ses activités et a connu le départ de trois chercheurs. Actuellement elle est non opérationnelle et les équipements de laboratoire qu'elle renferme sont utilisés pour d'autres activités de recherche.

Optimisation des conditions de production de semences des espèces les plus prometteuses en vue de les multiplier et de les mettre à la disposition des organismes de développement pour les utiliser dans les opérations de revégétations des parcours

En parallèle à ces activités de conservation et de caractérisation des espèces à parcours, l'I.R.A. a constitué également des collections de variétés locales d'espèces arboricoles adaptées aux oasis du sud. Ces espèces sont le palmier dattier, le grenadier et le figuier.

En outre, dans le cadre des activités de sélection et d'amélioration des plantes réalisées au sein des Institutions de Recherche et d'Enseignement Supérieur Agricole, des collections actives de variétés locales et étrangères ont été constituées au fur et à mesure du développement de ces programmes (voir liste des espèces et le nombre de variétés constituant chaque collection en annexe 1).

Le maintien de ces collections est réalisé grâce à une reproduction cyclique en absence de tout moyen, de conservation. Pour les espèces pérennes chaque variété est conservée grâce à un nombre réduit d'exemplaires (2 à 5) au sein de collections «Implantées dans les stations expérimentales dépendant des institutions de recherche.

Depuis 1994, le Secrétariat d'Etat à la Recherche Scientifique et à la Recherche Scientifique et à la Technologie (SERSI) a considéré la conservation des ressources phytogénétiques comme une activité prioritaire et mobilisé à cet effet 128.000 Dinars pour consolider ces collections actives et améliorer les conditions de leur conservation.

Par ailleurs le SERST a proposé au gouvernement un projet de texte instituant une commission nationale des ressources phytogénétiques qui serait chargée, de coordonner les activités et de proposer une politique relative aux ressources phytogénétiques.

Au cours de cette même période le Ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire (MEAT) a constitué d'une façon officielle une commission nationale de la conservation de la biodiversité qui est chargée, de développer une stratégie nationale en matière de biodiversité et de veiller à son application. La conservation des ressources phytogénétiques constitue l'un, des éléments importants de cette stratégie.



Cette commission sera bientôt officialisée par un texte de loi. Enfin il faut signaler que le gouvernement tunisien qui accorde une attention particulière A la recherche scientifique et A la protection des ressources naturelles et de l'environnement ne manquera pas de poursuivre ses efforts pour consolider toutes les activités de conservation des ressources phytogénétiques *in situ* et *ex situ*.



CHAPITRE 4

Utilisation des ressources phylogénétiques à l'intérieur du pays

La constitution des collections par les sélectionneurs est pour l'instant liée aux objectifs des travaux d'amélioration.

Ces objectifs diffèrent bien entendu d'une espèce à l'autre et peuvent être résumés ainsi:

- Revégétation de parcours dégradés par semis avec des graines issues de multiplication d'espèces adaptées. Cette action a touché pour le moment des espèces du genre: - *Periploca*, *Rhus*, *Retama* et *Atriplex*.
- Améliorer les variétés locales par sélection généalogique simple en vue d'améliorer l'homogénéité et la productivité et la réintégration de ces variétés locales améliorées dans le circuit de production.

Cette action a intéressé plusieurs variétés des espèces suivantes: Orge, Pois chiche, Lentille, Piment, Melon, Luzerne, Fétuque, Lupin et Bersim.

- Amélioration par l'introduction de certains caractères recherchés par l'agriculteur ou par l'utilisateur de la production (précocité, résistance aux parasites, adaptation au froid, etc ..).

Ces travaux d'amélioration n'intéressent que quelques espèces jugées stratégiques (blé, orge, pois-chiche) ou des espèces moins importantes sur le plan économique mais pour résoudre des problèmes de non disponibilité de variétés bien adaptées (variétés de pommier à faibles besoins en froid, variété de piment piquant résistante au virus Y de la pomme de terre et au virus de la Mosaïque du concombre etc...).

Toutes les variétés sélectionnées ou créées par l'INRAT (voir liste des variétés sélectionnées et obtenues par l'INRAT en annexe 2) sont multipliées par des coopératives de production de semences qui se chargent de les mettre à la disposition des agriculteurs.

Tous ces programmes de sélection et d'amélioration visent l'augmentation de la production en vue de sécuriser d'avantage les besoins alimentaires du pays.



Dans certains cas peu nombreux, ces programmes de sélection visent également la diversification des système de production tel le cas de la sélection de légumineuses fourragères pour le remplacement du biennal Jachère-Céréales par le biennal légumineuse. Céréales visant surtout l'intégration de l'Élevage dans le système de production céréalière.

Par rapport aux besoins et aux objectifs nationaux, ces programmes ont enregistré des succès (cas des céréales et de certaines espèces maraîchères) sans toutefois toucher tout le patrimoine génétique du pays.

A cet effet, la diversité génétique de certaines espèces fourragères en Tunisie a été très peu exploitée par les sélectionneurs et ceci peut être expliqué d'une part manque de moyens matériels et humains des institutions de recherche et d'autre part par l'absence d'organisme prive, coopératif ou étatique de multiplication pour les semences de ces espèces, fourragères.

Ceci sans parler des difficultés actuelles dont souffre la vulgarisation qui a été à l'origine de la diffusion rapide des nouvelles variétés de céréales et d'espèces maraîchères lorsqu'elle était faite dans le cadre des offices nationaux ou des offices de développement.

Ces offices ayant été dissout cette tâche a été confiée à un secteur privé ou coopératif encore peu développé et surtout peu dynamique.

En conclusion, on peut dire que l'utilisation des ressources phytogénétiques locales dans les programmes de sélection et d'amélioration a permis à la Tunisie de disposer d'un matériel végétal adapté à ses conditions abiotiques et biotiques (adaptation à la sécheresse chez l'orge, adaptation au manque de froid chez le pommier, résistance à la cécidomie chez le blé etc...) et aux exigences du consommateur en matière de qualité (piment piquant, etc...) toutefois et vu le manque de moyens ceci n'a pu être réalisé que pour un nombre limité d'espèces.

Par ailleurs, les prospections réalisées par les banques de gènes étrangères permettraient d'une par de sécuriser la conservation des ressources phytogénétiques menacées d'érosion et faciliteraient les échanges de germoplasme avec ces banques.

Pour développer davantage les programmes de sélection et d'amélioration et pour pouvoir étendre ces activités à d'autres espèces, le gouvernement prépare actuellement des textes de loi instituant la protection des droits d'obtention qui vont permettre de drainer des moyens supplémentaires aux institutions de recherche et de motiver le secteur privé à investir dans ce domaine.



CHAPITRE 5

Objectifs, politique et législation

5.1 OBJECTIFS ET POLITIQUES

Le système national de conservation des ressources phylogénétiques étant actuellement défaillant, les efforts de conservation et d'utilisation réalisés par les institutions de recherche qui dépendent du Ministère de l'Agriculture et du SERST n'ont pu intéresser qu'un faible nombre d'espèces et d'écotypes et n'ont pas empêché l'érosion générique de toucher d'autres variétés et d'autres espèces délaissées par les sélectionneurs par manque d'intérêt immédiat ou surtout faute de moyen.

C'est pourquoi, le gouvernement tunisien envisage la mise en place d'une stratégie visant la réhabilitation du programme de conservation et d'utilisation des ressources phylogénétiques.

Ce programme comprend essentiellement

- La réhabilitation de l'infrastructure existante de la banque de gène pour la conservation à long terme.
- La consolidation des collections actives au sein des établissements de recherche.
- La création et le financement d'un réseau de recherche pour l'évaluation et l'utilisation de ces ressources phylogénétiques.
- La mise en place d'un organe de coordination qui définit les actions, les priorités, la politique et les moyens à affecter pour la réalisation des actions définies.

Pour la mise en oeuvre de ce programme la Tunisie envisage de faire appel à l'assistance internationale.

Sur un autre plan un programme de formation a été initié à l'INAT dans le cadre de la filière «Biotechnologie et semences» pour former des cadres spécialisés dans la conservation et l'utilisation des ressources phylogénétiques.



5.2 LEGISLATION

5.2.1 Législation sur les semences

Les premiers textes de loi qui s'intéressent aux ressources phytogénétiques ont intéressé des semences ainsi, la loi relative à l'organisation de la production et de la commercialisation des semences a été promulguée en Novembre 1975.

Les décrets et les arrêtés d'application ont été promulgués au cours de dix années qui ont suivi. Le dernier celui relatif au catalogue est paru en 1985.

La mise en application de ces textes a contribué à la disparition totale du commerce en vrac des semences non sélectionnées des variétés locales qui se pratiquait surtout au niveau des marchés hebdomadaires. En parallèle on a assisté à une extension du commerce organisé des semences sélectionnées produites localement et surtout importées.

La disparition de ce commerce des semences non sélectionnées des variétés locales a été accéléré par la politique de l'Etat qui vise l'encouragement des Agriculteurs à l'emploi des semences sélectionnées. Cette politique consiste à subventionner les organismes multiplicateurs de semences en fonction des quantités de semences sélectionnées produites et certifiées et à exonérer les semences sélectionnées importées des taxes douanières.

Enfin depuis la signature par la Tunisie des accords du GATT, et suite aux négociations avec la CEE relatives au renouvellement des accords de partenariat. La Tunisie a engagé une consultation pour la préparation d'un texte de loi relatif à la protection des droits d'obtention. Ce texte devrait paraître dans les quatre années à venir.

5.2.2 Législation forestière

La Tunisie est parmi les rares pays en voie de développement qui s'est préoccupée du développement forestier et a accordé une grande importance à la protection de l'environnement en général.

Afin de concrétiser cette politique, la Tunisie a instauré dès l'indépendance une législation visant la conservation, le développement et la bonne gestion du secteur forestier.



Ainsi, le code Forestier promulgué par la loi n° 66-60 du 4 juillet 1966 fût refondu par la loi n° 88-20 du 13 avril 1988 en introduisant de nouvelles dispositions donnant de l'importance aux actions visant la protection du territoire national contre la désertification et le développement des ressources sylvopastorales,

Les principes fondamentaux sur lesquels se base le nouveau Code Forestière qui a été approuvé par la loi n° 88-20 du 13 avril 1988, consacrent le rôle important que doit jouer la forêt dans son environnement socio-économique en vue de la promotion des populations forestières qui restent parmi les plus défavorisées dans le pays.

Enfin, le code des investissements promulgué en Décembre 1993 et ses textes d'application parus en 1994 ont inclus et pour la première fois des encouragements spécifié pour le reboisement ligneux et pastoral pour les équipements d'exploitation et de transformation des produits forestiers.



CHAPITRE 6

Collaboration internationale

La Tunisie a suivi d'une manière positive les divers aspects relatifs au système international des ressources phylogénétiques.

En effet notre pays a participé activement aux réunions de la FAO qui ont donné naissance à la commission internationale des ressources phylogénétiques, à l'engagement international et toutes les mesures prises par la FAO dans ce domaine. Consciente du rôle de ces ressources pour la production alimentaire et l'agriculture durable, la Tunisie a participé aussi activement à la CNUED et a adopté l'Agenda 21. Depuis notre engagement sur l'agenda 21 en Juin 1992, la Tunisie a engagé des mesures pour appliquer les chapitres 14 et 15 de la convention, en effet une commission nationale sur la biodiversité a été constituée et a développé la stratégie nationale en matière de biodiversité dont la conservation des ressources phylogénétiques *in situ* et *ex situ* constitue la pierre angulaire.

La Tunisie a toujours considéré que la convention de Rio a renforcé le rôle de la commission de la FAO parce qu'elle lui a offert le cadre et le soutien nécessaires. Les avantages attendus par la Tunisie par son adhésion à la commission et à la CNUED résident surtout dans la reconnaissance des «droits des agriculteurs» et l'établissement d'un système international pour la conservation et l'utilisation des ressources phylogénétiques. La concrétisation des droits des agriculteurs par la création du fond international des ressources phylogénétiques permettrait le renforcement des Systèmes Nationaux de Recherche Agricoles (NARS) des pays en voie de développement.

Par ailleurs, la Tunisie a développé d'excellentes relations avec les Centres Internationaux de Recherche Agricole (CIRA) du Groupe consultatif de Recherche Agricole internationale (GCRAI).

La collaboration avec l'IBPGR (actuellement IIRP) a permis la formation des cadres, la fourniture de moyens d'équipement et surtout la participation aux réseaux régionaux des ressources génétiques. La collaboration de la Tunisie avec le CIMMYT, l'ICARDA et le CIP s'est essentiellement concrétisée sous forme d'échanges de germoplasme, de formation de courte durée, et de formation académique et de participation aux réseaux. Ces centres détiennent actuellement des banques de gènes très riches et doivent s'engager sans retard dans le système mondial de la FAO.



L'IIRP ne doit pas devenir une énorme banque de gène mais une structure technique de coordination du réseau mondial de la FAO dont les NARS seront les partenaires de niveau aptes à aider à la fois leur pays et la communauté internationale. Le GCPAL doit réviser sa politique pour que tous ses CIRA'S évoluent comme l'IIRP.

En première phase les CIRA doivent aider les NARS à développer beaucoup d'activité première en réseaux comprenant des laboratoires ou des banques de gènes de pays développés. La création de centres régionaux de recherche à partir des centres d'excellences des réseaux serait la 2ème phase. La Tunisie serait très favorable à l'émanation de ces réseaux et de ces centres régionaux dans le cadre de l'Union du Maghreb Arabe (ITIMA) de la zone méditerranéenne (MED) et de la région WANA. En fait plusieurs initiatives intergouvernementales régionales se développent avec le soutien de bailleurs de fonds (réseau du Bayoudh FAO - PNUD, réseau des maladies des céréales et des légumineuses PNUD, REMAUFÈVE GTZ, transfert de technologie FIDA... etc.). il serait utile de créer des mécanismes de durabilité de ces réseaux sur les plans financier et structural.

Le début de ces réseaux seront toujours les initiatives bilatérales où la Tunisie bénéficiant de sa politique modérée de sa stabilité sociale enregistre une ouverture et un engagement très importants.

Si certains de ces accords bilatéraux ont touché la conservation de la biodiversité en général, très peu de projets bilatéraux ont été financés dans le cadre des ressources phylogénétiques. Il est donc urgent à ce que la FAO et la commission adressent un appel aux bailleurs de fonds pour que le CRPG deviennent la priorité des accords bilatéraux, régionaux et éventuellement mondiaux.



CHAPITRE 7

Besoins et perspectives du pays

- 1) Etude de la situation actuelle et établissement d'un plan directeur de CRPG.
- 2) Renforcement des moyens humains:
 - Bourses académiques.
 - Bourses court terme.
 - Etablissement de curriculum nationaux sur le RPG.
- 3) Renforcement des moyens d'équipement:
 - Consolidation des moyens de conservation, d'évaluation et d'utilisation des collections actives détenues par les institutions de recherche et d'enseignement supérieur.
 - Consolidation et réhabilitation de la banque nationale.
- 4) Assistance en matière de développement de législation pour une meilleure politique en matière des RPG.

Toutes ces opérations peuvent être concrétisées à travers un projet d'une durée mobilisant un montant global de 860 000 \$. Les détails de ces opérations sont définis en annexe.



ANNEXE 1

Nombre de variétés conservées dans les collections actives détenues par les institutions de recherche

Espèces	Nombre de variétés	Institut
Blé dur	300	INRAT
Blé tendre	200	"
Orge	300	"
Avoine	12	"
Fève	30	"
Lentille	6	"
Piment	28	"
Melon	12	"
Pastèque	11	"
Tomate	8	"
Lin	5	"
Maïs	5	"
Tournesol	3	"
Agrume	35	INRAT
Abricotier	32	"
Amandier	15	"
Figuier	23	IRA
Grenadier	45	IRA
Olivier	?	Inst. Olivier
Palmier dattier	250 + 200	INRAT - IRA
Pêcher	120	INRAT
Pistachier	50	"
Pommier	18	"
Poirier	20	"
Vigne	40	"



ANNEXE 2

Obtentions et selections faites en Tunisie (INRAT)

Especes	Varietes
Blé dur	INRAT 69-Badri-Amel-Maghrebi-Ben Bachir-Karim-Razzak
Blé tendre	Florence-Aurore-Ariana 66-Carthage 74-Dougga 74-Tanit 80-Salambo 80-Byrsa 87-Vaga 92
Orge	Faiz-Roho-Taj-Rihane-Manel
Lentille	Nefza-Nsir
Pois-chiche	Kassab-Chetoui-Amdoun
Abricotier	Bakour-Ouardi-Sayeb-Ezzine-Amal
Pistachier	Mateur
Pommier	Chahla-Aziza-Zina
Piment	Beldi-D'Hirat-Meski-Baklouti-Semmane-B 26 (F1)--J27 (F1) Baker-Zaher
Tomate	Motelle-Salba-Jalta (F1)-Zembra (F1)-Morjana (F1).
Melon	Fakous local-Fakous samed-Selim (F1)-Ariana 72-Asli-Soukri
Gourgette	Chehda
Luzerne	Gabès
Berssim	Khadraoui
Trefle souterrain	45 C
Lolium perenne	Thibar-Ain Melliti
Phalaris	Soukra
Fétuque	Mornague - Grombalia - Jbebina
Dactyle	Ichkeul
Avoine	Avoine 3 - Avoine 14



ANNEXE 3

Opération n°1 étude de la situation actuelle et plan directeur de conservation des ressources phylogénétiques

Objectifs

- Prospection et inventaire du matériel végétal dans différents zones bioclimatiques de la Tunisie.
- Identification des menaces d'érosion génétique et évaluation de leur ampleur par les différentes espèces sylvicoles et agricoles.
- Evolution des efforts de conservation en cours et des collections existantes.
- Etablissement des priorités d'intervention et des moyens à mobiliser.

Durée de l'étude

- 3 hommes mois au cours de l'année 1996.

Résultats attendus

- un document de base définissant la stratégie nationale pour orienter le planification et les possibilités de coopération bilatérale et multilatérales.

Coût estimé

- 40 000 \$.



ANNEXE 4

Opération n°2 renforcement des moyens humains

Objectif:

- Formation de cadres spécialisés en ressources phytogénétiques.
- Formation complémentaire des cadres travaillant dans la conservation et l'évaluation des ressources phytogénétiques.
- Introduction de l'enseignement des ressources phytogénétiques dans la formation agricole.
- Sensibilisation des cadres et des responsables du développement agricole.

Action	Nombre	Durée	Durée Total	Estimation du coût en \$
Bourses académiques	4	3 ans	12 ans	120 000
Stages de formation	10	3 mois	30 mois	50 000
Séminaire	3	4 jours	12 jours	36 000
Expertise	1	1 mois	-	14 000
Total				220 000

Résultats attendus:

- La mobilisation d'une masse critique de moyens humains de nature à assurer la réussite du programme national de conservation des ressources phytogénétiques.
- La sensibilisation des jeunes cadres et des responsables nationaux et locaux du problème d'érosion des ressources phytogénétiques et de moyens pour remédier



ANNEXE 5

Opération n°3 renforcement des moyens matériels

Objectifs:

- Consolidation du réseau des collections actives des espèces céréalières, fourragères et maraîchères.
- Réhabilitation et enrichissement des collections des espèces légumineuses pastorales, forestières et fruitières.
- Consolidation et réhabilitation de la banque nationales des gènes.
- Renforcement des moyens d'évaluation et de documentation.

Action	Nombre	Estimation du coût en \$
Conservation à moyen terme (collection active)	7	140 000
Conservation à long terme (Banque de gènes)	1	100 000
Evaluation des RPG	-	250 000
Documentation	-	50 000
Total		540 000

Résultats attendus:

- Extension des activités de conservation des ressources phylogénétiques à d'autres espèces cultivars et menacés ou non de disparition.
- Valorisation des ressources phylogénétiques indigène à travers une meilleure connaissance de ces ressources et leur utilisation dans les programmes d'amélioration.
- Amélioration de l'efficacité et de l'invulnérabilité du Système National de Recherche Agricole.



ANNEXE 6

Opération n°4 développement d'une législation en matière des ressources phylogénétiques

Objectifs:

- Inventaire de la législation existante.
- Analyse des contraintes législatives pour le développement des activités relatives aux ressources phylogénétiques et des activités de production de semences et plants.
- Etablir des projets de textes législatifs en fonction des données nationales et de la conjoncture internationale.

Durée:

- 3 hommes mois en 1996.
- 1 homme mois en 1997.

Résultats attendus:

- Proposition de modification des textes de loi existant et de nouveaux textes législatifs avec les exposés de motif pour les présenter au gouvernement tunisien.

Estimation du coût:

- 60 000 S.