



MICROFICHE N°

080006

République Tunisienne

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

CENTRE NATIONAL DE

DOCUMENTATION AGRICOLE

TUNIS

الجمهورية التونسية
وزارة الزراعة

المركز القومي
للتوثيق الفلاحي
تونس

F I

المشروع الإقليمي لتنمية المراعي



ديوان تربية المواشي
و توفير المراعي

OFFICE DE L'ÉLEVAGE
ET DES PÂTURAGES



PNUD



المشروع الإقليمي لتنمية المراعي

Projet Régional de Développement Pastoral
Regional Rangelands Development Project
RAB - 80 - 001

EVALUATION DE LA SITUATION DES SEMENCES PASTORALES EN TUNISIE

Préparée par
SOGET/Maghreb

Tunis 1992

GND A 8006

PNUD / OEP

**PROJET REGIONAL DE
DEVELOPPEMENT PASTORAL**

PHASE II

**(Algérie, Irak, Jordanie, Maroc,
Syrie, Tunisie)**

RAB 90 / 001

**EVALUATION DE LA SITUATION DES
SEMENCES PASTORALES EN TUNISIE**

SOGET/Maghreb
13, Rue Ali Bach Hachba
1000 Tunis
TUNISIE
Tel : 205 247 Fax : 304 632

**EVALUATION DE LA SITUATION
DES SEMENCES PASTORALES EN TUNISIE**

INTRODUCTION

**A- SITUATION ACTUELLE ET PROBLEMATIQUE
DU SECTEUR SEMENCIER EN TUNISIE.**

- . Problématique du secteur semencier
- . Situation actuelle du secteur semencier
 - Le secteur fourrager
 - Le secteur pastoral

**B- BESOINS DU PAYS EN SEMENCES
PASTORALES ET FOURRAGERES.**

- . Le secteur fourrager
- . Le secteur pastoral
- . Les acquis dans le secteur semencier
- . les projets impliqués dans le secteur semencier

**C- AIRES DE PRODUCTION DE SEMENCES
PASTORALES ET FOURRAGERES.**

**D- VALORISATION ACTUELLE
DES POTENTIALITES.**

**E- CADRE LEGISLATIF ET INSTITUTIONNEL
DE LA PRODUCTION.**

- . Aspect institutionnel
- . Classification des semences
- . Organisation de la production

**F- RECOMMANDATIONS POUR PROMOUVOIR
LE SECTEUR SEMENCIER.**

L'Office de l'Elevage et des Pâturages a confié à la SOGEST/Magreb l'étude pour l'évaluation de la situation des semences pastorales en Tunisie dans le cadre de la 1ère phase du Projet Régional de Développement Pastoral (RAS - 90/001).

L'étude se propose d'évaluer la situation actuelle et les perspectives d'avenir des semences pastorales en Tunisie tout en identifiant les problèmes et les contraintes liés à la disponibilité de ces semences. L'accent est mis sur les possibilités de dégrossir ces problèmes en valorisant les potentialités existantes.

L'étude présente un état de recommandations d'ordre technique et institutionnel dans le sens d'une valorisation optimale des possibilités offertes en matière de production, de conservation et de commercialisation des semences pastorales.

PREFACE

La contribution de l'élevage dans la production agricole en Tunisie représente 30% en dépit des faibles efforts d'investissements qui lui sont alloués (environ 10 à 15%). Les besoins du pays en produits de l'élevage ne cessent de croître, en effet le déficit en viande en 1990 était de 10% de la consommation.

L'alimentation du cheptel, dont les effectifs varient en fonction des conditions climatiques de l'année, est encore fortement dépendante des terres de parcours et des cultures fourragères. La productivité de ces cultures reste intimement liée aux aléas climatiques d'une part et à l'approvisionnement en semences en quantité et en qualité adéquate d'autre part.

La présente étude vise la consolidation du secteur des semences pastorales et fourragères en Tunisie.

INTRODUCTION

Les fourrages cultivés n'occupent jusqu'à présent que des superficies très réduites (250000 ha) soit 1,7% de la Superficie Agricole Utile (S.A.U.) et contribuent à l'alimentation du bétail par un apport estimé à 20% des besoins annuels du troupeau. D'autre part, la régression du couvert végétal et la dégradation des parcours surtout dans le centre et le sud de la Tunisie constituent une vraie menace pour le patrimoine national. Cette tendance évoluant vers un stade irréversible engendre la perte des ressources phytogénétiques surtout des espèces à intérêt pastoral pour laisser place à une végétation spontanée non palatable et de faible valeur nutritive.

En revanche, les besoins en produits de l'élevage, sans cesse croissants, nécessitent d'ici l'an 2000 un accroissement de la production fourragère de 40t (soit l'équivalent d'un milliard d'unités fourragères). Cet apport devrait être couvert par les cultures fourragères (45%), les parcours (25%) et le reste étant acheté sur le marché. Il est donc impératif de trouver des systèmes de production fourragère améliorés plus cohérents et plus performants.

Selon les prévisions du plan directeur fourrager, les superficies fourragères en l'an 2000 seront de 490 à 600000 ha pour un apport permettant la couverture de 29 à 35% du besoin du troupeau. Cette extension ne pourra se faire qu'en utilisant une gamme élargie d'espèces et de variétés adaptées à la diversité des conditions du climat, du sol, d'inertion dans les systèmes de cultures et d'utilisation par les animaux.

Les quatre millions d'ha de parcours à améliorer dans le cadre de la stratégie nationale lancée en 1989, nécessitent un effort extrêmement pressant pour identifier le matériel végétal approprié et donc produire les semences de qualité en vue de réaliser les actions d'aménagement proposées.

L'augmentation de la production fourragère et pastorale outre l'amélioration des techniques de conduite implique l'utilisation des semences de variétés performantes et ayant des qualités technologiques nobles et appropriées. La réalisation de cet objectif restera toujours tributaire de la disponibilité de semences de qualité sur le marché ou au niveau des exploitations d'où la nécessité de donner une impulsion au secteur tant au niveau du fonctionnement réglementaire et commercial qu'au niveau de sa capacité de production.

A- SITUATION ACTUELLE ET PROBLEMATIQUE DU SECTEUR SEMENCIER EN TUNISIE

PROBLEMATIQUES DU SECTEUR SEMENCIER :

En Tunisie, la filière des semences pastorales telle qu'elle fonctionne actuellement, ne peut satisfaire que partiellement les besoins des agriculteurs en tous catégories de semences tant sur le plan quantitatif que qualitatif et avec une disponibilité toujours limitée. En outre l'éventail des espèces et des variétés cultivées est très réduit pour s'adapter aux différentes conditions écologiques du pays d'une part et aux modes d'exploitation d'autre part.

En effet de nombreuses lacunes existent dans le secteur semencier; dont on cite notamment :

- Les conditions de milieu sont généralement peu favorables au développement des espèces; (fragilité et acidité du sol, hydromorphie, érosion des terres et des ressources phytogénétiques, surpâturage, taille et nature des troupeaux).

- La recherche agronomique, malgré les efforts réalisés, souffre encore d'un manque de moyens et ses programmes d'amélioration des plantes fourragères restent encore timides pour fournir les solutions appropriées aux problèmes posés pour le développement du secteur et pour une gamme d'espèces ou de variétés plus performantes dans les divers milieux agro-écologiques du pays.

- L'étude des systèmes de production fourragère s'est limitée à quelques aspects de la recherche classique en stations et la complexité des interactions sol - plante - animal, alors que le contexte des exploitations est loin d'être maîtrisé.

- D'autres problèmes sont étroitement liés aux agriculteurs et sont en relation avec la conduite des cultures fourragères consacrées à la production des semences.

De plus, le secteur de la production des semences fourragères et pastorales rencontre, toujours des difficultés d'ordre technique, économique et organisationnel dont notamment :

- L'absence de structures de protection et de conservation du patrimoine génétique fourrager et pastoral local ;

- Très peu de données scientifiques à portée pratique existent sur les écotypes locaux tant sur le plan fourrager que pastoral ;

- Dans l'état actuel les techniques d'installation et de conduite de cultures fourragères et d'exploitation pastorale sont loin d'être maîtrisées ;

- L'insuffisance d'infrastructures adéquates pour la production, le conditionnement et la commercialisation des semences fourragères et pastorales ;

- En parallèle et pour les circonstances, il s'est créé sur le marché des semences une prolifération de commerçants affairistes des graines de qualité douteuse à des prix inférieurs à ceux des semences sélectionnées, contrôlées et évalnées par les organismes officiels, ce qui engendre malgré tout une concurrence déloyale difficile à supporter par ces derniers.

- Les cultures fourragères sont souvent considérées comme une simple substitution de la jachère.

- Les agriculteurs n'attachent pas une grande importance à la qualité du fourrage produit et les techniques culturales ont tendance à être négligées.

- L'équipement spécifique, d'utilisation d'intrants est maintenu au minimum.

- L'utilisation des semences de variétés généralement mal identifiées et mal caractérisées et leur approvisionnement non contrôlé sur les marchés hebdomadaires. A cet effet, les semences certifiées utilisées représentent seulement 15% de la totalité. Ces semences certifiées sont soit produites dans le pays soit importées par des organismes semenciers.

Face à cette diversité de problèmes, la composante recherche/développement, clef de toute la filière semencière doit être rapidement renforcée par un apport de technologie nouvelle tant au niveau de la conception qu'au niveau de l'exécution pour atteindre les objectifs recherchés.

'SITUATION ACTUELLE DU SECTEUR SEMENCIER

1) Le secteur fourrager :

L'étude du secteur fourrager en Tunisie dégage des évidences à savoir :

1.1.- Le patrimoine génétique très varié et ayant d'excellentes valeurs biologiques et agricoles permet à la Tunisie d'avoir l'autosuffisance en semences. Les besoins de pays en semences sont actuellement de 13000 tonnes alors que la production nationale est de 19000 tonnes; ces semences produites localement sont en grande partie du type forain. Les semences sélectionnées et certifiées sont par contre très limitées. La valeur de ces semences commercialisées est de 16,7 millions de dinars représentant 15% du chiffre de commerce des semences dans le pays. L'importation de semences fourragères s'élève à 1,9 millions de dinars soit 5% de la valeur de l'ensemble des semences importées (Cf. Rapport annuel OMP/FAO).

1.2.- Le développement inégal des éléments de la filière semencière laisse apparaître des lacunes compromettant l'efficacité et la viabilité du système et de l'effort de développement.

1.3.- Les moyens financiers et humains alloués aux activités de développement du secteur semencier (Recherche, formation, catalogues, maintenance et contrôle du patrimoine) sont très insuffisants, alors que l'enveloppe réservée à la subvention et aux avantages fiscaux consentis à la commercialisation des semences même importées (près de 22 millions de dinars) pourrait être utilisée pour dynamiser la filière et permettre de réaliser l'objectif de maîtrise de la technologie des semences.

1.4.- La désorganisation actuelle du secteur du fait de l'absence d'organes de coordination indispensables appliquant une politique claire de développement du secteur.

2) Le secteur pastoral :

Les actions de développement pastoral et de lutte contre la désertification sont limitées sur l'amélioration des terres de parcours pastorales tant sur le plan quantitatif que qualitatif. Le résultat de toute action de ce genre repose sur la disponibilité de semences pastorales réalisées dans la région.

Mais comme le couvert végétal naturel est très mal disposé et les espèces ont un intérêt surtout pastoral tout de très faible densité, la collecte de semences en quantité suffisante ne peut être envisagée à grande échelle.

La création d'espèces ou de structures spécialisées dans la production, la conservation et la distribution de semences pastorales est la solution envisageable à cette situation.

L'instabilité des régions arides est d'une grande importance pour supporter cet effort surtout pour les espèces utiles à multiplier ou à réintroduire. Pour des raisons liées aux propriétés biologiques des espèces pastorales (faiblesse des barrières génétiques entre les types biologiques, la relative des variétés pour de nombreuses espèces (et parents) les mutations et la multiplication de ces espèces restent difficile à moins qu'on se limite à la production de semences standard. L'Etat péruvien doit donc commencer par étudier avec beaucoup plus de soin.

Quant à la production de semences et certainement aux autres espèces céréalières et fourragères, les semences d'espèces pastorales ne peuvent être produites par des agriculteurs annuels. Cette situation peut être améliorée dans des périmètres de pré-multiplication et des élevages in situ en une planification des surfaces à consacrer peut être envisagée.

2- BENOINS DU PAYS EN SEMENCES PASTORALES ET FOURRAGERES

Conformément au plan directeur fourrager et la stratégie nationale du pays, le développement des ressources pastorales et fourragères pour améliorer la productivité de l'élevage constitue l'une des priorités considérées dans le développement national. Il est donc indispensable d'avoir des semences de qualité et en quantité suffisante constituées par les semenciers.

Le secteur ovicaprin

Les objectifs les plus importants à l'achèvement de l'an 2001, la production ovicaprine doit doubler au même tripler de la production actuelle qui s'élève au total (Tableau N° 1) à 100000 tonnes au lieu de 25000 tonnes. Il est donc indispensable d'avoir des semences de qualité et en quantité suffisante constituées par les semenciers.

Le secteur ovicaprin pour faire face à cette augmentation de la production de viande à 10000 tonnes (Tableau N° 2). Comme les conditions climatologiques de la Tunisie sont favorable à une telle augmentation, la production de semences fourragères pourrait être assurée pour l'augmentation (Tableau N° 3). Le tableau N° 4 illustre les espèces et variétés fourragères pastorales recommandées.

Le secteur bovin

Conformément à la stratégie pastorale nationale (1990 - 2001), les programmes nationaux concernant l'augmentation de 3,3 millions têtes et la plantation de 20000 ha de réserves fourragères sur des terres irriguées et améliorées (fourrages).

Le travail effectué dans le cadre de l'augmentation, ne peut être réalisé que si les conditions climatologiques du milieu et les conditions de gestion sont les meilleures d'une part et les semences sont disponibles et bien adaptées pour leurs caractères d'adaptation et de productivité d'autre part.

Il est donc indispensable d'avoir les semences et semenciers nationaux de 2000 tonnes (pour atteindre 2000 à 11000 tonnes) à l'achèvement de l'an 2001 (Tableau N° 3).

LES ACQUIS DANS LE SECTEUR SEMENCIER

Le gouvernement Tunisien, conscient de l'intérêt du développement des ressources fourragères et pastorales et de la sauvegarde du patrimoine national, a consenti des efforts en vue de soutenir tous les programmes de production de semences fourragères et pastorales et ce dans le cadre de projets rattachés soit aux institutions de recherche soit aux organismes de développement.

L'aide accordée à des sociétés et des coopératives de multiplication et de commercialisation de semence est un autre soutien à cet effort.

LES PROJETS IMPLIQUES DANS LE SECTEUR SEMENCIER

1) Centre Régional de Production de Semences et de Plants d'espèces pastorales et forestières (PNSP) : Ce projet assisté par le FEUD et 5 autres pays (la Tunisie, l'Algérie, le Maroc, l'Egypte et la Lybie) est parmi des projets retenus dans le cadre de la réunion tenue en Tunisie en 1975 pour rechercher des mesures et des solutions aux phénomènes de dégradation et de désertification.

Ce projet permettra la mise en oeuvre des programmes de mise en valeur des zones arides moyennant la multiplication et la production de semences pastorales.

Actuellement, la Tunisie dispose d'un centre de graines créé depuis 1965 et géré par le Ministère de l'Agriculture (D./Forêts) et assurant la récolte, le conditionnement, le stockage et l'approvisionnement des projets nationaux de reforestation et d'amélioration des parcours.

Ce projet assure :

- dans une 1ère phase la collecte de la documentation relative aux programmes régionaux de mise en valeur pastorale et l'évolution des besoins en semences et en plants de toutes les espèces pastorales dans les 5 pays participants.

- Dans une 2ème phase, la mise en oeuvre de la production proprement dite des espèces pastorales retenues. Le centre mène parallèlement une action de formation professionnelle dans la méthodologie de collecte, conditionnement et de multiplication de plants en pépinière.

- Dans une 3ème phase et quand toutes les conditions sont réunies, la fourniture et l'approvisionnement en semences et plants de tous les programmes de mise en valeur élaborés par chacun des pays.

2) Banque de semences d'espèces pastorales (I.R.A.) : avec l'aide du PNUD et PNUE, le projet démarré en 1985 a été élaboré pour contribuer à la constitution de stocks suffisants en quantité et en qualité de semences d'espèces endémiques des zones arides en vue de revegeter les parcours et les zones dénudées.

2.1.- Objectifs du projet

- Mettre à la disposition des organismes de développement des quantités de semences nécessaires pour l'amélioration des parcours et la lutte contre l'ensablement.
- Définir les meilleures techniques de récolte et de conditionnement des semences des différents sites du centre sud Tunisien.
- Former un personnel spécialisé et qualifié en production et conditionnement de semences.
- Assurer la sauvegarde des ressources phylogénétiques et notamment celles menacées d'éradication totale.

2.2.- Réalisations du projet

* Collecte de semences :

Le choix et la collecte des meilleures espèces pour la réhabilitation du couvert végétal a été amorcé moyennant :

- L'installation d'un réseau de parcelles d'essai pour pouvoir caractériser un certain nombre d'espèces ayant un intérêt surtout pastoral (voir liste en annexe).
- La sélection d'écotypes les plus performants sur la base d'aspects liés au caractère pastoral, pouvoir adaptatif aux conditions particulières des milieux à aménager et les exigences écophysiologiques surtout pour la germination.
- L'étude de l'aptitude des différentes espèces à la régénération naturelle.
- L'organisation de chantier de collecte de semences dans différents sites du centre et sud Tunisien qui représentent différents bioclimats des zones arides et désertiques.

- La multiplication de semences en irrigué

Les premières campagnes de collecte de semences ont permis de mettre en évidence que quelque soit l'effort, il n'est pas opportun de collecter suffisamment des semences manuellement et à partir de la végétation, et ce en raison de la dispersion des sites et la rareté des espèces d'une part et les aléas climatiques d'autre part.

Pour plus d'efficacité un programme de multiplication des semences en irrigué a été démarré (Automne 88) en collaboration avec la Direction des Forêts. Les pépinières mises en place ne sont pas nombreuses et méritent d'être renforcées (voir liste ci-joint).

- l'échange de semences :

Les semences collectées dans le cadre du projet sont utilisées en partie pour des fins d'expérimentation et livrées aux organismes de développement pour multiplication (D./Forêts, GEP, etc ...) en échanges avec des établissements Nationaux et Internationaux.

- le renforcement et équipement du laboratoire de semences

Dans le cadre du projet, il a été procédé à l'achat d'équipements et matériels destinés au fonctionnement du laboratoire. Il s'agit d'étude à germination, autoclave pour stérilisation, paromètre, chambre à mesure de pression de sève, nettoyeur selecteur de semences, scarifieur, batteuse rotative, chambre froide...

- Construction de locaux pour la banque : chambre froide; salle de traitement et d'extraction de semences; aire de séchage.

* Formation de personnel :

Cette opération a touché un certain nombre de techniciens et d'ouvriers opérants dans le cadre de ce projet.

3) Banque de gènes (I.N.A.T.)

Etant donné les moyens financiers et humains limités, l'effort consenti dans le cadre de cette institution n'a permis de toucher que les espèces essentiellement fourragères. Un germoplasme fourragère est constitué pour évaluer le matériel biologique selon un ensemble de critères en liaison avec les conditions de milieu de la Tunisie. L'effort est continu avec un objectif de couvrir l'ensemble des espèces fourragères et pastorales prometteuses.

4) **Projet d'aménagement agro-sylvo pastoral
dans les bassins versants
du centre et du Nord Ouest du pays :**

Ce projet qui a démarré en 1981 avec l'assistance de la FAO a entrepris des actions de développement et des essais de production de semences pour revegeter les prairies et les parcours dégradés dans les zones du Nord Ouest seulement et étant donné les difficultés techniques et matérielles pour la production de semences, il semble qu'il n'est pas à la portée de l'office sylvo-pastorales du Nord Ouest d'entreprendre cette action. Il s'agit d'un effort qui devrait être continu et soutenu et non limité à la sélection d'écotypes, la collecte et mise en pépinière d'échantillons qui ne soient pas trop loin. D'après l'expérience acquise, il faut mettre au point un système intégrant la collection, la prémultiplification les essais en conditions d'exploitation et la multiplication jusqu'à l'échelle de variétés ainsi créées pour pouvoir aboutir à des résultats concluants et donc assurer le fonctionnement de la chaîne.

5) **Projet de développement de semences fourragères
et pastorales CEF :**

Objectifs du projet :

Suite à des réunions groupant les organismes pouvant participer à la réussite du programme du projet, les objectifs et les rôles de ce dernier sont définis comme suit :

- identifier, collecter et évaluer (en collaboration avec les organismes de recherche) le matériel biologique fourragère et pastoral en Tunisie en accordant la priorité aux écotypes locaux et autres espèces introduites s'avérant prometteuses en vue de constituer une banque de semences propres aux diverses régions du pays.

- prémultiplier les espèces fourragères et pastorales définies comme prometteuses par les organismes de recherche en vue de les fournir aux organismes de multiplication (Sociétés et Fermes) pour une éventuelle multiplication à grande échelle.

- assister les organismes de production quant aux techniques de production et de récolte des semences.

- produire des plants de certains arbustes fourragères jugés utiles et spécifiques à diverses zones du pays.

- constituer une banque de semences des écotypes locaux et introduites des espèces et variétés fourragères et pastorales jugés utiles pour un meilleur rendement et un fourrage de qualité meilleure.

C- AIRES DE PRODUCTION

DE SEMENCES

PASTORALES ET FOURRAGERES

Une part de l'extension des cultures fourragères dans le nord du pays se fera par l'augmentation des emblavures fourragères dans les assolements associés aux grandes cultures. Ceci est possible, sans pénalisation des autres productions, si la culture de fourrage est conduite de façon à être un bon précédent pour les autres cultures. Il s'agit en particulier d'éviter le salissement accentué des terres par des espèces difficiles à contrôler, de préserver un stock d'eau résiduel dans le sol par une récolte précoce, d'assurer un retour de fertilisation azotée en privilégiant l'utilisation de légumineuses fixatrices d'azote.

Les semences de fourrages cultivés sont destinées à être utilisées en culture sèche dans les zones humide, sub-humide et semi-aride, en culture irriguée sur l'ensemble du pays. Les aires de multiplication ne correspondent cependant pas exactement aux aires d'utilisation de ces semences. En effet, les exigences en eau pour l'obtention d'une production suffisante en semences sont sensiblement plus élevées que celles nécessaires à la production de fourrage. On n'envisagera donc pas de multiplication de semences d'espèces herbacées au dessous de 350 mm de pluviosité.

Par ailleurs, compte tenu des frais engagés, on évitera l'implantation de parcelles de multiplication dans les zones à aléa climatique marqué. La multiplication sera donc centrée dans la zone sub-humide, avec des prolongements vers le semi-aride pour les espèces et variétés les moins exigeantes en eau et vers l'humide pour certaines espèces particulières (certains trèfles). Les conditions sèches des mois de juin et juillet sont généralement très favorables à la récolte. Les températures trop basses peuvent affecter la production, soit que les températures trop basses peuvent affecter la production, soit que, les températures hivernales limitent la végétation pour certaines espèces sensibles (bersim), soit que des gelées tardives pénalisent la formation de grains.

Les cultures fourragères peuvent se développer sur une gamme très variée de sols, la production de semences sera cependant supérieure sur les désèchement estival trop précoce.

Chaque espèce a cependant des exigences différentes et la gamme de sols utilisables est ainsi très variée. Au niveau des techniques culturales l'accent devra être mis de façon tout à fait prioritaire pour l'élimination, des mauvaises herbes et la pureté de la culture, ce qui implique le recours à des parcelles propres au départ, et une implantation de la culture suffisamment dense pour éviter l'envahissement par les adventices.

La fertilisation devra être augmentée, par rapport aux doses habituellement utilisées sur les cultures purement fourragères et également l'usage de fongicides et des insecticides. Une attention particulière devra à cet effet être accordée à la formation et au suivi des cultivateurs de semences.

D'une manière générale, la multiplication de semences est une activité de précision qui implique un suivi soigneux des cultures et qui ne s'insère bien que dans des systèmes de production déjà intensifiés. Par ailleurs, recherche et expérimentation devraient se pencher sur la mise au point de techniques de multiplication performantes (implantation, calendrier, fertilisation, technique de désherbage et d'entretien).

D- VALORISATION ACTUELLE DES POTENTIALITES

Actuellement, les fourrages cultivés en sec, quasi exclusivement au Nord de la dorsale dans les zones recevant plus de 350 mm d'eau, représentent 88% du total (soit 223000 ha). Ils occupent 12% de la SAU et 13,5% de la superficie assolable du Nord du pays. Les fourrages irrigués ne représentent que 12% de la superficie cultivée en fourrage. Malgré une productivité nettement supérieure (près de 4 fois celle des fourrages cultivés en sec) leur extension est fortement concurrencée par des spéculations plus immédiatement lucratives (maraichage).

Deux types de fourrages sont cultivés :

- les cultures annuelles ou parfois bi-annuelles introduites dans les assolements de grande culture,
- les pluriannuelles hors assolement.

Les deux types de cultures sont souvent cantonnées sur les terres les plus marginales de l'exploitation.

Au niveau des espèces, le mélange vesce avoine est de loin le plus répandu, il occupe 59% des superficies de cultures fourragères en sec et 52% de la superficie totale cultivée en fourrage; viennent ensuite l'orge (en vert) les luzernes, le foin grec et le sulla. Les céréales cultivées pures ou mélanges représentent donc 71% des emblavures totales de fourrage et 77% des emblavures en sec. Le tableau 5 récapitule les superficies réservées et leur évolution depuis 1972.

Les agriculteurs continueront à produire eux-mêmes une partie de leurs semences. Pour maintenir leur qualité ils devront cependant périodiquement se réapprovisionner en semences issues de variétés productives, sélectionnées et multipliées et en plus nettoyées, traitées et conditionnées. Le taux de renouvellement utilisé actuellement est estimé comme suit :

Céréales utilisées comme fourrage	20%
Légumineuses fourragères à grosses graines	30%
Légumineuses fourragères à petites graines	70%
Graminées fourragères à petites graines	80%
Autres	90%

Toutes les semences mises sur le marché devront être conformes aux caractéristiques mentionnées par la législation en vigueur. Le prélèvement d'une nouvelle génération de semences à utiliser directement par les agriculteurs ne devrait se faire que sur des parcelles emblavées avec des semences certifiées. Les semences standard ne seront utilisées que pour l'emblavure de parcelles destinées à la consommation. Enfin, à terme la catégorie des semences dites "commerciales" dont les origines ne sont que rarement définies ne devrait plus bénéficier de label officiel et disparaître du marché semencier. La production de semences de légumineuses ou de graminées fourragères et pastorales peut être envisagée au niveau national.

L'extension des superficies fourragères devra se faire également sur des terres actuellement consacrées à une céréaliculture mal adaptée aux conditions écologiques pour des raisons de mauvais drainage ou de sensibilité à l'érosion. Les terres mal drainées pourraient être valablement utilisées pour des cultures de graminées fourragères permanentes de type fétuque. Les terres sensibles à l'érosion seraient occupées par des fourrages pluriannuels assurant une couverture permanente du sol. Ceci implique l'utilisation d'une gamme élargie d'espèces et de variétés adaptées à la diversité des conditions écologiques.

L'amélioration de la productivité fourragère des jachères par le semis de médicago annuelles, l'utilisation des eaux excédentaires d'hiver, les extensions fourragères (à base de fétuques) dans les périmètres irrigués, l'amélioration de certains parcours par ressemis d'espèces fourragères spécifiques contribueront également à augmenter la superficie consacrée aux fourrages et par conséquent à la production de semences.

E- CADRE LEGISLATIF ET INSTITUTIONNEL DE LA PRODUCTION

Aspects institutionnels :

L'organisation et le contrôle de la production et de la commercialisation des semences et plants sur tout le territoire tunisien relèvent de la compétence du Ministère de l'Agriculture. Cette mission remplie par diverses institutions relevant du Ministère de l'Agriculture et en particulier :

- L'Institut National de la Recherche Agronomique de Tunisie (INRAT) qui outre ses activités d'amélioration de semences et plants, tient le catalogue officiel des espèces et variétés des plantes agricoles ayant une valeur d'utilisation en Tunisie.

- Le Service de Contrôle et de Certification de Semences et Plants (SCCSP) relevant de la Direction de la Production Végétale dont les agents accrédités sont les seuls habilités à constater les infractions de la législation en vigueur sur les semences et plants aux stades de la production, du conditionnement, du transport et de la commercialisation. Il est habilité à certifier les semences de toute catégorie destinées à la commercialisation.

- Le Comité National Consultatif des Semences et Plants (CNCSP) : chargé notamment de proposer au Ministère de l'Agriculture les mesures à prendre pour la promotion de la production de semences, les programmes de production, l'inscription de variétés au catalogue officiel, les normes techniques, physiologiques et sanitaires.

Quant aux activités de production, de conditionnement et de commercialisation, elles peuvent être exercées par tout établissement public ou privé après à cet effet par le Ministère de l'Agriculture.

Par ailleurs, plusieurs institutions et projets interviennent surtout soit pour la production, soit pour la commercialisation des semences parmi lesquels on note :

- Coopérative Centrale de Semences et Plants Sélectionnés (CCSPS) : De toutes les espèces, cette coopérative ne produit que les semences de haricot et de petit pois. Elle commercialise des semences maraîchères importées.

- Office de mise en valeur en irrigué et de développement: Les Offices de Mise en valeur en irrigué ainsi que les Offices de Développement interviennent en matière d'organisation de l'approvisionnement des agriculteurs en semences.

- Coopératives de services : Dans le Cap Sud et au Sahel se sont développées des coopératives qui assurent l'approvisionnement des agriculteurs adhérents en intrants et en semences.

- Projets d'assistance : Certains projets d'assistance aux petits et moyens exploitants qui fournissent le crédit, l'intrant et l'encadrement; assistent les agriculteurs dans l'achat de semences, le cas du projet APHASE.

- Société des Graines Fourragères et Pastorales (GRAFOUPAST) : Cette société a été créée en 1976 et a pour objective : la production, le conditionnement et la commercialisation des semences fourragères et des légumineuses alimentaires.

- La Société de Services Agricoles (SSA) récemment créée; la vente et la distribution des semences fourragères et pastorales sont parmi ses activités.

- La Coopérative Centrale des Grandes Cultures (CCGC) et la Coopérative Centrale des Semences (CCSEM) : Ces Coopératives ont pour objet, l'achat, le conditionnement et la commercialisation des semences des grandes cultures et des légumineuses alimentaires.

- L'Office de l'Élevage et des Pâturages (OEP) : L'Office a pour mission générale de développer l'élevage et les pâturages. En effet, il est chargé de la production des aliments de bétail et la création de pâturages artificiels. Il assure aussi l'approvisionnement des agriculteurs en semences fourragères achetées au niveau de la Société (GRAFOUPAST).

En outre, l'Office aide la Société GRAFOUPAST dans ces actions (achat, commercialisation, etc...) en mettant à sa disposition des locaux de stockage et en facilitant le contact avec les agriculteurs.

Classification des semences

Les semences sont classées dans les catégories suivantes :

a) Les semences de base :

Les semences qui ont été produites à partir de matériel parental produit sous la responsabilité de l'obteneur ou de sélectionneur selon les règles d'usage de la sélection conservatrice ou ce qui concerne la variété; le nombre de générations de matériel parental avant l'obtention des semences de base, sera défini par décision du Ministère de l'Agriculture et après avis de l'INRA.

b) Les semences et plants certifiés :

Les semences ou les plants issus directement des semences et plants de base (semences et plants certifiés de première génération) ou la première descendance des semences et plants certifiés, issus directement des semences et plants de base (semences et plants certifiés de deuxième génération) qui :

- sont destinés à la production de semences et plants certifiés ou à des cultures servant à d'autres fins que la production de semences. Le nombre de générations de multiplications de semences ou plants de la catégorie "semences et plants certifiés" peut être défini par décision du Ministère de l'Agriculture et après avis de l'INRA.

- provenant de cultures dont la conduite et la récolte répondent aux conditions fixées pour chaque espèce ou groupe et plantées par arrêté du Ministère de l'Agriculture et qui sont soumis à un processus de certification défini par arrêté du Ministère de l'Agriculture.

c) Les semences standard :

Il s'agit des semences qui :

- possèdent suffisamment d'identité et de pureté variétale et qui sont surtout destinées à la production de végétaux de consommation.

- répondent aux normes et conditions fixées pour chaque espèce ou groupe de plantes par arrêté du Ministère de l'Agriculture.

• 4) Les semences commercialisées :

Elle s'agit des semences qui :

- garantissent l'identité de l'espèce et qui répondent aux besoins et aux conditions climatiques pour chaque espèce ou groupe de plantes par variété de sélection de l'Agriculture ;
- Le Ministre de l'Agriculture est habilité à limiter pour certaines espèces ou groupes de plantes, les catégories ou les variétés de semences qui peuvent être commercialisées en Tunisie.

Organisation de la production :

Les semences peuvent être multipliées chez les particuliers, sur des terres exploitées par des coopératives ou sur des terres appartenant au domaine privé de l'Etat sous la responsabilité civile et pénale de l'établissement agréé à cet effet. Pour la production et la commercialisation de semences, les conditions pour obtenir de l'agrément sont :

- pour la production de semences entières sur semences de base, disposer au moins d'un technicien spécialisé à plein temps ;
- pour la production de semences de base et de semences certifiées, disposer au moins d'un technicien qualifié ;
- disposer ou bénéficier des services d'un personnel technique suffisant en nombre et en qualification, chargé de surveiller l'état des cultures ;
- s'engager pour la production de semences de base et de semences certifiées à suivre le schéma de multiplication défini par l'ONSS ;
- disposer directement ou par location dans des locaux spécialisés et complètement isolés d'une installation de tri, de conditionnement et de traitement ;
- disposer de locaux de stockage répondant aux conditions de conservation (taux d'humidité, état sanitaire, etc...) ;
- tenir un registre indiquant par ordre chronologique pour chaque espèce, variété et catégorie, les quantités produites, détenues et vendues, leur provenance, destination, etc...

L'obtention de l'agrément pour la production et/ou la commercialisation implique pour l'établissement l'obligation d'une organisation des activités telle que fixée par la réglementation en vigueur. Les agents de contrôle du Ministère de l'Agriculture sont habilités à visiter pépinières, parcelles de production, centre de conditionnement et locaux de stockage, à procéder à l'examen de documents pour vérifier la conformité des plants et semences, à prélever des échantillons en vue de leur analyse et à notifier toute infraction constatée.

F- RECOMMANDATIONS POUR PROMOUVOIR LE SECTEUR SEMENCIER

Les potentialités de développement du secteur des semences sont liées :

- à la satisfaction des besoins en semences du marché national et à une possibilité éventuelle d'exportation.
- à la disponibilité d'espèces et de variétés performantes susceptibles d'être facilement multipliées.
- à l'existence de conditions écologiques favorables pour la production de semences fourragères.
- à la maîtrise des techniques de cultures fourragères et pastorales intégrant les données disponibles de la recherche agronomique.
- à la vulgarisation de ces techniques auprès des agriculteurs potentiels nationaux.
- à l'approche économique de la productivité des cultures fourragères.
- à l'intensification de la formation des spécialistes dans le domaine des fourrages et des parcours.

La mise en œuvre de développement de ce secteur nécessitera :

- * la compétence et l'organisation des opérateurs ;
- * un cadre législatif et réglementaire adapté imposant à chacun des opérateurs un rôle précis.
- * la mise en place d'outils de production performants.

La production et le commerce internationaux des semences de meilleures qualités et adaptées aux divers milieux sont réglementés et facilités par de nombreux organismes internationaux, régionaux et nationaux.

Par conséquent, pour promouvoir le secteur semencier dans les pays de la région il est impératif de s'associer à des Institutions Internationales et de procéder à l'élaboration d'un cadre législatif et institutionnel de la production et de commercialisation tout en veillant à sa bonne exécution.

En plus, le programme de la promotion du secteur semencier doit viser impérativement la satisfaction des objectifs suivants :

- Inventaire des écotypes spontanés et des cultivars traditionnels et constitution d'une banque de gènes (conservation courte et longue durée) relative aux espèces locales pour un éventuel échange.

- Evaluation du matériel biologique ainsi rassemblé (collecte) selon des paramètres conformes aux conditions du milieu.

- Mise au point des techniques de production de semence appropriées pour chaque espèce fourragère et pastorale, ainsi que les composantes de rendement en semences.

- Formation et recyclage des techniciens spécialistes et des agriculteurs multiplicateurs de semences.

- Elaboration de fiches techniques portant sur les divers aspects de la culture (choix de site, date et dose de semis, fertilisation, exploitation, dose récolte, conditionnement et stockage).

Institutions internationales :

- a) Fédération Internationale du Commerce des Semences (F.I. C.S.).

- b) Association Internationale des Sélectionneurs Professionnels pour la Production Végétale (ASSINSEL).

- c) Association Internationale d'Essais de Semences (ISTA):
Les objectifs de l'ISTA sont l'amélioration des méthodes d'évaluation de certaines qualités de semences telles que le pouvoir germinatif et la pureté et l'instauration d'une plus grande uniformité de ces méthodes d'évaluation.

Les règles internationales d'essais de semences contiennent des définitions et des procédures essentielles fondées, sur une connaissance approfondie des principes et des procédures qui président aux dits essais de manière que pour un même lot de semence, les différents laboratoires puissent obtenir des résultats sinon identiques du moins comparables.

TABLEAU N°1

SITUATION ACTUELLE ET PERSPECTIVES D'EVOLUTION

DES SUPERFICIES FOURRAGERES ET PASTORALES (1990-2001)

(Source : Rapport du programme de soutien à l'investissement;
Centre d'Investissement 65/89 TA-TUN 62 Vol 2, 1989)

Types de fourrages	Situation actuelle	Projections	
		Hyp. faible	Hyp. forte
A. POUR LA PRODUCTION DE FOURRAGES			
1) à végétation hivernale :			
a) Annuels :	210 500	399 600	497 800
. Veste-avoine	144 800	205 000	255 000
. Orge en vert	18 000	40 000	60 000
. Avoine	17 800	15 000	15 000
. Barbe	4 000	15 000	20 000
. Feno grec	7 000	12 000	15 000
. Veste orge	1 500	15 000	17 000
. Trèfle frais	0 700	2 600	4 000
. Medicago	10 700	60 000	70 000
. Pois fourrager	0 500	5 000	6 000
. Trèfle de perse	4 600	22 000	24 000
. Trèfle souterrain			
. Chou fourrager	0 100	0 500	0 800
. Carotte fourragère	0 300	1 500	2 000
. Betterave fourragère	0 300	2 000	3 000
. Ray grass	0 400	4 000	6 000
b) Pluriannuels :	18 700	41 500	49 000
. Féruque	1 200	5 000	6 000
. Ray grass	0 700	4 000	5 000
. Fula	13 000	28 000	33 000
. Grysopale	1 300	2 000	2 000
. Luzerne arborescente	0 500	2 500	3 000
TOTAL 1)	229 200	441 100	546 800
2) à végétation estivale			
c) Annuels	7 800	15 000	18 000
. Maïs fourrager	3 300	5 000	6 000
. Sorgho fourrager et Soudan grass	4 500	10 000	12 000
d) Pluriannuels	15 100	30 000	38 000
. Luzerne	14 500	28 000	35 000
. Phalaris	1 600	2 000	3 000
TOTAL 2)	23 900	45 000	56 000

TOTAL GENERAL	253 100	486 000	502 800
-----	-----	-----	-----
B. PRODUCTION DE SEMENCES	50 000	75 000	95 000
-----	-----	-----	-----
. Vence	11 000	15 000	20 000
. Avoine	28 000	40 000	50 000
. Fenu grec	7 500	15 000	20 000
. Autres espèces	3 500	5 000	5 000

TABLEAU N°2

SITUATION ACTUELLE ET PERSPECTIVES D'EVOLUTION DES BESOINS
EN SEMENCES FOURRAGERES ET PASTORALES (1990-2001)
(en tonnes)

(Source : Rapport du programme de soutien à l'investissement;
Centre d'Investissement 65/89 TA-TUN 62 Vol 2, 1989)

Types de semences	situation actuelle	PROJECTIONS	
		Hyp faible	Hyp forte
A. PRODUCTION FOURRAGERE	23485,3	37 816,7	47 563,1
1- Annuels			
. Avoine	14678,4	19690,0	24090,0
. Bersim	132,0	495,0	660,0
. Betterave fourragère	3,3	22,0	33,0
. Carotte fourragère	3,3	16,5	22,0
. Chou fourrager	1,1	5,5	8,8
. Fenu grec	308,0	528,0	660,0
. Luzerne annuelle	176,6	990,0	1155,0
. Maïs fourrager	145,2	220,0	264,0
. Orge	2293,5	5995,0	8569,0
. Pois fourrager	27,5	275,0	330,0
. Ray grass	8,8	88,0	132,0
. Sorgho fourrager			
. Soudan grass	123,7	275,0	330,0
. Trèfle fraise	9,2	34,3	52,8
. Trèfle perse	90,1	430,8	469,9
. Trèfle souterrain			
. Vesce	4 844,4	7425,0	9163,0
Sous-Total 1	22 845,1	36490,1	45939,5
2) Pluriannuels			
. Fétuque	70,4	110,0	132,0
. Luzerne pérenne	319,0	616,0	770,0
. Luzerne arborescente	11,0	55,0	66,0
. Oryzopsis	22,6	44,0	44,0
. Phalaris	35,2	44,0	66,0
. Ray grass	4,4	88,0	110,0
. Sulla	171,6	369,9	435,6
Sous-Total 2	640,2	1326,6	1623,6
B. PRODUCTION AGRAIRE			
. Avoine	3 696,0	5280,0	6600,0
. Fenu grec	495,0	990,0	1320,0
. Vesce	847,0	1155,0	1540,0
. Autres espèces	77,0	110,0	110,0
Sous-Total	5 115,0	7535,0	9570,0
TOTAL GENERAL	28 600,0	46351,7	57133,1

TABLEAU N°3

SITUATION ACTUELLE ET PROJETEE DE PRODUCTION DE SEMENCES
FOURRAGERES ET PASTORALES (en tonnes)(Source : Rapport du programme de soutien à l'investissement;
Centre d'Investissement 65/89 TA-TUN 62 Vol 2, 1989)

Types de production	situation actuelle	PROJECTION 2001	
		Hyp. faible	Hyp. forte
. Production Fourragère	23485,3	37816,7	47563,1
. Production de semences	5115,0	7535,0	9570,0
Sous-Total	28600,3	45351,7	57133,1
. Possibilité d'exportation	5300,0	15000,0	20000,0
Total Général	33900,3	60351,7	77133,1

TABLEAU N°4

ESPECES ET VARIETES FOURRAGERES ET PASTORALES

ESSAYEES EN TUNISIE

(Source : Rapport du programme de soutien à l'investissement;
Centre d'Investissement 65/89 TA-TUN 62 Vol 2, 1989)

<u>ESPECES</u>	<u>VARIETES</u>
<u>1- Espèces annuelles associées à végétation hivernale</u>	
Avoine	Avon Crème No 3 Susan
Vesce	Commune Serdagne Villosa Chypre
Orge	Martin Sephy. BBF x TRIS
Raygrass	Towers Roma Westerhold Billon
Pois	Séfrou Black eye Susan
Berseem	Saida Khaououl Gigante Bassali
Trèfle	Perce Souterrain Fraise
Luzerne annuelle	Jemalon Trunculata

2- Espèces annuelles à végétation estivale

Sorgho	Figger
	Orange
	Atlas
	Noir
	Collier
	Sucré
	Rosso
	Trudent
	Sionn
Maïs	EDC755
	EDC801A
	Pioneer 308
	INRA321
	420

3- Fourrages pluriannuels à production hivernale

Pétouque glabre	Grombelle
	Jacobine
	Thais
Oryzopsis	IRAT
	Américain
	Populations Locales
Raygrass pérenne	
Sulla	S. epincosilium
	S. charnus (carnosus)
	S. flexuosum
	S. coronarium

4- Fourrages pluriannuels à production estivale

Luzerne	Gabès
	Provence
	Africain
	Féruviant
	Senora
	Moapa
Dactyle	Capserret
Phalaris	Fernan
	Sirocco
	Soukra
	Habtouch

Tableau N° 5

Evolution des superficies fourragères en 1980 ha

ESPECES FOURRAGERES	1973	1979	1980
Fourrages en sec dont :	122	220	223
. Vesce avoine	79	156	132
. Orge en vert	33	30	39
. Fenugrec	0	0	17
. Medicago		6	11
. Sulla	1	7	14
Fourrages irrigués dont :	7	21	29
. Luzerne	3	7	11
. Orge en vert	2	6	7
. Vesce avoine	1	5	4
TOTAL FOURRAGES	129	249	253

**Principaux plants
fourragers et pastoraux
de la zone du projet**

1. GRAMINÉES :

- *Asploclonus mauritanicus*
- *Avena bromoides*
- *A. sativa*
- *A. sterilis*
- *Cynodon dactylon*
- *Dactylis glomerata*
- *Pastura arundinacea*
- *Trifolium fragiferum*
- *Hordium sativum*
- *Hyparrhenia hirta*
- *Eulalia villosum*
- *Lolium multiflorum*
- *L. perenne*
- *L. rigidum*
- *Lycopodium sp. rium*
- *Dryopsis miliacea*
- *Phalaris aquatica*
- *P. caerulea*
- *P. trisetis*
- *P. canariensis*
- *Poa bulbosa*
- *Hordeum spp.*

2. LÉGUMINEUSES

2.1. Légumineuses herbacées :

- *Anthyllis tetraphylla*
- *A. vulneraria*
- *Lotus caprinus*
- *A. hirsuta*
- *Medicago canariensis*
- *M. spinosissima*
- *M. carnea*
- *Medicago spp.*
- *Lotus spp.*
- *Medicago sativa*
- *M. ciliaris*
- *M. lictoralis*
- *M. scaberrima*
- *M. polymorpha*
- *M. rugosa*
- *M. scutellata*



ديوان تربية الماشية
و توفير العرشى

OFFICE DE L'ELEVAGE
ET DES PATURAGES



PNUC



المشروع الاقليمي لتنمية المراعي

Projet Régional de Développement Pastoral
Regional Rangelands Development Project
RAB - 90 - 001

إنتاج البنور العلفية والرغوية بتونس

إعداد
الشركة العامة للدراسات

تونس 1992

إنتاج البنور العلفية والرغوية

الوضع الحالي والآفاق

إن تزايد عدد القطعان وارتفاع حاجياتها الغذائية لغير دافع لتكثيف الزراعات العلفية وتنمية البنور الرغوية إلا أن المساحات الحالية والمخصصة لهذا الغرض تبقى دون الحجم المطلوب وتبقى مساهمتها في تغطية الحاجيات محدودة لا تتعدى نسبة 20% .

وتجدر الإشارة إلى أن وفقاً للمخطط المديرى لإنتاج الأعلاف، سوف تصل المساحات العلفية إلى ما بين 600 490 هكتارا لتغطي 30 - 20 بالمائة من حاجيات القطيع

إضافة إلى هذا المجهود ولنوع الأهدا، يجب الإعتماد أساسا عن الأصناف العلفية الحديثة والتي تنمو وتزدهر تحت ظروفنا المناخية المتقلبة وتندمج مع الأنماط الزراعية بالشجيرات.

وفي هذا السياق هناك عراقيل تحول دون التوسع إلى ما نضبو إليه، من أهمها عدم توفر البنور كمتا وكيفا وفي الوقت المناسب وعند الحاجة

أمام هذا الوضع ولتفادي التقلبات على الصعيد الوطني وحثى الإقليمي، يجب العمل على دفع قطاع البنور وتنشيطه لتمكين من الإيفاء بحاجياتنا من جهة والتصدير من جهة أخرى

الوضع الحالي لإنتاج البنور :

إن إنتاج البنور العلفية والرغوية يتوسر لا يزال يتخلفه العديد من المعلومات والتفاصيل سنلخص كالاتي :

- الظروف المناخية وعوامل الوسط البيئي التي تتكيف بالتقليد وعدم ملائمتها للتجديد التكنولوجي للثباتات في العديد من الأنواع (الإبراف والإبراد، هشاشة التربة وارتفاع الحموضة بها، الرعي العائر وارتفاع الحمولة الرغوية).
- الحوث الزراعية لم تمتد في مجال الأعلاف بالشق والأمنية المطلوبة لتفادي التقلبات وإيجاد الحلول للمسائل التي تحول دون تطوير القطاع.
- دراسة أنماط إنتاج الأعلاف لم تمتد الشجيرة كمجموعة مكونات متكاملة بل اقتصر على بعض العناصر كالتفاعل بين الثبات والتربة، والحيوان.
- المسائل المتعلقة بصيانة الثباتات ورعايتها إلى طور إنتاج البنور.
- المعلومات ذات الطابع الفني والتقني والتشخيصي من أهمها :

- * عدم توافر هياكل للحماية والمحافظة على الأصول الوراثية المحلية المتدهورة وخاصة معها التي في طور الإنقراض.
- * عدم توخي ما فيه الكفاية من المعطيات العلمية عن الأسماك المحلية.
- * عدم التمكن من التكنيات الخاصة بتخمير وأسفلال الزراعات العلفية والرعوية.
- * افتقار البنية الأساسية الضرورية لإنتاج وتكثيف وتسويق البذور العلفية والرعوية.
- * اختواء الطوق على العديد من الأسماك لا تخضع إلى مواسمات الحدود إضافة إلى انخفاض أسعارها مما يحد من منافسة البذور الممتازة.
- * عدم أكثران المزارعين بحودة البذور العلفية.
- * عدم استخدام الأسعد والمبيدات الضرورية بالكميات وفي المواعيد المحددة.
- * استعمال نسبة ضئيلة من البذور العلفية الممتازة في مجال إنتاج الأعلاف (15%).

وعلى هذا الأساس فمن المستحسن أن يستأول أبحاث هذا القطاع للتوسيد إلى الحلول التي تساعد على الظهور بإنتاج الأعلاف كطفا وكيفيا.

حاجيات البلاد :

- **قطاع الأعلاف:** ليلوغ الأهداف المرسومة ضمن المخطط العديري يجب مضاعفة الجهود لإنتاج 57 000 طننا من البذور مقابل 000 28 طننا حاليا. هناك احتمال إلتصدير نظرا لتوفر الأرضية الملائمة.
- **قطاع العرعي:** في نطاق الخطة العشرية وقصد تهيئة 2,2 مليون هكتارا من المراعي الطليمية سوف نعتمد الإستزراع في العديد من الجهات لاستعادة الفضاء الثباتي ألتدهور. إلا أن هذا المحور لا يزال يعاني من نقص البذور حيث ستبلغ الحاجة 11 200 طننا سنة 2000 .

المشاريع الحالية :

التكويرات المستندة:

إن تطور قطاع إنتاج البذور العلفية والرعوية يمر بتسط كطليا بالعديد من العناصر وهي كما يلي :

- تزويد الطوق بالبذور كطفا وكيفيا حتى يتمكن من التخمير.
- إبعاد أسماك وأنواع جديدة تتكاثر بسهولة.
- تكثيف الظروف المتغيرة والبيئية لجعلها تتلائم وإنتاج البذور.
- إرضاء والتكويرين لأخصائسين في هذا المجال.

خلق أتباع الطريق الشاحمة لإنتاج البنور مع استعمال التكنسيات الحديثة
حصر كلاً الأسلاك خاصة المحلية وبعث بنوك للأسول أنور اشية لعماليتها من
الإنكراير وخلق فرس التعاون والشباب بين مختلف أقطار الإقليم
تفسيه هذه الشروات البيونوجية وترشيده استعمالها من جهة مع العمل على
توسيع الأفاق حول التكنسيات التي تساعد على الظهور بقطاع إنتاج البنور
من جهة أخرى

FIN

39

VUES