



MICROFICHE N°



République Tunisienne

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

CENTRE NATIONAL DE

DOCUMENTATION AGRICOLE

TUNIS

الجمهورية التونسية
وزارة الزراعة

المركز القومي
للتوثيق الزراعي
تونس

F 1

REPUBLIQUE TUNISIENNE
Ministère de l'Agriculture

**Direction Générale de la Planification
Du Développement et des Investissements
Agricoles**

**ATELIER DE REFLEXION SUR
L'AGRICULTURE TUNISIENNE
EN L'AN 2000**

STRATEGIES DE DEVELOPPEMENT

DES

PRODUCTIONS FOURRAGERES ET DE L'ELEVAGE (1)

(1) Strebelle, FAO, Rome.

SIDI THABET 2-3-4 OCTOBRE 1989

1. INTRODUCTION

1.1 La place de l'élevage dans les productions agricoles, à l'exception des années de sécheresse, a été maintenue au cours des différents plans autour de 30% grâce, durant les années 1970 et le début des années 80, à un développement assez remarquable de l'aviculture soutenue par une politique de subvention des aliments concentrés et l'octroi de crédits subventionnés; la part des autres secteurs de l'élevage ayant regagné.

1.2 En matière d'investissements, le secteur n'a reçu entre 1972-1986 que 10,6% des investissements octroyés au secteur agricole (231,8 MD); alors que la demande en produits animaux de plus en plus croissante due à l'accroissement démographique et à l'amélioration des revenus n'a pu être satisfaite que par le recours à l'importation de quantités de lait et viandes de plus en plus importantes.

1.3 Conscient de l'importance du problème, le Gouvernement qui avait pris un certain nombre de mesures en vue de réduire les déséquilibres du secteur a ressenti le besoin de lui donner une nouvelle dynamique, de donner une cohérence plus grande à l'ensemble des politiques particulières touchant au secteur et de les intégrer à une stratégie d'ensemble régionalisée. A cette fin le Ministère de l'Agriculture désireux d'assurer la préparation de ce programme sur la base d'une analyse la plus large et la plus objective possible a requis l'assistance du Centre d'Investissement de la FAO pour collaborer à sa réalisation.

1.4 Le document de projet, signé le 19 septembre 1986 par le Gouvernement et le 11 août de la même année par la FAO, fixait la contribution de cette dernière à 140 000 dollars EU. Une révision de ce budget en septembre 1988 l'a portée à 189 000 dollars EU. Elle devait servir à financer les services de consultants pendant 90 semaines/homme, couvrir les frais de voyages officiels de fonctionnaires du siège, des dépenses générales ainsi que la fourniture de petit équipement 1/.

1.5 Les objectifs de l'assistance tels que fixés dans le document de projet consistaient à définir, sur la base d'un diagnostic régionalisé analysant les causes des déséquilibres et appréciant l'importance des contraintes, une stratégie de développement des fourrages et de l'élevage susceptible d'assurer un meilleur approvisionnement du pays, de limiter les incidences négatives de la consommation de produits animaux sur la balance commerciale agro-alimentaire.

1.6 Cette assistance devait, travaillant avec toutes les structures concernées du Ministère de l'Agriculture, aider le Gouvernement à définir et mettre en place un programme précis de développement du sous-secteur fourrage-élevage dans la politique de développement agricole et rural.

1/ Achat d'un logiciel Knowledge Man.

1.7 Les opérations ont débuté au printemps 1987 et se sont terminées en mars 1989; elles se sont déroulées conformément au document de projet en trois phases:

- Première phase: Diagnostic de la situation actuelle - évaluation technico-économique par zone bioclimatique des filières alimentaires, des systèmes de productions animales, et de l'environnement socio-économique, matérialisé par 20 études sous-sectorielles, réalisées pour la plupart par des spécialistes tunisiens. Ces études ont été rassemblées en 6 volumes. 1/
- Deuxième phase: Elaboration de stratégies de développement des ressources fourragères et de l'élevage. 2/
- Troisième phase: Identification d'un programme régionalisé d'investissement à moyen terme et des politiques d'accompagnement nécessaires. 3/

1.8 La démarche a consisté à:

- établir des bilans fourragers pour les années 1984, 1985 et 1986 par gouvernorat et par zone bioclimatique (humide, sub-humide, semi-aride, aride, désertique);
- définir sur la base de ces bilans les différents systèmes alimentaires utilisés;
- extrapoler la demande en produits animaux à l'horizon 2001;
- évaluer pour l'horizon 2001 et par zone bioclimatique les performances zootecniques qu'il serait possible d'atteindre; les besoins en UF correspondants, les productions de viande et de lait attendues; et à confronter ces productions à la demande;
- estimer par zone bioclimatique les perspectives d'accroissement des ressources alimentaires en distinguant les ressources habituelles et les suppléments de productions fourragères qui devraient constituer la principale ressource capable de combler les déficits;
- dégager une stratégie qui n'isole pas le développement de la production fourragère de celui de l'ensemble du secteur de l'élevage;

1/, 2/ et 3/ publiés par le Centre d'investissement de la FAO sous les références 66/BBTA-TUN 61: 1/ 6 documents de travail du CB.2.1989, 2/ "Revue du secteur et bilan des ressources et de leurs emplois" et "Orientations pour un programme régionalisé de développement des ressources fourragères et de l'élevage du 22.06.1988 et 3/ "Programme d'investissement et projets prioritaires" (2 volumes) du4.1989 en cours de publication (voir liste en annexe 1)

- identifier un programme d'investissement et un ensemble de projets prioritaires pour le secteur.

1.9 Une collaboration étroite s'est constituée entre le Centre d'investissement de la FAO et l'Administration tunisienne. Elle a été assurée au niveau de l'Administration tunisienne par M. A. Chouchene, agronome-économiste de la Direction Générale de la Planification, du Développement et des Investissements Agricoles et par J. Strebelle, analyste de projets au Centre d'investissement de la FAO; ont également contribué à ces travaux, outre les divers spécialistes chargés des études sous-sectorielles, M. A. Bourbouze, zootechnicien à l'Institut Agronomique Méditerranéen, M. G. Rondia, ingénieur agronome, ex directeur de la ferme de Fréjissa; M. R. Ben Said, spécialiste en institutions, M. P. Martini, ingénieur agronome (Consultants FAO), M. A. Fkaiher, ingénieur agronome à la DGPA, M. Ben Dhia, directeur à l'OEP, M. Allalout, spécialiste de l'industrie laitière à l'OEP, M. A. Mallek, spécialiste en matière de crédit, M. Baghdadi, ingénieur agronome à la DGPV, M. Malek Ben Salah, Directeur à la DGSV et M. B. Ben Amar, Directeur à la DGPDIA.

II. ANALYSE RESSOURCES

A. Les ressources alimentaires

2.1 Elles sont de cinq types différents; leurs apports ont été estimés pour les années 1984 (année jugée moyenne), 1985 (année favorable) et 1986 (année relativement sèche) comme suit:

| | Unité : millions d'UF | | | | | |
|------|---|----------|----------|--------------------------------|--|-------|
| | Fourrages et arbrustes fourragers | Jachères | Parcours | Sous produits de culture | Concentrés et sous- produits agroindus- triels | Total |
| 1984 | 565 | 243 | 370 | 925 | 604 | 2707 |
| 1985 | 796 | 243 | 642 | 1652 | 604 | 3937 |
| 1986 | 544 | 243 | 293 | 721 | 604 | 2400 |

2.2 Les variations inter-annuelles sont fortes et affectent principalement les fourrages, les parcours et les sous-produits de culture.

2.3 Les parcours ne revêtent plus l'importance qu'ils ont eue autrefois avec seulement 12% à 16% des apports selon les années. Ceci est dû à la diminution des surfaces qui leur sont consacrées et à la chute de leur productivité par suite d'un mauvais usage tant pour les parcours forestiers que pour les parcours hors-forêts.

2.4 Les sous-produits de l'agriculture qui comprennent essentiellement les chaumes et paille de céréales et les bois de taille des oliviers sont d'une importance considérable en contribuant pour 30% aux apports (1986). D'une année sèche (1986) à une année humide (1985) ces apports passent de 720 à 1 650 millions d'UF sous l'effet de deux facteurs essentiels: l'augmentation des surfaces emblavées et l'augmentation des rendements. L'importance de ces valeurs montre que même dans les régions les plus pastorales, l'intégration de l'élevage à l'agriculture est nettement amorcée.

2.5 Les jachères avec 17% des apports tiennent une faible place, mais restent indispensables à la conduite des troupeaux car le bétail y stationne quand les champs sont cultivés. La part de la jachère travaillée est de ce fait réduite. Il faut donc concilier les arguments des éleveurs qui résistent à l'élimination des jachères et ceux des techniciens qui souhaitent y substituer des fourrages.

2.6 Les concentrés et sous-produits agro-industriels disponibles dans le pays sont destinés à l'aviculture (43%) et aux herbivores (57%) soit 600 millions d'UF qui représentent 25% du total des apports alimentaires qui leur sont destinées. L'orge et le sorgho représentent à eux seuls les 3/4 des concentrés pour les herbivores.

2.7 Les fourrages apportent 470 milliards d'UF soit 19-21% des apports totaux. Ils occupent une superficie de 252 000 ha dont 88% en sec et 12% en irrigué. La contribution de l'irrigué est néanmoins de 35% du total des UF produites compte tenu de la différence de productivité (de 1 à 4). La vesce avoine est le fourrage le plus pratiqué (132 000 ha) suivie de l'orge en vert (39 000 ha), de fenugrec (17 000 ha), de sulla (14 000 ha) et de luzerne en irrigué (11 000 ha).

2.8 Beaucoup d'obstacles s'opposent au développement des fourrages: (i) la faible diversification de par la présence de 2 à 3 espèces dominantes; (ii) la faible utilisation de semences garanties et le recours à l'auto-provisionnement; (iii) l'insuffisance des références technico-économiques; (iv) le faible recours aux crédits spécialisés; (v) le maintien jusqu'en 1983 de la subvention sur l'aliment concentré. D'autres causes, moins directes, relèvent de la médiocrité des performances animales des systèmes traditionnels qui se satisfont d'UF gratuites et ne peuvent valoriser des UF chères tant qu'il n'y a pas intensification.

B. Les systèmes de production animale

2.9 Au cours des 15 dernières années, les effectifs animaux n'ont pas subi d'évolution notable, hormis les sécheresses de 1977-79 qui ont causé une réduction significative de ces effectifs. Toutefois l'élevage bovin a changé de nature car le taux de race pure est passé de 5% en 1970 à 24% en 1986. En valeur brute viande et laits s'additionnent pour faire des bovins le premier troupeau du pays, avant les ovins.

2.10 La distribution du cheptel est fortement liée au découpage par zone bioclimatique. 89% des bovins sont au Nord de la Dorsale (humide, sub-humide et semi-aride). L'étage semi-aride, très étendu, rassemble 50% des bovins et 38% des ovins. Les caprins sont fortement représentés dans la zone aride et secondairement dans la zone humide.

2.11 Les bovins, exploités en troupeaux de petite taille, font l'objet de soins attentifs (faible mortalité) mais les races locales ont des performances médiocres tout en conservant leur rusticité. Quand les conditions le permettent, le croisement avec des races améliorées s'étend irrésistiblement: 30 000 bovins de race pure (pie Noire) ont été importés depuis 1971 et se sont répandus à travers le pays. Le cheptel croisé dépasse maintenant 80 000 femelles, soit autant que le cheptel de race pure. L'élevage bovin s'oriente maintenant vers un double système: (i) l'élevage naisseur (producteur de viande comprenant les petits élevages de montagne), les élevages du Tell et les engraisseurs traditionnels et modernes. (ii) l'élevage mixte et laitier comprenant les élevages mixtes de taille moyenne et les élevages laitiers des zones maraîchères ou des grandes exploitations du secteur organisé.

2.12 Les ovins sont exploités en petits et grands troupeaux, souvent en mélange avec des caprins. La race barbarine est de loin la plus importante et ses performances, quoique médiocres, sont susceptibles d'être fortement augmentées par sélection interne. Au Nord on distingue les élevages laitiers sicilo-sardes, les petits troupeaux de montagne sur les parcours forestiers et les grands troupeaux des plaines céréalières sur chaumes et jachères. Au Centre et au Sud la distinction porte sur les troupeaux sédentaires de type agropastoraux et sur les transhumants réguliers ou occasionnels de type pastoraux.

2.13 L'élevage caprin est de type essentiellement pastoral, mais des tentatives d'amélioration s'efforcent dans quelques sites (Sedjanane) d'en faire un troupeau mixte lait-viande.

2.14 Les éleveurs exploitant moins de 50 ha et représentant 96% du total, détiennent 79% des bovins et 74% des ovins dans des troupeaux dont la taille moyenne ne dépasse pas 2,5 bovins (1,3 vache) et 31,8 ovins (18,8 brebis) et cultivant 55% des fourrages. La combinaison des espèces au sein d'une même exploitation est une pratique courante. Bovins, ovins et caprins s'associent facilement et leur association sur un même terroir permet une exploitation plus complète des ressources alimentaires.

C. Les bilans alimentaires

2.15 Les besoins des animaux, calculés sur leurs performances moyennes, atteignent 3 milliards d'UF:

| Espèces | Bovins | Ovins | Caprins | Equins | Camelins | Total |
|------------------|--------|-------|---------|--------|----------|-------|
| en millions d'UF | 939 | 1 319 | 202 | 443 | 128 | 3 031 |
| en % | 31 | 43 | 7 | 15 | 4 | 100 |

2.16 Les apports varient selon les années de telle sorte que le taux de couverture Apports/Besoins est de 130% en année favorable (1985), 89% en année normale (1984) et 79% en année sèche (1986).

2.17 L'analyse des systèmes alimentaires par zone bioclimatique 1/ permet de les regrouper ainsi:

- zone humide: fourrages (20 à 35%) - beaucoup de concentrés (30 à 40%), sous-produits (20%) et peu de parcours (15%);
- zone sub-humide et semi-aride: sous produits (30 à 40%), fourrages (20 à 30%) et concentrés (15 à 25%), parcours (10% maximum);
- zone aride: parcours (20 à 30%) et concentrés (20 à 25%), sous-produits (30 à 40%), fourrages (10% maximum);
- zone désertique: parcours (25 à 35%), fourrages (20 à 30%), concentrés (20 à 30%), sous-produits (10 à 15%).

1/ Voir Carte 1.

III. FREINS AU DEVELOPPEMENT DU SECTEUR

3.1 Le diagnostic basé sur l'étude approfondie des ressources alimentaires et de leur emploi dans les divers systèmes de production met en relief les déséquilibres existants entre les ressources et les emplois, les échanges entre le Nord et le Sud du pays, le peu d'intégration de l'élevage aux grandes cultures, le peu d'effets des incitations financières et autres de l'État sur le secteur traditionnel privé.

3.2 S'il existe bien dans le cadre du VII^{ème} Plan des objectifs pour le secteur fourrage-élevage, la politique du secteur basée sur l'amélioration des ressources fourragères, l'accroissement des effectifs et l'amélioration des performances et qui tente de lever un certain nombre de freins d'ordre technique, économique, institutionnel, législatif, est insuffisamment élaborée et coordonnée. Toutes les parties concernées, Gouvernement, administration, éleveurs conviennent qu'une politique sectorielle et régionale, basée sur la nécessaire régionalisation des productions fourragères et animales, dont l'analyse des avantages comparatifs permet à l'État de moduler au mieux ses investissements, est devenue une urgente nécessité d'autant plus que les VI^{ème} et VII^{ème} Plans ont assigné la priorité au développement de l'élevage.

A. Freins d'ordre technique

3.3 La majorité des exploitations d'élevage bovin est de type familial traditionnel avec 2 à 5 vaches sur des surfaces exiguës. Trop petites, elles n'ont pas les moyens matériels d'investir ou d'intensifier. Plus de 75% du bétail y est de race locale, peu productif, à potentiel génétique limité et conduit selon un mode extensif. Tous ces caractères limitent la diffusion des innovations et des améliorations.

3.4 L'alimentation du bétail reste insuffisante en qualité et quantité:

- en sec: l'intégration du troupeau n'est guère avancée: fourrages associés et fumier;
- en irrigué: les techniques utilisées et les intrants appliqués limitent la rentabilité des productions fourragères et les rendent non compétitives avec les autres cultures irriguées plus payantes.

3.5 En matière d'amélioration génétique et de reproduction, les programmes d'insémination artificielle ou de saillie naturelle restent insuffisants et ne touchent qu'une faible partie du cheptel. Les gros efforts d'importation de cheptel ne sont pas suivis et les génisses de race pure disparaissent.

3.6 Dans le domaine de la santé animale la vulgarisation en matière de prévention manque d'efficacité. La concurrence existe entre les vétérinaires d'État "assis" dans leur position d'interlocuteurs privilégiés et les vétérinaires de libre pratique plus efficaces mais moins bien installés.

B. Freins dans le domaine économique

3.7 Les freins sont venus des outils de la politique économique comme la fixation de prix pour les viandes et le lait, créant néanmoins un certain nombre d'effets pervers:

- 1) Les subventions sur les facteurs de production (engrais et produits pour aliments du bétail) ont favorisé l'aviculture qui consomme 70% des aliments du bétail.
- 2) La fixation de prix à la production sans ajustement à la conjoncture a conduit, malgré les subventions sur les intrants, à une stagnation des cours entraînant le désintérêt des éleveurs, une faible progression du secteur de l'élevage hors aviculture et une très faible progression de la production fourragère. Ils ont entraîné un accroissement notable des importations de viande et produits laitiers au détriment des finances publiques (Caisse Générale de Compensation (CGC)).
- 3) Les subventions au lait reconstitué ont encouragé la consommation de lait en général, mais le grand écart de coût entre lait régénéré et lait frais, suite à l'absence d'une politique laitière, a encouragé l'importation au détriment de la production locale.
- 4) Les incitations au développement des productions animales, en particulier de la production laitière, qui n'ont pas été suffisamment ciblées dans les zones les plus propices entraînent un mauvais emploi des ressources de l'Etat.

3.8 L'évolution des rapports de revenus entre productions arboricoles, productions maraîchères et productions animales, au détriment de celles-ci, n'a pas favorisé l'intégration de l'élevage bovin dans les périmètres irrigués.

3.9 On a vu émerger un élevage bovin et ovin non intégré, hors sol, et un élevage avicole répondant à une demande gonflée artificiellement par la présence de subventions et s'appuyant sur des approvisionnements à coûts eux aussi allégés par des subventions. Leur pérennité et leur intérêt économique paraissent fragiles et sujets à des fluctuations dangereuses.

C. Freins dans le domaine institutionnel

3.10 Dans le secteur de la recherche au moins 5 instituts se partagent les activités relatives aux cultures fourragères et à l'élevage. Il n'y a pratiquement pas d'évaluation financière et économique des actions menées, ni d'actions en matière de recherche-développement. La recherche dans son ensemble n'a pas été capable de mettre au point des techniques adaptées à la diversité des conditions de production et à la petite exploitation en particulier.

3.11 Dans le secteur de la vulgarisation il y a séparation entre vulgarisation agricole et vulgarisation vétérinaire et zootecnique. La vulgarisation assurée sur le plan général a peu d'efficacité car il y a peu d'actions spécifiques portant sur les techniques d'élevage, sinon à l'occasion de prestations de services vétérinaires.

3.12 Face à des choix difficiles les actions de développement n'ont pas toujours été convenablement ciblées. Les systèmes d'élevage préconisés n'ont pas tenu suffisamment compte des pratiques d'élevage existantes. On a insisté en général sur l'introduction de races pures nécessitant des conditions d'exploitation relativement complexes et peu sur l'amélioration de la productivité du cheptel local.

3.13 Dans le secteur du crédit agricole, on peut constater la multiplicité des programmes et des interventions (plus de 20 lignes de crédit au niveau de la BHT), la complexité des conditions et des procédures d'octroi, le faible niveau de recouvrement (46% pour les crédits FOSDA).

3.14 Dans le secteur groupements professionnels, le désengagement de l'administration ou des entreprises publiques appelle à une mobilisation générale des structures socio-professionnelles dans tous les domaines: gestion de centres de services divers (collecte du lait, insémination, approvisionnement en intrants, gestion des parcours, gestion des pépinières, etc.) alors que les réalisations actuelles sont largement insuffisantes.

D. Freins dans le domaine législatif

3.15 Il y aurait lieu entre autres de préciser: i) dans la filière lait: le statut des colporteurs et leur intégration dans la filière avec réglementation de l'exercice de la profession, les normes de composition et de paiement du lait etc., ii) dans la filière viande, d'assurer un meilleur contrôle des abattages et de l'état sanitaire des animaux, iii) dans le domaine des parcours forestiers ou domaniaux de rechercher une plus grande concertation avec les populations pour la mise en défens, l'exploitation des parcours améliorés ou les plantations fourragères.

IV. STRATEGIE DE DEVELOPPEMENT DES PRODUCTIONS FOURRAGERES ET ANIMALES

A. Evolution de la demande, des effectifs et des besoins alimentaires

4.1 La satisfaction de la demande en produits animaux à l'horizon 2001 implique une multiplication par 2,3 à 2,8 de la production de viande bovine, de 2,1 à 2,8 de celle de la viande ovine et de 2,3 à 3,5 la production laitière comme il ressort du tableau ci-après:

| En milliers de tonnes | Production naturelle (année de référence) | Demande en 2001 | | Facteur de multiplication | |
|-----------------------|---|-----------------|-----------------|---------------------------|------|
| | | Borne inf. 1) | Borne Supér. 2) | 1) | 2) |
| Viande bovine | 28.2 | 66 | 79 | 2.34 | 2.80 |
| Viande ovine | 25 | 53 | 70 | 2.12 | 2.80 |
| Viande caprine | 3.5 | 4 | 11 | 1.14 | 3.14 |
| Lait bovin | 289 | 659 | 1000 | 2.28 | 3.46 |

- 1) Sur la base des résultats de l'enquête consommation (I.N.S.)
 2) Sur la base des comptes ressources-emplois (DGPDA).

4.2 La couverture de cette demande, compte tenu de l'évolution des effectifs et de l'amélioration des paramètres zootechniques, ne peut être entièrement satisfaite, tout en exigeant une production de 950 à 1 260 millions d'UF additionnelles.

Evolution des effectifs

| en UZ | 1986 | 2001 | | Taux accroissement annuel % | |
|------------------|-----------|-----------|---------|-----------------------------|------|
| | | H.B.* | H.F.* | H.B. | H.F. |
| Bovins race pure | 80 000 | 124 000 | 161 000 | 2,9 | 4,9 |
| Bovins croisés | 84 000 | 160 200 | 202 300 | 4,3 | 6,0 |
| Bovins locaux | 169 400 | 120 000 | 100 000 | -1,5 | -2,5 |
| Ovins zone Nord | 1 582 000 | 1 938 000 | | 1,3 | |
| Ovins zone Sud | 1 611 000 | 1 600 000 | | 0 | |
| Caprins | 593 000 | 700 000 | | 1,1 | |

* H.B: Hypothèse basse

* H.F: Hypothèse forte

La production de viandes et de lait

| | Horizon 2001 | |
|----------------|------------------------|------------------------|
| | Hypothèse basse (t) | Hypothèse forte (t) |
| Viande bovine | 52 000 | 58 000 |
| Viande ovine | 37 000 | 37 000 |
| Viande caprine | 5 000 | 5 000 |
| Lait | 674 000 | 845 000 |

Besoins en UF

| Horizon 2001 | Hypothèse basse | Hypothèse forte |
|----------------|-----------------|-----------------|
| UF grossières | 639 | 856 |
| UF concentrées | 308 | 399 |
| TOTAL | 947 | 1 260 |

4.3 La stratégie de développement proposée repose sur une régionalisation plus marquée des productions fourragères et animales. Elle est basée sur l'étude des coûts de production, et des avantages comparatifs spécifiques que présentent les zones bioclimatiques. Chaque région a ses caractéristiques propres dont les conditions agro-pédo-climatiques ont des repercussions immédiates sur les productions végétales en général et les fourrages en particulier.

B. Régionalisation des productions fourragères

a) La zone humide

4.4 Les contraintes. Les exploitations sont dans leur majorité trop petites pour être viables; les exploitants recherchant souvent des revenus extérieurs. La déforestation du fait d'une forte pression démographique et de l'érosion due à des techniques culturales agressives constituent les contraintes majeures de l'exploitation de la zone.

4.5 Le potentiel. Les conditions climatiques de la zone permettent d'envisager la mobilisation de 2 types de ressources fourragères: les parcours forestiers et les prairies permanentes ou temporaires en zones basses ou en clairières.

- En amélioration des parcours (15 000 ha). L'accroissement attendu serait de l'ordre de 500 à 700 UF/ha.

- En installation de Prairies permanentes. Ces prairies peuvent assurer une production de 2 500 UF sur 200 jours par an.

4.6 Stratégie de développement. La mobilisation du potentiel fourrager est limitée par les contraintes sociales et foncières:

- Le maintien d'une activité agricole en zone de relief ne peut se concevoir qu'accompagné de mesures de conservation du sol.
- Le potentiel de la zone humide en prairies permanentes serait de 120 000 ha dont 10 000 déjà réalisés. L'expérience de l'ODESYPARO montre que les contraintes foncières limitent à 30% (36 000 ha) le niveau des réalisations par rapport aux potentialités et prévisions mais une substitution par des prairies temporaires à Sulla permet d'atteindre l'objectif globalement.

4.7 Evolution possible de l'occupation des sols. Par la mise en place de 40 000 à 46 000 ha de fourrages annuels en sec, 110 à 140 millions d'UF supplémentaires seraient mises à la disposition du cheptel sans toucher globalement à la production céréalière.

b) La zone sub-humide

4.8 Les contraintes. Les exploitations sont surtout céréalières, les fourrages en sec ou en irrigué n'occupant au plus que 20% des superficies cultivées. 60% de la production fourragère est commercialisée et dirigée vers d'autres régions du pays.

4.9 Le potentiel. Il est formé par:

- Productions fourragères sèches: sans avoir recours à l'irrigation, il est possible de disposer 10 mois par an d'alimentation en vert pour les animaux.
- Productions fourragères irriguées: le recours à l'irrigation ne constitue pas une contrainte pour l'élevage intensif. Pour des raisons d'assolement et de rotation, il est indispensable d'introduire des productions fourragères dans les périmètres irrigués. Les rendements peuvent être considérablement accrus avec seulement une pré-irrigation et/ou une irrigation d'automne. La production fourragère d'été s'avère nettement plus coûteuse et ne doit pas constituer un objectif en soi et entrer en concurrence avec des cultures de rente à valeur ajoutée beaucoup plus élevée.

4.10 Stratégie de développement.

- Pour la classe des petits agriculteurs de <20 ha qui possèdent 84% du cheptel mais ne cultivent que 28% des terres, le développement passera par la mise en valeur et l'amélioration de 60 000 ha de parcours (semis, arbustes fourragers, etc.).
- Pour les moyennes et grandes exploitations, la mobilisation du potentiel fourrager passe par une introduction massive de la culture fourragère en sec (34 à 65 000 ha) dans l'assolement couplée avec l'extension des prairies fourragères pluriannuelles (16 à 23 000 ha) qui assurent la complémentarité estivale, le tout en vue d'une utilisation quasi-totale des fourrages sur place.

c) La zone semi-aride

4.11 Les contraintes.

- La pluviosité moins importante qu'en zone sub-humide est aussi plus aléatoire et les risques de mauvaises récoltes y sont plus grands.
- D'une manière générale la terre cultivable est concentrée entre les mains d'une minorité d'exploitants.
- Le principal frein reste la contrainte de l'adaptation aux variations interannuelles du climat.

4.12 Le potentiel.

- Développer le "lay farming", malgré les difficultés inhérentes à sa vulgarisation, à base de médicagos. On peut espérer à terme obtenir environ 1 500 à 1 800 UF/ha.
- En irrigué le fourrage permanent est obligatoire. La solution sera dans les fourrages d'hiver plutôt que dans les fourrages d'été (maïs, sorgho fourrager, luzerne) pour des raisons de disponibilités en eau et de valeur ajoutée comparative avec le maraîchage ou l'arboriculture.
- Les fourrages pluriannuels ne peuvent avoir qu'une importance relative.

4.13 Stratégie de développement.

- Dans les plaines du Tell on s'orientera vers les fourrages en sec et en irrigué pour la production laitière intensive sur les moyennes et grandes exploitations.
- Dans les plaines de la Basse Medjerda où la proportion de moyennes et grandes exploitations est importante, l'orientation est à l'introduction des cultures fourragères dans l'assolement en vue de l'engraissement des bovins.
- Dans le Sahel de Sousse la mobilisation des ressources fourragères devra se faire par l'introduction des cultures fourragères en sec dans les zones d'épandage d'eaux de crue et par l'amélioration des parcours avec semis de médicagos ou autres espèces enrichissantes, l'orientation de l'élevage étant à la production de viande ovine avec stabilisation du cheptel.
- Dans le Haut-Tell: l'amélioration des parcours avec enrichissement et surtout plantations d'arbustes fourragers, l'élevage ovin étant la principale speculation envisagée.

4.14 Les extensions porteraient sur 17 000 ha de fourrages pluriannuels, 70 à 100 000 ha de fourrages annuels (assolés), 5 000 à 12 000 ha en irrigué, 60 000 ha de parcours améliorés et 35 000 ha d'arbustes fourragers.

d) Zone aride et zone désertique

4.15 Les contraintes. Dans la zone aride quatre contraintes générales: taille des exploitations agricoles trop petite; réduction des parcours par l'érosion et le manque de maîtrise des inondations; insuffisance des ressources en eau; irrégularité du climat. En zone désertique le climat est la principale contrainte induisant l'insuffisance des cultures et des parcours, de grandes difficultés d'améliorations de ceux-ci ou des productions de fourrages.

4.16 Le potentiel. Le potentiel de développement des fourrages est très réduit. La production fourragère en sec gardera un caractère aléatoire. Les améliorations pastorales devraient porter essentiellement sur la plantation d'arbustes fourragers avec quelques actions d'aménagements spécifiques.

4.17 Stratégie de développement. Il y a lieu de constituer des stocks lors des années favorables par tout moyen.

e) Bilans et objectifs nationaux

4.18 L'ensemble des objectifs à réaliser se traduit par la nécessité d'installer en plus de la production actuelle 169 000 ha de fourrages annuels en sec (Hypothèse faible). Les superficies supplémentaires sont prises sur les jachères, les parcours naturels, les cultures de céréales. Le développement des fourrages en sec qu'ils soient annuels ou plurianuels est la pièce maîtresse de l'ensemble développement des ressources alimentaires du bétail, comme il apparaît dans le tableau ci-après:

| | Hypothèse faible | | Hypothèse forte | |
|--------------------------|----------------------|------------------|----------------------|------------------|
| | Surface (1000 ha) | UF (millions) | Surface (1000 ha) | UF (millions) |
| Céréales (sous-produits) | - 91,0 | - 3 | - 116,0 | - 18 |
| Legumineuses (id) | + 69,4 | + 18 | + 61,9 | + 16 |
| Fourrage irrigué | + 7,6 | + 38 | + 17,6 | + 88 |
| Fourrage annuel sec | + 168,9 | + 386 | + 259,6 | + 554 |
| Prairie, Fourr. pluri. | + 56,5 | + 139 | + 72,5 | + 180 |
| Jachères | - 187 | - 52 | - 254,8 | - 69 |
| Parcours | - 119,3 | - 38 | - 136,2 | - 43 |
| dont améliorés | + 135,7 | + 103 | + 135,7 | + 103 |
| Arbustes fourragers | + 94,4 | + 47 | + 94,4 | + 47 |
| | + 135,1 | + 638 | + 134,7 | + 858 |

4.19 De nombreux points sont à aborder: choix des espèces et des techniques de culture, techniques d'exploitation et modes de conservation, matériel de récolte et mécanisation, semences fourragères, améliorations des parcours, traitement des pailles.

C. Régionalisation de l'élevage bovin laitier

4.20 Elle se base sur une étude détaillée des coûts de production, qui intègrent comme paramètres, outre la zone bioclimatique, le système de production, l'alimentation, les investissements et la productivité moyenne.

4.21 Les régions. Du point de vue de la production laitière, quatre grandes régions ont été identifiées:

- La région humide, où l'élevage bovin laitier est possible grâce aux prairies améliorées. Le complément d'alimentation est assuré en partie par des fourrages produits dans la région et par du foin, de la paille et du concentré achetés.
- La région sub-humide, la plus favorable à l'agriculture pluviale intensive. Une partie importante des productions fourragères est expédiée actuellement vers d'autres régions. Il est possible et souhaitable d'augmenter les surfaces consacrées à la production fourragère, de diversifier et d'intensifier ces productions et de les utiliser sur place.
- La région semi-aride. Les potentialités agronomiques sont liées surtout aux conditions climatiques. L'élevage bovin laitier à haut potentiel peut être envisagé en sec, mais il est souhaitable pour des raisons de sécurité et de régularité d'approvisionnement qu'il soit en partie, voire en totalité, basé sur des productions fourragères irriguées.
- La région Centre-Sud. Le développement de l'élevage laitier ne peut y être envisagé qu'avec le recours quasi exclusif aux cultures fourragères irriguées et l'achat de paille en provenance de zones céréalières plus favorables.

4.22 Les systèmes d'élevage. Deux grands systèmes d'élevage ont été retenus: le système intégré et le système hors-sol.

4.23 Les investissements. Ils concernent l'acquisition du cheptel, du matériel et des installations (salle de traite, réfrigération du lait, etc.) ainsi que la construction ou l'aménagement d'étables. C'est dans la partie investissements consacrés aux bâtiments que les économies les plus substantielles peuvent être effectuées.

4.24 Les performances laitières nécessaires pour couvrir les coûts de production sont en système intégré inférieures à 3 700 l. En système hors-sol, les productions qu'il faudrait atteindre sont nettement plus élevées, de l'ordre de 5 000 l, et difficiles à obtenir.

4.25 Les régions humides et sub-humides sont particulièrement favorables à la spéculation laitière, puisqu'il faut moins de 2 750 l de lait par vache et par an pour couvrir les frais. Les possibilités de développer l'élevage bovin laitier dans les périmètres irrigués restent limitées puisque les superficies que l'on peut consacrer aux productions fourragères ne peuvent dépasser certaines limites. Une partie importante des unités fourragères produites dans le Centre et le Sud serait mieux valorisée par l'engraissement d'agneaux. La production laitière hors-sol n'est pas rentable. L'existence de certains de ces élevages aux abords de certaines

villes s'explique par le fait que les éleveurs commercialisent leur production directement au consommateur à un prix nettement plus élevé que le prix de référence garanti.

4.26 Avantages comparatifs. La production laitière de la race croisée dans la zone humide est économiquement rentable pour la collectivité. Pour les autres zones les indicateurs d'avantage comparatifs varient principalement en fonction de la productivité et du niveau d'investissement. Dans l'ensemble pour les élevages hors-sol, le CRD varie de 1.27 à 4.02, ce qui indique l'inefficacité de cette activité qui ne devrait pas être encouragée, quelque soit la zone ou l'investissement envisagé.

4.27 L'Etat devra concentrer ses efforts pour développer la production laitière dans la zone humide où la rentabilité économique est positive à partir de 3 500 litres/vache, ainsi que dans les zones sub-humides et semi-arides en irrigué où la rentabilité économique est positive à partir de 4 500 litres par vache et par an.

D. Régionalisation de la production de viande bovine

4.28 La production de viande se fait de façon très différente suivant les systèmes d'élevage. Pour accroître la production de viande, il faut continuer à améliorer le niveau génétique des animaux de race locale et croisée et assurer une meilleure maîtrise de l'élevage.

4.29 La rentabilité financière positive observée varie d'une zone à l'autre selon les itinéraires techniques. Le coût de production du kilo de croit (entre 200 et 400 kg) reste partout inférieur aux prix du marché (2,8 D/kg en carcasse), mais est le plus faible en zone humide. Le type d'alimentation joue un rôle important sur le prix de revient de la viande. Dans toutes les régions, l'alimentation à base d'ensilage, foin et concentré s'avère toujours plus rentable que l'alimentation à base de foin et concentré seuls.

4.30 L'intérêt de l'engraissement en fonction des régions décroît du Nord au Sud. Très intéressant dans les zones humide et sub-humide, il reste acceptable en région semi-aride où il peut être mené aussi bien en sec qu'en irrigué. Par contre, pour le Centre-Sud où l'ensilage n'est pas une pratique courante pour cette spéculation, la rentabilité de l'engraissement bovin demeure limite même au prix du marché.

4.31 La production de viande devrait être encouragée dans la zone humide, la zone sub-humide, la zone semi-aride en sec ou en sec + irrigué et elle devrait être dans ces deux dernières zones à base de foin, concentré et ensilage. Dans le reste du pays la rentabilité est négative et l'activité d'emboche ne mérite pas l'encouragement que l'Etat lui accorde.

4.32 L'intérêt des différentes régions pour l'élevage bovin intensif peut se résumer de la façon suivante :

- Les zones humide et sub-humide sont particulièrement favorables à la production laitière et à l'engraissement.
- La zone semi-aride reste favorable dans l'ensemble mais pour la production laitière les cultures fourragères en irrigué sont à la fois plus sécurisantes et plus économiques.

ville s'explique par le fait que les éleveurs commercialisent leur production directement au consommateur à un prix nettement plus élevé que le prix de référence garanti.

4.26 Avantages comparatifs. La production laitière de la race croisée dans la zone humide est économiquement rentable pour la collectivité. Pour les autres zones les indicateurs d'avantage comparatifs varient principalement en fonction de la productivité et du niveau d'investissement. Dans l'ensemble pour les élevages hors-soi, le CRD varie de 1,27 à 4,02, ce qui indique l'inefficacité de cette activité qui ne devrait pas être encouragée, quelque soit la zone ou l'investissement envisagé.

4.27 L'Etat devra concentrer ses efforts pour développer la production laitière dans la zone humide où la rentabilité économique est positive à partir de 3 500 litres/vache, ainsi que dans les zones sub-humides et semi-arides en irrigué où la rentabilité économique est positive à partir de 4 500 litres par vache et par an.

D. Régionalisation de la production de viande bovine

4.28 La production de viande se fait de façon très différente suivant les systèmes d'élevage. Pour accroître la production de viande, il faut continuer à améliorer le niveau génétique des animaux de race locale et croisée et assurer une meilleure maîtrise de l'élevage.

4.29 La rentabilité financière positive observée varie d'une zone à l'autre selon les itinéraires techniques. Le coût de production du kilo de croît (entre 200 et 400 kg) reste partout inférieur aux prix du marché (2,8 D/kg en carcasse), mais est le plus faible en zone humide. Le type d'alimentation joue un rôle important sur le prix de revient de la viande. Dans toutes les régions, l'alimentation à base d'ensilage, foin et concentré s'avère toujours plus rentable que l'alimentation à base de foin et concentré seuls.

4.30 L'intérêt de l'engraissement en fonction des régions décroît du Nord au Sud. Très intéressant dans les zones humide et sub-humide, il reste acceptable en région semi-aride où il peut être mené aussi bien en sec qu'en irrigué. Par contre, pour le Centre-Sud où l'ensilage n'est pas une pratique courante pour cette spéculation, la rentabilité de l'engraissement bovin demeure limitée même au prix du marché.

4.31 La production de viande devrait être encouragée dans la zone humide, la zone sub-humide, la zone semi-aride en sec ou en sec + irrigué et elle devrait être dans ces deux dernières zones à base de foin, concentré et ensilage. Dans le reste du pays la rentabilité est négative et l'activité d'embouche ne mérite pas l'encouragement que l'Etat lui accorde.

4.32 L'intérêt des différentes régions pour l'élevage bovin intensif peut se résumer de la façon suivante :

- Les zones humide et sub-humide sont particulièrement favorables à la production laitière et à l'engraissement.
- La zone semi-aride reste favorable dans l'ensemble mais pour la production laitière les cultures fourragères en irrigué sont à la fois plus sécurisantes et plus économiques.

- La zone Centre-Sud : l'élevage bovin intensif n'est possible qu'en irrigué. L'engraissement de taurillons est aléatoire. L'intérêt de l'élevage bovin intensif est fortement concurrencé par l'intérêt de l'engraissement d'agneaux.
- Le système d'élevage hors-sol favorisé lorsque le concentré était fortement subventionné n'est plus rentable sauf si l'exploitant à proximité d'une ville a un contrat particulier pour la vente de son lait.

E. Régionalisation des élevages ovins et caprins

4.33 L'élevage ovin-caprin est essentiellement naisseur et tire son alimentation i) des parcours, ii) des chaumes et jachères, iii) des pailles et sous-produits de cultures et iv) des concentrés. L'élevage caprin s'alimente essentiellement sur les parcours, avec de grandes qualités d'adaptation. Il occupe du Sud au Nord les territoires les plus pauvres. C'est un système pastoral avec quelques compléments de bois de taille, chaumes et paille.

4.34 Qu'il soit ovin ou caprin on peut distinguer 3 systèmes d'alimentation:

- le système pastoral où les parcours contribuent pour plus de la moitié à la couverture des besoins;
- le système agropastoral où chaumes, paille, déchets de taille et sous-produits de l'exploitation sont prépondérants;
- le système fourrager où chaumes et paille sont largement complétés par des fourrages cultivés distribués en vert, en sec, en ensilage.

4.35 Les potentialités naturelles des régions ont imposé certains types d'élevage ou se retrouvent les caractéristiques du système d'alimentation.

- Dans le Nord

- i) les grands troupeaux des plaines céréalières (>100 têtes) associés aux bovins, dont l'alimentation se fait sur jachères, chaumes et paille avec complément d'orge en vert et de foin sec (système agropastoral et fourrager à l'occasion).
- ii) les petits troupeaux de montagne, 10 à 20 têtes, associés à des caprins, dont l'alimentation se fait sur parcours forestiers, sur les terres marginales et incultes, dans le maquis ou sur les terres mises en défens (système pastoral);
- iii) l'élevage laitier sicilo-sarde ou chèvres alpines, avec petits ou gros troupeaux, utilisant concentrés et fourrages, sur l'exploitation ou achats, visant à la production de lait pour le fromage (système fourrager).

- La zone Centre-Sud : l'élevage bovin intensif n'est possible qu'en irrigué. L'engraissement de taurillons est aléatoire. L'intérêt de l'élevage bovin intensif est fortement concurrence par l'intérêt de l'engraissement d'agneaux.
- Le système d'élevage hors-sol favorisé lorsque le concentré était fortement subventionné n'est plus rentable sauf si l'exploitant à proximité d'une ville a un contrat particulier pour la vente de son lait.

E. Régionalisation des élevages ovins et caprins

4.33 L'élevage ovin-caprin est essentiellement naisseur et tire son alimentation i) des parcours, ii) des chaumes et jachères, iii) des pailles et sous-produits de cultures et iv) des concentrés. L'élevage caprin s'alimente essentiellement sur les parcours, avec de grandes qualités d'adaptation. Il occupe du Sud au Nord les territoires les plus pauvres. C'est un système pastoral avec quelques compléments de bois de taille, chaumes et paille.

4.34 Qu'il soit ovin ou caprin on peut distinguer 3 systèmes d'alimentation :

- le système pastoral où les parcours contribuent pour plus de la moitié à la couverture des besoins;
- le système agropastoral où chaumes, paille, déchets de taille et sous-produits de l'exploitation sont prépondérants;
- le système fourrager où chaumes et paille sont largement complétés par des fourrages cultivés distribués en vert, en sec, en ensilage.

4.35 Les potentialités naturelles des régions ont imposé certains types d'élevage ou se retrouvent les caractéristiques du système d'alimentation.

- Dans le Nord

i) les grands troupeaux des plaines céréalières (>100 têtes) associés aux bovins, dont l'alimentation se fait sur jachères, chaumes et paille avec complément d'orge en vert et de foin sec (système agropastoral et fourrager à l'occasion).

ii) les petits troupeaux de montagne, 10 à 20 têtes, associés à des caprins, dont l'alimentation se fait sur parcours forestiers, sur les terres marginales et incultes, dans le maquis ou sur les terres mises en défens (système pastoral);

iii) l'élevage laitier sicilo-sarde ou chèvres alpines, avec petits ou gros troupeaux, utilisant concentrés et fourrages, sur l'exploitation ou achetées, visant à la production de lait pour le fromage (système fourrager).

- Dans le Centre et Sud

- i) les troupeaux sédentaires: petits troupeaux associés aux caprins, vivant sur des parcours plus ou moins dégradés, utilisant chaumes, paille, sous-produits d'exploitation ou de transformation, a l'occasion quelques concentrés et les parcours de réserve (Système agropastoral).
- ii) les troupeaux transhumants occasionnellement ou régulièrement avec de petits troupeaux semi-transhumants se regroupant en grands troupeaux pour les longs voyages Sud/Nord vers les chaumes du Tell, vivant sur les grands parcours des zones arides ou désertiques selon la saison avec quelques achats de compléments (paille, foin, concentrés), associant quelques caprins (Système pastoral).

4.36 Orientations générales. Pour augmenter la production ovine deux stratégies sont à développer simultanément:

- Dans la zone Nord intensifier la production en augmentant le nombre d'agneaux par brebis et en les abattant à des poids plus lourds et à un âge plus jeune;
- Dans les zones Centre et Sud régulariser les productions, voire sauvegarder les troupeaux de la disette, par la constitution de réserves, le recours à des stocks tantôt individuels tantôt collectifs.

4.37 L'augmentation de la production caprine passe par les mêmes stratégies avec une orientation particulière du troupeau caprin-viande du Nord vers une production mixte viande-lait, orientation que l'on retrouve dans certains milieux oasiens du Sud.

F. Régionalisation de l'élevage caprin laitier

4.38 La filière caprin-lait n'est encore que peu développée mais présente des perspectives de développement incontestables. L'objectif de la production laitière caprine est triple: assurer l'allaitement du chevreau dans de bonnes conditions, assurer l'approvisionnement en lait frais et en produits laitiers d'autoconsommation des familles sur les sites de production au niveau des villages et non pas des villes, et surtout répondre à la demande urbaine et touristique en fromage de chèvre, produit connu mais trop peu commercialisé et absolument pas diversifié.

4.39 Trois régions au moins se prêtent bien à l'intensification de la production laitière des caprins:

- i) Dans le Nord la chèvre, fortement représentée, exploite les espaces forestiers et les maquis où bovins et ovins ne vont pas. Son intensification, s'appuie sur l'amélioration du système alimentaire et la mise en oeuvre d'un programme d'amélioration génétique modéré:

- Dans le Centre et Sud

- i) les troupeaux sédentaires: petits troupeaux associés aux caprins, vivant sur des parcours plus ou moins dégradés, utilisant chaumes, paille, sous-produits d'exploitation ou de transformation, à l'occasion quelques concentrés et les parcours de réserve (Système agropastoral).
- ii) les troupeaux transhumants occasionnellement ou régulièrement avec de petits troupeaux semi-transhumants se regroupant en grands troupeaux pour les longs voyages Sud/Nord vers les chaumes du Tell, vivant sur les grands parcours des zones arides ou désertiques selon la saison avec quelques achats de compléments (paille, foin, concentrés), associant quelques caprins (Système pastoral).

4.36 Orientations générales. Pour augmenter la production ovine deux stratégies sont à développer simultanément:

- Dans la zone Nord intensifier la production en augmentant le nombre d'agneaux par brebis et en les abattant à des poids plus lourds et à un âge plus jeune;
- Dans les zones Centre et Sud régulariser les productions, voire sauvegarder les troupeaux de la disette, par la constitution de réserves, le recours à des stocks tantôt individuels tantôt collectifs.

4.37 L'augmentation de la production caprine passe par les mêmes stratégies avec une orientation particulière du troupeau caprin-viande du Nord vers une production mixte viande-lait, orientation que l'on retrouve dans certains milieux oasiens du Sud.

F. Régionalisation de l'élevage caprin laitier

4.38 La filière caprin-lait n'est encore que peu développée mais présente des perspectives de développement incontestables. L'objectif de la production laitière caprine est triple: assurer l'allaitement du chevreau dans de bonnes conditions, assurer l'approvisionnement en lait frais et en produits laitiers d'autoconsommation des familles sur les sites de production au niveau des villages et non pas des villes, et surtout répondre à la demande urbaine et touristique en fromage de chèvre, produit connu mais trop peu commercialisé et absolument pas diversifié.

4.39 Trois régions au moins se prêtent bien à l'intensification de la production laitière des caprins:

- i) Dans le Nord la chèvre, fortement représentée, exploite les espaces forestiers et les maquis où bovins et ovins ne vont pas. Son intensification, s'appuie sur l'amélioration du système alimentaire et la mise en oeuvre d'un programme d'amélioration génétique modéré;

- ii) Dans le Sud, les caprins des palmeraies ont déjà un caractère laitier marqué et leur intensification se justifie pleinement, le système alimentaire fait d'un peu de luzerne, d'orge et de dattes étant par nature intensif; l'amélioration génétique peut y être plus ambitieuse.
- iii) Dans les régions les plus favorables du sub-humide agricole, comme plusieurs éleveurs en font la demande, il peut être envisagé l'implantation d'élevages caprins laitiers intensifs qui se substitueraient trait pour trait aux élevages intensifs Pie Noire et viseraient à diversifier la production animale intensive et à améliorer les revenus grâce à la meilleure valorisation liée au fromage de chèvre et à la vente de reproducteurs pour répondre à la demande future.

G. Regionalisation de l'élevage camelin

4.40 Le chameau est le seul animal à pouvoir utiliser les parcours plus ou moins salés autour des Chotts ainsi que les grands parcours des zones à 50-100 mm de pluviométrie annuelle et à points d'eau rares. Dans les régions de grands parcours du Sud des zones aride-inférieure et désertique l'élevage camelin est complémentaire de l'élevage ovin et surtout caprin: il n'y a pas compétition et toute la biomasse de ces régions peut être valablement valorisée.

4.41 Bien que de faible productivité, l'élevage camelin est une source de revenus pour les populations du Sud sans compter la fourniture du lait pour l'auto-consommation. La viande de chameau produite avec des UF grossières de faible coût est d'un prix peu élevé répondant aux faibles capacités pécuniaires des populations de la zone ainsi qu'au goût traditionnel; la viande dans la région est un bon produit de substitution aux autres viandes lorsqu'il y a pénurie.

4.42 Orientations de développement. Elles se basent sur:

a) l'adoption d'une démarche de Recherche-Développement où les actions s'élaborent progressivement, en s'appuyant sur les acquis de la Recherche et sur les idées tirées de la confrontation avec la réalité et du dialogue avec les éleveurs à travers un suivi permanent des opérations;

b) l'articulation des actions autour:

- d'une connaissance plus approfondie du milieu physique, économique et social afin d'apprécier les contraintes et les adaptations nécessaires;
- d'une relance de la demande de produits camelins;
- de la mise en oeuvre d'actions techniques sur la conduite des troupeaux et la couverture sanitaire;
- de la conduite des parcours et l'organisation du pâturage.

V. PROGRAMME D'INVESTISSEMENT ET PROJETS PRIORITAIRES

5.1 Sur la base de cette régionalisation des productions fourragères et animales, la stratégie proposée repose sur:

A. La mise en oeuvre de projets structurants

5.2 Ces projets complètent les actions du Plan. Ils se résument comme suit:

- i) Un projet de production et de multiplication de semences fourragères pour couvrir les besoins en semences certifiées correspondant aux objectifs du Plan. Il prévoit une augmentation de la capacité de production de Grafoupast et la participation d'investisseurs privés à son capital. L'investissement global serait de 3,6 millions de Dt.
- ii) Un projet de recherche-développement en production fourragère qui par des tests sur un réseau d'exploitations agricoles témoins permet d'engager rapidement le dialogue avec les praticiens et de mieux intégrer les contraintes propres à la conduite des troupeaux. Il renforce dans cet esprit les moyens de la recherche fourragère en particulier à l'INRAT et teste des méthodes et des techniques de la production fourragère. Il définit au niveau des différentes régions les systèmes fourragers ayant les itinéraires techniques les mieux adaptés du point de vue écologique et économique. Les principaux axes de recherche porteront sur (i) le remplacement des cultures annuelles céréalières par des fourrages pluriannuels et des prairies temporaires ou permanentes, (ii) le remplacement des jachères pâturées par des fourrages tels que les légumineuses azotogénératrices, (iii) l'exploitation rationnelle des parcours, et enfin (iv) sur la sélection de variétés performantes en visant autant que possible, une plus grande diversification. La durée du projet a été fixée pour une première phase à 5 ans et son coût, estimé à 5,3 millions de Dt.
- iii) Un projet "Santé animale et installation de vétérinaires de libre pratique", qui vise à déengager l'Etat et à établir dans une première phase, côte des vétérinaires de l'administration, 19 vétérinaires de libre pratique dans les gouvernorats de Bizerte, Beja et Jendouba. Ils seraient chargés, auprès d'une clientèle privée, de la médecine curative, de l'insemination artificielle et, sous contrat avec la DGPA, des campagnes prophylactiques leur assurant un salaire minimum. Le coût d'installation d'un vétérinaire a été estimé à 26 000 Dt, et l'investissement global pour l'ensemble de ce projet à 494 000 Dt.
- iv) Projet de "Création d'un centre d'assistance technique et de gestion aux exploitations de plus 50 ha" qui se concentrera sur l'intensification de la céréaliculture à travers l'intégration de la production avicole, bovins lait, bovins viande ou ovins. Le

principe d'action essentiel est de réaliser une aide au développement individualisée par l'élaboration de plans de développement directement tirés du référentiel technico-économique de l'exploitation agricole perçue dans sa globalité. Le projet s'adresse aux moyennes et grandes exploitations situées au Nord de la Dorsale; il couvrirait progressivement les 5 gouvernorats du NE et s'adresserait à environ 900 fermes privées et 80 UCP. Le projet serait, compte tenu de son aire, scindé en plusieurs unités au niveau gouvernorat au fur et à mesure du développement de ses activités; envisager au début de concentrer les activités sur les deux gouvernorats de Zaghuan et d'Arjana, qui présentent des référentiels technico-économiques très différents. Le besoin de financement total est de 471 660 Dt, coût des experts expatriés non compris évalué à 336 000 \$ EU pour 36 hommes/mois.

- v) Un projet de récupération de génisses pleines, susceptibles par des crédits et une assistance technique appropriée d'aider les exploitants à garder et à élever leurs génisses de bonne conformité (inscrites ou non inscrites au Herd Book). Le coût du projet qui devrait permettre la récupération de 43 000 génisses sur 8 ans a été évalué à 1,1 million de Dt, le montant des crédits à 12,6 millions de Dt, et les subventions à la commercialisation à 7,3 millions de Dt.

B. La mise en oeuvre des projets régionaux d'incitation au développement des productions animales

5.3 Ces projets visent à mettre en relief les spécificités de productions des différentes régions. 1/ Ils se résument comme suit:

- i) Un projet d'équipement et de développement de six bassins laitiers dans le Nord, qui devrait permettre à l'horizon 1995 l'installation de près de 50 000 vaches additionnelles, l'usinage global de 687 000 l/jour (près de 400 000 litres additionnels) et la production induite de 18 500 t de viande. L'investissement total pour la collecte et l'industrie s'élève à 7,1 millions de Dt. La mise en place de ce programme donnant dans l'organisation des bassins une plus large place aux organisations professionnelles devrait dynamiser le secteur laitier, assurer un écoulement régulier de la production, augmenter de façon appréciable par l'amélioration de la productivité des revenus de nombreux petits et moyens éleveurs.
- ii) Un projet de Sécurité alimentaire pour le Sud de la Dorsale, qui a pour objectifs: i) le contrôle de l'érosion et de la désertification des zones pastorales, ii) l'établissement d'un système adéquat d'exploitation des ressources naturelles, iii) la constitution progressive de réserves fourragères, iv) la réduction de l'intervention de l'Etat en matière de sauvegarde alimentaire du bétail et la promotion du secteur privé sur le marché des fourrages et des sous-produits agro-industriels. Le projet intéresserait 7 500 éleveurs sur Kairouan, 4 000 éleveurs sur Sidi-Bouzeid et 5 500 sur Gabes, détenant ensemble quelque 290 000 brebis et 40 000 chèvres. Il base son action sur:

- i) L'amélioration des parcours (travaux de CES sur 75 000 ha, ouverture de pistes sur 424 km, mise en défens sur 52 000 ha, plantation de 22 000 ha d'arbustes fourragers etc. et l'utilisation de toutes les ressources naturelles existantes; la constitution de réserves de paille, de grains, de fourrages, etc.
- ii) La diminution en période de crise du nombre d'animaux vivant dans la zone, en extrayant les agneaux maigres pour les engraisser dans les parcs ad-hoc, et dans le cas de sécheresse très prolongée en abattant et stockant en chambre froide les agnelles excédentaires et les brebis à réformer.

Le coût du projet a été estimé pour une première phase de 5 ans sur une aire limitée à 20 millions de Dt.

iii) Un projet caprin lait/viande qui concernera:

- a) Au Nord, la région Kroumirie-Mogods où il est prévu de toucher 2 700 éleveurs sur les 16 000 recensés, détenant 27 000 Uf caprines, 13 500 Uf ovines et 5 400 Uf bovines. Les actions à entreprendre concerneront l'introduction de boucs et de femelles de race pure Alpine ou croisée, le contrôle sanitaire, l'augmentation des disponibilités alimentaires (parcours et fourrages), mais aussi l'approvisionnement en intrants, la commercialisation du lait de chèvre à partir de centres fixes et enfin du crédit et le renforcement de l'infrastructure en pistes et points d'eau. Le coût du projet s'élève à 3,9 millions de Dt.
- b) Au Sud les oasis de Tozeur, Gabès et Kébili, où l'élevage est associé à l'agriculture des palmeraies. Sur un total de 12 800 éleveurs, il est prévu de toucher 1 900 éleveurs exploitant environ 10 000 petits ruminants. Le projet mis sous l'autorité de l'OEP sera totalement complémentaire et associé aux activités de recherche-développement de l'IRA de Medenine. Outre les actions concernant l'amélioration du système alimentaire et des caractères de production un effort particulier sera fait sur i) l'amélioration génétique, ii) la collecte du lait et la fabrication de fromage dans des unités artisanales. Le coût du projet est estimé à 990 000 Dt.

iv) Un projet de recherche-développement sur l'élevage camelin qui se propose de toucher progressivement 60% des effectifs camelins du gouvernorat de Kébili, soit 6 000 têtes. Son coût a été estimé sur 5 ans à 850 000 Dt. Plus précisément il devrait:

- i) mettre en place des enquêtes permanentes auprès d'un réseau d'éleveurs représentatifs;
- ii) créer un référentiel sur l'élevage camelin, mode d'utilisation des parcours, filières des produits camelins, comportement des éleveurs;

iii) relancer la demande des produits camelins;

iv) améliorer la conduite des troupeaux avec l'amélioration de l'encadrement et l'introduction de nouvelles pratiques zootechniques;

v) améliorer les parcours.

C. Mesures d'accompagnement

i) D'ordre institutionnel

5.4 Les structures intervenant dans le secteur sont trop nombreuses. Elles agissent sans qu'il ait réellement concertation entre elles, avec des fonctions qui souvent se chevauchent. Leur réforme, actuellement à l'étude, est indispensable pour promouvoir le secteur, désengager l'Etat et donner une plus large part du secteur à la profession.

5.5 Les compétences de la DG/PA et de l'administration en général sont à maintenir dans les domaines de la conception de la politique et du suivi de celle-ci. Les actions de vaccination et d'insémination doivent progressivement passer au secteur privé et aux vétérinaires de libre pratique. L'OEP ne devrait avoir qu'un rôle d'appui et de promotion.

5.6 La restructuration du crédit, à l'étude, devrait rationaliser les procédures, en assurant par la fusion de la BNDA et de la BNT une plus large diffusion du crédit, en distinguant des groupes homogènes selon le degré d'éligibilité pour y adapter procédures et modalités.

5.7 La création d'un "Conseil Supérieur de Promotion de l'Élevage et de la Production Fourragère" qui regroupe l'ensemble des institutions concernées y compris les chambres d'agriculture, chargé de définir la politique du secteur et d'approuver les programmes est susceptible d'assurer une meilleure concertation des divers opérateurs du secteur.

ii) D'ordre législatif

5.8 Il s'agit notamment de réglementer la production de semences fourragères, pour assurer une politique de qualité, de faire appliquer les textes concernant le colportage du lait, l'abattage clandestin avec pour conséquences la nécessaire construction d'abattoirs ruraux.

iii) D'ordre économique et fiscal

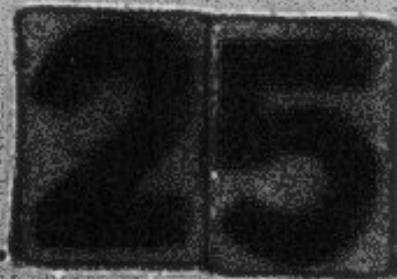
5.9 Il s'agit de: i) moduler les avantages du code d'investissement agricole et de pêche en fonction de critères économiques afin d'induire une vraie spécialisation régionale, ii) de libéraliser les prix de la viande tout en assurant une protection effective suffisante à la production locale, iii) de fixer le prix de cession du lait à l'industrie en fonction de la saison et de la qualité, tout en assurant à la production locale une protection effective suffisante par rapport au prix international.

D. Mise en oeuvre et suivi du programme

5.10 La mise en oeuvre du programme coûterait environ 131 millions de Dt sur cinq ans, soit approximativement 48% des investissements prévus pour le secteur dans le VIIème Plan. Les bénéfices d'un tel programme sont nombreux et dépassent par leur aspect structurant pour le secteur ceux que l'on peut quantifier à court et moyen terme.

5.11 L'exécution de ce programme exige une volonté politique, déjà manifestée dans le cadre des politiques de décentralisation et de désengagement de l'Etat, ainsi que la création au sein de la DG/PDIA du Ministère de l'Agriculture d'une cellule chargée du suivi et de l'évolution permanente du programme et de ses liaisons avec les autres secteurs et en particulier avec le Plan Céréalière.

FIN



VUBS