



MICROFICHE N°

30184

République Tunisienne

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

CENTRE NATIONAL DE
DOCUMENTATION AGRICOLE

TUNIS

الجمهورية التونسية
وزارة الزراعة

المركز القومي
للتوثيق الزراعي
تونس

F

1

JUL 1974

Rapport annuel d'activités
de la Direction de la Production Agricole
Octobre 1969 - Octobre 1970

REPUBLIQUE TUNISIENNE
MINISTRE DE L'AGRICULTURE

*R*APPORT D'ACTIVITE DE
LA COMMISSION DE LA PRODUCTION AGRICOLE

- 1 - 1 - 1 -

OCTOBRE 1969 / OCTOBRE 1970

- 1 - 1 - 1 -

DECEMBRE 1970

C O N T E N U

Pages

- Introduction

- Activités au niveau de la Direction

I - activités de conception

1) relatives à la Direction	4
2) relatives aux structures	5
3) relatives à la législation	6
4) relatives à la commercialisation	12
5) relatives au crédit	14
6) relatives à la fiscalité	17
7) relatives au développement et aux projets	18

II - Activités d'intervention

1) Campagne 196 /1970	23
2) Campagne 1974/1975 -(programmation)-	20

- Activités des Divisions, Bureaux et Projets

I - Division de la Production Végétale	32
II - Division de la Production Animale	35
III - Division de la Vulgarisation	51
IV - Division de la Défense des Cultures	56
V - Bureau d'Etudes	71
VI - Projet B16	74

Rapport d'activités de la Direction de la Production Agricole

Octobre 1968 - Octobre 1970

D'une manière générale les activités de la Direction de la Production Agricole peuvent se classer en deux catégories. Il y a en premier lieu les actions réalisées au niveau même de la Direction. Celles-ci sont soit des activités au niveau de la conception, réalisées le plus souvent en participation avec d'autres Directions ou organismes du Ministère de l'Agriculture, soit des activités d'intervention qui sont également fréquemment élaborées en collaboration avec d'autres services. Il y a en second lieu les actions d'intervention réalisées par les Divisions, les Bureaux et les Projets dépendant de la Direction.

Le présent rapport concernant l'année agricole 1968-1970 est présenté en suivant cette distinction. On trouve donc énumérées successivement :

1 - Les activités au niveau de la Direction

- 11 - Activités de conception
- 12 - Activités d'intervention

2 - Les activités d'intervention des Divisions, Bureaux ou Projets

- 21 - Division de la Production Végétale
- 22 - Division de la Production Animale
- 23 - Division de la Vulgarisation
- 24 - Division de la Défense des Cultures
- 25 - Bureau d'Etudes
- 26 - Projet S.I.S

Rapport d'activités de la Direction de la Production Agricole

Octobre 1968 - Octobre 1970

D'une manière générale les activités de la Direction de la Production Agricole peuvent se classer en deux catégories. Il y a en premier lieu les actions réalisées au niveau même de la Direction. Celles-ci sont soit des activités au niveau de la conception, réalisées le plus souvent en participation avec d'autres Directions ou organismes du Ministère de l'Agriculture, soit des activités d'intervention qui sont également fréquemment élaborées en collaboration avec d'autres services. Il y a en second lieu les actions d'intervention réalisées par les Divisions, les Bureaux et les Projets dépendant de la Direction.

Le présent rapport concernant l'année agricole 1968-1970 est présenté en suivant cette distinction. On trouve donc énumérées successivement :

1 - Les activités au niveau de la Direction

- 11 - Activités de conception
- 12 - Activités d'intervention

2 - Les activités d'intervention des Divisions, Bureaux ou Projets

- 21 - Division de la Production Végétale
- 22 - Division de la Production Animale
- 23 - Division de la Vulgarisation
- 24 - Division de la Défense des Cultures
- 25 - Bureau d'Etudes
- 26 - Projet S.I.S

Ces activités au niveau de la Direction

Comme il a été déjà signalé, ces activités ne sont généralement pas propres à la Direction. Elles forment un ensemble qui intéresse plusieurs organismes du Ministère de l'Agriculture ou d'autres administrations, ensemble auquel la Direction de la Production Agricole a collaboré à titre général ou particulier.

I - Activités générales de conception

Ces activités ont trait à la Direction elle-même, aux structures, à la législation, aux problèmes du commerce, au crédit, à la fiscalité, au développement et aux projets.

1 - Activités relatives à la Direction

a) Réorganisation de la Direction

Cette réorganisation a été entreprise dans le cadre de la réorganisation du Ministère de l'Agriculture. Des attributions appartenant normalement à l'administration et concédées dans le passé à des organismes para-étatiques, SO.N.A. (S.O.V. et Office de l'Élevage) en particulier, ont fait retour à la Direction au sein de laquelle ont été formées ou reformées la Division de la Production Animale et la Division de la Défense des Cultures avec les attributions précitées dans le Décret n° 70-404 du 28 Mars 1970 portant organisation du Ministère de l'Agriculture.

b) Élaboration des budgets de la Direction

Les budgets élaborés sont d'une part le budget 1970 et d'autre part le budget prévisionnel pour 1971.

Le budget 1970 s'établissait au niveau suivant :

Titre I (Articles 31, 32, 40 et 80) = 142.200 D.

Titre II : 1.763.062 dont crédits frais : 523.000 D.

Le budget prévisionnel 1971 porte actuellement sur les chiffres suivants :

Titre I - (Articles 31, 32, 40, 41 et 80) = 338.500 D.

Titre II : 818.500 D.

2.2. Mesures relatives aux structures

a) Structuration des organismes de production et de commercialisation dans le secteur agricole

Les études entreprises ce sujet visaient à élucider les conséquences pratiques de la politique de coexistence des trois secteurs tout en garantissant un fonctionnement harmonieux des différentes structures en concurrence.

Les conclusions suivantes ont été ainsi dégagées :

Les structures de production sont des fermes d'Etat, des exploitations privées, et des coopératives. Les structures intermédiaires qui s'interposent entre les producteurs d'une part, et les consommateurs ou les fabricants de moyens de production d'autre part, appartiennent également aux trois secteurs, privé, étatique, coopératif.

L'organisation et l'harmonisation du fonctionnement de ces structures intermédiaires est confiée à des organismes interprofessionnels placés sous la tutelle de l'Etat. Ces organismes réaliseront, à un haut niveau un relais entre les professionnels, producteurs, transformateurs, commerçants, et l'administration, de façon à établir une collaboration entre tous les secteurs et toutes les branches d'activité susceptibles d'intervenir dans le développement agricole.

Les structures de production

Ce sont, soit des agriculteurs privés, soit les fermes d'Etat, soit des coopératives. Parmi les coopératives, on distingue :

- les U.C.P.... : coopératives de production à gestion collective
- les coopératives de polyculture, où quelques activités sont faites en commun (exploitation des parcs ou du centre, réalisation de plantations par exemple) mais où la majorité des actions d'exploitation reste sous forme privée, la coopérative de polyculture étant alors coopérative de service.
- Les coopératives de services, qui sont des groupements librement constitués d'agriculteurs privés désireux d'obtenir par l'intermédiaire de la coopérative un certain nombre de services.

Les structures intermédiaires

Dans le secteur coopératif, des groupements régionaux ou nationaux pourront être créés. Les groupements nationaux seront sectorialisés dans un souci d'efficacité, en Coopératives Centrales. Les coopératives régionales plus directement en contact avec les exploitants agricoles seront multisectorielles. Ce seront donc les Coopératives Régionales de Service agricole.

Pour les grandes cultures, compte tenu de l'absence du secteur privé dans le domaine de la commercialisation des céréales, deux coopératives centrales seront créées. L'adhésion à ces coopératives est entièrement libre. Ces coopératives ne disposent d'aucun monopole par rapport à leurs concurrents des autres secteurs.

Dans le secteur public se sont des sociétés (tels que les Offices Territoriaux (OTIL, OTH, OTHVI, etc ...). Dans le domaine des grandes cultures, ce rôle est joué par la Division Commerciale de l'Office des Céréales.

Les organismes interprofessionnels

Ce sont des organismes interprofessionnels placés sous tutelle de l'Etat. Ces organismes ont une activité économique, une activité de contrôle, et exceptionnellement une activité de production et de commerce.

L'activité économique concerne la prévision et l'organisation de l'écoulement et de l'approvisionnement, les études, et d'une façon générale toutes les interventions qui lui seraient confiées par le Gouvernement telles que gestion des stocks de sécurité constitués pour certains produits, et y compris éventuellement des opérations de production et de commerce destinées à intervenir sur les marchés.

L'activité de contrôle concerne toutes les exportations et les importations, ainsi que la commercialisation sur le marché intérieur, de certains produits. L'activité éventuelle de commerce, correspond soit à des interventions sur les marchés déséquilibrés, soit à l'exercice d'un monopole. Cette activité peut être directe ou concédée par convention à une société étatique, à une coopérative centrale, à un groupement privé ou à plusieurs d'entre eux.

Ces principes ont abouti :

- à préciser et corriger les attributions de l'Office de l'Élevage et celles de l'Office des Céréales.

- à créer ou réactiver l'Office du Vin et l'Office de l'huile

- à envisager la création d'un Office de motoculture et d'un Groupement Interprofessionnel des Fruits et Légumes.

- à autoriser la création de la Coopérative Centrale des Grandes Cultures et de la Coopérative Centrale des Blés.

Pour les grandes cultures, compte tenu de l'absence du secteur privé dans le domaine de la commercialisation des céréales, deux coopératives centrales seront créées. L'adhésion à ces coopératives est entièrement libre. Ces coopératives ne disposent d'aucun monopole par rapport à leurs concurrents des autres secteurs.

Dans le secteur public se sont des sociétés (tels que les Offices Territoriaux (OTIL, OTH, OTHVI, etc ...). Dans le domaine des grandes cultures, ce rôle est joué par la Division Commerciale de l'Office des Céréales.

Les organismes interprofessionnels

Ce sont des organismes interprofessionnels placés sous tutelle de l'Etat. Ces organismes ont une activité économique, une activité de contrôle, et exceptionnellement une activité de production et de commerce.

L'activité économique concerne la prévision et l'organisation de l'écoulement et de l'approvisionnement, les études, et d'une façon générale toutes les interventions qui lui seraient confiées par le Gouvernement telles que gestion des stocks de sécurité constitués pour certains produits, et y compris éventuellement des opérations de production et de commerce destinées à intervenir sur les marchés.

L'activité de contrôle concerne toutes les exportations et les importations, ainsi que la commercialisation sur le marché intérieur, de certains produits. L'activité éventuelle de commerce, correspond soit à des interventions sur les marchés déséquilibrés, soit à l'exercice d'un monopole. Cette activité peut être directe ou concédée par convention à une société étatique, à une coopérative centrale, à un groupement privé ou à plusieurs d'entre eux.

Ces principes ont abouti :

- à préciser et corriger les attributions de l'Office de l'Élevage et celles de l'Office des Céréales.

- à créer ou réactiver l'Office du Vin et l'Office de l'huile

- à envisager la création d'un Office de motoculture et d'un Groupement Interprofessionnel des Fruits et Légumes.

- à autoriser la création de la Coopérative Centrale des Grandes Cultures et de la Coopérative Centrale des Blés.

Pour les grandes cultures, compte tenu de l'absence du secteur privé dans le domaine de la commercialisation des céréales, deux coopératives centrales seront créées. L'adhésion à ces coopératives est entièrement libre. Ces coopératives ne disposent d'aucun monopole par rapport à leurs concurrents des autres secteurs.

Dans le secteur public se sont des sociétés (soit une ou les Offices Territoriaux (OTIL, OTH, ONVR, etc ...). Dans le domaine des grandes cultures, ce rôle est joué par la Division Camerounaise de l'Office des Céréales.

Les organismes interprofessionnels

Ce sont des organismes interprofessionnels placés sous tutelle de l'Etat. Ces organismes ont une activité économique, une activité de contrôle, et exceptionnellement une activité de production et de commerce.

L'activité économique concerne la prévision et l'organisation de l'écoulement et de l'approvisionnement, les études, et d'une façon générale toutes les interventions qui lui seraient confiées par le Gouvernement à l'exception de la gestion des stocks de sécurité constitués pour certains produits, et y compris éventuellement des opérations de production et de commerce destinées à intervenir sur les marchés.

L'activité de contrôle concerne toutes les exportations et les importations, ainsi que la commercialisation sur le marché intérieur, de certains produits. L'activité éventuelle de commerce, correspond soit à des interventions sur les marchés déséquilibrés, soit à l'exercice d'un monopole. Cette activité peut être directe ou concédée par convention à une société étatique, à une coopérative centrale, à un groupe ou privé ou à plusieurs d'entre eux.

Ces principes ont abouti :

- à préciser et corriger les attributions de l'Office de l'Élevage et celles de l'Office des Céréales.

- à créer ou réactiver l'Office du Vin et l'Office de l'Indice

- à envisager la création d'un Office de motoculture et d'un Groupement Interprofessionnel des Fruits et Légumes.

- à autoriser la création de la Coopérative Centrale des Grandes Cultures et de la Coopérative Centrale des Blés.

b) Fonctionnement et statuts des coopératives de polyculture

Le Gouvernement a signé en 1969 avec le Programme Alimentaire Mondial un projet très important de mise en valeur du Centre et du Sahel dont le déroulement s'appuyait sur les coopératives de polyculture. Compte tenu des termes de la loi n° 66-56 du 22 Septembre 1966 relative à la réforme des structures agricoles, il est devenu nécessaire de rechercher une structure répondant aux dispositions de la loi, dont le mode de fonctionnement autorise cependant la poursuite des actions prévues par le projet P.A.M., et de prévoir en conséquence les nouveaux statuts nécessaires à l'existence légale de cette structure. On a ainsi abouti à la notion de coopérative de services type polyculture dont les règles de fonctionnement sont énoncées dans les suivantes : ces coopératives sont en fait des coopératives de services, ce qui est important au point de vue psychologique, mais qui toutefois dans certains cas, sont appelées à réaliser certaines interventions pour le compte de leurs adhérents, notamment :

- la réalisation d'aménagements fonciers tels que travaux de C.E.B., défrichements, plantations arborescentes, assainissement et drainage.
- à la demande des adhérents intéressés la réalisation de plantations arborescentes et l'entretien collectif des jeunes plantations jusqu'à leur entrée en production.
- l'acquisition de cheptel de travail vif ou mort et son utilisation selon les besoins des adhérents, compte tenu de l'équipement existant moyennant une redevance fixée par le Conseil d'Administration.
- la création et l'exploitation de pâturages collectifs aménagés sur les lots désignés pour l'aménagement précité d'après les plans cadastraux de la coopérative ou les études effectuées et agréées par le Ministre de l'Agriculture et ce, après location par contrat de ces terres par la coopérative gestionnaire.

Toutes les autres activités sont celles d'une coopérative de service classique intervenant dans l'acquisition de moyens de production, la commercialisation de la production, l'assistance technique et financière, etc ...

b) Fonctionnement et statuts des coopératives de polyculture

Le Gouvernement a signé en 1967 avec le Programme Alimentaire Mondial un projet très important de mise en valeur du Centre et du Sahel dont le déroulement s'appuyait sur les coopératives de polyculture. Compte tenu des termes de la loi n° 68-56 du 22 septembre 1968 relative à la réforme des structures agricoles, il est devenu nécessaire de rechercher une structure répondant aux dispositions de la loi, dont le mode de fonctionnement autorise cependant la poursuite des actions prévues par le projet P.A.M., et de prévoir en conséquence les nouveaux statuts nécessaires à l'existence légale de cette structure. On a ainsi abouti à la notion de coopérative de services type polyculture dont les règles de fonctionnement sont sommairement les suivantes : ces coopératives sont en fait des coopératives de services, ce qui est important au point de vue psychologique, mais qui toutefois dans certains cas, sont appelées à réaliser certaines interventions pour le compte de leurs adhérents, notamment :

- la réalisation* d'aménagements fonciers tels que travaux de C.E.A., défrichements, plantations arborescentes, assainissement et drainage,
- à la demande des adhérents intéressés la réalisation de plantations arborescentes et l'entretien collectif des jeunes plantations jusqu'à leur entrée en production,
- l'acquisition de cheptel de travail vif ou mort et son utilisation selon les besoins des adhérents, compte tenu de l'équipement existant moyennant une redevance fixée par le Conseil d'Administration,
- la création et l'exploitation de pâturages collectifs aménagés sur les lots désignés pour l'aménagement précité d'après les plans cadastraux de la coopérative ou les études effectuées et agréées par le Ministre de l'Agriculture et ce, après location par contrat de ces terres par la coopérative gestionnaire.

Toutes les autres activités sont celles d'une coopérative de service classique intervenant dans l'acquisition de moyens de production, la commercialisation de la production, l'assistance technique et financière, etc ...

b) Fonctionnement et statuts des coopératives de polyculture

Le Gouvernement a signé en 1967 avec le Programme Alimentaire Mondial un projet très important de mise en valeur du Centre et du Sahel dont le déroulement s'appuyait sur les coopératives de polyculture. Compte tenu des termes de la loi n° 68-56 du 22 septembre 1968 relative à la réforme des structures agricoles, il est devenu nécessaire de rechercher une structure répondant aux dispositions de la loi, dont le mode de fonctionnement autorise cependant la poursuite des actions prévues par le projet P.A.M., et de prévoir en conséquence les nouveaux statuts nécessaires à l'existence légale de cette structure. On a ainsi abouti à la notion de coopérative de services type polyculture dont les règles de fonctionnement sont sommairement les suivantes : ces coopératives sont en fait des coopératives de services, ce qui est important au point de vue psychologique, mais qui toutefois dans certains cas, sont appelées à réaliser certaines interventions pour le compte de leurs adhérents, notamment :

- la réalisation* d'aménagements fonciers tels que travaux de C.E.A., défrichements, plantations arborescentes, assainissement et drainage,
- à la demande des adhérents intéressés la réalisation de plantations arborescentes et l'entretien collectif des jeunes plantations jusqu'à leur entrée en production,
- l'acquisition de cheptel de travail vif ou mort et son utilisation selon les besoins des adhérents, compte tenu de l'équipement existant moyennant une redevance fixée par le Conseil d'Administration,
- la création et l'exploitation de pâturages collectifs aménagés sur les lots désignés pour l'aménagement précité d'après les plans cadastraux de la coopérative ou les études effectuées et agréées par le Ministre de l'Agriculture et ce, après location par contrat de ces terres par la coopérative gestionnaire.

Toutes les autres activités sont celles d'une coopérative de service classique intervenant dans l'acquisition de moyens de production, la commercialisation de la production, l'assistance technique et financière, etc ...

Ces coopératives de service type polyculture coexisteront avec les coopératives de polyculture anciennes dont le statut-type est maintenu. Toutefois les coopératives de polyculture existantes pourront opter à leur gré entre la maintien sous le régime des anciens statuts ou la transformation en coopérative de services type polyculture. Ces deux types de coopératives doivent permettre d'utiliser au mieux le projet I. . . . sans provoquer de reticences de la part des agriculteurs. Les statuts-type des coopératives de service type polyculture ont paru récemment au Journal Officiel.

2) Activités relatives à la législation

a) Application et modification de la loi portant réforme servant dans les périmètres publics irrigués

Après premier stade, les modalités d'application de la loi n° 63-18 du 27 mai 1963, ont été recherchées. Cette loi prévoyait l'application des trois points fondamentaux suivants :

a) Permettre l'utilisation optimale de la propriété d'où la nécessité de fixer une surface plancher et une surface plafond, compte-tenu de la situation sociale, de la plus value procurée par l'irrigation, et des cultures prévues par le plan de mise en valeur.

b) La contribution des propriétaires, en nature ou en espèce, aux frais d'aménagement du périmètre.

c) L'obligation, pour les propriétaires possédant une surface inférieure à la surface plancher, de se regrouper pour atteindre au moins cette surface plancher.

Divers modes de contribution ont été retenus. Les terres acquises par l'Etat au titre de cette contribution, ou par expropriation à des propriétaires possédant une superficie supérieure à la surface plafond, après paiement de leur contribution, serviraient à constituer de nouveaux lots attribués à d'anciens élèves des Etablissements d'Enseignement Agricole, avec priorité pour les fils d'agriculteurs de la région, ou à des agriculteurs particulièrement qualifiés, ou à des jeunes recrutés dans les chantiers civils.

Ces coopératives de service type polyculture coexisteront avec les coopératives de polyculture anciennes dont le statut-type est maintenu. Toutefois les coopératives de polyculture existantes pourront opter à leur gré entre le maintien sous le régime des anciens statuts ou la transformation en coopérative de services type polyculture. Ces deux types de coopératives doivent permettre d'utiliser au mieux le projet P. . . sans provoquer de reticences de la part des agriculteurs. Les statuts-type des coopératives de services type polyculture ont paru récemment au Journal Officiel.

II. activités relatives à la législation

a) ~~application~~ et modification de la loi portant réforme sur l'irrigation dans les périmètres publics irrigués

Aux premier stade, les modalités d'application de la loi n° 63-18 du 27 mai 1963, ont été recherchées. Cette loi prévoyait l'application des trois points fondamentaux suivants :

a) Permettre l'utilisation optimale de la propriété d'où la nécessité de fixer une surface plancher et une surface plafond, compte-tenu de la situation sociale, de la plus value procurée par l'irrigation, et des cultures prévues par le plan de mise en valeur.

b) La contribution des propriétaires, en nature ou en espèce, aux frais d'aménagement du périmètre.

c) L'obligation, pour les propriétaires possédant une surface inférieure à la surface plancher, de se regrouper pour atteindre au moins cette surface plancher.

Divers modes de contribution ont été retenus. Les terres acquises par l'Etat au titre de cette contribution, ou par expropriation à des propriétaires possédant une superficie supérieure à la surface plafond, après paiement de leur contribution, serviraient à constituer le nouveau lots attribués à d'anciens élèves des Etablissements d'Enseignement Agricole, avec priorité pour les fils d'agriculteurs de la région, ou à des agriculteurs particulièrement qualifiés, ou à des jeunes recrutés dans les chantiers civils.

L'application de ces dispositions nécessitant des études foncières, sociales, techniques et économiques approfondies, une solution transitoire a été prévue pour les périmètres déjà mis en eau ou en voie de l'être. Une étude sommaire fixe l'ordre de grandeur de la surface plancher et de la surface plafond, et élabore un cahier des charges prévisionnaire. L'eau peut ensuite être distribuée aux propriétaires en place respectant certaines conditions.

a) Pour ceux possédant plus que la surface plafond, si l'absence d'une convention où l'agriculteur reconnaît être débiteur de l'application prescrite de la loi, limitant sa propriété future et actuelle de la surface plafond estimée. Si cet agriculteur ne veut pas exploiter la totalité de sa superficie, il peut en céder l'exploitation d'une partie sous toute forme juridique, (location, partage, etc ...).

b) Pour ceux possédant moins que la surface plancher, obligation de se regrouper pour constituer au moins une unité d'exploitation techniquement viable pour l'irrigation (surface plancher), et susceptible d'appliquer les clauses du cahier des charges établi en accord avec les intéressés. S'il ne se regroupent pas, l'eau ne leur est pas distribuée.

c) Pour tous les propriétaires, paiement de l'eau à un prix fixé par le Ministère de l'Agriculture, et attendant l'application de la loi.

En outre, il est possible de réduire la surcharge de propriétaires par l'attribution aux exploitants indirects, ou aux propriétaires ne pouvant pas exploiter, qui en exprimant le désir, de lots pris sur des terres domaniales en contre partie des droits cédés dans le périmètre.

Les modalités prévues ont été testées dans plusieurs cas pratiques et ont abouti à proposer d'apporter à la loi 53-15 un certain nombre de compléments ou de modifications relatifs particulièrement :

- a) à la détermination du montant maximal de la contribution
- b) aux possibilités d'agrandissement des lots inférieurs à la surface plancher, aux possibilités d'échanges, de rachat par l'Etat, aux possibilités de recours à l'expropriation
- c) aux modalités de paiement des terres expropriées
- d) aux périmètres dont la situation foncière est inextricable
- e) aux délais laissés aux agriculteurs pour procéder aux aménagements et à l'équipement nécessaire à l'irrigation.

L'application de ces dispositions nécessitant des études techniques, sociales, techniques et économiques appropriées, une solution transitoire a été prévue pour les périmètres déjà créés ou en cours de l'être. Une étude sommaire fixe l'ordre de priorité de la surface plane et de la surface profonde, et élabore un cahier des charges provisoire. L'eau peut ensuite être distribuée aux propriétaires en place dans certaines conditions.

a) Pour ceux possédant plus que la surface plane, et s'entend d'une convention où l'agriculteur reconnaît être débiteur de l'application prévue de la loi, limitant en principe à la terre et environs de la surface plane estimée. Si cet agriculteur ne veut pas exploiter la totalité de sa superficie, il peut en céder l'exploitation d'une partie sous toute forme juridique, (location, cession, etc ...).

b) Pour ceux possédant moins que la surface plane, obligation de se regrouper pour constituer au moins une unité d'exploitation techniquement viable pour l'irrigation (surface plane), et susceptible d'appliquer les clauses du cahier des charges établi en accord avec les intéressés. S'il ne se regroupe pas, l'eau de leur lot est non distribuée.

c) Pour tous les propriétaires, paie-ent de l'eau à un prix fixé par le Ministre de l'Agriculture, en attendant l'application de la loi.

En outre, il est possible de réduire la surcharge de propriétaires par l'attribution aux exploitants indirects, ou aux propriétaires ne pouvant pas exploiter, qui en expriment le désir, de lots pris sur des terres dont les expropriations des droits cédés dans le périmètre.

Les modalités prévues ont été testées dans plusieurs cas pratiques et ont abouti à proposer d'apporter à la loi (3-7) un certain nombre de compléments ou de modifications relatives particulièrement :

- a) à la détermination du montant maximal de la contribution
- b) aux possibilités d'agrandissement des lots inférieurs à la surface plane, aux possibilités d'échanges, de rachat par l'Etat, aux possibilités de recours à l'expropriation
- c) aux modalités de paiement des terres expropriées
- d) aux périmètres dont la situation foncière est inextricable
- e) aux délais laissés aux agriculteurs pour procéder aux aménagements et à l'équipement nécessaire à l'irrigation.

Ces modifications visent à faciliter l'application des diverses dispositions de la loi. Elles sont inspirées de celles prévues par la réforme agraire, appliquées par l'O.N.V.A.

Ces considérations ont abouti à la rédaction d'un projet de loi encore actuelle est à l'étude.

b) Facilité de cession des terres domaniales à vocation agricole

En dehors des terres que l'Etat conserve conformément à l'article 6 de la loi 89-56 du 22 Septembre 1968, les terres domaniales sont destinées à être cédées en coopératives de production ou de polyculture,

Cependant certaines de ces terres domaniales sont vacantes ou deviennent disponibles par suite de la dissolution de certaines coopératives ou précoopératives et ne sont pas susceptibles d'assurer la viabilité d'une UCA ou d'une coopérative de polyculture.

Les dispositions prévues pour l'avenir de ces terres sont les suivantes :

Elles seront réservées, pour une partie, en vue d'échanges permettant de régulariser la situation de certaines UCA, ou de réduire la surcharge d'impôts droit des périmètres publics de mise en valeur. La vente pourra être autorisée pour les parcelles de petite superficie, au profit de personnes physiques avec la priorité suivante : l'occupant actuel, le co-indivisaire (indivision avec l'Etat) les propriétaires des terres limitrophes, le prix étant fixé par les Offices (C.F.O. ou C.N.V.A.), ou enfin aux enchères publiques par la Division des Affaires Communales.

En outre, certaines propriétés agricoles de grande taille seront gardées par les Offices pour servir d'agrocombinais, ou exploitées par l'Etat conformément à la loi, en vue de la recherche, de l'enseignement et de la vulgarisation.

Enfin, des exploitations de semencière horticoles ou arboricoles pourront être loties en parcelles techniquement viables dans le cadre de l'article 4 de la loi 56-28 du 22 Septembre 1953 qui prévoit que l'exploitation des terres à vocation agricole par les personnes physiques... s'exerce principalement sur les terres à vocation fruitière et arboricole. Ces lots seront attribués en priorité : aux occupants actuels sans autres ressources, aux anciens élèves d'établissements d'enseignement agricole correspondant d'ailleurs, aux techniciens ayant acquis une certaine expérience en culture agricole, et enfin aux jeunes des centres de service civil.

Enfin, il a été prévu la création d'un fonds spécial destiné à contribuer au financement des opérations de peuplement, d'amélioration des attributaires de moyen à les aider à mettre en valeur et à exploiter rationnellement.

a) Modifications de la législation relative aux terres collectives

Les dispositions prévues pour le fonctionnement des coopératives de services type polyculture se sont trouvées aux certains points et en ce qui concerne les terres collectives, en opposition avec les termes de la loi 56-28 du 4 Juin 1954 et du décret 63-227 du 2 Juillet 1955 fixant le régime organique de ces terres collectives, notamment aux les questions d'attribution éventuelle. Cette attribution n'est en effet prévue que dans le cadre des coopératives de mise en valeur et de polyculture prévues par la loi n° 83-49 du 27 Mai 1953 qui sont en fait des coopératives de production et non des coopératives de services comme celles prévues par le décret n° 70-516 du 21 Septembre 1970. Il a donc fallu envisager une modification de la législation relative aux terres collectives et à cette occasion, une étude générale de toute cette législation a été entreprise. Cette étude vise à permettre l'attribution par le Conseil de Gestion des terres collectives, et à titre pécunié, aux membres des collectivités qui en jouissent, ceci d'autant plus que l'usage de ces terres a sensiblement changé au fil des années et que ces régions sont devenues en grande partie des zones de mise en valeur. Les textes d'application de ces dispositions sont en cours de promulgation.

1) Activités relatives aux problèmes de commerce

a) Organisation de la commercialisation des fruits et légumes

Le secteur des fruits et légumes est un des maux du secteur agricole qui ne soit pas encore organisé à l'heure actuelle. Or, il s'agit d'un secteur important puisqu'il fournit 24 % de l'emploi dans l'agriculture et 27 % des exportations agricoles bien que les olives à huile et les raisins de cuve n'en fassent pas partie.

Une organisation semble donc s'imposer pour les fruits et légumes, comparable à celle qui a été prévue pour les autres activités agricoles, basée sur la coexistence et la concurrence des trois secteurs privé, coopératif et étatique, et chargée de stimuler et d'organiser la commercialisation en réalisant à un très haut niveau un relais entre les professionnels et l'administration.

Il a donc été proposé de créer un établissement d'utilité publique qui se nommerait Groupement Obligatoire des Fruits et Légumes et réunirait des agriculteurs des industriels, des conditionneurs et des exportateurs intéressés par son activité. Il aurait pour mission d'organiser de coordonner, de contrôler et de promouvoir le secteur des fruits et légumes en arbitrant la concurrence entre les trois secteurs et serait placé sous la tutelle du Ministre de l'Agriculture et du Ministre d'Etat chargé de l'Economie. Son financement serait assuré par une taxe sur les fruits et légumes de son ressort.

Un projet de loi a donc été rédigé. Il est encore actuellement en cours d'étude.

En attendant la création de ce Groupement, un certain nombre de mesures transitoires ont dû être adoptées. Elles seront examinées dans le paragraphe relatif aux activités d'intervention.

b) Fixation du prix de la viande

Une certaine pénurie de viande s'est manifestée sur le marché dans le courant de l'année 1970. Cette pénurie a conduit à se poser la question de l'adaptation de la législation en cours aux conditions actuelles et prochaines de marché. Cette législation prévoit en effet un prix

minimum du bétail vif et des prix maximum de la viande à la charvillie et au détail. Il est évident que si le prix du vif, libre à la boucherie, monte pour une quelconque raison, l'activité du boucher n'est plus rentable à partir d'un certain prix du vif et peut même devenir déficitaire. Il arrête alors son activité et il en résulte un manque d'approvisionnement au stade du détail. Il a donc été prouvé de modifier la législation actuelle pour éviter ce phénomène.

Plusieurs hypothèses ont été envisagées :

a) la libéralisation complète qui d'après certains spécialistes aboutirait au bout de quelques mois, à un équilibre résultant du jeu de l'offre et de la demande. Cette solution risque cependant de laisser la place à de soudaines flambées de prix qui se feraient principalement au détriment des revenus les plus modestes.

b) la libéralisation partielle basée sur la qualification des viandes.

Les bas morceaux resteraient fixés à leur niveau actuel, les morceaux de qualité devenant libres. Les possibilités d'achat de viande par les revenus modestes seraient ainsi préservées, tandis que le jeu de l'offre et de la demande amènerait au bout d'un certain temps un équilibre pour les morceaux de qualité. Les inconvénients de cette solution sont : un risque de distorsions importantes entre les prix des différentes qualités et donc la tentation pour le boucher de surclasser les morceaux ; l'impossibilité pour les revenus modestes d'acquiescer même exceptionnellement les bons morceaux compte tenu des prix qu'ils atteindront, avantage donné aux bouchers des grands centres urbains par rapport à ceux des régions plus pauvres où peu de personnes consentiront à acheter les bons morceaux à un tarif permettant la rémunération morale du boucher.

c) la fixation modulée, qui fixerait tous les prix en relevant ceux de tous les morceaux, mais de manière très faible pour les bas morceaux, et de manière plus importante pour les morceaux de qualité. Cette formule présente de nombreux avantages mais à l'inconvénient de prévoir une hausse de tous les prix. Or, une hausse légère peut être beaucoup plus intolérable pour les revenus modestes acquéreurs des bas morceaux, qu'une hausse forte pour les revenus aisés acquéreurs des morceaux de qualité.

1) Activités relatives aux problèmes de commerce

a) Organisation de la commercialisation des fruits et légumes

Le secteur des fruits et légumes est un des seuls du secteur agricole qui ne soit pas encore organisé à l'heure actuelle. Or, il s'agit d'un secteur important puisqu'il fournit 27 % de l'emploi dans l'agriculture et 25 % des exportations agricoles bien que les céréales, le blé et les raisins de cuve n'en fassent pas partie.

Une organisation semble donc s'imposer pour les fruits et légumes, comparable à celle qui a été prévue pour les autres activités agricoles, basée sur la coexistence et la concurrence des trois secteurs privé, coopératif et étatique, et chargée de stimuler et d'organiser la commercialisation en réalisant à un très haut niveau un rapprochement entre les professionnels et l'administration.

Il a donc été proposé de créer un établissement d'utilité publique qui se nommerait Groupement Obligatoire des Fruits et Légumes et réunirait des agriculteurs, des industriels, des conditionneurs et des exportateurs intéressés par son activité. Il aurait pour mission d'organiser, de coordonner, de contrôler et de promouvoir le secteur des fruits et légumes en arbitrant la concurrence entre les trois secteurs et serait placé sous la tutelle du Ministère de l'Agriculture et du Ministère d'Etat chargé de l'Economie. Son financement serait assuré par une taxe sur les fruits et légumes de son ressort.

Un projet de loi a donc été rédigé. Il est encore actuellement en cours d'étude.

En attendant la création de ce Groupement, on certain nombre de mesures transitoires ont dû être adoptées. Elles seront examinées dans le paragraphe relatif aux activités d'intervention.

b) Fixation du prix de la viande

Une certaine pénurie de viande s'est manifestée sur le marché dans le courant de l'année 1970. Cette pénurie a conduit à se poser la question de l'adoption de la législation en cours aux conditions actuelles et prochaines de marché. Cette législation prévoit en effet un prix

minima du bétail vif et des prix maxima de la viande à la cheville et au détail. Il est évident que si le prix du vif, libre à la bourse, monte pour une quelconque raison, l'activité du boucher n'est plus rentable à partir d'un certain prix du vif et peut même devenir déficitaire. Il arrête alors son activité et il en résulte un manque d'approvisionnement au stade du détail. Il a donc été prévu de modifier la législation actuelle pour éviter ce phénomène.

Plusieurs hypothèses ont été envisagées :

a) la libéralisation complète qui d'après certains spécialistes aboutirait au bout de quelques mois, à un équilibre résultant du jeu de l'offre et de la demande. Cette solution risque cependant de laisser la place à de soudaines flambées de prix qui se feraient principalement au détriment des revenus les plus modestes.

b) la libéralisation partielle basée sur la qualification des viandes.

Les bons morceaux resteraient fixés à leur niveau actuel, les morceaux de qualité devenant libres. Les possibilités d'achat de viande par les revenus modestes seraient ainsi préservées, tandis-que le jeu de l'offre et de la demande amènerait au bout d'un certain temps un équilibre pour les morceaux de qualité. Les inconvénients de cette solution sont : un risque de distorsions importantes entre les prix des différentes qualités et donc la tentation pour le boucher de surclasser les morceaux ; l'impossibilité pour les revenus modestes d'acquiescer même exceptionnellement les bons morceaux compte tenu des prix qu'ils attendraient, avantage donné aux bouchers des grands centres urbains par rapport à ceux des régions plus pauvres où peu de personnes consentiront à acheter les bons morceaux à un tarif permettant la rémunération normale du boucher.

c) la fixation modulée, qui fixerait tous les prix en relevant ceux de tous les morceaux, mais de manière très faible pour les bas morceaux, et de manière plus importante pour les morceaux de qualité. Cette formule présente de nombreux avantages mais à l'inconvénient de prévoir une hausse de tous les prix. Or, une hausse légère peut être beaucoup plus intolérable pour les revenus modestes acquéreurs des bas morceaux, qu'une hausse forte pour les revenus aisés acquéreurs des morceaux de qualité.

1a

La détermination de nouvelle législation à appliquer au commerce des viandes est actuellement en cours d'étude.

a) Existence des monopoles

Antérieurement à Septembre 1966, de nombreux monopoles avaient été accordés au ministre de commercialisation intérieure ou extérieure de produits agricoles, à certains organismes tels que l'Office des Céréales, la S.A.T.L., l'U.C.C.V., l'U.C.C.O., l'Office de l'Elevage etc ... la politique nouvelle de libre concurrence entre les trois secteurs a conduit à examiner le bien-fondé de ces monopoles et à rechercher ceux qui étaient réellement indispensables à l'économie nationale, pour diverses raisons et s'ils étaient réellement attribués à l'organisme le plus approprié pour l'exercer. Les cas ont été examinés individuellement et chaque fois qu'un problème était soulevé sur ce sujet. Certains de ces monopoles ont été maintenus sans aménagements comme celui exercé par l'Office des Céréales pour l'importation des céréales. Certains ont été maintenus avec des aménagements, par exemple les monopoles concernant les viandes et le bétail entre l'Office de l'Elevage et la Société El Louhoun. Des monopoles ont été attribués à d'autres organismes, par exemple celui relatif aux huiles qui est passé de l'U.C.C.O. à l'Office de l'Huile, et d'autres ont été maintenus à titre provisoire comme celui de la S.A.T.L. pour l'exportation des dattes. Enfin, il a presque toujours été prévu que l'organisme titulaire du monopole, pouvait, sous son contrôle, déléguer à des organismes privés, étatiques ou coopératifs agréés qui exerceraient par voie de convention, les opérations prévues dans l'exercice de ce monopole. Tous les cas ne sont pas actuellement réglés et les études sont encore en cours pour certains monopoles. En règle générale les monopoles existants dont le cas n'a pas encore été tranché ont été maintenus à titre provisoire pour le marché extérieur.

5) Activités relatives au crédit

a) Modification des textes d'encouragement à l'agriculture

Le principe de l'encouragement de l'Etat au développement de l'agriculture a été fixé par la loi n° 63-17 du 27 Mai 1963 qui prévoit une aide octroyée sous forme de prêts et de subventions en faveur d'un certain nombre d'investissements susceptibles d'être réalisés par les agriculteurs privés et les coopératives. Les premiers textes d'application de cette loi, connus sous le nom de textes d'encouragement, étaient également de 1963, mais ils ne couvraient qu'une partie du secteur agricole. Cependant l'agriculture tunisienne est encore confrontée à un très

1a

La détermination de nouvelle législation à appliquer au commerce des viandes est actuellement en cours d'étude.

a) Existence des monopoles

Antérieurement à Septembre 1966, de nombreux monopoles avaient été accordés au ministère de commercialisation intérieure ou extérieure de produits agricoles, à certains organismes tels que l'Office des Céréales, la S.A.T.L., l'U.C.C.V., l'U.C.C.O., l'Office de l'Elevage etc ... la politique nouvelle de libre concurrence entre les trois secteurs a conduit à examiner le bien-fondé de ces monopoles et à rechercher ceux qui étaient réellement indispensables à l'économie nationale, pour diverses raisons et s'ils étaient réellement attribués à l'organisme le plus approprié pour l'exercer. Les cas ont été examinés individuellement et chaque fois qu'un problème était soulevé sur ce sujet. Certains de ces monopoles ont été maintenus sans aménagements comme celui exercé par l'Office des Céréales pour l'importation des céréales. Certains ont été maintenus avec des aménagements, par exemple les monopoles concernant les viandes et le bétail entre l'Office de l'Elevage et la Société El Louhoun. Des monopoles ont été attribués à d'autres organismes, par exemple celui relatif aux huiles qui est passé de l'U.C.C.O. à l'Office de l'Huile, et d'autres ont été maintenus à titre provisoire comme celui de la S.A.T.L. pour l'exportation des dattes. Enfin, il a presque toujours été prévu que l'organisme titulaire du monopole, pouvait, sous son contrôle, déléguer à des organismes privés, étatiques ou coopératifs agréés qui exerceraient par voie de convention, les opérations prévues dans l'exercice de ce monopole. Tous les cas ne sont pas actuellement réglés et les études sont encore en cours pour certains monopoles. En règle générale les monopoles existants dont le cas n'a pas encore été tranché ont été maintenus à titre provisoire pour le marché extérieur.

5) Activités relatives au crédit

a) Modification des textes d'encouragement à l'agriculture

Le principe de l'encouragement de l'Etat au développement de l'agriculture a été fixé par la loi n° 63-17 du 27 Mai 1963 qui prévoit une aide octroyée sous forme de prêts et de subventions en faveur d'un certain nombre d'investissements susceptibles d'être réalisés par les agriculteurs privés et les coopératives. Les premiers textes d'application de cette loi, connus sous le nom de textes d'encouragement, étaient également de 1963, mais ils ne couvraient qu'une partie du secteur agricole. Cependant l'agriculture tunisienne est encore confrontée à un très

minimum de bétail vif et les prix annuels de la viande à la charnière et au détail. Il est évident que si le prix du vif, libre à la boucherie, reste pour une quelconque raison, l'activité du boucher aboutit plus vite à partir d'un certain prix du vif et peut même devenir déficitaire. Il arrête alors son activité et il en résulte un manque d'approvisionnement au stade du détail. Il a donc été prévu de modifier la législation actuelle pour éviter ce phénomène.

Plusieurs hypothèses ont été envisagées :

a) la libéralisation complète qui d'après certains spécialistes aboutirait au bout de quelques mois, à un équilibre résultant du jeu de l'offre et de la demande. Cette solution risque cependant de laisser la place à de soudaines flambées de prix qui se forment principalement au détriment des revenus les plus modestes.

b) la libéralisation partielle basée sur la qualification des viandes.

Les bas morceaux resteraient fixés à leur niveau actuel, les morceaux de qualité seraient libres, les possibilités d'achat de viande par les revenus modestes seraient ainsi préservées, tandis que le jeu de l'offre et de la demande aboutirait au bout d'un certain temps un équilibre pour les morceaux de qualité. Les inconvénients de cette solution sont : un risque de distorsions importantes entre les prix des différentes qualités et toute la tentation pour le boucher de spéculer sur les morceaux ; l'impossibilité pour les revenus modestes d'acquiescer même exceptionnellement les hauts morceaux compte tenu des prix qu'ils atteindraient, avantage donné aux bouchers des grands centres urbains par rapport à ceux des régions plus pauvres où peu de personnes consentiront à acheter les hauts morceaux à un tarif par rapport la rémunération normale du boucher.

c) la fixation absolue, qui fixerait tous les prix en relevant ceux de tous les morceaux, mais de manière très faible pour les bas morceaux, et de manière plus importante pour les morceaux de qualité. Cette formule présente de nombreux avantages mais à l'inconvénient de prévoir une hausse de tous les prix. Or, une hausse légère peut être beaucoup plus intolérable pour les revenus modestes acquéreurs des bas morceaux, qu'une hausse forte pour les revenus élevés acquéreurs des morceaux de qualité.

La

La détermination de nouvelle législation à appliquer au commerce des viandes est actuellement en cours d'étude.

a) Existence des monopoles

Antérieurement à Septembre 1966, les nombreux monopoles avaient été accordés en matière de commercialisation intérieure ou extérieure de produits agricoles, à certains organismes tels que l'Office des Céréales, la S.T.L.L., l'U.C.S.V., l'U.S.L.O., l'Office de l'Élevage etc... La politique nouvelle de libre concurrence entre les trois secteurs a conduit à examiner le bien-fondé de ces monopoles et à rechercher ceux qui étaient réellement indispensables à l'économie nationale, pour diverses raisons et s'ils étaient réellement attribués à l'organisme le plus approprié pour l'exercer. Les cas ont été examinés individuellement et chaque fois qu'un problème était soulevé sur ce sujet. Certains de ces monopoles ont été maintenus sans arrangements comme celui exercé par l'Office des Céréales pour l'importation des céréales. Certains ont été maintenus avec des arrangements, par exemple les monopoles concernant les viandes et le bétail entre l'Office de l'Élevage et la Société El Louhous. Des monopoles ont été attribués à d'autres organismes, par exemple celui relatif aux huiles qui est passé de l'U.C.S.V. à l'Office de l'Huile, et d'autres ont été maintenus à titre provisoire comme celui de la S.T.L.L. pour l'exportation des dattes. Enfin, il a presque toujours été prévu que l'organisme détenteur du monopole, pouvait, sous son contrôle, déléguer à des organismes privés, étatiques ou coopératifs agréés qui exerceraient par voie de convention, les opérations prévues dans l'exercice de ce monopole. Tous les cas ne sont pas actuellement réglés et les études sont encore en cours pour certains monopoles. En règle générale les monopoles existants dont le cas n'a pas encore été tranché ont été maintenus à titre provisoire pour le marché extérieur.

5) Activités relatives au crédit

a) modification des textes d'encouragement à l'agriculture

Le principe de l'encouragement de l'Etat au développement de l'agriculture a été fixé par la loi n° 63-17 du 27 mai 1963 qui prévoit une aide octroyée sous forme de prêts et de subventions en faveur d'un certain nombre d'investissements susceptibles d'être réalisés par les agriculteurs privés et les coopératives. Les premiers textes d'application de cette loi, connus sous le nom de textes d'encouragement, datent également de 1963, mais ils ne couvraient qu'une partie du secteur agricole. Cependant l'agriculture tunisienne est encore confrontée à un très

grand nombre de difficultés qui entravent son développement. Aussi a-t-il été décidé d'accélérer ce développement par le recours à des mesures d'incitation et de stimulation qui se situent à l'amont et à l'aval du secteur agricole. A l'amont il a en particulier été retenu d'instaurer une politique cohérente de crédit agricole et dans ce but la révision des textes d'encouragement a été entamée pour les adapter à la situation actuelle, pour les rendre plus efficaces compte tenu de l'expérience acquise, et pour étendre leur effet à l'aide des spéculations agricoles et notamment à toutes les branches de l'élevage. Les textes relatifs à l'aide de l'Etat en faveur de l'élevage, de la motoculture et de l'arboriculture sont parus au Journal officiel. D'une façon générale, il faut noter que ces textes prévoient maintenant l'extension de l'aide aux investissements réalisés et en cours, pourvu que le bien fondé en soit reconnu et que cette opération ait été effectuée pendant l'année en cours. Cette disposition permet d'aider les exploitants qui ont des difficultés imprévues qui ont entraîné exagérément leur capital. Elle évite en outre de faire dépendre toute initiative et tout effort de l'accord préalable de l'administration.

Pour la motoculture, les innovations principales portent sur la liste du matériel intéressé qui a été accrue, l'extension de l'aide aux révisions, la suppression des plafonds de dépenses qui ont été remplacés par l'obligation de présentation d'une facture professionnelle. Pour l'arboriculture le montant de l'investissement a été accru pour tous les cas de façon à couvrir toutes les dépenses jusqu'à ce que la production équilibre les frais, et les débouchements des tranches de prêts et de subvention ont été organisés de façon à correspondre aux besoins d'une année et éviter ainsi l'utilisation des crédits à d'autres fins. Les subventions ont été relevées pour les arbres que l'Etat juge nécessaire de développer ou celles qui sont difficiles à planter et que les agriculteurs sont peu tentés de pratiquer. En matière d'élevage, le domaine susceptible de bénéficier de l'aide a été considérablement élargi et concerne maintenant, outre, les bovins et les ovins, l'aviculture, l'apiculture, les caprins, les porcins, et le cheptel de trait. Tous les investissements relatifs à l'élevage (acquisition de reproducteurs et de matériel spécialisé, construction de bâtiments) ont été regroupés dans un texte unique ainsi que les dispositions relatives à la production fourragère pérenne. Les plafonds de dépenses ont été relevés pour tenir compte des prix actuellement pratiqués.

grand nombre de difficultés qui entravent son développement. Aussi a-t-il été décidé d'accélérer ce développement par la recours à des mesures d'incitation et de stimulation qui se situent à l'amont et à l'aval du secteur agricole. A l'amont il a en particulier été retenu d'instaurer une politique cohérente de crédit agricole et dans ce but la révision des textes d'encouragement a été entreprise pour les adapter à la situation actuelle, pour les rendre plus efficaces compte tenu de l'expérience acquise, et pour étendre leur effet à l'ensemble des spéculations agricoles et notamment à toutes les branches de l'élevage. Les textes relatifs à l'aide de l'Etat en faveur de l'élevage, de la motoculture et de l'arboriculture sont parus au Journal officiel. D'une façon générale, il faut noter que ces textes prévoient maintenant l'extension de l'aide aux investissements réalisés ou en cours, pourvu que le bien fondé en soit reconnu et que cette opération ait été effectuée pendant l'année en cours. Cette disposition permet d'aider les exploitants qui ont des difficultés imprévues ou qui ont estimé exagérément leur capital. Elle évite en outre de faire dépendre toute initiative et tout effort de l'accord préalable de l'administration.

Pour la motoculture, les innovations principales portent sur la liste du matériel intéressé qui a été accru, l'extension de l'aide aux révisions, la suppression des plafonds de dépenses qui ont été remplacés par l'obligation de présentation d'une facture professionnelle. Pour l'arboriculture le montant de l'investissement a été calculé pour tous les cas de façon à couvrir toutes les dépenses jusqu'à ce que la production équilibre les frais, et les débouchements des tranches de prêts et de subvention ont été organisés de façon à correspondre aux besoins d'une année et éviter ainsi l'utilisation des crédits à d'autres fins. Les subventions ont été relevées pour les espèces que l'Etat juge nécessaire de développer ou celles qui sont difficiles à implanter et que les agriculteurs sont peu tentés de pratiquer. En matière d'élevage, le domaine susceptible de bénéficier de l'aide a été considérablement élargi et concerne maintenant, outre, les bovins et les ovins, l'aviculture, l'apiculture, les porcs, les porcins, et le cheptel de trait. Tous les investissements relatifs à l'élevage (acquisition de reproducteurs et de matériel spécialisé, construction de bâtiments) ont été regroupés dans un texte unique ainsi que les dispositions relatives à la production fourragère pérenne. Les plafonds de dépenses ont été relevés pour tenir compte des prix actuellement pratiqués.

Toutes ces dispositions ont été assorties de mesures annexes destinées à encourager le recours des agriculteurs au crédit, telles que :

- assouplissement dans certains cas des modalités d'accroissement de prêts par anticipation de la banque sur le cheptel ou le matériel acquis.

- possibilité de bonifier l'intérêt des prêts consentis par toutes les banques sur leurs propres réserves.

b) Modifications de l'instruction et des circuits des demandes de prêts

Pour donner leur pleine efficacité aux nouveaux textes d'encouragement, il est apparu nécessaire de modifier :

- d'une part les modalités d'instruction des demandes, de façon à ce que les techniciens locaux interviennent d'avantage pour conseiller et orienter les agriculteurs et pour contrôler l'opportunité des demandes et la bonne utilisation des crédits.

- d'autre part, les circuits des demandes de prêts dans un but de simplification et d'accroissement rapide afin que les exploitants disposent dans les meilleurs délais de l'aide à laquelle ils peuvent prétendre.

En matière d'instruction des demandes, les chefs d'arrondissement de la Direction de la Production Agricole sont tenus d'effectuer sur le terrain une enquête technique poussée qui doit permettre de juger de l'opportunité de l'investissement projeté et de ses chances de réussite. Il leur a également été instamment rappelé qu'ils ne devaient pas se contenter de faire cette enquête mais qu'ils devaient concevoir cette fonction comme l'exercice d'un service public au profit des agriculteurs qu'ils ont à conseiller, à aider, à orienter au mieux de leurs possibilités.

Pour ce qui est des circuits des demandes de prêt, une simplification a été apportée en évitant les navettes entre l'échelle centrale et l'échelle locale. Désormais, la demande passe de la D.M.A. à l'Agriculture locale puis à l'Agriculture Centrale qui transmet à la D.M.A. Centrale. Les responsabilités à chaque niveau ont été fixées de façon à ce qu'il n'y ait pas de demandes incomplètes ou mal instruites.

Enfin toutes les dispositions ont été prises pour accélérer les transmissions et abréger les délais entre le premier établissement de la demande et la décision prise par le Comité Consultatif pour le Crédit et l'Encouragement à l'Agriculture qui transmet ensuite à la D.N.A. pour exécution. Les agriculteurs évitent ainsi d'attendre exaspérant la décision prise à propos de leur demande et les crédits qui leur sont octroyés.

c) Modification des barèmes des prêts de campagne

Dans le même esprit de rationalisation des conditions d'octroi des crédits, les barèmes des prêts de campagne consentis par la D.N.A. ont été modifiés de façon à ce que pour chaque culture, le crédit offert représente de 30 à 40 % des frais que l'agriculteur doit supporter dans le cas d'une exploitation rationnelle. Les frais culturaux ont donc été estimés pour un grand nombre de cultures et il en est résulté une augmentation sensible des barèmes, notamment dans le secteur des cultures maraîchères.

6) Activités relatives à la fiscalité

a) Modification de la fiscalité indirecte

Il est apparu que la détaxation de certains produits indispensables à l'agriculture pouvait être un facteur non négligeable d'accroissement de la production. La consommation des intrants ayant une action directe sur les rendements est en effet largement insuffisante à l'échelle nationale. A titre d'exemple, il a été calculé que la consommation des engrais azotés ne représente que 20 à 25 % de la consommation souhaitable. Or, le prix auquel est proposé l'engrais azoté aux agriculteurs influe de façon significative sur le niveau de consommation. Ainsi la consommation de ces engrais a plus que doublé de 1960 à 1964, mais en 1965 la dévaluation du dinar a entraîné une hausse du prix de ces engrais et la consommation a chuté de 30 % par rapport à 1964. En 1966 l'Etat a subventionné les engrais azotés pour en abaisser le prix de vente aux agriculteurs et la consommation a augmenté de 22 % par rapport à 1965. Or, les taxes appliquées aux moyens de production sont un élément important du prix de vente puisqu'elles s'élèvent à 21 % environ. Il a donc été proposé aux responsables un certain nombre de mesures visant à supprimer et à réduire ces taxes pour un certain nombre de produits qui sont estimés avoir une action directe sur les rendements et la production. Les manques à gagner pour le Trésor ont été chiffrés.

Enfin toutes les dispositions ont été prises pour accélérer les transmissions et abréger les délais entre le premier établissement de la demande et la décision prise par le Comité Consultatif pour le Crédit et l'Encouragement à l'Agriculture qui transmet ensuite à la D.N.E. pour exécution. Les agriculteurs évitent ainsi d'attendre exagérément la décision prise à propos de leur demande et les crédits qui leur sont octroyés.

e) Modification des barèmes des prêts de campagne

Dans le même esprit de rationalisation des conditions d'accroissement des crédits, les barèmes des prêts de campagne consentis par la D.N.E. ont été modifiés de façon à ce que pour chaque culture, le crédit offert représente de 30 à 40 % des frais que l'agriculteur doit supporter dans le cas d'une exploitation rationnelle. Les frais culturaux ont donc été estimés pour un grand nombre de cultures et il en est résulté une augmentation sensible des barèmes, notamment dans le secteur des cultures maraîchères.

6) Activités relatives à la fiscalité

a) Modification de la fiscalité indirecte

Il est apparu que la détaxation de certains produits indispensables à l'agriculture pouvait être un facteur non négligeable d'accroissement de la production. La consommation des intrants ayant une action directe sur les rendements est en effet largement insuffisante à l'échelle nationale. A titre d'exemple, il a été calculé que la consommation des engrais azotés ne représente que 20 à 25 % de la consommation souhaitable. Or, le prix auquel est proposé l'engrais azoté aux agriculteurs influe de façon significative sur le niveau de consommation. Ainsi la consommation de ces engrais a plus que doublé de 1960 à 1964, mais en 1965 la dévaluation du dinar entraîné une hausse du prix de ces engrais et la consommation a chuté de 30 % par rapport à 1964. En 1966 l'Etat a subventionné les engrais azotés pour en abaisser le prix de vente aux agriculteurs et la consommation a augmenté de 22 % par rapport à 1965. Or, les taxes appliquées aux moyens de production sont un élément important du prix de vente puisqu'elles s'élèvent à 21 % environ. Il a donc été proposé aux responsables un certain nombre de mesures visant à supprimer et à réduire ces taxes pour un certain nombre de produits qui sont estimés avoir une action directe sur les rendements et la production. Les manque-à-gagner pour le Trésor ont été chiffrés.

Ces études ont abouti à une modification de la loi relative à la détaxation du carburant de façon à ce que tous les types de matériel en état de marche puissent bénéficier de cette détaxation.

- une suppression de la taxe pour les semences et les plants importés.

- un aménagement des taxes sur les engrais azotés de façon à ramener le prix de l'unité d'azote à 70 millimes.

Il avait en outre été proposé une détaxation des engrais phosphoriques, des pièces de rechange, du matériel agricole et des aliments du bétail.

b) - Modification de la fiscalité directe

Des études sont en cours pour modifier le système actuel d'impôt agricole basé sur le produit brut, de façon à lui conférer un pouvoir dynamique favorisant l'augmentation de la production. La complexité de ces questions ne facilite malheureusement pas les modifications rapides.

En outre, le Gouvernement ayant manifesté son souci de venir en aide aux agriculteurs par un allègement de la fiscalité directe, il a été proposé de transférer cet allègement sur les taxes appliquées aux moyens de production de façon à éviter que le manque à gagner consenti par l'Etat n'aille pas en vain et puisse profiter à un autre secteur que l'agriculture.

7) Activités relatives au développement et aux projets

a) Développement des zones de petites exploitations traditionnelles du Nord

Deux schémas ont été conçus pour animer les zones de petites exploitations traditionnelles qui ne sont fréquemment pas touchées par les mesures habituelles d'encouragement telles que facilités de crédits, vente d'engrais à prix réduit, etc ... Un des schémas concerne le Nord, l'autre le Centre et Sud.

Dans le Nord, une zone pilote a été constituée à Jendouba (C. Meliz) sur environ 1.650 Ha sur lesquels aucune exploitation n'est supérieure à 70 hectares. Dans cette zone, un important effort de vulgarisation sera entrepris à partir d'un encadrement technique renforcé.

Cette vulgarisation se limitera en premier lieu aux actions de campagne puis concernera des actions plus en profondeur. Le crédit sera également adapté le plus souvent sous forme de crédits en nature (semences, intrants, etc ...) sans exclure un faible prêt en espèces pour les dépenses diverses. Pour le matériel, une aide est prévue pour l'acquisition de petit matériel à traction animale, et dans un premier temps les interventions techniques nécessaires pour les labours seront faites par les Centres Régionaux de Motoculture.

b) Développement des zones de petites exploitations traditionnelles du Centre-Sud

Dans le Centre-Sud une surface importante bénéficie de l'assistance du projet P.A.M. 482. Toutefois il subsiste en dehors de cette zone, un secteur où il a été prévu d'intervenir en le cadre des projets de développement régionaux. Pour favoriser la fixation des agriculteurs sur leur exploitation et encourager les investissements productifs il est prévu d'aider les exploitants qui réalisent certains travaux en les rémunérant de la même façon que sur les chantiers régionaux sur la base de 230 millions et 2,5 kilos de semoule par journée de travail. Les investissements retenus sont l'entretien de jeunes plantations, la désaffectation, l'enlèvement du jujubier, la création de plantations arboricoles ou de plantation de cactus. Il est prévu d'autre part d'étendre cette aide à l'exploitation des périmètres irrigués. Des normes ont été établies pour chaque cas avec un calendrier d'exécution des travaux et donc de déblocage de l'aide. Les modalités pratiques d'exécution de ce programme sont actuellement testées sur une zone pilote de 2.000 hectares du Gouvernorat de Kasserine.

Si ces opérations réussissent, elles seront étendues progressivement à l'ensemble des zones d'exploitation traditionnelle en dehors de celles qui bénéficient par ailleurs d'une autre forme d'aide communale du projet P.A.M.

c) Mise en valeur des clairières forestières cultivées

Un certain nombre de clairières forestières font actuellement l'objet d'une occupation illicite par des agriculteurs sans terre qui cultivent ces clairières appartenant normalement au domaine forestier. Cette occupation est souvent ancienne et tolérée pour des raisons sociales évidentes. Elle obtient des résultats économiques très faibles. Mais il ne semble pas possible d'envisager le déplacement des occupants vers d'autres secteurs d'activité ou des régions plus riches. Il a donc fallu rechercher le mode d'intervention possible dans ces zones pour que

Cette vulgarisation se limitera en premier lieu aux actions de campagne puis concernera des actions plus en profondeur. Le crédit sera également adapté le plus souvent sous forme de crédits en nature (semences, intrants, etc ...) sans exclure un faible prêt en espèces pour les dépenses diverses. Pour le matériel, une aide est prévue pour l'acquisition de petit matériel à traction animale, et dans un premier temps les interventions techniques nécessaires pour les labours seront faites par les Centres Régionaux de Botoculture.

b) Développement des zones de petites exploitations traditionnelles du Centre-Sud

Dans le Centre-Sud une surface importante bénéficie de l'assistance du projet P.A.M. 482. Toutefois il subsiste en dehors de cette zone, un secteur où il a été prévu d'intervenir dans le cadre des projets de développement régionaux. Pour favoriser la fixation des agriculteurs sur leur exploitation et encourager les investissements productifs il est prévu d'aider les exploitants qui réalisent certains travaux en les rémunérant de la même façon que sur les chantiers régionaux sur la base de 230 millimes et 2,5 kilos de semoule par journée de travail. Les investissements retenus sont l'entretien de jeunes plantations, la désaffectation, l'enlèvement du jujubier, la création de plantations arboricoles ou de plantation de cactus. Il est prévu d'autre part d'étendre cette aide à l'exploitation des périmètres irrigués. Des normes ont été établies pour chaque cas avec un calendrier d'exécution des travaux et donc de déblocage de l'aide. Les modalités pratiques d'exécution de ce programme sont actuellement testées sur une zone pilote de 2.000 hectares du Gouvernorat de Kasserine.

Si ces opérations réussissent, elles seront étendues progressivement à l'ensemble des zones d'exploitation traditionnelle en dehors de celles qui bénéficient par ailleurs d'une autre forme d'aide communale du projet P.A.M.

c) Mise en valeur des clairières forestières cultivées

Un certain nombre de clairières forestières font actuellement l'objet d'une occupation illicite par des agriculteurs sans terre qui cultivent ces clairières appartenant normalement au domaine forestier. Cette occupation est souvent ancienne et tolérée pour des raisons sociales évidentes. Elle obtient des résultats économiques très faibles. Mais il ne semble pas possible d'envisager le déplacement des occupants vers d'autres secteurs d'activité ou des régions plus riches. Il a donc fallu rechercher le mode d'intervention possible dans ces zones pour que

les agriculteurs qui y vivent ne restent pas à l'écart du développement national. Dans ce but, il a été envisagé en collaboration avec les Forêts, d'effectuer un effort important de mise en valeur dans ces régions. Cet effort serait entrepris par l'Etat avec la collaboration effective des occupants. Cependant, la mise en valeur des zones forestières mises en culture se heurte à de nombreuses difficultés. Les terres pédologiquement aptes à d'autres spéculations que l'aménagement de parcs sont rares. Le plus le milieu écologique de la forêt est mal connu au point de vue agricole et la pédologie risque de n'être pas le seul facteur limitant. Des plantations fruitières réalisées dans le passé par les Forêts n'ont pas donné les résultats économiques escomptés.

Il faut donc convenir qu'on ignore une bonne part des chances de réussite de certaines cultures. Enfin le niveau technique et économique des occupants impose un encadrement important et un financement extérieur complet. Cet encadrement sera difficile à réaliser en raison de la dispersion des parcelles favorables. Il est donc nécessaire de tester les possibilités réelles de réaliser un programme de mise en valeur et dans ce but, il a été proposé de réaliser une zone pilote. La première opération consiste donc à repérer une zone favorable au point de vue pédologique, dont la dimension ne soit pas exagérément limitée et dont l'occupation actuelle reflète assez bien les conditions moyennes d'occupation et d'exploitation des zones du même type. Il faudra ensuite recenser les interventions possible dans cette zone, en chiffrer les coûts et les perspectives de production. Enfin, cette zone pourra être érigée en zone pilote où les actions de développement retenues seront mises en oeuvre dans le but de tester les possibilités d'extension de ce programme de mise en valeur à l'ensemble des terres concernées.

d) Projet de développement général de l'Elevage

Un projet de développement général de l'élevage est en cours de discussion avec l'USAID. Il s'inspire des méthodes employées pour le projet Blé, en regroupant au sein du projet tous les services et toutes les personnes intéressées par les problèmes de l'élevage depuis la recherche jusqu'à la commercialisation. Il comprend deux volets principaux : d'une part le développement de la production fourragère et d'autre part le développement de la production animale.

e) Projet d'engraissement de taurillons

Au mois de Novembre 1969 un projet important a été élaboré pour augmenter la production de viande en Tunisie. Ce projet était basé sur l'engraissement de taurillons et d'agneaux ainsi que sur le développement de l'aviculture, poulets de chair et pondonneurs. Ce projet a été soumis en Avril 1970 au Programme Alimentaire Mondial afin qu'il envisage de participer à son financement. Compte tenu de l'importance de ce projet, le P.A.M. a délégué une mission en Tunisie en Octobre 1970, avec laquelle a été élaboré une requête révisée. Le projet initial a été fragmenté en sous-projets dont l'un ne concerne que l'engraissement de taurillons. Ce projet vise à obtenir des aliments à prix réduit grâce à la fourniture de maïs par le P.A.M. (20.000 Tonnes) de façon à encourager et à aider les éleveurs, et à dégager grâce à la vente du maïs une partie des crédits nécessaires pour la réalisation des investissements et le démarrage des opérations de production. Il doit aboutir au bout de 3 ans à l'engraissement annuel de 40.000 taurillons représentant une production supplémentaire de viande de 2.000 Tonnes. Le développement des productions fourragères est prévu dans le cadre de ce projet qui a donc été envoyé au P.A.M. et doit être examiné par le Comité Intergouvernemental au mois de Mars 1971.

f) Projet de développement de l'aviculture

Compte tenu des besoins croissants en viande dans le pays et des possibilités rapides de production supplémentaire offertes par l'aviculture un projet a été élaboré, qui vise à obtenir la production en 1973 de 3.000.000 de poulets de chair et de 250.000 pondonneurs. Le principe du projet est identique à celui du précédent et repose sur la fourniture d'aliment à prix réduit grâce à l'incorporation de maïs ou de sorgho qui serait remplacé à la fin du projet par de l'orge enrichi en graisse grâce à une installation qui serait réalisée pendant le déroulement du projet. Ceci permettrait de maintenir le prix des aliments au niveau de l'aliment subventionné avec maïs ou sorgho. Ce projet qui nécessite la fourniture de 38.500 Tonnes de maïs ou de sorgho a été soumis pour participation au financement, d'une part au Programme Alimentaire Mondial, dans le cadre des sous-projets résultant de la requête globale initiale d'Avril 1970, et d'autre part à l'U.S.A.I.D. en raison des faibles disponibilités actuelles du P.A.M. en produits.

c) Projet de développement de l'aviculture familiale

Ce projet a pour but de développer l'aviculture chez les petits exploitants. Il repose sur la création d'une zone pilote par Gouvernement où seront choisis cinquante petits agriculteurs, les plus couverts aux conseils des techniciens, et qui bénéficieraient d'une aide de l'Etat consistant principalement en :

- Formation de jeunes monitrices rurales spécialisées en élevage avicole qui joueront le rôle de vulgarisatrices.
- Distribution de poulettes, environ 40 par famille, qui seraient remboursées tête contre tête après un cycle de production.
- Distribution de petit matériel d'élevage
- Distribution de matériaux pour édifier un poulailler
- Distribution d'aliment pour assurer le démarrage de l'opération.

d) Projet de développement de l'apiculture

La production actuelle de miel estimée à 300 tonnes par an est susceptible d'être fortement augmentée. Un programme d'intensification a donc été prévu pour faire passer la consommation de 70 g de miel par habitant à 300 g, et accroître également la production de miel. Pour 1972 l'objectif de production est de 600 tonnes de miel par an grâce à 20.000 ruches modernes à cadres exigeant un investissement de l'ordre de 250.000 Dinars. Pour ce faire, les nouveaux textes d'accompagnement à l'agriculture ont prévu l'aide pour l'acquisition de ruches, de colonies d'abeilles et de matériel apicole. En outre, des mesures d'accompagnement ont été prévues : inventaire des plantes mellifères, établissement d'une carte apicole et d'un calendrier de floraison, études des races d'abeilles, etc ... Il a en outre été prévu de créer une station centrale apicole qui formerait les cadres spécialisés nécessaires et procéderait au testage des races d'abeilles, à la sélection des reines, à l'élaboration et à la diffusion des techniques modernes auprès des apiculteurs. Enfin des propositions ont été faites pour le démarrage de deux zones pilotes situées dans le Cap-Son.

II - Activités d'intervention

Les activités sont celles liées au déroulement et à la programmation des campagnes agricoles. D'Octobre 1960 à Octobre 1971, la Direction de la Production Agricole a donc eu à réaliser un certain nombre d'actions pour la campagne agricole 1960-1970 et à programmer un certain nombre d'actions pour la campagne agricole 1970-1971.

1) Activités liées au déroulement de la campagne 1960-70

a) Importation accélérée de pièces de rechange

Cette importation accélérée a été réalisée en accord avec les importateurs, les représentants de la S.N.P., du Commerce Extérieur et de la S.C.F., grâce à un certain nombre de mesures transitoires :

- Octroi de licences d'importation sans limitation de montant pour les pièces de rechange.

- Octroi de licences suivant une procédure très simplifiée

- Formulaires de dédouanement abrégés.

Les fournisseurs encouragés par ces mesures ont passé des commandes de pièces de rechange, du 1^{er} Septembre au 31 Décembre 1960, pour un montant de 300.000 Francs environ.

Grâce aux crédits S.E.D., A.I.D., au S.N.P. et grâce également à l'interdita moment, les exploitants ont pu ainsi remettre en état les tracteurs qui étaient souvent immobilisés depuis longtemps par défaut de pièces de rechange sur le marché.

Pendant le reste de la campagne les importations de pièces de rechange ont porté sur un montant de 850.000 Francs. Le pourcentage global de vente a été estimé à 90 %.

b) Importation de tracteurs

Suite à la demande de nombreux agriculteurs privés d'engins d'acquisition des tracteurs le Ministère de l'Agriculture est intervenu auprès du Ministère des Affaires Économiques afin que soient attribuées rapidement aux importateurs les autorisations nécessaires pour l'importation de 400 tracteurs, ce chiffre représentant les besoins immédiats de début de la campagne. Par la suite, au cours de la campagne, 1.000 tracteurs ont été importés, ainsi que 170 moissonneuses-batteuses.

a) Opération labours

Dans les Gouvernements du Centre et du Sud, 240 tracteurs ont été mis à la disposition des Conseils de Gouvernement pour profiter des précipitations exceptionnelles de l'automne et réaliser une vaste campagne de labours au profit des agriculteurs sous-équipés, qui n'ont eu à payer que les dépenses de fonctionnement, l'amortissement étant pris en charge par l'Etat. Ces dépenses de fonctionnement (carburant, lubrifiant, salaire du chauffeur) sont de l'ordre d'un dinar. Ces trois opérations ont permis, non seulement de réaliser les travaux préparatoires normaux, indispensables au bon déroulement de la campagne mais de réaliser les travaux supplémentaires provoqués par les fortes précipitations dont ont bénéficié le Centre et le Sud au début de campagne. Au total 34.250 heures de travail ont été réalisées qui ont coûté 22.600 Dinars pour les amortissements et les réparations

b) Engrais azotés

Les caractéristiques de l'année agricole, telles qu'elles se présentaient au printemps rendaient nécessaires l'emploi des engrais azotés. Aussi pour encourager les agriculteurs, deux séries de mesures ont été prises :

1/ une mesure financière : le prix du quintal d'ammonitro 33,5 % a été porté de 4.675 D à 4.000 D le quintal avec effet à partir du 1^{er} Septembre 1959.

2/ des mesures de crédit : d'une part la L.C.C. s'est déclarée prête à examiner cas par cas les demandes complémentaires de crédit présentées par les agriculteurs bénéficiant déjà d'un prêt de campagne, en vue d'acquiescer des engrais azotés. Elle a pu éventuellement leur consentir un complément de crédit de 2 1/2 % D'autre part, l'Office des Céréales a mis à la disposition des agriculteurs n'ayant pas obtenu de prêts de campagne, 40.000 Tn. d'ammonitro payables à raison de 25 % à la livraison de l'engrais et 75 % à la récolte. Pour assurer à cette dernière opération le maximum de chances de succès et un minimum de garanties, l'octroi de cet engrais aux agriculteurs qui en ont fait la demande a été décidé cas par cas par une commission régionale. La quantité totale d'engrais azoté consommé pendant la campagne a été de 20.300 Tonnes.

a) Désherbage

Une importante poussée de mauvaises herbes a eu lieu au printemps dans les emblavures. Pour encourager les agriculteurs à lutter par les traitements chimiques deux mesures ont été prises :

1/ les agriculteurs démunis de pulvérisateurs ont pu se procurer à l'Office des Céréales des appareils portés de 300 litres au prix de 240 D, pour lesquels il leur a été consenti des facilités de paiement.

2/ Les produits de traitement vendus par l'Office des Céréales ont pu être payés à raison de 25 % à la livraison du produit et 75 % à la récolte.

Enfin, rappelons que la Société Nationale de la Protection des Végétaux a mis son matériel à la disposition des agriculteurs et en particulier ses avions pour lesquels le coût du traitement a été facturé au prix très raisonnable de 2,8 D/ Ha.

Les agriculteurs qui ont utilisé ces avions ont pu percevoir auprès de la B.N.T. un complément de crédit de campagne de 2 D/ Ha.

- Malgré ces dispositions, il n'y eut que 70.000 Hectares traités dont 30.000 Hectares par l'O.T.D. et seulement 4.300 Hectares par la S.C.N.A.P.N.O.V.

b) Prêts de semences

Le total des semences de céréales fournis aux exploitants pour la campagne 1966/70 s'élève à 586.000 Quintaux dont 304.500 Quintaux (52 %) sous forme de prêts de semences. Comparé au chiffre du montant des prêts de semences des années passées, soit :

1964 - 1965	=	195.000 Qx.
1965 - 1966	=	151.000 Qx.
1966 - 1967	=	121.000 Qx.
1968 - 1969	=	pratiquement zéro

le niveau de ces prêts montre une importante augmentation. Ceci est dû en particulier aux pluies importantes tombées à l'automne dans le Centre et Sud. Les conditions climatiques étant favorables, il a fallu faire un effort tout particulier en faveur des agriculteurs de ces régions. De plus, il a fallu acheminer les semences dans le Centre et le Sud, au moment où les inondations perturbaient totalement le fonctionnement du

c) Désherbage

Une importante poussée de mauvaises herbes a eu lieu au printemps dans les emblavures. Pour encourager les agriculteurs à lutter par les traitements chimiques deux mesures ont été prises :

1/ Les agriculteurs démunis de pulvérisateurs ont pu acquies à l'Office des Céréales des appareils portés de 300 litres au prix de 240 D, pour lesquels il leur a été consenti des facilités de paiement.

2/ Les produits de traitement vendus par l'Office des Céréales ont pu être payés à raison de 25 % à la livraison du produit et 75 % à la récolte.

Enfin, rappelons que la Société Nationale de la Protection des Végétaux a mis son matériel à la disposition des agriculteurs et en particulier ses avions pour lesquels le coût du traitement a été facturé au prix très raisonnable de 2,8 D/ Ha.

Les agriculteurs qui ont utilisé ces avions ont pu percevoir auprès de la S.N.T. un complément de crédit de campagne de 2 D/ Ha.

- Malgré ces dispositions, il n'y eut que 70.000 Hectares traités dont 30.000 Hectares par l'O.T.D. et seulement 4.300 Hectares par la S.C.N.P.D.V.

b) Prêts de semences

Le total des semences de céréales fournis aux exploitants pour la campagne 1965/70 s'élève à 586.000 Quintaux dont 304.500 Quintaux (52 %) sous forme de prêts de semences. Comparé au chiffre du montant des prêts de semences des années passées, soit :

1964 - 1965	=	195.000 Qx.
1965 - 1966	=	151.000 Qx.
1966 - 1967	=	121.000 Qx.
1968 - 1969	=	pratiquement néant

le niveau de ces prêts montre une importante augmentation. Ceci est dû en particulier aux pluies importantes tombées à l'automne dans le Centre et Sud. Les conditions climatiques étant favorables, il a fallu faire un effort tout particulier en faveur des agriculteurs de ces régions. De plus, il a fallu acheminer les semences dans le Centre et le Sud, au moment où les inondations perturbaient totalement le fonctionnement du

réseau routier et ferroviaire. Un effort très important a dû être fait pour acheminer malgré tout ces semences, en mobilisant tous les moyens de transport possibles.

Les quantités distribuées dans le Centre et le Sud ont permis d'entlaver 783.000 Ha. Dans le Nord, 875.000 Ha devaient être semés, dont 80 % ont été réalisés. Malgré toutes les difficultés certains Gouvernements du Centre et du Sud ont dépassé leur programme d'entlavage.

Au total, pour l'ensemble du pays, 1.500.000 Ha ont été semés contre 900.000 pour la précédente campagne.

g) Blé mexicain

Pour la campagne, 50.000 Ha ont été semés contre 10.000 la campagne précédente. Ces blés ont donné la preuve de leur haute productivité. Mais ils sont exigeants et nécessitent une fertilisation abondante surtout en azote, des semis à la bonne période, et la lutte contre les mauvaises herbes, donc des dépenses importantes pour les agriculteurs. Pour les encourager, il a d'abord été décidé d'accroître au blé mexicain un crédit de campagne supplémentaire de 60/Ha. En outre, 20.000 Quintaux de semences ont été avancés, le 1/4 du prix étant payé à l'achat, le reste à la récolte.

h) Fabrication de scourtins

Les précipitations importantes de l'automne 1969 ont fait espérer une importante récolte d'olives en 1970, et les besoins en scourtins d'alfa avaient été estimés à 2.100.000 Unités. Les stocks disponibles étant de 440.000, il a donc fallu prévoir la production de 1.600.000 scourtins. Or, la capacité normale de fabrication des scourtiniers est de 1.280.000. Pour accroître cette fabrication et encourager les scourtiniers un certain nombre de mesures ont été prises :

- livraison dès la fin 1969 de 1.000 Tonnes d'alfa par la SUTC à partir d'avances consenties par l'Office de l'Huile.

- Octroi par l'Office de l'Huile d'une avance en espèces sur les frais de main d'œuvre (60 millimes par scourtin) et les frais d'achat de matière première (40 millimes par scourtin).

- distribution à titre d'encouragement de 2,5 kilos de semoule par production supplémentaire de 4 scourtins, par l'intermédiaire des chantiers régionaux.

réseau routier et ferroviaire. Un effort très important a dû être fait pour acheminer malgré tout ces semences, en mobilisant tous les moyens de transport possibles.

Les quantités distribuées dans le Centre et le Sud ont permis d'ensemencer 783.000 Ha. Dans le Nord, 875.000 Ha devaient être semés, dont 80 % ont été réalisés. Malgré toutes les difficultés certains Gouvernements du Centre et du Sud ont dépassé leur programme d'ensemencement.

Au total, pour l'ensemble du pays, 1.500.000 Ha ont été semés contre 900.000 pour la précédente campagne.

g) Blé mexicain

Pour la campagne, 50.000 Ha ont été semés contre 10.000 la campagne précédente. Ces blés ont donné la preuve de leur haute productivité. Mais ils sont exigeants et nécessitent une fertilisation abondante surtout en azote, des semis à la bonne période, et la lutte contre les mauvaises herbes, donc des dépenses importantes pour les agriculteurs. Pour les encourager, il a d'abord été décidé d'accroître au blé mexicain un crédit de campagne supplémentaire de 60/Ha. En outre, 20.000 Quintaux de semences ont été avancés, le 1/4 du prix étant payé à l'achat, le reste à la récolte.

h) Fabrication de scourtins

Les précipitations importantes de l'automne 1969 ont fait espérer une importante récolte d'olives en 1970, et les besoins en scourtins d'alfa avaient été estimés à 2.100.000 Unités. Les stocks disponibles étant de 440.000, il a donc fallu prévoir la production de 1.600.000 scourtins. Or, la capacité normale de fabrication des scourtiniers est de 1.280.000. Pour accroître cette fabrication et encourager les scourtiniers un certain nombre de mesures ont été prises :

- livraison dès la fin 1969 de 1.000 Tonnes d'alfa par la SUTC à partir d'avances consenties par l'Office de l'Huile.

- Octroi par l'Office de l'Huile d'une avance en espèces sur les frais de main d'œuvre (60 millimes par scourtin) et les frais d'achat de matière première (40 millimes par scourtin).

- distribution à titre d'encouragement de 2,5 kilos de semoule par production supplémentaire de 4 scourtins, par l'intermédiaire des chantiers régionaux.

réseau routier et ferroviaire. Un effort très important a dû être fait pour schématiser malgré tout ces menaces, en mobilisant tous les moyens de transport possibles.

Les quantités distribuées dans le Centre et le Sud ont permis d'emblaver 783.000 Ha. Dans le Nord, 873.000 Ha devaient être semés, dont 50 % ont été réalisés. Malgré toutes les difficultés certains Gouvernements du Centre et du Sud ont dépassé leur programme d'emblavure.

Au total, pour l'ensemble du pays, 1.500.000 Ha ont été semés contre 900.000 pour la précédente campagne.

g) Blé mexicain

Pour la campagne, 50.000 Ha ont été semés contre 11.000 la campagne précédente. Ces blés ont donné la preuve de leur haute productivité. Mais ils sont exigeants et nécessitent une fertilisation abondante surtout en azote, des semis à la bonne période, et la lutte contre les mauvaises herbes, donc des dépenses importantes pour les agriculteurs. Pour les encourager, il a d'abord été décidé d'octroyer au blé mexicain un crédit de campagne supplémentaire de 60/Ha. En outre, 20.000 Quintaux de semences ont été avancés, le 1/4 du prix étant payé à l'achat, le reste à la récolte.

h) Fabrication de secourtins

Les précipitations importantes de l'automne 1968 ont fait espérer une importante récolte d'olives en 1970, et les besoins en secourtins d'alfa avaient été estimés à 2.100.000 Unités. Les stocks disponibles étant de 440.000, il a donc fallu prévoir la production de 1.660.000 secourtins. Or, la capacité normale de fabrication des secourtinières est de 1.280.000. Pour accroître cette fabrication et encourager les secourtiniers un certain nombre de mesures ont été prises :

- livraison dès la fin 1969 de 1.000 Tonnes d'alfa par la SNTC à partir d'avances consenties par l'Office de l'Huile.

- Octroi par l'Office de l'Huile d'une avance en espèces sur les frais de main d'œuvre (40 millimes par secourtin) et les frais d'achat de matière première (40 millimes par secourtin).

- distribution à titre d'encouragement de 2,5 kilos de semoule par production supplémentaire de 4 secourtins, par l'intermédiaire des chantiers régionaux.

De plus, il a été demandé au Ministère des Finances d'étudier la possibilité d'aménager la taxe à la production de 14,6 % supportée par les coopératives de scourtiniers en associant la production de scourtins à une activité artisanale qui ne supporte une taxe que de 8 %.

Grâce à toutes ces mesures, 1.200.000 scourtins ont été fabriqués représentant un financement de 120.000 D. Cette quantité est suffisante pour les besoins de la campagne qui s'avère moins productive que cela avait été escompté.

a) Piles à huiles

Toujours dans la perspective d'une forte récolte d'olives, il a été demandé à l'Office de l'Huile de prendre des mesures pour accroître les possibilités de stockage. Celui-ci devait réaliser un programme d'investissements d'un montant global de 955.000 Dinars correspondant à :

- 450.000 Dinars pour la réparation de piles capables de contenir 30.000 Tonnes d'huile.

- 405.000 Dinars pour la construction de nouvelles piles capables de contenir 15.000 Tonnes d'huile.

j) Lutte contre les maladies de l'olivier

Pour lutter contre la teigne et le pylla, l'Office de l'Huile a financé les interventions des agriculteurs sur la base de 30 millions par arbre traité, et celles de la SO.NA.PRO.V. sur la base de 500 millions par hectare traité. Les produits nécessaires ont été fournis par l'Office de l'Huile qui a ainsi distribué 830 tonnes d'insecticides représentant 45.000 D. environ. Au total 2.000.000 d'arbres ont été traités dont 690.000 par la SO.NA.PRO.V.

k) Constitution de réserves de fourrages sous forme de foin et d'ensilage à partir de la végétation spontanée très abondante au printemps. Pour encourager cette opération des crédits en nature et en espèces ont été mis à la disposition des C.R.D.A. pour être distribués aux exploitants étatiques, coopératifs, et privés, à titre de financement partiel de la main-d'œuvre, sur la base du régime adopté pour les chantiers régionaux. L'ensemble de l'opération portant sur 38.000 Hectares dans le Centre et 30.000 dans le Nord, prévoyait 920.000 journées

de travail et des crédits de 200.000 dinars et 3.500 tonnes de maïs. Au total, 65.000 tonnes d'ensilage ont été réalisées et les crédits distribués pour 670.000 journées de travail. Les reliquats de crédits ont été consacrés à des actions de développement agricole dans chaque Gouvernement.

1) Engraissement de taureillons et production avicole

Grâce à un échange conclu par le P.A.N. de maïs fourni contre de l'orge, 7.000 tonnes de maïs ont été utilisées pour fabriquer des aliments pour le bétail à prix réduit. Il s'est agi en quelque sorte de tester les possibilités de réalisation des projets engraissement et aviculture prévus pour trois ans. L'opération a débuté en Avril 1970 et dès le début il a été constaté un engouement très vif des éleveurs principalement pour l'aviculture. Les programmes et les rations ont été modifiés de façon à réserver la totalité du maïs à la fabrication d'aliments pour volailles. Au 15 Octobre la consommation de maïs avait porté sur 4.500 tonnes.

2 - Activités liées à la programmation de la campagne 1970/1971

Un certain nombre de mesures ont été élaborées pour encourager les agriculteurs. Un certain nombre d'entre elles ont trait à la fiscalité, notamment sur les plants et semences importés et sur les engrais, et ont été examinées au paragraphe relatif à cette fiscalité. D'autres concernent le crédit et l'intervention dans les zones de petites exploitations traditionnelles : elles ont été déjà examinées dans d'autres paragraphes.

Enfin, certaines mesures particulières ont été prévues pour des cas bien précis. Ce sont les suivantes :

a) Importation des pièces de rechange

Il existe actuellement une pénurie de pièces de rechange sur le marché. Les causes de cette pénurie ont été recherchées et des interventions faites pour remédier à cet état de choses. Une lettre a été adressée au Ministère de l'Economie Nationale pour demander une procédure accélérée de l'instruction des licences, la suppression de l'obligation de présenter une facture proforma (la régularisation intervenant ultérieurement), la non imputation de crédits pour certains secteurs ou ce qui concerne l'acquisition de pièces, la régularisation intervenant aussi ultérieurement. Il a également été demandé au Ministère de l'Economie Nationale d'étendre ces mesures à l'ensemble du

matériel agricole. Une demande a été présentée au Ministère des Finances pour lui demander de faciliter le dédouanement des pièces de rechange. Enfin il a été décidé que les Coopératives Centrales pourraient procéder à l'importation des pièces sans marque, concurremment avec le secteur privé.

b) Prêts de semences

Des semences seront fournies dans le Nord et le Centre en tenant compte des zones où la récolte de la campagne 69/70 a été insuffisante et où par conséquent les petits agriculteurs risquent de ne pas avoir de grains pour réaliser les emblavures. Le volume prévu de ces prêts, qui seront consentis par l'Office des Céréales, s'élève à 43.600 quintaux. Toutefois, des demandes complémentaires ont été présentées au Ministère des Finances.

c) Aide pour la culture du blé mexicain

Le programme général de la campagne 1970/1971 prévoit une surface totale de 120.000 à 150.000 hectares semés en blés mexicains. Une aide a été prévue en faveur des petits agriculteurs. Pour 30.000 hectares environ, l'Office des Céréales consentira des crédits en nature en fournissant la semence et les engrais.

d) Aide pour la culture de la betterave à sucre

La S.T.S. fournira aux agriculteurs, sous forme de crédits en nature, les semences et les engrais, soit 120.000 D environ. En outre, le prix des betteraves a été augmenté et porté à 7D. la tonne, et une surprime a été prévue à la récolte pour encourager les meilleurs rendements.

e) Désherbage

Il a été estimé que les mauvaises herbes réduisent la production céréalière de 2 à 3 quintaux à l'hectare. La lutte est insuffisante puisque le programme de la campagne 1969/1970 établi sur 200.000 Ha. n'a été réalisé que sur 70.000 Ha. Aussi le Comité National de lutte contre les mauvaises herbes a prévu un certain nombre de mesures pour parvenir en 1970/1971 aux 200.000 Ha traités. Ces mesures prévoient :

- une meilleure utilisation des moyens de traitement surtout dans le secteur privé par mobilisation de toutes les ressources et intervention de la SO, SO, SO, V, sur 20,000 Ha grâce au programme de coopération tuniso-canadienne.

- la constitution dès maintenant de stocks de produits suffisants

- la réalisation d'une vaste campagne de vulgarisation

- des actions sur les prix. Le traitement sera facturé au même prix quel que soit l'organisme d'intervention. Grâce à la coopération tuniso-canadienne, il est envisagé de retenir un prix d'intervention de 1,500 D/Ha alors que les prix de revient sont de 2,075 D/Ha pour les traitements terrestres et de 3,000 D/Ha pour les traitements aériens.

f) Aide à l'acquisition de cheptel

Un certain nombre de familles ovines (10.000 environ) doivent être fournies par l'Office de l'Elevage et des Pâturages aux petits exploitants disposant cependant d'assez de terres pour assurer leur nourriture. Les bénéficiaires rembourseront l'Office en nature en 4 ans, par des produits de ces familles.

g) Aide pour les aviculteurs

Suite à des demandes présentées par un certain nombre d'aviculteurs des interventions ont été faites :

- d'une part auprès du Ministère de la Santé Publique en vue de rétablir les possibilités d'achat direct des produits vétérinaires à la Pharmacie Centrale par les aviculteurs eux-mêmes de façon à éviter l'intervention des vétérinaires et des pharmaciens lorsqu'ils n'assurent qu'un rôle d'intermédiaire commercial qui contribue à augmenter les prix des produits.

- d'autre part, auprès du Ministère de l'Economie Nationale pour réduire les délais d'obtention des autorisations de transfert pour l'importation d'œufs et de poussins destinés à renouveler les couées parentales.

h) Sauvegarde des troupeaux dans le Centre-Sud

La sécheresse de l'automne dans les Gouvernorats du Centre et

du Sud a conduit le Ministère de l'Agriculture à prendre un certain nombre de mesures destinées à aider les éleveurs et à leur permettre de sauvegarder leurs troupeaux. Ces mesures sont les suivantes :

1/ Dans les Gouvernorats de Soussa, Kairouan, Kasserine, Sfax et Gafsa, et dans les zones couvertes par le projet du Programme Alimentaire Mondial, les coopératives de service et les éleveurs peuvent bénéficier de la vente à prix réduit d'un aliment pour le bétail distribué dans le cadre de l'aide du Programme Alimentaire Mondial à ces coopératives.

2/ Dans les Gouvernorats de Gabès et de Médenine, ainsi que pour les éleveurs des Gouvernorats de Soussa, Kairouan, Kasserine, Sfax et Gafsa qui ne peuvent pas bénéficier de l'aliment subventionné du Programme Alimentaire Mondial, l'Office des Céréales met en vente dans ses Centres un aliment également subventionné. Cet aliment d'appoint sera vendu aux éleveurs sur présentation d'un bon établi par les autorités locales.

Cette action de sauvegarde n'est déjà plus en fait du ressort de la programmation de la campagne 1970 - 1971, mais représente la première des actions qui seront entreprises en cours de campagne, suivant les besoins découlant des caractéristiques particulières de cette campagne.

Les Activités des Divisions - Recense et Projets

I - Division de la Production Végétale

1 - Service de la Production Végétale

A - Grandes Cultures et Industries Industrielles :

1) Cultures Céréalières :

A la suite des visites effectuées dans les Gouvernements du Nord, à la veille de la campagne 1969 - 1970, il a été constaté que les travaux de préparation ont été entrepris normalement et à temps. Les pluies de septembre et les nouvelles réformes ont encouragé les agriculteurs à doubler d'efforts. Le programme élaboré par la Division de la Production Végétale, a prévu 800.000 Ha pour la campagne céréalière dans le Nord. Quant aux cultures printanières il a été programmé 21.000 Ha pour les pois-chiche et 300 Ha de tournesol compte-tenu des disponibilités en semences.

Cependant, l'abondance des pluies surtout dans le Centre et le Sud et les efforts déployés par tous les responsables ont fait que nos prévisions ont été parfois dépassées. Ainsi pour déterminer les emblavures de 1969/1970 une équipe de techniciens du S.P.V. s'est déplacée auprès des C.R.D.... Mais suite aux difficultés éprouvées par les C.R.D.... pour avancer des chiffres valables intéressant les trois secteurs, le S.P.V. a été amené à élaborer un état des emblavures basé sur des estimations faites à partir des contacts avec les exploitants et l'administration régionale. C'est ainsi que les emblavures ont été estimées aux environs de 1.500.000 Ha, contre 900.000 Ha l'année dernière.

D'autre part, malgré les difficultés liées particulièrement aux inondations les semis ont été pratiquement terminés au mois de Janvier. Pour suivre le bon déroulement de la campagne les techniciens du S.P.V. effectuent périodiquement des tournées à travers tout le territoire.

Suite à ces tournées, il s'est avéré que la levée fût très bonne surtout dans les terrains préparés convenablement et dans les régions où les précipitations étaient bien réparties. Mais certaines parcelles présentent en même temps une levée massive de mauvaises herbes.

Cependant, les rendements réalisés furent bien inférieurs aux estimations faites par le S. P. V. et ce par suite de certaines atrophes de charbon/de rouille localisées dans les champs de production de blé tendre d'origine locale et méridionale, et de l'insuffisance et même de l'absence des pluies printanières qui jouent un rôle décisif dans la réussite des cultures céréalières.

Par ailleurs, la commercialisation de la production céréalière a été suivie par les techniciens de la D.P.V. C'est ainsi qu'il a été constaté que les agriculteurs sont assez réticents aux livraisons de leur récolte aux organismes de collecte (Office des Céréales, C.C.C.C., COCEBLE, C.C.S.'S.). Car ils estiment que les taxes, impositions et retenues, sont importantes.

2) Cultures Fourragères :

Suite aux précipitations automnales abondantes dans le Centre et le Sud et la bonne pluviométrie dans le Nord, facteurs favorables à la poussée massive des mauvaises herbes la plupart des éleveurs et des exploitants n'ont pas senti la nécessité de cultiver le fourrage. Ceci s'est soldé par un déficit de 50 % par rapport à la superficie prévue initialement par le S.P.V. pour la vesce-arroine et l'orge en vert (plus de 50.000 Ha en moins). Mais ces conditions ont permis d'autre part d'élaborer un projet d'ensilage de la végétation spontanée afin de constituer des réserves de sauvegarde du bétail.

3) Plantes Industrielles :

La Division de la Production Végétale a mis au cours de la campagne betteravière 1969/70 à la disposition des différents secteurs : étatique - privé et coopératif, un Ingénieur, 3 agents techniques et un Chef de culture spécialisé pour les encadrer et leur apprendre les meilleures techniques appropriées à cette culture.

Par ailleurs, les principales activités de ce secteur spécialisé sont les suivantes :

- Les techniciens de la D.P.V. se sont déplacés sur toutes les exploitations du périmètre pour la détermination des parcelles aptes à la culture betteravière et ce conformément à l'étude pédologique effectuée par le Ministère de l'Agriculture. C'est ainsi qu'au cours de cette campagne, il a été retenu 3.000 Ha environ répartis comme suit :

Périmètre Betteravier de Béja :	1.000 Ha.
Périmètre Betteravier de Medjez :	800 Ha.
Périmètre Betteravier de Bou-Salem :	900 Ha.

- Les techniciens de la S.I.V. ont procédé eux-mêmes à la préparation et à la signature des contrats de culture et des demandes de prêt de campagne.

- Contrôle phytosanitaire : c'est ainsi que des tournées effectuées sur les champs de grande culture ont permis le dépistage de la présence de chenilles et de pucerons noirs. Des dispositions ont été prises à ce sujet et des traitements aériens organisés par la S.O.V. ont été effectués en temps opportun.

- Conduite des opérations d'irrigation
- Détermination des besoins et matériel spécialisé
- Organisation des chantiers d'arrachage.

La superficie semée s'élève à 2.400 Ha sur 3000 Ha prévus au départ. La superficie récoltée est de 2.299 Ha dont 1.14,5 Ha en culture sèche et 1.084,5 Ha en culture irriguée d'appoint. La production nette est de 35.770 Tonnes.

B) INDUSTRIELLE :

L'activité de la Division s'est portée sur la programmation des plantations de l'année et sur les contrôles et conseils que les agents ont faits ou donnés aux agriculteurs au cours de leurs nombreuses visites.

D'après les prévisions fournies par les C. . . . 22.000 Ha auraient dû être plantés. Mais par suite des événements intervenus en Septembre 1965, le programme a été profondément modifié et environ 10.000 Ha seulement ont été plantés.

La pluviométrie a été très favorable à l'arboriculture.

Oliviers :

On avait espéré une récolte record sur l'ensemble du territoire. Il s'est avéré que les arbres de la région du Sahel étaient trop fatigués par la sécheresse des années précédentes et les fruits ont coulé en très grande majorité.

Les régions de Sfax et de Kairouan promettent une bonne récolte.

La taille des oliviers, demeure toujours le point capital, elle a été suivie de très près par les agents de la Division. Des examens de taille ont été organisés à la demande des responsables locaux ou de la Vulgarisation. C'est ainsi que près de 200 tailleurs ont été qualifiés au bornage.

La Division a créé six sous-comités pour s'occuper de la production d'arbres d'alignement de table.

De même, le projet de greffage des alignements de table a été étudié et approuvé et sera réalisé durant la prochaine année.

Plantations

La Division travaille en étroite collaboration avec les experts de la F.A.O. pour promouvoir et développer la culture et son commerce.

Les plantations existantes sont suivies de très près afin d'évaluer les productions sur le point de la qualité et de la quantité. Les autres études sont ainsi reportées pour le greffage des alignements.

Un inventaire général des plantations est en cours d'élaboration.

Arbres :

On a pu voir les traitements qui sont effectués sur les arbres de la Division. Le point critique des plantations est la qualité des alignements principalement dans la région. Il est nécessaire de sélectionner l'alignement.

ON VITICULTURE :

L'activité de la Division de la viticulture est très importante dans ce secteur en phase de restructuration.

Les études et analyses préliminaires à la reconstruction ont été poursuivies tout au long de l'année.

L'Institut National de la Viticulture a répondu à 10 lettres et notes de rapports. Il a enregistré les demandes suivantes :

1. Contrats de travail en viticulture	représentant	12,50 Ha
2. Réhabilitation	"	25,50 Ha
3. Demandes à l'étude	"	25,50 Ha
4. Reconstitution	"	25,50 Ha

Le Bureau tient également un fichier des productions, des ventes et des exportations de vin.

Sur le plan technique les agents circulent dans les régions pour donner des conseils. Cette activité devrait être beaucoup plus organisée et plus suivie, car le manque de techniciens qualifiés est le principal frein.

Des cours de taille ont été organisés au Centre de Recyclage du Normand. Par suite du manque d'élèves les résultats escomptés n'ont pas été atteints.

La demande des responsables agricoles de la Région de la Normandie et en collaboration avec le Service de la Vulgarisation, des examens de taille de vigne furent organisés. Plus de 300 tailleurs ont été certifiés.

B) CHARENTAIS - LA MOYENNE :

L'activité dans le secteur « vifcher » a été relativement importante au cours de cette campagne.

C'est ainsi que des visites ont été effectuées sur l'ensemble du territoire et particulièrement dans les régions les plus favorables à ces cultures dans le but de contrôler les pépinières de production de plants « vifchers » et le comportement des différentes sortes de cultures aussi bien chez les coopératives, dans les domaines de l'Etat que chez les privés.

La programmation des principales productions effectuées à la veille de chaque campagne a permis par la suite de suivre le déroulement, l'état de la collecte, le conditionnement ainsi que l'écoulement et la pratique des prix.

Rennes de l'Etat :

La programmation avait porté sur 5.700 Hectares :

Les prévisions des besoins en semences étaient de l'ordre de 22.500 à 25.000 qx, alors que les agriculteurs n'ont commandé que 21.000 qx auprès de la S.C.S.P.S. Devant cet état de fait la S.C.S.P.S. qui avait importé 44.000 qx, a eu des difficultés d'écoulement au début de la campagne. Cette situation ne s'est pas prolongée après la détournement des plants importés.

Les superficies réellement comptabilisées ont été de 3.500 ha réparties comme suit :

1.000 ha pour les cultures de primeurs
2.500 ha pour les cultures de saison.

Des cours de taille ont été organisés au Centre de Recyclage du Normand. Par suite du manque d'élèves les résultats escomptés n'ont pas été atteints.

La demande des responsables agricoles de la Région de la Normandie et en collaboration avec le Service de la Vulgarisation, des examens de taille de vigne furent organisés. Plus de 300 tailleurs ont été certifiés.

B) CHARENTAIS - LA MOYENNE :

L'activité dans le secteur « vifcher » a été relativement importante au cours de cette campagne.

C'est ainsi que des visites ont été effectuées sur l'ensemble du territoire et particulièrement dans les régions les plus favorables à ces cultures dans le but de contrôler les pépinières de production de plants « vifchers » et le comportement des différentes sortes de cultures aussi bien chez les coopératives, dans les domaines de l'Etat que chez les privés.

La programmation des principales productions effectuées à la veille de chaque campagne a permis par la suite de suivre le déroulement, l'état de la collecte, le conditionnement ainsi que l'écoulement et la pratique des prix.

Rennes de l'Etat :

La programmation avait porté sur 5.700 Hectares :

Les prévisions des besoins en semences étaient de l'ordre de 22.500 à 25.000 qx, alors que les agriculteurs n'ont commandé que 21.000 qx auprès de la S.C.S.P.S. Devant cet état de fait la S.C.S.P.S. qui avait importé 44.000 qx, a eu des difficultés d'écoulement au début de la campagne. Cette situation ne s'est pas prolongée après la détournement des plants importés.

Les superficies réellement comptabilisées ont été de 3.500 ha réparties comme suit :

1.000 ha pour les cultures de primeurs
2.500 ha pour les cultures de saison.

Tonnages

La programmation avait porté sur 1.000 hectares.

La production estimée à 100.000 Tonnes, n'a guère dépassé 130 à 135.000 Tonnes.

La chute des rendements a eu pour cause 2 facteurs essentiels :

1° Le sirocco qui a soufflé dans les journées de 22 et 23 Juillet provoquant des dégâts allant de 10 à 25 %.

2° Les chasses de ramassage ont souvent fait défaut au cours de la période de pointe de la récolte.

Piments

La Division de la Production Végétale avait prévu 4.500 Ha, mais les superficies réellement emblavées n'ont été que de 4.200 Ha laissant espérer une production de l'ordre de 42.000 Tonnes.

Nous avons pu constater des difficultés d'approvisionnement d'harissa sur le marché local, elle était chère :

- à la pénurie de plants au début du repiquage (ce qui a décalé la période de récolte).

- au manque de stocks de report ;

Artichaut

Cette culture pose un sérieux problème du fait que les superficies ne font que baisser depuis trois années. Le plan prévoyait son extension à 4.000 Ha mais les superficies réellement cultivées cette année ne dépassent guère les 1.400 Ha pour une production de 10.000 T. environ.

Cette baisse très sensible des superficies et par conséquent de la production a pour cause essentielle la fourniture de plants qui a tendance à être abandonnée par l'O.N.V.V.N. Le plant d'importation coûte relativement trop cher (30 Mil/pièce) et n'encourage pas les agriculteurs.

Cucurbitacées : melon, pastèque, courge, courgette, concombre)

Les superficies réservées à ces espèces ont été de l'ordre de 5.000 ha pour une production évaluée à 100.000 tonnes.

Ces cultures ne posent pratiquement pas de problèmes, par suite du ravitaillement facile en semences et de l'écoulement de leur production.

Le genre Citrus :

La programmation et le contrôle de détails ont été et sont toujours le fait dans les mêmes conditions que pour les autres espèces.

B) FLORE :

Les activités relatives à la culture florale se divisent en deux parties :

- 1) cultures florale
- 2) Plantes à parfum et médicinales

1.- Culture florale

Les interventions de la D.F.V. dans le domaine des cultures florales se résument comme suit :

- Proposer l'utilisation de nouvelles variétés demandées sur les marchés extérieurs tout en indiquant les cours pratiqués.
- Assister techniquement les nouveaux projets (Projet Maroc, Avant-Projet de cultures florales de l'U.N.R.A.T.)
- Quant aux exploitations existantes, nos interventions sont conditionnées par les demandes des intéressés et les besoins des statistiques.

2.- Plantes à parfum et médicinales :

Pour encourager l'introduction et l'intensification de la culture des plantes à parfum et médicinales, la D.F.V. a entrepris la multiplication des boutures, stolons et semences de jasmin, géranium, verveine, menthe, dans la parcelle d'Etat à la Soukra.

Les plants sélectionnés sont distribués à prix réduit aux intéressés aussi bien du secteur privé qu'étatique. Notre service assure par ailleurs l'assistance technique pour toutes les plantations existantes.

Malgré les moyens limités, les difficultés techniques et le manque d'encadrement des ouvriers, la culture des plantes à parures continue à progresser. Les superficies destinées à cette culture sont passées de 15 Ha en 1961/69 à 20 Ha en 1969/70 et seront de l'ordre de 40 à 60 Ha pour la campagne 1970/71.

Quant aux plantes médicinales il est difficile de se préoccuper sur l'avancement de cette spéculation malgré tous les efforts déployés.

2) SERVICE DES AFFAIRES DE PROMOTION :

La plupart des agriculteurs se sont heurtés au début de la campagne à quelques difficultés :

- Pénurie en pièces de rechange
- Pénurie en matériel agricole
- Manque de fonds pour achat des semences et des engrais.

A - Machinisme :

Un sondage a été effectué auprès de tous les propriétaires de matériel agricole pour faire face aux besoins des agriculteurs. L'approvisionnement a été par conséquent réalisé dans les meilleures conditions puisqu'une importation de plus de 400 tracteurs a été effectuée et un montant de 500.000 F a été accordé au profit de l'importation des pièces de rechange durant le quatrième trimestre 1969.

En outre, pour mener à bien la présente campagne et la campagne future (1970-1971) il a été programé l'importation de 1200 tracteurs supplémentaires et de 100 à 125 moissonneuses-batteuses. On fait il y a eu importation complémentaire de 1200 tracteurs et de 35 moissonneuses-batteuses.

Quant à l'approvisionnement normal du marché, les interventions n'ont pas cessé de se multiplier particulièrement auprès des Ministères des Finances et de l'Economie Nationale. C'est ainsi qu'à la suite des décisions prises au cours de la réunion du 12 Septembre 1969 un allègement du circuit des licences et des formalités administratives et douanières s'est fait sentir. Mais les mesures préconisées n'étant valables, selon les décisions de la réunion précitée, que jusqu'au 31 Décembre 1969 les problèmes d'approvisionnement des pièces de rechange se sont posés de nouveau.

Malgré les moyens limités, les difficultés techniques et le manque d'encadrement des ouvriers, la culture des plantes à parfums continue à progresser, les superficies destinées à cette culture sont passées de 10 Ha en 1965/66 à 30 Ha en 1969/70 et seront de l'ordre de 40 à 50 Ha pour la campagne 1970/71.

Quant aux plantes médicinales il est difficile de se prononcer sur l'avancement de cette spéculation malgré tous les efforts déployés.

2) SERVICE DES AGRICULTEURS :

La plupart des agriculteurs se sont heurtés au début de la campagne à quelques difficultés :

- Pénurie en pièces de rechange
- Pénurie en matériel agricole
- Manque de fonds pour achat des semences et des engrais.

4 - Mécanisme :

Un sondage a été effectué auprès de tous les fournisseurs le matériel agricole pour faire face aux besoins des agriculteurs. L'approvisionnement a été par conséquent réalisé dans les meilleures conditions puisqu'une importation de plus de 400 tracteurs a été effectuée et un montant de 500.000 a été accordé au profit de l'importation des pièces de rechange durant le quatrième trimestre 1969.

En outre, pour mener à bien la présente campagne et la campagne future (1970-71) il a été programmé l'importation de 1000 tracteurs supplémentaires et de 100 à 125 moissonneuses-batteuses. Ce fait il y a eu l'importation complémentaire de 1000 tracteurs et de 50 moissonneuses-batteuses.

Quant à l'approvisionnement normal du marché, les interventions n'ont pas cessé de se multiplier particulièrement auprès des Ministres des Finances et de l'Economie Nationale. C'est ainsi qu'à la suite des décisions prises au cours de la réunion du 12 Septembre 1969 un allégement du circuit des licences et des formalités administratives et douaniers s'est fait sentir. Mais les mesures préconisées n'étant valables, selon les décisions de la réunion précitée, que jusqu'au 31 Décembre 1969 les problèmes d'approvisionnement des pièces de rechange se sont posés de nouveau.

C'est pourquoi des réunions ont été effectuées avec les fournisseurs aussi bien des pièces de rechange de marque que ceux des pièces d'adaptation.

À la suite de ces réunions la S.T.B. ont intervenu auprès des Ministères intéressés afin d'assurer le bon déroulement de la campagne 1970/1971. Le détail de ces interventions est mentionné dans les activités de la Direction ou Chapitre interventions pour la campagne 1970/71

B - Senences et Plants :

1) Senences :

- Étant donné le manque prononcé des semences céréalières par suite des mauvaises récoltes consécutives aux quatre dernières années et de la réforme des structures qui a fait que la presque totalité de la récolte de l'année a été commercialisée,

- Étant donné l'abondance des pluies automnales, surtout dans le Centre et le Sud qui a augmenté considérablement les stocks, un programme de contribution de l'Etat a été élaboré afin de satisfaire les besoins en semences et d'assurer le bon déroulement de la campagne. À la lumière de ce programme, des quantités de semences ont été attribuées à titre de prêt et d'autre vendues au comptant en fonction des potentialités de chaque gouvernorat. Le total des prêts de semences a atteint 304.000 Quintaux, et le total des semences distribuées 566.000 Quintaux.

Quant aux cultures betteravières, tous les besoins en intrants ont été déterminés et communiqués à la S.T.B. pour leur acquisition et leur attribution aux betteraviers en temps opportun.

2) - Plants :

En vue de programmer la campagne de plantation la Division a dressé un inventaire complet des plants fruitiers disponibles. On a pu constater une nette diminution de la production des plants. Malgré cela les ventes ont été faibles et beaucoup de plants sont restés invendus dans les pépinières.

C - ENGRAIS :

La programmation des besoins en engrais pour la campagne 1969/70 a été évaluée comme suit :

- 45.000 T. d'Ammonitrate 33,5 %
- 45.000 T. de Super 45
- 5.000 T. de Sulfate de chlorure et de Potassium.

C'est pourquoi des réunions ont été effectuées avec les fournisseurs aussi bien que des visites de recherche de moyens pour venir aux prises d'adaptation.

À la suite de ces réunions la S.F.V. est intervenue auprès des Ministères intéressés afin d'assurer le bon déroulement de la campagne 1970/1971. Le détail de ces interventions est mentionné dans les activités de la Direction au Chapitre Interventions pour la campagne 1970/71.

B - Semences et Plantes :

1) Semences :

- Durant toute la saison, l'ensemble des semences distribuées par suite des commandes reçues consécutives aux quatre années précédentes et de la réforme des structures qui a fait que la presque totalité de la récolte de l'année a été commercialisée,

- Etant donné l'abondance des pluies automnales, surtout dans le Centre et le Sud qui a représenté considérablement une demande, un programme de contribution de l'Etat a été élaboré afin de satisfaire les besoins en semences et d'assurer le bon déroulement de la campagne. À la lumière de ce programme, des quantités de semences ont été attribuées à titre de prêt ou d'avance vendues au comptant en fonction des potentialités de chaque gouvernorat. Le total des prêts de semences a atteint 304.000 Quintaux, et le total des semences distribuées 366.000 Quintaux.

Quant aux cultures betteravières, tous les besoins en intrants ont été déterminés et communiqués à la S.F.V. pour leur acquisition et leur attribution aux betteraviers en temps opportun.

2) - Plantes :

En vue de programmer la campagne de plantation la Division a dressé un inventaire complet des plants fruitiers disponibles. On a pu constater une nette diminution de la production des plants. Malgré cela les ventes ont été faibles et beaucoup de plants sont restés invendus dans les pépinières.

C - ENGRAIS :

La programmation des besoins en engrais pour la campagne 1969/70 a été évaluée comme suit :

- 45.000 T. d'Ammonitru 33,5 %
- 45.000 T. de Super 45
- 5.000 T. de Sulfate de chlorure et de Potassium.

Différentes interventions ont été faites pour satisfaire les besoins du pays. C'est ainsi qu'il a été programé l'importation des engrais déficitaires :

- 30.000 T. d'azote 33,5 %

- 5.200 T. de Sulfate de chlorure et de potassium au lieu de 6.000 Tonnes.

La livraison de ces engrais n'a pas posé de sérieux problèmes et tous les engagements ont été satisfaits. Des facilités de paiement ont été appliquées afin d'aider tous les agriculteurs.

La diminution des prix a été favorablement accueillie et contribuera à l'augmentation de la consommation.

D - Les produits de traitement :

Le programme de désertage chimique a porté sur 200.000 Ha de céréales dont 70.000 Ha devaient être effectués par la SCHAMROY et 130.000 Ha par les exploitants. Les besoins en 2-4 D ont été évalués à 240.000 L.

En fait il n'y eût que 70.000 Ha traités environ dont 30.000 par 1°C.T.D. et seulement 4.500 Ha par la SCHAMROY. D'autre part, la Division est restée en contact étroit et permanent avec la SCHAMROY pour l'exécution des différents traitements et particulièrement ceux des agrumes et des oliviers (traitements aérien et terrestre).

E - Fil de fer :

Les quantités de fil de fer à importer ont été déterminées par le Service des Moyens de Production, en fonction des estimations de la Production de fourrage de vache-avoine, et des stocks disponibles déclarés par les fournisseurs.

F - Saccharie :

Grâce aux dispositions prises par le D.F.V. pour procurer les besoins en saccharie tous les utilisateurs ont pu être satisfaits sans avoir recours aux importations. Ceci représente une amélioration sur les années précédentes.

G - Divers

Stations d'Emballage :

Les agents de la Division ont procédé au contrôle et à l'agrément de 40 stations d'emballage et de conditionnement de fruits et légumes.

Différentes interventions ont été faites pour satisfaire les besoins du pays. C'est ainsi qu'il a été programmé l'importation des engrais déficitaires :

- 30.000 T. d'azote 33,5 %
- 5.300 T. de Sulfate de chlorure et de potassium au lieu de 1.000 Tonnes.

La livraison de ces engrais n'a posé de problème et tous les engagements ont été satisfaits. Des facilités de paiement ont été appliquées afin d'aider tous les agriculteurs.

La diminution des prix a été favorablement accueillie et contribue à l'augmentation de la consommation.

D - Les produits de traitement :

Le programme de désherbage chimique a porté sur 200.000 Ha de céréales dont 70.000 Ha devaient être effectués par la SONAGROV et 130.000 Ha par les exploitants. Les besoins en 2-4 D ont été évalués à 240.000 L.

En fait il n'y eût que 70.000 Ha traités environ dont 30.000 par l'AGROV, et seulement 4.000 Ha par la SONAGROV. D'autre part, la Division est restée en contact étroit et permanent avec la SONAGROV pour l'exécution des différents traitements et particulièrement ceux des agrumes et des oliviers (traitements aérien et terrestre).

E - Fil de fer :

Les quantités de fil de fer à importer ont été déterminées par le Service des Moyens de Production, en fonction des estimations de la Production de fourrage de vesce-avoine, et des stocks disponibles déclarés par les fournisseurs.

F - Ancherie :

Grâce aux dispositions prises par la D.F.P. pour programmer les besoins en ancherie tous les utilisateurs ont pu être satisfaits sans avoir recours aux importations. Ceci représente une amélioration sur les années précédentes.

G - Divers

Stations d'Emballage :

Les agents de la Division ont procédé au contrôle et à l'agrément de 40 stations d'emballage et de conditionnement de fruits et légumes.

Licences d'Importation et d'Exportation :

Pour chaque demande d'importation ou d'exportation d'une denrée ou d'un produit touchant le secteur agricole, la Division est chargée de l'instruction du dossier.

Elle a également participé à une étude du "code douanier" pour le secteur de sa compétence.

3.- Service de Contrôle des semences et des plants :

Ces contrôles ont une importance primordiale pour le maintien et le développement du capital végétal du pays. Ils s'exercent aux différents stades de la production de plants et de leur commercialisation.

Dans l'état actuel de la législation Tunisienne, seul le secteur des pépinières de plants fruitiers est régi par des lois et des textes. Il serait souhaitable que celui des graines et semences fasse également l'objet d'une réglementation adéquate et la S.E.V. est entraîné d'étudier les projets de textes en ce sens.

1 - Arboriculture :

- Agrément des producteurs (pépiniéristes) et revendeurs :

La Division enregistre toutes les demandes concernant les pépinières. Elle procède à des enquêtes très approfondies avant de donner son agrément pour leur création ou leur renouvellement.

C'est ainsi qu'en cours de l'année, plus de 300 visites ont été faites par les agents de la Division de la Production Végétale pour étudier ou contrôler ces pépinières.

La Division a distribué les "Cartes de contrôle phytosanitaire et variétal" et les "Bons de livraison" aux 43 pépiniéristes agréés.

- Contrôle des pépinières :

Le contrôle porte essentiellement sur la pureté variétale et sur l'état phytosanitaire. (Ce dernier contrôle a été de nouveau attribué à la Défense des Cultures en Septembre 1970).

Plus de 3.000.000 de plants ont été examinés. Les agents de la Division ont détruit 100.000 plants environ par incinération parcequ'ils étaient atteints de maladie ou de parasites. Les agents ont contrôlé la vente de 1.000.000 de plants.

Parallèlement à ces contrôles, les agents ont donné aux responsables des pépinières de nombreux conseils tant sur le plan culturel que sanitaire et sanitaire. Ils ont également sévi et sanctionné pour que la réglementation soit respectée dans l'intérêt de tous.

B - Cultures Maraîchères :

Plusieurs demandes de licences d'importation de semences et plants adressées par des commerçants ont été étudiées. Celles autorisées ont porté sur une valeur approximative de 40.000 Dinars soit 285.000 Din rs réservés uniquement aux semences de pomme de terre.

Dans le cadre de l'assistance technique Tunisie-Allemagne, une multiplication de semences de pommes de terre a été effectuée sur 30 Ha dans la région de Siliana et sur le périmètre irrigué de Lakhd.

La Division de la Production Végétale est intervenue dans la conduite de la multiplication et de son organisation. Les travaux de sélection ont été suivis de près. Il s'avère que la multiplication est possible dans notre pays.

Les résultats seraient encourageants, si on arrive à résoudre le problème du stockage.

C - Laboratoire de contrôle de semences :

Un laboratoire de contrôle de semences et de graines sera bientôt installé. L'urgence de son installation est indispensable pour la garantie de la qualité et la garantie qu'exige un acheteur.

4) COOPÉRATION TECHNIQUE :

Le projet de coopération technique Tunisie A.L.A. intervient sur différents périmètres des régions du Cap-Dan et du Nord. En effet, parallèlement à l'intensification de certaines cultures maraîchères un réseau d'irrigation souterraine est installé sur 2 Ha. à Korbha afin de comparer les 2 systèmes d'irrigation à savoir :

- Irrigation par aspersion
- Irrigation souterraine

Les principaux travaux effectués au cours de la campagne 1969/70 sont les suivants :

- Introduction de nouvelles variétés et amélioration des rendements et de la qualité de certaines cultures.

- Des essais de cultures de fraisiers sont en cours en vue de l'expansion de cette culture; les rendements semblent satisfaisants.

D'autre part, les techniciens du projet ont, après l'intensification de cette culture auprès des agriculteurs intéressés, l'exportation de ces fruits marchands.

- Dans le cadre des accords bilatéraux, des efforts ont été déployés pour la multiplication de pommes de terre de semence afin de diminuer les importations.

C'est ainsi que nous avons entrepris dans la région de Siliana la culture de cette espèce sur une superficie de 30 Ha. Bien que des difficultés soient survenues pendant le déroulement de cette culture, les résultats se sont avérés satisfaisants et nous avons pu stocker aux frigos de Solima environ 110 T. de pomme de terre sélectionnée. Toujours en collaboration étroite avec la C.C. A. S. nous avons entrepris la multiplication de semences et plants d'autres espèces maraîchères dans les régions de Lebna, de Sidi-Tabet et de Béja.

- En ce qui concerne les moyens de production (engrais, pesticides, semences) des encouragements ont été accordés aux exploitants favorables à l'intensification et à la diversification de cette culture.

L'utilisation rationnelle de tous ces moyens de production a été suivie de près par l'équipe des experts allemands.

Dans le but de satisfaire les besoins de l'hôtellerie, le Projet a entrepris l'engraissement des porcelets dans la région de Lebna. Les résultats sont encourageants.

II - Division de la Production Animale

Dans le cadre de la Nouvelle organisation du Ministère de l'Agriculture (Décret N° 97-614 du 28 Mars 1970) il a été créée une Division de la Production Animale au sein de la Direction de la Production Agricole.

Cette division a pour mission la promotion de la Production Animale et la Vulgarisation dans le milieu rural des méthodes modernes de l'élevage. Elle est en outre chargée de l'amélioration génétique et du contrôle de l'évaluation des races, du contrôle de performances, de l'élaboration et du contrôle de l'exécution des programmes de production fourragère et animale, ainsi que des relations internationales en matière de zootechnie.

1/ Activités Générales de la Division

La Division est en relation avec tous les organismes dans l'activité intéresse l'élevage (Recherche Agronomique, Office de l'Elevage, Unions d'Aliments du bétail, etc ...). Elle représente en permanence la Direction auprès de ces organismes et participe à ce titre à toutes les activités que ceux-ci entreprennent conjointement avec la Direction.

En particulier la division a été étroitement associée, pour les questions de son ressort, à l'élaboration des projets de la Direction relatifs à la production animale. On trouvera le détail de ces projets aux activités de la Direction, chapitre concernant les programmes et projets (développement de l'engraissement, de l'aviculture, etc ...).

2/ Activités de la section du contrôle des performances

Comme nous l'avions signalé lors de la présentation de cette section à la Division de la Production Animale, les crédits de fonctionnement n'étaient pas encore débloqués et le matériel roulant était en très mauvais état. De ce fait, les opérations de contrôle ont été limitées aux enclos immédiats de Sidi Thabet et aux fermes de l'Office de l'Elevage. De même le laboratoire d'analyse a été amené à interrompre son activité par manque de produits chimiques.

Les activités de cette section sont résumées dans le tableau suivant :

Mois	Vaches Contrô- lées	Vaches Sondées en 1907	Vaches Contrôlées	Echantillons de lait analysés	Vaches Taries	Vaches Alind- nées	Certificats de Vaches Alind- nées			Notes marquées
							Alind- nées	Alind- nées	Alind- nées	
Janvier	1307	60		1307	71	34	50	1	Chaptel vendu	196
Février	1149	Néant		1149	105	32	26	1	Chaptel vendu	63
Mars	1222	29		1222	154	8	100	1	Chaptel vendu	96
Avril	1065	110		1065	91	3	100	1	Chaptel vendu	263
Mai	435	Néant		435	31	1	Néant	1	Néant	205
Juin	566	107		566	18	Néant	Néant	1	Néant	77
Juillet	797	15		797	70	Néant	Néant	1	Néant	135
Août	805	Néant		805	26	2	14	1	Chaptel vendu	58
Total				7.659			291			1.086

Une proposition a été faite le mois dernier pour le retrait de quatre touraux dans la souche, après le test de la teneur en sucre, afin de ne pas gaspiller pour la conservation de longue durée dans l'écume liquide.

Le problème de la conservation se pose.

En conclusion, le 11 Février dernier, un accord a été signé pour l'achat de trois touraux (un Scheytz et deux Sic noirs).

La vaccination anti-typhoïde a été faite en 1970.

La vaccination anti-charbon (magnox) n'a pu encore être réalisée par manque de vaccin.

Les primes de sang pour le dépiége de la trachée se font tous les six mois.

Fonctionnement des sous-centres

Le Directeur technique prévoyait la création de deux sous-centres en 1970.

Le sous-centre de Pont de Fais fonctionne depuis le 1^{er} Janvier. On y a enregistré jusqu'à présent 127 inséminations réussies.

Le deuxième sous-centre à créer (région de Ndi - Gankou) ne sera pas la réception des six nouveaux véhicules prévus pour le projet.

Le sous-centre du Kef n'ayant plus de ruminants d'été (1970), le nombre total des inséminations en 68 et 69 est de 127, ce chiffre a été fixé à 127 en 1970.

Le retour des touraux dans les quelques coopératives communales par l'insémination artificielle depuis la création du Centre (souche de sang en restaurant), le manque d'intérêt des éleveurs de cette région vis-à-vis de l'I.L., nous ont contraint à retirer les inséminateurs de ce rayon, de même que dans celui de Ndjamena (liquidation des coopératives).

Résumé des activités de la section :

Nombre d'inséminations des huit premiers mois :	
Nombre des inséminations réussies :	1.127 (pour toute l'année 1970)
Nombre des retours :	1.127
Nombre des inséminations totales :	1.127
Coefficient d'efficacité :	1,127 (en 1970).

Nombre de kilomètres par tête inséminée :	20,7
Nombre de kilomètres parcourus par les 15 véhicules :	550.000
Nombre de kilomètres moyen par véhicule, par mois :	4.500
Consommation moyenne en carburant par véhicule :	7,2 l. / 100 kms.
Coefficients d'efficacité par sous-centre :	
Sidi Thabet :	1,24
Tunis :	1,39
Medjez :	1,74
Béja :	1,33
Kef-Silliana :	1,21
Nabeul :	1,42
Mateur :	1,48
Jendouba :	1,65
Pont du Fahs :	1,20

N.B. Le coefficient d'efficacité est le rapport entre le nombre total des inséminations et le nombre des inséminations premières.

Le coefficient idéal inaccessible serait l'unité : 1. En ce cas, toutes les têtes seraient fécondées après une seule intervention. S'il était de deux, il y aurait alors autant de retours (répétitions) que d'inséminations premières. En Belgique, il se situe entre 1,5 et 1,6.

4) Activités du Service des Haras

Les activités du Service des Haras comprennent principalement la production du Haras d'El Bathan, des Jaenteries de Sidi Thabet et de Macenda et l'organisation de concours.

a) Haras d'El Bathan

Le Haras d'El Bathan a une activité propre de production de pur-sang anglais et organise la vente publique. L'activité de production concerne 5 étalons qui ont sailli au cours de la campagne 33 poulainières appartenant à l'Etat et 25 poulainières appartenant à des éleveurs privés. Il y a eu naissance de 35 poulains pur-sang anglais dont 3 ont été perdus. D'autre part, 37 poulains et poulaines de 2 ans ont été élevés et seront présentés à la vente annuelle de Sidi Thabet en 1971.

La campagne de remonte publique a duré de fin Février à début Juin. Les stations régionales ont fonctionné à cet effet, un nombre de 10 et ont utilisé 27 étalons Barbe et 39 baudets qui ont couvert 1.439 juments et 1.464 juments valaisiennes.

3) Jumenterie de Sids Tholot

La jumenterie de Sids Tholot a utilisé 5 poulainières appartenant à l'Etat et 29 poulainières appartenant à des privés. Il est à noter que 70 poulainières appartenant à des éleveurs privés ont été en subordination dans l'établissement. On a enregistré la naissance de 26 produits par-ang arabe (dont 2 perdus) appartenant à l'Etat et de 42 produits (dont 3 perdus) appartenant à des éleveurs privés. Deux poulainières de par-ang arabe ont également été perdues.

4) Jumenterie de Baccin

La jumenterie de Baccin a utilisé 10 poulainières de l'Etat et six poulainières appartenant à des privés. On a enregistré la naissance de 13 produits appartenant à l'Etat (dont 3 perdus). L'établissement a participé en outre à la campagne de remonte publique qui a utilisé 2 étalons Barbe et Arabe Barbe et un étalon Arabe.

5) Organisation des concours

Les concours visent à contrôler et à améliorer les races par la distribution de primes aux éleveurs. Des dispositions ont été prises pour organiser à la fin de l'année plusieurs concours pour chevaux par-ang arabe, Barbe et Arabe Barbe et en particulier un concours spécial pour acquisition de reproducteurs de par-ang arabe.

III - Division de la Vulgarisation Agricole

La Division Vulgarisation Agricole comprend les Services suivants :

- Service Etudes
- Service Information
- Service Intervention

Le Bilan des réalisations de chaque Service constitue le Bilan global de la Division de la Vulgarisation Agricole.

A - Service Etudes

Le Service Etudes a poursuivi son effort concernant la conception et la rédaction des documents de vulgarisation.

Les documents édités à ce jour sont au nombre de 151 et concernent diverses cultures, la fertilisation, les techniques culturales, etc ...

La présentation des documents est maintenant au point : format 21 x 15,5 ou format 21 x 27. Les couvertures sont en papier cartonné de couleur, les textes agrémentés de nombreux dessins et schémas.

La tendance aux documents monographiques s'est accentuée et le tirage à 2.000 exemplaires est toujours insuffisant. Un nombre important de documents est prévu à la réédition.

Le nombre de documents en arabe est toujours en très faible minorité et c'est un souci constant de la Division d'obtenir un adjoint technique expérimenté capable de traduire fidèlement ce langage parlé accessible aux agriculteurs.

Objectif 1970-1971

La majorité des sujets touchant à l'agriculture tunisienne ont été traités. Il reste l'élevage qui n'a presque pas été abordé. Dans la vulgarisation relative à celui-ci est faite maintenant par la Division de l'Elevage. Un important travail de révision et de réédition, qui n'a pas pu être fait en 1969/1970, est prévu.

Les émissions télévisées seront doublées de documents s'accompagnant dont la réalisation demandera beaucoup d'efforts (voir plus loin, au Service Information).

B - Service Information

Les activités de ce service se répartissent en trois branches : télévision et cinéma, radio et presse, photographie.

1 - Télévision et cinéma

L'activité cinématographique a été consacrée uniquement à la réalisation de films agricoles devant passer sur les antennes de la télévision tunisienne, à raison de 10 minutes par semaine tous les vendredis.

La pellicule 16 mm noir et blanc inversable est fournie par la télévision. L'équipe de la Division assure : le scénario, le tournage, le montage, le commentaire en français et sa traduction en arabe. La télévision prend en charge le développement, prête la table de montage et fournit un speaker et la salle de mixage.

Remarquons à ce propos les difficultés rencontrées dans l'obtention régulière de la table de montage, difficultés sources de perte de temps et d'efficacité dans le travail. Une des priorités d'intensification de l'activité télévision : une table de montage appartenant à la Division est indispensable.

Les émissions télévisées ont commencé le 14 Novembre 1964 et se terminent en Juin. Elles ont reprises en Octobre sous une forme légèrement différente.

En ce qui concerne le cinéma, une société cinématographique tunisienne (CULTURE) a tourné 4 films sous le contrôle des ingénieurs de la Division. L'importance de la cinémathèque correspond à 20 heures de projection.

2 - Radio et presse

a - Radio

Une émission tous les matins à 6 H 30, d'une durée de 15 minutes, au cours de laquelle est abordé un sujet en relation avec le calendrier agricole.

Une émission hebdomadaire, tous les vendredis à 18 h 30, d'une durée de 30 minutes, traitant de thèmes plus généraux mais liés également au calendrier agricole. Au cours de cette émission un concours questions - réponses est organisé.

b - Presse

Articles de langue française dans les journaux "La Presse", "l'Action". Ces articles comprennent les avertissements agricoles de lutte antiparasitaire, les programmes de projection de cinéma de la Division, les conseils aux agriculteurs.

Une page chaque samedi, en arabe, dans le journal "El Nassr" : problèmes de fond, sujets liés au calendrier agricole, avertissements phytosanitaires, réponses aux questions posées par les agriculteurs.

3 - Photographie

Elle se décompose en deux branches :

- la photographie en noir et blanc, pour l'utilisation dans la presse, les documents, les foires.
- la photographie de diapositives, pour la constitution de séries pédagogiques.

a - Photos noir et blanc

La photobliothèque comprend à ce jour 1637 négatifs (1102 en 24 x 36 et 535 en 6 x 6) classés et répertoriés au moyen de tirages par contact. 746 photographies, également classées, ont été agrandies dans les formats 9 x 12 - 13 x 18 - 18 x 24.

b - Diapositives réalisées par la mission

Plus de 5.000 diapositives servent à constituer des séries pédagogiques destinées aux agriculteurs, aux lycées, collèges et centres de formation agricoles.

Une série pédagogique ou diaporama comprend de 20 à 60 diapositives selon l'importance du sujet. Chaque série illustre un thème bien défini. Elle défile automatiquement dans un projecteur couplé à un magnétophone où la bande magnétique enregistrée (fond musical et commentaire en français et en arabe), déclenche le passage synchronisé des diapositives. De plus chaque série est accompagnée d'un livret explicatif bilingue, dont le texte décrit chaque diapositive.

Ces séries sont actuellement exploitées par le cinéma de la Division. Le problème de leur multiplication se pose ainsi que celui de l'équipement des C. en projecteurs automatiques. Il ne paraît pas souhaitable d'équiper ces derniers en mégaphone, tout au moins à l'heure actuelle. Le livret d'accompagnement est suffisant et permet à l'animateur de faire le commentaire en arabe ou en français.

c - Dispositives pédagogiques fournies par la mission allemande

Elles comprennent 89 séries de 5 à 22 diapositives chacune, totalisant 1416 diapos. Elles sont munies d'un livret d'accompagnement rédigé en allemand. Le problème de la traduction se pose. Elles sont pour le moment inutilisables.

4 - Diffusion des Informations

La Division possède un cinéma (en provenance de la mission allemande) qui organise des tournées de projections cinématographiques et de diapositives.

Les films de la cinémathèque sont également prêtés à chaque C. qui dispose pendant 2 jours par semaine d'un cinéma appartenant au Ministère de l'Information.

5 - Objectif 1970-1971 du Service Information

Les activités radio, presse sont maintenues sans grand changement ainsi que celle de la photographie en noir et blanc.

En ce qui concerne la télévision et les diapositives ces deux activités seront étroitement liées, ainsi que celle du Service Rural. Il est projeté d'organiser une action intégrée dont le but est de servir de support à une animation rurale en organisant la réception des programmes télévisés.

Au moment de la prise de vue des séquences filmées pour la télévision la prise diapositives et de photos noir et blanc serait faite conjointement. Chaque émission télévisée serait accompagnée d'un document simplifié, comportant beaucoup de schémas et de photos.

A la fin de chaque émission dont la réception serait assurée, le groupe d'agriculteurs serait animé par un vulgarisateur qui se rend de séance distribuerait les documents d'appui. Il serait aidé dans son animation par la projection de diapositives.

2 - Presse

Articles de langue française dans les journaux "La Presse", "l'Action". Ces articles comprennent les avertissements agricoles de lutte antiparasitaire, les programmes de projection de cinéma de la Division, les conseils aux agriculteurs.

Une page chaque samedi, en arabe, dans le journal "Al Ahsal" : problèmes de fond, sujets liés au calendrier agricole, avertissements phytosanitaires, réponses aux questions posées par les agriculteurs.

3 - Photographie

Elle se développe en deux branches :

- la photographie en noir et blanc, pour l'utilisation dans la presse, les documents, les foires,

- la photographie de diapositives, pour la constitution de séries pédagogiques.

a - Photos noir et blanc

La photographie comprend à ce jour 1637 négatifs (1148 en 24 x 36 et 489 en 6 x 6) classés et répertoriés au moyen de étiquettes par contact. 746 photographies, également classées, ont été agrandies dans les formats 2 x 10 - 13 x 18 - 18 x 24.

b - Diapositives réalisées par la mission

Plus de 3000 diapositives servent à constituer des séries pédagogiques destinées aux agriculteurs, aux lycées, collèges et centres de formation agricoles.

Une série pédagogique ou diagramme comprend de 20 à 60 diapositives selon l'importance du sujet. Chaque série illustre un thème bien défini. Elle défile automatiquement dans un projecteur couplé à un magnétophone où la bande magnétique enregistrée (fond musical et commentaire en français et en arabe), déclenche la projection des diapositives. La plus courte série est accompagnée d'un livret explicatif illustré, dont la teneur éditoriale élogieuse.

2 - Presse

Articles de langue française dans les journaux "La Presse", "l'Action". Ces articles comprennent les avertissements agricoles de lutte antiparasitaire, les programmes de projection de cinéma de la Division, les conseils aux agriculteurs.

Une page chaque samedi, en arabe, dans le journal "Al Ahsal" : problèmes de fond, sujets liés au calendrier agricole, avertissements phytosanitaires, réponses aux questions posées par les agriculteurs.

3 - Photographie

Elle se développe en deux branches :

- la photographie en noir et blanc, pour l'utilisation dans la presse, les documents, les foires,

- la photographie de diapositives, pour la constitution de séries pédagogiques.

a - Photos noir et blanc

La photographie comprend à ce jour 1637 négatifs (1148 en 24 x 36 et 488 en 6 x 6) classés et répertoriés au moyen de étiquettes par contact. 746 photographies, également classées, ont été agrandies dans les formats 2 x 10 - 13 x 18 - 18 x 24.

b - Diapositives réalisées par la mission

Plus de 3000 diapositives servent à constituer des séries pédagogiques destinées aux agriculteurs, aux lycées, collèges et centres de formation agricoles.

Une série pédagogique ou diagramme comprend de 20 à 60 diapositives selon l'importance du sujet. Chaque série illustre un thème bien défini. Elle défile automatiquement dans un projecteur couplé à un magnétophone où la bande magnétique enregistrée (fond musical et commentaire en français et en arabe), déclenche la projection des diapositives. La plus courte série est accompagnée d'un livret explicatif illustré, dont la teneur éditoriale élogieuse.

Ces séries sont actuellement exploitées par le cinéma de la Division. Le problème de leur multiplication se pose ainsi que celui de l'équipement des C. ... en projecteurs automatiques. Il ne paraît pas souhaitable d'équiper ces derniers en magnétophone, tout au moins à l'heure actuelle. Le livret d'accompagnement est suffisant et permet à l'animateur de faire le commentaire en arabe ou en français.

c - Diapositives pédagogiques fournies par la mission allemande

Elles comprennent 89 séries de 5 à 22 diapositives chacune, totalisant 1416 diapos. Elles sont munies d'un livret d'accompagnement rédigé en allemand. Le problème de la traduction se pose. Elles sont pour le moment inutilisables.

4 - Diffusion des informations

La Division possède un cinéma (en provenance de la mission allemande) qui organise des tournées de projections cinématographiques et de diapositives.

Les films de la cinémathèque sont également prêtés à chaque C. ... qui dispose pendant 2 jours par semaine d'un cinéma appartenant au Ministère de l'Information.

5 - Objectif 1970-1971 du Service Information

Les activités radio, presque sont maintenues sans grand changement ainsi que celle de la photographie en noir et blanc.

En ce qui concerne la télévision et les diapositives ces deux activités seront étroitement liées, ainsi que celle du Service Étude. Il est projeté d'organiser une action intégrée dont le but est de servir de support à une animation rurale en organisant la réception des programmes télévisés.

Au moment de la prise de vue des séquences filmées pour la télévision la prise diapositives et de photos noir et blanc serait faite conjointement. Chaque émission télévisée serait accompagnée d'un document simplifié, comportant beaucoup de schémas et de photos.

À la fin de chaque émission dont la réception serait assurée, le groupe d'agriculteurs serait animé par un vulgarisateur qui en fin de séance distribuerait les documents d'appui. Il serait aidé dans son animation par la projection de diapositives.

Les émissions prévues couvriront les mois d'Octobre à Juin inclus et se décomposeront comme suit :

- 18 émissions d'information de 20 à 30 minutes, une fois tous les 15 jours
- 36 émissions de formation de 20 minutes, une fois par semaine
- 9 films agricoles, une fois par mois.

Les centres de réception des émissions ne sont pas encore déterminés.

C - Service Intervention

Par rapport à l'an passé le changement apporté au Service Intervention a été sa structuration en quatre arrondissements (grandes cultures, cultures maraîchères, arboriculture et oléiculture, agrumes). De ce fait le travail n'est plus réparti géographiquement mais par spécialité.

Les principales actions entreprises par le Service Intervention au cours de cette campagne sont :

- Grandes cultures : mécanisme agricole (labour et réglage)
dates de semis
traitement des céréales au 4.4.4
fertilisation
récolte précoce des fourrages
ensilage.
- Cultures maraîchères : parcelles de démonstration (pois de terre, tomate, melon)
fertilisation
- Arboriculture : formation de maître tailleurs dans des écoles de taille.
- Agrumes : vulgarisation des techniques modernes de production.

Les émissions prévues couvriront les mois d'Octobre à Juin inclus et se décomposeront comme suit :

- 18 émissions d'information de 20 à 30 minutes, une fois tous les 15 jours
- 36 émissions de formation de 20 minutes, une fois par semaine
- 9 films agricoles, une fois par mois.

Les centres de réception des émissions ne sont pas encore déterminés.

C - Service Intervention

Par rapport à l'an passé le changement apporté au Service Intervention a été sa structuration en quatre arrondissements (grandes cultures, cultures maraîchères, arboriculture et oléiculture, agrumes). De ce fait le travail n'est plus réparti géographiquement mais par spécialité.

Les principales actions entreprises par le Service Intervention au cours de cette campagne sont :

- Grandes cultures : mécanisme agricole (labour et minage)
dates de semis
traitement des céréales au 4.4.4
fertilisation
récolte précoce des fourrages
ensilage.
- Cultures maraîchères : parcelles de démonstration (pois de terre, tomate, melon)
fertilisation
- Arboriculture : formation de maître tailleurs dans des écoles de taille.
- Agrumes : Vulgarisation des techniques modernes de production.

IV - Division de la Défense des Cultures

Les activités de la Division concernent principalement :

- a) le contrôle des maladies et parasites
- b) les avertissements aux agriculteurs
- c) le contrôle des traitements effectués

L'activité des différents services a été la suivante :

1 - la Section d'Entomologie :

Elle comprend 3 Sections : la Section d'Entomologie, la Section de Zoologie et la Section de Nématodes.

a) Section d'Entomologie :

Lutte contre les parasites de l'olivier.

Section de Zoologie

Observation et délimitation des zones à traiter :

A la suite des observations, le paysan et le village ont trouvé des conditions très défavorables à leur multiplication ; ils ont constaté un degré hygiénique assez élevé.

Les superficies sur lesquelles s'est étendue l'infestation par ces 2 espèces ont été estimées à 100.000 ha réparties comme suit :

- Gouvernement de Jijel :	70.000 ha
- Gouvernement de Boumerdes :	2.000 ha
- Gouvernement de Médéa :	14.000 ha

La proposition effectuée par la Division de la Défense des Cultures a permis de localiser rapidement les zones infestées.

Cette proposition précoce (mi-février) a permis la délimitation des zones les plus infestées à partir desquelles le village et le paysan vont pouvoir s'occuper ; elles constituent les zones à traiter en priorité.

Organisation de la campagne :

Il a été convenu à la suite des réunions tenues au Ministère de l'Agriculture, de réunir tous les efforts et de mettre en oeuvre tout le matériel existant dans le pays pour la protection des maxims d'oliviers contre la pyllé et la teigne.

Ainsi il a été décidé de confier à la S.O.N.A.P.R.C.V. le traitement des sânes oléicoles du Gouvernorat de Soussse, de l'olivette de Zarzis et le cas échéant la région de Mahorès et Chaïl dans le Gouvernorat de Sfax.

Pour ce qui est du reste du Gouvernorat de Sfax, il a été convenu à la demande des agriculteurs de la région de mettre à leur disposition pour la campagne 60 poudreuses grand débit appartenant à l'O.N.E. et 75 poudreuses à petit débit appartenant au Ministère de l'Agriculture.

Déroulement de la campagne :

La campagne a débuté le 24 Mars dans les Gouvernorats de Sfax et de Médénine et le 12 Avril dans le Gouvernorat de Soussse.

Les superficies suivantes ont été traitées :

Organisation de la campagne :

Il a été convenu à la suite des réunions tenues au Ministère de l'Agriculture, de réunir tous les efforts et de mettre en oeuvre tout le matériel existant dans le pays pour la protection des maxims d'oliviers contre la pyllé et la teigne.

Ainsi il a été décidé de confier à la S.O.N.A.P.R.C.V. le traitement des sânes oléicoles du Gouvernorat de Soussse, de l'olivette de Zarzis et le cas échéant la région de Mahorès et Chaïl dans le Gouvernorat de Sfax.

Pour ce qui est du reste du Gouvernorat de Sfax, il a été convenu à la demande des agriculteurs de la région de mettre à leur disposition pour la campagne 60 poudreuses grand débit appartenant à l'O.N.M. et 75 poudreuses à petit débit appartenant au Ministère de l'Agriculture.

Déroulement de la campagne :

La campagne a débuté le 24 Mars dans les Gouvernorats de Sfax et de Médénine et le 12 Avril dans le Gouvernorat de Soussse.

Les superficies suivantes ont été traitées :

SUITE EN

F

2

SUITE EN

F

2



MICROFICHE N°

30184

République Tunisienne

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

CENTRE NATIONAL DE
DOCUMENTATION AGRICOLE

TUNIS

الجمهورية التونسية
وزارة الزراعة

المركز القومي
للتوثيق الزراعي
تونس

F 2

TABLEAU RECAPITULATIF DES SUBVENTIONS ET DE L'EMPLOI DES MATÉRIELS

-4-

Régions	Matériel utilisé	Nombre	Type	Nombre d'heures de travail pres- traitées	Nombre d'heures d'attente	Nombre total heures utilisées	Observations
Gouvernorat de Sfax	Grand débit	60	Containing	1.135	1.058.055	11.322.597	70.500m 500 T. cultivateurs.
	Petit débit	30	Containing	498	267.902		
Gouvernorat de Sousse :	Grand débit	13	Containing	91	66.000		Traitement effectué par la SCHLITZ.
El Djem							
Kalra kébira		3	Avions		96.000	362.553	6.500m
Enfidaville					17.677		
Kondar		31	Poudres		40.963		
L. Dar Balouer			C. débit		23.948		
Kerker					30.000		
Gouvernorat de Medenine		3	Avions	39	100.000		330 T.
	Poudres	16		286	228.200	326.200	14.107m
	C. débit						
TOTAL						2.017.543	96.500m 830 T.

C i g a l e

Une invasion de cigales a eu lieu dans le Gouvernement de Kasserine au courant du mois de Juin 1970.

La Cigale est un insecte polyphage qui s'attaque aussi bien aux pins qu'à l'olivier, aux arbres fruitiers et même à la végétation herbacée.

Les attaques provoquent l'éclatement de l'écorce ce qui gêne la circulation de la sève et entraîne le dépérissement des jeunes pousses.

Grâce à l'aide en matériel et en produit de l'O.N.T., l'assistance technique de la Division de la Défense des Cultures et la collaboration du Commissariat Régional au Développement Agricole de Kasserine, une campagne a été entreprise dans ce gouvernement.

Campagne de lutte :

La campagne a débuté le 27.6.70.

Matériel et produit utilisés :

- 5 Poudreuseuses grand débit du type Castaing.
- 5 Tracteurs.
- 1 Véhicule tout terrain.
- Parathion 1 %.

La récapitulation des traitements effectués figure sur le tableau page suivante :

C i g a l e

Une invasion de cigales a eu lieu dans le Gouvernement de Kasserine au courant du mois de Juin 1970.

La Cigale est un insecte polyphage qui s'attaque aussi bien aux pins qu'à l'olivier, aux arbres fruitiers et même à la végétation herbacée.

Les attaques provoquent l'éclatement de l'écorce ce qui gêne la circulation de la sève et entraîne le dépérissement des jeunes pousses.

Grâce à l'aide en matériel et en produit de l'O.N.T., l'assistance technique de la Division de la Défense des Cultures et la collaboration du Commissariat Régional au Développement Agricole de Kasserine, une campagne a été entreprise dans ce gouvernement.

Campagne de lutte :

La campagne a débuté le 27.6.70.

Matériel et produit utilisés :

- 5 Poudreuseuses grand débit du type Castaing.
- 5 Tracteurs.
- 1 Véhicule tout terrain.
- Parathion 1 %.

La récapitulation des traitements effectués figure sur le tableau page suivante :

TABLEAU RECAPITULATIF DU NOMBRE BALISES
BALISES DE TYPE 100 TYPES DE PRODUITS UTILISEES A :

CHACUNE D'ELLES

Date	Zones	Nombre d'arbres taillés	Quantité de produit	Nombre d'appareils utilisés
du 29 au 29.6.70.	Dendrologie	1,001	625 Kg.	2
du 29.6. au 1.7.70	Knasterine Coop. Pafao Hidrogm	3,650	750 Kg.	1
du 28.6. au 1.7.70	Whita Coop. 182 et 202 Lamed	4,750	350 Kg.	1
du 2.7. au 3.7.70	Chala	1,430	300 Kg.	1
T O T A L :		10,831	2 T. 025	5

D a c u s

Une attaque très important de Dacus oleae (mouche de l'olive) a été signalée cette année dans la région de Mairès (Gouvernorat de Sfax) la superficie attaquée est de l'ordre de 10.000 Ha située entre Thina et Neolémans ; le degré d'attaque a été de l'ordre de 50 % dans certaines zones. Une prospection a été faite pour mieux connaître l'évolution du parasite.

Le Dacus semble prendre chaque année de l'importance en Tunisie et une attention particulière doit lui être accordée dans les années à venir.

Lutte contre les parasites du pistachier :

Deux parasites menacent chaque année les pistaches en Tunisie ; il s'agit de deux hyménoptères :

- Eurytoma plotnikovi et Megastigmus pistacine.

Répartition géographique :

Ces deux parasites se cantonnent actuellement dans les régions du Sud à savoir le Gouvernorat de Sfax pour les deux parasites et le gouvernorat de Gafsa pour Megastigmus ; la région d'El Djem où il existe actuellement une jeune plantation qui est entrée en production depuis 3 ans, ne trouve encore indemne de ces parasites non signalés au Nord du pays.

Dégâts causés par ces ravageurs :

Les dégâts causés par Eurytoma et Megastigmus sont très graves puisqu'ils arrivent à atteindre 90 % de la récolte, les pertes occasionnées cette année dans la région de Gafsa sont de l'ordre de 80 %.

L u t t e :

Des essais de produits ont été effectués en 1969 et 1970.

Lutte contre la cératite sur agrumes :

Le piégeage de la cératite et l'établissement des courles de vel ont débuté au mois de Juillet dans toutes les zones agrumicoles ; le piégeage permet de suivre la variation du taux de la population de la mouche.

Campagne de lutte :

Le déclenchement des opérations de lutte est fonction de la réceptivité des fruits et du nombre de mouches capturées par jour et par gobe-mouche ; ce nombre étant élevé, seule la réceptivité indique la date précise de l'intervention, cette réceptivité commence au début du mois de Septembre pour les variétés Thomson, ce qui situe le premier traitement aux environs du 10 Septembre.

La campagne de lutte effectuée essentiellement par la SONAPROV a débuté cette année le 10 Septembre.

P. 101.

Un contrôle des fruits piqués se fait parallèlement au piégeage dans le but d'apprécier l'efficacité de la lutte.

b) Section Zoologie (moineaux - étourneaux - rongeurs) :

Le dénichage n'a pas suffi à réduire la pullulation des moineaux, la lutte chimique s'est révélée onéreuse et trop dangereuse parce qu'elle implique l'emploi de pesticides fortement concentrés sur des gîtes fortement dispersés et renfermant de faibles quantités d'oiseaux.

Devant l'inefficacité des procédés usuels de lutte, des essais de capture au filet furent entrepris en 1967 ; la technique se revela payante ; plus de 6 millions de moineaux ont été capturés depuis cette date ; cette année 1 million de moineaux a été capturé et vendu à l'Italie faisant une entrée de devise de 10.000 D. environ ; cette activité assure un travail très rémunérateur à plus d'une centaine d'ouvriers tant à titre de chasseurs que de conditionneurs ; des sociétés de chasse se sont constituées et il est certain que dans un proche avenir le Ministère de l'Agriculture sera amené à réglementer la chasse aux moineaux pour maintenir un certain équilibre biologique ; en définitive l'opération s'est soldée par la transformation de la lutte en une action bénéfique.

Malheureusement la même réussite n'est pas enregistrée dans la lutte contre les étourneaux qui sont plus nombreux et moins appréciés sur les marchés européens. Mais en collaboration avec la Direction des Forêts, l'Office de l'Huile, et les Gouvernorats, nous essayons de développer cette technique en la complétant le cas échéant par d'autres actions plus énergiques tel que le dynamitage des gîtes d'étourneaux expérimenté avec succès dernièrement à Sfax.

Campagne de lutte :

Le déclenchement des opérations de lutte est fonction de la réceptivité des fruits et du nombre de mouches capturées par jour et par gobe-mouche ; ce nombre étant élevé, seule la réceptivité indique la date précise de l'intervention, cette réceptivité commence au début du mois de Septembre pour les variétés Thomson, ce qui situe le premier traitement aux environs du 10 Septembre.

La campagne de lutte effectuée essentiellement par la SONAPROV a débuté cette année le 10 Septembre.

SONAPROV.

Un contrôle des fruits piqués se fait parallèlement au piégeage dans le but d'apprécier l'efficacité de la lutte.

b) Section Zoologie (moineaux - étourneaux - rongeurs) :

Le dénichage n'a pas suffi à réduire la pullulation des moineaux, la lutte chimique s'est révélée onéreuse et trop dangereuse parce qu'elle implique l'emploi de pesticides fortement concentrés sur des gîtes fortement dispersés et renfermant de faibles quantités d'oiseaux.

Devant l'inefficacité des procédés usuels de lutte, des essais de capture au filet furent entrepris en 1967 ; la technique se révéla payante ; plus de 4 millions de moineaux ont été capturés depuis cette date ; cette année 1 million de moineaux a été capturé et vendu à l'Italie faisant une entrée de devise de 10.000 D. environ ; cette activité assure un travail très rémunérateur à plus d'une centaine d'ouvriers tant à titre de chasseurs que de conditionneurs ; des sociétés de chasse se sont constituées et il est certain que dans un proche avenir le Ministère de l'Agriculture sera amené à réglementer la chasse aux moineaux pour maintenir un certain équilibre biologique ; en définitive l'opération s'est soldée par la transformation de la lutte en une action bénéfique.

Malheureusement la même réussite n'est pas enregistrée dans la lutte contre les étourneaux qui sont plus nombreux et moins appréciés sur les marchés européens. Mais en collaboration avec la Direction des Forêts, l'Office de l'Huile, et les Gouvernorats, nous essayons de développer cette technique en la complétant le cas échéant par d'autres actions plus énergiques tel que le dynamitage des gîtes d'étourneaux expérimenté avec succès dernièrement à Sfax.

Des autorisations de chasse aux étourneaux sur le domaine forestier de l'Etat ont été accordées avec diligence ; des filets ont été fabriqués et distribués aux chasseurs qui se trouvent et opèrent en contact avec des Sociétés d'exportation d'étourneaux.

Il est fort possible que dans quelques années, les colons et les étourneaux donnent lieu à une activité commerciale florissante une fois que la mise au point de la capture au filet aura été apportée.

Les rongeurs apparaissent d'une façon cyclique ; la dernière apparition remonte à l'année 1962 - 1963 ; l'invasion s'était déclarée dans la Vallée de la Medjerda ; cette année, elle est générale ; il a fallu distribuer les quantités de raticides disponibles à la Division de la Défense des Cultures aux Gouvernorats les plus touchés la situation s'est améliorée depuis ; la Division continue à surveiller l'apparition des rats et à distribuer des produits aux gouvernorats où des dégâts de ces rongeurs sont signalés.

c) Section Nématodes :

Les nématodes affectent dangereusement toutes les cultures ; ils sont en outre des vecteurs très actifs des virus qu'ils transmettent aux plantes sur lesquelles ils vivent ; les piqûres qu'ils provoquent, constituent des portes ouvertes aux champignons du sol.

Des missions effectuées en Tunisie par des experts étrangers dans cette discipline, ont démontré la gravité du problème posé à l'agriculture par ces organismes microscopiques difficiles à déceler car la plupart des formes nuisibles vivent dans le sol.

Des spécialistes en nématodes et un laboratoire équipé pour l'analyse du sol et la détermination des nématodes, sont indépendamment pour la protection des cultures.

À la suite d'une mission en République Fédérale d'Allemagne au mois de Juin 1968 et à la visite en Tunisie du Dr. Weischer éminent-nématologue et Directeur du Laboratoire de Munster du 11 au 25 Juin 1969, un Laboratoire de nématodes a été créé au sein de la Division de la Défense des Cultures, dans le cadre de la coopération technique tuniso-allemande dans le domaine de la Défense des Cultures.

Le 7 Juillet 1969 un expert allemand en nématodes, est arrivé ; au préalable un ingénieur tunisien a été chargé des investigations dans cette branche.

Des autorisations de chasse aux étourneaux sur la domaine forestier de l'Etat ont été accordées avec diligence ; des filets ont été fabriqués et distribués aux chasseurs qui se trouvent en contact avec des Sociétés d'exportation d'étourneaux.

Il est fort possible que dans quelques années, les colasans et les étourneaux donnent lieu à une activité commerciale florissante une fois que la mise au point de la capture au "filet cora" été apportée.

Les rongeurs apparaissent d'une façon cyclique ; la dernière apparition remonte à l'année 1962 - 1963 ; l'invasion s'était déclarée dans la Vallée de la Medjerda ; cette année, elle est générale ; il a fallu distribuer les quantités de raticides disponibles à la Division de la Défense des Cultures aux Gouvernorats les plus touchés ; la situation s'est améliorée depuis ; la Division continue à surveiller l'apparition des rats et à distribuer des produits aux gouvernorats où des dégâts de ces rongeurs sont signalés.

a) Section Nématodes :

Les nématodes affectent dangereusement toutes les cultures ; ils sont en outre de vecteurs très actifs des virus qu'ils transmettent aux plantes sur lesquelles ils vivent ; les piqûres qu'ils provoquent, constituent des portes ouvertes aux champignons du sol.

Des missions effectuées en Tunisie par des experts étrangers dans cette discipline, ont démontré la gravité du problème posé à l'agriculture par ces organismes microscopiques difficiles à éliminer car la plupart des formes nuisibles vivent dans le sol.

Des spécialistes en nématodes et un laboratoire équipé pour l'analyse du sol et la détermination des nématodes, sont indispensables pour la protection des cultures.

A la suite d'une mission en République Fédérale d'Allemagne au mois de Juin 1968 et à la visite en Tunisie du Dr. Weischer nématologue et Directeur du Laboratoire de Munster du 11 au 25 Juin 1969, un Laboratoire de nématodes a été créé au sein de la Division de la Défense des Cultures, dans le cadre de la coopération technique tuniso-allemande dans le domaine de la Défense des Cultures.

Le 7 Juillet 1969 un expert allemand en nématodes, est arrivé ; au préalable un ingénieur tunisien a été chargé des investigations dans cette branche.

Ensemble, ils ont équipé le Laboratoire construit fin 1968 ; ensuite ils sont arrivés à partir de 1970 à réaliser les travaux suivants :

1 - Inspection et reconnaissance des zones fortement infestées de nématodes :

Les zones de cultures intensives sont celles qui ont été reconnues les plus infestées ; il s'agit particulièrement des oasis, du Sahel, du Cap-Dou et du Gouvernorat de Bizerte.

2 - Systématique des nématodes :

La différenciation des différents nématodes infestés aux cultures tunisiennes, est en cours ; elle a déjà malheureusement révélé l'existence d'un parasite de quarantaine, le nématode doré qui s'attaque gravement à la pomme de terre au point d'exclure sa culture dans les champs fortement infestés, tout en constituant une entrave à son exportation.

3 - Essais de produits pour la lutte chimique :

De Gabès à Bizerte en passant par le Sahel et le Cap-Dou, des essais de produits chimiques ont été effectués pour la mise au point de nématoïdes efficaces capables de limiter les dégâts causés aux cultures maraîchères et arbustives par les nématodes ; certains produits se sont révélés prometteurs et peuvent constituer dans un proche avenir, un facteur important dans la limitation de la pullulation des anguillules dans nos sols.

4 - Lutte culturale, lutte mécanique et lutte intégrée :

Le laboratoire a entrepris des essais d'introduction de variétés de pomme de terre résistantes au nématode doré ; il a conseillé dans un avertissement agricole, la pratique des rotations des cultures pour lutter contre les nématodes.

Il a également amené certains agriculteurs à se protéger contre ces parasites par l'exposition à la chaleur estivale en pratiquant dans les parcelles infestées, des labours répétés ; enfin des expériences de lutte intégrée combinant la lutte chimique aux différentes luttas citées plus haut, sont en cours.

Ensemble, ils ont équipé le Laboratoire construit fin 1966 ; ensuite ils sont arrivés à partir de 1970 à réaliser les travaux suivants :

1 - Recherche et reconnaissance des sânes fortement infestées de nématodes :

Les sânes de cultures intensives sont celles qui ont été reconnues les plus infestées ; il s'agit particulièrement des Oasis, du Sahel, du Cap-Son et du Gouvernorat de Bizerte.

2 - Caractérisation des nématodes :

La détermination des différents nématodes infestés aux cultures tunisiennes, est en cours ; elle a déjà malheureusement révélé l'existence d'un parasite de quarantaine, le nématode doré qui s'attaque gravement à la pomme de terre au point d'exclure sa culture dans les champs fortement infestés, tout en constituant une entrave à son exportation.

3 - Essais de produits pour la lutte chimique :

De Gabès à Bizerte en passant par le Sahel et le Cap-Son, des essais de produits chimiques ont été effectués pour la mise au point de nématoïdes efficaces capables de limiter les effets causés aux cultures maraîchères et arbustives par les nématodes ; certains produits se sont révélés prometteurs et peuvent constituer dans un proche avenir, un facteur important dans la limitation de la pullulation des anguillules dans nos sols.

4 - Lutte culturale, lutte mécanique et lutte intégrée :

Le laboratoire a entrepris des essais d'introduction de variétés de pomme de terre résistantes au nématode doré ; il a conseillé dans un avertissement agricole, la pratique des rotations des cultures pour lutter contre les nématodes.

Il a également amené certains agriculteurs à se protéger contre ces parasites par l'exposition à la chaleur estivale en pratiquant dans les parcelles infestées, des labours répétés ; enfin des expériences de lutte intégrée combinant la lutte chimique aux différentes luttés citées plus haut, sont en cours.

2 - Le Service de Phytopathologie :

a) Section Cryptogamie :

Fonctionnement du système de prévisions relatives aux attaques des principales maladies cryptogamiques des cultures :

Une surveillance régulière est exercée dans les cultures afin de déceler les premières apparitions des parasites ; cette surveillance permet également de suivre les stades critiques des plantes, stades durant lesquels les risques d'infestations par les maladies sont à craindre le plus.

Un contrôle au Laboratoire du degré de maturité des organes de conservation de certaines maladies, est pratiqué régulièrement.

Les facteurs climatiques (pluie, température, humidité, vent, etc ...) sont enregistrés parce qu'ils ont une importance capitale, dans l'évolution des maladies.

Cette activité dans le domaine des prévisions aboutit à l'élaboration à l'attention des agriculteurs, des bulletins d'avertissements agricoles qui renferment un bref aperçu sur la maladie, la date prévue pour le traitement et les produits à utiliser.

Les principales maladies concernées cette année par les avertissements sont :

- L'Oidium et le mildiou de la vigne.
- La moniliose de l'amandier et de l'abricotier
- Les tavelures du néflier et du poirier
- Le mildiou de la pomme de terre et de la tomate

Les prévisions vont s'étendre prochainement à d'autres maladies telle que l'antracnose de l'amandier.

Les bulletins d'avertissements vont être complétés par les notes techniques concernant les maladies les plus importantes, la première de ces notes relative à la tavelure du néflier vient de paraître.

Contrôle phytosanitaire des diverses cultures du pays :

Ce contrôle permet de noter les attaques des parasites il évalue leur importance et apprécie leur évolution ; il détecte les parasites de quarantaine et les maladies nouvelles ; c'est ainsi que 3 affections cryptogamiques ont été signalées pour la première fois en Tunisie ; il s'agit du *Fusicoccum amygdali* agent des cankers sur les rameaux de l'amandier, de l'*Oidiopsis taurien*, responsable d'un oidium sur le poireau et de l'*Erysiphe umbelligerum* agent d'un oidium sur persil.

Dans le cadre de cette activité, une enquête sur les maladies des arbres fruitiers a été menée ; elle a permis de dresser un inventaire des maladies des espèces fruitières les plus répandues ; elle conclut à l'importance des dégâts causés par ces maladies dans le nord du pays alors que dans le centre et le sud les attaques sont moins graves ; cette différence est due essentiellement aux conditions climatiques plus favorables dans le Nord au développement des maladies.

Expérimentation :

- Essai de traitement de la moniliose de l'abricotier :

L'essai entrepris a pour but de tester l'action fongicide de 2 nouveaux produits à action "systémique" le Benomyl et le M. 273, à l'égard de la moniliose de l'abricotier ; ce test a été implanté à Manouba dans un verger de la variété Canino-réputée très sensible à la maladie ; le Benomyl s'est montré supérieur aux autres produits testés (M. 273 et Thirame).

- Essai de traitement de l'antrachnose de l'amandier :

Dans les régions du Nord (Cap-Bon, Tunis, Bizerte) l'amandier est sujet aux attaques de diverses maladies ; Moniliose, Gloeum, Fusioecum, Anthracnose ... parmi celles-ci, l'antrachnose causée par *Gloeosporium amygdalium*, semble revêtir certaines années, une grande importance économique.

Les dégâts occasionnés par le champignon se manifestent essentiellement sur fruits ; certaines variétés et notamment la Non Pareil et Perless, sont particulièrement sensibles à la maladie.

Des traitements ont été effectués pour rechercher les produits capables d'assurer une protection de l'amandier contre l'attaque du champignon ; un résultat intéressant a été obtenu puisque les arbres traités n'ont eu que 2 à 5 % de dégâts alors que les arbres témoins en recèlent 54,20 %.

- Essai de traitement des Moisissures des oranges :

Pour protéger les oranges contre les moisissures, on les traite dans les stations de conditionnement au Borate de Soude ; l'emploi de ce produit risque d'être interdit par les législations des pays importateurs d'oranges de Tunisie ; pour trouver un produit de remplacement, des essais ont été entrepris ; ils ont permis de conclure à l'efficacité aussi bien du Thiabendazole que du Benomyl.

Dans le cadre de cette activité, une enquête sur les maladies des arbres fruitiers a été menée ; elle a permis de dresser un inventaire des maladies des espèces fruitières les plus répandues ; elle conclut à l'importance des dégâts causés par ces maladies dans le nord du pays alors que dans le centre et le sud les attaques sont moins graves ; cette différence est due essentiellement aux conditions climatiques plus favorables dans le Nord au développement des maladies.

Expérimentation :

- Essai de traitement de la moniliose de l'abricotier :

L'essai entrepris a pour but de tester l'action fongicide de 2 nouveaux produits à action "systémique" le Benomyl et le M 273, à l'égard de la moniliose de l'abricotier ; ce test a été implanté à Mancuba dans un verger de la variété Caninoeréputée très sensible à la maladie ; le Benomyl s'est montré supérieur aux autres produits testés (M 273 et Thirame).

- Essai de traitement de l'antracnose de l'amandier :

Dans les régions du Nord (Cap-Son, Tunis, Bizerte) l'amandier est sujet aux attaques de diverses maladies ; Moniliose, Gloeum, Fusiocum, Anthracnose ... parmi celles-ci, l'antracnose causée par *Gleosporium amygdalium*, semble revêtir certaines années, une grande importance économique.

Les dégâts occasionnés par le champignon se manifestent essentiellement sur fruits ; certaines variétés et notamment la Non Pareil et Ferless, sont particulièrement sensibles à la maladie.

Des traitements ont été effectués pour rechercher les produits capables d'assurer une protection de l'amandier contre l'attaque du champignon ; un résultat intéressant a été obtenu puisque les arbres traités n'ont eu que 2 à 5 % de dégâts alors que les arbres témoins en recélaient 54,20 %.

- Essai de traitement des moisissures des oranges :

Pour protéger les oranges contre les moisissures, on les traite dans les stations de conditionnement au Borate de Soude ; l'emploi de ce produit risque d'être interdit par les législations des pays importateurs d'oranges de Tunisie ; pour trouver un produit de remplacement, des essais ont été entrepris ; ils ont permis de conclure à l'efficacité aussi bien du Thiabendazole que du Benomyl.

- Essai de traitement de l'oïdium de la vigne :

Le Benomyl a été mis en compétition avec le Soufre dans la lutte contre l'oïdium de la vigne ; le résultat fragmentaire obtenu cette année sera précisé au cours de l'année prochaine.

b) Section Malherbologie (lutte contre les mauvaises herbes dans les cultures).

Des essais entrepris avec la Société Ciba pour la détermination de la valeur herbicide du Dicuran à la fois sur les adventices dicotylédonées et les graminées ont été vérifiés ; des comptages portant sur le nombre de pieds de folle avoine ont été effectués dans les parcelles implantées à Mateur, et Medjez El-Bab ; des calculs de rendements ont été faits.

Ces différents tests ont permis d'apprécier la valeur de ce produit qui pourrait faire l'objet d'une utilisation plus grande pour la lutte contre la folle avoine et les autres mauvaises herbes, à la suite des mises au point qui vont être apportées au cours de cette campagne.

En effet, les essais de lutte contre les mauvaises herbes portent cette année :

1 - Dans les céréales sur :

a) La destruction de la folle avoine :

2 produits sont mis en compétition dans des concentrations, sous des formes et à des époques différentes ; les parcelles sont implantées à Medjez, Mateur et Béja.

b) La destruction des graminées et des autres adventices en même temps :

2 produits sont à l'essai à des doses et des époques de traitement différentes dans les régions de Medjez, Béja, Mateur et Jendouba.

c) La destruction des dicotylédonées seulement :

22 produits sont en compétition dans le but d'améliorer l'action du 2-4-D et de trouver des produits de remplacement pour cette matière active dont l'intérêt peut diminuer avec l'apparition des plantes résistantes à son action.

2 - Dans la betterave sucrière :

10 produits sont expérimentés pour la destruction globale des mauvaises herbes envahissant cette culture ; certains herbicides peuvent se révéler d'un grand secours surtout dans le cas et l'utilisation des substances monogermes se généralise.

3 - Dans les cultures suivantes :

Carottes, oignons, auberges, petit-pois, peichiche, fève, féverolle, soja etc ... pour l'élimination de l'ensemble des mauvaises herbes infestant ces cultures.

Un grand nombre de produits est à l'essai ; tout le programme est en cours d'exécution ; les traitements de pré-léve ont déjà commencé.

3 - Le Service des Contrôles Phytosanitaires : Il comprend 5 Sections :

a) Section contrôle à l'importation et à l'exportation :

Le contrôle phytosanitaire à l'importation et à l'exportation a pour but d'empêcher d'une part l'introduction des parasites dangereux pour les cultures du pays et de veiller d'autre part à ce que les produits agricoles exportés soient indemnes de parasites indésirables dans le pays importateur.

Ce contrôle est régi par des législations établies par la plupart des pays conformément à la convention internationale de la Protection des Végétaux élaborée par la F.A.O. en 1952 à laquelle adhèrent presque tous les pays membres de cette organisation.

10 postes de contrôle sont prévus en Tunisie ; 3 seulement fonctionnent d'une façon permanente et réglementent tout le trafic ; il s'agit de Tunis (Tunis-Port, La Goulette-Port - Tunis-Carthage) Sousse et Sfax.

Le contrôle a porté sur les quantités de marchandises suivantes :

- Exportation : 118.091 T, 709 et 181.268 plantes vivantes.
- Importation : 8.152 T, 707 et 1.368 plantes vivantes.

Le cours de cette campagne aucun envoi n'a été déduit ; cependant il a été procédé à des refoulements à l'exportation de certains lots d'oranges, de Clementines, de citrons ou d'oranges sauvages reconnus fortement infestés de cécidites, de cochenilles, d'acariens ou complètement pourris.

Le traitement a été ordonné pour 400 t. d'oranges d'exportation destinées à des pays exigeant la désinsectisation obligatoire ; 500 kg. de boues ont servi une fumigation à l'exportation de brosure de café.

Le contrôle aux frontières est suivi par des visites et des prospections aux champs pour la détection des parasites qui se manifestent tardivement et au moment de la végétation.

Le contrôle à l'exportation est effectué également dans les stations de conditionnement pour éviter les manipulations trop encombrantes ; les stations de conditionnement d'oranges, de dattes et d'oranges sont régulièrement visitées et contrôlées.

b) Section des grains stockés :

Les parasites des denrées entreposées causent chaque année d'importantes dégâts pouvant être estimés à plus de 10 % des quantités de grains stockés.

Pour étudier ce problème, la Section a été amenée à choisir les entrepôts de l'Office des Céréales ; 55 silos et magasins appartenant à cet organisme ont été contrôlés :

Il a été procédé tout d'abord à la détermination des parasites infestés aux denrées entreposées ; des études précises ont été effectuées pour connaître la biologie et la répartition géographique de ces parasites, ensuite des essais de traitements chimiques ont été effectués :

À la lumière des résultats obtenus, des recommandations ont été faites pour réduire les dégâts occasionnés, en procédant suivant le cas :

1°) à une désinfection des silos et magasins vides à l'aide de techniques et des produits mis au point et sans cesse en amélioration,

2°) à la protection des denrées et particulièrement des céréales stockées par incorporation d'insecticides au moment de leur emmagasinement.

2°) À des traitements curatifs, en apportant les produits chimiques dans la classe des céréales infestées, par des procédés, à des doses et dans des conditions définies.

Ces méthodes de lutte ont été mises en application dans un grand nombre de silos et de magasins en collaboration avec divers organismes ; il a été traité chez l'Office des Céréales 30.000 T. de céréales ; 30.000 T. seront protégées d'ici la fin de l'année dans les silos de la C.O.C.C. de la C.O.C.E.B.M. et de la C.O.C.F.S.

La Coopération Allemande a contribué efficacement à la réalisation de ce travail.

Il est prévu l'établissement d'un vaste programme qui préservera le million de quintaux de céréales détruit annuellement par les parasites infestés à ces denrées durant leur stockage.

c) Section pépinières et semences :

Le contrôle phytosanitaire des pépinières est institué par la loi du 11 Juin 1962 ; il doit veiller à ce que les plants livrés à la plantation soient sains et vigoureux ; il se fait conjointement avec le contrôle variétal.

Les pépinières déclarées et agréées sont visitées régulièrement, elles reçoivent des conseils de la part des agents chargés du contrôle phytosanitaire et variétal ; 50 pépinières ont été agréées au cours de la campagne 1969/70.

Au moment de l'arrachage des plants, la présence de ces agents est obligatoire ; en effet, ils doivent procéder à un tri systématique dans toute la production ; tous les plants atteints sont brûlés ; 100.000 ont été détruits sur les 3.000.000 plants examinés cette année.

d) Section des homologations des pesticides :

Le contrôle du commerce et de l'utilisation des produits pesticides à usage agricole est institué par la loi n° 61-28 du 7 Juillet 1961.

Depuis Mars dernier la Section a repris l'agrément des importateurs et revendeurs des pesticides ; les 12 anciens importateurs ont déposé des demandes de renouvellement de leur agrément ; ils ont été invités à reprendre leurs activités dans ce domaine après les vérifications d'usage ; 10 revendeurs à l'intérieur du pays sont agréés.

e) Section matériel de lutte :

Cette Section profite des observations faites par les différents services pour recueillir des informations sur le matériel de lutte antiparasitaire.

V - Bureau d'Etudes

Le Bureau d'Etude est chargé de la réalisation des études agroéconomiques relatives soit aux projets élaborés par la Direction ou les Divisions, soit aux études de mise en valeur locales ou régionales.

1) Etudes de projet

a) Achèvement du projet de reconversion du vignoble

Cette étude a été rendue nécessaire par les caractéristiques actuelles du vignoble tunisien, en particulier son état sanitaire, son âge, ses rendements et la qualité de ses cépages. Le projet de reconversion du vignoble a fait apparaître quatre éléments fondamentaux :

- la situation des parcelles de vigne existantes en 1970 avec état sanitaire, âge et situation foncière.

- les calendriers d'arrachage et de plantations annuels

- l'élimination des zones viticoles marginales

- les limites géographiques des zones favorables à la vigne

Le bilan de la reconversion s'établit comme suit :

Surface des vignes marginales à arracher : 20.500 Ha

Surface des vignes à arracher et replanter : 21.700 Ha

Surface à planter pour la 1^{re} fois en vignes : 10.100 Ha

Ce projet débouche sur un programme de financement, des propositions de modification de la législation existante, et réalise donc pour la vigne une synthèse des activités à déployer au cours des prochaines années.

b) Projet d'application de l'assistance aux exploitations privées dans le cadre des projets de développement régionaux pour un cheikhât du Gouvernorat de Kairouan.

Cette étude a été réalisée dans le but d'établir un programme d'assistance, dans le cadre du projet général dont il a été parlé dans les activités de la Direction (activités de conception Paragraphe relatif aux projets), au profit des petits exploitants du Cheikhât de Chraïta Nord, Délégation de Sidi Amer, soit une surface

V - Bureau d'Etudes

Le Bureau d'Etude est chargé de la réalisation des études agroéconomiques relatives soit aux projets élaborés par la Direction ou les Divisions, soit aux études de mise en valeur locales ou régionales.

1) Etudes de projet

a) Achèvement du projet de reconversion du vignoble

Cette étude a été rendue nécessaire par les caractéristiques actuelles du vignoble tunisien, en particulier son état sanitaire, son âge, ses rendements et la qualité de ses cépages. Le projet de reconversion du vignoble a fait apparaître quatre éléments fondamentaux :

- la situation des parcelles de vigne existantes en 1970 avec état sanitaire, âge et situation foncière.

- les calendriers d'arrachage et de plantations annuels

- l'élimination des zones viticoles marginales

- les limites géographiques des zones favorables à la vigne

Le bilan de la reconversion s'établit comme suit :

Surface des vignes marginales à arracher : 20.500 Ha

Surface des vignes à arracher et replanter : 21.700 Ha

Surface à planter pour la 1^{re} fois en vignes : 10.100 Ha

Ce projet débouche sur un programme de financement, des propositions de modification de la législation existante, et réalise donc pour la vigne une synthèse des activités à déployer au cours des prochaines années.

b) Projet d'application de l'assistance aux exploitations privées dans le cadre des projets de développement régionaux pour un cheikhât du Gouvernorat de Kairouan.

Cette étude a été réalisée dans le but d'établir un programme d'assistance, dans le cadre du projet général dont il a été parlé dans les activités de la Direction (activités de conception Paragraphe relatif aux projets), au profit des petits exploitants du Cheikhât de Chraïta Nord, Délégation de Sidi Amer, soit une surface

agricole de 1.320 hectares. A partir des données relatives à la végétation géographique, les opérations de mise en valeur ont été localisées. La Direction des Affaires Foncières a réalisé une enquête sur le terrain pour déterminer et caractériser toutes les exploitations agricoles. A l'aide de cette enquête, un programme d'aménagement a été réalisé pour chaque exploitation avec l'établissement de plans de campagne et de programmes annuels d'assistance, variables suivant les catégories d'exploitations. Au total le programme d'assistance doit intéresser 1.723 hectares et 489 exploitations. Il doit durer cinq ans et permettre de distribuer 259.000 journées de travail. Son coût global est de 96.230 D et 750 tonnes de secours. Les actions principales porteront sur l'entretien de 1.320 hectares de plantations existantes, la réalisation de 1.438 hectares de plantations nouvelles, et la désaffectation de 2.300 hectares.

c) Dossiers préliminaires ou dossiers de mise en oeuvre

Ces dossiers ont été réalisés pour tous les projets qui ont été sectionnés au titre des activités générales de conception de la Direction. Il faut retenir particulièrement les études économiques relatives aux coûts des projets et aux résultats écartés des accompagnés.

Ces études ont porté principalement sur les sujets suivants :

- coûts et financement du projet d'aménagement de tourillons
- coûts et financement du projet de développement de l'élevage industriel
- coûts et financement du projet enlèvement
- Etablissement du programme quadriennal d'élevage
- Etudes des coûts de production des différentes cultures, etc ...

2) Etudes de mise en valeur

a) Etablissement de normes agro-économiques pour le Centre et le Sud

Cette étude établit les normes techniques et économiques valables pour les conditions moyennes du Centre-Sud. Elle comprend des normes de mécanisation et d'attelage, et des normes pour la plupart des cultures annuelles, pérennes et arbustives.

b) Etudes de périmètres irrigués

Ces études dégageant, pour les périmètres étudiés, les aspects agronomiques les coûts d'investissements agricoles et le fonctionnement, les valeurs économiques actuelles et escomptées. Ces études ont porté sur les périmètres suivants :

Plaine de Jendouba (Jendouba)	3.500 Ha
Plaine de Ghardimaou (Jendouba)	6.740 Ha
Kenzel Fattah (Souasse)	68 Ha
Frada (Souasse)	45 Ha
Gorci (Souasse)	57 Ha
Chagarina (Souasse)	121 Ha
Chencheu (Gatès)	1.565 Ha
Sidi Ali B. Salem 1 et 2 (Kairouan)	307 Ha
Eloussif (Kairouan)	32 Ha
Ain Bouïda 2 (Kairouan)	101 Ha
Hammam Bourguiba (Jendouba)	67 Ha
Qued M'Laeb et Abdelmonaam (Mabeul)	140 Ha
Chad. el Doud et Beni Atta (Bizerte)	56 Ha
Bou Kaurtham Sect. 1 (Jendouba)	3.53 Ha
Sidi Ali B. Salem 3 (Kairouan)	30 Ha

Total : 38.206 Ha

c) Etudes de cartographie phytocécologiques

Ces études ont porté sur 350.000 Ha environ et concernent le Nord de l'U.R.S.S. d'El Haman et le Sud des U.A.R. de Jénarès et la Libye.

d) Etudes diverses

Il faut mentionner en particulier une étude sur les olivettes inondées de Gfax, une sur les dégâts agricoles des périmètres irrigués de Kairouan, et des notes diverses faites à la demande sur des problèmes particuliers concernant le plus souvent des périmètres irrigués. A noter une étude préliminaire sur la mise en valeur d'une clairière forestière de la région de Ain Drahan.

VI - P r o j e t B 1 6

L'année agricole 1969-70 a été difficile à plusieurs titres :

- les inondations ont retardé les semailles. Certains semis ont été faits jusqu'à fin Janvier.

- les terres ont été mal travaillées.

- il y a eu de très fortes attaques de rouille sur les blés durs.

- Il y a eu une grande infestation de mauvaises herbes et surtout de folle avoine, de ray grass, de ravenelle et de faux fenouil. L'état du terrain n'a pas permis le désherbage.

- très peu d'agriculteurs ont apporté l'azote, surtout au semis malgré les avances accordées par le gouvernement.

- les petits et les grands agriculteurs n'étaient pas préparés à reprendre leurs terres après la dissolution des U.C.P. Ils n'avaient pas de semences et pas d'engrais. (Il y a eu un programme d'avances de semences, mais il a été d'cidé assez tardivement).

Malgré toutes ces difficultés, nous avons quand même pu semer 53.560 hectares de blé de variétés algériennes.

Cette superficie se répartit comme suit :

Béja	26.160 Hectares
Maboul	7.735
Bizerte	7.732
Jendouba	5.025
Tunis	3.800
Le Kef	2.940
Kairouan	2.300

Total : 53.561 Hectares

Dans ce total il ya 3.626 hectares de multiplication de semences et 49.931 hectares de production.

1) Programme de pulvérisation

Ce programme porte sur 11,428 hectares dont

- 2,597 hectares de blé dur : Chila, Schemali, V. 77

Sydlouk - Schemali à 110

Louissia

- 1,595 hectares de blé tendre : 1,100 Ha de blé mexicain

100, 100 et 100 Ha

Jaral

1,300 Ha de blé dur

Louissia et V. 77 120 et

Guelma.

- 1,100 hectares d'orge : Goren et Martin

- 100 hectares d'avoine orme.

La part des blés mexicains a été de 2,628 hectares qui se répartissent comme suit :

1,107 hectares à Béja

50 hectares à Mabeul

100 hectares à Bizerte

1,100 hectares à Jendouba

100 hectares à Tunis

50 hectares au Kef

Les rendements sont très bons. Ils vont généralement de 20 à 50 quintaux.

Les cultivateurs qui ont semé dans de mauvaises conditions ou qui n'ont pas mis d'azote au semis, ou qui n'ont pas débarrassé, ont eu des rendements très faibles.

Mais nous pensons que le rendement moyen sur ces 1,100 hectares dépasse les 20 qx./ha.

Mais nous noté cette année un pourcentage d'épis charbonnés allant jusqu'à 3 %

Ce chiffre élevé pour une production de semences ne doit pas dépasser 1 à 2 %.

Pour vérifier s'il y a eu contamination des épis voisins, nous avons prélevé des échantillons avant la moisson. Ces échantillons ont été analysés au laboratoire de cryptogamie de l'Institut.

Les résultats montrent qu'il y a eu infestation mais qu'elle est faible ne dépassant jamais 1 %.

Pour ce qui est du programme 1970,71, il est prévu de réduire les superficies, le nombre de variétés et le nombre de multiplication et de sélectionner.

On aura pour les blés tendres :

- 1.200 hectares d'INIA
- 900 hectares de TOUNSI
- 200 hectares de PACHA
- 900 hectares de FLORENCE

Pour les blés durs :

- 200 ha d'Inia 69 (c'est le nom donné pour D. 69)
- 500 Ha de D. 563
- 1.000 Ha de D. 77
- 1.250 Ha de Mahmoudi
- 300 Ha de Chili
- 300 Ha de D. 117
- 100 Ha de Roussia

Trois nouvelles variétés de blés durs, mises au point au Mexique, ont été testées en Tunisie, elles ont donné en général de bons rendements élevés et ont montré une bonne résistance aux maladies. Elles seront placées l'année prochaine dans les parcelles de démonstration pour être testées dans des diverses régions du Nord du pays et pour être comparées aux variétés classiques.

Pour les blés tendre, 3 nouvelles variétés, D. F. 1092, D. F. 1093 et Mex 1092, ont donné des rendements supérieurs à INIA et ont montré une meilleure résistance contre la Septoriose. Elles seront les trois tunisiennes, et seront aussi multipliées à l'INIA pour la production de semences pures (20 Hgs de chaque variété) et à la ferme de la C. C. S. P. de Krib pour d'autres quantités (2 x.) qui doivent être épurées. On pourrait facilement, à la fin de la campagne, disposer de plus de 100 x. de semences pures de chaque variété.

2) Programme de Production

Il nous a été difficile de connaître la superficie exacte semée en blés mexicains.

Nous avons avec précision la liste des fermes locales des U.C.P., des gros agriculteurs qui cultivent ces variétés, mais nous n'avons pas pu avoir, les quantités de blé cédées aux coopérateurs après la dissolution des UC, ou celles vendues par des agriculteurs à d'autres agriculteurs, ou celles gardées en stock par certains petits agriculteurs.

Malgré ces difficultés, nous avons quand même pu avoir une idée assez exacte des emblavures de blé de variété mexicaine dans les différents gouvernorats.

	<u>UCP</u>	<u>Privés</u>	<u>Total</u>
Tunis	2.600 Ha	660 Ha	3.260 Ha
Mabeul	5.250 Ha	2.240 Ha	7.490 Ha
Jendouba	500 Ha	1.050 Ha	1.550 Ha
Béja	14.400 Ha	7.900 Ha	22.300 Ha
Le Kef	1.793 Ha	1.417 Ha	3.210 Ha
Biserte	4.840 Ha	2.812 Ha	7.652 Ha
Kairouan	756 Ha	50 Ha	806 Ha

D'autres quantités ont été expédiées vers les gouvernorats du Centre-Ouest, mais il nous a été difficile de faire la part de ce qui a été semé, de ce qui a été consommé.

Sfax	2.324 Qx.
Sousse	1.796 Qx.
Kairouan	14.874 Qx.
Kasserine	3.736 Qx.
Gafsa	6.004 Qx.

Comme il a été dit plus haut, l'année agricole a démarré dans de mauvaises conditions : inondations, manque de moyens des petits agriculteurs, mauvaises préparation du lit de semence, présence de mauvaises herbes.

Beaucoup d'agriculteurs n'ont pas apporté l'engrais au semis par manque de moyens ou manque de conviction. Cette technique qui a déjà donné ses preuves permet une levée plus régulière, un enracinement

2) Programme de Production

Il nous a été difficile de connaître la superficie exacte semée en blés mexicains.

Nous avons avec précision la liste des fermes locales des U.C.P., des gros agriculteurs qui cultivent ces variétés, mais nous n'avons pas pu avoir, les quantités de blé cédées aux coopérateurs après la dissolution des U.C., ou celles vendues par des agriculteurs à d'autres agriculteurs, ou celles gardées en stock par certains petits agriculteurs.

Malgré ces difficultés, nous avons quand même pu avoir une idée assez exacte des emblavures de blé de variété mexicaine dans les différents gouvernorats.

	<u>UCP</u>	<u>Privés</u>	<u>Total</u>
Tunis	2.600 Ha	660 Ha	3.260 Ha
Mabeul	5.250 Ha	2.240 Ha	7.490 Ha
Jendouba	500 Ha	1.050 Ha	1.550 Ha
Béja	14.400 Ha	7.900 Ha	22.300 Ha
Le Kef	1.793 Ha	1.417 Ha	3.210 Ha
Bizerte	4.840 Ha	2.812 Ha	7.652 Ha
Kairouan	756 Ha	50 Ha	806 Ha

D'autres quantités ont été expédiées vers les gouvernorats du Centre-Ouest, mais il nous a été difficile de faire la part de ce qui a été semé, de ce qui a été consommé.

Sfax	2.324 Qx.
Sousse	1.796 Qx.
Kairouan	14.874 Qx.
Kasserine	3.736 Qx.
Gafsa	6.004 Qx.

Comme il a été dit plus haut, l'année agricole a démarré dans de mauvaises conditions : inondations, manque de moyens des petits agriculteurs, mauvaises préparation du lit de semence, présence de mauvaises herbes.

Beaucoup d'agriculteurs n'ont pas apporté l'engrais au semis par manque de moyens ou manque de conviction. Cette technique qui a déjà donné ses preuves permet une levée plus régulière, un enracinement

profond et surtout un bon tallage.

Beaucoup de parcelles ont été semées tard.

Les conditions climatiques et l'état du sol ont été pas
propres de désherber dans de bonnes conditions.

La S.N.R.F.R.V. (Société Nationale de la Production des
Végétaux) n'a pu désherber que 4.345 hectares

La superficie totale désherbée cette année par les agriculteurs, l'U.N.V. et la S.N.R.F.R.V. ne dépasse pas 70.000 Ha. Ce chiffre est très faible, surtout si on le compare aux 1.500.000 Ha. qui ont été semés.

Malgré ces difficultés, le rendement moyen obtenu sur ces 53.000 Ha dépasse 20 qx./Ha. Le rendement moyen de la moitié des agriculteurs est supérieur à 25 qx. Ceux qui ont semé tard jusqu'à fin janvier au Yaha, Medhourat, Bou Arada ont fait baisser la moyenne.

Mais on peut dire que tous ceux qui ont semé correctement avant Décembre, avec un minimum d'azote, ont eu un rendement supérieur à 25 qx.

Le rendement moyen sur l'ensemble de la surface est de 20 qx./Ha, ce qui veut dire une production de plus de 1 million de quintaux soit, 15 à 20 % de la production totale (5 à 6 millions de quintaux). c'est à dire que 5 % de la superficie auront produit 15 à 20 % de tout le blé produit en Tunisie.

Ce chiffre de un million de quintaux aurait pu être dépassé si tous les agriculteurs avaient apporté l'azote au semis.

Parmi les difficultés rencontrées cette année et qui ont eu un effet néfaste sur les rendements, on peut citer l'incrémentation tardive des semences ; ce facteur est dans plusieurs cas la cause des semis tardifs.

Le complément de crédit de campagne de 4 dinars par hectare destiné au financement des engrais pour ceux qui cultivent les blés mexicains, n'a été accordé aux agriculteurs que très rarement.

profond et surtout un bon tallage.

Beaucoup de parcelles ont été semées tard.

Les conditions climatiques et l'état du terrain n'ont pas permis de désherber dans de bonnes conditions.

La S.N.P.R.V. (Société Nationale de la Production des Végétaux) n'a pu désherber que 4.345 hectares

La superficie totale désherbée cette année par les agriculteurs, l'U.N.V. et la S.N.P.R.V. ne dépasse pas 70.000 Ha. Ce chiffre est très faible, surtout si on le compare aux 1.300.000 Ha qui ont été semés.

Malgré ces difficultés, le rendement moyen obtenu sur ces 53.000 Ha dépasse 30 Qx./Ha. Le rendement moyen de la moitié des agriculteurs est supérieur à 25 Qx. Ceux qui ont semé tard jusqu'à fin Janvier au Faha, Medhouret, Bou Arada ont fait baisser la moyenne.

Mais on peut dire que tous ceux qui ont semé correctement avant Décembre, avec un minimum d'azote, ont eu un rendement supérieur à 25 Qx.

Le rendement moyen sur l'ensemble de la surface est de 20 Qx./Ha, ce qui veut dire une production de plus de 1 million de quintaux soit, 15 à 20 % de la production totale (5 à 6 millions de quintaux), c'est à dire que 5 % de la superficie auront produit 15 à 20 % de tout le blé produit en Tunisie.

Ce chiffre de un million de quintaux aurait pu être dépassé si tous les agriculteurs avaient apporté l'azote au semis.

Parmi les difficultés rencontrées cette année et qui ont eu un effet néfaste sur les rendements, on peut citer l'acheminement tardif des semences ; ce facteur est dans plusieurs cas la cause des semis tardifs.

Le complément de crédit de campagne de 4 dinars par hectare destiné au financement des engrais pour ceux qui cultivent les blés mexicains, n'a été accordé aux agriculteurs que très rarement.

Journées d'information et de Vulgarisation

A partir du mois de Février et jusqu'à Avril, nous avons organisé pour chaque Gouvernorat une ou deux journées d'information, pour les ingénieurs des divers services centraux et pour les Techniciens Régionaux.

Au cours de ces journées, nous leur avons fait visiter les parcelles d'essai et de démonstration pour les sensibiliser aux problèmes des nouvelles variétés de semences et de l'Azote.

Nous avons fait visiter ces mêmes parcelles, ainsi que des champs de production réussis et d'autres moins bien réussis, à des agriculteurs. Nous avons tiré avec eux les leçons, concernant le désherbage, le choix des variétés.

Le tableau n° 2 ci-après résume les journées de vulgarisation.

JOURNÉES DE VULGARISATION

	Désherbage	Participant	Azote	Participant
Béja	2	66	6	180
Jendouba	2	33	3	100
Kef	3	67	2	20
Tunis	2	70	3	70
Nabeul	2	70	2	
Bizerte	2	70	7	300

3) Programme d'Expérimentation

La Section expérimentation axe son travail sur deux points très importants :

- Tester dans des parcelles installées chez les agriculteurs au niveau régional, et qui couvrent tous les micro climats et les types de sol du Nord céréalier de la Tunisie, les nouvelles variétés de blé dur et tendre mise au point à l'INMAT ou introduites de pays étrangers.

Ces parcelles doivent servir par la suite pour former les adjoints techniques élèves et les Techniciens. Elles seront visitées par les ingénieurs régionaux et les agriculteurs au cours de journées de vulgarisation.

- Faire des essais agronomiques pour essayer de trouver des réponses à des problèmes tels que la date de semis, la densité de semis, la profondeur de semis, la préparation du sol, la lutte contre les mauvaises herbes et en particulier la folle avoine.

a) Démonstrations variétales

La Section expérimentation a mis en place cette année (1969/70) 15 parcelles de démonstrations variétales en rec bien réparties dans tout le nord du pays et où sont comparées des variétés Tunisiennes couramment cultivées ou dernièrement mises aux points par la section amélioration avec d'autres variétés provenant du Mexique, de l'Inde, de l'Argentine, de l'Italie et des U.S.A. Une 16ème parcelle a été montée en irrigué à la station expérimentale de Manouba en collaboration avec la section irrigation.

Ces parcelles doivent nous permettre de connaître ces variétés, d'étudier leur comportement et leur adaptation, de les étudier quant à leur résistance aux maladies, à leur rendement, à leur précocité. Elles ont été visitées par des agriculteurs et des techniciens. Dans ces parcelles tous les travaux de semis, fertilisation, désherbage et moisson étaient effectués par le personnel du projet.

b) Maladies et Insectes

Maladies - La septoriose a été observée sur les parcelles de Matour, Béja, Bou Salem, Medjez El Bab. Elle a provoqué des baisses de rendement sur les variétés sensibles.

3) Programme d'Expérimentation

La Section expérimentation axe son travail sur deux points très importants :

- Tester dans des parcelles installées chez les agriculteurs au niveau régional, et qui couvrent tous les micro climats et les types de sol du Nord céréalier de la Tunisie, les nouvelles variétés de blé dur et tendre mise au point à l'INMAT ou introduites de pays étrangers.

Ces parcelles doivent servir par la suite pour former les adjoints techniques élèves et les Techniciens. Elles seront visitées par les ingénieurs régionaux et les agriculteurs au cours de journées de vulgarisation.

- Faire des essais agronomiques pour essayer de trouver des réponses à des problèmes tels que la date de semis, la densité de semis, la profondeur de semis, la préparation du sol, la lutte contre les mauvaises herbes et en particulier la folle avoine.

a) Démonstrations variétales

La Section expérimentation a mis en place cette année (1969/70) 15 parcelles de démonstrations variétales en rec bien réparties dans tout le nord du pays et où sont comparées des variétés Tunisiennes couramment cultivées ou dernièrement mises aux points par la section amélioration avec d'autres variétés provenant du Mexique, de l'Inde, de l'Argentine, de l'Italie et des U.S.A. Une 16ème parcelle a été montée en irrigué à la station expérimentale de Manouba en collaboration avec la section irrigation.

Ces parcelles doivent nous permettre de connaître ces variétés, d'étudier leur comportement et leur adaptation, de les étudier quant à leur résistance aux maladies, à leur rendement, à leur précocité. Elles ont été visitées par des agriculteurs et des techniciens. Dans ces parcelles tous les travaux de semis, fertilisation, désherbage et moisson étaient effectués par le personnel du projet.

b) Maladies et Insectes

Maladies - La septoriose a été observée sur les parcelles de Matour, Béja, Bou Salem, Medjez El Bab. Elle a provoqué des baisses de rendement sur les variétés sensibles.

- L'oidium n'a pas causé de dégâts importants sur les variétés mexicaines.

- La rouille noire a provoqué cette année des lésions de rendement très importantes sur les variétés tunisiennes de blé dur. Les variétés mexicaines, plus résistantes, n'ont pas été affectées.

- La rouille brune et la rouille jaune. La rouille jaune a été observée sur Sonora 63 mais d'une façon générale, elles sont apparues tard et n'ont pas affecté d'une façon sérieuse les variétés mexicaines plus précoces.

INSECTES - Des dégâts de cecymonie ont été relevés. Dans certaines régions, nous avons pu évaluer les dégâts jusqu'à 50 %. La cecymonie a été observée tant sur les semis précoces que sur les semis tardifs. La solution serait peut être d'incinérer périodiquement les chaumes.

- Nous avons aussi noté des dégâts de cène

a) Rendement

- La variété INIA a donné le meilleur rendement : plus de 42 Qx. sur les 15 parcelles de démonstration. Ce rendement est une moyenne entre toutes les formes.

La variété TOGARIA vient après (41 Qx.). C'est une variété qui a donné ses preuves. Elle est à conseiller dans les régions de Béja, Mateur, Bou Salem. Elle est moins sensible à la Septoriosose qu'INIA.

La variété Penjane a aussi donné de bons rendements. Elle est la plus résistante à la Septoriosose. Elle doit être cultivée dans les régions à forte pluviométrie.

Les variétés indiennes sont très bonnes. Elles ont donné 43,97 pour Safred Lerma, 41,01 pour Chorti Lerma et 40,44 pour Sonalika. Elles sont productives mais ne sont pas supérieures à INIA.

B. 3623 un blé tunisien est actuellement la meilleure variété qui existe en Tunisie. Elle a donné sur ces 15 parcelles un rendement moyen de 13,2 Qx. Nous avons décidé de la multiplier ainsi que la variété B. 563 A (rendement moyen 27 Qx.).

Ces parcelles de démonstration nous ont permis de tester de nouvelles variétés. Nous avons repéré 3 lignées mexicaines, la 3 T 2296, NT 2292 et Mexique 1603. Elles ont toutes donné des rendements supérieurs à 331A et ont montré une plus grande résistance aux rouilles et à la Septoriose.

Nous allons leur donner des noms tunisiens et entamer leur multiplication.

d) Essais de date et densité de semis avec différentes doses d'azote

Cette année nous avons monté 3 essais à 3 répétitions où l'on se proposait d'étudier l'action de la date et densité de semis ainsi que du niveau de fertilité sur les rendements.

Trois de ces essais étaient semblables à ceux de l'année dernière (1968,69). Ils ont été installés dans 3 régions différentes : Bou Salem, Mateur et Goubellat.

Quatre densités différentes de semis (50 Kg, 100 Kg et 125 Kg) ont été prises pour chaque date et chaque emplacement.

Les 4 doses d'azote utilisées sont :

- Témoin Zéro
- La 1/2 de la dose recommandée
- La dose recommandée
- Une fois et 1/2 la dose recommandée.

Le facteur date de semis est difficilement contrôlable, car il dépend de l'abondance des pluies aux mois d'Octobre, Novembre et de l'état de terrain. Par exemple dans certaines terres de Béja et Mateur il est souvent difficile de pénétrer dans les champs après le 1er Décembre.

Le facteur le plus important est l'azote. Nous avons eu une augmentation de rendement pour des doses croissantes d'azote et cela pour toutes les dates. Nous avons sur le tableau ci-dessous relevé les différences de rendements entre les doses optimales d'azote et le témoin N0 ainsi que l'accroissement de rendement obtenu entre des parcelles semées à des dates optimales et avec une fumure azotée adéquate, et des parcelles semées à une mauvaise date et sans azote.

Ceci pour montrer ce qu'un agriculteur peut perdre en rendement s'il ne combine pas d'une façon judicieuse la date de semis et la fumure azotée :

Localisation	Région	Date de semis	HC	N optimum	Augmentation
Del Ochi	B. Salem	22.11.69	27,4	45,7	18,3
		2. 1.70	16,2	35,0	18,8
Accroissement optimum			11,2	10,7	29,5
Maouch	Mateur	11.11.69	23,1	36,9	18,5
		29.11.69	30,9	45,7	14,6
Accroissement optimum			7,8	8,8	22,6
Jehla	Goubellat	13.11.69	17,4	27,7	10,3
		15.12.69	22,7	30,9	8,2
			5,7	5,9	13,9

Les rendements des essais de Mateur et Goubellat auraient été plus élevés s'il n'y avait pas eu une grande infestation de cecydomie.

En conclusion. Nous pouvons recommander :

- une densité de 30 à 100 kg/ha
cette densité peut aller jusqu'à 120 kg.
- une dose optimale d'azote-90 à 10 unités pour les zones à
-de 500 mm de pluies
-45 à 60 unités pour les zones
moins arrosées
- des semis effectués entre la dernière semaine de Novembre
et la première quinzaine de Décembre pour des blés qui ont la même
précocité qu'Inia.

4) Programme de fertilisation

Avec l'introduction des blés mexicains, semi-nains et hautement productifs, il nous a paru nécessaire de démarrer un programme d'essai de fumure sur les céréales, afin de trouver les doses optimales de N,P,K que nécessitent ces variétés et cela pour toutes les régions de la Tunisie.

Nous avons aussi noté des essais concernant les formes d'azote les plus efficaces mais aussi les plus économique. Nous avons tenu compte des divers précédents culturels que nous pourrions rencontrer, de la pluviométrie moyenne, des divers types de sol, pour installer nos essais.

A. Programme d'essais

4 types d'essai ont été mis en place durant l'année agricole 1968.70.

1. Essai de date et dose d'apport d'azote.
2. Essai de dose et mode d'application de $F_2 O_5$
3. Essai de doses d'azote : ammonitrate, sulfate d'ammoniaque et urée à différentes doses.
4. Essai de H.F.R.

B. Matériels et méthodes

a) Matériel

- engrais - ammonitrate 33,5 %
- Sulfate d'ammoniaque 20,5 %
- Urée 45 %
- Superphosphate 45 %
- Chlorure de potasse 50 %
- ortho phosphate d'ammonium 12.50.0 avec et sans oligo élément
- Equipement - Camion International sur benne
- Tracteur John Deere 2020
- Semoir John Deere Modèle C C
- épandeur d'engrais Barber
- chaines de 50 et 100 mètres
- balance
- pulvérisateur John Deere
- Moissonneuse-batteuse Wintersteiger de 1,50m

b) Méthode

La préparation du sol a été faite par l'agriculteur. Des échantillons ont été prélevés sur toutes les parcelles d'essai à 20 cm de profondeur.

Pour les essais de $F_2 O_5$ les échantillons ont été prélevés à 2 profondeurs : 0,5 cm et 5 à 20 cm.

Le laboratoire d'agronomie de l'I.N.R.A.T. a procédé à l'analyse physique et chimique des échantillons.

Tous les essais ont été semés avec la variété Inia. Elle est actuellement considérée comme étant la plus productive des variétés actuellement en culture.

La densité de semis est de 80 à 100 Kg/ha.

Tous les essais ont été désherbés au 2,5-D à la base de 600 g de m.p.a./ha.

La récolte a été faite à l'aide d'une moissonneuse-batteuse de 1,50 m sauf les essais de P₂ O₅ qui ont 5 m de largeur et qui ont été moissonnés avec une grande moissonneuse-batteuse.

1. Essais de date et dose d'application d'azote

a) But

Le but est de déterminer pour chaque région climatique de la Tunisie, les doses optimales d'azote et la date d'apport pour obtenir le maximum de rendements.

b) traitements

- stades d'application de N.

- 1) Toute la dose au semis
- 2) Toute la dose au tallage
- 3) Moitié au semis, moitié au tallage
- 4) Toute la dose à la montaison

- Doses d'azote à appliquer (en unités/ha)

<u>Zones à basse et</u> <u>moyenne pluviométrie</u>	<u>Zones à haute</u> <u>pluviométrie.</u>
0	0
22	33
45	67
67	90
90	123

c) modèle d'essai : Essai "splitplot". Pour chaque date d'apport d'azote, on applique toutes les doses d'azote retenues. Chaque stade comprend 5 doses de N. Cet essai est à 3 répétitions.

d) dimensions d'une parcelle : 2,50 m x 15,00 m = 37 m²

e) nombre de parcelles élémentaires : 4 dates x 5 doses =
3 répétitions=60 parcelles

f) superficie de l'essai : 37,5 m² x 60 = 3250 m²

g) source d'azote : Nitrate d'ammonium (NH₄ NO₃) 33,5 %

h) résultats : Onze essais de date et dose d'apport d'azote ont été installés chez 11 agriculteurs.

Tous les essais ont été semés avec la variété Inia. Elle est actuellement considérée comme étant la plus productive des variétés actuellement en culture.

La densité de semis est de 80 à 100 Kg/ha.

Tous les essais ont été désherbés au 2,5-D à la base de 600 g de m.p.a./ha.

La récolte a été faite à l'aide d'une moissonneuse-batteuse de 1,50 m sauf les essais de P₂ O₅ qui ont 5 m de largeur et qui ont été moissonnés avec une grande moissonneuse-batteuse.

1. Essais de date et dose d'application d'azote

a) But

Le but est de déterminer pour chaque région climatique de la Tunisie, les doses optimales d'azote et la date d'apport pour obtenir le maximum de rendements.

b) traitements

- stades d'application de N.

- 1) Toute la dose au semis
- 2) Toute la dose au tallage
- 3) Moitié au semis, moitié au tallage
- 4) Toute la dose à la montaison

- Doses d'azote à appliquer (en unités/ha)

<u>Zones à basse et</u> <u>moyenne pluviométrie</u>	<u>Zones à haute</u> <u>pluviométrie.</u>
0	0
22	33
45	67
67	90
90	123

c) modèle d'essai : Essai "splitplot". Pour chaque date d'apport d'azote, on applique toutes les doses d'azote retenues. Chaque stade comprend 5 doses de N. Cet essai est à 3 répétitions.

d) dimensions d'une parcelle : 2,50 m x 15,00 m = 37 m²

e) nombre de parcelles élémentaires : 4 dates x 5 doses =
3 répétitions=60 parcelles

f) superficie de l'essai : 37,5 m² x 60 = 3250 m²

g) source d'azote : Nitrate d'ammonium (NH₄ NO₃) 33,5 %

h) résultats : Onze essais de date et dose d'apport d'azote ont été installés chez 11 agriculteurs.

Tous les essais ont été semés avec la variété Inia. Elle est actuellement considérée comme étant la plus productive des variétés actuellement en culture.

La densité de semis est de 80 à 100 Kg/ha.

Tous les essais ont été désherbés au 2,3-D à la base de 600 g de m.p.a./ha.

La récolte a été faite à l'aide d'une moissonneuse-batteuse de 1,50 m sauf les essais de P₂ O₅ qui ont 5 m de largeur et qui ont été moissonnés avec une grande moissonneuse-batteuse.

1. Essais de date et dose d'application d'azote

a) But

Le but est de déterminer pour chaque région climatique de la Tunisie, les doses optimales d'azote et la date d'apport pour obtenir le maximum de rendements.

b) traitements

- stades d'application de N.

- 1) Toute la dose au semis
- 2) Toute la dose au tallage
- 3) Moitié au semis, moitié au tallage
- 4) Toute la dose à la montaison

- Doses d'azote à appliquer (en unités/ha)

<u>Zones à basse et</u> <u>moyenne pluviométrie</u>	<u>Zones à haute</u> <u>pluviométrie.</u>
0	0
22	33
45	67
67	90
90	123

c) modèle d'essai : Essai "splitplot". Pour chaque date d'apport d'azote, on applique toutes les doses d'azote retenues. Chaque stade comprend 5 doses de N. Cet essai est à 3 répétitions.

d) dimensions d'une parcelle : 2,50 m x 15,00 m = 37 m²

e) nombre de parcelles élémentaires : 4 dates x 5 doses =
3 répétitions=60 parcelles

f) superficie de l'essai : 37,5 m² x 60 = 3250 m²

g) source d'azote : Nitrate d'ammonium (NH₄ NO₃) 33,5 %

h) résultats : Onze essais de date et dose d'apport d'azote ont été installés chez 11 agriculteurs.

Le rendement moyen de ces 11 essais varie de 10,5 Qx. chez Lamine Ben Youssef (El Aroussa) à 51,8 Qx. à Garja II à Bou Salem.

Ce rendement moyen varie d'un endroit à l'autre en fonction de la fertilité du sol, du précédent cultural, des différentes cultures qui se sont succédées sur la parcelle, la préparation du lit de semences, la présence ou l'absence de folle avole, les dépôts de gelée et de cecydome, de la répartition des pluies etc ...

Tous les rendements ont été analysés statistiquement, sauf celui d'el Aroussa où il y a une erreur dans l'application des engrais azotés.

Des rendements obtenus nous avons tiré les conclusions suivantes :

- Pour les doses d'azote

Nous avons noté que les résultats de 8 essais sur 10 sont hautement significatif (1 %), c'est-à-dire que le fait d'apporter des doses différentes d'azote permet d'avoir des différences de rendement hautement significatives.

La dose optimale pour les régions deateur, Béja, Bou Salem serait de 90 unités. Pour les autres régions moins arrosées elle serait de 60 unités.

- Pour les dates d'apport (semis, tallage, semi-tallage-montaison). Les résultats montrent que les rendements sont hautement significatifs chez Zaouch, à l'ENGAT, Tunis, et à Gannet El Bey (Bateur).

Pour tous les essais, les rendements obtenus montrent que la meilleure date d'apport de l'azote est : le semis, ou moitié au semis-moitié au tallage. Ceci même si les différences de rendements obtenus avec des dates d'apport différentes ne sont pas statistiquement significatives.

Un autre résultat très important est que le fait d'apporter l'azote à la montaison ne donne pas un rendement beaucoup plus élevé que le témoin sans azote. L'épis étant déjà formé, il ne peut profiter de cet apport d'azote.

Le rendement moyen de ces 17 essais varie de 10,3 qx. chez Louisa Ben Youssef (El Aroussa) à 21,8 qx. à Marja II à Ben Salem.

Ce rendement moyen varie d'un endroit à l'autre en fonction de la fertilité du sol, du précédent cultural, des différentes cultures qui se sont succédées sur la parcelle, la préparation du lit de semences, la présence ou l'absence de folle avoue, les dégâts de gelée et de coquardie, de la répartition des pluies etc ...

Tous les rendements ont été analysés statistiquement, sauf celui d'El Aroussa où il y a une erreur dans l'application des engrais azotés.

Des rendements obtenus nous avons tiré les conclusions suivantes :

- Pour les doses d'azote

Nous avons noté que les résultats de 8 essais sur 10 sont hautement significatifs (95 %), c'est-à-dire que le fait d'apporter des doses différentes d'azote permet d'avoir des différences de rendement hautement significatives.

La dose optimale pour les régions de Matour, Béja, Ben Salem serait de 30 unités. Pour les autres régions moins arrosées elle serait de 60 unités.

- Pour les dates d'apport (semis, tallage, semi-tallage-ensaison). Les résultats montrent que les rendements sont hautement significatifs chez Souch, à L'ENNAF, Tunis, et à Bouzet El Bey (Matour).

Pour tous les essais, les rendements obtenus montrent que la meilleure date d'apport de l'azote est : le semis, ou moitié au semis-moitié au tallage. Ceci même si les différences de rendement obtenus avec des dates d'apport différentes ne sont pas statistiquement significatives.

Un autre résultat très important est que le fait d'apporter l'azote à la moisson ne donne pas un rendement beaucoup plus élevé que le témoin sans azote. L'épis étant déjà formé, il ne peut profiter de cet apport d'azote.

D'une façon générale, les résultats de ces essais d'azote confirment les doses de N que le projet blé a recommandé aux agriculteurs, à savoir qu'il faut de l'azote au semis, et qu'il en faut au tallage, ce 2ème apport étant fonction des pluies d'automne et d'hiver. Pour les doses, elles vont en augmentant les zones à 500 mm, de pluies aux zones à 600 mm et plus. Pour ces régions de 500 à 600 mm il faut le 1/3 à 2/3 unités d'azote apportés en 2 fois, ceci pour un blé sur jachère. Pour les régions à 500 mm et plus il faut 90 unités d'azote, pour un blé qui vient après fourrage, une betterave. Pour une 2ème paille dans cette zone pluviométrique il faut 100 à 120 unités d'azote / ha. Ces recommandations sont valables pour des blés semi-nains qui ^{se}versent pas, qui sont précoces, et productifs, donc qui valorisent ces quantités d'azote.

L'Azote doit absolument être apporté uniformément avec un épandeur

- Pour les zones à forte pluviométrie (nateur, Béja) on peut recommander d'apporter les 90 unités en une seule fois, cela reviendrait moins cher à l'agriculteur. Il intervient une fois au lieu de 2. Souvent, l'état du terrain, les pluies, l'empêchent de faire correctement le deuxième apport d'azote, qui doit se faire à la fin du mois de Janvier. A cette date, il est pratiquement impossible de pénétrer dans les champs. Mais si pour une raison ou pour une autre l'agriculteur tient à fractionner son apport d'azote il peut le faire, mais il ne pourra le faire qu'à la main. Il utilisera de bons ouvriers et fera l'épandage d'une façon croisée dans deux directions perpendiculaires pour essayer d'éliminer les hétérogénéités.

- Pour la zone intermédiaire où la pluie est plus aléatoire, nous pensons qu'il faut apporter l'azote en deux fois, la moitié au semis et l'autre moitié au tallage (2 à 3 talles) s'il y a assez d'humidité dans le sol (250 mm de pluies de Septembre à fin Janvier)

Contrôle de la densité d'épis et du poids spécifique dans les essais d'azote

Avec des traitements différents de date et de doses d'azote nous avons remarqué au cours de la saison des différences entre les parcelles, au point de vue nombre de talles et d'épis.

Après l'épandage, nous avons décidé pour 4 parcelles de faire un comptage du nombre d'épis en fonction des traitements. Nous avons compté sur 2 lignes de 2 mètres de long prises au hasard, dans chaque traitement, le nombre d'épis. De ce résultat, nous avons déduit le nombre d'épis par m² pour chaque traitement ainsi que les moyennes.

Le résultat le plus important est que la même dose d'azote ne produit pas le même nombre d'épis pour toutes les dates d'apport. L'azote apporté tôt au semis, favorise le tallage, donne un meilleur peuplement et en plus un grand nombre d'épis au m².

2. Essai de formes d'azote

- 1) Objectif : déterminer quelle est la source d'azote la plus efficace et la plus économique pour la production de blé.

- 2) Sources d'Azote

- a) - Nitrate d'ammoniac NH_4NO_3 - 33 %
- b) - Sulfate d'ammoniac $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ - 20,5 %
- c) - Urée - $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$

- 3) Dimensions d'une parcelle élémentaire :

$$2.50 \times 15.00 = 37.5 \text{ m}^2$$

- 4) Superficie de l'essai : 37.5 m² x 75 parcelles = 2812,5 m²

- 5) Doses d'azote : 0 - 40 - 80 - 120

- 6) Stades d'application d'azote :

- a) - semis
- b) - une 1/2 au semis
une au tallage

- 7) Résultats : Les essais ont été installés dans les régions les plus pluvieuses de Tunisie.

Le rendement moyen a été de 25,2 à Béja et 41 Qx. à Mateur.

Le résultat le plus important est que le rendement augmente avec la dose d'azote mais qu'il n'y a pas de différence de rendement entre les 3 formes. On choisira la forme qui revient le moins cher.

3. Essai de N.P.K

Le rendement moyen pour les 2 essais N.P.K, a été respectivement de 37,1 et 46 Qx. par hectare.

Le précédent cultural de l'essai B. Chibout est betterave, celui de Sidi Mbarek est une Zéne paille. Il suit un Florence-Aurore.

L'essai de Sidi Mbarek est un essai factoriel complet. Il comprend 4 doses d'N, 2 doses de P_2O_5 et 2 doses de K_2O .

N	P_2O_5	K_2O
0	0	0
33	33	48
67	67	96
100		

celui de Béja (B. Chibout) est un essai factoriel incomplet

N	P_2O_5	K_2O
0	0	44
33	22	
67	45	
90	67	
123	90	

L'analyse statistique des résultats de ces 2 essais montre qu'à Matour l'azote donne des différences de rendements hautement significatives. A Matour, avec P et K mais sans N, le rendement est inférieur à 30 qx. Dès que l'azote est apportée (33 unités) le rendement atteint 36 qx. et en augmentant la dose d'azote on arrive à 45 qx. et plus. A Béja on passe de 37 à 53 qx. en ajoutant l'azote.

A Béja l'essai venant après une betterave à sucre bien fertilisée les rendements ne sont significatifs qu'à 5 %. Mais ce que nous pouvons retenir c'est que P et K ont très peu d'influence sur le rendement.

Ces essais de NPK montrent que en Tunisie l'élément majeur qui fait le plus défaut à nos terres et qui décide du rendement du blé est bien l'azote.

Ces essais doivent être continués car avec des blés aussi productifs que ces nouvelles variétés, avoir des récoltes de 30 qx. et plus posera sûrement un problème de carence en K_2O .

4. Essai de Phosphate

5 essais de P_2O_5 avec différentes doses (15 - 30 - 45 - 60) de P_2O_5 et 3 modes d'apports :

- au moment de la préparation du sol, enfoui à 20 cm
- localisé au moment du semis avec un semoir combiné
- moitié - moitié.

Pour l'azote nous avons un témoin NO et N 65 pour toute les parcelles. Cet azote a été apporté en 2 fois (Semis et tallage). Les parcelles ont 5 sur 20 m de long. Cet essai est à 4 répétitions.

Nous n'avons pas trouvé de différences significatives entre les différentes doses de P_2O_5 et entre les divers modes d'apport.

Nous avons au préalable effectué des analyses du sol au laboratoire d'agronomie de l'INRA et nous avons trouvé un niveau de P_2O_5 très élevé dans les 5 parcelles.

Nous donnons ci-dessous le résultat de ces analyses en mg/kg de terre desséchée.

PROFONDEUR	BAHRELLA (Bateur)	ESSOUAN (Béja)	EL OCHI (B. Salem)	B. ATRIA (Medjez)	EL ANASSER (Saidja)
0,5 cm	116	70	95	73	82
5,20 cm	83	95	58	98	82

D'après Mr. KUTTER si tous les chiffres sont supérieurs à 20 mg/kg de terre, on peut considérer le sol comme étant bien riche en P_2O_5 . Le haut niveau de P_2O_5 explique le manque de réaction aux phosphates.

Avec ces nouvelles variétés de blé très productives, le problème de la fumure phosphatée pourra se poser à l'avenir. Il faudra peut être alors penser à des doses de P_2O_5 plus élevées qu'actuellement. C'est beaucoup plus important, et il peut nous permettre de doubler, voir tripler les rendements.

Recommandations pratiques concernant la fumure
des céréales

Nous donnons en conclusion, nos recommandations valables pour la campagne 1970.71, concernant les doses de fumure à employer.

Pour cela nous avons divisé le Nord en trois zones :

- Plus de 500 mm de pluviométrie - Nateur, Béja, Bizerte
- Pluviométrie variant de 400 à 500 mm - Bou Salem, Jendouba
Téboursouk, Plaine de Zafrane
Utique.
- Pluviométrie inférieure à 400 mm - Tunis, Medjès El Bab
Testour, Goubellat
Bou Arada, Le Sers
Tadjerouine - Pont du
Fahs.

1. Les variétés mexicaines semi-naines

Pluviométrie	Unités d'Azote par Hectare			Unités de Phosphate /Ha	
		<u>Semis</u>	<u>Tallage</u>	<u>Total</u>	
Supérieur à 500 mm	1ère sole	45	45	90	45
	2ème sole	67	45	112	45
Entre 400 et 500 mm	1ère sole	45	22	67	30 à 45
	2ème sole	45	33	78	30 à 45
Inférieure à 400	1ère sole	33	22	55	30
Irrigué		45	67	112	37

Remarques : Dans les zones où la pluviométrie est supérieure à 500 mm on peut apporter tout l'azote en une seule fois et au semis.

- dans les autres zones, l'azote doit être fractionné :
 - une partie au semis
 - une partie au tallage, cette partie en fonction de la quantité de pluie tombée jusqu'à fin Janvier 250 mm)
- L'azote doit absolument être apporté uniformément avec un épandeur.

2. Les variétés Tunisiennes

Pluviométrie	Unités d'Azote par Hectare			Unités de Phosphate/ha	
		Semis	tallage	Total	
Supérieur à 500 mm	11° sole	22	22	44	45
	12° sole	33	22	55	45
Entre 400 et 500 mm	11° sole	22	22	44	30 à 45
	12° sole	33	22	44	30 à 45
inférieur à 400 mm	11° sole	22	22	44	

5) Programme d'amélioration génétique

Cette section est intégrée au laboratoire de génétique des céréales de l'I.N.R.A.T.

Les résultats de la campagne précédente 1968/69 ont montré que INIA et TOPARI sont les meilleures variétés en point de vue adaptation. SINZ CENCO a donné des rendements élevés dans certaines régions du Nord mais sa haute sensibilité à la septoriose l'empêche d'être cultivée en grande surface.

Une nouvelle variété a été introduite dans les zones arrosées car elle est plus résistante à la septoriose. PENNINO, 3.111, serait éliminée car elle est trop précoce et est l'objet d'attaques de moineaux. INIA continue à être la variété la plus productive, cultivée en production sur de grandes superficies. Mais nous devons d'ores et déjà penser à son remplacement vu qu'elle est moyennement sensible à l'odum, à la septoriose, et qu'une nouvelle race de rouille peut apparaître et rendre cette variété aussi sensible que les autres.

Plusieurs nouvelles lignées ont été testées et mis en comparaison avec INIA et les autres variétés connues dans tout le Nord du pays. 3 de ces variétés dont le BT 2292 ; BT 2296 et le Mexique 1505 ont donné des rendements plus élevés et ont montré une meilleure résistance à la septoriose, à l'odum et aux rouilles.

2. Les variétés Tunisiennes

Pluviométrie	Unités d'Azote par Hectare			Unités de Phosphate/ha	
		<u>Semis</u>	<u>tallage</u>	<u>Total</u>	
Supérieur à 500 mm	11° sole	22	22	44	45
	12° sole	33	22	55	45
Entre 400 et 500 mm	11° sole	22	22	44	30 à 45
	12° sole	33	22	44	30 à 45
inférieur à 400 mm	11° sole	22	22	44	

5) Programme d'amélioration génétique

Cette section est intégrée au laboratoire de génétique des céréales de l'I.N.R.A.T.

Les résultats de la campagne précédente 1968/69 ont montré que INIA et TOPARI sont les meilleures variétés en point de vue adaptation. SINZ CENCO a donné des rendements élevés dans certaines régions du Nord mais sa haute sensibilité à la septoriose l'empêche d'être cultivée en grande surface.

Une nouvelle variété a été introduite dans les zones arrosées car elle est plus résistante à la septoriose. PENNINO, 3.111, serait éliminée car elle est trop précoce et est l'objet d'attaques de moineaux. INIA continue à être la variété la plus productive, cultivée en production sur de grandes superficies. Mais nous devons d'ores et déjà penser à son remplacement vu qu'elle est moyennement sensible à l'odium, à la septoriose, et qu'une nouvelle race de rouille peut apparaître et rendre cette variété aussi sensible que les autres.

Plusieurs nouvelles lignées ont été testées et mis en comparaison avec INIA et les autres variétés connues dans tout le Nord du pays. 3 de ces variétés dont le BT 2292 ; BT 2296 et le Mexique 1505 ont donné des rendements plus élevés et ont montré une meilleure résistance à la septoriose, à l'odium et aux rouilles.

Les 2 HT 2292 et 2296 ont donné depuis 3 ans des rendements nettement supérieurs à INIA. La Mexique 1603 a montré l'année dernière en 1960 une très grande résistance à la Septoriosse et a donné un rendement très élevé.

Nous avons d'ailleurs décidé de leur donner des semences tunisiennes et de les multiplier.

Le matériel génétique sur lequel nous avons travaillé cette année nous vient du Mexique, Pakistan, Inde, USA, Liban, Portugal et Hollande.

- Nous avons en F_2 , 1 millions de plantes sur lequel nous n'avons retenu que 10.000 parmi les plus intéressantes soit 1%.

- A la Ranouba, nous avons 500.000 plants qui vont de la F_2 à la F_8 . Sur ces nombre de plants en disjonction nous avons retenu 25 des épis. Des 10.000 lignées en observation nous n'avons gardé que 400.

Ces lignées avancées, les meilleures ont été placées dans les essais de rendement et 65 de ces lignées ont donné un rendement supérieur à l'INIA. Un autre choix de ces 65 lignées nous permettra de sélectionner les meilleures, qui seront mises en comparaison dans nos parcelles de démonstration, chez les agriculteurs. Nous avons aussi réalisé 150 croisements pour introduire le caractère de résistance aux maladies.

Les pépinières d'essais de rendement et d'observation se trouvent aux différentes stations régionales de l'INRA. Celles de Béja et de Bou Isen sont idéales à cause de l'observation de la rouille jaune et de la septoriosse. Celles de Tunis et Ranouba, par Oidium, et les rouilles Noire et Brune.

MALADIES :

Les maladies qui provoquent des baisses de rendement sont assez importantes pour la Tunisie, la Rouille Noire, la Septoriosse, la Rouille Brune, la Rouille Jaune, Les Fusarioses, le Charbon et l'Ophiobolus.

Les croisements réalisés cette année doivent nous permettre d'introduire le plus de résistance possible contre ces maladies. Nous utilisons pour cela les meilleures variétés Tunisiennes et celles mises au point au Mexique ou ailleurs. Les Rouilles Noire et Brunes ont été observées à partir de la mi-Janvier, les spores se déplacent du Sud au Nord. La Rouille Jaune, n'a pu être observée qu'à partir de Mars.

INSECTES :

Nous avons rencontré plusieurs insectes qui s'attaquent au blés : Cécidomyie , Céphe. Les dégâts de Cécidomyie ont atteint jusqu'à 50 %.

LES BLÉS DURS :

Nous n'avons pas jusqu'à présent un Blé Dur aussi bon que les variétés mexicaines au point de vue rendement et résistance aux maladies. Une nouvelle variété, la D 5825 a donné sur 15 parcelles de démonstration un rendement de 33,23 Qx, elle est (INIA = 42,35) supérieure à toutes les variétés actuellement cultivées. Mais elle n'est pas parfaite car elle est assez haute et assez sensible à la Rouille Noire. Etant demi-précoce et assez productive, nous avons décidé de la multiplier, de la cultiver en grande culture jusqu'à la mise au point d'un meilleur blé dur et résistant aux maladies. Elle est nettement plus productive que les variétés traditionnelles, elle a donné 42,3 à Makhraia (Mateur) 48,6 Qx. à Boutefaha (Djéja) 43,7 Qx. à KARSA II et 44,9 chez Bel Ochi Bou-Salem.

Nous avons en F₃ plusieurs lignées mexicaines de blés durs mais la plupart sont sensibles à la Rouille Noire, nous ne gardons que les plus productives et les moins sensibles aux maladies.

6) Programme de formation

Les Adjointes Techniques après leur cycle d'études dans le lycée agricole doivent effectuer une année d'application dans le Service qui doit les accueillir ultérieurement. Aussi 6 Adjointes Techniques élèves ont été affectés au Projet Blé pour se familiariser avec le travail dans les différentes sections.

Stage au Mexique :

En Février, 5 adjoints techniques sont partis faire un stage (à CIMMYT) au Mexique.

4 en production

1 en génétique

A leur retour, deux d'entre eux s'occuperont^{de} la mise en place de parcelles de démonstration chez les agriculteurs. Elles seront très simples, 2 ou 3 variétés seront mises en comparaison ; INIA, Florence-Lurora, un blé dur, avec des doses optimales d'azote.

Un deuxième type de démonstration comprendra la même variété avec et sans azote. Ces parcelles, ainsi que les essais seront visités par les agriculteurs et serviront de pivots pour les journées de vulgarisation. Ces deux Adjoints techniques formeront une équipe autonome qui sera dotée de tout le matériel nécessaire ; tracteur, semoir, un épandeur d'engrais dans de bonnes conditions pour installer leur démonstration.

Spécialisation aux U.S.A.

Au cours de cette année 5 Ingénieurs vont partir aux U.S.A. préparer leur MS et se spécialiser dans différentes disciplines :

L'année dernière 1969/70, nous avons pu envoyer 3 ingénieurs

Voyage d'Information

1. - MAROC

Un groupe de 12 ingénieurs est parti en Avril pour une semaine au Maroc, pour étudier avec leurs homologues marocains les problèmes relatifs à l'introduction de ces blés mexicains en Afrique du Nord.

Nous avons aussi reçu la visite d'un groupe de 15 Ingénieurs et Techniciens Marocains qui ont parcouru les différentes régions céréalières de Tunisie. Ils ont visité l'INRA et le Projet U.S.

Ces échanges avec le Maroc sont devenus une tradition. Nous comptons les multiplier et les consolider dans notre intérêt mutuel.

2. - ALGERIE

Du 3 Mai au 9, nous avons été en Algérie afin d'étudier avec nos homologues Algériens, l'avancement du travail d'intensification et l'introduction des nouvelles variétés Mexicaines. Nous avons visité tout l'Ouest Algérien et là, nous avons noté des potentialités extraordinaires. Ce blé qui a donné de bons résultats en Tunisie doit pouvoir réussir en Algérie.

M.M. Khadra, Senian et Ben Zaghon, responsables algériens dans le domaine du blé, sont venus en Tunisie au courant du mois de Juin et nous avons établi ensemble un programme d'échange.

Un deuxième type de démonstration comprendra la même variété avec et sans azote. Ces parcelles, ainsi que les essais seront visités par les agriculteurs et serviront de pivots pour les journées de vulgarisation. Ces deux Adjoints techniques formeront une équipe autonome qui sera dotée de tout le matériel nécessaire ; tracteur, aéroir, un épandeur d'engrais dans de bonnes conditions pour installer leur démonstration.

Spécialisation aux U.S.A.

Au cours de cette année 5 Ingénieurs vont partir aux U.S.A. préparer leur MS et se spécialiser dans différentes disciplines :

L'année dernière 1969/70, nous avons pu envoyer 5 ingénieurs

Voyage d'Information

1. - MAROC

Un groupe de 12 ingénieurs est parti en Avril pour une semaine au Maroc, pour étudier avec leurs homologues marocains les problèmes relatifs à l'introduction de ces blés mexicains en Afrique du Nord.

Nous avons aussi reçu la visite d'un groupe de 15 Ingénieurs et Techniciens Marocains qui ont parcouru les différentes régions céréalières de Tunisie. Ils ont visité l'INRAE et le Projet Blé.

Ces échanges avec le Maroc sont devenus une tradition. Nous comptons les multiplier et les consolider dans notre intérêt mutuel.

2. - ALGERIE

Du 3 Mai au 9, nous avons été en Algérie afin d'étudier avec nos homologues Algériens, l'avancement du travail d'intensification et l'introduction des nouvelles variétés mexicaines. Nous avons visité tout l'Ouest Algérien et là, nous avons noté des potentialités extraordinaires. Ce blé qui a donné de bons résultats en Tunisie doit pouvoir réussir en Algérie.

M.A. Khadra, Semian et Ben Zaghou, responsables algériens dans le domaine du blé, sont venus en Tunisie au courant du mois de Juin et nous avons établi ensemble un programme d'échange.

Visite des experts de CIMMYT

Plusieurs experts nous ont rendu visite.

Dr. BOWEN	qui a accepté de faire une conférence devant des chercheurs, des enseignants et des ingénieurs à la Faculté d'Agronomie
Dr. HARVEZ	représentant de CIMMYT à Bayreuth
Dr. JENNIFER	généticien à CIMMYT, Mexico
Dr. ORTEGA	Entomologiste.
Dr. VAUGHAN	spécialiste blés durs à Mexico
Dr. KLEIN	spécialiste blés tendres à Mexico
Dr. VILLAGA	spécialiste à la technologie des céréales à Mexico

Collaboration avec la Faculté d'Agronomie

- 3 ingénieurs élèves de 4ème année, ont présenté leur mémoire de fin d'année sur nos essais de variétés et nos essais de culture.

Ils ont travaillé sur nos parcelles, et ont été encadrés par les différents ingénieurs du projet.

Les élèves de la troisième et quatrième année sont sortis plusieurs fois avec leurs professeurs et ont visité nos essais de Dégé et Nateur.

Collaboration avec l'Institut de Formation des Directeurs d'Exploitation Agricole

M. Blouard et ses élèves ont visité à plusieurs reprises nos essais de Nateur ainsi que des champs de production en compagnie des ingénieurs du projet.

7) Programme 1970-1971

1) Avec le succès des nouvelles variétés mexicaines, leur acceptation par les agriculteurs et les rendements excellents qu'elles ont donnés, nous pensons pouvoir emblaver au cours de la prochaine campagne 1970.71 entre 100.000 et 150.000 Ha qui produirait 2.000.000 à 3.000.000 Qx. si le rendement moyen est de 20 Qx.

2) Les parcelles de démonstration seront multipliées au maximum à raison de 3 ou 4 par U.R.D.

- les démonstrations simples où on compare sur un hectare une variété tunisienne et une variété mexicaine.

- D'autres où l'on sème la même variété avec et sans azote.

- 3) Les essais de fumure, de comportement de variété, seront continués.
- 4) Les journées d'information et de vulgarisation à l'attention des techniciens et des agriculteurs seront encore organisées, à plus grande échelle et en plus grand nombre, au niveau du gouvernement et de la délégation.

FIN

98

.....

VUMB