



MICROFICHE N°

05877

République Tunisienne

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

CENTRE NATIONAL DE

DOCUMENTATION AGRICOLE

TUNIS

الجمهورية التونسية  
وزارة الزراعة

المركز القومي  
للتوثيق الفلاحي  
تونس

F 1

CN 3 517 F

République Tunisienne  
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE  
DIRECTION DE LA PRODUCTION VÉGÉTALE

PROJET D'ENCOURAGEMENT DES AGRICULTEURS  
A L'UTILISATION D'UN FUMURE MINÉRALE  
SÉCHÉE

1958

République Tunisienne  
-1-  
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE  
-1-  
DIRECTION DE LA PRODUCTION VÉGÉTALE

PROJET D'ENCOURAGEMENT DES AGRICULTEURS  
A L'UTILISATION D'UNE FUMURE MINÉRALE  
ÉQUILIBRÉE

SEPTEMBRE 1961

ENCOURAGEMENT DES AGRICULTEURS A L'UTILISATION  
D'UNE FUMURE MINERALE EQUILIBREE

..5..

1 - Objectifs :

L'intensification des cultures a entraîné l'appauvrissement des sols et la baisse de leur fertilité, la dégradation de l'humus et le manque de matière organiques a également contribué dans une large mesure à la perte des qualités physico-chimiques de certains sols, d'où la nécessité de reconstituer graduellement les réserves du sol en humus et de restituer les exportations engendrées par les cultures généralement exigeantes en minéraux.

L'apport d'engrais minéraux sous ses diverses formes étant adopté depuis plusieurs années par la majorité de nos agriculteurs, l'effort entamé dans ce domaine doit continuer et doit être dirigé plutôt vers l'emploi rationnel des engrais. On se propose dans ce cadre de faire inculquer aux agriculteurs l'intérêt d'une fumure minérale équilibrée tenant compte des exigences des cultures et des facteurs influant la mobilisation et la consommation de ces minéraux par les plantes.

La Direction de la Production Végétale propose un plan d'action type pouvant être éventuellement adopté et généralisé par les différents Offices de Mise en Valeur et les Organismes de Promotion (Groupements....).

2 - Objectifs :

Les actions envisagées sont de nature à :

- Sensibiliser les agriculteurs à la notion de l'équilibre nutritionnel.
- Encourager et provoquer l'émulation chez les agriculteurs réticents par l'octroi de prix en nature (sous forme d'engrais) aux meilleurs adoptants.
- Organiser les circuits de ravitaillement et de distribution tout en favorisant le pouvoir d'achat essentiellement en ce qui concerne les engrais potassiques.
- Créer des stations de diagnostic et d'analyse du sol en vue des corrections de fertilité appropriées.

...../...

3 - Caractéristiques des programmes et coût estimatif du projet :

3.1. - Programme de démonstration de l'emploi d'une fumure équilibrée :

Il s'agit de faire participer certains agriculteurs à l'établissement d'un modèle de fumure dans le cadre des parcelles pilotes de démonstration établies sur leurs parcelles. Ces modèles devront traiter les différents aspects et formes de fertilisation. Il sera tenu compte essentiellement de :

- Niveau de fertilité du sol
- Exigences des cultures
- Précédent cultural
- La pluviométrie et sa répartition dans le temps
- Des réserves en eau du sol.

A la lumière de ces données, l'agriculteur serait en mesure de comprendre l'approche qui peut conduire à l'établissement de la dose, du fractionnement et de la nature de l'engrais à utiliser.

Le programme porte sur une durée de trois années (1983-1984-1985) au cours desquelles les services régionaux de vulgarisation entreprendront avec la participation de certains petits et moyens agriculteurs des actions pilotes basées sur l'emploi des différentes formes, différents types et modes d'application.

3.1.1. - Le programme couvrira les trois secteurs de la production végétale (grandes cultures et cultures industrielles, arboriculture et les cultures maraîchères).

3.1.2. - Localisation du programme.

Des parcelles de démonstration de fumure seront installées chez certains agriculteurs des régions céréalières, arboricole et maraîchères.

3.1.3. - Les différents types d'engrais usuels à employer :

Les engrais azotés (ammonitrate 33,5 %)

Les engrais phosphatés (super 45)

Les engrais potassiques (sulfate de potasse).

3.1.4. - Le mode d'application :

• En fumure de fond pour les engrais phosphatés et potassiques.

• En couverture pour l'engrais azoté

• En fumure d'entretien en l'incorporant au sol pour les engrais phospho-potassique dans le cas de l'arboriculture fruitière.

3.1.5. - Les doses d'application :

Les doses nécessaires pour 1 (un) ha de culture en quintaux à titre indicatif :

Cultures	Ammonitre	Super 45	Sulfate de potasse
Céréales	2	1	-
Cultures industrielles	2-4	1-2	1
Arboriculture	1	3	6
Cultures maraichères	2	1	1

3.1.6. - Rythme et consistance du programme :

Nbre P : Nombre de parcelles, Sup.c : Superficie cumulée, la superficie est exprimée en ha.

Années Cultures	1983		1984		1985		Totaux	
	Nbre P	Sup. C	Nbre P	Sup. C	Nbre P	Sup. C	Nbre P	Sup. C
Céréales	80	240	80	240	80	240	240	720
Cultures industrielles	40	120	40	120	40	120	120	360
Arboriculture	100	100	100 200	100 -	100 300	100 -	300 300	300 -
Cultures maraichères	100	50	100	50	100	50	300	150
<b>TOTAL</b>	<b>320</b>	<b>510</b>	<b>520</b>	<b>510</b>	<b>620</b>	<b>510</b>	<b>1260</b>	<b>1530</b>

3.1.7. - Besoins en engrais :

Années Cultures	1983			1984			1985		
	Ammonitre	Super 45	Sulf. pot	Ammonitre	Super 45	Sulf. Pot.	Ammonitre	Super 45	Sulf. Pot.
Céréales	480	240	-	480	240	-	480	240	-
Cultures industrielles	360	180	120	360	180	120	360	180	120
Arboriculture	100	300	600	150 100	- 300	- 600	150 100	- 300	- 600
Cultures maraichères	100	50	50	100	50	50	100	50	50
<b>Total</b>	<b>1040</b>	<b>770</b>	<b>770</b>	<b>1190</b>	<b>770</b>	<b>770</b>	<b>1190</b>	<b>770</b>	<b>770</b>

3.1.B. - Coût des engrais par année et par catégorie :

	1983			1984			1985		
	P.U/T	Qtité	Mont.	P.U/T	Qtité	Mont.	P.U/T	Qtité	Mont.
Ammonitro 33,5%	64,5 <sup>D</sup> /T	104 T	6.708	64,5 <sup>D</sup> /T	199 T	7675,5	64,5 <sup>D</sup> /T	119 T	7675,5
Super 45 %	46,5 <sup>D</sup> /T	77 T	3590,5	46,5 <sup>D</sup> /T	77 T	3580,5	46,5 <sup>D</sup> /T	77 T	3580,5
Sulfate de potasse	138 <sup>D</sup> /T	77 T	10626	138 <sup>D</sup> /T	77 T	10626	138 <sup>D</sup> /T	77 T	10626
Total			20914,5			21882			21882

Soit un montant de 64.678.500 Dinars arrondis à 65.000 Dinars

**3.2. - Encouragement des agriculteurs à l'emploi rationnel des engrais par l'instauration de prix en nature (engrais) au profit des meilleurs adoptants :**

La stratégie des concours représente un moyen efficace dans le processus de vulgarisation, entraînés par l'esprit de gloire et la fierté de supériorité certains agriculteurs (les adoptants précoces) s'engagent en premier et déclenchent à leur tour une situation d'émulation chez leurs voisins ce qui se traduirait par une adoption aisée et convaincante de la majorité des agriculteurs.

Cette stratégie étant utilisée dans le domaine des primeurs, des cultures sous-abris et dans divers secteurs de la production végétale ce qui a contribué à la promotion de ces secteurs. Le phénomène est encore plus remarquable d'un Gouvernorat à un autre et à plus forte raison en cas de participation des autorités locales.

A la lumière de ces expériences réussies, la Direction de la Production Végétale envisage dans le contexte de ce projet l'instauration de deux genres de prix à décerner aux meilleurs agriculteurs des régions.

**3.2.1. - Nature des prix :** Il s'agit de prix en nature sous forme d'engrais (N, P, K).

**3.2.2. - Bénéficiaires :**

- Il sera accordé aux meilleurs agriculteurs des 3 secteurs de la production végétale des 21 Gouvernorats une quantité d'engrais N, P, K à utiliser sur leurs exploitations.
- Il sera également accordé 4 grands prix aux meilleurs Gouvernorats conformément aux critères d'appréciation de production essentiellement engendrée par la fertilisation.

**3.2.3. - Devis estimatif des coûts relatif à l'achat des engrais :**

Le nombre de bénéficiaires, les quantités d'engrais ainsi que les montants correspondants se résument dans le tableau ci-après comme suit :

.../...

Bénéficiaires	Nombre et Qualité	Mature des engrais	Quantité	Prix unitaire en D	Montant en D	
Prix aux agricul- teurs	21 céréalières	Ammonitro 33,5% Super 45	420 q 210	6,450 4,650	2.709 976,500	
	21 betteravières	Ammonitro 33,5% Super 45 Sulfate de potasse	315 157,5 105	6,450 4,650 13,800	2.031,750 732,375 1.449	
	21 fruitières	Ammonitro 33,5% Super 45 Sulfate de potasse	210 630 1260	6,450 4,650 13,800	1.354,500 2.929,500 17.388	
	21 maraichères	Ammonitro 33,5% Super 45 Sulfate de potasse	210 105 105	6,450 4,650 13,800	1.354,500 488,250 1.449	
-----					32.862,375	
Prix aux meilleurs Gouvernorats	Céréales Super 45	Ammonitro 33,5% Super 45	400 200	6,450 4,650	2.580 930	
	Betterave	Ammonitro 33,5% Super 45 Sulfate de potasse	300 150 100	6,450 4,650 13,800	1.935 697,500 1.380	
	Maraichères	Ammonitro 33,5% Super 45 Sulfate de potasse	100 50 50	6,450 4,650 13,800	645 232,500 690	
	Arboriculture	Ammonitro 33,5% Super 45 Sulfate de potasse	200 400 600	6,450 4,650 13,800	1.290 1.860 8.180	
	-----					20.520,000

Soit un total pour les trois années de : (32.862,375 + 20.520,000) x 3 = 160.000 Dinars arrondis

3.3. - Encouragement des agriculteurs à l'utilisation de la potasse :

Le niveau d'utilisation de ce type d'engrais relativement bas par rapports aux autres éléments fertilisants tire son origine du fait que ce dernier est assez peu connu des agriculteurs, assez peu vulgarisé et d'un prix élevé d'où la non disponibilité de ce produit dans les différents centres d'approvisionnement. La potasse associée à une fumure équilibrée assure des productions qualitativement et quantitativement meilleures essentiellement pour les productions fruitières. A cet effet la Direction de la Production Végétale envisage de mener une action spéciale tendant à encourager les petits et moyens agriculteurs à se procurer et utiliser de la potasse sous sa forme usuelle.

3.3.1. - Il s'agit d'accorder une subvention de 50% du prix courant aux circuits de distribution et ce au profit de tous les agriculteurs : Betteraviers, Maraichers et Arboriculteurs.

3.3.2. - La réduction du prix actuel de la potasse qui est de 1380/T par une subvention de 50 % nécessite une enveloppe budgétaire pour les 3 années de :

.../...



3.4. - Création de laboratoires d'analyse de fertilité du sol et de diagnostic des carences :

3.4.1. - Objectifs :

Les applications de fumures telles que pratiquées actuellement sont réalisées d'une manière approximative. Les données relatives aux différentes fumures font généralement défaut. Les laboratoires existants aussi bien au niveau de l'I.N.R.A.F. que ceux des Instituts ne sont pas en mesure de servir constamment les agriculteurs. Les quelques laboratoires disponibles sont prévus pour des activités de recherche et d'expérimentation.

Le problème de fertilisation ne peut être résolu en Tunisie qu'à la seule condition de lui accorder l'importance qu'il mérite à commencer essentiellement par sensibiliser et apprendre aux agriculteurs à faire analyser leurs sols pour leur permettre d'effectuer des apports convenables d'engrais et de corriger la fertilité de leurs sols.

La création d'un certain nombre de laboratoires à l'échelle régionale et leur équipement pour le diagnostic et l'analyse des éléments majeurs et certains oligo-éléments est indispensable dans l'optique de rationaliser la fertilisation.

3.4.2. - Caractéristiques du programme :

La Direction de la Production Végétale propose dans le cadre du projet PL 480 la création de 10 laboratoires à installer sur une période de trois années.

3.4.3. - Devis estimatif du coût de création d'un laboratoire :

- Construction d'un local :

Le local est à envisager sous forme d'un ensemble d'une superficie de 160 m<sup>2</sup> couverts constitué de 2 parties distinctes :

Les salles d'analyse (2)  
Le bloc annexe comprenant :

1 appartement (100 m<sup>2</sup>), 1 bureau (12 m<sup>2</sup>), un dépôt (16 m<sup>2</sup>). Les 2 salles d'analyse seront équipées de paillasse sur les 3 cotés et d'éviers, alimentées en électricité 220/380V avec disposition de prises sur paillasse.

Coût approximatif du local : 160m<sup>2</sup> x 100 D = 16.000 D.

.../...

- Equipement en matériel et produits chimiques :

Appareillage	25.000 D
Verrerie	2.500 D
Produits chimiques	2.500 D

- Equipement en moyen de déplacement :

Il y a lieu de prévoir une voiture du type légère utilitaire genre fourgonnette pour les déplacements en vue d'effectuer certains diagnostics : 3.000 D.

- Stages et formation :

Le personnel nécessaire pour le fonctionnement du laboratoire doit être constitué :

- . d'un ingénieur (chimiste de préférence)
- . d'un adjoint technique
- . d'un garçon de laboratoire

Une période de stage dans un laboratoire, voir même un cycle court de formation est à envisager dans le cadre de ce projet pour assurer au personnel une formation et une expérience pratique leur permettant de faire fonctionner le laboratoire dès son démarrage : 6.000 D.

Divers et imprévus 2.900 D

Total par laboratoire 57.900 D

Coût relatif à la création de 10 laboratoires :

57.900 D x 10 = 579.000 Dinars.

.../...

3.5. - Tableau récapitulatif : Répartition des coûts par année et par action.

(Unité = 1 Dinar)

Années	1983	1984	1985	Totaux
<b>Actions</b>				
- Programme de démonstration de l'emploi d'une fissure équilibrée	20.914,500	21.882,000	21.882,000	65.000
- Prix en nature sous forme d'engrais	53,333	53,333	53,333	160.000
- Subvention des engrais potassiques	237.360	320.505	438.150	996.000
- Création de laboratoires d'analyse	173.700	173.700	231.600	579.000
	<b>Montant total des coûts</b>			<b>1.800.000</b>

FIN

13

1950