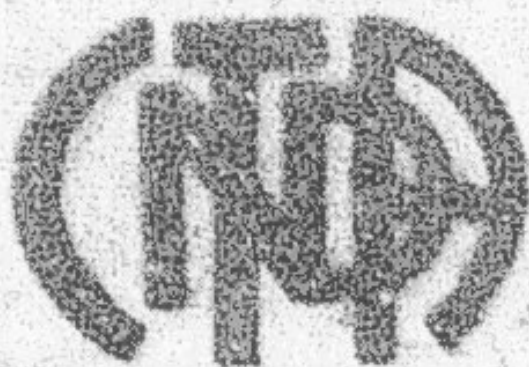




MICROFICHE M



République Tunisienne

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

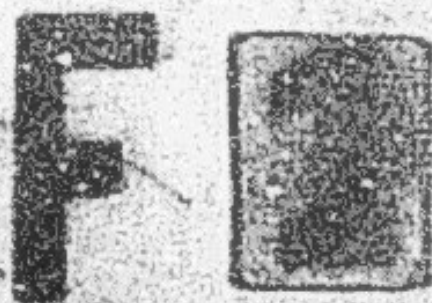
CENTRE NATIONAL DE

DOCUMENTATION AGRICOLE

TUNIS

الجمهورية التونسية
وزارة الزراعة

المركز القومي
للتوثيق الفلاحي
تونس



CUDA 31130

REPUBLICA DOMINICANA

CIVIL

DE LA NIEVE EN VALLES DE LA
VALLES DE LA NEVADA



RE VALLES DE LA NIEVE EN VALLES DE LA

VALLES DE LA NEVADA

1961 - FEBRUARY 1962

REPUBLIQUE TUNISIENNE
OFFICE
DE LA MISE EN VALEUR DE LA
VALLEE DE LA MEDJERDA

- - -

VALUATION ECONOMIQUE DU PLAN QUADRIZENAL
POUR LA BASSE VALLEE DE LA MEDJERDA

PART I EN GÉNÉRAL

Ce rapport est l'édition abrégée en langue française de l'étude :

" Economic Evaluation of the Four-Year Plan
For The Development of the Medjerda Valley".

établie par le bureau d'étude de l'O.M.V.V.M. en coopération avec l'Institut Economique Néerlandais à Rotterdam.

Cette étude a pour objet l'évaluation économique du plan quadriennal de Mise en Valeur de la Basse Vallée de la Medjerda. Elle donne entre autres le calcul des dépenses et des recettes en valeur actualisée et le taux de rentabilité interne du projet agricole de mise en valeur en comparant la situation "sans" et "avec" réalisation du plan quadriennal.

L'étude arrive à des conclusions favorables.

I.	Introduction	1
II.	Le plan quadriennal partie du plan décennal	2
III.	Quelques résultats des régions déjà aménagées	4
IV.	Etude de la rentabilité du plan quadriennal	5
	1. Description sommaire du plan	5
	2. Investissement	6
	3. Frais annuels	8
	4. Revenus	10
	5. La rentabilité du projet	11
V.	Les effets secondaires	13
VI.	L'accroissement de l'emploi	14
VII.	L'effet sur le bilan de paiement	15
VIII.	Conclusion	17

TABLEAUX.

Annexe I.	Budget et investissements du plan quadriennal
II.	Investissements au niveau de l'exploitation
III.	Récapitulation des investissements de l'exploitation
IV.	Investissements en dinars relatifs au projet agricole du plan quadriennal
V.	Frais d'exploitation à l'ha hors main d'œuvre, eau et frais capitaux
VI-1.	Rendements et revenus situation sans plan quadriennal
VI-2.	Rendements et revenus situation plan quadriennal réalisé

Annexe VII. Carte 1: 200.000

Situation Générale.

ETUDE DE LA RENTABILITE DU PLAN QUADRIENNAL
POUR LA MISE EN VALEUR DE LA BASSE
VALLÉE DE LA MEDJERDA

I. INTRODUCTION.

La Vallée de la Medjorda est située favorablement près du marché local de la Tunisie, c'est à dire de la capitale Tunis et de sa banlieue qui comptent à peu près un million d'habitants.

La qualité du sol dans cette région est relativement bonne et les possibilités d'irrigation y sont plutôt favorables.

Grâce à ces circonstances on put commencer déjà en 1950 le développement des cultures irriguées dans cette région et ainsi la Vallée de la Medjorda est devenue le projet agricole le plus important de la Tunisie.

Après l'indépendance, en 1958 un organisme semi-public a été spécialement créé pour la réalisation de ce projet : L'Office de la Mise en Valeur de la Basse Vallée de la Medjorda (L'O.M.V.V.M.).

Cet organisme fut chargé de l'expérimentation, de la Mise en Valeur, de l'entretien, de la création de coopératives et de leur gestion et de la vulgarisation.

Lorsqu'en 1958 l'O.M.V.V.M. fut chargé du projet, trois barrages et le système principal d'irrigation existaient déjà. Dans la période de 1959 à 1961, ces travaux furent poursuivis sur la base du planning existant.

En 1961 une étude assez détaillée fut faite concernant les aspects agricoles, techniques, sociaux et économiques. Cette étude a été la base du plan décennal de la Vallée de la Medjorda, lequel est compris dans la planification nationale décennale, qui commença en 1962.

Ce plan décennal comprend l'amélioration de 166.000 ha dont 40.000 ha (30.000 ha nets) seront équipés pour l'irrigation.

II. LE PLAN QUADRIENNIAL PARTIE DU PLAN DECENNAL.

Ce plan décennal a été divisé en 3 parties différentes. Le premier plan triennal a déjà été exécuté. La deuxième partie le plan quadriennal est en cours. Ensuite il y aura un autre plan triennal pour achever le projet entier.

Bien que dans ce rapport nous parlions principalement du plan quadriennal, il ne faut cependant pas oublier que ce plan quadriennal et les deux autres plans triennaux ne sont que des parties d'un seul plan décennal.

Les projets à réaliser pendant les différentes périodes du plan seront décrits dans les tableaux qui suivent. Ces tableaux démontrent que la plus grande partie du plan décennal sera exécutée pendant la période du plan quadriennal, lequel est le sujet principal de ce rapport.

TABLERAU 1.

PLAN DECENNAL EN HECTARES

	Total	Conservation des eaux et des sols et reboise- ment	Projet de développement agricole		
			Périmètre en sec	Périmètre en irrigué	
	ha brute	ha brute	ha brute	ha brute	ha nette
1er Plan triennal	34,462	16,506	7,063	10,893	8,942
Plan quadriennal	78,028	38,440	3,150	116,438	110,967
2 ^d plan triennal	53,458	40,000	-	13,458	10,519
Plan Décennal	(ar) 114,946	114,946	10,213	40,800	30,400
Pré - plan	3,916	13,000	-	3,916	3,816
Total	171,900 (ar)	127,946	10,213	146,700 (ar)	134,200

TABLEAU 2.

LA F RECENTAL DU DORT DE L'O.H.V.V.M. EN DINARS

INVESTISSEMENTS							Frais variables	Frais fixes	Remarques
		MISE	EN	VALEUR			Crédits du cheptel et des plantes		
Etudes		Conservation des eaux et des sols et boisement	(1)	Superficie agricole	Services Publics (3)				
				Infrastructure, Aménagement interne des lots (2)					
1ère période Plan triennal exécuté	69,800	1,343,500	2,565,100	1,237,700	1,192,750	620,000	252,100	7,280,900	Frais réels niveau des prix (1962-1964)
	171,500	2,776,750	4,300,000	2,030,000 ⁴⁾	1,330,000	939,600	718,100	12,445,950	1° après budget orientant niveau des prix (1965-1966)
2ème période Plan Quadrienal en cours	100,000	1,800,000	3,000,000	2,500,000 ⁴⁾	1,000,000	600,000	500,000	9,500,000	estimation larges (1-1) (1965-1966)
	341,300	5,920,250	9,865,100	5,817,700	3,622,750	12,159,600	1,500,200	29,224,900	
Total du Plan Decennal									

- 1) Irrigation, drainage et réseau routier jusqu'au lot.
- 2) Irrigation quaternaire, drainage en poterie, pistes d'accès, nivellement et étables sur les terres d'état.
- 3) Centron Bureau, électrification, eau potable et logements
- 4) Drainage en poterie des fermes privées comprises.

III. QUELQUES RESULTATS DES ACTIONS DEJA AMENAGEES.

Avant de faire une étude économique du plan quadriennal, il semble utile d'étudier les résultats des projets déjà exécutés : le 1er plan triennal et le "pré-plan".

Les expériences de cette première période pourront servir à une estimation réaliste des normes à appliquer pour le plan quadriennal. Il est encore trop tôt et par conséquent difficile de donner une analyse précise des premiers résultats économiques de l'exploitation agricole des terres mises en valeur pendant la période du plan triennal et du pré-plan, parce que les effets des investissements faits pour le développement des terres agricoles ne sont pas immédiatement visibles dans toute leur étendue. Il faut un certain temps aux attributaires mais également à l'administration des coopératives pour s'adapter aux conditions nouvelles dans la Vallée de la Hodjeda.

L'Administration des coopératives dispose de toutes les données concernant la récolte et les frais de production. Pour ce qui est des propriétés privées il n'y a pas de renseignements de ce genre disponibles. On ne peut pas analyser n'importe quelle coopérative; certaines sont trop jeunes, pour d'autres il manquait trop de renseignements.

Conclusions

Les analyses des résultats obtenus jusqu'ici dans les coopératives sur les terrains récemment mis en valeur pour les exploitations du type maraîcher et fourrager avec des vaches laitières montrent :

- que les normes appliquées dans l'étude économique de 1961 et dans la présente étude en ce qui concerne la production de lait par vache et la récolte des cultures maraîchères ont été dépassées par les bons attributaires et ont été atteintes ou presque par l'attributaire moyen.
- que les prix de vente pour le lait et les maraîchères sont supérieurs au niveau des prix de 1961 et justifient les prix retenus dans ce rapport
- que l'intensification à l'hectare c.à.d. le revenu mais aussi le coût de production sont encore en dessous des normes retenues. Ceci est dû au fait que l'assolement n'a pas encore atteint l'intensité prévue
- que le revenu par exploitation est déjà assez satisfaisant
- que la comparaison des années successives montre un progrès constant.

Les attributaires deviennent plus expérimentés mais aussi la gestion du projet devient plus facile et la vulgarisation plus efficace.

IV. ETUDE DE LA RENTABILITE DU PLAN QUADRIENNAL.

1. Description sommaire du plan.

Le périmètre total du plan quadriennal est de 78.028 ha et se compose comme suit :

	en hectares
- périmètre irrigué	14.438
- périmètre en sec	3.150
- travaux anti-érosifs	53.000
- reboisement	5.440
<u>Total :</u>	<u>78.028</u>

Le périmètre irrigué comprend :

- superficie nette irrigable	10.967
- superficie non irrigable	3.953
- routes, villages etc..	1.518
<u>Total :</u>	<u>16.438</u>

Le réseau d'irrigation est entièrement en béton afin de limiter les pertes au minimum. Les grands canaux sont préfabriqués en Tunisie. Le réseau est calculé sur la base d'un fonctionnement continu pendant les mois de pointe et les périmètres sont divisés en secteurs et en quartiers pour lesquels un tour d'eau est prévu avec un débit déterminé en fonction du plan de culture.

Quand le plan quadriennal sera achevé, la répartition des exploitations agricoles du périmètre irrigué sera la suivante :

Tableau 3. Types d'exploitation du plan quadriennal

Type	Superficie
Lotissements sur la terre d'état	6.804
Exploitation en commun	200
Fermes privées	3.779
Destinations spéciales	184
<u>Total :</u>	<u>10.967</u>

L'étude économique du plan quadriennal pour la Vallée de la Medjerda sera limitée au projet de développement agricole ; (superficie totale 19.585 ha) ceci est la partie la plus importante et représente 80 % du budget du plan quadriennal.

Les projets de C.E.S. et de reboisement ne sont pas inclus dans l'étude. Ces projets dont la nécessité est évidente forment une partie du plan national de C.E.S. et reboisement.

L'évaluation économique pour les travaux de C.E.S. a été faite récemment dans une étude intitulée : "Etudes sectorielles des critères d'investissement : secteur conservation des eaux et du sol ; partie économique Décembre 1964 du Secrétariat d'Etat au Plan et aux Finances".

Les conclusions sont assez favorables pour les travaux C.E.S.

2. Investissements.

Les investissements nécessaires pour la mise en valeur de la terre et l'augmentation de la production agricole comprenant des investissements de l'administration (l'O.M.V.V.L.) et du secteur privé.

Les investissements de l'O.M.V.V.L. peuvent être déduits du budget quadriennal en retranchant d'une part les dépenses qui réapparaissent dans les frais annuels et d'autre part les investissements qui ne portent pas directement sur l'augmentation de la productivité du périmètre délimité ci-dessus.

Le résultat figure dans les tableaux 4, 5 et 6.
Les détails sont donnés dans les annexes I, II, III et IV.

TABLEAU 4.

Investissements de l'O.M.V.T.M. , période d'amortissement et
% d'entretien

Description des investissements	en Dinars	Amortissement en années	Entretien %
Prospections pédologiques et travaux topographiques	55.000	00	
Projet et supervision	757.000	50	
Infrastructure du périmètre : Assainissement	986.000	100	2
Irrigation primaire, sec. et tertiaire et réseau routier	1951.000	50	2
Aménagement interne des lots sur la terre d'état :			
Nivellament	540.000	00	-
Irrigation quaternaire	336.000	70	1
Drainage en poterie (fermes privées incluses)	325.000	40	2
Etables	180.000	50	0,5
<u>Total :</u>	5.165.000		

TABLEAU 5.

Investissements par la coopérative, l'attributaire et les
propriétaires des fermes privées

Description des investissements	en Dinars	Période d'amortissement	Référence Annexe
Aménagement interne des fermes privées	530.000	50	IV
Matériel agricole	695.000	10	II, III
Frais d'établissement des vergers	860.000	40	II, III
Détail	1.354.000	-	II, III

Programme des investissements :

Les investissements sont répartis sur plusieurs années après le début du plan quadriennal en fonction du système d'exécution des travaux et de la mise en culture des terres échelonnées sur trois ans après l'achèvement des travaux.

TABLÉAU 6.

Programme d'investissements

Année	en Dinars
1	806.430
2	1.730.865
3	2.161.550
4	2.115.785
5	1.158.025
6	443.150
7	208.715
	3.624.500

3. Frais annuels.

Les frais annuels sont résumés dans le tableau 7.
Pour le détail voir annexe.

Les frais annuels consistent en :

- entretien et gestion de nouveaux travaux
- accroissement de l'entretien et de la gestion des travaux existants à la charge du périmètre du plan quadriennal (barrage) canal principal etc).
- vulgarisation
- exploitation agricole, ou plutôt l'augmentation des frais d'exploitation à cause de la réalisation du plan quadriennal.

TABLEAU 7.

Résumé des frais annuels en dinars (l'accroissement)

Année après début travaux	Entretien et gestion			Vulgarisa- tion	Exploitation agricoles accroissement (frais sur plan = 274.000)	Total
	Nouveaux travaux		Accroisse- travaux existants			
	Infras- tructures	Aménage- ments				
1	-	-	-	-	0	0
2	11.100	-	-	-	50.000	61.100
3	32.000	2455	2.500	15.000	156.000	207.955
4	51.200	10.345	5.000	30.000	429.000	525.545
5	58.780	21.390	7.500	45.000	779.000	911.760
6	58.780	25.330	10.000	45.000	1.001.000	1.140.110
7	58.780	25.330	10.000	45.000	1.064.000	1.203.110
8	58.780	25.330	10.000	45.000	1.040.000	1.179.110
9	58.780	25.330	10.000	45.000	967.000	1.106.110
10 d'après	58.780	25.330	10.000	45.000	907.000	1.046.110

Les frais de l'entretien et gestion sont calculés comme pourcentage des investissements. (voir tableau 4^e)

Les dépenses pour la vulgarisation sortent du budget étant donné qu'elles n'intéressent que partiellement le périmètre du plan quadriennal.

Les frais de l'exploitation agricole sont les dépenses culturales hors main d'œuvre, (sauf main d'œuvre spécialisé) eau d'irrigation, et frais capitaux. Ils sont spécifiés en annexe.

^e (Irrigation et nivellement terres privées 1,5 % des investissements)

4. Revenus.

Les revenus pour la situation sans et après réalisation du plan quadriennal ont été évalués d'après les normes données en annexe V. Comme expliqué dans le chapitre III les normes pour la situation après travaux furent vérifiées et adoptées aux résultats réels obtenus sur les terres équipées avant et déjà en production.

Les revenus améliorés après travaux ne sont pas réalisés dès la première année. Une période d'adaptation de 3 ans fut adoptée de façon que la première année les productions améliorées ainsi que les frais soient comptés pour 1/3 de la superficie, la deuxième année pour 2/3 et la troisième année pour le total. L'aperçu des revenus est donnée ci-après. Pour les cultures intercalaires une période d'adaptation de 2 ans fut adoptée.

TABEAU 8.

Revenus sans et après réalisation du plan quadriennal
en 1000 Dinars (Prix 1 9 6 6)

Spéculation	Sans Plan Quadriennal	Après Plan Quadriennal	Accroissement
Arachides	174,0	1107,2	+ 933,2
Lait +	-	758,6	+ 758,6
Viande	122,4	301,1	+ 178,7
Fourrage vendu	-	186,6	+ 186,6
Fumier	-	114,9	+ 114,9
Fruits	154,0	1237,9	+ 983,9
Olives	95,6		
Céréales	165,0	161,7	+ 16,7
Vin	126,0	-	- 126,0
Total	837,0	3883,0	+ 3051,0

L'accroissement graduel des revenus, des frais (hors main d'oeuvre) et de la valeur ajoutée figure dans le tableau 9.

TABLEAU 9.

en après début de l'ordonner	Revenu brut		Frais hors main d'œuvre		Valeur ajoutée	
	Dinars	%	Dinars	%	Dinars	%
0	837.000	100	274.000	100	563.000	100
1	837.000	100	274.000	100	563.000	100
2	911.638	109	323.713	118	587.925	104
3	1.161.955	139	430.267	157	731.688	130
4	1.806.061	216	703.343	257	1.102.718	196
5	2.727.663	328	1.052.844	384	1.674.819	298
6	3.426.928	410	1.274.564	465	2.152.364	382
7	3.706.144	445	1.338.417	489	2.367.733	420
8	3.738.234	448	1.313.977	480	2.424.257	430
9	3.816.653	457	1.281.143	451	2.535.510	456
10 et après	3.888.017	466	1.160.606	430	2.707.411	480

L'hypothèse que les revenus ne croissent plus après la dixième année est assez prudente car suivant l'expérience les revenus continuent à augmenter de quelques pourcents annuels.

5. La rentabilité du projet.

La rentabilité du projet fut évaluée d'après la méthode qui consiste en déterminer le taux de rentabilité interne à partir des recettes (revenus bruts) et dépenses (hors main d'œuvre) actualisées. Cette méthode a l'avantage de prendre en considération l'influence du facteur temps.

Parce que l'étude doit évaluer l'effet économique du plan quadriennal, la différence des situations sans et après réalisation du plan est évaluée.

Les résultats du calcul sont résumés ci-après.

TABLÉAU 9.

en après début de l'exécution	Revenu brut		Frais hors main d'oeuvre		Valeur ajoutée	
	Dinars	%	Dinars	%	Dinars	%
0	837.000	100	274.000	100	563.000	100
1	837.000	100	274.000	100	563.000	100
2	911.638	109	323.713	118	587.925	104
3	1.161.955	139	430.267	157	731.688	130
4	1.806.061	216	703.343	257	1.102.718	196
5	2.727.663	328	1.052.844	384	1.674.819	298
6	3.426.928	410	1.274.664	465	2.152.264	382
7	3.706.144	445	1.338.417	489	2.367.733	420
8	3.738.234	448	1.313.977	480	2.424.257	430
9	3.816.653	457	1.241.143	454	2.575.510	456
10 et après	3.888.017	466	1.180.606	430	2.707.411	480

L'hypothèse que les revenus ne croissent plus après la dixième année est assez prudente car suivant l'expérience les revenus continuent à augmenter de quelques pourcents annuels.

5. La rentabilité du projet.

La rentabilité du projet fut évaluée d'après la méthode qui consiste en déterminer le taux de rentabilité interne à partir des recettes (revenus bruts) et dépenses (hors main d'oeuvre) actualisées. Cette méthode a l'avantage de prendre en considération l'influence du facteur temps.

Parce que l'étude doit évaluer l'effet économique du plan quadriennal, la différence des situations sans et après réalisation du plan est évaluée.

Les résultats du calcul sont résumés ci-après.

TABLEAU 10.

Amortissement des dépenses et recettes pendant les
12 premières années

Année	D E P E N S E S			Revenus	Différence
	Investisse- ment	Gestion Exploitation	TOTAL		
1	806.430	-	806.430	0	- 806.430
2	1.730.865	50.000	1.780.865	75.000	- 1.705.865
3	2.161.550	156.000	2.317.550	325.000	- 1.992.550
4	2.115.765	429.000	2.544.765	969.000	- 1.575.765
5	1.158.025	779.000	1.937.025	1.891.000	- 46.025
6	443.150	1001.000	1.444.150	2.690.000	+ 1.245.850
7	208.715	1064.000	1.272.715	2.869.000	+ 1.596.285
8	-	1040.000	1.040.000	2.901.000	+ 1.861.000
9	-	967.000	967.000	2.980.000	+ 2.013.000
10*	- 1.830.000	907.000	- 923.000	3.051.000	+ 3.974.000
11	-	907.000	907.000	3.051.000	+ 2.144.000
12	-	907.000	907.000	3.051.000	+ 2.144.000

* Note: 1.830.000 réinvestissements "sans plan" à déduire.

TABLEAU 11.

Dépenses et recettes actualisées en millions de dinars

Taux d'actualisation	5	9	13	17	20
Dépenses actualisées	26.452	16.236	12.365	10.214	9.105
Recettes actualisées	52.373	25.976	16.170	11.185	8.852
Différence	25.921	9.740	3.785	971	253
Rapport recettes/dépenses	1,98	1,60	1,31	1,05	0,97

Le taux de rentabilité interne ainsi trouvé est ^{de} 19 % ce qui est extrêmement favorable comparé aux résultats obtenus généralement pour des projets agricoles de mise en valeur.

V. LES EFFETS SECONDAIRES

Jusqu'ici les calculs se sont limités aux investissements et revenus qui sont inhérents au projet.

Dans ce chapitre on va discuter quelques effets secondaires du plan quadriennal parce que pendant l'exécution et la mise en culture, divers secteurs du commerce et de l'industrie seront intéressés.

En effet les investissements d'origine locale ne concernent pas seulement le travail de la main d'œuvre, mais aussi les fournitures de canaux préfabriqués, de drains en poterie etc...

A peu près 40 % des dépenses seront à payer en devises et 60 % en Dinars. L'augmentation des produits nécessaires à l'exploitation agricole est donné dans le tableau suivant :

TABLERAU 12.

Besoin annuel de matériel en Dinars (voir annexe V)
(Prix 1 9 6 6)

Nature du Matériel	Après Plan Quadriennal	Sans Plan Quadriennal	Différence
Semences et plantes	111.253	43.400	67.853
Engrais	509.552	83.000	426.552
Produits phytosanitaires	171.399	35.500	135.899
Autres frais	387.402	112.100	275.302
<u>Total :</u>	1.179.606	274.000	905.606

La plupart des plantes et des semences dont on a besoin pour la réalisation du plan quadriennal seront produites en Tunisie. Il en est de même pour les engrais. Les phosphates sont déjà produits en Tunisie et la production des autres engrais commencera dans les années qui suivent.

Un autre effet important du plan quadriennal est l'augmentation des produits agricoles pour les industries de transformation : spécialement la transformation des fruits, et jus de fruits pour le marché européen.

TABLERAU 13. Quelques productions agricoles après la mise en culture du plan quadriennal x 1000 Dinars (Prix 1966)

	Avec Plan Quadriennal	Sans Plan Quadriennal	Différence
Tomates	173.2	85.2	+ 88.0
Piments	107.0	37.1	+ 150.9
Artichauts	412.0	-	+ 412.0
Fruits	1237.8	154.0	+ 1083.8
	2010.00	276.3	1734.7

La production du lait en Tunisie n'est pas suffisante pour satisfaire les besoins, on augmentation et jusqu'à maintenant il est nécessaire d'importer de grandes quantités de lait en poudre. Après l'exécution du quadriennal la production du lait augmentera énormément.
plan

La production des produits laitiers peut être étendue sans grands investissements parce que l'usine existante ne travaille pas encore à la moitié de sa capacité maximale.

VI. L'ACCROISSEMENT DE L'EMPLOI.

L'effet direct du plan quadriennal sur l'emploi dans l'agriculture peut être calculé en prenant comme base les normes d'emploi par culture et par hectare.

L'amélioration ressort de la comparaison des situations avec et sans plan quadriennal. Le résultat est donné dans l'annexe V. Dans le tableau 14 on donne un sommaire :

TABLEAU 15.

Effet du plan quadriennal sur l'exportation en Dinars

Produits	accroissement (+) ou diminution (-) dans la product. agricole après le plan quadriennal	Estimation du pourcentage d'exportation de ces produits dans le futur	Accroissement (+) ou diminution (-) de la valeur d'exportation
Artichauts	+ 412,000	80 %	+ 330,000
Autres Maraichères	+ 522,400	50 %	+ 261,000
Lait	+ 758,600	0 %	-
Viande	+ 178,700	10 %	+ 18,000
Engrais	+ 114,900	0 %	-
Fourrage	+ 186,600	0 %	-
Fruits	+ 988,300	45 %	+ 445,000
Céréales	+ 16,700	0 %	-
Vin	- 124,000	60 %	- 77,000
	+ 3051,000		+ 1000,000 (ans)

L'accroissement de l'exportation, en à l'exécution du plan quadriennal peut être estimé à 1.000.000 Dinars par année c'est à dire 33 % de l'accroissement de la production alors que le pourcentage actuel des exportations de la Tunisie est de 20 % de la production totale.

En outre l'effet de l'exportation est plus grand que la valeur mentionnée ci-dessus parce que la valeur ajoutée de l'industrie et du secteur transport n'est pas encore incluse. Le reste de la valeur de production ajoutée dans le plan quadriennal sera vendu sur le marché local ce qui entraîne une économie de devises en remplaçant l'importation. Cet aspect est particulièrement important pour les produits laitiers dont la consommation augmente très rapidement ce qui a un effet bénéfique sur la santé de la population.

VIII. CONCLUSION.

Dans ce rapport on trouve une étude économique du plan quadriennal dans la Basse Vallée de la Medjerda. Ce plan forme une partie intégrée du plan décennal de développement de cette région. Un premier plan triennal a été réalisé et il était possible de baser l'estimation sur les expériences obtenues pendant la première période.

Le calcul du projet a été basé sur la valeur ajoutée en main d'oeuvre et capital pour l'économie nationale de la Tunisie.

Le résultat de ces calculs montre un taux de rentabilité interne du projet de 19 %, ce qui est très élevé pour des projets agricoles.

Les effets secondaires du projet sont très importants parce que le plan quadriennal aura aussi une grande influence sur la situation de l'emploi et sur le bilan de paiement.

La conclusion de ce rapport est que la réalisation du projet est très attractive et de grande importance pour l'économie de la Tunisie.

De plus l'exécution de ce plan quadriennal procurera d'importants avantages sociaux.

ANNEXE I.

BUDGET ET INVESTISSEMENTS DU PLAN QUATRIENNAL

DESIGNATION	BUDGET O.M.V.V.M.	INVESTISSEMENT ETUDES DE RENTABILITE	OBSERVATIONS
CHAPITRE I. Etudes topographiques et pédologiques	171.500	85.000	Budget porté sur l'ensemble du périmètre de l'O.M.V.V.M.
CHAPITRE II. Vulgarisation.			
Expérimentation (section 1 et 2)	112.850	-	de l'intérêt national
Vulgarisation des cultures nouvelles (sec.3, art. 1)	32.600	-	compensé par des recettes pas comprises dans les ros
Amélioration de la production végétale (s.3, art.2)	252.750	-	voir frais annuels
Amélioration de la production animale	939.600	-	voir invest. au niveau d'exploitation
Vulgarisation auprès des coopératives (Sec.3, art.4)	99.900	-	voir frais annuels
CHAPITRE III. Infrastructures.			
Conservation des eaux et du sol (Sec.1, art.1)	2.776.750	-	Le projet C.E.S. n'est pas inclus dans cette étude
Assainissement travaux (Sec.1, art.2 par.1 et 2)	750.000	423.000	Sont retranchés les travaux pas à la charge du projet agricole
Assainissement entretien (Sec.1, art.2, par.3)	250.000	-	voir frais annuels
Irrigation (Section 1, art. 3)	3.100.000	2.317.000	Sont retranchés les travaux pas à la charge du périmètre étudié
Boules et pistes (Sec.2, article 1)	450.000	260.000	Routes principales déduites, intérêt national
Centres ruraux (Sec.2, art. 2)	750.000	-	Programme de développement social
CHAPITRE IV. Réforme Agricole			
Logement (sect.2, art.1)	690.000	-	
Irrigation, nivellement, drainage, étables (sect.1 art. 1,2,3 ; Sect2, art.2)	2.050.000	2.050.000	
	12.445.950	5.165.000	

ANNEXE II.

INVESTISSEMENTS AU NIVEAU DE L'EXPLOITATION

Type l'exploitation	Super- ficie	Tracteurs et matériel des Coopératives		Traction animale et petit matériel de la ferme		Premier Etablissement Verger (1)		Bétail (2)
		HA	Dinars Années	Dinars Années	Dinars Années	Dinars Années	Dinars	
Maraîcher	1626	25	10	30	10			
Maraîcher/Fourragier	4191	25	10	30	10			265
Fourragier	917	25	10	30	10			265
Fruits irrigués 3)	4231	10	10	20	10	180	40	
Fruits en sec 4)	2277	10	10	20	10	120	40	
Céréales	4326	10	10	20	10			

(1) Référence : "Estimation des coûts de production et des revenus dans la Tunisie du Nord, Secrétariat d'Etat au Plan et aux Finances S.E.D.E.S., Décembre 1963".

(2) Référence : voir (1)

1 vache laitière = 240 Dinars + 1/20 taureau = 25 Dinars

Le cheptel se reproduit lui-même, on n'a pas calculé des réinvestissements

(3) La moyenne pour : pommier, abricotier, poirier, pêcher, voir (1)

(4) La moyenne pour : abricotier, amandier, olivier, voir (1)

ANNEXE II.

INVESTISSEMENTS AU NIVEAU DE L'EXPLOITATION

Type l'exploitation	Super- ficie	Tracteurs et matériel des Coopératives		Traction animale et petit matériel de la ferme		Premier Etablissement Verger (1)		Bétail (2)
		HA	Dinars	Années	Dinars	Années	Dinars	Dinars
Maraîcher	1626	25	10	30	10			
Maraîcher/Fourragère	4191	25	10	30	10			265
Fourragère	917	25	10	30	10			265
Fruits irrigués 3)	4231	10	10	20	10	180	40	
Fruits en sec 4)	2277	10	10	20	10	120	40	
Céréales	4326	10	10	20	10			

(1) Référence : "Estimation des coûts de production et des revenus dans la Tunisie du Nord, Secrétariat d'Etat au Plan et aux Finances S.E.D.E.S., Décembre 1963".

(2) Référence : voir (1)

1 vache laitière = 240 Dinars + 1/20 taureau = 25 Dinars

Le cheptel se reproduit lui-même, on n'a pas calculé des réinvestissements

(3) La moyenne pour : pommier, abricotier, poirier, pêcher, voir (1)

(4) La moyenne pour : abricotier, amandier, olivier, voir (1)

ANNEXE III.

RECAPITULATION DES INVESTISSEMENTS DE L'EXPLOITATION

	Unité	Total	1 ^{er} an	2 ^e an	3 ^e an	4 ^e an	5 ^e an	6 ^e an	7 ^e an
A. MATÉRIEL AGRICOLE									
Machabères	ha	1628	-	47	127	349	493	417	193
Machabères fourragères existes	ha	4191	-	117	317	886	1280	1080	911
Fourragères	ha	917	-	27	74	196	278	233	109
Total	ha		-	191	518	1431	2053	1730	813
Investissements à 55 D/ha	D		-	10.505	28.490	78.705	112.915	95.150	44.715
Verger irrigué nouveau	ha	4231	-	380	620	1750	1481	-	-
Verger en eau nouveau	ha	996	-	90	140	410	356	-	-
Verger existant	ha	1281	1281	-	-	-	-	-	-
Céréales non irriguées	ha	4326	-	1442	1442	1442	-	-	-
Total	ha		1281	1912	2202	3602	1873	-	-
Investissements à 30 D/ha	D		38.430	57.360	66.060	108.060	55.110	-	-
Total investissements A.	D		38.430	67.865	94.550	186.765	168.025	99.150	44.715
B. PRAIS D'ÉTABLISSEMENT NOUVELLES PLANTATIONS.									
Verger irrigué (4231 ha) à 180 D/ha	D		-	66.400	111.600	315.000	266.580	-	-
Verger en eau (996 ha) à 120 D/ha	D		-	10.800	16.800	49.200	42.720	-	-
Total investissements B.	D		-	79.200	128.400	364.200	309.300	-	-
C. DÉTAIL.									
Fourragères	ha	5109	-	144	391	1082	1558	313	620
Investissements à 265 D/ha	D		-	38.160	103.615	286.730	1421.870	347.945	164.300

ANNEXE IV.

INVESTISSEMENTS EN DINARS RELATIFS AU PROJET AGRICOLE
DU PLAN QUATRIENNAL

ANNEE	1-7	1	2	3	4	5	6	7	Amort. en années	%
ETUDES DE BASE	85000	21000	21000	21000	22000	-	-	-	00	0
PROJETS ET SUPERVISION	57 000	189000	189000	189000	190000	-	-	-	50	2
INFRASTRUCTURE (1)										
Assainissement	1988000	338000	410000	200000	400000	-	-	-	100	1
Irrigation et routes	251000	220000	620000	760000	311000	20000	-	-	50	2
AMENAGEMENT INTERNE TERRAINS D'ETAT. (1)										
Nivellement	540000	-	113000	201000	175000	51000	-	-	00	0
Irrigation	336000	-	52000	126000	122000	36000	-	-	70	1,5
Drainage (inclus terres privées)	328000	-	8000	84000	171000	65000	-	-	40	2,5
	180000	-	23000	54000	72000	31000	-	-	50	2
AMENAGEMENT INTERNE TERRAINS PRIVES (2)										
Irrigation et Nivellement	530000	-	100000	200000	175000	55000	-	-	50	2
INVESTISSEMENT AU NIVEAU DE L'EXPLOI- TATION (3)										
Matériel agricole	295500	38430	67865	94550	186765	168025	99850	44715	10	10
Frais d'établisse- ment des vergers	1880000		79000	128000	364000	130900			40	2,5
Détail	135000		38000	104000	287000	413000	38000	16000	00	0
	3624500	806430	1730865	2161550	2115765	1158025	443600	208715		
INVESTISSEMENTS SANS PROJET (4)			1830000						20	5

- (1) Supposé que les paiements suivant l'exécution dans un délai de 1/3 d'année
- (2) Superficie totale 3780 ha, nivellement 60 D/ha sur 50 %, irrigation 140 D/ha sur 80 %
- (3) Pour les détails voir annexe II
- (4) Basé sur "Développement rural de la Basse Vallée de la Medjerda 1961" (chap. 9, P.15)

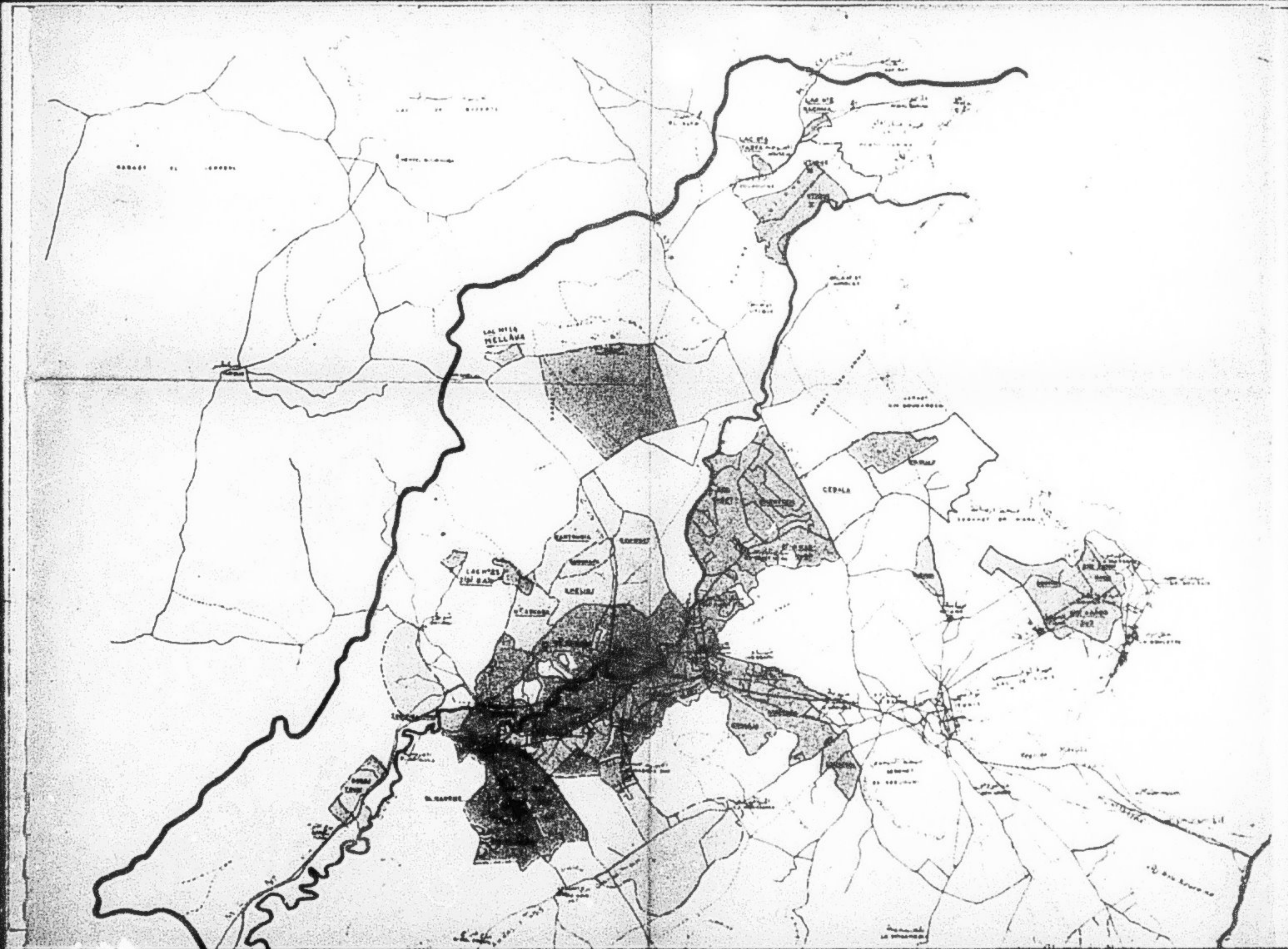
FRAIS D'EXPLOITATION À L'HECTARE HORS MAIN D'ŒUVRE, RAU ET FRAIS CAPITALUX
(Prix 1966)

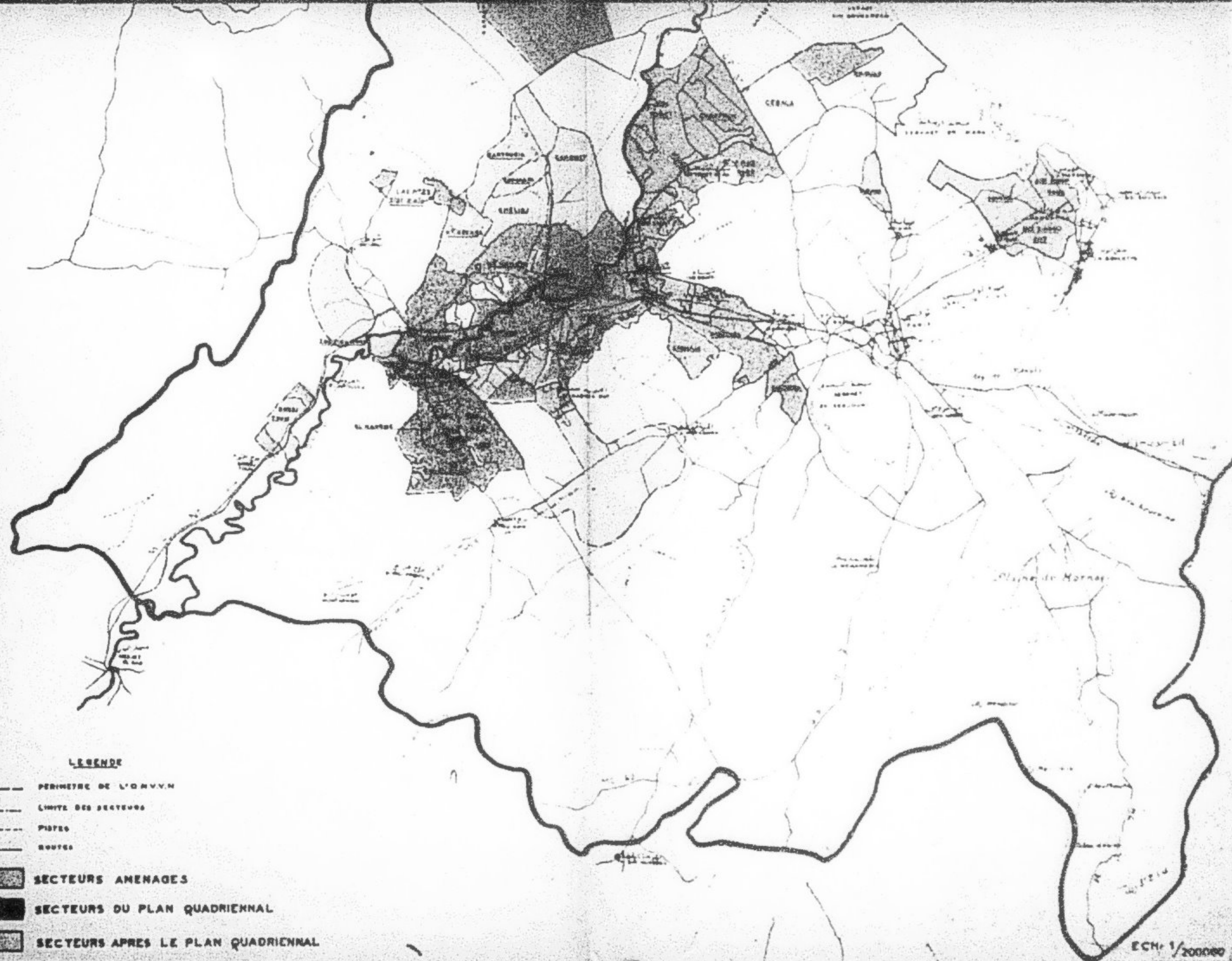
Type d'Exploitation ou Cultures	ha Totaux	Semences	Engrais	Produits Traitem.	Labour	Frais Omnéaux	Elevage frais Suppl.	Total	Main d'œuvre journées
<u>A. SITUATION SANS PLAN QUADRIMÉNAL</u>									
Céréales	6541	4	1,2	-	7,2	-	-	12,4	12,5
Oliviers	2641	-	-	-	0	-	-	6	25
Vignes	803	-	18	18	21,6	-	-	57,6	75
Maraisières	672	24	56,4	156	10	-	-	106	200
Pâturage (jachère)	7650	-	-	-	-	-	-	-	-
Vergers	1281	-	18	8,4	9,6	-	-	36	67,5
Moyenne pondérée sans vergers								13	
<u>B. SITUATION PLAN QUADRIMÉNAL RÉALISÉ</u>									
Maraisières	1628	24	80	24	8	5	-	141	250
Hêtres	4191	12	44	12	10	6	28	112	125
- Maraisières		(7)	(24)	(7)	(2)	(1)	(28)	(41)	-
- Fourrages		(5)	(20)	(5)	(8)	(5)		(71)	-
Fourrages	917	5	20	5	8	6	-	71	50
Vergers irrigués	4231		15	7	6,5	2,5	-	31	-
5 premiers ans			30	14	13	5	-	62	125
après									
Vergers non irrigués	2277		9	4	3	1	-	17	75
5 premiers ans			16	8	7	2	-	35	
après			2	-	8	3	-	17	14
Céréales en soc	4326	4							
Pâturage	500								
Villages, routes et									
Destitution spéciale	1518								

RENDIMENTS ET REVENUS SITUATION SANS PLAN QUINQUENNAL

(Prix 1964)

CULTURES	HA	par hectare			en total	
		Tonnes	D/tonne	Dinars	Tonnes	Dinars
Céréales	6541	0,6	42	25,2	3920	165.000
Oliviers	2641	1,2	30	36	3170	99.600
Vigne	801	30 bdl	5,2	156	24000bdl	126.000
Pâturage (jachère)	7680			16		122.400
Maraichères						
- Tomates saison	32 %	15	14,4	216		
primeurs	8 %	15	4,8	720		
- Piments saison	18 %	9	30	270		
primeurs	2 %	3	120	360		
- Cucurbitacées	10 %	9	24	216		
- Pommes de terre	10 %	9	24	216		
- Carottes	10 %	15	12	180		
- Navets	10 %	15	12	180		
- Moyenne pondérée	100 %	672	12,5	260	8400	174.000
Arboricultures						
- Agrumes	10 %	10	36	360		
- Abricotiers	40 %	2	36	72		
- Amandiers	30 %	3/5	192	72		
- Pêchiers	10 %	2,5	84	210		
- Autres	10 %	1,2	84	126		
- Moyenne pondérée	100 %	1281	2,33	52	3000	154.000
Total	19588					537.000
Moyenne arboriculture				120		
Moyenne autres cultures				37		





LEGENDE

- PERIMETRE DE L'OMVVN
- LIMITE DES SECTEURS
- PISTES
- ROUTES

-  SECTEURS AMENAGES
-  SECTEURS DU PLAN QUADRIENNAL
-  SECTEURS APRES LE PLAN QUADRIENNAL

ECH. 1/200000

FIN

30

1944