



MICROFICHE N°

30477

République Tunisienne

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

CENTRE NATIONAL DE

DOCUMENTATION AGRICOLE

TUNIS

الجمهورية التونسية
وزارة الزراعة

المركز القومي
للتوثيق الزراعي
تونس

F

1

*P*LAN QUADRIENNIAL

1973 - 1976

SOCIÉTÉ DE L'HYDRAULIQUE AGRICOLE

REPUBLIQUE TUNISIENNE

MINISTRE DE L'AGRICULTURE

II-1) L'AN QUADRIENNAL 1973 - 1976

RAPPORT DU SOUS - COMITE DE L'HYDRAULIQUE
AGRICOLE

II-1) OCTOBRE 1972

- SOMMAIRE -

	<u>PAGE</u>
I - INTRODUCTION	1
II- EXTREME NORD	2
III - NORD DE LA TUNISIE	4
A - CREATION DE PERIMETRES	6
1/ - CONTINUATION DES PROJETS EN COURS	6
- HAUTE VALLEE	
- BASSE VALLEE	10
- CAP BON	11
2/ - PROJETS NOUVEAU PROPOSES	12
B - ASSAINISSEMENT AGRICOLE	14
IV - LE CENTRE DE LA TUNISIE	17
V - LE SUD DE LA TUNISIE	23
VI - PUIS DE SURFACE	31
VII- RECAPITULATION GENERALE DES INVESTISSEMENTS	33
A REALISER AU COURS DE LA QUADRIENNE 73 - 76	

11

PLAN QUADRIENNAL 1973 - 1976

BOURSEAU DES L'HYDRAULIQUE AGRICOLE

INTRODUCTION :

Le rapport du Sous-Comité de l'Hydraulique Agricole a pour but de programmer pour la Quadriennio 1973-76 les interventions dans les domaines suivants :

- a) Les Périmètres Publics irrigués et les Oasiss
- b) L'irrigation à partir des nappes phréatiques
- c) L'Assainissement Agricole

Le IV Plan Quadriennal 1973 - 76 comportera outre la continuation des projets déjà en cours de réalisation le démarrage d'un certain nombre de projets nouveaux dont le plus important est la réalisation de la première tranche des Travaux du Plan Directeur des eaux du Nord de la Tunisie.

En effet, il est envisagé pour la plupart des projets à venir une planification systématique des ressources en eau qui devrait déboucher sur des choix définitifs quant à l'utilisation des potentialités en eau existantes.

Pour cela il est prévu la réalisation de diverses études couvrant l'ensemble du Pays et permettant de dégager des tranches de réalisation pour les années à venir.

Ainsi parallèlement à la mise au point définitive du Plan Directeur des eaux du Nord de la Tunisie, il sera achevé au cours de la Quadriennio, l'élaboration des Plans Directeurs des Eaux du Centre et du Sud du Pays.

Le Sous-Comité de l'Hydraulique Agricole a adopté le découpage géographique ci-après qui consiste à partager le pays en 4 zones indépendantes hydrauliquement.

1°) L'Extrême Nord : Comportant les zones de Tabarka, Makmas, Djebel Abiod et Ouchtata.

2°) Le Nord de la Tunisie : Comportant les bassins de l'Indjal, de la Medjerdah, de l'Orna et de l'oued du Cap Bon.

3°) Le Centre de la Tunisie : qui couvre les gouvernorats de Kairouan, Sousse, Kasserine, Sfax et la partie Nord du Gouvernorat de Gafsa.

4°) Le Sud de la Tunisie : qui intéresse les gouvernorats de Gabès et de Mednine et la partie Sud du Gouvernorat.

Il est à remarquer que pour l'irrigation à partir des nappes phréatiques par la création des points d'eau on ne suivra pas ce découpage car il s'agit de programmes nationaux tel que le P.A.I. et le FOSDI qui intéressent l'ensemble du pays et qu'il n'est possible de programmer que d'une façon globale.

II - ZONE NORD

a) Création de Périmètres :

Cette région englobe les zones de Tabarka, Makmas, Ouchtata et Djebel Abiod.

Très arrosée et boisée elle recèle des sols cultivables nombreux et peu étendus.

Elle a fait déjà l'objet en 1965 d'une étude intégrée de développement régional comportant la création de barrages sur l'Oued Zarga et Bolif et l'exploitation des nappes de Ouchtata et Makmas.

Cette étude prévoyait la création de deux périmètres

1°) Le Périmètre de Tabarka - Makmas :

- Agrumes	1.100 Ha
- Maraichages Est - Rivier	375 Ha
- Maraichages Est	1.240 Ha

	2.715 Ha

2°) Le Périmètre de Ouagadougou - Fielol Abiod

- Agrumes	35 Ha
- Maraichages Hiver	25 Ha
- Maraichages Eté et fourrages	1.015 Ha
	2.755 Ha

Par la suite des études entreprises par la D.R.E.S. dans le cadre du programme PHUD - TV 28 ont permis de dégager les possibilités d'exploitation des ressources en eaux souterraines de la région.

Il en résulte que sur un potentiel exploitable de 975 l/s seuls 105 l/s sont actuellement exploités.

Ce qui en tenant compte des besoins urbains et touristiques futurs notamment la zone de Cap Nègre avec la création de 15.000 lits dégagerait un excédent de 650 l/s utilisable pour l'Irrigation.

Des études détaillées devraient être menées au cours de la prochaine quadriennie en vue de dresser un schéma Directeur de la région qui définirait en même temps les solutions d'assainissement de la Plaine de Tabarka.

b) Assainissement Agricole :

Des travaux d'Assainissement Agricole sur 2.000 Ha sont à entreprendre leur étude pourra être intégrée, comme évoqué plus haut, dans le cadre du Plan Directeur d'Aménagement de la région de l'Extrême Nord.

.../...

LE NORD DE LA TUNISIE

I - RECAPITULATION SOMMAIRE DES DONNEES

Comme déjà indiqué cette région du Nord de la Tunisie comprend

4 bassins :

- Le Bassin de la Medjerda
- Le Bassin de l'Ichkeul
- Le Bassin du Mornag et Tunis
- Le Bassin du Nap-Bon

a) Bassin de la Medjerda

L'Oued Medjerda draine un bassin versant de 26.000 km² situé dans la partie la plus arrosée du Pays.--

Des Barrages ont été réalisés sur quelques affluents (KASER, BEN-METIR, NELLEQUE, LAKHNESS) auquel il faut ajouter celui du BOU-REUTMA en cours de construction.--

Ces barrages ont été conçus pour des buts différents :

Alimentation en eau potable : KASER, BEN METIR (80 Millions de m³).

Lutte contre les inondations et Irrigation : NELLEQUE.--

Irrigation : LAKHNESS, (1200 Ha.), EL AROUSSIA (32000 Ha. dont 20.000 Ha. opérationnels et 12.000 Ha. en cours d'équipement).--

Cependant une irrigation à partir de l'Oued NELLEQUE pose des problèmes de salure au périmètre de la Basse Vallée de la Medjerda et compromettre à la longue le succès de ce périmètre.--

Les Etudes entreprises jusqu'ici aboutissent à la possibilité d'édifier un barrage sur l'Oued Medjerda à Sidi Salem non loin de Testour qui pourrait régulariser les eaux de crues de la Medjerda qui sont d'assez bonne qualité.--

Le volume utilisable annuellement de l'ordre de 450 Millions de m³ permettra l'irrigation du plan minimal de 32.000 Ha. de la Basse Vallée de la Medjerda, le reste soit 200 Millions de m³ par an constituant un excédent qui devra être planifié pour une utilisation en dehors de ce bassin.--

En ce qui concerne la haute vallée de la Medjerdah les programmes retenus sont les suivants :

1 - Aménagement de l'Oued BOU-HEURTHA : Cet Aménagement en cours de réalisation est programmé pour l'irrigation de 18.840 Ha. dans la plaine de DJENDOUBA - BOU-SALEM à partir des eaux du Barrage du BOU-HEURTHA mélangées à celle de la Medjerdah et du MELLECUE.-

2 - Aménagement de CHARDIMAOU

Cet Aménagement dont une première tranche de réalisation de 400 Ha. vient de démarrer permettra l'irrigation d'environ 4000 Ha. dont 18000 Ha. réservés à l'agriculture.-

3 - Aménagement de la plaine de NAJER (2300 Ha.) et de la plaine de HIDI MESKINE (4.800 Ha.)

4 - Aménagement de BADROUNA 3200 Ha; en cours d'achèvement

b) Bassin de l'Ichkeul

Les études entreprises ont dégagé la possibilité d'exécuter 2 grands Barrages (SEKZENANE et DJOUNINE) pouvant assurer un total de 140 Millions de m³ par an.-

Les terres irrigables de la région étant de l'ordre de 6000 Ha. plus de la moitié de l'eau disponible devra être utilisée ailleurs même en tenant compte des besoins urbains.-

A cela, il faudrait ajouter un barrage de moindre importance (6 Millions de m³ par an) déjà inscrit au 3^e plan et dont la réalisation a été différée à cause de sa rentabilité marginale.-

Cet Aménagement dont les études ont été passées jusqu'au stade de l'exécution permettrait d'irriguer 280 Ha. en aspersions.-

c) Bassin du Mornag

Le Bassin du Mornag draine par l'Oued MILIANE sur lequel il a été déjà réalisé un Barrage d'amortissement des crues a peu de ressources souterraines, l'eau du miliane étant d'une salure supérieure à 2 g/l. et ce malgré l'existence de sols très favorables à l'irrigation.-

d) Bassin du CAP-BON

La proximité de la capitale, la nature de son sol, la qualité de climat et le niveau technique élevé dans le domaine de l'irrigation de sa population font que le CAP-BON fournit actuellement.-

- 78 % de la production d'Agrumes
- 58 % de la production vinicole
- 40 % de la production de cultures maraîchères

Cependant la surexploitation des nappes a provoqué une baisse des nappes souterraines qui va en s'accroissant et par là même une baisse du rendement à l'hectare et ce malgré l'exécution de 3 barrages (ERZNIK, MAGRI, CHIBA) permettant la mobilisation d'une bonne partie des eaux de surface disponibles.-

L'inventaire complet des possibilités en eau tant de surface que souterraines du CAP-BON montre que les ressources locales ne peuvent solutionner le problème du déficit en eau constaté:-

Il ne reste par conséquent que la possibilité de faire appel aux bassins limitrophes disposant d'un excédent d'eau à savoir les bassins de l'Ichkeul et de la Medjerda.-

II - CREATIONS DE PERIMETRES

A ENTREPRENDRE AU COURS DU IV^e PLAN

a) Continuation des travaux en cours

Dans le contexte de la Tunisie du Nord les travaux engagés sont localisés dans :

- la Haute Vallée de la Medjerda
- la Basse Vallée de la Medjerda
- Le Cap-Bon

c) Bassin du Mornag

Le Bassin du Mornag draine par l'Oued MILIANE sur lequel il a été déjà réalisé un Barrage d'amortissement des crues a peu de ressources souterraines, l'eau du miliane étant d'une salure supérieure à 2 g/l. et ce malgré l'existence de sols très favorables à l'irrigation.-

d) Bassin du CAP-BON

La proximité de la capitale, la nature de son sol, la qualité de climat et le niveau technique élevé dans le domaine de l'irrigation de sa population font que le CAP-BON fournit actuellement.-

- 78 % de la production d'Agrumes
- 58 % de la production vinicole
- 40 % de la production de cultures maraîchères

Cependant la surexploitation des nappes a provoqué une baisse des nappes souterraines qui va en s'accroissant et par là même une baisse du rendement à l'hectare et ce malgré l'exécution de 3 barrages (ERZNIK, MAGRI, CHIBA) permettant la mobilisation d'une bonne partie des eaux de surface disponibles.-

L'inventaire complet des possibilités en eau tant de surface que souterraines du CAP-BON montre que les ressources locales ne peuvent solutionner le problème du déficit en eau constaté:-

Il ne reste par conséquent que la possibilité de faire appel aux bassins limitrophes disposant d'un excédent d'eau à savoir les bassins de l'Ichkeul et de la Medjerda.-

II - CREATIONS DE PERIMETRES

A ENTREPRENDRE AU COURS DU IV^e PLAN

a) Continuation des travaux en cours

Dans le contexte de la Tunisie du Nord les travaux engagés sont localisés dans :

- la Haute Vallée de la Medjerda
- la Basse Vallée de la Medjerda
- Le Cap-Bon

1/ Haute Vallée de la MéditerranéeA. Aménagement du GHARDINAOU

Les travaux de ce périmètre dont une première tranche de 400 Ha. estimée à 320.000 D. a été déjà inscrite sur le budget 1972 verront leur démarrage s'effectuer au début de la quadriennale.

L'Ensemble de ce périmètre est estimé à 4.000.000 DINARS et le planning de réalisation nécessite l'échéancier d'ouverture de crédits d'engagement suivant :

GHARDINAOU (4000 Ha.)

Désignation et coût en Dinars	Crédits ouverts avant 1973	CREDITS D'ENGAGEMENT A OUVRIR EN					
		73	74	75	76	77	78
1ère Tranche 400 Ha. (320.000 D.)	250.000	réalisation					
			70.000				
2ème tranche 3600 Ha. 3.240.000 D.							
			Etudes et réalisation				
		100.000	1000.000	1000.000	800.000	340.000	
Investissements Agricoles 440.000 D.							
						réalisation	
						240.000	200.000
TOTAL : 4000.000	250.000	100.000	1070.000	1000.000	800.000	580.000	200.000

Soit un total de 2.970.000 DINARS pour la quadriennale

B - Aménagement du BOU-HEURTMA

Au cours de la quadriennale 1973 - 1976, il est prévu l'exécution du Barrage de la Conduite d'adduction au Secteur I et du Secteur I et le démarrage du Secteur II.-

... / ...

Ainsi sur un total de 18.800 Ha. prévu pour l'ensemble de l'Aménagement, il sera réalisé le secteur I couvrant une superficie de 1'Ordre de 3300 Ha. se répartissant comme suit:

Agrumes	265 Ha.
Maraichages	725 Ha.
Assolement Betteravier	2310 Ha.
TOTAL	3300 Ha.

Le Secteur II qui verra un début de démarrage en 1976 couvre quant à lui une superficie de 4200 Ha. se répartissant comme suit :

Agrumes	335 Ha.
Maraichages	925 Ha.
Assolement bettera- vior	2340 Ha.
TOTAL	4200 Ha.

L'échéancier de réalisation pour cette première tranche du BOU-HEUTMA ainsi que l'échéancier d'ouverture de crédits correspondants se trouvent consignés dans le tableau ci-après :

Désignation Coût et en Dinars	Crédits Ouverts avant 1973	CREDITS D'ENGAGEMENT A OUVRIR EN					
		73	74	75	76	77	78
Parrage 6.150.000 D.	2.970.000	1400.000	1300.000	1480.000			
		réalisation					
Adduction principale et Secteur I 3.350.000	950.000	300.000	700.000	400.000			
		réalisation					
Secteur II 2.400.000				200.000	800.000	300.000	500.000
					réalisation		
Investissements Agricoles pour le Secteur I 500.000					100.000	200.000	200.000
					réalisation		
TOTAL							
12.400.000	3.920.000	2700.000	2000.000	1080.000	900.000	1100.000	700.000

R.E. : Les coûts ci-dessus comprenant la participation du financement de la R.F.A.

Il en ressort que pour la quadriennne 1973-1976 un crédit de 6.690.000 DINARS est à prévoir (participation du financement de la R.F.A. compris).--

Le périmètre de Kalla Njorda (de Kalla Bjorda) intéresse l'irrigation de 230 Ha environ à partir de 4 forages SD₁, SD₂, SD₃ et SD₄ donnant un débit total de 81 l/s.

Cet ensemble du périmètre sera irrigué par aspersion et comportera essentiellement les associations agricoles suivantes :

- Culture vivrière (hiver et été)
- Lucerne
- Culture annuelle

Les plantations sont déclinées du fait de la grille.

L'aménagement comprend la fourniture et l'installation du réseau hydraulique et d'autres travaux annexes tels que le réseau de piste, brise vent et réseau forestier suivant détail ci-dessous.

NOM DU PÉRIMÈTRE	SD ₁	SD ₂	SD ₃	SD ₄	TOTAL	REMARQUES
Superficie en Ha	130	42	34	33	239 Ha	
Débit de forage	43	15 l/s	10	12	81 l/s	
SUMMAIRE DES DEPENSES						
1) Réseau hydraulique	45600	17400	15600	15600	94200 D	
2) Autres travaux						
(piste, brise vent et						
réseau forestier)	17.556,000	15.757,000	13.340,000	13.532,000	22.235 D	
Imprévu et divers	2.844	643	1.060	818	5.365 D	
TOTAL :	60,000	22,000	20,000	20,000	122,000 D	

Ces travaux seront réalisés entièrement au cours de l'année 1973.

2°) Basse Vallée de la Nodjoudj

Les travaux de mise en valeur de l'Office concernant principalement le périmètre irrigable minimal (32.000 Ha) qui doit être achevé en 1970, le tableau suivant indique la répartition des superficies et leur vocation

Designation	Superficie Brute	SURFACIES MISES IRRIGABLES				
		VOCATIONS				TOTAL
		MAR	MIXTE	FOUR.	FRUIT	
Superficie en Ha	44.600	5750	7550	9300	10.200	32.000

Actuellement une superficie de 20.000 Ha est équipée et mise en eau.

La réalisation programmée pendant les prochaines années concernent 11.200 Ha. Les crédits pour cette réalisation sont actuellement disponibles (prêt Koweïtien).

La réalisation programmée durant la Quadriennne 73-76 concernent 7340 Ha.

La première tranche programmée dont la réalisation sera terminée en 1973 concerne 2840 Ha, le coût de cette tranche est de 1.500 mille dinars.

Le forage de l'exécution des autres tranches est programmé à raison de 1.500 Ha/an soit un million de dinars par an.

Planning des Travaux

	1973	1974	1975	1976	TOTAL
Superficie en Ha	2.840	1.500	1.500	1.500	7.340
Coût en 10 ³	1.500	1.000	1.000	1.000	4.500

Ainsi aux termes de la Quadriennne 73-76, il restera pour achever le plan minimal 5.000 Ha environ à équiper.

L'investissement prévu pour réaliser la tranche de 7.340 Ha pendant les années 73-76 atteint 4.500 mille dinars.

3°) CAP- BOWa) Projets en cours d'achèvement

Il s'agit des projets de Chiba, Masir et El Haouaria qui necessitent des crédits à ouvrir en 1973 pour permettre leur achèvement.

Désignation	1973	1974	1975	1976
Chiba	95,000			
Masir	15,000			
El Haouaria	52,000			
<u>Total</u>	<u>162,000</u>			

Un crédit de 162.000 Dinars est nécessaire à prévoir en début de quadriennie de vue de permettre leur achèvement.

b) Projet "Sauvegarde des Agrumes"

En attendant les conclusions définitives afférentes au Plan Directeur des Eaux du Nord de la Tunisie il a été décidé de sauvegarder une superficie de 1.900 ha dans les régions de Soliman, Béni Khalled, Menzel Bou-Zelfa, Bouargoub, Mianou et ce qui à partir des eaux de la conduite SONED destinées à l'eau potable d'Hammamet - Nabeul.

C'est une solution provisoire en attendant le démarrage des travaux du Plan Directeur, toutefois il y a lieu de remarquer que l'infrastructure de l'aménagement servira dans le cadre du Plan Directeur.

Ce projet d'un coût de 1.800.000 Dinars dont une première tranche de 800.000 Dinars vint d'être ouverte en 1972 doit s'achever en 1974 conformément à l'échéancier ci-dessous :

" Sauvegarde des Agrumes "

Désignation	Crédits ouverts avant 1973	Crédits d'engagement à ouvrir en			
		1973	1974	1975	1976
Projet sauvegarde					
1.800.000	800.000	500.000	500.000		

Un crédit de 1.000.000 D est à prévoir dans le cadre de la quadriennie.

B- TRAVAUX Proposés pour une réalisation au cours de la quadriennie

a) Plan Directeur : 1er Branche

Le rapport final concernant le plan Directeur des Eaux du Nord de la Tunisie sera prêt au début de 1973 et devra dégager la 1ère tranche de réalisation.

Il prévoit la dérivation des eaux excédentaires vers le Mornag et le cap-bon après satisfaction des besoins locaux de l'Ichkeul et de l'O.M.V.V.M.

Il permettra ainsi la création de 34.000 ha nouveaux à l'Ichkeul, l'O.M.V.V.M., Testour, Medjes, Mornag, Cap-Bon auxquels il y a lieu d'ajouter les besoins de 8.000 ha d'agrumes à sauvegarder dans le Cap-Bon.

La 1ère tranche de réalisation comprendra:

- L'exécution du barrage de Sidi Salem ainsi que les travaux de déviation de conduites, routes, voies ferrées etc..

- L'exécution du canal Redjerdha Cap-Bon

La création des périmètres d'irrigation suivants :

• Extension Bassin vallée, Medjes	121 000 ha
• Mornag	2. 900 ha
• Cap-Son	{ Sauvegarde 8. 000 ha Périmètres Nouveaux 7. 000 ha

Les crédits nécessaires à la réalisation de cette première tranche seraient les suivants :

Désignation	Coût en 1000 D	73	74	75	76	77	78	79	80	81
		Etudes		Réalisation						
1°) Barrage Sidi Salem	16.000	500	1000	4.500	4200	3000	2000	700		
2°) Canal Med-Cap Son	14.000	300	500	4000	4000	3000	2200			
3°) P. Irrigable		Etudes		Etudes		Réalisation				
a) Extension B. Vallée	7.500	100		1200	100	1400	1400	1400	1600	1.300
b) Mornag	3.000	—			100	900	1000	1000		
c) Cap-Son	8.500	100		1200	100	1000	1300	1200	1200	1100
Total	49.000	11.000	11500	19000	18500	19300	17900	15800	13700	12.300

Il s'avère que pour le quadriennal, un crédit de 20.000.000 Dinars est nécessaire se répartissant comme suit :

1.000.000 D Etudes
19.000.000 D de Travaux

3) AMÉNAGEMENT DU RHESALA

Il s'agit d'un projet antenne situé dans le bassin de l'Ichkrul dont les caractéristiques sont les suivantes :

- Barrage sur l'Oued Rhesala disposant de 6 Millions de m³ de ressources en eau.

La création des périmètres d'irrigation suivants :

• Extension Bassin vallée, Medjes	121 000 ha
• Mornag	2. 900 ha
• Cap-Son	{ Sauvegarde 8. 000 ha Périmètres Nouveaux 7. 000 ha

Les crédits nécessaires à la réalisation de cette première tranche seraient les suivants :

Désignation	Coût en 1000 D	73	74	75	76	77	78	79	80	81
		Etudes		Réalisation						
1°) Barrage Sidi Salem	16.000	500	1000	4.500	4200	3000	2000	700		
2°) Canal Med-Cap Son	14.000	300	500	4000	4000	3000	2200			
3°) P. Irrigable		Etudes		Etudes		Réalisation				
a) Extension B. Vallée	7.500	100		1200	100	1400	1400	1400	1600	1.300
b) Mornag	3.000	—			100	900	1000	1000		
c) Cap-Son	8.500	100		1200	100	1000	1300	1200	1200	1100
Total	49.000	11.000	11500	19000	18500	19300	17900	15800	13700	12.300

Il s'avère que pour le quadriennal, un crédit de 20.000.000 Dinars est nécessaire se répartissant comme suit :

1.000.000 D Etudes
19.000.000 D de Travaux

3) AMÉNAGEMENT DU RHESALA

Il s'agit d'un projet antenne situé dans le bassin de l'Ichkrul dont les caractéristiques sont les suivantes :

- Barrage sur l'Oued Rhesala disposant de 6 Millions de m³ de ressources en eau.

- Périmètre d'irrigation de 1.000 Ha environ composé d'agrumes d'arbres fruitiers de maraichages d'oliviers de tables et de pacaniers

Le coût de l'aménagement est de l'ordre de 2.400D,000 (estimation de 1970 à) soit :

Désignation	1973	1974	1975	1976	1977
-Barrage et périmètre	appels d'offres	500.000	700.000	800.000	400.000

Un crédit de 2.600,000 Dinars est à prévoir pour la quadrienn-

ASSAINISSEMENT AGRICOLE

a) Continuation des projets en cours

Dans le Nord de la Tunisie le projet actuellement sur le point de démarrer concerne l'assainissement de Garaat Sedjenane au Budget 1972 et pour lequel une ouverture de 150.000 Dinars est prévue pour cette année

Ce projet concerne l'assainissement de 3.000 ha qui seraient ainsi disponibles pour leur exploitation aux fins d'élevage.

Le coût du projet est de 400.000 Dinars avec un échéancier de réalisation qui seraient le suivant :

Désignation	Crédits ouverts avant 1973	Crédits à ouvrir en			
		73	74	75	76
Assainissement de Sedjenane	150.000	150.000	100.000		

Pour ce projet un crédit de 250.000 D ont à prévoir dans le cadre de la quadrienn-

- Périmètre d'irrigation de 1.000 Ha environ composé d'agrumes d'arbres fruitiers de maraichages d'oliviers de tables et de pacaniers

Le coût de l'aménagement est de l'ordre de 2.400D,000 (estimation de 1970 à) soit :

Désignation	1973	1974	1975	1976	1977
-Barrage et périmètre	appels d'offres	500.000	700.000	800.000	400.000

Un crédit de 2.600,000 Dinars est à prévoir pour la quadrienn-

ASSAINISSEMENT AGRICOLE

a) Continuation des projets en cours

Dans le Nord de la Tunisie le projet actuellement sur le point de démarrer concerne l'assainissement de Garaat Sedjenane au Budget 1972 et pour lequel une ouverture de 150.000 Dinars est prévue pour cette année

Ce projet concerne l'assainissement de 3.000 ha qui seraient ainsi disponibles pour leur exploitation aux fins d'élevage.

Le coût du projet est de 400.000 Dinars avec un échéancier de réalisation qui seraient le suivant :

Désignation	Crédits ouverts avant 1973	Crédits à ouvrir en			
		73	74	75	76
Assainissement de Sedjenane	150.000	150.000	100.000		

Pour ce projet un crédit de 250.000 D ont à prévoir dans le cadre de la quadrienn-

B) PROJETS A PROPOSER DANS LE CADRE DE LA QUADRIENNE

Il est souhaitable dans le cadre de la quadriennie d'entreprendre l'étude de l'assainissement agricole jusqu'au stade du projet d'exécution des plaines suivantes :

- 1 Plaine du Krib 2 500 ha à assainir
- 2 Plaine de Bou Arada 2.000 ha à assainir

quitte à prévoir leur réalisation dans le quinquennat du prochain plan.

Pour cela un crédit d'études de 20.000 Dinars pour ces deux projets est nécessaire.

**RECAPITULATION DES INVESTISSEMENTS
A EFFETUER POUR L'AMBIEMENT DE LA
BAHNE EL JEHO DE LA TUNISIE OUEST
LE CADER DU PLAN 1973-75**

15

Désignation des Projets	Credits à prévoir pour				TOTAL
	1973	1974	1975	1976	
I. - Création de nouvelles					
a) continuation des projets					
SE SOUS					
- CHARGEMENT	100.000	1.070.000	11.000.000	500.000	2.970.000
- SOUS MINERAL	12.700.000	2.000.000	11.000.000	500.000	6.680.000
- BARRIS VALLON	11.500.000	1.000.000	11.000.000	11.000.000	4.500.000
- CAP BON (MASRI CHIRA BAGGIA)	162.000				162.000
- SAUVETAGE DES AGRUMES DU CAP - BON	500.000	500.000			1.000.000
b) Realisations nouvelles					
- PLAN DIRECTEUR (1ere Tranche)	1.000.000	1.900.000	9.000.000	8.500.000	20.000.000
- PERIMETRE DE KALAA KALAA	120.000				120.000
- HISSALA		500.000	700.000	800.000	2.000.000
II - Aménagement Agricole					
- SEMINAR 2	150.000	100.000			250.000
- ETUDES D'AMENAGEMENT (BOU-ABAD KRID)		10.000	10.000		20.000
TOTAL :	6.232.000	6.680.000	12.790.000	12.000.000	37.702.000

LE CENTRE DE LA TUNISIE

I - PRESENTATION SOMMAIRE DES DONNEES HYDRAULIQUES

Les études actuellement disponibles et les données recueillies durant les dernières années relatives à la Tunisie Centrale concernant les potentialités en eau de cette région permettant de définir un schéma Directeur de mise en valeur de cette région.-

Les études finales de faisabilité intégrées sont en cours dans le cadre de l'Assistance TUNISO-CANADIENNE et seraient probablement terminées au début de la quadriennale.-

Cette région est caractérisée par un climat rude et irrégulier et un réseau hydrographique à régime de crues.-

Seul l'Oued NEBHAANA est actuellement aménagé et permet l'irrigation de 5000 Ha. répartie entre le KAIROUANAIS et le SAHEL, les autres Oueds importants, ZERROUD, MERGUELLIL ne sont pas aménagés.-

Il semble d'après les études disponibles que l'infrastructure hydroagricole existante si elle est bien exploitée utiliserait la presque totalité du potentiel des nappes souterraines réservée à l'irrigation.-

Il est rappelé qu'une grande partie du potentiel des nappes est programmé pour l'alimentation en eau des Centres Urbains (SFAX, Sousse, KAIROUAN, KASSERINE etc...) et des zones Touristiques ce qui constitue une contrainte pour l'irrigation à partir des nappes.-

Les ressources encore disponibles et non encore exploitées sont constituées par les eaux de surface qui actuellement sont évacuées vers la Sebha Kelbia.-

Tout développement hydroagricole futur sera conditionné par l'exécution des ouvrages permettant une régulation des Oueds MERGUELLIL et ZERROUD.-

Il est à remarquer que le volume exploitable pour l'irrigation par l'aménagement de ces deux Oueds est de l'ordre de 50 Millions de M³ par an.-

L'étude de faisabilité en cours d'études par la mission canadienne dégagera la valorisation de ces ressources.-

Cette étude devra en principe se terminer au début de l'année 1974.-

Cependant en se basant sur les résultats disponibles actuellement, il s'avère que le schéma hydraulique qui assurera le maximum d'efficacité hydraulique et économique serait le suivant :

- Exécution du Barrage de la Schira dans le haut Bassin de MEGUELLIL et dérivation des eaux ainsi régulées vers le réservoir du NEBHANA.-

Cette aménagement permettra de mobiliser un volume de 10 Millions de m³ qui vont s'ajouter aux volumes disponibles actuellement au NEBHANA et permettre ainsi de satisfaire en priorité les besoins en eau potable du SAHEL.-

- Exécution du Barrage de HIDI SAAD sur le ZEROUUD.-

Le but de ce barrage est multiple. Il assurera :

- la protection de la plaine de KAIROUAN contre les inondations
- l'alimentation optimale de la nappe ce qui augmentera les ressources souterraines dans une grande proportion.-
- l'irrigation d'environ 3500 Ha.

II - PROJETS A REALISER EN COURS DE LA QUATRIEME

Le IV^e plan verra la continuation des projets en cours pour lesquels des crédits sont déjà disponibles.-

Il s'agit de divers périmètres situés dans les Gouvernorats de KASSERINE, KAIROUAN et GAFSA-Nord.-

Ainsi 1500 Ha. à KAIROUAN, 200 Ha. à KASSERINE, 700 Ha. à

GAFSA-Nord seraient mis en eau au cours de l'année 1971.-

En ce qui concerne le projet de KASSERINE, un crédit de 550.000 Dinars est nécessaire à son achèvement. 16/ Périmètres de Gafsa-Nord

Il est envisagé de créer dans le Nord du Gouvernorat de Gafsa 9 périmètres irrigués à partir de forages déjà réalisés totalisant 800 Ha. Le montant des investissements s'élèvera à 600.000 DINARS.-

Les spéculations agricoles sur ces périmètres seront axées vers les cultures intensives sur 50 % de la superficie complétées par des cultures extensives sur les autres 50 %.-

- | | |
|------------------------|---------|
| - Pistachiers | 16,25 % |
| - Oliviers de table | 16,25 % |
| - Cultures maraîchères | 2,5 % |
| - Luzerne et tomates | 15 % |
| - Pâli mexicain, orge | 50 % |

Le tableau ci-dessous indique la ventilation des superficies et des coûts pour chacun des périmètres

- GOUVERNORAT DE GAZI -

CREATION DE PERIMETRES IRRIGUES A PARTIR DE

FORAGES EXISTANTS

L) Désignation de Périmètre	Forage			Superficie	Evaluation des Dépenses Hydraul.		
	N°BIRH	Débit l/s	R/s c/l	Irrigable (1)	Station de pompage et groupe us pompage	Réseau d'Ir- rigation et drainage nivellement	Total
MECHASSY							
ERNAJAH ERMAH	6456	20	2,84	66Ha,6	5.000	47.000	52.000
MAHROUKA	6538	22	2,66	72Ha,6	5.000	50.000	55.000
MECHASSY F. 57	13008	80	2,56	264 Ha	7.000	140.000	147.000
MECHASSY F. 59	12570	25	2,34	82Ha,5	5.000	35.000	60.000
HEMCHIR BEN SALEH	12669	10	1,72	33Ha	5.000	25.000	30.000
JERUD							
ABDESSADOK I	8381	45	1,44	148 Ha	6.000	84.000	90.000 D
ABDESSADOK II	8419/bis	20	2,90	66Ha,6	5.000	47.000	52.000 D
ABDESSADOK III	9624	15	1,48	49Ha,5	5.000	30.000	35.000 D
ABDESSADOK IV	8241	15	1,23	49,5	5.000	30.000	35.000 D
		252		802,6	40.000	508.000	556.000 600.000

(1) D'après le bureau du Plan: les spéculations seront les suivantes 1 l/s - 3,3Ha

Composition de Périmètre :

- Pistachier	16,25 %
- Olivier de table	16,25 %
C.H.	2,5 %
- Piments	
- Pastèque	
- Fèves	
- petits pois	
Luzerne totale	15 %
Extensif	50 %
Blé Mexicain Orge	

TOTAL : 100 %

L'échéancier de réalisation de ces divers périmètres serait le suivant :

DESIGNATION	73	74	75	76	TOTAL
Périmètres de Gafsa-	Etudes	Réalisation			
Nord	150.000	150.000	150.000	150.000	600.000 F.
800 HA.					

2^e) Barrage de SAHRA sur l'Oued JERGUELLIL

Le coût de l'ensemble du Barrage et du canal de dérivation vers le réservoir du NEHHANA est de 3.150.000 D. environ

- Barrage 2.060.000 D.

- dérivation 1.090.000 D.

Les travaux, en tenant compte des besoins présents en eau potable, doivent démarrer début 1974 pour être terminés au cours de l'année 1977.-

L'échéancier de réalisation et des investissements devrait être le suivant :

Désignation	1973	1974	1975	1976	1977
Barrage	Etudes 100.000	réalisation 500.000 500.000 500.000			460.000
Canal de dérivation		Etudes 50.000	réalisation 400.000 400.000 240.000		
TOTAL	100.000	550.000	900.000	900.000	700.000

Soit donc un investissement de 2.450.000 DIXILES est à prévoir pour la quadriennie pour la réalisation de ce projet.-

3^e) Barrage sur l'Oued ZERROUD

L'aménagement de l'Oued ZERROUD comporte :

- la construction du Barrage SIBI SAAD	11.500.000 D.
- la dérivation de l'Oued FENKA vers GASBAT MAJOUL--	2.000.000 D.
- La création d'un périmètre de 3500 Ha:	2.200.000 D.
	15.700.000 D.

Il est à remarquer que les études en cours pourraient envisager la construction d'un barrage à Khargest ELALI sur l'Oued FENKA.

Les études hydrologiques et d'avant projet sont envisagées au cours de la quadriennale.--

AMENAGEMENT DU TERREPOUR

Désignation et coût en Dinars	1973	74	75	76	77	78	79	80
Barrage SIBI SAAD		Etude et préparation		réalisation				
11.500.000 D.		200.000	2000.000	2000.000	2000000	2000000	2000000	1400.000
Dérivation de l'Oued FENKA		Etude		réalisation				
2000.000		100.000	1000.000	500.000	400.000			
					Etudes		réalisation	
Périmètre					100.000	700.000	700000	700.000
2.200.000								
	-	300.000	3000.000	2500000	2500000	2700000	2700000	2100000

on remarque qu'un investissement de : 5.800.000 D. est à programmer.--

RECAPITULATION DES INVESTISSEMENTS

A PREVOIR POUR L'AMENAGEMENT DE LA REGION DE
LA REGION DE LA TUNISIE CENTRALE DANS LE CADRE
DU PLAN 1973 - 1976

Désignation des Projets	Crédits à prévoir pour				Total en Dinars
	1973	1974	1975	1976	
I - Création des Périmètres et d'Aménagements Hydrauliques.					
1°) Périmètre de Gafes Nord	150.000	150.000	150.000	150.000	600.000
2°) Barrage de la SIBRA	100.000	550.000	900.000	900.000	2.450.000
3°) Aménagement de l'Oued Zeroud	550.000	300.000	13.000.000	12.500.000	9.800.000
4°) Continuation du Réseau					
TOTAL =	800.000	1.000.000	4.050.000	3.550.000	9.400.000 D

LA TUNISIE DU SUD

I - DONNEES SOMMAIRES -

Le projet Reg 100 Etude des ressources en eau du Sahara septentrional a donné les renseignements relatifs aux ressources en eau dans le Sud Tunisien. Cette étude a permis de préciser par nappes les superficies irriguées, les débits d'exhaure actuels et futurs et la possibilité d'extension des Oasis.

Les débits actuellement exhaurés pour l'agriculture dans le Sud Tunisien sont de 7667 l/sec non compris les Oasis de Gafsa et les oasis dite de montagnes et répartis comme suit :

Nappe	Débit exploité l/sec	Superficies Irriguées ha	Taux Moyen actuel l/sec/ha
Nefzaoua	2282	3666	0,62
Djerid	1965	4325	0,47
Djeffara	3197	7266	0,44
Continental	170	232	0,72
Intercalaire	53	197	0,26
Total	7667	15686	

Il ressort de ce tableau que l'exhaure de ces Oasis un déficit en eau compte tenu des exigences des palmiers d'égout en général (0,8 l/sec/ ha min)

Le déficit en eau serait donc par nappe.

Nappe	Superficie en ha	Taux Moyen Nécessaire	Débit Nécessaire	Déficit
Nefsaoua	3.665	0,79	2901	619
Djerid	4.325	0,80	3461	1496
Djeffar	7.266	0,66	4826	1421
C.I.	232	0,81	188	18
Lentilles du Néocénien	197	0,80	187	104
	15.686		11534	3658

Ensuite les études pédologiques dans ces zones prévoient la possibilité d'extension de ces périmètres sur une superficie de 12.000 ha environ réparties

Nappe	Superficie	Débit Nécessaire
Nefsaoua	2384	1932
Djerid	3509	2649
Djeffara	4570	3237
Cont. Intersalaire	1629	1426
	12092	9244

Les débits qui seront nécessaires pour une exploitation rationnelle des ^Uasis existantes et à créer seraient de :

Région	Superficie en Ha.	Débit en l./sec.
Nefsaoua	6050	4833
Djerid	7834	6110
Djeffara	11836	8064
Grand Sud et	1861	1616
Ghott Fedjeg	197	157
Total :	27778	20778

Le Plan du schéma Directeur de l'exploitation des eaux et des sols du Sud Tunisien constituera un préliminaire projet Reg 100 pour l'étude et la planification des ressources en eau.

Malgré cette étude ne pourra pas arrêter des aménagements ponctuels dans le Sud Tunisien en particulier pour combler le déficit des Oasis existantes.

En effet les oasis existantes du Sud de la Tunisie ont été soumises depuis de très longues périodes.

1) A Une irrigation défectueuse caractérisée par une eau chargée une mauvaise répartition de main d'eau, un débit spécifique faible.

2) A un manque de façons culturales et une absence d'apport de fumure organique et minérale.

Ces conditions ont eu pour conséquence :

- Une mauvaise irrigation
- Un manque de lessivage des terrains irrigués
- Une fatigue excessive du sol due à l'absence d'asselement
- Une augmentation du taux de salure des nappes phréatiques
- Le développement d'une gamme importante de parasites animaux et végétaux dû au micro-climat malsain.

A ces conditions peu favorables s'ajoutent un niveau de vie très bas, par ailleurs sans moyens financiers leur permettant de faire face aux investissements nécessaires.

Tous ces facteurs ont conduit la plupart de ces oasis à un état d'abandon et de délabrement se traduisant par une production des plus basses.

C'est dans ces conditions qu'il a été retenu le réaménagement d'une première tranche d'oasis sur une superficie de 5517ha.

II - RÉAMÉNAGEMENT DES OASIS

Le réaménagement envisagé de ces Oasis prévoit :

- Une recherche des ressources hydrauliques aux bords de chaque oasis ou du groupe d'oasis en vue d'augmenter les disponibilités en eau (création de forage).

- Equipement des forages existants
- Adduction de ces eaux en tête des quartiers d'irrigation
- Réaménagement du réseau primaire de drainage et des émissaires.

ET N'INTERDIT QUE LES INVESTISSEMENTS QUI DEPASSENT LES POSSIBILITES DES A.I.C. LES TRAVAUX
DU RESEAU DE DISTRIBUTION ET SERA PAS COMPRIS DANS CETTE

ESTIMATION ET SERA EFFECTUES PAR LES A.I.C.

-o-o-o-

Désignation	Superficie en en Ha	Cratères des Forages	Station de Pompage Electrification Groupe de pompage réseau de roulement et adduction prim	Réseau de Drainage	Travaux Divers	Total
PREMOUILLON DE KIBILI	1200	100.000	530.000	150.000	100.000	880.000
EL OUDJANE	720	40.000	250.000		10.000	300.000
OUZOUF	220	-	84.000	17.000	9.000	110.000
EL OUDJANE	220		80.000	10.000		90.000
HAROUA	150	-	60.000			60.000
BAREHOUDIA	20	10.000	15.000			25.000
MEINMOUCHE	550	20.000	127.000	15.000	13.000	175.000
TOLEUR	1200	110.000	300.000	132.000	28.000	570.000
GAHRE	800		390.000			390.000
BOUCHENNA	132		28.000	8.000	4.000	40.000
MARTEH	305		90.000	10.000	10.000	110.000
OASIS DIVERSES		220.000	50.000			250.000
TOTAL :	5517 ha	480.000	2.004.000	342.000	174.000	3.000.000

Dans le cadre de ce réaménagement on a sélectionné une première tranche de travaux dans certains Oasis qui nécessitent une intervention de première urgence compte tenu des problèmes posés par ces oasis aussi bien technique, économique et sociaux.

Cette tranche de travaux s'élève à 1.565.000 D pour les années 1972-73-74-75 et 1976 et intéressé les Oasis suivantes :

ECHÉANCIER DES RÉALISATIONS DES TRAVAUX
(OUVERTURE DE CRÉDIT D'ENGAGEMENT)

Désignation de l'Oasis	Coût Total	1973	1974	1975	1976	Après 1976
PRESQUE-IL DE KESILI	880,000	210,000	100,000	100,000	100,000	370,000
GROUPE D'EL OUDI ANE	300,000	300,000		-		
OUDEIF	110,000	50,000	60,000	-		
HAZOUA	60,000		60,000	-		
EL GUETTAR	90,000	90,000		-		
BARGOUTHIA	25,000	25,000		-		
RIENNOUCHE	175,000			50,000	50,000	75,000
MARETH	110,000			30,000	50,000	30,000
TOZEUR	570,000			70,000	30,000	470,000
BOUCHERTIA	40,000					40,000
GABES	390,000			50,000	70,000	270,000
OASIS DIVERS (EL NAJHA ETU)	250,000		70,000			180,000
TOTAL (5.500ha)	3.000,000	540,000	230,000	300,000	300,000	1.435,000

Ces crédits de 1.565.000 D permettront de sauvegarder ces Oasis

et augmenter d'une façon appréciable les revenus des cultures pratiquées

III - PRÉLIMINAIRE DE CHENCHOU -

En ce qui concerne la création de nouvelles Oasis on s'est limité à l'extension du périmètre de Chenchou dans le Gouvernorat de Gabès et intéressera une superficie de 800 ha.

Cette plaine présente un ensemble de sols d'une étendue et d'une qualité exceptionnelle pour la région d'El Hamma et une nappe très riche en eau. Un projet de culture de luzerne sur une superficie de 200 ha est déjà réalisé.

Avec l'aménagement des 500 ha on pourra compter sur un périmètre de 1000 ha dont 500 ha seront consacrés à la luzerne capable de fournir une production de luzerne de 70 t/ha donc une production totale de 35.000 t/an.

La construction d'une usine de déshydratation de luzerne capable de traiter cette production pourra assurer une production de 7000 t/an de farine de luzerne.

Les interventions à caractère hydraulique s'élèveront pour les 800 ha à 700.000 D réparties comme suit :

- Création de forage	50.000 D
- Réseau d'irrigation y compris Stat.	510.000 D
Station de pompage	
- Nivellement et arrachage de jujubier	140.000 D
Total :	700.000 D

L'échéancier d'exécution serait le suivant

Année	1973	1974	1975	1976
Montant	100 000	200 000	200 000	200 000

IV - Continuation des projets en cours :

Aux deux grands projets ci-dessus mentionnés qui sont proposés pour la quadriennie il faut ajouter les investissements pour la continuation des projets en cours à savoir.

Désignation	1973	1974	1975	1976	Totaux
Bechimma (700 ha)	130.000	124 000			254 000
Solja (100 ha)	74.000				74 000
Ancien Chenchou (200 ha)	54.000				50 000
Totaux	254.000	124.000			378.000

- R - RECAPITULATION DES INVESTISSEMENTS

A PREVOIR POUR L'AMENAGEMENT DE LA REGION DE KA
TUNISIE DU SUD DANS LE CADRE DU PLAN

1973 - 1976

Désignation des Projets	CREDIT A PREVOIR POUR				Total
	1973	1974	1975	1976	
I- AMENAGEMENT DES OASIS (5500 ha)	735.000	230.000	300.000	300.000	1565.000
II- PERIMETRE DE CHENCHOU (800 ha)	100.000	200.000	200.000	200.000	700.000
III CONTINUATION DES PRO- JETS EN COURS					
a) Bechima	130.000	124.000			254.000
b) Selja	74.000				74.000
c) Ancien Chenchou (200 ha)	50.000				50.000

- PUITS DE SURFACE -

I - PUITS DE SURFACE (POSBA) :

Les puits de surface concernent la petite propriété, et souvent l'exploitation familiale. L'état encourage la création de ce genre d'ouvrage par l'intermédiaire de prêts.

L'aide de l'état intervient aux différents stades à savoir :

- 1) Recherche d'eau
- 2) Création de points d'eau
- 3) Equipement de points d'eau
- 4) Aménagement de petits périmètres irrigués (bassin, canal, etc ...)
- 5) Approfondissement de puits et remise en état.

L'évolution des demandes de prêts satisfaites se présente comme

suit :

<u>Année</u>	<u>Demandes agréées</u>	<u>Montant</u>
1970	507	206.
1971	446	185.
1972	900	700.

On estime que le nombre des demandes annuelles durant 73 - 76 sera d'un millier, ce qui correspond à 800 mille dinars par an.

	<u>TOTAL</u>			
	1973	1974	1975	1976
Nombre de puits	1000	1000	1000	1000
Coût (10 ³ D)	800	800	800	800
				3.200

II - PUITS DE SURFACE () :

Ce projet a pour but la création et l'équipement de 1000 puits, dont certains peuvent être très profonds. Ces puits sont financés sur le fond allemand.

Ce projet concerne aussi l'équipement de 1000 puits qui existent actuellement et qui ne sont pas équipés.

Par ailleurs les études hydrogéologiques ont permis de localiser et de situer l'emplacement des puits. Le tableau suivant donne la répartition de ces puits par région :

.../...

Région	BIKERTÉ	.....	80
"	KMF	.....	200
"	BEJA	.....	30
"	SOUSSE	.....	140
"	KAIROUAN	.....	100
"	KASSERINE	.....	30
"	CAP-BON	.....	150
"	GARES	.....	20
"	MEDJINE	.....	210
"	GAFSA	.....	160

TOTAL : 1120

Dans le cadre de ce projet, le périmètre sera irrigué par un puits de 40 m au maximum (excepté pour Gabes et Medjine) ou le puits sera remplacé par un forage; et l'infrastructure du périmètre comportera les éléments suivants :

- atirimoteur
- bassin
- canalisation
- réseau de colature
- planage.

COUT DE PROJET ET PROGRAMMATION DES TRAVAUX :

	1973		1974		1975		1976	
	Nb	Coût	Nb	Coût	Nb	Coût	Nb	Coût
- Puits créés + Forage	175		175		175		175	
- Puits équipés	225		225		225		225	
Total	230		160		160		157	
Total Général	707							

Récapitulation des investissements à réaliser dans le cadre du projet puits de surface au cours de la période 73 - 76 :

DESIGNATION	1973	1974	1975	1976
Puits de surface FOSDA	800.000	800.000	800.000	800.000
FAI	230.000	160.000	160.000	157.000
<u>TOTAL / :</u>	1.030.000	960.000	960.000	957.000

TOTAL GENERAL : 3.907.000

- R ÉCAPITULATIF GÉNÉRAL -

des investissements à prévoir pour le
IVe plan en vue de la réalisation des
Projets d'Hydraulique Agricole proposés.-

DESIGNATION	Investissements à réaliser en				TOTALS
	1973	1974	1975	1976	
I - EXTREME NORD					
1) Création de périmètres et de grands ouvrages	-	-	-	-	
2) Aménagement (Etudes)		10.000			10.000
II - NORD DE LA TUNISIE					
1) Création de Périmètres et de grands ouvrages	6.082.000	6.570.000	12.700.000	12.000.000	37.432.000
2) Aménagement	150.000	110.000	10.000		270.000
III - LE CENTRE DE LA TUNISIE					
1) Création de Grands ouvrages Hydrauliques et de périmètres.-	800.000	1.000.000	4.050.000	3.550.000	9.400.000
IV - LE SUD DE LA TUNISIE					
- Création de périmètres	1.069.000	554.000	500.000	500.000	2.643.000
V - CRÉATION DE POINTE D'EAU	1.030.000	960.000	960.000	957.000	3.907.000
TOTAL GÉNÉRAL /:	9.130.000	9.204.000	18.300.000	17.007.000	53.662.000

FIN

36

VUE

FIN

36

VUE