



MICROFICHE N°

30193

République Tunisienne

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

CENTRE NATIONAL DE

DOCUMENTATION AGRICOLE

TUNIS

الجمهورية التونسية
وزارة الزراعة

مركز القومى
لتوثيق الفلاحي
تونس

F

1

REPUBLIQUE TUNISIENNE

SECRETARIAT D'ETAT AU PLAN ET
A L'ECONOMIE NATIONALE

SECRETARIAT D'ETAT A L'AGRICULTURE

DIRECTION DE LA PRODUCTION AGRICOLE

SECTION DES ETUDES

—•—

14 JUIL 1976

E TUDE DES PERIMETRES IRRIGUES
DE LA DELEGATION DE KCHINA

—•—•—

SOMMAIRE

— 1 5 —

I - Milieu physique

- Ressources hydrauliques
- Le climat
- Les caractères pédologiques des sols
- Classification des sols

Répartition des sols de la Délégation

Tableau récapitulatif des superficies
(maraichage - cult. annuelles)

II - Situation actuelle des périmètres

III - Situation potentielle

A - Aménagements

- 1 - Cultures maraichères
- 2 - Cultures annuelles
- 3 - Cultures annuelles et élevage

B - Ressources en eau - points d'eau

Tableau récapitulatif

IV - Potentialités économiques

- maraichage
- élevage
- tableau récapitulatif

V - Investissements théoriques

VI - Conclusion

FICHE R

Gouvernement de Nabeul

Délégation de Korba

Surface totale 30.250 Ha

Surface irrigable : 3.410 Ha

Superficie maraichère	1.707 Ha
Superficie en cultures annuelles	1.290 Ha
Superficie extensive	1.600 Ha
Périmètres par aspergion et plantations	813 Ha

Surface non irrigable 24.840 Ha

Croûte de surface et affleurante	620 Ha
Sols plus ou moins salés	635 Ha
Topographie accidentée	21.680 Ha
Divers (zones urbaines, voies de déserte, etc.)	1.895 Ha

= TITRE DES PERIMETRES IRRIGUES DE LA DELEGATION DE KORBA

-o-o-o-

I - Milieu Physique

L'U.R.D. de Korba est située au Sud Est du Cap-Bon. La superficie totale est de 30.250 Ha et elle est divisée en neuf Oudjas.

Idar el Hajjej	:	2.450 Ha	Korba West	:	1.090
Garant Sassi	:	2.150	Tazefka	:	2.150
Korba Est	:	1.350	Sonai	:	4.390
Imni Ayech	:	6.090	Bou Djerida	:	4.040
			Pir Drasen	:	6.340

La principale caractéristique de cette U.R.D. est sa vocation aux cultures maraichères, qui sont plus particulièrement situées dans la plaine côtière, sur une bande de sol d'environ 6 à 7 Km et parallèle au littoral. Les petits périmètres, irrigués à partir de puits, sont implantés sur des sols peu profonds mais en général aptes au maraichage, selon un degré plus ou moins intensif.

Cette vocation maraichère ne concerne, en fait que 4 Oudjas (les côtiers), le reste de l'URD -d'un relief assez tourmenté- ne comporte pratiquement pas de périmètres irrigués, soit par manque d'eau, soit à cause de la topographie assez accidentée.

La construction du barrage du Chiba permet, et permettra, l'exploitation de sols aptes à supporter l'irrigation, mais qui sont actuellement cultivés en sec faute d'eau. L'aménagement hydro-agricole du Chiba alimente en eau, actuellement, les périmètres de Youssef I et II (en cours de finition) ; sont également prévus les périmètres de Sidi Daïs et de Bordj El Passra qui sont à vocation arboricole, compte tenu des sols qui sont profonds et sableux.

Les ressources hydrauliques

a.- Eaux de surface

Ce réseau est constitué uniquement par les cours moyen et inférieur du Chiba et de l'oued Youssef. La retenue de l'oued Chiba a une capacité théorique de 3.600.000 m³, des sondages au pied du barrage fournissent en outre 850.000 m³; d'autres sondages, situés près de la gare de Korba, devraient assurer 500.000 m³ supplémentaires. En outre 3 sondages sont en cours de finition aux abords des périmètres de l'oued Youssef.

Quant à l'oued Youssouf, avec un aménagement hydro-agricole, il pourrait fournir environ 600.000 m³/an.

Les grands ensembles irrigables de l'URD de Korba dépendant de la retenue du Chiba sont les suivants :

Périmètre de Sidi Da2a (en cours) 128 Ha

Périmètre de l'oued Youssouf

 Youssouf I

 Youssouf II (en cours)

Périmètre de Dordj El Kharra (à réaliser)

164 Ha	{ 140 agrumes
	24 maraich.
228 Ha	{ 179 agrumes
80 Ha	49 maraich.

C'est donc une superficie totale de 600 hectares qui sera irriguée à partir de la retenue du Chiba.

b.- Eaux souterraines

- Nappe superficielle

Elle est exploitée dans la bande côtière de l'URD (de Korba jusqu'à la limite de Délégation, sur une largeur d'environ 7 Km). Les ressources sont constituées à la fois par la nappe quaternaire et la nappe du pliocène ; l'exploitation actuelle serait de l'ordre de 10 millions de m³, cette exploitation peut être distinguée en deux zones :

- la zone Ouest de Korba (Omdas de Korba Ouest, Tazarka et Soudj) où la nappe n'est pas exploitée au maximum.

- la zone est de Korba (Omdas de Korba est, Diar El Hajjej et Garant Sassi) où la nappe est exploitée au maximum pour les cultures maraîchères ; l'exploitation est faite à partir de 1.600 puits environ dont la profondeur est généralement de 15 à 20 mètres. Cette utilisation maximale risque d'avoir des conséquences sur un épuisement progressif de la nappe qui aurait pour suite fâcheuse une salinisation de la nappe ; une meilleure efficacité dans la distribution de l'eau peut être recherchée dans quelques interventions (réseau d'irrigation plus étanche, bassins d'accumulation, pompes de nuit, etc.), la définition des classes de sols permettra d'implanter des assolements rationalisant l'utilisation de l'eau.

- nappe vindobonienne

Cette nappe n'intéresse que le Nord Ouest de l'URD (Omda B'ni Ayech), elle est très exploitée actuellement, des sondages en cours permettront d'utiliser les réserves accumulées, toutefois il existe peu de sols aptes à l'irrigation dans la zone qui pourrait être alimentée par cette nappe.

Le Climat

L'URD de Korta est située dans l'étage semi-aride supérieur à hiver chaud. Les températures minimales ne sont pas très basses et il n'y a pratiquement pas de risque de gelée ; les températures augmentent rapidement au printemps de sorte que la végétation est assez précoce.

La pluviosité est de l'ordre de 300 mm sur la bande côtière et de 500 à 600 mm à l'intérieur de l'URD ; on enregistre une pluviosité plus importante en décembre.

Le climat de la côte orientale du Cap-Bon se caractérise par un bon équilibre entre la saison humide et la saison sèche. La saison humide commence à la fin du mois de novembre et se termine à la fin du mois de Mars.

Les vents, sans être comparables à ceux de la côte Nord Ouest, constituent malgré tout un des traits caractéristiques du climat de la région.

Les vents dominants, sont (surtout dans la bande côtière) de secteur N.W. ou sont également des vents assez fréquents de secteur ouest sont responsables de l'érosion éolienne qui peut être observée sur les sols sablonneux et liégeux de la zone littorale, souvent dégradée par une culture intensive. Des brise-vents seraient nécessaires dans les régions exposées aux vents du Nord-ouest.

Les différentes zones de la Délégation

Sous environ un tiers de la délégation comprise des périmètres irrigués, c'est à dire des sols pédologiquement aptes à l'irrigation et dont les ressources en eau sont suffisantes, soit par retenue, sondages ou puits.

Les Omdes intéressés par les zones irriguées sont les suivants : Omdes de Tazerka, de Korta Est, Korta Ouest Dhar El Hajjaj et Garaft Sassi, soit 5 Omdes sur les 9 composant la délégation.

Les quatre autres Omdes sont d'un relief trop accidenté (Djehala et lila encaissée d'oueds) pour comporter des sols relativement plats convenant à l'irrigation, en outre leurs ressources en eau sont très limitées ; c'est la domine de la vigne, qui est surtout cultivée tout au long de la route Korta - N'ni Khalled.

Les caractères pédo-logiques de l'URD

L'URD, sur le plan pédo-logique et géomorphologique, peut se diviser en quatre grandes parties :

- les affleurements de grès et de marnes du miocène,
- les formations du quaternaire marin,
- les terrasses alluviales.

A chacune de nos formations correspondent des aptitudes culturales différentes, en réalité seules ces deux dernières classifications intéressent le cadre de l'étude sur le plan cultures irriguées.

Rappelons néanmoins brièvement les principales caractéristiques de l'ensemble de l'URD.

- les formations les plus anciennes (miocène), affleurent au pied de l'anticlinal du Djebel Abd El Rahmane (au nord ouest de la Délégation) et sont constituées d'alternance de couches marneuses et gréseuses qui sont responsables du relief assez tourmenté de cette région. En raison de leur topographie et de leur mauvaise perméabilité (ou même de leur salinité) les sols de cette région (nord est) ne conviennent pas à l'irrigation. Il est cependant possible de cultiver des céréales et des plantes fourragères dans quelques dépressions (céréaliculture et élevage).

- les glaciais anciens, à croûte calcaire couvrent près de la moitié de la Délégation, notamment dans les Oueds de Beni Ayech, Bir Drassen et Ben Djerida. C'est une région sillonnée de petites vallées, très érodée, les sols couvrant généralisent une croûte calcaire peu profonde.

Ces glaciais ne peuvent convenir qu'à des plantations d'arbres très résistants (amandiers ou oliviers) et à des cultures pauvres. La vigne donne sur ces sols ^{de bons} résultats. Les cultures et les plantations doivent être de préférence exécutées en courbes de niveau.

- les formations du quaternaire marin couvrent environ un tiers de la Délégation ; les sols sont très anciennement cultivés et sont assez érodés. C'est dans cette région - couvrant une bande parallèle à la mer de 4 Km de large au sud de l'oued Chiba contre 6 à 7 Km au nord du même oued - que les cultures irriguées ont pris la plus grande extension. L'existence d'une nappe à faible profondeur (nappe du quaternaire) a provoqué l'installation de nombreux puits.

Les cultures maraîchères donnent de très bons résultats sur les sols rouges qui recouvrent les dunes consolidées (région nord ouest de Korba, Djar El Hajje et Béliès).

Une bande de limons calcaires - d'une largeur d'environ 2 Km à partir du littoral est également favorable aux cultures maraîchères. Ce sont des sols bruns calcaires, sable argileux sur croûte, par endroits hydromorphes - notamment dans les dépressions interdunaires - des travaux de drainage y sont à effectuer.

D'une façon générale, tous ces sols doivent être régénérés par des apports de matière organique.

À l'est de l'oued El Dine, la région de Tazerka présente des sols peu évolués d'alluvion et de colluvion, sabieux, limoneux et sable-argileux à pseudo-gley. Ces sols sont aptes au maraîchage mais nécessitent, par endroits, un drainage pour les assainir.

Sur l'ensemble des sols observés, beaucoup conviennent à l'arrosage plus qu'à l'irrigation : le manque de profondeur rend, presque partout, un drainage nécessaire.

La mise en place de grands périmètres, alimentés en eau à partir de la retenue du Chiba, permet et permettra de rentabiliser ces sols au maximum grâce à l'irrigation par aspersion. Il n'en reste pas moins que tous les petits périmètres alimentés par des puits peuvent donner de bons résultats à condition que la conduite de l'eau soit bien menée et que le système de culture soit très intensif.

Un enrichissement en matière organique (fumier ou engrais vert) est absolument indispensable sur tous les sols à vocation maraîchère ; ces sols doivent également être protégés contre l'action éolienne par des réseaux de brise-vents.

VOCATION DES SOLS

Classification des sols selon leurs aptitudes

Les différents sols de la Délégation, tout au moins aux retenues comme aptes à supporter l'irrigation, ont été classés selon :

- leur aptitude au maraîchage (avec assésiment approprié selon le degré d'intensivité).

- leur aptitude aux cultures annuelles et fourragères

- leur aptitude à l'arboriculture ont été classés :

A : les sols destinés au maraîchage

A₁ convenant parfaitement au maraîchage

- les sols rouges méditerranéens plus ou moins récalcitrants, ayant une bonne capacité de rétention pour l'eau.

- les sols d'apport, limoneux ou sable-argileux à limons-sableux.

A₂ convenant au maraîchage

- les sols bruns calcaires; la présence de complexe, d'argile, d'humus et de calcaire contribuent à donner au sol un aspect caractéristique.

- Couleur brune

- Structure fine très bien développée.

Ils recouvrent un encroûtement calcaire, ils sont généralement peu épais, mais du fait de leur structure bien développée conviennent bien aux cultures à enracinement superficiel.

- les sols bruns faiblement lessivés

- les sols rouges sur croûte démantelée.

DR₁ et DR₂ Sols convenant au maraîchage après exécution de certains travaux :

- Labours profonds pour mélanger l'horizon superficiel et le sous sol légèrement hydromorphe afin d'obtenir une texture homogène

- Travaux de petit drainage pour supprimer les zones d'engorgement (l'horizon est souvent peu perméable à faible profondeur)

- Apports de matière organique (fumier et engrais vert) pour enrichir les Sols et augmenter leur capacité de rétention. Les cultures de légumineuses et de graminées sont particulièrement recommandées.

D : Les sols destinés aux cultures annuelles et fourragères.

Ces sols sont également aptes aux cultures maraîchères, mais à un degré moindre que ceux classés en A. Ils devront comporter, dans leur assolement, une sole en céréales et des cultures fourragères en quantité plus importante. Ils seront moins "spécialisés" que les sols à maraîchage et permettront, entre autre, la mise en place d'un élevage qui sera producteur de fumier, matière organique si indispensable au maraîchage.

Ils sont, en quelque sorte, des périmètres complémentaires de ceux à vocation purement maraîchère.

C, D₁ : Convenant aux cultures annuelles et fourragères avec maraîchage.

DC, D₂ : Sols nécessitant des travaux d'amélioration pour régénérer la structure ou l'améliorer par des travaux de drainage superficiels.

E : Les sols destinés à l'arboriculture

En général ces sols conviennent moyennement aux cultures arborescentes car ils ne doivent comporter que des arbres résistants à un léger engorgement de profondeur. Les plantations seront du type abricotiers ou oliviers, avec travaux de drainage pour éviter l'engorgement des sols en profondeur.

Les meilleurs sols à aptitude arboricole ont déjà été inclus dans les périmètres délimités : oued Youssef et Sidi Lehs. D'autres sols seraient aptes à l'arboriculture, mais la topographie trop accidentée en interdit l'irrigation.

F : Sols inaptes à l'irrigation

Ces sols ont été écartés pour les raisons suivantes :

- topographie accidentée,
- crête et roches affleurantes (ou à très faible profondeur)
- zones inondables,
- sols salés.

- Oued de Tazarka

Superficies irrigables

Cult. maraichères	362 Ha
Cult. annuelles	225 Ha
Périmètre extensif	230 Ha
Plantation	100 Ha
Périmètre aménagé	250 Ha

	1.167 Ha

Superficies non irrigables

Crédites	45 Ha
Zone salée	245 Ha
Topographie	670 Ha
Divers	25 Ha

	985 Ha

- Oued de Béni Ayech

Superficies irrigables

Cult. maraichères	126 Ha
Cult. annuelles	90 Ha
Périmètre extensif	80 Ha
Périmètre aménagé	65 Ha

	361 Ha

Superficies non irrigables

Topographie	5.250 Ha
Cult. en sec	480 Ha

	5.730 Ha

- Oued de Korba Ouest

Superficies irrigables

Cult. maraichères	45 Ha
Plantations	85 Ha
Périmètre aménagé	175 Ha

	305 Ha

Superficies non irrigables

Sols salés	180 Ha
Topographie	600 Ha

	780 Ha

- Oued de Bou Djerida

Superficies irrigables

Cult. maraichères	85 Ha
Cult. annuelles	25 Ha

	110 Ha

Superficies non irrigables

Topographie	3.930
-------------	-------

- Oued de Soud

Superficies irrigables

Plantations	90 Ha
-------------	-------

Superficies non irrigables

Topographie accidentée	4.300
------------------------	-------

- Oued de Bir Drassen : Superficies non irrigables du fait de la topographie accidentée : 6.140 Ha ; seuls quelques "jardins" irrigués, (de 0,5 à 1,5 ha), très éparés, fournissent quelques produits de maraichage, ils sont cités pour mémoire.

- Oued de Tazarka

Superficies irrigables

Cult. maraichères	362 Ha
Cult. annuelles	225 Ha
Périmètre extensif	230 Ha
Plantation	100 Ha
Périmètre aménagé	250 Ha

	1.167 Ha

Superficies non irrigables

Crédites	45 Ha
Zone salée	245 Ha
Topographie	670 Ha
Divers	25 Ha

	985 Ha

- Oued de Béni Ayech

Superficies irrigables

Cult. maraichères	126 Ha
Cult. annuelles	90 Ha
Périmètre extensif	80 Ha
Périmètre aménagé	65 Ha

	361 Ha

Superficies non irrigables

Topographie	5.250 Ha
Cult. en sec	480 Ha

	5.730 Ha

- Oued de Korba Ouest

Superficies irrigables

Cult. maraichères	45 Ha
Plantations	85 Ha
Périmètre aménagé	175 Ha

	305 Ha

Superficies non irrigables

Sols salés	180 Ha
Topographie	600 Ha

	780 Ha

- Oued de Bou Djerida

Superficies irrigables

Cult. maraichères	85 Ha
Cult. annuelles	25 Ha

	110 Ha

Superficies non irrigables

Topographie	3.930
-------------	-------

- Oued de Soud

Superficies irrigables

Plantations	90 Ha
-------------	-------

Superficies non irrigables

Topographie accidentée	4.300
------------------------	-------

- Oued de Bir Drassen : Superficies non irrigables du fait de la topographie accidentée : 6.140 Ha ; seuls quelques "jardins" irrigués, (de 0,5 à 1,5 ha), très éparés, fournissent quelques produits de maraichage, ils sont cités pour mémoire.

7 ABL'AU RECAPITULATIF

	Superficie irrigable					Superficie non irrigable				TOTAL
	Cultures maraichères	Cult. Annuelles	Férilité extensif	Plantation	Périmètre Arrosage	Croûtes	Sols Salés	Topographie	Rivers	
Diar	725	650	150	-	-	290	210	-	425	2.450
Garrat Sassi	300	175	740	-	56	190	-	265	420	2.148
Korba Est	62	125	400	-	-	95	-	325	545	1.550
Béni Avoch	128	90	80	-	65	-	-	5250	450	6.090
Korba Ouest	45	-	-	85	175	-	160	600	-	1.090
Tacarka	362	225	230	100	250	45	245	670	25	2.150
Somai	-	-	-	90	-	-	-	4300	-	4.390
Djerida	85	25	-	-	-	-	-	3930	-	4.040
Bir Drassen	-	-	-	-	-	-	-	6340	-	6.340

SITUATION ACTUELLE

II - Situation actuelle des oliviers

La situation actuelle est caractérisée par un morcellement excessif des parcelles, où seule les sols à encroûtement de surface ne sont pas cultivés. L'exiguïté des parcelles est bien souvent telle que les agriculteurs ne peuvent pratiquer aucun assolement et que les oliviers (en particulier la tomate et le piment) sont cultivés chaque année sur la même sole. Il en est de même pour les surfaces plantées où le maraîchage est pratiqué en intercalaire.

Après inventaire sommaire de la situation existante, on peut classer les différentes spéculations généralement pratiquées dans la Délégation de la façon suivante :

- (I Oliviers en plein rapport
- (II Oliviers jeunes plantations
- (III Oliviers assolements avec intercalaires céréales ou fourrages
- (IV Oliviers assolements avec intercalaires maraîchage ou fourrages
- (V Arbrons en plein rapport
- (VI Arbrons jeunes plantations avec cultures maraîchères intercalaires
- (VII Arbrons fruitiers divers avec intercalaires maraîchage fourrages
- (VIII Cultures maraîchères
- (IX Vigne

1°/ Oliviers

I - Oliviers en plein rapport et jeunes plantations

Postes	N.O.	Frais	Total
Labour	1	10	11
Entretien, taille et fumure	6	5	11
Maladie	6	7	13
Total	19	22	41
Production : 15 Qt x 3,5	=	52 Dinars	
Revenu V.é. :	=	30 Dinars	
Revenu Net :	=	11 Dinars	

III - Oliviers associés avec intercalaires de céréales ou fourrages

A/ Nombre d'oliviers / Ha	53 (en moyenne)
Production / arbre	6 Kg
Production totale	320 Kg
Produit brut	13 D
Frais d'exploitation	2 D
Valeur ajoutée	11 D
Bénéfice Net	11 D

B/ Fourrage 50 % - Céréale 50 %
Céteil / Ha

Postes	N.C.	Frais	Total
Labour	7	6	13
Semis	3	3	6
Fumure	6	7	13
Récolte	10		10
Total	26	16	42

Production (50%) 800 U.F. x 30 ml		=	24 D
" (50%) 4 Gx x 3,5 D		=	14 D
		Total =	38 D

Tableau récapitulatif (Oliviers - Céréales - Fourrages)

Spécifications	N.C.	Frais	Total
Oliviers	2	-	2
Céréales	13	8	21
Fourrages	13	8	21
Total	26	16	41

Produit brut total	51 D
Valeur ajoutée totale	35 D
Revenu Net	7 D

IV - Oliviers associés avec intercalaires maraîchers et fourrages

Pour oliviers nous prenons le même revenu qu'avec les cultures intercalaires à base de céréales (voir III) et nous considérons le total de produit comme la somme des 80 % du revenu du maraîchage (voir VIII) avec le revenu

des oliviers - c'est-à-dire :

Revenu brut	:	220 D
Valeur ajoutée	:	200 D
Bénéfice net	:	105 D

2°/ Agrumes

V - Agrumes en plein rapport

Postes	I.O.	Frais	Total
Labours	9	6	15
Traitement	-	5	5
Taille	6	-	6
Fumure { Organique	10	20	30
{ Minérale		15	15
Irrigation	10	30	40
Récolte	15	-	15
Total	50	76	126
Production 125 Tonnes x 30 mil/kg	-	375 D	
Valeur ajoutée	-	299 D	
Bénéfice net	-	249 D	

VI - Agrumes jeunes plantations avec cultures maraîchères intercalaires

Ces plantations de jeunes agrumes produiront à l'état adulte, avec un revenu identique à celui prévu pour les agrumes considérés dans la situation potentielle - Revenu brut = 750 D V.A. = 554 - Bénéfice net 452.

Le revenu total actuel peut être évalué à 80 % du revenu des cultures maraîchères actuelles.

VII - Arbres fruitiers divers avec cultures intercalaires

Etant donné que la production de ces arbres sert en majorité à la consommation personnelle des exploitants, nous considérerons que le revenu moyen total est identique au revenu de l'assolement maraîcher.

(50%) *Pèvè*

Postes	N.O.	Frais	Total
Voir petits pois	"	"	"
Total	26	34	60
Production = 3,5 T. x 25 mil.			88 D
V. A.			54 D
Bénéfice net			28 D

(50%) *Tomates*

Postes	N.O.	Frais	Total
Labours	5	5	
Repiquage	8	15	
Entretien	10		
Irrigation	3	20	
Pavage	5	35	
Récolte	10		
Total	41	75	116
Production = 12 T. à 16 mil.			192 D
Valeur A.			117 D
Bénéfice net			76 D

(50%) *Piments*

12me frais que Tomates			
Production = 7 T. x 30 mil.			210 D
V. A.			135 D
Bénéfice net			94 D

(50%) *Vence-Avoine*

Postes	N.O.	Frais	Total
Labours	5	5	10
Semis	2	3	5
Pavage	10	12 + 10	32
Récolte	7		7
Irrigation	2	10	12
Total	26	40	66
Production = 3500 kg x 30			105 D
Vence			65 D
Bénéfice net			39 D

(50%) Orge grain

Postes	K.O.	Frais	Total
Labour	5	5	10
Fumure			
Semis	5	10	15
Récolte			
Total	10	15	25
Production 10 Qx x 3 L		=	30 D
V. A.		=	15 D
Bénéfice net		=	5 D

(70%) Pommes de terre

Postes	K.O.	Frais	Total
Labour	6	5	11
Binage buttage	20		20
Fumure	5	25	30
Semence	6	90	96
Irrigation	3	15	18
Récolte	7	-	7
Total	47	135	182
Production = 10 T. à 30 ml/Kg			300 D
V. A.			165 D
Bénéfice net =			118 D

(30%) Carottes - Navets

Postes	K.O.	Frais	Total
Labour	6	5	11
Semis - Repiquage	5	5	10
Plants			
Fumure	4	15	19
Irrigation	2	12	14
Récolte	12		12
Total	29	37	66
Production = 8 T. à 15 ml		=	120 D
V. A.			83 D
Bénéfice net =			54 D

Cultures condimentaires

<u>Cumin - Persil - Celeri et autres (60 %)</u> : Emploi	20 D
Autres Frais	30 D

Total	50 D

Produit brut 3 Qx x 40 D	= 120 D
V. A.	= 90 D
Bénéfice net	= 70 D

Produit brut	= 270 D
V. A.	= 220 D
Bénéfice net	= 190 D

<u>Coriandre</u> : (40%) Emploi	30 D
Frais de Product.	50 D

Total	80 D

Récapitulation du Maraichage

1° Sole

Revenu brut	= 50 D + 44 D + 96 D + 105 D	= 295 D
V. A.	= 33 D + 27 D + 58 D + 67 D	= 185 D
Bénéfice net	= 20 D + 14 D + 38 D + 47 D	= 119 D

2° Sole

Revenu brut	= 52 D + 15 D	= 67 D
V. A.	= 32,5 D + 7,5 D	= 40 D
Bénéfice net	= 19,5 D + 2,5 D	= 22 D

3° Sole

Revenu brut	= 210 D + 36 D + 62 D + 108 D	= 416 D
V. A.	= 115,5 D + 25 D + 54 D + 88 D	= 282 D
Bénéfice net	= 32,5 D + 16,2 D + 42 D + 76 D	= 217 D

Tableau général du Maraichage - fourrages

	3 Ha	1 Ha
Revenu Brut	778 D	260
Valeur ajoutée	507 D	169
Bénéfice net	356 D	119

SITUATION POTENTIELLE

III - Situation potentielle

L'ensemble des périmètres irrigués de la Région de Korb, doit assurer des rôles multiples qui seront fonction de la nature pédologique des sols ainsi que des ressources en eau.

On peut diviser très succinctement les périmètres en plusieurs zones :

- a.- Zones à assolement sarclé intercalé
- b.- Zones à assolement basé sur les cultures annuelles et fourragères
- c.- Zones à plantation.

Cette division permettra aux périmètres de jouer un rôle de complémentarité vis à vis des zones de l'arrière pays surtout constitué de terrains à topographie accidentée. Une des multiples spéculations possibles dans ces zones est l'élevage ; les périmètres (surtout ceux à vocation cultures annuelles) comporteront une large part de leur assolement en fourrages, grâce à l'irrigation, il leur sera possible de disposer de ressources fourragères pendant pratiquement toute l'année, ressources qui pourront être mises à la disposition des zones moins favorisées ne disposant pas de possibilités d'irrigation.

L'étude pédologique des sols a démontré que l'amélioration physique et chimique des sols des différents périmètres irrigués est une nécessité impérieuse. C'est pourquoi une large place a été faite dans tous les plans de culture aux cultures fourragères, en raison de leur action améliorante directe sur la structure des sols et indirecte par suite de la récupération de quantités importantes de fumier, sous produit de l'élevage. Les cultures sarclées irriguées nécessitant des fumures azotées et minérales intensives et un travail poussé du sol, doivent également participer à l'action améliorante.

A.- Assolements

1.- Assolement sarclé (zone a)

Cet assolement intensif en cultures sarclées, comportera malgré tout une culture fourragère (berse) dont la dernière coupe sera enfouie pour améliorer les sols.

Saison	H i v e r		E t é	
1 ^{re} Saison	Petits pois	70 %	Tomates	70 %
	Berses	30 %	Foin	30 %
2 ^{de} Saison	Carottes salades	70 %	Concombre	50 %
	Pisces	30 %	Oignons d'été	50 %
3 ^{de} Saison	Pommes de terre	70 %	Courgettes	50 %
	Légumes d'hiver	30 %	Serges d'été	40 %
			Haricots	10 %
			Légumes.	

(-)-epi-pseudoephedrine

1974 21 21 10:11

[illegible]

2.- assolement cultures annuelles et fourragères (zone c)

Cet assolement est moins intensif que le précédent et ^{compte} une sole en céréale (orge ou blé dur) ; cette sole en céréale permettra, notamment une économie en eau sur des sols dont la structure ne supporte pas une irrigation continue. L'orge en grain permettra également un appoint pour l'amélioration en concentré du bétail. Ce sera avant tout un assolement fourrager permettant d'alimenter le bétail nécessaire à la fourniture du foin pour le périmètre maraîcher.

[illegible]

—

Boiler	S	O	N	P	J	F	A	B	J	J	A	Total m3/ha/ha
1 st Boiler	/	400	250	200	-	-	/	/	900	1500	1500	2,700
2 nd Boiler	/	/	250	-	-	200	/	/	/	/	/	400
3 rd Boiler	/	400	400	300	350	350	/	/	500	700	750	2,700
3 Ha	/	600	1000	500	550	550	/	/	500	1700	1750	5,500
1 Ha	/	265	335	165	155	155	/	/	165	500	350	1,950 1/2

3. Les cultures annuelles et l'élevage

Les cultures annuelles seront mises en place sur les sols convenant moins bien au maraîchage, la priorité ayant été donnée au maraîchage non seulement pour les sols sur le plan pédologique mais surtout sur le plan ressources en eau : en effet nous avons vu que les cultures maraîchères consacrent 5,665 m³/ha/an alors que l'assolement défini pour les cultures annuelles (assolement qui pourra être modifié selon les besoins) ne consomme que 1,930 m³/an ; cet assolement sera valorisé par les cultures fourragères qu'il comporte et par la sole en orge nécessaire pour les concentrés de l'élevage. Ce souci d'introduire les cultures fourragères a été motivé par le manque de fumure organique dont souffrent tous les sols des périètres ; l'assolement intensif du périètre maraîcher nécessite de l'ordre de 10 tonnes/ha/an de fumier, en situation optimale c'est un tonnage d'au moins 20.000 tonnes qui seront nécessaires annuellement, la production pouvant en être assurée par environ 2.000 têtes de bovins.

Dégagement des ressources en U.F.

L'assolement en cultures annuelles dégagera les ressources suivantes, tant en fourrages qu'en concentré :

430 hectares de vesce avoine à 3.500 UF	=	1.505.000 UF
430 hectares de maïs fourrage à 5.000 UF	=	2.150.000 UF
Total UF grossières		3.655.000 UF
860 hectares de fèverole et d'orge ¹ / ₂ 2000 UF	=	1.720.000 UF
soit	3.655.000 UF	.
	1.720.000 UF en concentré	.

A ces ressources apportées par l'assolement en cultures annuelles, il convient d'ajouter celles procurées par le berrail de l'assolement fourrager ainsi que les résidus de maraîchage :

170 hectares de berrail à 5.000 UF	=	850.000 UF
1.194 hectares de maraîchage à 2000UF	=	238.000 UF

Le nombre total d'UF fournies par les 2 assolements sur l'ensemble des périètres sera :

4.743.000 UF
1.720.000 UF pour concentré

Les besoins, pour un troupeau de 2.000 têtes (effectif final) sont de :
4.800.000 UF
900.000 UF de concentré.

Les besoins sont pratiquement couverts, si l'on tient compte des ressources en fourrage fournies par le périmètre extensif qui pourra comporter une partie en vases avoine ou en fétuque.

Quant aux besoins en paille, pour l'élevage, ils s'élèveraient pour un ensemble de 2.000 têtes à 2.000 tonnes/an, ce qui correspond environ à la production de paille de 500 hectares d'orge, la production en orge du périmètre extensif pourra fournir le complément.

Quant à la traction animale, on compte généralement 2.000 UP par mulet (unité de traction animale) soit 1.000 UP fourrages et 1.000 UP en concentré.

Les besoins en mulats, pour la traction animale sont de l'ordre de

1 mulet pour 6 ha en culture maraîchère

1 mulet pour 10 ha en culture annuelle

Les besoins totaux, en traction animale, pour l'ensemble des périmètres (maraîcher, culture annuelle, et périmètre extensif) seront de :

285 mulats pour les périmètres maraîchers

289 mulats pour les périmètres en cultures annuelles et extensifs

574 mulats au total.

Les besoins en aliments pour le cheptel de trait seront donc :

de : 574.000 UP

574.000 UP en concentré

La majorité des déchets de maraîchage sera réservée aux mulats.

Répartition des besoins en UP

	U.P.	U.P. concentré
Elevage bovin	4.800.000	900.000
Cheptel de trait	574.000	574.000
	-----	-----
Total	5.374.000	1.474.000

Les périmètres extensifs devront fournir un complément en UP qui peut être évalué à 631.000 UP, les besoins en concentré étant couverts par les périmètres maraîchers et cultures annuelles.

Le périmètre extensif

Le périmètre extensif est dans la plupart des cas situé en bordure externe des périmètres irrigués et cultures annuelles. Il sera la prolongation des cultures en eau qui auront faites hors des limites des périmètres irrigués. En général la topographie accidentée, le risque de salinisation, la présence de crues affluantes interdit l'irrigation sur le périmètre extensif, toutefois il pourra supporter des cultures d'orge, de vesce avoine avec une petite irrigation d'appoint pour l'entretien en des eaux de la nappe pendant l'hiver.

L'assolement type pouvant être utilisé sur le périmètre extensif sera du type :

- Sole : 1 = blé 1ère paille
- Sole : 2 = vesce avoine
- Sole : 3 = légumineuses et céréales d'été.

Assolement réservé aux sols hydromorphes, est le plus fréquent sur les terres hors périmètre irrigué. Des irrigations d'appoints pourront être apportées sur différentes agrobioses :

- Céréales : 100 m³/ha au moment du tallage
- 100 m³/ha au moment de la moisson.

3. Les ressources en eau

La détermination des périmètres irrigués a été conditionnée par différents facteurs et critères :

- le choix des sols
 - pédologie
 - topographie
- les ressources en eau
 - disponibilité en eau de la nappe
 - nature de l'eau (salure)
- la complémentarité possible des usages

a.- Le choix des sols, basé sur l'étude pédologique a déjà été traité par ailleurs.

b.- Les ressources en eau

Les ressources en eau des périmètres traditionnels de la Délégation proviennent toutes de la nappe phréatique.

Les possibilités aquifères de cette nappe, dont l'étude globale reste à faire et le débit à déterminer, sont assez mal connues. Selon des études antérieures, le débit exploitable serait de l'ordre de 10 à 15 millions de m³ annuels.

La surexploitation de la nappe a déjà été signalée de nombreuses fois ainsi que les dangers qu'elle représentait vis-à-vis d'une salinisation progressive. L'exploitation actuelle serait de l'ordre de 8.000 m³/Ha/An selon une enquête faite par le B.I.R.H. récemment.

Les disponibilités en eau de la nappe ont été prépondérantes dans le choix des superficies et des assolements.

L'assolement sarafcher, dont les besoins de pointe sont en Juin - Juillet, permettant de décaler un certain nombre de m³ pendant la période d'hiver, ce qui permet de mettre en place un assolement à base de fourrage pour l'utilisation de cette eau.

Les disponibilités en eau décalées sont de l'ordre de 2.400.000 m³ qui seront utilisées pour l'irrigation de l'assolement cultures annuelles.

4.- Oued de Béni Azzou

Le périmètre irrigué maraîchier est situé dans la zone à culture traditionnelle intensive, le nombre de puits existant est de l'ordre de 40 dont seulement 30 % sont équipés ; 24 puits seront nécessaires pour assurer l'irrigation des cultures maraîchères. Les cultures annuelles auront leurs besoins assurés par 9 puits.

5.- Oued de Kerkha Ouest

Le nombre de puits existants n'a pu être recensé, toutefois 6 puits seulement seront nécessaires à l'alimentation en eau des cultures maraîchères.

6.- Oued de Tazerka

Les cultures maraîchères sont situées à proximité du périmètre moderne, alimenté par la retenue de l'oued Chita. C'est une zone où les puits sont abondants ; 75 puits seront nécessaires pour irriguer la zone réservée à la culture maraîchère, contre 24 puits pour la zone à cultures annuelles.

A noter que 100 hectares de plantation (pêcher précoce) seront à créer, dans le périmètre du Izra, ils seront irrigués à partir du barrage du Chita.

7.- Oued de Bou Elrida

Les zones maraîchères sont situées au nord Ouest du oued en bordure de l'oued Dine, dans une des seules zones à culture maraîchère existante, 9 puits répartis en 4 groupes de culture.

La zone à culture annuelle sera alimentée par 3 puits.

8.- Les Oueds de Bir Arassen et de Souai ne comportent pas de culture maraîchère ni de zones favorables aux cultures annuelles.

T ABLEAU RECAPITULATIF DES POINTE D'EAU
REGROUPEMENT.

O U D A S	Périmètre maraîcher		Périm. cult. annuelles		Total Puits
	Mb. Ha	Mb. de puits	Mb. Ha	Mb. de puits	
Diar El Hajjed	725	155	650	85	240
Garaît Sassi	300	60	175	22	82
Korba Est	62	12	125	13	25
Béni Ayech	126	24	90	9	36
Korba Ouest	45	11	-	-	11
Tazerka	362	75	225	24	99
Bou Djerida	85	10	25	3	13
Bir Drassen	-	-	-	-	-
TOTAL	1.707	357	1.290	156	522

Le regroupement des superficies des différents périmètres a été effectué autour des puits existants.

Il a été ainsi constitué des ensembles dont les besoins en eau seront assurés par un groupe de puits ; la superficie des ensembles est fonction du débit des puits, de l'importance plus ou moins grande des plantations existantes et de la nature de l'arrosage (maraîcher ou fourrager).

Les groupes ainsi constitués sont les suivants :

			<u>LOYERS</u>
Onda Diar El Hajjed	{ 17 groupes en cult. maraîchère	42 Ha/groupe	
	{ 19 groupes en cult. annuelles	34 Ha/groupe	
Onda Garaît Sassi	{ 5 groupes en cult. maraîchère	60 Ha/groupe	
	{ 3 groupes en cult. annuelles	58 Ha/groupe	
Onda de Korba Est	{ 1 groupe en cult. maraîchère	62 Ha/groupe	
	{ 4 groupes en cult. annuelles	45 Ha/groupe	
Onda de Béni Ayech	{ 4 groupes en cult. maraîchère	32 Ha/groupe	
	{ 2 groupes en cult. annuelles	45 Ha/groupe	

<u>TOTAL</u>		
Onda de Korba Ouest	(1 groupe en cult. maraichère	45 Ha
Onda de Tazarka	{ 17 groupes en cult. maraichère	21 Ha/groupe
	{ 6 groupes en cult. annuelles	37 Ha/groupe
Onda de Bou Djorida	{ 3 groupes en cult. maraichère	28 Ha/groupe
	{ 1 groupe en cult. annuelle	25 Ha/groupe

la Amélioration de la petite hydraulique

L'équipement de pompage comprend environ 60% de groupes moto-pompes fixes placés dans des abris, 20% de groupes mobiles et 20% de déversoirs. Ces derniers se trouvent essentiellement dans les zones à ensoleillement peu intensif, les zones retenues pour les assolements maraichers et cultures annuelles ne comportent pas de puits sans moteur (à l'exception de ceux en panne. On peut considérer que les frais d'investissement en groupes-moto pompe sont nuls sur les périmètres irrigués retenus.

Par contre quelques travaux de petite hydraulique seraient à entreprendre :

- installations de réseaux d'irrigation étanches (conduites - égouts maçonnés en remplacement des rigoles en terre).
- construction de bassins d'accumulation. Grâce à la possibilité de pompage de nuit, cela permettra un allongement de la durée d'irrigation, notamment l'été.

L'estimation des travaux à prévoir a été chiffrée ainsi :

- construction de réseaux de distribution
 - étanche : 25 dinars/ha (environ 600 ha) = 15.000 D
- construction de bassins : 200 dinars (environ 150) = 30.000 D

TABLE OF CONTENTS

CONTENTS

T ABLEAU DES REVENUS DES PROPRIETAIRES ET CULTIVATEURS
PAR COMMUNE

- 0 -

PROPRIETES	Revenu brut D	Revenu net D	Revenu net (B)	Journées	Expenses
Total	392	203	186	175	87,5
Plant	112	63	36	54	27
Berula	45	31	25	15	6
P. sans pois	126	93	54	76	39
Haricots verts	30	23	20	7	4
Pommes de terre	420	241	192	96	49
Oignons d'été	120	88	56	63	32
Carottes	100	75	55	40	20
Courbuttes	150	90	59	62	31
L'usine d'acier	57	49	36	27	13
Carottes	280	190	163	72	36
Pois	53	32	16	33	16
Bois fourrage	50	16	6	25	12
Total 3 Es	1,035	1,196	817	751	375
Total : Es	645	399	272	250	125

Valorisation de la journée de travail : 1,500 Dinars

TABLEAU RECAPITULATIF ET REFLUX DES CULTURES
ANNUELLES.

-9-9-

SPECULATIONS	Revenu brut D	Valeur ajoutée D	Revenu Net D	Em ploi	
				Journées	Salaires
Vosco Avicins	100	58	36	40	20
Maïs fourrager	125	45	13	64	32
Péverole	100	55	40	30	15
Orge	84	64	52	24	12
Légumes	150	85	20	130	65
Total 3 Ha	559	307	163	288	144
Total 1 Ha	186	102	54	96	48

VALEURS ECONOMIQUES DE L'ELEVAGE

Nous avons vu que la production de fumier nécessitait 2.000 unités bovines, l'élevage envisagé est l'élevage à production laitière, la estimation potentielle peut-être ainsi définie :

Production brute

Production de 3.000 l de lait, 600 litres pour le veau, soit 2.400 l à 42 ml :

soit $2.400 \times 0,012 \times 2.000 = 201.600 \text{ D}$

viande : $\frac{2.000}{6} \times 0,250 \times 500 \text{ Kg} = 41.665 \text{ D}$

veaux : 1.600 veaux par an dont 400 génisses conservées pour la reproduction.

Les veaux seront vendus à 16 - 18 mois (400 kg)

$1.200 \times 400 \text{ kg} \times 0,300 = 144.000 \text{ D}$

Fumier : $10 \text{ T.} \times 2.000 \times 2,5 \text{ D} = 50.000 \text{ D}$

Total élevage bovin : 387.225 D

Frais de production

Pourrages riches : $4.800.000 \times 0,025 = 120.000 \text{ D}$

Concentrés : $900.000 \times 0,030 = 27.000 \text{ D}$

Faillie : $2 \text{ T.} \times 2.000 \times 100 = 40.000 \text{ D}$

Frais vétérinaires : $2 \text{ D.} \times 2.000 = 10.000 \text{ D}$

Total = 201.000 D

Emploi : 30 jours/unité

$30 \text{ jours} \times 2.000 = 60.000 \text{ journées}$

Récapitulation élevage

Produit brut 387.000 D

Frais E.M.C. 201.000 D

Valeur ajoutée 186.000 D

Emploi 30.000 D

Revenu net 154.000 D

VALUEUR ECONOMIQUES DE L'ELEVAGE

Si on suppose que la production de viande nécessitait 2.000 unités bovines, l'élaboration envisagée est l'élaboration la plus intéressante, la situation potentielle peut-être ainsi définie :

Production laitière

Production de 1.000 l de lait, 500 litres par la vache, soit 2.400 l à 42 ml :

soit $2.400 \times 0,042 \times 1.000 = 100.800 \text{ D}$

viande : $\frac{2.000}{5} \times 0,250 \times 500 \text{ kg} = 50.000 \text{ D}$

veau : 1.000 veaux par an dont 400 journées d'élevage pour la production.

Les veaux sont vendus à 16 = 10 mois (100 kg)

$1.000 \times 100 \text{ kg} \times 0,300 = 30.000 \text{ D}$

Parmi : $10 \text{ F.} \times 1.000 \times 2,5 \text{ D} = 25.000 \text{ D}$

Total élevage bovin : 185.800 D

Frais de production

Fourniture rations : $1.200.000 \times 0,025 = 30.000 \text{ D}$

Concentrés : $300.000 \times 0,010 = 3.000 \text{ D}$

Paille : $2 \text{ F.} \times 1.000 \times 100 = 20.000 \text{ D}$

Frais vétérinaires : $8 \text{ D.} \times 2.000 = 16.000 \text{ D}$

Total = 69.000 D

Exploitation : 30 jours/unité

30 jours $\times$ 2.000 = 60.000 journées

Bilan d'exploitation

Produit brut 185.800 D

Frais F.A.C. 69.000 D

Valeur ajoutée 116.800 D

Exploitation 30.000 D

Revenu net 86.800 D

TABLEAU COMPARATIF DES RESSOURCES

—9-9-9—

SPÉCULATIONS	Nb.	Revenu brut D		Valeur ajoutée D		Revenu net D		Dépense (S)		Excédent	
		Ha	Total	Ha	Total	Ha	Total	Ha	Total	Ha	Total
Mariage	1.707	645	1.101.015	399	621.093	272	464.304	250	426.750	135	203.375
Cult. annuel.	1.290	186	239.940	102	131.560	57	73.530	90	116.100	45	58.050
Périm. extensif	1.600	84	134.400	59	94.400	47	75.200	34	54.200	17	27.200
TOTAL	4.597	-	1.475.355	-	917.073	-	613.034	-	597.050	-	288.625

TABLEAU COMPARATIF DES RESSOURCES POTENTIELLES ET RÉELLES.

—9-9-9—

SPÉCULATIONS	Revenu brut D	Valeur ajoutée D	Revenu net D	Employé	
				Jours	Dirige
Culture	1.475.355	917.073	613.034	597.050	288.625
Elevage	387.000	184.000	154.000	60.000	30.000
Total	1.862.355	1.101.073	767.034	657.050	318.625

V - INVESTISSEMENTS THEORIQUES

L'enquête foncière totale n'ayant pas été faite il est impossible de connaître les investissements existants sur les périmètres.

Toutefois il est possible de donner les investissements théoriques qui seraient nécessaires pour les travaux sur les différents assolements et l'établissement de l'élevage.

a - Agricole :

Compte tenu que seul les gros travaux (labours, coupe du fourrage) seraient effectués par traction mécanique et que la majorité des travaux sont effectués avec traction animale ou à la main (marichage)

Le nombre d'heures moyen effectué en traction mécanique serait de :

6 heures/ha en assolement marichage soit = 10.242 heures
8 heures/ha en culture annuelle et extensive = 23.120 heures
soit au total = 33.362 heures de traction mécanique.

Seize tracteurs avec équipe ont seraient donc nécessaires,
Soit un investissement total de =

16 tracteurs à roues	=	1900 D. x 16	=	30.400
16 équipes	=	1825 D. x 16	=	29.200
Presse à fourrage	=	1300 D. x 6	=	7.800
Râteau faneur	=	500 D. x 12	=	6.000
Petit matériel divers	=	1200 D. x 6	=	7.200
Total				80.600

L'investissement théorique en mulets et en équipement serait de :

574 mulets à 100 dinars	=	57.400 D.
574 équipes à 60 dinars	=	34.440 D.
Total	=	91.840 D.

L'investissement théorique pour l'équipement en traction mécanique et animale serait donc de

80.600 D.	cheptel mort
91.840 D.	cheptel vif
Total = 172.440 D.	

b - Elevage

- Bâtiments .

Les frais d'investissement théoriques sont de 20 dinars par vache adulte et à amortir sur 10 ans, les frais d'amortissement seront comptabilisés dans les calculs des prêts des unités.

L'investissement théorique ^{en bâtiments} pour le cheptel bovin serait donc
de : $2000 \times 20 \text{ D} = 40.000 \text{ dinars}$

- Cheptel vif

effectif de départ 250 vaches $\times 200 \text{ D.} = 50.000 \text{ D.}$

10 taureaux $200 \text{ D.} = 20.000 \text{ D.}$

Total $= 70.000 \text{ D.}$

c - Brise - vents

Un effort particulier devra être fait pour l'établissement de brise - vent, certes leur présence est moins impérative que sur la côte Nord-Ouest mais cet investissement est à prévoir dans l'aménagement des périmètres.

Le réseau qui devrait être établi comporterait des haies d'acacia en périphérie, des cyprès et des tamaris, ces derniers étant destinés à être arrachés plus tard.

Les lignes de cyprès sont espacées de 100m, face au vent dominant, les tamaris étant placés entre ces lignes.

Les lignes perpendiculaires de cyprès sont espacées de 200 mètres.

Les brise - vents à mettre en place sur les périmètres maraichers représentent une superficie de l'ordre de 35 hectares dont les frais de plantation s'élèveraient à :

85 hectares $\times 6 \text{ D.} = 510 \text{ D.}$

Récapitulation des investissements théoriques

Amélioration de petite hydraulique	=	45.000 D.
Cheptel mort 80.600 D. + 34.440	=	125.040 D.
Cheptel vif 70.000 D. + 57.400	=	127.400 D.
Bâtiments élevage	=	40.000 D.
, Soit		337.440 D.

Ce montant des investissements n'est que théorique puisqu'il n'a pas été tenu compte de la situation existante, ce ne sont que des investissements bruts. Le calcul des investissements et des remboursements des prêts ne pourra être fait qu'après "découpage" des unités qui comprendront une partie en culture sèche et une partie en culture irriguée.

C O N C L U S I O N S

La délégation de Kerba ne comporte que 17 % de terres irrigables, le reste étant constitué de terres à topographie accidentée ou non cultivables pédologiquement (zones salées ou zones à aridité).

La détermination des périmètres irrigués avec leur assèchement approprié a été faite compte tenu de leur aptitude pédologique à l'irrigation mais surtout des ressources de la nappe. On ne saurait trop insister sur la surexploitation de la nappe actuellement, surexploitation qui d'une part entraîne le tarissement de nombreux puits en été mais qui d'autre part risque d'entraîner une salinisation de la nappe et par extension des terres irriguées, ce phénomène irréversible doit être évité à tout prix.

Les superficies consacrées au maraîchage intensif sont modestes (1707 Ha) mais, avec l'adjonction de l'élevage, il sera possible de maintenir un haut potentiel de productivité aux sols et d'augmenter ainsi les rendements tout en cultivant sur des superficies plus restreintes. Actuellement environ 10 % des agriculteurs utilisent de la fumure organique (fumier) il est donc impératif de faire porter l'effort sur la régénération des sols en matière organique.

Quant aux investissements à effectuer sur les périmètres il faudra attendre les résultats de l'enquête foncière qui déterminera le nombre de bâtiments existants ainsi que le matériel encore en état de marche.

Les périmètres irrigués de la Délégation de Kerba constituent un foyer important pour les cultures maraîchères mais si l'on veut en obtenir la potentialité maximale un effort particulier devra être fait également pour ce qui concerne la formation technique des agriculteurs qui, pour une part, se soucient peu du facteur sol; en effet environ le quart des exploitants ne sont pas propriétaires, cette proportion étant de 50 % dans certaines parties des omdas de Djar El Hajjed de Garaât Sassi.

Les périmètres irrigués de Kerba par leur position géographique et leurs conditions climatiques peuvent, et doivent être, des secteurs à haut rendement si les sols sont traités convenablement et l'irrigation conduite rationnellement.

FIN

43

VUES