

République Tunisienne
Ministère de l'Agriculture
CRDA de l'Ariana
DEDA

B 2093



10445

MICROFICHE

RAPPORT D'ACTIVITE
DU C.R.D.A.
1999

Mars 2000

De

10445

TABLE DES MATIERES

INTITULE	PAGES
1. RESUME ET CONCLUSION	1
1.1. INTRODUCTION	1
1.2. APERCU GLOBAL SUR LA CAMPAGNE AGRICOLE 1998/1999	2
1.3. LES ACTIONS D'EQUIPEMENT ET D'INFRASTRUCTURE	5
1.3.1. Les actions forestières	5
1.3.2. Les actions de conservation des eaux et des sols	6
1.3.3. Les actions d'hydraulique et d'équipement	6
1.4. LA RESTRUCTURATION DES TERRES DOMANIALES	11
1.4.1. Les SMVDA	11
1.4.2. Les lots techniciens	12
1.4.3. Le programme de restructuration	12
1.5. LES INVESTISSEMENTS PRIVES	12
1.6. L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE	12
1.7. LES ACTIONS DE PROMOTION DE LA PRODUCTION	13
1.7.1. Les productions végétales	13
1.7.2. La promotion des productions animales	14
1.7.3. La mise à niveau du secteur de la pêche	15
1.7.4. Les activités de services et études	15
1.8. LA VULGARISATION AGRICOLE	20
1.9. LES MOYENS HUMAINS	20
1.10. LES MOYENS FINANCIERS ET BUDGETS	20
1.11. CONCLUSION	22
2. LA POLITIQUE DE DEVELOPPEMENT AGRICOLE	1
2.1. LES RESSOURCES NATURELLES ET ACTIONS D'EQUIPEMENT ET D'INFRASTRUCTURE	1
2.1.1. Les ressources naturelles	1
2.1.2. Actions d'équipement et d'infrastructure	2
2.2. LA RESTRUCTURATION DES TERRES DOMANIALES	44
2.2.1. Les SMVDA	44
2.2.2. Les lots techniciens	45
2.3. LA PROMOTION DES INVESTISSEMENTS	45
2.3.1. Les investissements publics	45
2.3.2. Les investissements privés	46
2.4. LE CREDIT AGRICOLE	47
2.4.1. Les crédits à moyens et à long terme	47
2.4.2. Les crédits à court terme	52
2.5. LES PRIX ET LA COMMERCIALISATION	55
2.6. LA PROMOTION DU MILIEU RURAL	56
2.6.1. L'alimentation en eau potable et irrigation	56
2.6.2. Activités de promotion des GIC	59

3. LE BILAN DE LA CAMPAGNE AGRICOLE 1998/1999	62
3.1. CLIMATOLOGIE	62
3.2. GRANDES CULTURES	63
3.2.1. Superficies et productions	63
3.2.2. Approvisionnement	71
3.2.3. Campagne de moisson et de collecte	73
3.3. L'ARBORICULTURE	73
3.4. LES CULTURES MARAICHÈRES	76
3.5. L'ELEVAGE	82
3.5.1. Structure de l'élevage	82
3.5.2. Répartition du cheptel	82
3.5.3. Ressources alimentaires	87
3.5.4. Différentes productions animales	88
4. LES ACTIONS DE PROMOTION DE LA PRODUCTION	93
4.1. PROMOTION DES PRODUCTIONS VÉGÉTALES	93
4.1.1. Promotion du secteur maraîcher	93
4.1.2. Promotion de l'arboriculture	94
4.1.3. Défense des cultures	96
4.1.4. Contrôle des semences et plants	99
4.1.5. Enquêtes techniques	101
4.2. PROMOTION DES PRODUCTIONS ANIMALES	101
4.2.1. Actions de la promotion de l'élevage	101
4.2.2. Actions sanitaires	105
4.2.3. Hygiène publique vétérinaire	111
4.3. PROMOTION DE LA PRODUCTION HALIEUTIQUE	115
4.3.1. La mise à niveau du secteur de la pêche	115
4.4. ACTIVITÉS DE SERVICES ET ÉTUDES	116
4.4.1. Promotion des structures professionnelles	116
4.4.2. Dégrevement du carburant	118
4.4.3. Activités des études et statistiques agricoles	119
4.4.4. Les activités pédagogiques	142
4.5. VULGARISATION ET FORMATION AGRICOLES	146
4.5.1. Vulgarisation agricole	146
4.5.2. Formation agricole	148
5. LES MOYENS HUMAINS MATÉRIELS ET FINANCIERS DU CRDA	149
5.1. MOYENS HUMAINS	149
5.2. MOYENS MATÉRIELS	153
5.2.1. Introduction	153
5.2.2. Le matériel	154
5.2.3. Équipement en matériel informatique	155
5.2.4. Bâtiments	156

5.3. LES MARCHES	159
5.4. MOYENS FINANCIERS ET BUDGETS	161
5.4.1. Budget de fonctionnement 1999	161
5.4.2. Budget d'équipement 1999	163
5.4.3. Rapport de la cellule des recouvrements et contentieux	165



1. RESUME ET CONCLUSION

1.1. INTRODUCTION

Le développement agricole au cours de la campagne agricole 1998/99 dans le gouvernorat de l'Ariana s'inscrit dans le cadre de la politique de développement retenue pour le IXème plan. Il a été axé sur la réalisation des projets et orientations du IXème plan et la poursuite de la mise en oeuvre des stratégies.

Les actions de développement engagées ont pour objectif de passer à un palier supérieur de croissance qui lui permet de jouer pleinement son rôle dans le processus de développement économique et social et de consolider la sécurité alimentaire du pays d'une part, et d'autre part de permettre au secteur agricole et de pêche de faire face aux défis d'ouverture totale sur les marchés extérieurs et la libéralisation du marché intérieur.

Au niveau des réalisations quantitatives, la campagne agricole 1998/99 s'est caractérisée par des conditions climatiques proches de la moyenne (439 mm contre une pluviométrie normale de 450 mm). L'insuffisance de pluie pendant des périodes critiques telles que le mois de Mars et la fin du mois d'Avril a affectée la production de certaines cultures.

La valeur de la production totale de l'agriculture a enregistré une légère diminution passant de 153 millions de dinars en 1997/98 à 152 millions de dinars en 1998/99 et correspondant à une légère augmentation de la valeur ajoutée 126 millions de dinars contre 125 millions de dinars en 1997/98, aux prix constants de 1990. En termes courants la valeur de la production est passée de 193 millions de dinars en 1997/98 à 191 millions de dinars en 1998/99, soit une régression de 1,0%. Celle de la valeur ajoutée est resté la même 159,4 millions de dinars en 1998/99 contre 158,6 millions de dinars en 1997/98.

De toutes les façons, il a été enregistré un bon comportement des secteurs de l'élevage, surtout bovin, des céréales et du maraîchage.

Par rapport à la campagne écoulée, les faits suivants sont relevés :

La céréaliculture, qui a occupée des superficies supérieures à celles de l'année précédente a connu un accroissement de la production, passant 109,6 milles T en 1997/98 à 112,6 milles T en 1998/99, soit une augmentation de 2,7%. La valeur de la production est restée pratiquement la même, soit 25 millions de D.T aux prix constants.

La valeur de la production arboricole a connu une légère augmentation par rapport à celle de la campagne écoulée, soit 35,2 millions de D .T contre 33,4 millions de dinars.

La production maraîchère a accusée à son tour une régression de 23% passant d'une valeur de 26 millions de D.T à 20,5 millions de D.T.

Le secteur de l'élevage a enregistré des résultats meilleurs que ceux de la campagne 1997/98 70 millions de D.T contre 67 millions de D.T. La valeur de la production laitière est passé de 30 millions de D.T en 1996/97 à 31 millions de D.T en 1998/99, soit une augmentation de 3%.

Le secteur de l'halieutique basé sur la pêche côtière a connu une certaine régression de la production. La valeur de la production en 1999 a été de 458 milles dinars contre 485 milles dinars en 1998.

Le secteur irrigué a contribué à raison de 50% de la valeur de la production agricole aux prix constants de 1990.

1.2. APERCU GLOBAL SUR LA CAMPAGNE AGRICOLE 1998/99

1. CARACTERISTIQUES GENERALES

En ce qui concerne la campagne agricole, elle a été caractérisée par :

*** La production végétale:**

- Un taux d'occupation du sol de 93,5% et un taux d'intensification dans les périmètres irrigués de 67,4%.
- Une pluviométrie de 439 mm pour une moyenne de 450 mm, soit un relatif déficit de 11 mm.
- L'extension des superficies céréalières qui ont dépassé 51.020 ha comparée à une moyenne de 45.000 ha. Les céréales irriguées ont atteint 1.480 ha uniquement.
- Le développement végétatif des céréales a été généralement satisfaisant en raison de la bonne répartition des pluies depuis le début de la saison jusqu'au mois de Février. La poursuite des précipitations en hivers a favorisé l'apparition précoce de certaines maladies cryptogamiques (la Septoriose sur le blé dur : 7.700 ha dont 5.400 ha ont été traités, le Mitadinage sur l'orge et la Rouille sur l'avoine).
- La production des grandes cultures est considérée bonnes eu égard aux bonnes conditions climatiques. Toutefois l'arrêt des pluies au mois de Mars et à la fin du mois d'Avril et l'absence de désir des agriculteurs à irriguer (qui espèrent et attendent d'un jour à l'autre les pluies) a affectée le poids spécifique des céréales.
- Le déficit des précipitations durant les mois de Mars et Avril a eu des répercussions néfastes sur les rendements de certaines cultures pluviales en l'occurrence les céréales.
- Le traitement de 35.900 ha dont 900 ha par voie aérienne, sur 40.000 ha programmés, en dépit des conditions climatiques difficiles.
- La saison de récolte des céréales s'est achevée dans de bonnes conditions (pas de pénurie ni pour les sacs ni pour le fil de fer). Il en est de même pour la collecte. La quantité collectée dans les centres du gouvernorat a atteint 43,8 milles tonnes.

- Le fauchage du foin a été retardé et étalé jusqu'au mois de Juin, ce qui a affecté la qualité du foin.

- Le retard de l'opération de semis des fourrages d'été sous prétexte de l'abondance des végétations, la bonne production de foin et l'attente de son fauchage.

- Les mesures présidentielles de diminution du prix de l'eau d'irrigation pour les céréales et les fourrages n'ont pas eu d'effet sur l'accroissement des superficies irriguées, en raison des précipitations.

- L'abandon de la culture de betterave à sucre qui est bénéfique pour l'assolement.

- L'introduction du pois-chiche d'hivers sur une superficie de 45 ha.

- La transformation de 12.000 T d'olives à huile sur une production de 170.000T du gouvernorat et l'exportation de 480 T. La campagne de récolte s'est étalée d'une manière un peu excessive ce qui a eu des retombées sur la qualité des huiles.

- La floraison des arbres fruitiers a été bonne suite à un hiver très froid. Aussi a t-on enregistré le bon développement des fruits et la quasi-absence de maladies suite à un printemps relativement sec.

- La bonne production du melon et de la pastèque a engendrée une baisse des prix des fruits.

- L'augmentation de la température a dépêchée la maturité des raisins et provoqué l'abondance de l'offre.

- La superficie des nouvelles plantations a atteint 701 ha dont 35,5 ha d'agrumes.

- Les superficies irriguées en goutte à goutte de la tomate ont atteint 582 ha. La superficie cultivée n'a été que de 1.360 ha contre 2.100 ha prévu et 2.100 ha réalisés en 97/98.

- La production de tomate de saison a atteint 67.162T. Les quantités transformées dans sept usines ont atteint 82.000 T.

- La campagne de pomme de terre s'est effectuée sans extension de la maladie de mildiou. Aussi a t-on remarqué une amélioration dans les techniques traditionnelles de stockage. La quantité stockée moyennant le froid a été de 1.460 T. Toutefois la superficie cultivée reste en deçà des prévisions.

- L'introduction de nouvelles techniques avec l'irrigation localisée de l'artichaut, L'ouverture de 5 usines de transformation et d'exportation de l'artichaut vers l'Italie (674 T) et l'exportation de 71 T à l'état frais vers l'Italie et la France.

- La superficie de l'artichaut n'a été que de 1.440 ha. La chute de neige et la baisse de la température en hivers s'est répercuté négativement sur la production.

* La production animale :

En ce qui concerne la campagne agricole, au niveau de la production animale, elle a été caractérisée, par :

- L'accroissement de la production laitière de 3,3% pour atteindre 107.900 T.

- L'accroissement de la production des viandes de 8,2% pour atteindre 16.580T.

- L'amélioration des ressources fourragères cultivées. Ces ressources ont permis de couvrir une part des besoins du cheptel estimés à 122 millions d'UF.
- L'état sanitaire du cheptel qui a été bon sans apparition de maladies graves et ce grâce aux campagnes prophylactiques de prévention gratuites programmées convenablement (apparition de quelques cas de fièvre aphteuse et rage cernées par les campagnes de grande envergure).
- L'exportation de 211,5 T d'escargots en destination de l'Italie, 66,9 T de thon au Japon et 134 T de fruits de mer frais et 66,3 T congelés à l'Union Européenne.

* Le financement et encouragement :

- Les crédits de campagne octroyés ont atteint une enveloppe de 4,499 millions de D.T pour 365 agriculteurs et touchant une superficie de 18.574 ha.
- Les crédits à LMT ont atteint 380.523 D.T (avec subvention) pour 106 bénéficiaires dans le cadre du FOSDA, 16.377 D.T (avec subvention) pour 5 exploitants dans le cadre du crédit spécial pour l'acquisition du matériel d'irrigation, 757.624 D.T (avec subvention) pour les projet de pêche (FOSEP), 44.015 D.T (subvention uniquement) pour les projets BTS et 4.734.890 D.T dans le cadre des projets APIA (avec subvention).

Occupation du sol et productions :

Sur un total de 102.942 ha cultivé, les céréales détiennent la première place (49,6%). La ventilation de l'occupation se présente comme suit :

Spéculation	Prévu (ha)	Réalisé(ha)	%
Céréales	46.700	51.020	49,6
Arboriculture	25.900	26.282	25,5
Fourrages	23.300	16.290	15,8
Maraîchage	9.330	7.480	7,3
Légumineuses	2.800	1.760	1,7
C.Ind. et Autres	300	110	0,1
Total	108.330	102.942	100

Le taux d'occupation général est de 0,93. La superficie ayant porté des cultures intercalaires est de 1.640 ha et celle ayant porté plus d'une culture est de 820 ha. La jachère a porté sur 9.580 ha.

Les agriculteurs ont tendance à favoriser les céréales. L'arboriculture vient en deuxième position puis les fourrages et ensuite le maraîchage.

La production :Evolution de la production agricole (Tonnes)

Prod.\Camp.	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99
Céréales	124.480	70.306	109.604	112.647
Légumineuses	915	853	1.087	996
Fourrages	231.736	199.803	216.396	239.885
Maraîchages	113.412	105.778	147.911	123.980
Cult. ind.et autres	2.690	3.261	1.421	-
Arboriculture	44.961	71.649	65.830	71.482
Lait	83.100	100.300	104.500	108.000
Viande (vif)	11.100	13.800	15.122	16.580
Oeufs (en millions d'unités)	80	150	142	159
Miel	80	80	80	86
Poisson	212	207	209	198

1.3. LES ACTIONS D'EQUIPEMENT ET D'INFRASTRUCTURE

1.3.1. LES ACTIONS FORESTIERES

- Conservation et développement du secteur forestier:

* Lutte contre les incendies: la superficie forestière incendiée n'a été que de 19 ha de maquis et 1 ha de forêt de pin, et ce grâce à la vigilance,, l'équipement en appareils de transmission et le désherbage des tranchées pare-feu.

* Protection contre les délinquants: par la lutte contre les infractions (20 délits enregistrés) et la prise d'autres mesures pour rétablir et sauvegarder l'équilibre de l'écosystème (limitation du pacage, redevance de pacage, participation des agriculteurs...).

- Exécution des projets forestiers:

* Production de plants: sur une prévision de 1,7 millions de plants, il a été produit 1 millions de plants forestiers, pastoraux et ornementaux qui ont satisfait les besoins.

* Etude d'aménagement des forêts: une étude est en cours de réalisation portant sur 4.250 ha.

* Autres actions: chasse et protection de la faune, organisation de la chasse du sanglier... .

1.3.2. LES ACTIVITES DE CONSERVATION DES EAUX ET DES SOLS

- Les superficies aménagées ont atteint 865 ha sur 900 ha programmés (taux de réalisation 96%).
- La consolidation des ouvrages de conservation des eaux et des sols a touchée 471 ha pour une prévision de 425 ha (taux de réalisation 111%).
- L'opération de sauvegarde des ouvrages a touché 300 ha pour 300 ha prévus (100%).

Sur les trois lacs programmés en 1999 deux sont en cours de réalisation les taux d'avancement sont de 20 à 25 % (ordre de Février : 15/10/1999). Les crédits destinés au 3^{ème} lac ont été utilisés pour le règlement des arriérés de trois marchés C.E.E (anciens).

1.3.3. LES ACTIONS D'HYDRAULIQUE ET D'EQUIPEMENT

1.3.3.1. LA MAINTENANCE DES GRANDS OUVRAGES HYDRAULIQUES

- GESTION DU GRAND CANAL DE LAAROUSSIA :

Tout le linéaire du canal a été curé, soit 40 km, le volume total des sédiments est de 21 660 m³. Certains biefs dont le linéaire total est de 14,4 km ont été curés a deux reprises pour curage des herbes aquatiques. Ces travaux ont duré 212 jours pelles.

- Curage de boue du grand canal : 40 km /40 km soit 18640 m³ / 22000 m³.
- Curage des herbes aquatiques du canal : 14,4 km /14 km soit 3020 m³ /5000 m³.
- Curage de boue dans les canaux d'amenée : 9 km / 10 km.
- Curage sous les ouvrages d'art du canal : 117 unités / 117.
- Curage du pont canal (traversée de l'oued Medjerda) :120 ml /120.
- Transport des terres du canal : 9500 m³ /10000.
- Désherbage des risbernes du canal : 40 km / 40 .
- Réparation génie civil des ouvrages d'art du canal : 10 unités / 10 .
- Changement des joints du pont canal : 3 unités / 3.
- Entretien des vannes de régulation du canal : 9 unités / 9.
- Nivellement des terres du canal : 8 km / 15.
- Réparation des casses sur siphons du grand canal : 2 unités.
- Curage des ouvrages inférieurs : 5 unités / 6.

- GESTION DES STATIONS DE POMPAGE :

Le volume total facturé à partir des stations est de 13 842 798 m³, le coût global de l'énergie électrique est de 302 039 DT.

Les travaux ont été réalisés en régie par les moyens du C.R.D.A. avec recours à certaines entreprises spécialisées.

Le montant total de ces interventions a été de l'ordre de 41 000 DT imputés sur le budget de fonctionnement.

- CURAGE DES BASSINS RESERVOIRS ET BACHES D'ASPIRATION :

24 bassins / 24 ont été curés. Le volume total des sédiments nettoyés a atteint 10050 m³. Toutes les bâches d'aspiration ont été nettoyées : 07 bâches / 07.

- TRAVAUX DIVERS :

- * Réparation de points d'eau publics : 5 points d'eau.
- * Réparation des équipements des puits des pépinières gérés par le C.R.D.A : 5 interventions (installations électriques, rebobinage...).

1.3.3.2. LES ACTIONS DE MAINTENANCE DES RESEAUX

- RESEAU D'IRRIGATION A CIEL OUVERT :

Afin de remédier aux défaillances du réseau, les actions suivantes ont été entreprises:

- Renforcement des supports pour éviter les casses des canaux, les pertes d'eau, et les arrêts de la distribution.
- La remise en place à la côté du projet initial par le recalage des supports dans les tronçons affaissés.
- La remise en état des ouvrages de génie civil pour minimiser les fuites.
- Le remplacement des joints.
- La réparation des antennes formées par des canaux vibrés.
- Le curage des passages buses.
- Le remplacement du matériel hydromécanique de régulation défectueux.

- MAINTENANCE DES RESEAUX D'IRRIGATION SOUS PRESSION :

- Réparation de conduites : 485 unités / 300.
- Remplacement des appareillages défectueux : 44 unités / 190.
- Entretien courant des appareillages : 1565 unités / 1120.
- Nettoyage des filtres et boîtes à boues : 600 unités / 400.
- Equipement par des compteurs : 186 unités / 120.

- Equipement des bornes et ouvrages par systèmes de fermeture inviolables : 152 unités /120.
- Entretien des ouvrages en génie civil : 250 unités / 220.

- MAINTENANCE DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT:

- Curage de tous les affluents de l'émissaire principal de Chaouat : 92 km.
- Curage de tous les collecteurs du périmètres de Kalaat Landalous et de Hinchir Tobias : 49,8 km.

- MAINTENANCE DES PISTES AGRICOLES:

Maintenance des pistes :

* Pistes empierrées : Les travaux ont concerné 19 km de pistes empierrées aux périmètres de Borj El Amri , Bejaoua , Habibia et de Mansoura

* Pistes en terre : Les travaux de reprofilage des pistes en terre ont été réalisés dans les divers périmètres et ont concerné 173,5 Km.

Aménagement de pistes :

Une piste empierrée a été aménagée le long de la conduite principale de Borj El Amri afin de faciliter l'accès et le suivi du fonctionnement du réseau sur une longueur totale de 9 km.

1.3.3.4. LES ACTIVITES D'EXPLOITATION DES P.P.I.

La desserte de l'eau d'irrigation dans les P.P.I. du Gouvernorat de l'Ariana a atteint un volume global de 32 674 351 m³, réparti en :

- * 29 742 068 m³ eaux de barrage .
- * 2 932 283 m³ provenant des stations de traitements des eaux usées (pour les périmètres de Borj El Touil et Soukra).

Le volume distribué constitue 82,6% du volume prévu pour les eaux de la Medjerda et 97,7% pour les eaux usées traitées aboutissant à une réalisation globale de 83,8%.

L'économie de l'eau d'irrigation a constitué ces dernière années une priorité nécessaire . En effet, l'amélioration des techniques d'irrigation est dans le but d'augmenter la qualité des irrigations en général et les efficiences d'irrigation en particulier. Pour cela, nous nous sommes fixé des prévisions d'instauration des systèmes d'irrigation permettant d'atteindre nos objectifs, à savoir les systèmes d'irrigation par aspersion et localisée.

Les superficies équipées aux cours de la campagne agricole 1998 / 1999 sont de 130 ha par aspersion et 888 ha par irrigation localisée.

1.3.3.5. LES ACTIVITES DE RESSOURCES EN EAU

- Surveillance piézométrique des nappes: Il s'agit des nappes de Manouba (l'amplitude des fluctuations saisonnières varie de 0,3 à 2,6 m), Oued Chaffrou (évolution piézométrique presque stationnaire, l'amplitude des fluctuations saisonnières varie de 0,1 à 2,15 m) et Soukra (la salinité est de 3 à 5g/l, la fluctuation inter-saisonnière est de 0,5 m avec une tendance vers la remontée du niveau piézométrique de la nappe).

- Surveillance de la salinité et des teneurs en nitrates: 2 campagnes de mesures et de prélèvement ont été effectués sur 20 points d'eau (puits de surface et forages).

- Activité des forages d'eau: Dans le cadre de la reconnaissance des nappes aquifères, 2 forages publics ont été réalisés , dont l'état est le suivant:

Etat des forages réalisés dans le cadre du programme I.R.H 99 :

Désignation	N°IRH	Délégation	Entreprise	Pf	NS	Q	Δ	RS	Observations
Tebourba	-	Tebourba	EMASONHY	217	81.50				Réalisé à 100%
Mornaguia	-	Mornaguia	EMASONHY	160	30.50	13.6	33	2.2	Réalisé à 100%

Concernant les forages privés, l'année 1999 a été marquée par un nombre important de demande de recherches d'eau et ce suite à un encouragement dans le cadre de la reconnaissance.

Le tableau suivant résume l'état d'avancement des forages privés au cours de l'année 1999.

Etat des forages privés réalisés en 1999 :

Nom	N°IRH	Désignation	prof (m)	NS (m)	Q (l/s)	Δ (m)	RS (g/l)	Formation	Entreprise
ALI BARKLI	12024/2	Jedeida	70	12.50	1.5	44.80	2.9	Calcaires	Boudhina.L
T. MOUELHI	-	Mornaguia	94	25.30	7	20.7	6.6	Grès oligocène	T. SONDAGE
M. BOGUERRA	12180/2	Tebourba	82	32.40	7.8	5.60	2.2	Sables pliocènes	L. BOUDHINA
J. BOGUERRA	12232/2	Tebourba	90	31.50	7	9.50	2.2	Sables pliocènes	L. BOUDHINA
A. BOGUERRA	12231/2	Tebourba	105	30.50	8	6.10	2.2	Sables pliocènes	L. BOUDHINA
F. ZHANI	-	Tebourba	50	12.68	2	23.12	2.8	Sables p. qua	EMASONHY
S. BERHOUMA	-	Oued Ellil	116	56.30	18.75	6	1.7	Sables pliocène	EMASONHY
H. AISSA	12124/2	Jedeida	100	5	-	-	6	caires	S.B.F
M.A. DARRAGI	-	Manouba	56	22	5	16.80	1.9	Sables	Boudhina.I
H. GUIRAT	12234/2	Oued Ellil	100	32	1.5	45	0.9	Sables	S.B.F
M.T B. KHEDER	-	M'NIHLA	104	-	-	-	-	Argile et sable	Ouerguemmi
Y. MENNAI	12122/2	Jedeida	140	-	-	-	-	Argile et sable	BOUDHINA.L
M. CHERIF	12125/2	S. THABET	100	-	-	-	-	Argile et sable	EMASONHY
M. ABDENADHER	12161/2	Mornaguia	135	-	-	-	-	Grès	EMASONHY
J. CHERIF	-	Mornaguia	50	-	-	-	-	Sables	S.F.T.S
B. KOUKI	12115/2	Tebourba	100	22	0.5	Total	3.22	Sables	S.B.F
K. SOLTANE	12071/2	S. THABET	70	23	1.5	20	2.9	Sables	H.ST
M. DALY	-	S. THABET	100	9	-	-	2	Calcaires	EMASONHY
TOTAL			1662		60.55				

- Travaux par prospection électrique: On note qu'au cours de cette année 73 prospections électriques ont été effectuées.

- Surveillance de l'exploitation des nappes profondes.

- Essai de pompage: Le nombre d'essais de pompage effectué au cours de cette année s'élève à 232, Dont :

* Essai de pompage type porcher (sur puits de surface): 212.

* Essai de réception sur forage :20.

- Instruction des demandes d'enquêtes techniques: on a pu instruire 477 demandes de recherches d'eau (FOSDA, PDRI, PRD) et 42 demandes de prise d'eau sur oued et lacs collinaires.

- Gestion du domaine public hydraulique: 42 demandes de prises d'eau sur oueds et lacs collinaires ont été satisfaites selon la réglementation en vigueur (code des eaux).

Notons aussi, que cette année a été marquée par un nombre important de demandes pour l'établissement des arrêtés d'alignement qui sont au nombre de : 4.

- Etudes et notes effectuées:

* Etude hydro-géologique

* Note d'implantation de forage: 73 notes d'implantation de forages a été instruites au cours de l'années 1999.

- Perspectives et orientations : Au cours de l'année 2000, le programme I.R.H alloué au C.R.D.A de l'Ariana consiste à l'exécution de 4 forages de reconnaissance à Mornaguia et Tébourba et Sidi Thabet avec un montant total de 227.500,000 DT.

1.4. LA RESTRUCTURATION DES TERRES DOMANIALES

1.4.1. LES SMVDA

La restructuration des terres étatiques gérées auparavant par le secteur organisé (OTD,UCP,OEP, autres...) a abouti à la mise en place de 22 sociétés de mise en valeur agricole parmi 24 programmées.

La superficie des SMVDA installées est de l'ordre de 11.473 ha dont 2.939 ha irrigables.

L'investissement total nécessité par les SMVDA installées s'élève à 28,7 millions de dinars alors que l'enveloppe totale des investissements réalisés s'élève à 29,3 millions de dinars soit un taux de réalisation de 102%.

Par ailleurs , il importe de signaler que la création d'emplois permanents a atteint 646 postes dont 60 cadres techniques . L'emploi occasionnel a été au alentour de 1.339 ouvriers occasionnels.

Il ressort d'après la classification des SMVDA que :

* 7 sociétés en situation satisfaisante : Zina, Rahmania, Borj Touta , Jardins de Medjerda, El Baraka , Les vergers de Borj Toumi et Agritec.

* 5 sociétés en situation moyenne : Jallouli , Bir Touil , Azizia , Ennasr et Kinza.

* 6 sociétés susceptibles de se rattraper : Saida Hkaimia , Essalama, Hafsia , Sotuplait ,Hidaya et Plaine d'or.

* 2 sociétés en situation exceptionnelle : SPT , et El Amra.

* 1 société qui n'est plus en mesure de poursuivre son programme d'investissement et de mise en valeur.

* 1 société qui a été déchuée: Agriculture moderne (l'exploitation est attribuée provisoirement au FNARC).

1.4.2. LES LOTS TECHNICIENS

Entre 1980 et 1998 , le nombre de lots techniciens dans le gouvernorat de l'Ariana a atteint 29 lots pour une superficie totale de 1.447 ha dont 1.253 ha de superficie agricole utile et 308 ha irrigables. Ces lots se répartissent en 17 lots à Djedaida , 9 lots à Mornaguia et 3 lots à Sidi Thabet.

Il est intéressant de signaler que durant l'année 1999, un lot d'une superficie de 14,3 ha sis à Djedaida appartenant au technicien M'saddaa Houcine à été déchu.

1.4.3. LE PROGRAMME DE RESTRUCTURATION

Dans le cadre de la restructuration des terres domaniales trois fermes ont été portées sur la liste pour être érigées en SMVDA par la voie de location . Ces fermes sont : Drijet (427,5 ha), Lansarine (280 ha) et Mallaha (396 ha) . Les trois promoteurs retenus , ayant obtenu l'accord du ministre de l'agriculture , sont entrain de poursuivre les procédures administratives (préparation des dossiers juridiques, DOA ...) en attendant leur installation sur terrain.

Aussi, 11 lots ont été attribués à des techniciens par voie de location. Ces lots sont : Drijet 1 (91 ha), Drijet 2 (94 ha), Drijet 3 (129 ha), Drijet 4 (108 ha), El Fejja 1(133 ha), El Fejja 2 (140 ha), Lansarine 1 (155 ha), Lansarine 2 (103 ha), Mellaha 1 (130 ha), Mellaha 2 (1.377 ha) et Mellaha 3 (117 ha).

Sept bénéficiaires ont été installés sur place après avoir accompli les étapes administratives nécessaires et ont déjà entamé les travaux agricoles de la campagne agricole encours (1999-2000). Les contrats de location des 4 autres techniciens sont encours de préparation.

1.5. LES INVESTISSEMENTS PRIVES

Les investissements consentis par les promoteurs privés ont atteint 14.007 milles D.T en 1999 contre 12.982 milles D.T en 1998 et 14.575 milles D.T en 1997. Il ont concerné principalement l'hydraulique agricole, l'arboriculture, la pêche et l'élevage .

1.6. L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

- Alimentation en eau potable de Jellou et Kelbine : délégation Djedeïda , réalisé à 100 % à 45.556,000 D.T pour 584 habitants.

- Alimentation en eau potable de localité El Fezzanine, Délégation Tébourba. Les travaux ont été confié à la société Tunisienne pour l'équipement et l'exploitation Energétique (S.T.E.E.E) pour un montant de 139.292,500 D.T suivant marché approuvé le 24 Mai 1999. L'ordre de service de commencement des travaux débute à partir du 01 Juin 1999. L'entreprise n'a pas entamé les travaux malgré les mises en demeure adressées à cette dernière donc ce marché à été résilié le 29 octobre 1999 et il a été confié à l'entreprise HADJ HSSINE (E.H.H). Ce nouveau marché a été approuvé le 18 novembre 1999 pour un montant de 150.426,300 D.T et les travaux ont démarré le 01 Décembre 1999.

1.7. LES ACTIONS DE PROMOTION DE LA PRODUCTION

1.7.1. LES PRODUCTIONS VEGETALES

1.7.1.1. LES CULTURES MARAICHERES

- Marquage de l'artichaut: Supervision par les techniciens des superficies marquées (215 ha) pour sauvegarder le patrimoine végétal et réduire les viroses.
- Organisation d'une journée nationale pour la lutte contre le mildiou de la pomme de terre.
- Encadrement de dix producteurs pour l'amélioration de la qualité de semence de pomme de terre auto-produite.
- Encouragement à la production de la tomate de saison et de primeur en mottes par la distribution de clayettes et des sacs et en prodiguant des conseils techniques.
- Encadrement de trois agriculteurs pour la conduite de la ferti-irrigation.
- Achat des matériel de mesure de la conductivité et de l'acidité de l'eau d'irrigation pour une maîtrise de l'irrigation localisée. Les différentes CTV ont bénéficié de ce matériel.

1.7.1.2 L'ARBORICULTURE

- Suivi et entretien des vergers pilotes : 4 oliveraies de table et 5 vergers d'agrume.
- Formation professionnelle en matière de taille par l'ouverture de 3 chantiers de taille : 13 attestations de stage ont été distribuées.
- Suivi de la réalisation des différentes composantes de la stratégie agrumicole: Amélioration de la fertilisation minérale sur une superficie de 55 ha au profit de 12 agriculteurs et une quantité totale de 165 qx de sulfate de potasse. Les nouvelles plantations ont atteint 35 ha 100 % reconstitution dont 26 ha en goutte à goutte. Les arrachages ont touché 39 ha.

1.7.1.3. LA DEFENSE DES CULTURES

- Sensibilisation au traitement des semences céréalières auto-produites ou à l'achat des semences certifiées et traitées.
- Formation des techniciens et agriculteurs en matière de techniques de désherbage chimique des céréales (calibrage des appareils de traitement, détermination de la flore dominante, choix des désherbants...). Les opérations de désherbage ont touchés 35.900 ha.
- Lutte contre les maladies cryptogamiques, notamment la septoriose du blé. Les superficies traitées sont de 5.400 ha.
- Dénichage dans les foyers des moineaux (1.500 journées de travail).
- Contrôle des silos de stockage des céréales par la sensibilisation au nettoyage, badigeonnage et traitement.
- Traitement de l'arboriculture (3.000 ha), lutte contre la cératite (460 ha) et la mineuse des agrumes (100 ha) ainsi que le contrôle des étourneaux dans les oliveraies.

1.7.1.4. LE CONTROLE DES SEMENCES ET PLANTS

- Plants fruitiers: 4 pépinières ont obtenus leurs autorisations de vente. La production totale des plants vendables a été de 546.350.
- Plants maraîchers: 4 pépinières ont produit 13 millions de plants.
- Semences:
 - * Pomme de terre: 89 T de classe E plantés par 9 multiplicateurs. La quantité livrée au GIL est de 355.533 T classe A, soit un taux de multiplication de 4.
 - * Céréales:
 - . 2.419 ha emblavés chez 24 multiplicateurs pour produire 65.934 qx de semences première génération.
 - . Sensibilisation des agriculteurs à l'auto-production de semences (deuxième génération).
 - . Mise à la disposition des agriculteurs de 9.031 qx de semences certifiées de céréales.

1.7.2. LA PROMOTION DES PRODUCTIONS ANIMALES

1.7.2.1. LES ACTIONS DE LA PROMOTION DE L'ELEVAGE

- Suivi et encadrement des éleveurs : 1.149 contacts individuels.
- Suivi des projets de développement : Suivi des projets P.D.R.I. , B.T.S., 26-26, U.T.S.S.
- Suivi de l'Insémination Artificielle .
- Identification du cheptel : 1.067.
- Incitation de 700 éleveurs à prendre les mesures d'hygiène adéquates et sensibilisation de 22 centres de collecte de lait à respecter les clauses du cahier de charges.
- Instruction des demandes de crédits et subventions : sur FOSDA, enquêtes pour acquisition des génisses pleines de race pure et matériel d'élevage.
- Agréage des bovins et ovins dans le cadre du PDRI, des lapins, des essaims et des ovins pour les bénéficiaires du projet 26-26.

1.7.2.2. LES ACTIONS SANITAIRES

Six importantes campagnes ont été réalisées :

- Deux campagnes de vaccination contre la fièvre aphteuse pour toutes les espèces sensibles (bovine, ovine et caprine) : 79.866 vaccinations des bovins/30.000 prévues et 154.482 vaccinations des ovins et caprins /70.000 prévues.
- Campagne de vaccination contre la brucellose bovine: 4.141 têtes/10.000 prévues.
- Campagne de lutte contre les tiques pour prévenir les piroplasmoses bovines: 1.179 étables / 1.000 prévues.
- Campagne de vaccination contre la clavelée: 29.205 têtes/70.000 prévues.
- Campagne de vaccination contre la brucellose des petits ruminants: 5.466 têtes/15.000 prévues.

- Campagne de vaccination contre la rage canine: 28.017 chiens/28.000 prévues.

Par ailleurs, dans le cadre de l'inspection sanitaire la saisie de carcasses de viandes a été de 8,790 tonnes, sachant que le poids de viande propre à la consommation a été de 6.666 tonnes.

Aussi 14 bovins ont été abattus dans le cadre de l'assainissement des élevages de la tuberculose bovine. Les neuf éleveurs concernés ont été indemnisés.

1.7.3. LA MISE A NIVEAU DU SECTEUR DE LA PECHE

- Incitation des pêcheurs à respecter l'hygiène à bord et l'équipement de leurs embarcations par des glacières.

- Suivi régulier des deux unités de conditionnement et d'exportation des produits de la mer (Fish farmer et Sirène). Un contrôle quotidien est effectué à chaque exportation, et un contrôle mensuel approfondi (Audit) est effectué conformément aux exigences des pays de la CEE.

1.7.4. LES ACTIVITES DE SERVICES ET ETUDES

1.7.4.1. LES ACTIVITES DES ETUDES ET STATISTIQUES AGRICOLES

- L'enquête suivi de la campagne agricole 1998/99: Elle a été réalisée d'une manière différenciée selon le secteur organisé ou privé et la strate d'exploitation.

D'après l'enquête de suivi, la superficie emblavée a été de 102.942 ha, avec une prépondérance des céréales (49,6%), soit un taux d'occupation de 93%.

Suite à l'enquête périmètres irrigués, la superficie des cultures irriguées a été de 23.635,5 ha, la superficie physique irriguée a été de 22.415,5 ha pour une superficie irrigable de 35.050 ha, soit un taux d'utilisation (d'irrigation) de 63,9% . Le taux d'intensification (S. Irriguée/S. Irrigable) est de 67,4% . Le rapport S. Des cultures irriguées/S. Physique irriguée est de 105,4% .

Les productions des principales cultures irriguées ont été comme suit:

* Céréales:	4.516 T pour une superficie de 1.480 ha.
* Fourrages:	168.349 T pour une superficie de 5.880 ha.
* Arboriculture:	43.144 T pour une superficie de 9.012 ha.
* Maraîchage:	123.557 T pour une superficie de 7.100 ha, dont pomme de terre 7.751 T sur 560 ha, artichaut 8.043 T sur 1.440 ha et tomate 67.162 T sur 1.360 ha en plein champ.

Par ailleurs, la secteur irrigué a contribué à raison de 50% dans la valeur de la production agricole du gouvernorat.

- L'enquête d'estimation par mesure objective de la production des produits stratégiques : Dans le cadre du développement de l'outil statistique, il a été décidé

d'élargir le champ des enquêtes par la mesure objective pour l'estimation de la production de ces produits stratégiques.

* L'enquête céréales par mesure objective : S'est faite en deux étapes ayant chacune un questionnaire spécial . Elle a permis de dégager une superficie céréalière de 51.020 ha contre une prévision de 46.700 ha. La production a été de 112.647 T.

* L'enquête d'estimation par mesure objective de la production de la tomate : Dans le cadre des travaux de suivi des campagnes agricoles et dans le but de disposer d'informations fiables, on procède à l'estimation de la production de la tomate par la mesure objective.

* L'enquête d'estimation de la production des olives par la mesure objective : L'objectif essentiel assigné à l'enquête est l'estimation de la production des olives à huile. La production est déterminée en ses deux composantes : la production sur arbres et la production des chutes.

- Mise a jour de la liste des exploitants agricoles dans les PPI : Pour mieux connaître la situation des périmètres irrigués en intensif, en l'occurrence les PPI et effectuer les préparatifs techniques de l'enquête sur les périmètres irrigués (préparation de la base de sondage pour le tirage de l'échantillon de l'enquête sur les périmètres irrigués), des travaux de mise à jour des listes des secteurs situés dans le PPI ont été entamés.

- Déchéances, enquêtes, avis techniques et autres : Un nombre égal à 108 lettres est parvenu du Ministère de l'Agriculture, du Ministère du Domaine de l'Etat, du gouvernorat de l'Ariana et de quelques agriculteurs et autres . Après enquêtes, études et analyses des situations, les réponses ont été formulées et adressées aux intéressés.

- Terres mal-exploitées ou abandonnées : Selon le décret commun entre les 2 ministères de l'intérieur et de l'agriculture on a participé au travail réalisé par la cellule régionale crée pour le recensement et les statistiques des terres mal-exploitées ou abandonnées dans tout le gouvernorat de l'Ariana. Cette opération a touché une superficie égale à 8.731 ha dont 8.022 ha des terres mal-exploitées et le reste totalement abandonnées.

- Périmètres privés irrigués :Le diagnostic des terres privés irrigués à partir de 588 puits, a touché une superficie irrigable égale à 1.046 ha en été et 1.437 ha en hivers dont 863 ha réellement irrigué en été et 825 ha réellement irrigué en hivers.

- Participation au suivi des différentes stratégies : La préparation des stratégies sectorielles régionales a portée sur la fixation des objectifs et des moyens à mettre en oeuvre des secteurs suivants: Céréaliculture , agrumiculture ,oléiculture , viticulture , tomate , pomme de terre , artichaut ,élevage et les Périmètres irrigués.

- Suivi des projets : Il concerne le suivi physique et financier des projets d'équipement surtout ceux qui relèvent du C.R.D.A .

Le suivi des études a concerné l'étude de création du périmètre irrigué de Drijet de la délégation de Mornaguia dont la phase factibilité a été achevée.

- Evaluation de la campagne agricole 98/99 : C'est presque au terme de la campagne 98/99 qu'une évaluation a été effectuée pour estimer les superficies réalisées, les productions et les rendements des différentes cultures ainsi que les productions animales, tout en évoquant les éventuelles difficultés rencontrées.

- Préparation de la campagne agricole 99/2000 et programme d'activité : Il s'agit des prévisions des emblavures, de l'utilisation des intrants ainsi que le programme d'activité concernant l'approvisionnement, la vulgarisation, le crédit, la maintenance des réseaux, la santé animale et l'amélioration génétique...

- Informations pour la monographie du gouvernorat : C'est dans le but d'améliorer les bases de données sur le secteur agricole que des informations sur le secteur agricole dans la région (données structurelles relatives au milieu physique, aux aspects socio-économique, aux actions programmées ou envisagées) ont été élaborées et qui serviront comme référence de base.

- Préparation de termes de références : Pour réaliser des études de factibilité et d'exécution de la modernisation d'environ 5.000 ha des anciens PPI de la Basse Vallée de la Medjerda des termes de références ont été préparés en collaboration avec la DG/GR .

Aussi dans l'objectif de préparer une carte de la production agricole identifiant les caractéristiques de chacune des régions du pays et servant de référence en matière d'incitations et d'encouragements afin d'assurer l'exploitation adéquate des potentialités existantes, on a contribué à l'élaboration des termes de référence de l'étude de cette carte agricole.

- Actualisation du manuel des procédures de l'arrondissement des études et des statistiques agricoles: Dans le cadre de la préparation des manuels des procédures des arrondissements des CRDA par le ministère de l'agriculture, il a été procédé à la préparation du manuel des procédures de l'arrondissement des études et des statistiques agricoles.

- Les projets de développement rural intégré deuxième génération : il a été procédé à la modification des composantes agricoles suite au manque de réalisation de certaines actions. L'état d'avancement des réalisations au 31/12/1999 et comme suit :

L'avancement financier des actions individuelles productives pour le P.D.R.I Borj Toumi - Mehrine - Laaroussia est de 70,9% (601,9 milles D réalisés sur 849,3 milles D en programme modifié); 61,5% pour le P.D.R.I. Chaouat Menzel S'hal - Jedaida Hached (365,5 milles D réalisés sur 593,9 milles D programmés) et 68% pour le P.D.R.I. Nfaiedh Ghdhaounia - El fejja (514,2 milles D réalisés pour 755,6 milles D en programme modifié).

- Préparation des rapports d'activité mensuels (12 mois) et annuels: Il s'agit du rapport d'activité de l'année 1998, des rapports mensuels d'activité de 1999 (qui

constituent un moyen de suivi régulier de l'activité agricole et des projets et programmes du C.R.D.A).

- Préparation du budget économique 2000 : Il permet de situer l'année en cours et l'année à venir par rapport aux objectifs fixés par le plan et reflète en quelque sorte les productions de la région, la contribution à la création de la valeur ajoutée agricole, et les investissements agricoles réalisés au cours de l'année aussi bien pour le secteur public que pour le secteur privé, par le biais des différents projets réalisés dans la région.

Parmi les indicateurs on note la valeur de la production totale de l'agriculture de 152 millions de dinars et la valeur ajoutée de (126 millions de dinars aux prix constants de 1990. La part de chacun des secteurs dans la valeur globale de la production du gouvernorat est détaillée dans le tableau ci-après :

Secteur	Part (%) 98/99
Céréaliculture	16,5
Arboriculture	23,2
Maraîchage	13,5
Légumineuses	0,3
C.industrielles	0,0
Elevage	46,2
Pêche	0,3
Total	100

- Le suivi et l'évaluation des réalisations du 9^{ème} plan (1997 et 1998) :

L'enveloppe des investissements publics retenue pour le 9^{ème} plan dans le secteur agricole et de la pêche au niveau régional est de 22.623 milles D dont 16.882 milles D pour les nouveaux projets. Le dispatching de ces investissements a été fait selon des priorités qui répondent aux préoccupations nationales et qui vont de pair avec les conditions et spécificité régionales et locales, tout en considérant leur opportunité économique.

Le montant des investissements réalisés au cours des années 1997 et 1998 est de 34.512 milles dinars dont 6.725 milles D dans le secteur public (30% du programme) et 27.787 milles D dans le secteur privé.

L'allocation de ces investissements a été de 5.525 milles D pour les projets d'infrastructure et d'équipements collectifs et 28.987 milles dinars dédiés aux projets directement productifs.

- Activités diverses : Il s'agit de la participation dans des festivités, la préparation des réalisations et projets depuis le 7 Novembre 1987, la préparation d'une fiche signalétique du secteur agricole dans le Gouvernerat, la réponse à des lettres et demandes d'informations, la communication de la situation sur les abattages contrôlés, la préparation du budget du C.R.D.A, la préparation des fiches pour l'inventaire des documents et dossiers dans le cadre de l'organisation des archives, la contribution à la formation des étudiants ingénieurs, la participation au festival de l'olivier à Tébourba, contribution dans divers rapports pour la commission

régionale de l'agriculture et de la pêche, ... , et la participation à des journées, séminaires et tables rondes....

1.7.4.2. LES ACTIVITES PEDOLOGIQUES

- Expertises pédologiques: Le CRDA a effectué pendant l'année 1999 environ 150 expertises pédologiques soit environ une superficie de 2.000 ha.

- Etude de fertilité des céréales : En égard de l'importance de cette culture stratégique dans l'économie du pays une action spéciale d'analyse de fertilité à été lancée auprès des producteurs des céréales concernant le phosphore (P₂ O₅) et le potasse (K₂O) assimilables afin d'assurer une fertilisation correcte surtout pour les céréales en irrigué. Ces analyses ont été menées auprès des 20 exploitations agricoles.

- Contrôle des eaux d'irrigation: Les eaux d'irrigation en provenance de l'oued de la Medjerda font l'objet d'un contrôle de salinité périodique. Ces mesures sont effectuées au niveau du barrage mobile de Henchir Tobias (Station Po) et du barrage de Laaroussia.

* Interprétation des résultats d'analyse des eaux usées traitées: On constate que les différents éléments minéraux se trouvent dans les normes signalées par la loi en vigueur sauf pour certains éléments tels que le bore, le zinc et MES. Ces minéraux sont faiblement toxiques mais peuvent avoir un effet cumulatif.

La salinité des sols et la présence de la nappe superficielle constituent un problème de taille au niveau de la basse vallée de la Medjerda .

* Programme de contrôle de salinité : Un réseau de 12 parcelles de suivi. On a pu dégager certaines observations lors des visites de ces parcelles:

. Les secteurs du périmètre de Kalaat Landalous (à partir de la piste 19 jusqu'à la fin du périmètres) sont difficilement drainables surtout en raison de leur faible altitude (3 à 0 m).

. La profondeur de la nappe est située généralement entre 110 et 180 cm en hiver.

. La CE de la pâte saturée des échantillons du sol est comprise entre 0,2 et 24,5 mmhos/cm.

. La CE de l'eau à la sortie des embouchures des drains sous terrains est comprise entre 7 et 22 mmhos/cm.

. La CE au niveau des fossés collecteurs est 5 mmhos/cm.

. L'écoulement au niveau des embouchure des drains est de l'ordre de 1 litre par minute pour les parcelles exploitées par des cultures céréalières.

- Protection des terres agricoles: Les actions peuvent se résumer comme suit:

- Autorisation de bâtir :	650 dossiers
- Lotissements Agricoles :	50 dossiers
- Etude de projet de carrière :	5 dossiers
- Etude des plans d'aménagement :	5 dossiers révisés
- Autres dossiers de protection des terres agricoles (STEG, ONAS, station de service, Société spécialisées):	50 dossiers.
- Changement de vocation :	50 dossiers

- Autres activités de protection des terres agricoles: 100 dossiers
- Fax et invitation pour diverses commission: 400 contact avec les intéressés : 1.060 contractes environ .
- Activité du laboratoire: Le nombre d'échantillon total analysés est de 343 soit 1.370 déterminations.

1.8. LA VULGARISATION AGRICOLE

Le nombre de CTV dans le gouvernorat est de 6 et le nombre de CRA est de 43. Le nombre d'agriculteurs par CRA est de 216.

Le programme de la vulgarisation agricole est basé sur deux types d'intervention :

- Campagne intensive de vulgarisation C.I.V.
- Thèmes prioritaires.

Les activités de vulgarisation réalisées au cours de la campagne 98/1999 (les 2 types d'intervention C.I.V. et T.P. confondus) sont consignées dans le tableau suivant, avec une diversification dans les thèmes et les modes d'intervention: :

	Prévision	Réalisation	%
J.I.	167	168	100
D.P.	163	163	100
P.D.	11	10	91
I.E.	9.833	10.259	104

C'est ainsi, on peut constater que le programme a été réalisé à 100%.

1.9. LES MOYENS HUMAINS

L'effectif du personnel permanent, émargeant à la loi des cadres s'élève à la date du 31 décembre 1999, à 858 agents dont 66 cadres administratifs, 257 cadres techniques et 535 ouvriers.

On note en particulier un très faible taux d'encadrement au niveau du personnel administratif, le nombre d'administrateurs et d'attaché s'élève à six agents seulement sur un total d'agents de 858.

1.10. LES MOYENS FINANCIERS ET BUDGETS

- BUDGET DE FONCTIONNEMENT 1999

L'année budgétaire 1999 a été clôturée en recettes à la somme de 4180328,250 dinars et en dépenses à la somme de 4166780,651 dinars.

*** Réalisation des recettes budgétaires :**

Structure des ressources budgétaires : Les recettes budgétaires se présentent schématiquement comme suit :

Total des Ressources Propres :	3070528 dinars	(100%) , dont :
- Ventes d'eau :	2845103 dinars	(92,7 %).
- Divers autres recettes :	225424 dinars	(7,1 %).

Ressources propres et subvention : La répartition des encaisses budgétaires par origine se présente comme suit :

Total des ressources :	4180328 dinars	(100%) , dont :
- Ressources propres :	3070528 dinars	(73,45%).
- Subvention de l'Etat :	1109800 dinars	(26.54 %).

* Au niveau des dépenses consommées:

Sur un total de crédits inscrits pour 5013000 dinars, les crédits consommés se sont élevés à 4166780 dinars dégageant une sous consommation de 846220 dinars.

Le taux des réalisations en valeur relative s'élève à 83%.

Structure du budget dépenses : Sur un total inscrit de 5013000 dinars,, sa répartition selon les articles budgétaires a été la suivante:

- 50,96 %: Consacré à la masse salariale du personnel ouvrier.
- 28,60 % : Réserve aux dépenses spécifiques des réseaux.
- 11,63 % : Affecté à l'article N^o 40 , Dép. de fonct. des moyens.
- 3,22 % : Logé à l'article N^o 41, Remboursement des indemnités.
- 3,19 % : Consacré au remboursement des dettes de l'ex Office: le remboursement des dettes vis à vis de la BNA a été pris en charge par l'Etat.

- BUDGET D'EQUIPEMENT 1999 :

L'année budgétaire 1999 a été clôturée par un taux de consommation global des crédits d'engagement de 83,8 % et un taux de consommation des crédits de paiement de 72,81 %.

En valeur, le montant des engagements et des paiements effectués durant la gestion 1999 ont été, respectivement, de 3834663,772 dinars et de 3527586,717 dinars.

Par section, la consommation des crédits a été la suivante :

- Au niveau des engagements (D) :

Section I :	1205 014, 547	(87,62%).
Section II :	2610 049,941	(83,84 %).
Fonds de concours :	19 599,284	(28,43 %).

- Au niveau des paiements (D) :

Section I :	1040542,114	(71,91 %).
Section II :	2440659,534	(73,75 %).
Fonds de concours :	46385, 534	(52,47 %).

* Crédits ouverts durant 1999 et reliquats à la fin de 1998 :

Compte tenu des reliquats de crédits d'engagement et de paiements disponible à la fin de l'année de 1998, les totaux des crédits transférés ont été comme suit:

- Totaux des crédits d'engagements transférés : 4576162,346 D dont transfert au titre de la gestion de l'année 1999 de 3664,777 D.
- Totaux des crédits de paiements transférés : 4844755,826 D dont transfert au titre de la gestion 99 de 3301165,497 dinars.

On peut, ainsi, constater que le montant des consommations des crédits, tant au niveau des engagements qu'au niveau des paiements effectués sont supérieurs aux crédits transférés au cours de la même gestion, respectivement pour 169886 dinars et 226421 dinars. Lequel effort a pu générer une diminution des reliquats disponibles.

- RAPPORT DE LA CELLULE DES RECOUVREMENTS ET CONTENTIEUX

* Recouvrements effectués en 1999 : Toutes actions confondues, les recouvrements enregistrés en 1999 se sont élevés à 165918,629 dinars (article 29 du budget de fonctionnement) et ce pour une prévision de 160000 dinars.

* Amnistie 1999 : Les créances amnistiées au titre de la gestion 1999 se sont élevées à 442691,375 dinars.

Cette opération a touché 525 agriculteurs.

Nous rappelons que cette décision présidentielle concerne les créances inférieures ou égales à 2000 dinars.

* Créances restantes dues à la fin de l'année 1999 : Les créances restantes dues à la fin de l'année 1999 s'élève à 763882,828 dinars pour un effectif de 525 agriculteurs.

La répartition de ces créances se présente comme suit :

Action	Effectif	Montant restant dû (D)
Irrig.d'appoint	66	413566, 821
Mat.d'aspersion	37	108826, 093
Cheptel	6	21936, 920
Crédit en nature	7	9123, 954
Serre	67	210429, 040
Total	183	763882, 828

1.11. CONCLUSION

L'année 1999 a été caractérisée par des conditions climatiques proches de la moyenne. Celles ci conjuguées avec les efforts en matière d'emblavement (taux d'occupation de 93,5%), fertilisation, irrigation (tx d'intensification de 67%, extension des superficies irriguées par aspersion et en goutte à goutte), traitement contre des principaux fléaux, promotion de l'élevage et son couverture sanitaire, maintenance des réseaux dans les PPI, ont permis d'enregistrer une meilleure performance du secteur (surtout pour la céréaliculture).

Toutefois certains problèmes et insuffisances ont été soulevés, à savoir essentiellement:

- La présence des maladies cryptogamiques des céréales.
- L'insuffisance en mars et avril des précipitations qui a réduit les rendements escomptés de certaines cultures par endroits, en l'occurrence les céréales.
- L'insuffisance des superficies réservées pour les emblavures fourragères.
- Affectation de la qualité du foin suite au fauchage retardé et qui est étalé jusqu'au mois de Juin.
- Abandon de la culture de la betterave à sucre.
- Chute de la neige et baisse de la température en hiver ont répercuté négativement sur la production de l'artichaut.
- Mauvaise qualité du lait surtout pendant la période estivale.
- Retard de paiement des éleveurs par les centres de collecte du lait et par les colporteurs.
- Le retard enregistré dans la réalisation des projets d'hydraulique (maintenance des réseaux...), de forêts et CES, en raison du retard de l'ouverture des crédits de paiements. Aussi faut-il ajouter que ces paiements sont inférieurs aux crédits d'engagements.

Pour solutionner à ces problèmes et difficultés un certain nombre de mesures et propositions ont été formulées:

- La poursuite des actions de maintenance du réseau d'irrigation pour assurer la continuité de sa fonctionnalité.
- L'amorce des études et travaux de modernisation du réseau d'irrigation dans les secteurs les plus défaillants lorsque le financement le permet.
- L'incitation davantage des agriculteurs à adopter les techniques d'économie d'eau d'irrigation.
- La participation de la profession dans la programmation des activités et sa prise en charge totale au niveau de la réalisation.
- L'application de la tarification binôme pour intensifier l'exploitation des périmètres irrigués.
- La poursuite de la restructuration des domaines agricoles de l'Etat.
- L'ouverture des crédits demandés dans le budget d'équipement relatifs à la maintenance des réseaux d'irrigation, activité qui demande d'être renforcée afin d'assurer la fiabilité continue des réseaux.

2. LA POLITIQUE DE DEVELOPPEMENT AGRICOLE

2.1. LES RESSOURCES NATURELLES, ACTIONS D'EQUIPEMENT ET D'INFRASTRUCTURE

2.1.1. LES RESSOURCES NATURELLES

La superficie totale du gouvernorat (Sebkhath de l'Ariana non comprise) est de 155.600 ha dont 110.000 ha de S.A.U.

La ventilation de la superficie agricole se présente comme suit :

SAU	:	110.000 ha
Parcours	:	4.100 ha
Broussailles	:	10.450 ha
Forêts	:	6.390 ha
S.A.T.	:	130.940 ha
T.N.A.	:	24.650 ha
S.T.	:	155.600 ha

La ventilation de la superficie agricole au niveau des exploitations se présente comme suit :

SAU (Superficie agricole utile)	:	110.000 ha
Parcours et broussailles	:	5.440 ha
Forêts	:	370 ha
T.N.A.	:	3.390 ha
S.A.T.	:	119.200 ha

La superficie irrigable, au cours de la campagne 1998/1999 a été de 35.050 ha répartie comme suit :

Irriguée à partir de barrage	:	28.636 ha
Irriguée à partir des eaux usées	:	3.800 ha
Irriguée à partir de puits, forages et oueds	:	2.614 ha dont 2.365 ha en semi-intensif (pompage sur oueds et réseau d'irrigation).

Les PPI couvrent une superficie de 32.436 ha.

Les ressources en eau sont :

- Les eaux de surface qui proviennent du transfert des ressources du barrage Sidi Saïem (quantité programmée 180 millions de m³). Les quantités varient d'une campagne à l'autre selon la disponibilité et la demande des irriguants. Les ressources peuvent être aussi stockées dans les lacs collinaires d'une capacité de 1,5 millions de m³.

- Les eaux souterraines qui existent localement dans le gouvernorat eu égard à l'existence de nappes d'une capacité exploitable de 37 millions de m³ (nappes de Soukra, Manouba, Oued Chaffrou et la Basse Vallée de la Medjerda). Ces

ressources sont exploitées par des milliers de puits (1.475) avec une cadence de 16 millions de m³/an.

- Les eaux usées traitées: provenant du complexe des stations d'épuration de Charguia-Chotrana et Côtère Nord avec une capacité de 35 millions de m³. Les ressources sont très faiblement exploitées (4 millions de m³/an).

- Les ressources halieutiques: Elle proviennent de la côte qui s'étend sur 28 Km, de la lagune de Kalaat Landalous et de l'oued de medjerda.

Les principales espèces prises dans les filets des pêcheurs sont de valeur commerciale importante à savoir : les muges, anguilles, crevettes royales, seiche, soles, merlan, loup et daurade.

2.1.2. ACTIONS D'EQUIPEMENT ET D'INFRASTRUCTURE

2.1.2.1. ACTIONS FORESTIERES

A. CONSERVATION ET DEVELOPPEMENT DU SECTEUR FORESTIER

A.1. GENERALITES

La superficie forestière du Gouvernorat de l'Ariana se situe à 80% environ dans les régions de Tébourba et Mornaguia.

La forêt est en majorité composée d'essences forestières feuillues: Eucalyptus et résineuses (Pin d'Alep). Le cortège floristique associé à ces deux espèces est constitué essentiellement de Diss, Calycotome, Romarin, Thym genêt et abritant une faune sédentaire peu variée : sanglier - perdrix - lièvre - chacal - genette.

La population résidante à l'intérieur et à proximité de la forêt est très importante particulièrement le long de la chaîne de Lansarine.

Cette population est plus ou moins déshéritée et détient un cheptel d'ovins, de caprins, de bovins et d'équidés en surnombre par rapport à la charge réelle du parcours forestier.

Ce cheptel constitue une surcharge réelle à la couverture forestière menacée par la dégradation continue en raison de l'aridité du climat, du relief accidenté et des sols squelettiques.

A.2. LUTTE CONTRE LES INCENDIES

Durant l'année 1999 la superficie forestière incendiée était de 19 ha environ de maquis et 1 ha de forêt de Pin.

Les dégâts sont considérés relativement peu importants et ce en raison de :

- * La vigilance de tout le personnel Technique et garde-forestier .
- * L'organisation d'une permanence du 1er Mai au 30. Septembre 1999 du personnel technique et ouvrier de 7 h à 23 h .
- * La création de patrouilles mobiles dans les zones forestières sensibles au feu.
- * Le désherbage des tranchées pare-feu .
- * L'équipement des postes forestiers, de vigie et des véhicules en appareils de transmission .

Actions préventives entreprises contre les incendies

Travaux prévus	Réalisation	% de réalisation
Entretien de T.P.F.	40 km	105
Entretien de pistes	20 km	400
Postes de vigie	2	100

A.3. PROTECTION DES FORETS CONTRE LES DELINQUANTS ET LES BRACONNIERS

- La dispersion et le morcellement du domaine forestier à travers tout le territoire du gouvernorat.
- L'existence d'une population pauvre résidant dans les clairières forestières et les piémonts des montagnes.
- La proximité de certaines zones forestières aux villages et agglomérations tentaculaires.
- La divagation quotidienne d'un cheptel très important de caprins ,ovins et bovins.

Tous ces facteurs ont crée des situations de dégradation et de déséquilibre de l'écosystème forestier.

Pour remédier à cette situation et rétablir graduellement l'équilibre de l'écosystème, il faudrait envisager, en plus des projets sylvo-pastoraux, d'autres mesures à savoir :

- La limitation du pacage : Durée et effectif des troupeaux à l'intérieur des forêts .
- La création de réserves intégrales pour les ouvriers en cas de nécessité.
- La participation des agriculteurs à la création de réserves pastorales dans leurs propriétés surtout que cette action est subventionnée par l'Etat.
- La révision de la redevance de pacage par tête qui paraît négligeable .
- L'obligation de paiement de la redevance de pacage pour tout troupeau dépassant 20 têtes par habitant en forêt.

Sur le plan infraction, le patrimoine forestier du gouvernorat de l'Ariana est relativement épargné des actes délictueux.

Durant l'année 1999, 20 délits ont été enregistrés et ventilés comme suit :

Nature des Délits	Nombre
Délit de pacage	5
Délit de chasse	1
Délit de coupe d'arbres	8
Délit de colportage	2
Délit de carbonisation	4
Total	20

Carbonisation - Colportage

La quantité de charbon produite et provenant de bois de taille, de coupe de bois mort, de souches etc..., est estimée à 770 tonnes et le nombre d'autorisations délivré est de 41 soit en moyenne 19 tonnes de charbon par autorisation.

B. EXECUTION DES PROJETS FORESTIERS

Les projets prévus en 1999 sont au nombre de quatre et présentent presque les mêmes objectifs à savoir la protection, le développement du secteur forestier et l'amélioration de la nature et de l'environnement.

Tous ces projets ont contribué à l'emploi de 400 à 800 ouvriers pendant 6 à 12 mois. Ces emplois occasionnels ont intéressé particulièrement les secteurs de Borj Toumi, Borj Touta, Chouigui, Aïn Essid, Bordj El Amri, Sanhaja, pépinière Sadkia, Sabkhet Ariana et Djebel Ammar .

B.1. PRODUCTION DE PLANTS

Sur une prévision très optimiste de production de 1,7 million de plants, il a été produit 1.000.000 plants forestiers, pastoraux et ornementaux qui ont satisfait les besoins des programmes des projets forestiers. Dans ce cadre il y a lieu de remarquer la production des plantes ornementales essentiellement dans la pépinière Sadkia constituant ainsi 8 % des plants produits, soit 80.000 plants destinés aux municipalités et établissements scolaires et autres organismes étatiques .

B.2. RECETTES FORESTIERES

Durant l'année 1999, les recettes provenant de la vente directe des produits forestiers s'élèvent à 32.702,600 dinars réparties comme suit:

Nature du produit	Montant des recettes
Bois (tout assortiment)	7.280,100
Plants et graines	7.875,100
Licences de chasse et taxe d'abattage	9.250,000
Droit de pacage	7.405,000
Transactions	892,400
Total	32.702,600 D

Les recettes provenant des ventes par adjudication s'élèvent à 16.980,420 D.

B.3. ETUDE D'AMENAGEMENT DES FORETS

L'étude d'aménagement de 4.250 ha dans les forêts de Djebel Ammar, Nahli, Mornaguia et Tébourba a été lancée par la direction générale des forêts dans le cadre d'un appel d'offres centralisé depuis 1996. Cette étude a été confiée à un bureau spécialisé et sera prête durant l'année 2000.

C. CHASSE ET PROTECTION DE LA FAUNE CYNEGETIQUE

Par comparaison avec la saison de chasse 97/98, la concentration dans les zones reconnues giboyeuses était meilleur. Le rendement par chasseur durant les 2 premiers dimanches de la saison était satisfaisant par rapport aux dimanches suivants. En effet, le gibier et particulièrement les perdreaux se sont réfugiés dans les zones montagneuses difficilement accessibles.

Quant aux lièvres, leur fief s'est limité aux zones des cultures irriguées où les conditions de nourriture et de reproduction sont favorables.

Par ailleurs, dans le souci de mieux préserver et protéger la faune contre le braconnage des réunions de sensibilisation avec l'A.R.C. et les gardiens de chaque triage forestier avant l'ouverture de la chasse ont été organisées.

D. ORGANISATION DE LA CHASSE DU SANGLIER

La population de sangliers dans le gouvernorat de l'Ariana est assez importante. La concentration est constatée surtout à proximité des cultures irriguées limitrophes aux forêts et le long des oueds bordés de végétation exubérante et dense de Tamarix, Roseaux, Diss...

Le nombre de sangliers abattus était de 66 au cours des battues, ordinaires et administratives et 18 sangliers tués au cours des battues de destruction effectuées par les agriculteurs.

Les zones dites de concentration sont: Borj Touil, Fezzanine, Terguellech, Djebel Ammar, Borj Touta et les rives de l'Oued Medjerda.

Le nombre total de chasseurs inscrits à l'A.R.C. est de 920, soit une augmentation de 20 % par rapport à 1998.

779 licences de chasse ont été délivrés à ces chasseurs inscrits à l'A.R.C.

Par ailleurs, en plus des autorisations normales de chasse aux sangliers et compte tenu des demandes de destruction des sangliers formulées par les agriculteurs, le CRDA a livré 4 autorisations spéciales de lutte contre les sangliers en tous temps et par tous moyens, sauf l'incendie et l'inoculation des maladies.

E. AUTRES ACTIVITES FORESTIERES

Outre les activités indiquées précédemment, l'arrondissement a entrepris des travaux de création d'espaces verts et d'embellissement du paysage urbain.

A ce titre, 90.000 plants d'espèces variées ont été plantés sur 9 périmètres englobant une superficie de 16,5 ha.

Création d'espaces verts en 1999

Délégation	Lieu	Sup	% Réal
Ariana	Route ceinture X 20	10 ha	90
	G.P. 8	500 m ²	100
	Dépotoir Ariana ville	1500 m ²	100
	Palais de la justice Ariana	400 m ²	100
	Parc technologique des communications	3 ha	100
	Route de Raoud	3 km	100
	Route de Bizerte	500 m ²	60
	Entrée de la ville de l'Ariana	250 m ²	100
Mornaguia	Cité Achour	1200 m ²	100

2.1.2.2. LES ACTIVITES DE CONSERVATION DES EAUX ET DES SOLS

A. INTRODUCTION

Les travaux de conservation des eaux et du sol réalisés au cours de l'année 1999 entrent dans le cadre de la stratégie nationale de C.E.S et en particulier la mise en oeuvre du IX^{ème} plan de développement (1997 - 2001) .

B. PROGRAMME DE L'ANNEE 1999

B.1. Programme National

Le programme physique et financier de l'année 1999, financé par le budget de l'état, est détaillé comme suit:

1- Traitement de Bassins Versants

- Terrassement Manuel : 400 ha : 192.000 D
- Correction de ravins : 300 ha : 180.000 D
- Cordons en P.S 100 ha : 62.000 D
- S.T : 800 ha : 434.000 D

2- Aménagements Agro-pastoraux

- Consolidation des ouvrages par des plantations fruitières ou pastorales : 250 ha : 56.000 D
- Plantation pastorale : 50 ha : 35.000 D
- S.T : 300 ha : 91.000 D

PROJET DE DEVELOPPEMENT FORESTIER
PRET B.L.R.D N° 3601-TUN
Arrondissement Forestier de L'ARIANA
MOIS DE.....DECEMBRE.....99

COMPOSANTE DU PROJET	Unité	Objectif	GESTION					Cumul de Réal.	**dépenses totales
			Prév.	Réalisations 1997					
				mois Ant.	de mois	cumul 97	*1998-99		
I. AMENAGEMENT FORETS									
I.1 Etudes d'aménagement	Ha								
I.2 Infrastructure forestière									
- Création de pistes	Km								
- Réhabilitation des pistes	Km								
- Création Parc-feu	Km								
- Construction poste forestier	U		1	1		1	11944		
- Réh. poste forestier	U								
- Construction Poste de vigie	U								
I.3 Travaux sylvicoles									
- Cloisonnement Plantations Pin	Ha		162	92	-	92	13260		
- Cloisonnement Forêts Nat. Pin	Ha								
- Depressage Forêts Ch. Liège	Ha								
- Depressage Plant. d'Eucalyptus	Ha		163	161	-	161	14305		
I.4 Régénération assistée									
- Régénération assistée Ch. Liège	Ha								
- Régénération assistée Pin d'Alep	Ha								
- Travaux d'entretien	Ha								
II PLANTATIONS									
II.1 Reboisement Mécanisé	Ha		245						
Préparation du sol	Ha								
Plantation	Ha			180		180	270660		
Entretien	Ha								
II.2 Reboisement Manuel	Ha		68						
Préparation du sol	Ha			47		47	14728,9		
Plantation	Ha								
Entretien	Ha		900	258		258	23256,45		
II.3 Plantations sur Berges d'oueds	Ha								
II.4 Plantations terrains privés									
- Plantations Pilotes Privées	Ha		65						
- Plantation de Brise-vent	Ha								
II.5 Pépinières									
- Pépinières pilotes	U								
- Réhabilitation de pépinière	U		1	1		1	6000		
III AMELIORATION PARCOURS									
III.1 Prairie Permanente	Ha								
Préparation du sol	Ha								
Semis	Ha								
Entretien	Ha		100	20	20	40	765,9		
III.2 Plantation d'arbustes	Ha								
Préparation du sol	Ha								
Plantation	Ha								
Entretien	Ha								
III.3 Amélioration des parcours	Ha								
III.4 Plantation de CACTUS	Ha								
Préparation du sol	Ha								
Plantation	Ha								
III.5 Réhabilitation de Parcours	Ha								

N° 20

PROJET DE DEVELOPPEMENT FORESTIER
 PRET B.L.R.D N° 3601-TUN
 Arrondissement Forestier de L'ARIANA
 MOIS DE...DECEMBRE 99 (Reliquat 98

COMPOSANTE DU PROJET	Unité	Objectif	GESTION					Cumul de Réal.	* dépenses totales
			Prév.	Réalizations 1997					
				mois Act.	de mois	cumul 97	de dépenses		
I. AMENAGEMENT FORETS									
1.1 Etudes d'aménagement	Ha								
1.2 Infrastructure forestière									
- Création de pistes	Km								
- Réhabilitation des pistes	Km								
- Création Parc-feu	Km								
- Construction poste forestier	U		1	1	1	1	1455		
- Réh. poste forestier	U								
- Construction Poste de vigie	U								
1.3 Travaux sylvicoles									
- Cloisonnement Plantations Pin	Ha								
- Cloisonnement Forêts Nat. Pin	Ha								
- Dépressage Forêts Ch. Liège	Ha								
- Dépressage Plant. d'Eucalyptus	Ha								
1.4 Régénération assistée									
- Régénération assistée Ch. Liège	Ha								
- Régénération assistée Pin d'Alep	Ha								
- Travaux d'entretien	Ha								
II PLANTATIONS									
II.1 Reboisement Mécanisé	Ha		420						
Préparation du sol	Ha								
Plantation	Ha			260	-	260	14839		
Entretien	Ha								
II.2 Reboisement Manuel	Ha								
Préparation du sol	Ha								
Plantation	Ha								
Entretien	Ha								
II.3 Plantations sur Berges d'oueds	Ha								
II.4 Plantations terrains privés									
- Plantations Pilotes Privées	Ha		50	40	-	40	39240		
- Plantation de Brise-vent	Ha								
II.5 Pépinières									
- Pépinières pilotes	U								
- Réhabilitation de pépinière	U								
III AMELIORATION PARCOURS									
III.1 Prairie Permanente	Ha								
Préparation du sol	Ha								
Semis	Ha								
Entretien	Ha								
III.2 Plantation d'arbustes	Ha		550						
Préparation du sol	Ha			243	-	243	183600		
Plantation	Ha			179	97	278			
Entretien	Ha								
III.3 Amélioration des parcours	Ha								
III.4 Plantation de CACTUS	Ha								
Préparation du sol	Ha								
Plantation	Ha								
III.5 Réhabilitation de Parcours	Ha								

PROGRAMME NATIONAL 1999

Nature des actions	Unité	Gestion 99		
		Prévision	Réalisation	Depenses
* Installation de Brise-vent	Km	100	40	-
* Production de plants	Unité	1700.000	1000000	79188,75
* Amélioration pastorale	Ha	125	23	889,2
* Entretiens des pistes forestiers	Km	20	32	10906,05
* Entretiens T P feux	Km	40	45	21591
* Lutte contre les parasites	Ha	200	70	1845,75
* Amélioration d'une Forêt recreative	Unité	1	1	9387,3
* Conservation du patrimoine forestieres	Ha	12500	12500	1 0457,27

PROGRAMME PCD 1999

Nature des actions	Unité	Section 99		
		Prévision	Réalisation	Depenses
Création des espaces verts	Ha	3	2,88	24315,8
Entretiens des espaces verts	Ha	20	21	

3- Entretien et sauvegarde

- Entretien d'anciens travaux: 300 ha : 60.000 D

4- lacs Collinaires 3 Unité : 510.000 D

Total Général : 1100 ha + 3 Unités : 1.095,000 D

B.2. PROGRAMME REGIONAL (P.C.R.D)

Le programme régional de l'année 1999 se distingue par deux actions seulement :

- Terrassement manuel : 60 ha : 30.000 D
- Correction de ravins : 40 ha : 10.000 D

Total = 40.000 D

B.3. P.D.R.I (2ème Génération)

Le programme de l'année 1999 du PDRI de Nafaïedh et Ghdhaounia, se limite à la consolidation des ouvrages mécaniques déjà réalisés, sur une superficie de 125 ha (reliquat).

- Consolidation des ouvrages : 125 ha : 18.750 D

Le programme global, tous projets confondus, s'élève à :

- Programme National :	1100 ha	: 1.095.000 D
- Programme PCRD :	120 ha	: 40.000 D
- PDRI (2ème génération):	<u>20 ha</u>	: <u>18.750 D</u>
Totaux =	1.325 ha	: 1153.750 D

C. REALISATION DE L'ANNEE 1999

Les principales activités réalisées durant l'année 1999 sont ventilées comme suit :

C.1. Aménagement des bassins Versants

- Les travaux d'aménagement des bassins versants ont été réalisés surtout autour les sites des lacs collinaires dans le but de leur protection contre l'envasement. Les actions suivantes ont été réalisées:

1- Banquettes manuelles

Les superficies aménagées en banquettes manuelles au cours de cette année sont de l'ordre de 459 ha sur 460 ha prévus (pourcentage de réalisation: 99,8 %).

2- Correction de ravins

Les aménagements de correction de ravins ont été réalisés sur une superficie de 321 ha pour une prévision de 340 ha (programme National et P.C.R.D) . Le pourcentage de réalisation est de 94,4 %.

3- Cordons en pierres sèches

Les superficies aménagées en cordons sont de l'ordre de 85,5 ha sur une prévision de 100 ha. Le pourcentage de réalisation est de 85,5 %.

Les crédits dépensés pour la réalisation des aménagements de bassins versants s'élèvent à 429.610 Dinars pour un montant prévisionnel de 434.000 Dinars.

C.2. Consolidation des ouvrages

Les travaux de consolidation des ouvrages de CES par des plantations fruitières ou pastorales ont intéressé une superficie de 471 ha pour une prévision de 425 ha (Pourcentage de réalisation : 110,8 %). Le reste de la superficie prévue sera réalisé au cours de cette campagne dans le cadre du projet PDRI 2 ème génération de Nfaïedh - Ghdhaounia .

Les crédits dépensés s'élèvent à 90.500 Dinars pour une prévision de 91.000 Dinars. La différence sera réglée avec l'achèvement des travaux de consolidation du projet PDRI.

C.3. Entretien et sauvegarde

Les travaux d'entretien et de sauvegarde ont revêtu une importance particulière par la réparation des anciens ouvrages réalisés pendant les années antérieures. Les superficies réalisées sont de l'ordre de 300 ha pour une prévision de 300 ha. Les crédits dépensés s'élèvent à 59.500 D pour une prévision de 60.000 D.

C.4. Lacs collinaires

Au cours de l'année 1999 il est prévu la réalisation de trois lacs collinaires pour 510.000 D) deux sont en cours de réalisation.

L'avancement des travaux des lacs collinaires est le suivant:

- Lac Oued El Hallouf (25 %).
- Lac Oued Sidi Ali (25 %).

Les crédits engagés pour la réalisation de ces 2 lacs collinaires sont de l'ordre de 271.971,000 D.

Ces crédits seront dépensés au cours de cette gestion et ce en raison du démarrage tardif de ces 2 ouvrages (15/10/1999).

C.5. P.C.R.D

Le programme des chantiers régionaux a été réalisé à 100 % pour une consommation de crédits de 37.975 D (100 ha).

C.6. P.D.R.I

Réalisation de 125 ha de consolidation des ouvrages pour un montant de 14.845 D (reliquat).

D. CONTRAINTES ET SUGGESTIONS

Il est à signaler que les prévisions de crédits pour chaque lac collinaire sont de 170.000 Dinars, ce montant ne peut être débloqué au début de la gestion. L'ouverture des crédits destinée aux travaux à l'entreprise ne se fait qu'après lancement de l'appel d'offres et établissement du rapport de dépouillement, au vu duquel les crédits sont ouverts.

Cette procédure engendre des contraintes de paiement à la fin des travaux lorsque ceux-ci dépassent les prévisions du marché soit la tolérance de plus ou moins trente pour cent.

La présente situation nécessite une nouvelle demande d'ouverture de crédits, même si le montant de chaque lac n'a pas atteint les 170.000 D prévus.

En conclusion, nous proposons l'ouverture entière des crédits prévus pour les lacs collinaires programmés, au début de l'année.

2.1.2.3. ACTIONS HYDRAULIQUES ET EQUIPEMENT

2.1.2.3.1. MAINTENANCE DES GRANDS OUVRAGES HYDRAULIQUES

2.1.2.3.1.1. GESTION DU GRAND CANAL DE LAAROUSSIA

* Curage du canal :

Tout le linéaire du canal a été curé, soit 40 km, le volume total des sédiments est de 21 660 m³. Certains biefs dont le linéaire total est de 14,4 km ont été curés à deux reprises pour curage des herbes aquatiques.

Ces travaux ont duré 212 jours pelles (voir détail en annexe).

Travaux d'entretien du grand canal :

Désignation	Unité	Prévision de l'année	Réalisation
Curage de boue du grand canal	km m ³	40 22 000	40 18 640
Curage des herbes aquatiques du canal	km m ³	14 5 000	14,4 3 020
Curage de boue dans les canaux d'amenée	km	10	9
Curage sous les ouvrages d'art du canal	unité	117	117
Curage du pont canal (traversée de l'oued Medjerda)	ml	120	120
Transport des terres du canal	m ³	10 000	9 500
Désherbage des risbernes du canal	km	40	40
Réparation génie civil des ouvrages d'art du canal	unité	10	10
Changement des joints du pont canal	unité	3	3
Entretien des vannes de régulation du canal	unité	9	9
Nivellement des terres du canal	km	15	8
Réparation des casses sur siphons du grand canal	unité	--	2
Curage des ouvrages inférieurs	unité	6	5

* Curage des canaux d'amenée :

Ces travaux concernent 09 km réalisés à :

- La bretelle de Hammed.
- Le canal d'amenée de Bordj El Amri.
- Le canal d'amenée de Chaouat.

* Réparation des casses aux siphons du grand canal :

Deux fissures ont été réparées:

- Siphon 2 de diamètre 2,70 mètres.
- Siphon 5 de diamètre 1,2 mètres.

Les réparations ont été effectuées par coulage d'une bague en béton armé enrobant la conduite fissurée.

2.1.2.3.1.2. GESTION DES STATIONS DE POMPAGEa - Exploitation des stations de pompage :

Le volume total facturé à partir des stations est de 13 842 798 m³, le coût global de l'énergie électrique est de 302 039 DT.

Bilan énergétique global de l'année 1999 :

Désignation	Eaux Medjerda	Eaux épurées	Total
Volume pompé	17 264 359	4 647 428	21911 787
Volume facturé	10 911 515	2 932 283	13843 798
Taux de perte	36,79	36	36,8
Coût d'énergie DT	184 456	117 583	302 039
Coût d'énergie Mm/m ³ pompé	10,68	25,3	13,78
Coût d'énergie Mm/m ³ facturé	16,9	40,09	21,82

Le taux de perte global entre le volume pompé et le volume facturé est de 36.8%.

Bilan énergétique par station de l'année 1999 :

Stations	Vol. pompé m ³	Vol. distribué m ³	Coût énergie DT	Coût du m ³ pompé Mm	Coût du m ³ distribué Mm	Perte %
Bordj Toumi	1 395 206	1 141 546	26 466	18,97	23,18	18
Chouigui	1 156 056	862 506	11 255	9,73	13,05	25
El Bathan	8 272 192	4 386 857	99 042	11,97	22,58	47
Mornaguia	2 708 618	1 994 706	19 622	7,24	9,84	26
Douar El Bey	2 247 607	1 482 318	15 381	6,83	10,37	34
Béjaoua	493 206	339 782	4 277	8,67	12,58	31
Sidi Thabet	991 447	703 800	8 413	8,48	11,95	29
S/Total 1	1726 435	10 911 515	184 456	10,68	16,90	36,80
Soukra	1419 453	1 003 865	10 780	7,56	10,74	30
Raoued	3 227 975	1 928 418	106 804	33,03	55,38	40
S/Total 2	4 647 428	2 932 283	117 583	25,30	40,09	36
Total 1+2	21 911787	13 843 798	302 039	13,78	21,82	36,80

b- Travaux d'entretien et de maintenance des stations de pompage :

Désignation des travaux	Prog.99	Réali.99
Révision pompe	21	22
Entretien courant des pompes	26	36
Entretien des moteurs (étuvage, roulement,...)	17	17
Réparation moteurs (rebobinage,...)	2	5
Réparation collecteurs et aspiration	9	9
Réparation postes MT	1	2
Entretien courant postes MT	9	9
Entretien courant postes TGBT	9	9
Remplacement vannerie et appareillages hydrauliques (clapets)	3	2
Réparation vannerie et appareillages hydrauliques	45	54
Entretien courant compresseurs	7	7
Mesure d'isolement	48	48
Réparation du système de transmission	21	21
Entretien transformateur	4	2
Entretien circuit d'amorçage	6	6
Entretien circuit refroidissement	2	5
Entretien débitmètre	23	18
Entretien des protections anti-bellier	8	8
Réparation de casses sur conduites de refoulement	--	3

* Coût des travaux :

Les travaux ont été réalisés en régie par les moyens du C.R.D.A. avec recours à certaines entreprises spécialisées.

Le montant total de ces interventions a été de l'ordre de 41000 DT imputés sur le budget de fonctionnement.

* Réparation des postes MT :

Les réparations des postes MT ont concerné les stations de Bordj Toumii (changement de 36 isolateurs) et El Bathan (changement d'un interséque) .

* Réparation des conduites de refoulement :

Trois casses sur ces conduites ont été réparées par mise en place d'une bague striée matée et coulage de béton armé. Ces casses ont eu lieu sur les conduites de Chouigui, Béjaoua et Raoued.

2.1.2.3.1.3. CURAGE DES BASSINS RESERVOIRS ET BACHES D'ASPIRATION :

a- Bassins réservoirs :

Ces bassins jouent un rôle de régulation et offrent en même temps une réserve d'eau importante aux secteurs en période de pointe.

Afin de pouvoir jouer ce rôle et assurer une certaine souplesse dans l'organisation de la distribution, ces bassins devraient être curés périodiquement. Disposant de 24 bassins, 20 bassins ont été curés.

Le volume total des sédiments nettoyés a atteint 10 050 m³.

Bassins	Hauteur de boue cm	Cubage m ³
Oued Ellil	30	200
Mornaguia Haut	30	300
Mornaguia ST	30	200
Jebal Ammar	30	150
Mehrine	30	500
Bordj El Amri	40	250
Bir Aouini	30	500
Sidi Naji	40	750
Chouigui	30	400
Bordj Toumi	40	500
Sidi Thabet	50	500
Manouba Relais	40	400
Hammed	40	800
Zahrouni	50	600
Douar El Bey	30	300
Manouba Bas	30	300
Manouba Haut	30	300
El Bathan	220	3000
Tébourba	50	50
El Fejja	50	600

Le curage du bassin d'El Bathan a été effectué par des moyens mécaniques: tracs, pelle hydraulique et bulldozer, et ce vu la quantité très importante des sédiments (3000 m³).

Pour les autres bassins, les quantités de sédiments n'ont pas atteint un volume important (10 à 20 % de sédiments par rapport à la capacité totale du bassin) vu la fréquence de curage. La majorité des bassins sont curés annuellement.

Tous les bassins ont été curés pendant les mois de Janvier et Février 1999.

Le curage des bassins a été précédé par le curage des fossés de vidange ainsi un linéaire total de 3,5 km a été entretenu pour faciliter l'écoulement de l'émulsion eau/boue.

b- Curage des bâches d'aspiration des stations de pompage :

Toutes les bâches d'aspiration ont été nettoyées : 07 bâches / 07.

Bassins curés	Hauteur des boues	Cubage m ³
Douar El Bey	40	20
Oued Ellil	40	60
Jebel Ammar	40	60
Mornaguia	30	10
Bordj Toumi	30	20
Bathan	50	100
Chouigui	50	25
Total		295

Station de Cebalet Raoued :

Les bâches d'aspiration et l'entrée des grilles de la station sont nettoyées continuellement pour dégager les matières solides autour des crépines et grilles, qui risquent d'obturer l'entrée de l'eau à la station et de diminuer considérablement le rendement des pompes.

2.1.2.3.1.4. TRAVAUX DIVERS

* Réparation de points d'eau publics :

L'Arrondissement de la maintenance intervient pour effectuer certaines réparations des équipements des points d'eau publics:

- A.I.C. d'eau potable Ain Hawaria : Entretien moteur diesel
- A.I.C. d'irrigation Chouigui : Entretien du coffret électrique
- A.I.C. d'eau potable Menzel Shal : Entretien moteur diesel
- Sondage Sidi Ali Hattab : Entretien moteur diesel
- Sondage siège CRDA Ariana : Entretien coffret, changement moteur électrique et colonnes de refoulement.

* Réparation des équipements des puits des pépinières gérés par le C.R.D.A

- Pépinière de Borj El Amri :

* Installation d'une nouvelle pompe à axe verticale à la station de pompage avec moteur électrique de 12 CV.

- Pépinière Sadkia :

* Réparation de l'armoire de commande de la pompe du puits.

* Rebobinage des deux moteurs des puits .

* Installation d'une unité de compostage des déchets.

* Installation d'un nouveau Moteur électrique (12 CV) avec armoire de commande.

2.1.2.3.2. MAINTENANCE DES RESEAUX

2.1.2.3.2.1. RESEAUX D'IRRIGATION A CIEL OUVERT

La vétusté du réseau d'irrigation à ciel ouvert qui dessert 27 000 ha cause plusieurs défaillances dont notamment :

La diminution de la capacité de transit sur certains tronçons suite aux affaissements des conduites.

- Les fuites dues à la dégradation des conduites, ouvrages et appareillages.
- Les fréquents arrêts de distribution suite aux casses des conduites.

Ainsi et afin de remédier a ces défaillances, les actions suivantes ont été entreprises :

- Renforcement des supports pour éviter les casses des canaux, les pertes d'eau et les arrêts de la distribution.
- La remise en place à la côte du projet initial par le recalage des supports dans les tronçons affaissés.
- La remise en état des ouvrages de génie civil pour minimiser les fuites.
- Le remplacement des joints.
- La réparation des antennes formées par des canaux vibrés.
- Le curage des passages busés.
- Le remplacement du matériel hydromécanique de régulation défectueux.

Dans le tableau suivant figurent les principales actions réalisées par les moyens du C.R.D.A et l'avancement des travaux réalisés par les entreprises :

Récapitulation des actions de la maintenance des réseaux à ciel ouvert :

Travaux	Unité	Programme 1999	Réalisé		
			Régie	Entreprise	Total
Renforcement des supports	unités	810	476	102	578
Recalage des supports	unité	60	--	43	43
Remplacement canaux semi-circulaires	unités	250	226	---	226
Remplacement canaux vibrés	unités	1200	2054	---	2054
Réparation des antennes en canaux vibrés	km	8	11	---	11
Réparation des ouvrages	unités	40	187	---	187
Réparation des conduites souterraines	unités	10	34	---	34
Curage des têtes de siphons	unités	1600	2599	---	2599
Remplacement des joints	unités	360	863	57	920
Remplacement d'appareils hydromécaniques	unités	100	96	---	96
Réparation d'appareils hydromécaniques	unités	---	49	---	49

* Détail des réalisations par secteur en annexes.

* Travaux à l'entreprise:

- Les travaux à l'entreprise ont été réalisés à la conduite principale DN 1600 et 1250 mm du périmètre de Borj El Amri dans le cadre de la continuation d'un marché engagé en 1997 et dont l'exécution a été achevée en 1999. Le coût des travaux réalisés en 1999 est de 46 800 DT (budget d'équipement).

- Un nouveau marché a été engagé en 1999 pour la remise en état du réseau de Habibia pour un montant de 66 000 DT et dont l'exécution a démarré à la fin de l'année.

Renforcement des supports :

Ces travaux effectués sur les canaux semi circulaires ont eu pour effet la diminution du nombre de casses enregistrées sur ces canaux :

- 1993 : 747 casses.
- 1999 : 226 casses.

C .1. Impact de la vente d'eau subventionnée sur les recettes

La desserte de l'eau d'irrigation subventionnée à 50%, destiné principalement aux cultures fourragères et céréalières a atteint 9 952 817 m³ soit 33,4% du volume globale distribué ce qui a engendré un déficit de recette d'environ 597 000 DT.

C .2. Tarifification binôme

Suite aux directives présidentielles, la tarification binôme a été appliquée pour la première fois dans deux périmètres pilotes d'une superficie totale de 1850 ha.

Afin d'assurer la réussite de l'application de cette tarification, on a adopté la formule tarifaire basée sur l'hypothèse la plus raisonnable qui consiste à considérer :

- Un terme fixe qui couvre les deux tiers des charges fixes et les frais variables des volumes en franchise (1000 m³/ha).

- Un terme variable qui couvre un tiers des charges fixes et les frais d'énergie pour tout m³ supplémentaire consommé en supposant que 1500 m³ seront consommés sur deux tiers des superficies équipées. A partir de ces considérations on a obtenu les résultats suivants :

Terme fixe : 65 DT/ha .

Terme variable : 40 millimes le m³.

Ce mode de tarification a incité les agriculteurs à exploiter d'avantage leurs parcelles et donner les quantités nécessaires pour les cultures emblavées. Une étude détaillée sera faite à la fin de la campagne hivernale.

D . CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Notre activité d'exploitation des périmètres publics irrigués (PPI) a intéressé essentiellement la gestion de la vente d'eau, la réalisation des éléments de stratégie d'économie d'eau et enfin l'aspect financier, à savoir les recettes des fournitures d'eau.

Le volume distribué (32 674 351 m³) au sein des différents périmètres du gouvernorat de l'Ariana constitue 82,6 % du volume prévu pour les eaux de la Medjerda et 97,7 % pour les eaux usées traitées. La consommation totale mensuelle durant l'année 1999 a été relativement très faible pendant les mois de Janvier, Février, Novembre et Décembre. Ceci est expliqué principalement par la pluviométrie enregistrée durant cette période et le faible apport d'irrigation aux cultures en place.

De même, suite aux efforts employés pour l'équipement en matériel d'économie d'eau, les prévisions ont été dépassées concernant l'irrigation localisée alors qu'un écart important entre les prévisions et les réalisations pour l'irrigation en aspersion, et ceci ça concerne le réseau à ciel ouvert où les charges supplémentaires et les cultures considérées non valorisantes présentent les principales contraintes pour l'acquisition de ce type de matériel.

La recette relative à l'année 1999 est de 2 739 405,532 DT pour un montant global de 2 944 700,428 DT correspondant à un taux de recouvrement de 93%.

Pluviométrie 1999

STATIONS	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	TOTAL
Pluie-Moy	77.5	29.8	23.8	5	3.8	6	0	4	2.6	12.5	212	58.5	435.5
Volume (m3)	0	0	0	167448	118010	328250	364700	431860	240770	160810	116570	0	1928418
Pluie-Moy	67	45	21	3.5	6	0	0	0	11	9	200	58	420.5
Volume (m3)	0	164890	353807	226310	332910	690371	568406	645548	595084	464526	303066	0	4344918
Pluie-Moy	73.6	38	34	7.4	4.1	5.3	0	0	11.4	11.7	118.3	51.0	355.8
Volume (m3)	207208	182170	1428541	1906744	3793948	5432626	5571760	4247783	2853900	2658857	1267560	190971	29742068

Remplacement du matériel hydromécanique de régulation :

Un nombre total de 97 appareils ont été remplacés et ce comme suit:

- 77 modules à masque.
- 17 vannes à glissement.
- 2 ventouses.

2.1.2.3.2.2. RESEAUX D'IRRIGATION SOUS PRESSION :

Tableau récapitulatif des réalisations :

Nature des travaux	Programme 1999	Kalaat Landalous	Borj. Touil	Soukra	Total
1 - Réparation de conduites					
- C. en FB	--	0	6	31	37
- C. en AC	300	210	166	72	448
2 - Remplacement des appareillages défectueux:					
- Compteur	190	30	10	4	44
- Vannes	100	73	67	11	151
- Ventouses	30	--	--	--	--
- Limiteurs de débit	50	84	--	--	84
3 - Entretien courant des appareillages	1120	853	623	89	1565
4 - Nettoyage des filtres et boîtes à boues	400	600	--	--	600
5 - Equipement par des compteurs	120				93
	--	12	43	--	55
-Bornes d'irrigation :		38	--	--	38
-Ouvrages de départ d'antennes					
6 -Equipement des bornes et ouvrages par système de fermeture inviolable	120	65	87	--	152
7 - Entretien des ouvrages en génie civil	220	143	107	--	250

* Réparation des conduites principales fretté béton :

Trente sept (37) casses ont été enregistrées comme suit :

- Borj Touil : 06 casses.
- Soukra : 31 casses.

* Effets de la qualité des eaux à Kalâat Landalous sur les équipements :

Les eaux contiennent des algues et des anguilles, qui entrent dans le réseau et arrivent jusqu'aux bornes, provoquant ainsi :

- Colmatage des filtre : 600 fois.
- Blocage des compteurs : 800 fois.

* Equipement des départs d'antennes par des compteurs :

Cette action est menée afin de préparer la gestion du périmètre de Kalaat Landalous par des GIC. Les volumes consommés par les GIC seront comptés à partir de ces compteurs.

* Acquisition des appareillages pour réseaux sous pression :

Les appareillages suivants ont été acquis au cours de l'année 1999:

- 317 compteurs.
- 129 robinets vannes.
- 43 ventouses.
- 1 vanne à papillon.
- Lot de pièces spéciales en fonte.
- Lot de pièces de rechange pour vannes.

Le montant d'acquisition de ces appareils est de 180 000 DT qui ont été imputés sur le budget de fonctionnement.

2.1.2.3.2.3. MAINTENANCE DES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT

Pour éviter la remontée de la nappe et la salure des sols causée par la qualité de l'eau d'irrigation, il est indispensable que les réseaux d'assainissement soient en bon état pour avoir un drainage rigoureux et rationnel. Les réseaux sont souvent colmatés par les dépôts solides et par la prolifération des herbes gênant l'écoulement de l'eau.

L'année 1999 a été caractérisée par les travaux suivants :

- L'achèvement du curage de tous les affluents de l'émissaire principal de Chaouat:

Les affluents dont cet émissaire constitue le drain principal ont été curés en totalité pendant les trois dernières années :

- 1997 : curage de l'émissaire (14 km).
- 1998 : les affluents drainant les périmètres de Kechba , Tébourba, et une partie de Jedeida (33 km).
- 1999 : les affluents drainant les périmètres de Chaouat, Hammed et le reste de Jedeida (45 km).
- L'achèvement du curage de tous les collecteurs du périmètre de Kalaat Landalous et Henchir Tobias:(49,8 km).

Les travaux de curage sont réalisés en grande partie à l'entreprise dans le cadre de marchés imputés sur le budget d'équipement.

Tableau récapitulatif des travaux réalisés :

	Programme 1999 en km	Entreprise		Régie		Total	
		km	m ³	km	m ³	km	m ³
Emissaire	17	16,4	75 000	2,6	13 000	19,0	88 000
Collecteurs	94	78	112 000	23	30 300	101	142 300
Total	111	94,4	187 000	25,6	43 300	120	230 300

* Linéaire des émissaires et collecteurs curés à l'entreprise :

Secteur	Linéaire en Km	Coût en DT
Jedeida	16,3	13 580
Chaouat	3,7	8 650
Hammed	24,6	48 950
Kalaat Landalous	38,8	62 900
Henchir Tobias	11	17 950
Total	94,4	152 030

* Linéaire des émissaires et collecteurs curés en régie :

Secteur	Linéaire ml	Cubature m ³
Emissaire Guantouria	2600	13 000
Tébourba	5 000	10 000
Habibia	500	850
Sidi Naji	1 600	1 600
Bejaoua	1 800	1 500
Mornaguia	8 500	10 200
Oued Ellil	2 150	2 550
Cherfech	1 500	1 500
Chougaffa	1 900	2 100
Total collecteurs	22 950	30 300
Total général	25 550	43 300

2.1.2.3.2.4. MAINTENANCE DES PISTES AGRICOLES

a - Maintenance des pistes :

Les travaux de maintenance des pistes agricoles sont réalisés en régie par l'utilisation des engins du C.R.D.A (Niveleuse, Rouleau, Tracteur et Citerne).

Annexe

Travaux de curage Canal Laroussia 1999 :

Branche	Bief	Long.	1 ^{er} Curage		2 ^{ème} Curage	
			Cub. m ³	Période	Cub. m ³	Période
Commune Sud	1	4319	1360	Juil-Août-Sep		
	2	3759	5920	Juin-Mai	1520	Août-Sept
	3	4387	1380	Août-Sep	620	Octobre
	4	2221	820	Juin-Juillet	360	Novembre
	5	4704	1600	Avril-Mai		
	6	5460	1480	Fév-Ma-Avril	520	
	7	1372	360	Février		
	8	968	360	Janvier		
Commune Nord	1	524	360	Juillet		
	2	4567	2400	Avril-Mai		
	3	7303	2600	Juin-Juillet		

AVANCEMENT D'EXECUTION DE MARCHÉ

Remise en état des réseaux d'irrigation des périmètres de Borj El Amri :

Marché approuvé le 16 Août 1997
d'un montant total de 248.250,000 DT.

Avancement physique :

Action/Secteur	Renforcement support	Recalage	Réparation ouvrage	Changement joint
Réalisations antérieures	546	138	67	104
Réalisations au cours de 1999	102	43	---	57
Total réalisé	648	181	67	161

Avancement financier :

- Paiements antérieurs: 180 983 DT.
- Paiements au cours de 1999: 42 135 DT.
- Paiements cumulés: 223 118 DT.
- Reste à payer: 24 790 DT représentant la retenue de garantie .

Maintenance des réseaux d'irrigation à ciel ouvert 1999 :

Equipe de Borj El Amri :

Section/Action	El Fejja	B. Khalsi	Messadine	Alouine	Total
Renforcement support	2	2	9	13	26
Remplacement C.S.C	8	3	7	5	23
Remplacement C.V	274	206	272	165	917
Réparation Ant. Vibrés	0.420	0.300	0.018		0.738
Réparation Supp. Vibrés	58	168	250	319	795
Réparation ouvrage	3	6		4	13
Réparation conduite S.T					
Curage tête siphon	31	104	34	19	188
Changement joints	10	5	7	5	27
Changement vanne-modul	1	5	6		12

Maintenance des réseaux d'irrigation à ciel ouvert 1999 :

Equipe de Jédeida et Mornaguia:

Section/Action	Guechba	Gantouria	Hammed	Chaouat	Nefissa	Jédeida	Habibia	Mansoura	Mornaguia	Total
Renforcement support			2		11	29	13	30	5	90
Remplacement C.S.C	16				5	4	5	58	6	94
Remplacement C.V	49		35			21	20	42	16	183
Réparation Ant. Vibrés	0,165				0,009	0,126	0,018	0,255	0,024	0,597
Réparation Supp. Vibrés	138	5	33	36		272	39	190	26	739
Réparation ouvrage	11	10	2	4	11	19	22	52		131
Réparation conduite S.T	2				3	1		4		10
Curage tête siphon	94	8	90	119	78	129	120	251	107	996
Changement joints	8	10				20	2	16	29	85
Changement vanne- module		3		3	3	4	8	21	1	43

Maintenance des réseaux d'irrigation à ciel ouvert 1999 :

Equipe de Tébourba :

Section/Action	B. Toumi	Chouigui	Tébourba	B. Aouine	El Bathan	Sidi Naji	Mehrine	Zoutina	Total
Renforcement support		11	12	4	3	16	47	37	130
Remplacement C.S.C		2				1		3	6
Remplacement C.V		1	38	4		152	59	39	293
Réparation ant. V		0,045	1,482			0,069		0,036	1,632
Réparation supp. C.V		67	305	68	53	104	132	246	975
Réparation ouvrage		4	3		4	2	9	4	26
Réparation conduite S.T			1		4	3	1	1	10
Curage tête siphon	18	29	82	60	28	129	165	28	539
Changement joints		8	2		3	8	15	12	48
Changement vanne-modul			1			7	3		11

Maintenance des réseaux d'irrigation à ciel ouvert 1999 :

Equipe de Douar El Bey et Sidi Thabet :

Section/Action	Béjaoua	Oued Ellil	Manouba	D. El Bey	Zahrouni	S. Thabet	J. Ammar	Cherfech	Total
Renforcement support	4	2	2	6	12	2	192	10	230
Remplacement C.S.C	12	5	30	4	8	44			103
Remplacement C.V						190	28	443	661
Réparation ant. vibrés						3,840		4,217	8,057
Réparation supp. C.V		20	6	2	30	712		468	1238
Réparation ouvrage		4	6			1		6	17
Réparation conduite S.T					1	1	4	8	14
Curage tête siphon	100	157	92	128	68	154	57	120	876
Changement joints	25	44	72	26	102	141	182	111	703
Changement vanne-modul		6		4		10	3	5	28

AVANCEMENT D'EXECUTION DE MARCHÉ

Marché relative aux travaux de curage des fosses d'assainissement dans les périmètres de Cherfech , Djedeida et Sidi Thabet :Marché approuvé le 27 Mai 1998 d'un montant total de 125.885,000 DT.

Avancement physique :

- Linéaire des collecteurs curés en km :

Action/Secteur	Cherfech	Sidi Thabet	Djedeida	Total
réalisations antérieures	11,3	12,3	15,5	39,1
Réalisations au cours de 1999	---	---	16,3	16,3
Total réalisé	11,3	12,3	31,8	55,4

Avancement financier :

- Paiements antérieurs: 66 488 DT.
- Paiements au cours de 1999: 32 866 DT.
- Paiements cumulés: 99 354 DT.
- Reste à payer: 11 039 DT représentant la retenue de garantie.

- Collecteurs curés au cours de 1999 au périmètre de Djedeida :

Désignation F11	Linéaires 500
- // F19	1 800
- // F20	1 572
- // F21	400
- // F22	347
- // F59	450
- // F51	310
- // F5	680
- // F10	1 318
- // F12	1 500
- // F13	411
- // F14 a	965
- // F14 b	373
- // F18	821
- // F53	875
- // F54	403
- // F57	418
- // F58	520
- // F6	800
- // F14	1 800
Total	16 283

AVANCEMENT D'EXECUTION DE MARCHE

Marche relative aux travaux de curage des fosses d'assainissement dans les périmètres de Chaouat et Hammed : Marché approuvé le 20 Janvier 1999 d'un montant total de 64.905 DT.

Avancement physique :

Linéaire des collecteurs curés en km :

Action/Secteur	Chaouat	Hammed	Total
Réalisations au cours de 1999	3,7	24,6	28,3

Avancement financier :

- Paiements au cours de 1999: 51 826 DT.
- Reste à payer: 5 758 DT représentant la retenue de garantie.

Collecteurs curés au cours de 1999 au périmètre de Djedeida :

Désignation	Linéaires
Périmètre de Hammed :Collecteurs	
- Fossé F3	4400
- // F4	700
- // F5	300
- // F6	380
- // F7	550
- // F8	400
- // F9	200
- // F10	600
- // F11	350
- // F13	600
- // F15	1300
- // F16 et 17	1150
- // F18	1200
- // F19	1000
- // F20	1550
- // F21	240
- // F22	400
- // F23	1100
- // F24	400
- // F26	370
- // F 27	2950
- // F28	1290
- // F29	410
- // F31	1725
- // F32	1100

Sous Total Hammed	24 600
Périmètre de Chaouat	
- Fossé F4	1900
- Fossé F5	1680
- Fossé F5 A	150
Sous Total Chaouat	3730
Total	28 300

AVANCEMENT D'EXECUTION DE MARCHÉ

Marché relative aux travaux de curage des fosses d'assainissement dans les périmètres de kalaat Landalous et Tobias :_Marché approuvé le 28 Mai 1999 d'un montant total de 82.000 DT.

Avancement physique :

Linéaire des collecteurs curés en km :

Action/Secteur	Kalaat Landalous	Tobias	Total
Réalisations au cours de 1999	38,8	11,0	49,8

Avancement financier :

- Paiements au cours de 1999 : 70 114 DT.
- Reste à payer : 10 286D .

Désignation	Linéaires	Cubages
Périmètre de Kalaat Landalous		
· Emissaire E1	11 4 00	
· Collecteurs		
- C1	1 682,7	
- C1 0	291,6	
- C1 2	808,1	
- C1 4	1 081,5	
- C1 6	1 466,9	
- C1 8	1 627,9	
- C1 10	1 812,3	
- C1 12	1 051,1	
- C1 14	1 950,8	
- C1 16	922	
- C1 18	1 110	
- C1 20	1 255	
- C1 22	1 082,6	

- C1 1	1 291,9
- C1 3	1 250,25
- C1 5	1 252,4
- C1 7	1 229,9
- C1 9	1 140,5
- C1 11	1 130,15
- C1 13	1 155,15
- C1 15	1 298,5
- C1 24 bis	1 500
Total collecteurs Kalaat Landalous	27 389
Périmètre de Henchir Tobias	5 000
· Emissaire	
· Collecteurs	1 830
- 1	
- 2	755
- 3	1 181
- 4	830
- 5	300
- 6	1 070
Total collecteurs Tobias	5 966

* Pistes empierrées :

Les travaux ont concerné 19 km de pistes empierrées aux périmètres de:

- Borj El Amri : 12,750 Km.
- Bejaoua : 4,000 Km.
- Habibia : 1,500 Km.
- Mansoura : 0,500 Km.

Les produits ont été acquis par un marché conclu au début de l'année.

Le montant total des produits acquis est de l'ordre de 92.000 Dinars imputés sur le budget de fonctionnement pour l'acquisition de :

- . 10 600 m³ de tout venant 0/20.
- . 2 800 m³ de gravier 0/4.

* Pistes en terre :

Les travaux de reprofilage des pistes en terre ont été réalisés dans les divers périmètres et ont concerné 173,5 Km.

b- Aménagement de pistes :

Une piste empierrée a été aménagée le long de la conduite principale de Borj El Amri afin de faciliter l'accès et le suivi du fonctionnement du réseau.

La piste aménagée a une longueur totale de 9 km, les travaux ont été effectués à l'entreprise pour un coût de 137100 DT imputés sur le budget d'équipement.

2.1.2.3.4. ACTIVITES D'EXPLOITATION DES P.P.I.

A . GESTION DE LA VENTE D'EAU DANS LES P.P.I.

A .1. Prévision et réalisation de la vente d'eau en 1999

La desserte de l'eau d'irrigation dans les P.P.I. du Gouvernorat de l'Ariana a atteint un volume global de 32 674 351 m³ (Tableau 1) réparti en :

- * 29 742 068 m³ eaux de barrage .
- * 2 932 283 m³ provenant des stations de traitements des eaux usées (pour les périmètres de Borj Touil et Soukra).

Le volume distribué constitue 82,6% du volume prévu pour les eaux de la Medjerda et 97,7% pour les eaux usées traitées aboutissant à une réalisation globale de 83,8%.

A .1.1. Consommation mensuelle des eaux du nord

La consommation mensuelle des eaux du nord est représentée au sein de la figure 1 dans laquelle sont comparés les volumes d'eau prévus pour la consommation et ceux réellement consommés tout d'abord il faut préciser que la prévision des consommations d'eau est basée essentiellement sur la moyenne annuelle de la consommation des dix dernières années. D'après cette courbe nous pouvons constater que :

* Durant les quatre mois (Janvier, Février, Novembre et Décembre) la consommation était très minime et un écart important a été enregistré entre la consommation et les prévisions à cause essentiellement de la pluviométrie enregistrée durant cette période (voir courbe 1).

* La consommation à partir du mois de Mars jusqu'au mois d'Octobre était voisine des prévisions.

A .1.2. Consommation mensuelle des eaux usées traitées

La consommation mensuelle des eaux usées traitées est représentée au sein de la figure 2 dans laquelle sont comparés les volumes d'eau prévus pour la consommation et ceux réellement consommés. Il faudrait noter que ces eaux usées traitées n'intéressent que les périmètres de Borj Touil et Soukra.

D'après cette courbe nous pouvons constater qu'à partir du mois d'Avril jusqu'au mois d'Octobre la consommation était très voisine des prévisions et elle était presque nulle durant les mois de Janvier, Février, Mars, Novembre et Décembre. Ceci est dû essentiellement à la pluviométrie enregistrée durant cette période.

A .2. Evolution de la consommation d'eau durant les années 1985 à 1999

D'après l'évolution de la consommation annuelle des eaux d'irrigation durant les quatorze dernières années (1985/1999), qui est représenté au sein de la figure 3 nous pouvons constater que :

* L'année 1996 est caractérisée par la plus faible consommation d'eau d'irrigation (26,8 millions de m³) comparée aux treize dernières années alors que la plus élevée est celle de l'année 1988 (77,7 millions de m³) .

* Une grande similarité entre les années sèches de 1988 et 1989 et celles de 1994 et 1995. les années 1988 et 1994 sont des années sans rationnement d'eaux d'irrigation contrairement à celles des années 1989 et 1995. Les chutes de consommation sont de 36 et 30 millions de m³ respectivement.

* Une légère augmentation de la consommation durant cette année comparée à l'année 1998 peut être expliquée par l'augmentation de l'apport d'eau à l'hectare ainsi qu'à une légère amélioration du taux d'intensification.

A .3. Périmètre Borj Touil

Le projet d'irrigation de Borj Touil (3200 hectares) par les eaux usées traitées provenant du grand Tunis a contribué depuis 1989 à l'amélioration de la situation socio-économique de la région et à l'augmentation du taux d'intensification à l'échelle du gouvernorat.

L'évolution de la consommation des eaux usées traitées durant la période 1989 à 1999 dénote une légère augmentation de la consommation relativement à l'année précédente et une similarité aux années 1991 et 1992. L'écart important de la consommation durant les années 1994 et 1995 par rapport à la moyenne depuis 1989 (2,17 millions de m³) est expliqué par la sécheresse de ces deux années. Egalement, le faible taux d'intensification, le problème d'endettement des agriculteurs vis à vis de la facturation de l'eau ainsi que l'apport faible des quantités d'eau aux cultures (1000m³/ha en hiver et 1900 m³/ha en été) peuvent être considérés comme causes de la faible consommation.

A .4. Périmètre Kalaat Landalous

Le projet d'irrigation et de drainage de Kalaat Landalous (2905 hectares) fait partie des grands aménagements hydro-agricoles de la basse vallée de la Medjerda. Ce projet est divisé en deux périmètres à savoir :

* Henchir Tobias de superficie 412 hectares alimenté par la station de pompage P1.

* Kalaat Landalous de superficie 2493 hectares alimenté par la station de pompage P2.

Le tableau n°3 représente la fourniture mensuelle durant l'année 1999 d'eau d'irrigation pour ce périmètre.

Nous pouvons noter que le taux représentant le rapport du volume effectivement distribué par rapport à celui prévu est relativement élevé (144,8 %). Cela est dû essentiellement à l'irrigation des céréales et l'augmentation de l'apport d'eau à l'hectare pour les cultures fourragères, (de 4000 à 5000 m³/ha) c'est l'impact direct du prix de l'eau subventionné destiné à ces cultures.

L'évolution de la consommation des eaux durant la période 1993 à 1999 représenté à la figure 5 dénote que 1999 a enregistré la consommation la plus élevées depuis la mise en eau du périmètre.

Malgré une légère amélioration du taux représentant le rapport du volume d'eau pompée à celui facturée, ce taux semble noter en premier lieu une faible efficacité

de transport de l'eau au sein du réseau. Cependant, dans notre cas, il s'agit d'un réseau sous pression ne justifiant pas un taux de perte d'eau important (de l'ordre de 50%). En fait, ceci pourrait être expliqué par :

- * La fiabilité douteuse des débitmètres au sein des stations de pompage P1 et P2. ceci a été constaté lors d'une vérification du débitmètre de la station P1 qui enregistre des valeurs erronées (350 l/s) alors que le périmètre est complètement fermé.

- * L'adoption de la facturation forfaitaire pour les agriculteurs ayant des compteurs bloqués ou manipulés engendre une erreur d'estimation des volumes facturés par le C.R.D.A. qui sont inférieurs à ceux utilisés réellement par les agriculteurs.

- * Les estimations de la consommation des A.I.C. Zoghb (C.R.D.A. de Bizerte) en absence d'un compteur pour l'évaluation du volume réel consommé.

B. STRATEGIE REGIONALE D'ECONOMIE D'EAU D'IRRIGATION

L'économie de l'eau d'irrigation a constitué ces dernières années une priorité nécessaire au sein de nos diverses activités. En effet, l'amélioration des techniques d'irrigation est dans le but d'augmenter la qualité des irrigations en général et les efficacités d'irrigation en particulier. Pour cela, nous nous sommes fixé des prévisions d'instauration des systèmes d'irrigation permettant d'atteindre nos objectifs, à savoir les systèmes d'irrigation par aspersion et localisée.

Le tableau n 5 : Prévision et réalisation des systèmes d'économie d'eau

Mode d'irrigation	Prévision annuelle	Réalisation 1999
Gravitaire amélioré	500 ha	550 ha
Irrigation par aspersion	720 ha	130 ha
Irrigation localisée	500 ha	888 ha

Nous pouvons constater que les prévisions concernant l'équipement en matériels d'irrigation localisée sont dépassées alors qu'un écart important est observé pour le matériel d'irrigation par aspersion et ceci concerne le réseau à ciel ouvert où les charges supplémentaires et les cultures considérées non valorisantes présentent les principales contraintes pour l'acquisition de ce type de matériel.

Tableau n°6 : Superficie par périmètre équipé par des systèmes d'économie d'eau

Région	Irrigation par aspersion	Irrigation localisée
Sidi Thabet	886 ha	612 ha
Douar El Bey	285 ha	379 ha
Jedeida	816 ha	921 ha
Tébourba	1720 ha	1186 ha
Borj El Amri	400 ha	210 ha
Kalaat Landalous	1520 ha	225 ha
Borj Touil	858 ha	-
Soukra	-	2 ha
Total	6 485 ha	3 535 ha

Les superficies équipées par région en aspersion et en irrigation localisée dénotent une dominance pour les régions de Tebourba, Kalaat Landalous, Sidi Thabet et Borj Touil pour l'aspersion et pour les régions de Tébourba, Jedeida et Sidi Thabet pour l'irrigation localisée. Ceux ci pourraient être expliqués par les assolements préconisés dominants dans les régions correspondantes, à savoir les grandes cultures et les cultures arboricoles et maraîchères.

De même, il faudrait noter l'augmentation notable des superficies équipées en irrigation localisée intéressant principalement les cultures maraîchères (676 ha).

Il est à signaler que les subventions importantes de l'état et l'augmentation du prix du m³ d'eau (15% annuellement) ont incité l'agriculteur à adopter des nouvelles techniques d'irrigation et à mieux gérer les besoins en eau des cultures.

C . RECETTE DES VENTES D'EAU

La recette relative à l'année 1999 est de : 2 739 405,532 DT pour un montant global du volume distribué de 2 944 700,428 DT correspondant à un taux de recouvrement de 93%. Ce déficit de 7% est dû essentiellement aux ventes à terme pour les sociétés et pour les périmètres où les paiements se font par facturation.

Toutefois, ce taux de recouvrement n'est que global en tenant compte des recettes provenant de la vente des eaux du Nord et celles des eaux usées traitées. En effet, ce taux pour les eaux usées traitées est de l'ordre de 73,8% et de 93,4 % pour les eaux du nord.

Situation des dettes arrêtée au 31/12/1999

Tableau N°: 7

Périmètre Irrigué	Nombre des Abonnés		Montant des dettes au 31/12/99	Montants des ventes 1999	Recettes 1999	Déficit 1999
	au 31/12/98	au 31/12/99				
Borj Touil	358	385	158,334,089	38,568,360	29,354,520	9,213,840
Soukra	379	365	276,309,990	20,077,300	13,939,919	6,137,381
TOTAL	737	750	434,644,079	58,645,660	43,294,439	15,351,221

Bilan Energetique Secteur Borj Touil

Tableau N°:6

ANNEE	Volume D'eau Pompée(m3)	Volume D'eau facturé(m3)	%	Coût dénergie(DT)
1989	2212467	1510000	68%	45550
1990	3567721	1118550	31%	64692
1991	4337108	2240000	51%	84353
1992	4195166	2160000	51%	87343
1993	6567355	2550000	38%	98832
1994	11291189	4585000	40%	268968
1995	8226282	4514347	54%	202465
1996	956344	416905	43%	43802
1997	3164840	1436323	31%	73724
1998	1998230	1266540	63%	73141
1999	3227975	1928418	60%	106804

CRDA de l'Ariana
Unité Borj Touil

VENTE D'EAU 1999

Périmètre.Irrigué Soukra

Tableau N°:5

Mois	Jan	Fev	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Aout	Sep	Oct	Nov	Dec	TOTAL
Volume pompé	0	0	7500	29500	87258	254325	278628	288250	238750	198000	37250	0	1419461
Volume facturé	0	0	5500	18300	50750	173575	227328	202427	159435	140750	25800	0	1003865
Montant	0	0	110000	366000	1015000	3471500	4546560	4048540	3188700	2815000	516000	0	20,077,300
Recette	2753270	0	16120	521144	2076914	2963823	865259	220200	2243169	1817600	280420	182000	13,939,919

NB: Dépences énergétiques 10779,122 DT

VENTE D'EAU 1999

Périmètre.Irrigué Borj Touil

Tableau N°: 4

Mois	Jan	Fev	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Aout	Sep	Oct	Nov	Dec	TOTAL
Volume pompé	26500	0	153250	167500	288225	638500	728500	633250	244000	268750	79500	0	3227975
Volume facturé	0	0	0	167448	118010	328250	364700	431860	240770	160810	116570	0	1928418
Montant	0	0	0	3348960	2360200	6565000	7294000	8637200	4815400	3216200	2331400	0	38,568,360
Recette	0	0	2156520	1930000	4928000	3780000	4510000	4290000	3170000	3390000	1200000	0	29,354,520

RAPPORT D'ACTIVITE DE LA MAINTENANCE DES RESEAUX
D'IRRIGATION SOUS PRESSION DE 1999

Tableau N°:3

MOIS DECEMBRE 1999

NATURE	Programme	Borj touil	programme	Soukra	Observations
		Cumulé		Cumulé	
1) Conduites:					
Réparation C.F.B		7		31	
Réparation C.A.C	180	177	20	72	
2) remplacement des appareillages défectueux					
compteurs	10	10	30	4	
vannes	60	67	10	11	
ventouses	10	-	-	-	
filtres de bolte.à boue	-	-	-	-	
limiteurs de débit	-	-	-	-	
3) Entretien courant des appareillages					
Compteurs	100	232	-	43	
vannes	150	271	5	44	
Ventouses	100	104	-	2	
Soupapes de décharge	4	6	-	-	
vannaires	5	10	-	-	
4) Equipement des bornes par des compteurs					
	100	44	-	-	
5) installation des systèmes de fermetures Inviolables aux ouvrages et bornes					
	-	88	-	-	
6) Entretien des ouvrages de G.civil					
	120	110	-	-	
7) Nettoyage des drains					
	-	-	-	-	

BORJ TOUIL LE

المنحوبية الجهوية للتنمية الفلاحية

بأريانة

وحدة انجاز مشروع برج الطويل

متابعة انجاز الزراعات موسم 2000/1999

بالمنطقة السقوية بالمياه المعالجة ببرج الطويل

Tableau N°:2

الى غاية ، 2000/1/17

مجموع المنطقة السقوية			برج الطويل			المسالة			قنطرة بنزرت			مراكز الأشعاع
الجملة	مطري	سقوي	الجملة	مطري	سقوي	الجملة	مطري	سقوي	الجملة	مطري	سقوي	الزراعات
549	492	57	17	10	7	97	97		435	385	50	قمح صلب
421	393	28	30	22	8	106	106	0	285	256	20	قمح لين
453	374	79	143	118	25	160	131	29	150	125	25	شعير
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	تريتكال
65	50	15	0	0	0	30	15	15	35	35	0	أخرى
1488	1309	179	190	150	40	393	349	44	905	810	95	جملة الحبوب
199	0	199	35	0	35	59	0	59	105	0	105	برسم
215	0	215	35	0	35	77	0	77	103	0	103	شعير أخضر
5	0	5	0	0	0	0	0	0	5	0	5	منجور
1105	977	128	205	195	10	615	562	53	285	220	65	قصيبة قرط
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	قرفانة
105	105	0	15	15	0	26	26	0	64	64	0	حلبة
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	أخرى
1629	1082	547	290	210	80	777	588	189	562	284	278	جملة الأعلاف
3117	2391	726	480	360	120	1170	937	233	1467	1094	373	جملة الزراعات

CRDA de L'Ariana
Unité Borj Touil

SITUATION DU PERIMETRE DES EAUX USEES TRAITEES

Tableau N°:1

Cebala -Borj touil

Campagne 98 / 99

Situation définitive

Spéculations	Avant projet	Objectif du projet		Réalisation* 95/96		Réalisation* 96/97		Réalisation* 97/98		Réalisation 98/99	
		sec	irrigué	total	irrigué	total	irrigué	total	irrigué	total	irrigué
BLE	660		1.280	891		1.352	651	1.260 (*)		1.099	214
ORGE	720		200	294		335	35	490		380	52
TRITICALE				5		46					
AVOINE G						102	53	146		99	10
TOTAL	1.380		1.480	1.190		1.835	739	1.896		1.578	276
BERSIM			320	226		155	155	198		188	188
ORGE EN VERT				248		172	172	217		160	160
AVOINE	720		1.120	744		792	133	563		949	159
FUNIGREC						55	22	78		80	
MAIS				41		59	59	303		215	215
SORGHO				22		155	155	223		289	289
LUZERNE				6		4	4	8		14	14
TOTAL C.F.	720		1.440	1.287		1.392	700	1.590		1.895	1.025
LEGUMINEUSES	360			590		130				158	
JACHERE	740			7		7	7	8		8	8
Arboricultures fruitières			65	7		7	7	8		8	8
COTON			800	65		59	59				
BETTERAVE A SUCRE											
Tournesol								23		23	
TOTAL GENERAL	3.200		3.785	3.139		3.423	1.505	3.494		3.639	1.309
Taux d'occupation	77%	118%		98%		107%		109%		114%	
Taux d'intensification	0%	118%		19%		47%		30%		41%	

Sont réalisées conformément à la législation, pour ce qui est :

- Analyse bactériologique : Tout le 15 jours à l'Institut Pasteur de Tunis .
- Analyse physico-chimique : Une fois par mois .
- Analyse des métaux lourds : Une fois tout les six mois au laboratoire de l'office des mines .

De même le CRDA assure le suivi de la nappe (niveau et salinité) par le biais de 66 pismètres.

1 - Les Analyses :

D. SUIVI DE LA QUALITE DES EAUX USEES ET TRAITEES (E.U.T)

- Ventes d'eau P.I. Borj Touil 1999 (voir tableau N° 4)
- Vente d'eau P.I. Soukra 1999 (voir tableau N° 5)
- Bilan Energetique P.I. Borj Touil (voir tableau N° 6)
- Situation des dettes P.I. Borj Touil et Soukra (voir tableau N° 7) .

LA SOUKRA

C. EXPLOITATION DES PERIMETRES DE BORJ TOUIL ET DE

B. MAINTENANCE DU RESEAU (voir Tableau N° 3)

Stage à l'étranger : dans le cadre du projet Tuniso-Belge INAT-CGRE un stage de formation sur l'utilisation des eaux usées en agriculture , a été effectué à la faculté universitaire de Gembloux (Belgique) sous la coordination scientifique du professeur Dimitri Xanthoulis du 1er au 15 Mai 1999 , trois ingénieurs du CRDA de l'Ariana ont bénéficié de ce stage .

Secteur	J.I	P.D	D.P	I.E	V.O	F.au CPRA
Elevage	6		4	150	7	18
C. fourragères	4	4		120		
Céréale irriguée	3		3	90		
Brise vent	0			60		
Arboriculture	0			10		
Economie d'eau	2			60		
AIC et CSA	2			10		
Machinisme Agr	2		2	40		
Crédit Agric	2			75		
Utilisation des EUT	3			130		
Total	24	7	6	745	7	18

- Actions de vulgarisation :

Pour la campagne d'été 1999, la superficie réalisée est de 518 ha, on confirme un bon retour à la pratique de ces cultures (maïs grain, droo, sorgho, maïs fourrager ...) malgré la disparition de la culture de coton. Pour la campagne encours 1999/2000, le démarrage été un peu difficile vue le retard enregistré pour les premières pluies, mais par la suite la situation c'est rétablie. (voir tableau N°2).

2 - Production animale

Activité de la CPA Ariana Nord - Borj Touil 1999 :

* Santé animale :

- Campagne contre la fièvre aphteuse bovine et ovine :
. Effectif vacciné : 4.653 têtes bovins chez 398 éleveurs .
- Campagne de prophylaxie contre clavelée :
. 1.700 têtes ovins chez 14 éleveurs .
- Lutte contre les tiques : distribution de produit acaricide , 440 pour 23 éleveurs .

* Actions de Zootechnie :

- Rationnement de la vache laitière .
- Emploi de CMV dans la ration alimentaire .
- Hygiène de la traite .
- Lutte contre les tiques agent responsable de la theiletoriose bovine .
- Conduite de l'élevage bovin laitier .
- Lutte contre l'infertilité .
- Contrôle des centres des collectes de lait .
- Réalisation des enquêtes techniques pour l'acquisition de cheptel ou matériel agricole (BTS,....).

3- Vulgarisation agricole :

Les principales actions de vulgarisation réalisées au cours de l'année 1999 sont :

- Distribution de produit de traitement contre la septoriose et ceci pour les petits agriculteurs pour traiter le blé dur .
- Traitement de tous les vergers d'agrumes de Soukra contre la ceratite et la mineuse soit 305 ha en production appartenant à 267 agriculteurs et ceci en collaboration avec la GIAF qui a fourni les produits de traitement gratuitement .
- Distribution de petit matériel dans le cadre de l'hygiène de la traite pour 40 éleveurs (pot trayeur et bol de trempage avec le produit nécessaire) .

Enfin l'année 1999 a été caractérisée par l'application pour la première fois de la tarification binôme qui consiste à considérer un terme fixe (65 DT/ha) et un terme variable (40 millimes le m³) et ceci dans deux périmètres pilotes à savoir :

- Périmètre Hammed (Jedeida).
- Périmètre Mehrine (Tebourba).

Cependant, des propositions d'amélioration de gestion des fournitures d'eau et d'aménagement en équipement d'économie d'eau sont établies dans ce qui suit :

* Faire au plus vite l'étalonnage des débitmètres des stations de pompage P1 et P2 afin d'avoir le volume réellement pompé.

* Faire fonctionner au plus vite les GIC et installer les débitmètres nécessaires pour avoir les volumes réellement consommés et éviter les estimations et le comptage individuel.

* Effectuer une campagne de sensibilisation concernant les eaux usées auprès des exploitants afin d'augmenter le taux d'intensification jugé faible à nos jours et augmenter l'apport d'eau par hectare.

* Imposer l'irrigation pour les cultures céréalières au sein de tous les périmètres. En effet, les superficies emblavées de céréales au sein de nos périmètres sont caractérisées par des apports d'eau très inférieurs à ceux préconisés.

* Concernant l'irrigation par aspersion, les régions de Douar El Bey et Borj El Amri présentent un taux d'équipement médiocre. Une intervention dans ce sens devra être effectuée. De même, les régions de Borj El Amri et Kalaat Landalous doivent subir les mêmes attentions pour l'irrigation localisée.

* Généraliser au plus vite l'application de la tarification binôme afin d'améliorer le taux d'intensification dans nos périmètres.

2.1.2.3.4. ACTIVITES DE L'UNITE DES PERIMETRES IRRIGUES PAR LES EAUX USEES TRAITEES

A. PRODUCTION AGRICOLE

1 - Production Végétale : (voir tableau N° 1)

On remarque , que la superficie des cultures irriguées dans le PI de Borj Touil qui est de 1.309 ha a enregistré une augmentation par rapport à la campagne précédente 97/98 , malgré qu'on n'a pas atteint nos objectifs surtout pour les céréales irriguées , qui sont en étroite liaison avec les pluies qui tombent sur la région ça d'une part , et d'autre part le refus de certains gros agriculteurs en ce qui concerne l'utilisation des eaux usées et traitées (E.U.T) pour l'irrigation de façon générale .

Figure 7- SUPERFICIE EQUIPEE PAR PERIMETRE EN IRRIGATION LOCALISEE JUSQU'A 1999

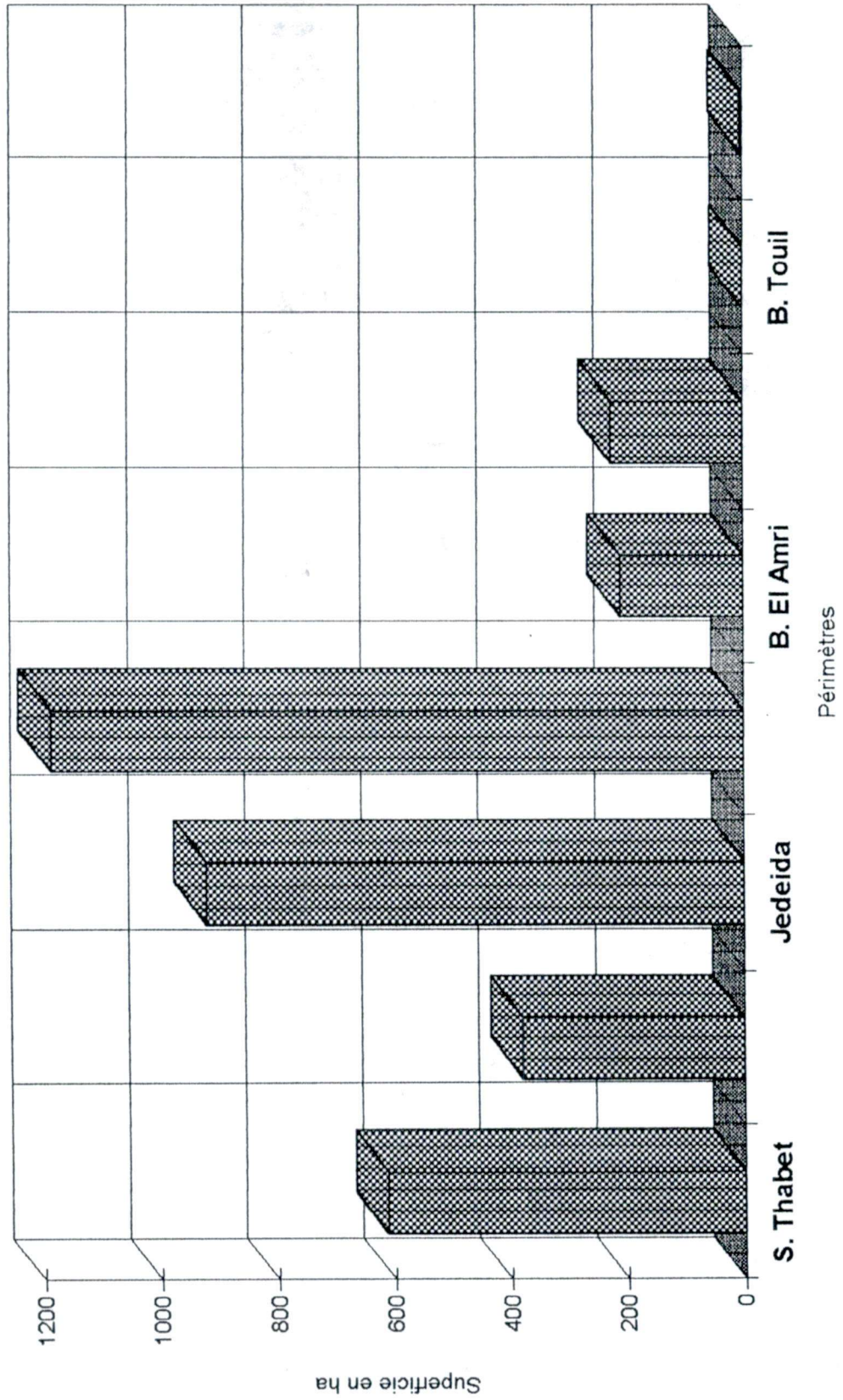


Figure 6- SUPERFICIE EQUIPEE PAR PERIMETRE EN IRRIGATION PAR ASPERSION JUSQU'A 1999

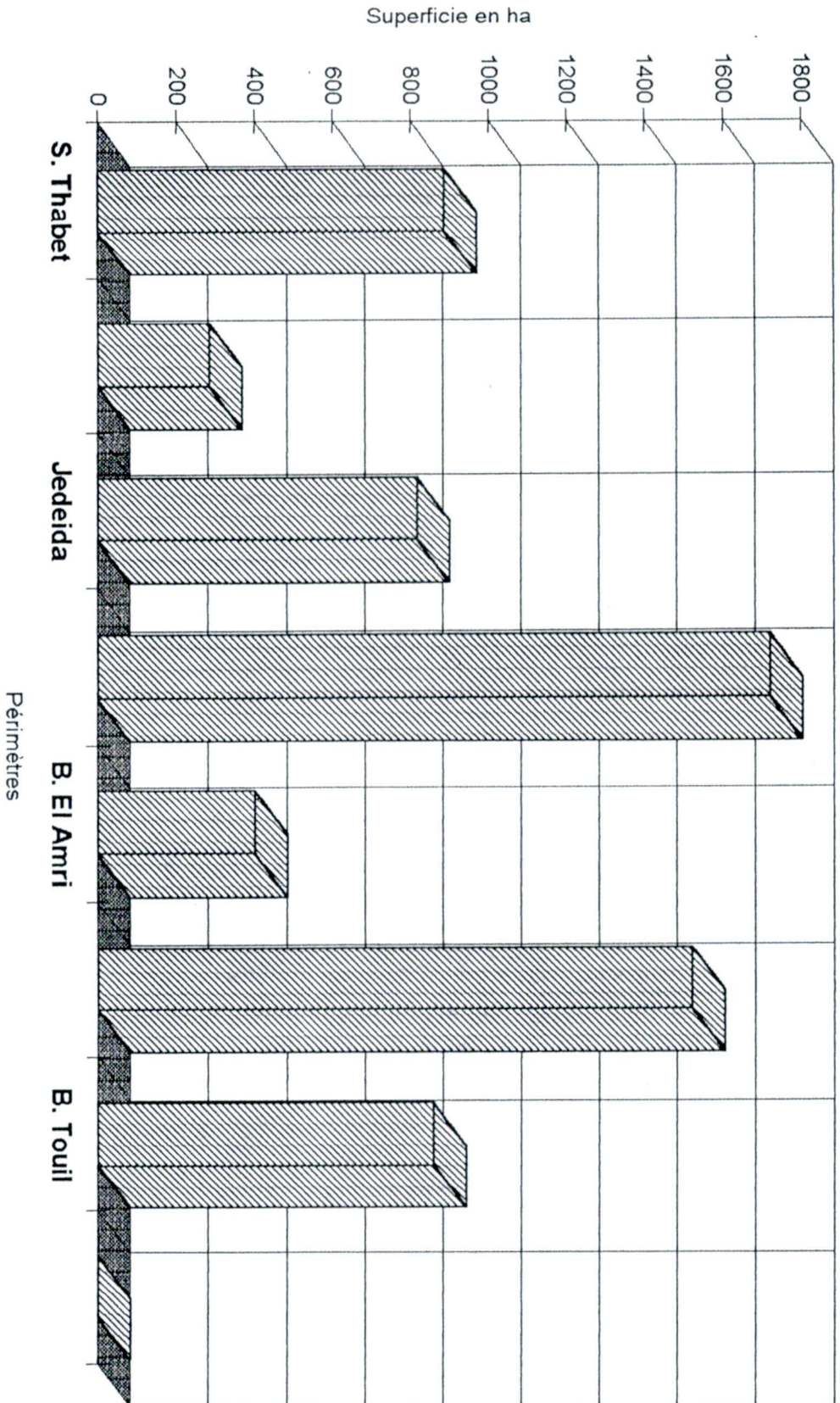
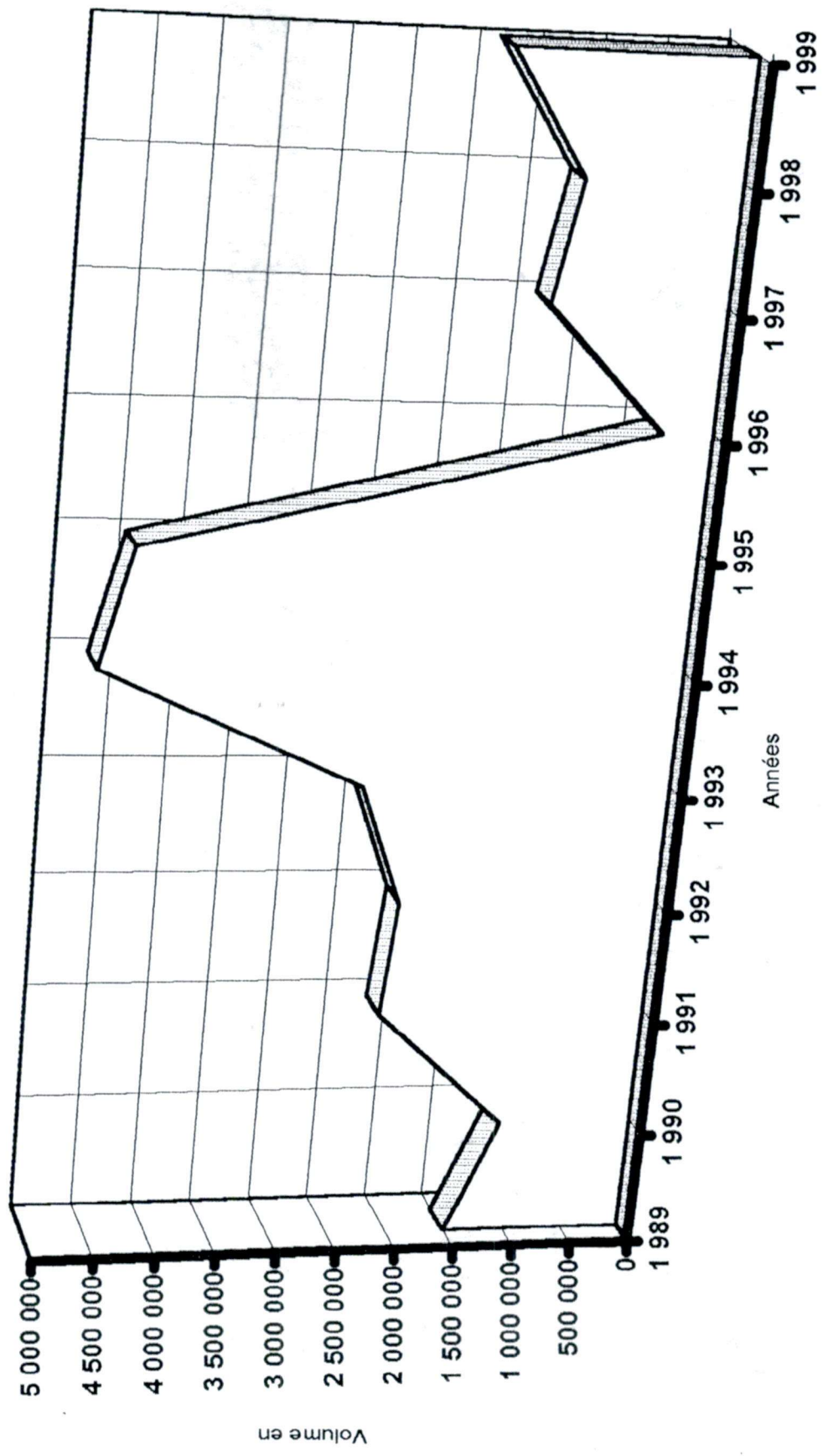


Figure 4- EVOLUTION DE LA CONSOMMATION DES EAUX D'IRRIGATION 1989-1999
 BORJ TOUIL
 - EAUX USEES TRAITEES -



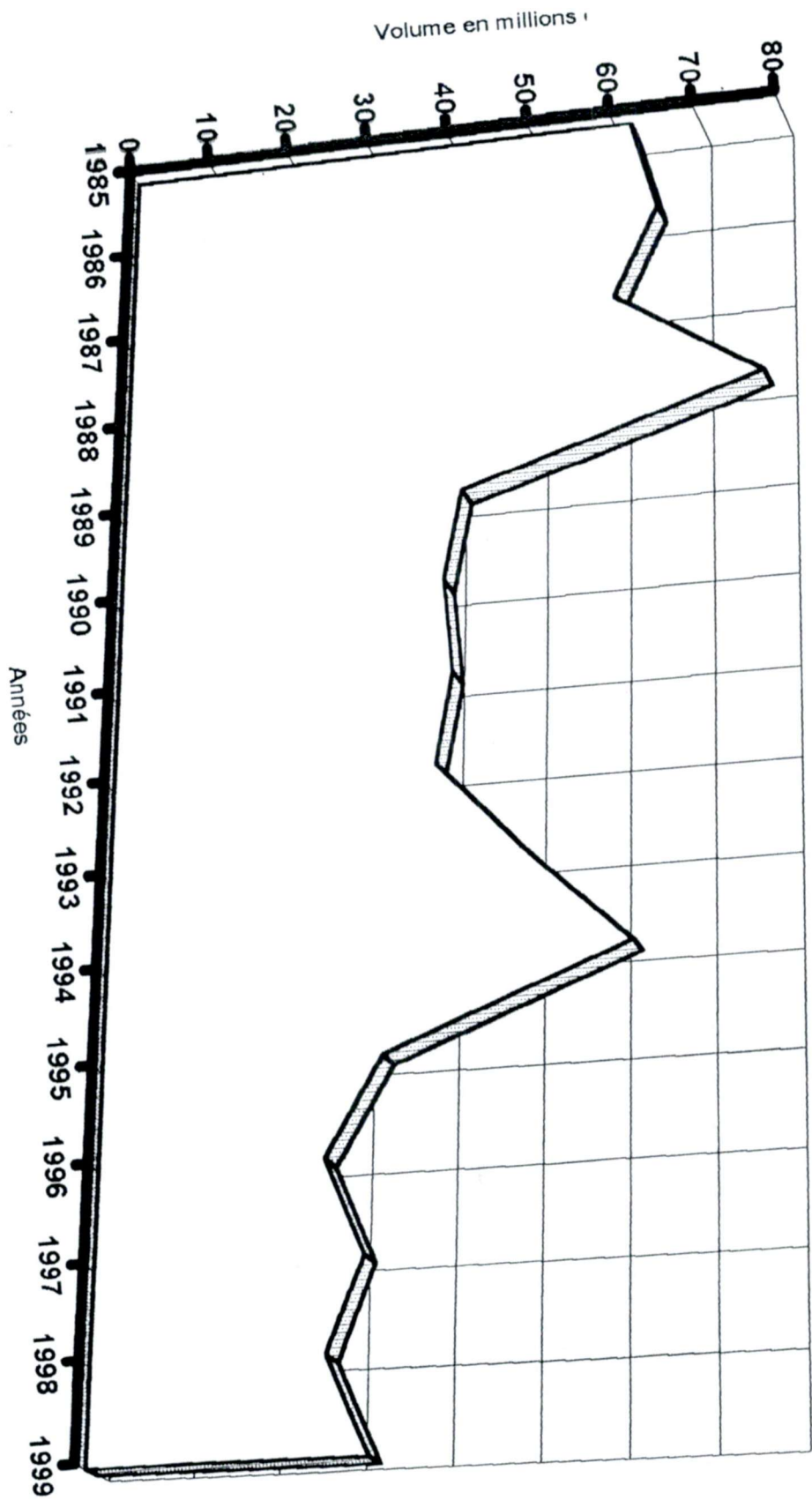


Figure 3- EVOLUTION DE LA CONSOMMATION ANNUELLE
1985-1999

Tableau n° 2 : EVOLUTION DE LA DISTRIBUTION DES EAUX D'IRRIGATION
BORJ TOUIL - EAUX USEES TRAITEES
1989 - 1999

ANNEES	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jui	Jui	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc	TOTAL
1 989	0	0	0	0	300 000	300 000	310 000	300 000	300 000	0	0	0	1 510 000
1 990	0	0	0	0	245 000	245 000	245 000	245 000	245 000	59 550	79 000	0	1 118 550
1 991	0	0	0	0	662 500	1 037 500	425 000	115 000	0	0	0	0	2 240 000
1 992	0	0	0	0	300 000	300 000	300 000	600 000	660 000	0	0	0	2 160 000
1 993	0	0	0	0	150 000	400 000	500 000	500 000	500 000	500 000	0	0	2 550 000
1 994	0	0	337 500	300 000	300 000	400 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	247 500	158 445	0	4 743 445
1 995	0	0	250 000	250 000	250 000	914 347	450 000	450 000	450 000	450 000	1 050 000	0	4 514 347
1 996	0	0	0	0	0	11 685	59 400	23 490	39 200	141 790	141 340	0	416 905
1 997	54 650	0	111 010	134 350	159 070	353 420	337 970	235 913	49 940	0	0	0	1 436 323
1 998	0	0	0	61 130	61 720	238 380	354 420	211 745	127 340	648	107 604	39 391	1 202 378
1 999	0	0	0	167 448	118 010	328 250	364 700	431 860	240 770	160 810	116 570	0	1 928 418
Moyenne	4 968	0	63 501	82 993	121 709	376 536	446 480	378 083	331 958	192 519	150 310	16 430	2 165 488

Années

1 989	1 510 000
1 990	1 118 550
1 991	2 240 000
1 992	2 160 000
1 993	2 550 000
1 994	4 743 445
1 995	4 514 347
1 996	416 905
1 997	1 436 323
1 998	1 266 540
1 999	1 928 418

**Courbe 1 - VENTE D'EAU EN FONCTION DE LA PLUVIOMETRIE POUR LA BASSE VALLEE DE LA
MEDJERDA (eaux du nord)**

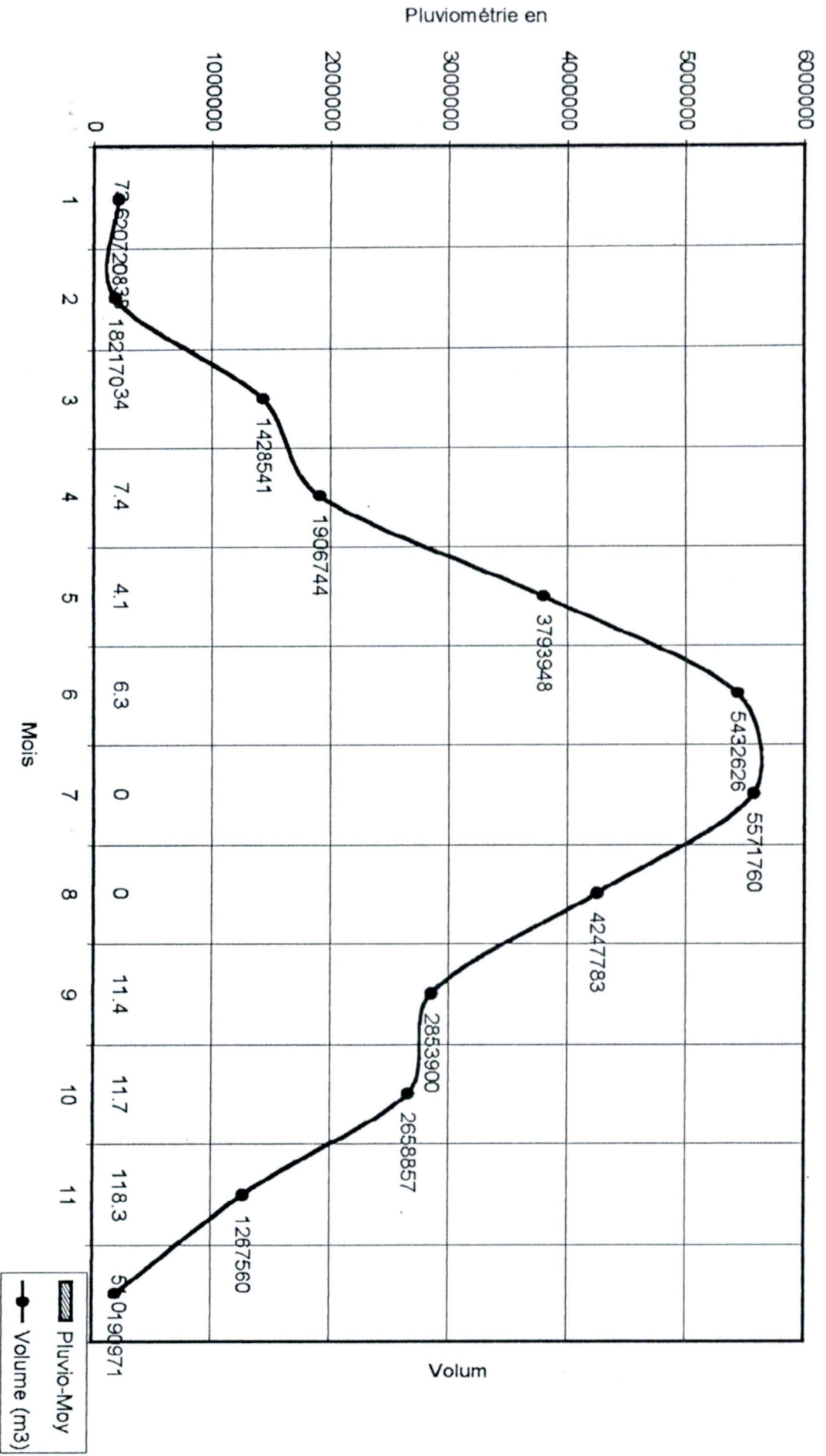


Figure 2 - CONSOMMATION DES EAUX USEES TRAITEES
 PREVISION / REALISATION
 - 1999 -

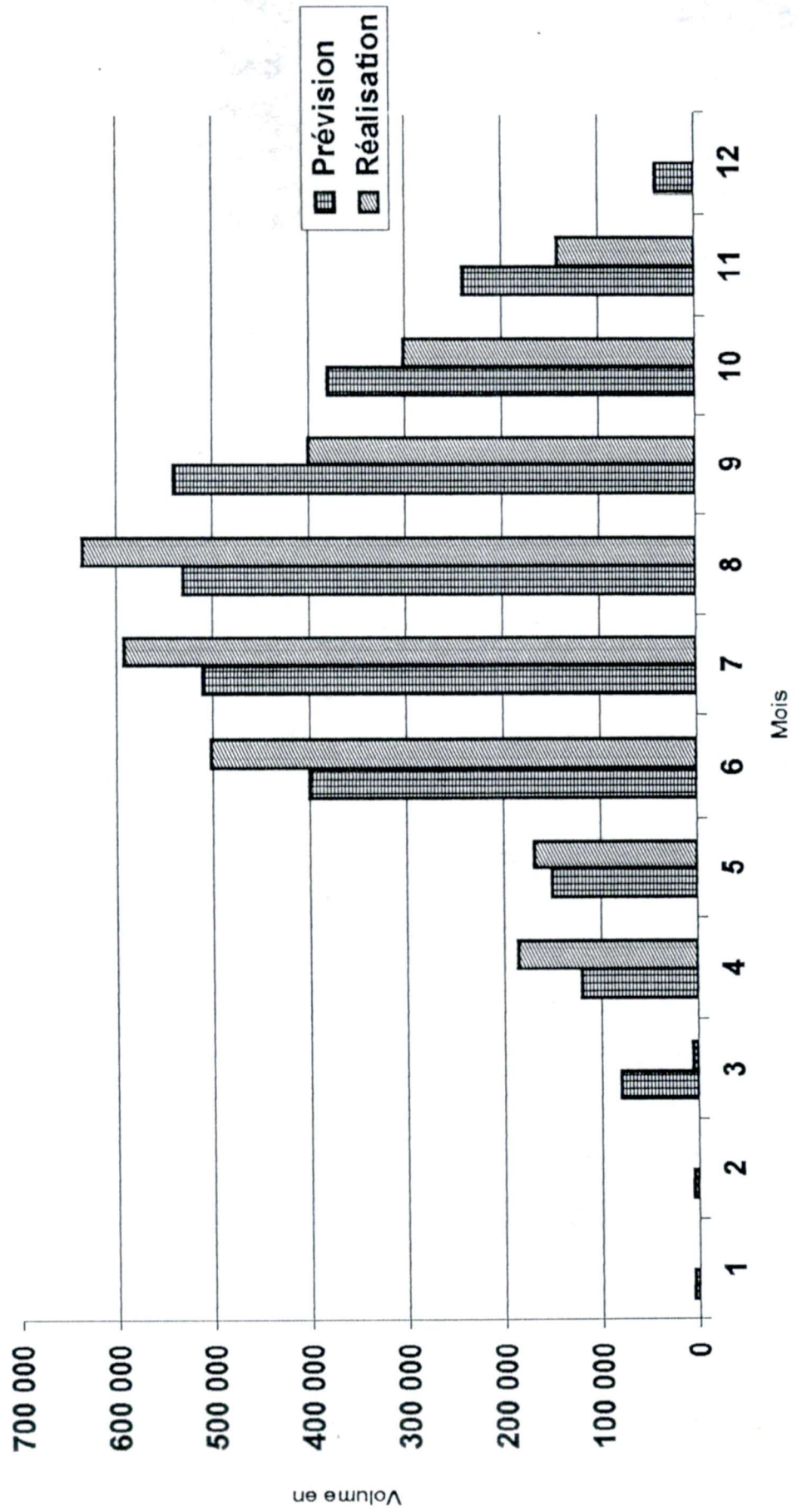
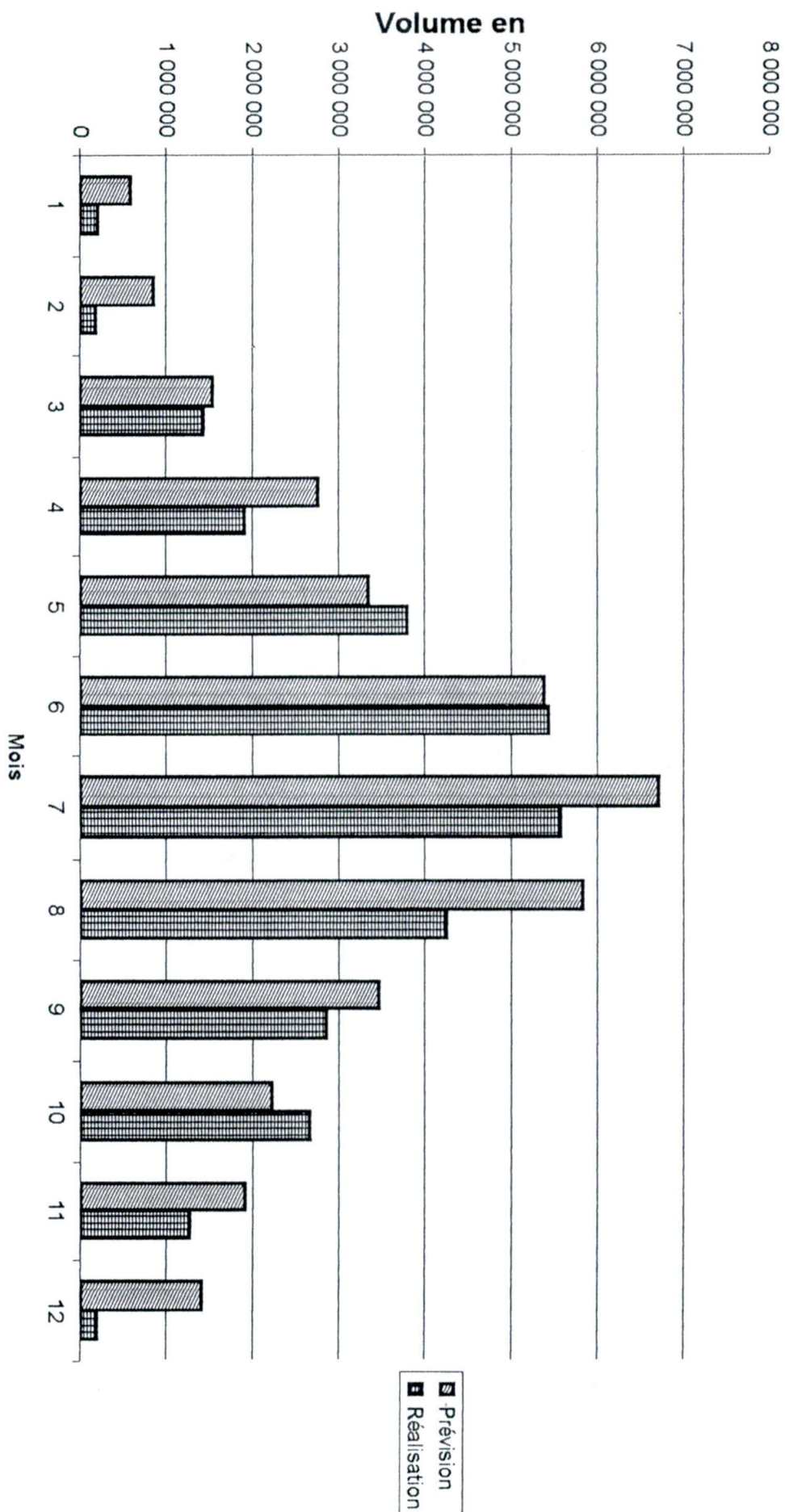


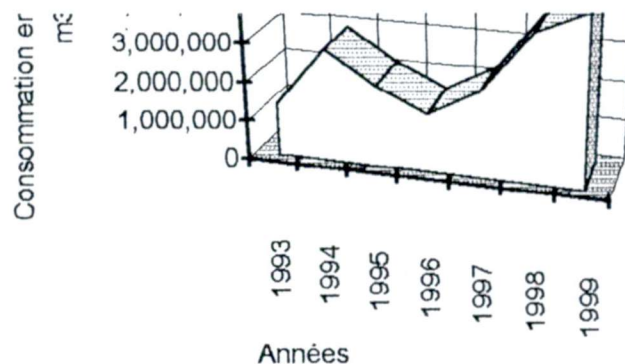
Figure 1 - CONSOMMATION MENSUELLE DES EAUX DU NORD
PREVISION/REALISATION
-1999-



**Tableau n° 4 : EVOLUTION DE LA VENTE D'EAU (en m3)
KALAAT L'ANDALOUS
1993 - 1999**

	ACHATS	VENTES	TAUX
1993	2,597,173	1,370,229	52.76%
1994	6,764,462	2,892,525	42.76%
1995	3,719,469	2,083,947	56.03%
1996	3,500,087	1,522,830	43.51%
1997	4,442,954	2,195,589	49.42%
1998	7,627,044	3,775,963	49.51%
1999	7,999,796	4,344,918	54.31%

**Figure 5- EVOLUTION DE LA
CONSOMMATION D'EAU D'IRRIGATION
PERIMETRE KALAAT EL ANDALOUS**



**Tableau n° 3 : PREVISION REALISATION DE LA VENTE D'EAU D'IRRIGATION
KALAAAT L'ANDALOUS
1999**

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	TOTAL
Prévision (P)	30,000	60,000	90,000	270,000	360,000	480,000	570,000	420,000	300,000	180,000	150,000	90,000	3,000,000
Réalisation (R)	0	164,890	353,807	226,310	332,910	690,371	568,406	645,548	595,084	464,526	303,066	0	4,344,918
Taux (R/P)	0.00%	274.82%	393.12%	83.82%	92.48%	143.83%	99.72%	153.70%	198.36%	258.07%	202.04%	0.00%	144.83%

Ce rapport met en relief les différentes activités de l'arrondissement des ressources en eau au cours de cette année, aussi il soulève quelques remarques les perspectives futures.

A.1. DONNEES CLIMATOLOGIQUES

1- Etage bioclimatologique: Il est déterminé à partir de la formule d'Emberger(Q) qui pour une pluviométrie comprise entre 300 et 600 mm/an nous situe dans l'étage bioclimatologique semi-aride supérieur.

2 - Les vents: Les vents les plus fréquents et les plus importants sont ceux de l'ouest et du nord-ouest avec une vitesse moyenne au sol au niveau de la station de la Soukra est de l'ordre de 4,2 m/s, les mois les plus ventés sont Mars et Avril avec 4,7 m/s, le mois le moins venté est Octobre avec 3,6 m/s.

3- L'évaporation: La moyenne en mm des mesures effectuées à l'EVAPOMETRE PICHE au niveau de la station Tunis-Manouba en 1999 est de l'ordre de 1.369,1 mm.

4- Pluviométrie:

4.1- Présentation du réseau pluviométrique: Le réseau pluviométrique de l'Ariana, compte 21 pluviomètres "dit ASSOCIATION" de nature en Zinc ou en plastique qui sont fonctionnels et répartis dans toutes les délégations du gouvernorat suivant la nécessité et le choix technique de l'Arrondissement des ressources en eau, ce qui permet d'avoir une bonne connaissance du régime pluviométrique des différentes régions du gouvernorat.

Au cours de cette année, on a renforcé le réseau pluviométrique par 4 autres stations.

4.2- Pluie moyenne annuelle: Le bilan pluviométrique de l'année 1998/1999 est déficitaire au niveau de toutes les stations.

Le maximum de pluie enregistré était au niveau de la station Tebourba avec 377,5 mm.

Le minimum de pluie enregistré était au niveau de la station de Jedeida avec 288,8 mm.

Les écarts varient suivant les mois, on a enregistré un écart maximum de +13,8 mm pour le mois de Septembre et un écart minimum de - 31,6 mm pour le mois d'Avril, le tableau suivant récapitule les pluies enregistrées au cours de l'année 1998/99.

2- Activités de la commission Régionale de suivi des P.I. par les E.U.T:

Suite aux arrêtés de Monsieur le Ministre de l'Agriculture N° 201 du 09/6/ 1999 et le N° 290 du 27/9/ 1999 , une réunion est tenue le 9 /11/ 1999 sous la présidence de Monsieur le Commissaire et regroupant les représentants de différents Ministères (santé, Environnement, ONAS , INERGREF, CRDA) .

2.1.2.3.5. ACTIVITES DE RESSOURCES EN EAU

A. INTRODUCTION

Le gouvernorat s'étend sur une superficie totale d'environ 1.558 km², l'essentiel de cette superficie est dominé par des plaines ,à coté de ces plaines nous distinguons des zones de relief qui se situent dans les limites des délégations de Tebourba et Sidi Thabet.

Il se caractérise par un climat semi aride avec des ressources en eau limitées et des régimes pluviométriques et hydrométriques à grande variabilité spatiale et temporelle qui ont un impact direct sur l'agriculture.

Cette caractéristique était à l'origine du développement des techniques hydrauliques pour la maîtrise et la gestion des ressources en eau.

Cette conception de la gestion intégrée des eaux de surface et des eaux souterraines a été introduite en Tunisie depuis les années soixante dix. Elle permet de sauvegarder et de maintenir l'équilibre hydrodynamique des systèmes aquifères fortement sollicités par l'exploitation intensive de leurs eaux souterraines et d'amortir la baisse des niveaux piézométriques qui est à l'origine de la dégradation chimique des eaux.

Les tendances de l'exploitation actuelle des ressources en eau dans le gouvernorat de l'Ariana montrent qu'on tend vers une meilleure mobilisation de nos ressources souterraines connues.

Les ressources en eau des nappes phréatiques et profondes du gouvernorat de l'Ariana sont considérées comme étant renouvelables en totalité et elles sont de l'ordre de 37 millions de m³ par an.

Les ressources en eau de surface sont conditionnées par l'Oued Medjerda qui parcourt le Gouvernorat sur environ 60 Km et où on a installé un certain nombre de barrages qui réduisent son écoulement à l'étiage au niveau de Kalaât Landalous, aussi n'oublions pas son affluent l'Oued Chafrou qui est aussi caractérisé par un écoulement permanent et où son apport est évalué à 5,5 millions de m³ au niveau de Jedeida et le résidu sec peut atteindre 5 g/l.

Pluviométrie 1998/1999

Tableau N°1

STATION	Sept 98	Oct 98	Nov 98	Déc 98	Jan 99	Fev 99	Mär 99	Avr 99	Mai 99	Jui 99	Jul 99	Août 99	TOTAL
Ariana Nord	35.5	63.3	38.8	27.9	77.5	29.8	23.8	5.0	3.8	6.0	0	4.0	315.4
Manouba	47.5	74.5	41.5	36.5	99.0	32.0	39.8	17.0	3.0	2.0	0	0	392.8
Mornaguia	46.0	81.0	57.3	22.0	53.0	38.0	51.5	9.0	2.5	3.5	0	3.0	366.8
B. El Amri	68.0	65.0	49.0	37.0	77.0	42.0	24.1	9.0	2.0	1.0	0	1.0	375.1
S. Thabet	52.0	44.7	47.5	35.0	93.0	38.4	33.9	3.5	3.5	0	0	2.5	350.5
K. LANDALOUS	37.0	49.0	35.1	27.0	67.0	45.0	21.0	3.5	6.0	0	0	0	290.6
Jedeida	36.0	42.0	44.0	28.0	42.0	30.0	40.3	7.0	5.0	14.5	0	0	288.8
Tebourba	39.0	39.5	58.5	40.0	80.0	48.5	37.0	5.0	7.0	23.0	0	0	377.5
Moyenne de la pluie	45.1	57.4	46.5	31.7	73.6	38.0	34.0	7.4	4.1	6.3			344.1
Moyenne/mois	31,3	56,4	57,2	53,2	60,5	53,2	46,2	39	24,4	11	3,6	9,4	445,4
Ecart	+	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
	13.8	1.0	10.7	21.5	13.1	15.2	12.2	31.6	20.3	4.7	3.6	9.4	101.3

4.3- Pluie saisonnière:a- Pluie de l'automne:

Pluie de l'automne 1998/1999
comparée à la moyenne inter-annuelle de la saison

Tableau N°2

Stations	Pluie de l'automne(mm)	Pluie moyenne inter-annuelle de la saison (mm)	Ecart (mm)	Rapport
Ariana Nord	137.6	118	+19.6	1.2
Manouba	163.5	149	+14.5	1.1
Mornaguia	184.3	148	+36.3	1.2
Borj El Amri	182.0	127	+55.0	1.4
Sidi Thabet	144.2	113	+31.2	1.3
K.Landalous	121.1	226	-104.9	0.5
Tebourba	137.0	146	-9.0	0.9
Jedaida	122.0	144	-22.0	0.8

L'automne est excédentaire pour toutes les stations , l'excès est très important et la pluie peut atteindre 1.4 fois la moyenne enregistrée. La moyenne du rapport de la pluie enregistrée par rapport à la moyenne est de 1.05.

b- Pluie de l'hiver:

Pluie de l'hiver 1998/1999
comparée à la moyenne inter-annuelle de la saison

Tableau N°3

Stations	Pluie de l'automne (mm)	Pluie moyenne inter - annuelle de la saison (mm)	Ecart (mm)	Rapport
Ariana Nord	135.2	229	-93.8	0.6
Manouba	167.5	151	+16.5	1.1
Mornaguia	113.0	148	-35.0	0.8
Borj El Amri	156.0	157	-1.0	1.0
Sidi Thabet	166.4	196	-29.6	0.8
K.Landalous	139.0	196	-57.0	0.7
Tebourba	168.5	198	-29.5	0.9
Jedaida	100.0	172	-72.0	0.6

On note un rapport moyen de l'ordre de 0.8 et un écart maximum positif de 16.5 mm au niveau de la station Manouba et un écart négatif de -93.8 mm au niveau de Ariana Nord.

c- Pluie du printemps :

Pluie du Printemps 1998/1999
comparée à la moyenne inter-annuelle de la saison

Tableau N°4

Stations	Pluie du Printemps (mm)	Pluie moyenne inter-annuelle de la saison (mm)	Ecart (mm)	Rapport
Ariana Nord	32.6	118	-85.4	0.3
Manouba	59.8	117	-57.2	0.5
Mornaguia	63.0	137	-74.0	0.5
Borj El Amri	35.1	100	-64.9	0.4
Sidi Thabet	40.9	102	-61.1	0.4
K.Landalous	30.5	85	-54.4	0.4
Tebourba	49.0	106	-57.0	0.5
Jedaida	52.3	110	-57.7	0.5

Le printemps est déficitaire au niveau de toutes les stations.

La pluviométrie du printemps est caractérisée par un rapport moyen de 0,4 de la pluie enregistrée au cours de la saison comparée à la moyenne de la saison.

On note un écart négatif de -85,4 mm au niveau de la station Ariana Nord.

d- Pluie de l'été:

Pluie de l'été 1998/1999
comparée à la moyenne inter-annuelle de la saison

Tableau N°5

Stations	Pluie de l'été (mm)	Pluie moyenne inter-annuelle de la saison (mm)	Ecart (mm)	Rapport
Ariana Nord	10.0	27	-17.0	0.4
Manouba	2.0	32	-28.0	0.1
Mornaguia	6.5	20	-13.5	0.3
Borj El Amri	2.0	24	-22.0	0.1
Sidi Thabet	2.5	19	-16.5	0.1
K. Landalous	0	4	-4.0	-
Tebourba	23.0	19	+4.0	1.2
Jedaida	14.5	19	-4.5	0.8

Pluie de l'été est déficitaire, le rapport est de l'ordre de 0.4.

B. RESEAU DE SURVEILLANCE PIEZOMETRIQUE

B.1. Introduction:

Les trois nappes phréatiques du gouvernorat de l'Ariana sont actuellement surveillées à partir de 43 puits de surface.

La surveillance piézométrique a commencée en 1963 pour les nappes de Manouba et Soukra et en 1971 pour les nappes de l'Oued Chafrou.

Actuellement beaucoup de puits de surface de surveillance sont abandonnés, ceci à cause de leurs mise en exploitation ou bien à cause du rabattement total du niveau du plan d'eau et on ne compte actuellement que 43 puits d'observations.

Notons aussi que la surveillance des nappes profondes se fait par des piézomètres qui sont au nombre de 12 répartis essentiellement au niveau de la nappe de Manouba et Oued Chafrou.

Ces piézomètres sont récemment exécutés et seulement 2 piézomètres ont été équipés (équipement, type SAAB), ces équipements permettent un suivi instantané des niveaux d'eau.

B.2. Suivi des nappes phréatiques:1- Nappe de Manouba:

Les ressources exploitables de cette nappe sont évaluées à 7,9 millions de m³/an , l'exploitation actuelle est de l'ordre de 2,9 millions de m³/an.

Dans la plaine de Manouba l'invasion urbaine a connu son degré le plus accentué, à savoir qu'au minimum les 2/3 des superficies agricoles sont devenues zones communales urbaines .

Le réseau de surveillance piézométrique est constitué de 15 puits de surface d'où un taux de surveillance de l'ordre de 2% , l'historique de cette surveillance remonte à l'année 1963 pour quelques puits de surface. L'amplitude des fluctuations saisonnières varie de 0,3 à 2,6 m..

Surveillance piézométrique de la nappe de Manouba en 1999:

Tableau N° 6

N°	N°.BIRH	Désignation du point d'eau	Basse Eaux	Résidu sec	Observations
1	5454	Cathérine Apriquante	-	2.8	Comblé
2	4256	Neila Ben Ammar	16.10	2.73	N. Equipé
3	5259	Khemaies Jebali	18.10	1.82	Equipé
4	5267	Ghouaiel	17.00	2.66	Equipé en pompage
5	6496	Puits Morana	11.90	3.00	N. Equipé
6	5264	Jemaiel El Bahri	14.50	2.56	N. Equipé
7	5217	Ali Bou Saffaha	18.10	1.56	Equipé
8	4253	Mehrez Sandid	10.80	1.96	Equipé en pompage
9	501	Haj Ben Issa	8.10	3.8	Comblé en partie
10	503	Bordj Chakir	31.50	3.5	N. Equipé
11	561	Ali Farhat	8.30	3.75	
12	3708	--	4.60	4.8	
13	555	Sadok Ben Chaabane	6.20	3.8	
14	589	Puits Mohammadia	3.50	3.2	
15	619	Raouf Bey	-		

2- Nappe de L'Oued Chafrou:

Cette nappe est logée dans la plaine de l'Oued Chafrou. Il s'agit d'une plaine alluviale. L'épaisseur des alluvions est de l'ordre de 40 à 60 m. Les formations alluvionnaires reposent sur le Mio-Pliocène dont la composante dominante est argileuse. Vers l'amont l'Oued Chafrou reçoit l'Oued Maleh dont la teneur en sels est élevée, cela explique les eaux chargées de l'Oued Chafrou. Les ressources exploitables de cette nappe s'élèvent à 7,7 millions de m³/an quant à l'exploitation annuelle elle est de l'ordre de 3 millions de m³/an. Le réseau de surveillance piézométrique est formé par 15 puits de surface d'où un taux de surveillance de l'ordre de 2%.

Les premières d'observations remontent à l'année 1971. L'évolution

L'amplitude des fluctuations saisonnières varie généralement de 0,1 à 2,15 m, par contre l'amplitude des fluctuations inter-annuelle varie de 1 à 2 m.

Surveillance piézométrique de la nappe de l'Oued Chafrou en 1999:

Tableau N°7

N°	N°.BIRH	Désignation du point d'eau	Basses Eaux	Résidu sec	Observations
1	3540	AGBA	6.40	4.2	Comblé en partie
2	6749	Aéroport	3.20	4.5	
3	5560	Bir Cross	10.20	1.9	
4	6927	OMVVM	14.20	2.8	
5	3594	Rachid Ben Alaya	3.50	3.9	
6	6362	Bir Sidi Abdelkader	5.30	4.9	
7	5251	OMVVM	3.40	4.0	
8	366	Puits Public	3.50	4.5	
9	6775	Bir Sidi Chiha	7.20		
10	6715	Puits Public	2.80	3.9	
11	6945	Puits Public	19.10	3.80	En pompage
12	6633	Puits Public	8.10	2.5	
13	7015	Abdelmagid Kochbati	13.20	3.6	
14	6647	Puits Public	53.80	1.28	
15	7704	Puits Ain Askar	-		

3- Nappe de la Soukra:

Elle a une superficie de 50 km². La roche réservoir de cette nappe est attribuée au quaternaire dont la composante essentielle est sableuse .

Cette nappe est caractérisée par le fait que son épaisseur se réduit à quelques mètres (2 à 5 m maximum) , lui donnant l'aspect de lentille d'eau douce à saumâtre surnageant sur l'eau de mer .

Elle est actuellement exploitée par environ 1080 puits à raison de 6 millions de m³/an. Les ressources exploitables s'élèvent à 10 millions de m³/an. La salinité des eaux varie de 3 à 5g/l. Actuellement cette nappe n'est plus sollicitée à cause de la dégradation de la qualité chimique des eaux ce qui a engendrée une remontée notable du niveau piézométrique .

Le réseau de surveillance piézométrique est constitué par 13 puits de surface d'où un taux de surveillance de l'ordre de 8 pour mille.

L'analyse globale de la piézométrie montre une fluctuation inter-saisonnière moyenne de l'ordre de 0,5 m avec une tendance générale vers la remontée du niveau piézométrique de la nappe.

Surveillance piézométrique de la nappe de la Soukra en 1999:

Tableau N° 8

N°	N°.BIRH	Désignation du point d'eau	Basses Eaux	Résidu sec	Observations
1	5121	Hassen El Gharbi	5.20	3.5	
2	5118	Khalifa Ben Saad	3.80	2.8	
3	5117	Sidi Amor Boukhtioua	4.10	4.6	
4	5122	Abassi Mohamed	-	4.6	Comblé en partie
5	5176	Ahmed Kaid Essebsi	4.20	7.0	
6	5174	Hassen Sassi	7.30	3.6	En pompage
7	5147	--	-		Porte fermée
8	5149	Ali Esseghir	3.20	7.2	
9	5142	Mokhtar Bouraoui	8.55	4.0	
10	5155	Ali Gharbi	3.20	4.0	
11	6145	--	-	4.6	
12	6975	Arbi Sioud	1.95	4.70	
13	6976	Bir Kabadou	1.80	4.0	

C. RESEAU DE SURVEILLANCE DE LA SALINITE ET DES TENEURS EN NITRATES

En vue de l'établissement d'une carte de salinité des eaux souterraines du pays ainsi que celle de la teneur en nitrates, l'arrondissement des ressources en eau de l'Ariana a été amené à établir un réseau de surveillance sur les puits de surface et des forages en exploitation pour représenter des principaux aquifères (nappes phréatiques et profondes), 2 campagnes de mesure et de prélèvement ont été effectuées au cours de cette année sur 20 points d'eau.

C.1. ACTIVITE DES FORAGES D'EAU

La plupart des terrains du gouvernorat de l'Ariana appartiennent au Néocène et au quaternaire, quelques rares affleurements plus anciens pointent de part et d'autres des vastes plaines, surtout des terrains calcaires crétacés.

Ces terrains ne sont pas réputés par leurs potentiels aquifères et un effort particulier de reconnaissance reste à faire, surtout que ces terrains se trouvent dans des zones d'ombres.

1- FORAGES PUBLICS

Programme 1999 :

Dans le cadre du programme de recherche et d'exploitation des nappes aquifères de l'année 1999, le CRDA de l'Ariana a lancé un appel d'offres en 1 seul lot pour l'exécution de 2 forages de reconnaissance dans les régions de Mornaguia, et Tebourba.

Un ordre de service a été remis l'entreprise EMASONHY le 10 septembre 1999 avec un délais de deux mois.

Le montant total du marché s'élève à :

Tableau N° 9

N° Lot	Désignation	Entreprise.	Montant en D.T
Lot n° 1	MORNAGUIA	EMASONHY	52 050,000
Lot n° 2	TEBOURBA	EMASONHY	44 460,000
Total			96 510,000

Réalisation des marchés :

Etat des forages réalisés dans le cadre du programme I.R.H 99

Tableau N°10

Désignation	N°IRH	Délégation	Entreprise	Pf	NS	Q	Δ	RS	Observations
Tebourba	-	Tebourba	EMASONHY	217	81.50				Réalisé à100%
Mornaguia	-	Mornaguia	EMASONHY	160	30.50	13.6	33	2.2	Réalisé à100%

2- FORAGES PRIVES :

L'année 1999 a été marquée par un nombre important de demande de recherches d'eau.

Au niveau des nappes dans le gouvernorat de l'Ariana, un encouragement dans le cadre de la reconnaissance a été entrepris, ce qui explique le nombre important de demandes de recherches instruites à l'échelle de l'arrondissement.

Le tableau suivant résume l'état d'avancement des forages privés au cours de l'année 1999.

Etat des forages privés réalisés en 1999

Tableau N° 11

Noms des sondages	N°IRH	Désignation	prof (m)	NS (m)	Q (l/s)	Δ (m)	RS (g/l)	Formation	Entreprise
ALI BARKLI	12024/2	Jedeida	70	12.50	1.5	44.80	2.9	Calcaires	Boudhina.L
T. MOUELHI	-	Mornaguia	94	25.30	7	20.7	6.6	Grès oligocène	T. SONDAGE
M.BOGUERRA	12180/2	Tebourba	82	32.40	7.8	5.60	2.2	Sables pliocènes	L. BOUDHINA
J.BOGUERRA	12232/2	Tebourba	90	31.50	7	9.50	2.2	Sables pliocènes	L. BOUDHINA
A.BOGUERRA	12231/2	Tebourba	105	30.50	8	6.10	2.2	Sables pliocènes	L. BOUDHINA
F. ZHANI	-	Tebourba	50	12.68	2	23.12	2.8	Sables p. qua	EMASONHY
S.BERHOUMA	-	Oued Ellil	116	56.30	18.75	6	1.7	Sables pliocène	EMASONHY
H. AISSA	12124/2	Jedeida	100	5	-	-	6	Alluvi+Calcaires	S.B.F
M.A. DARRAGI	-	Manouba	56	22	5	16.80	1.9	Sables	Boudhina.l
H. GUIRAT	12234/2	Oued Ellil	100	32	1.5	45	0.9	Sables	S.B.F
M.T B. KHEDER	-	M'NIHLA	104	-	-	-	-	Argile et sable	Ouerguemmi
Y. MENNAI	12122/2	Jedeida	140	-	-	-	-	Argile et sable	BOUDHINA.L
M. CHERIF	12125/2	S. THABET	100	-	-	-	-	Argile et sable	EMASONHY
M.ABDENADHER	12161/2	Mornaguia	135	-	-	-	-	Grés	EMASONHY
J. CHERIF	-	Mornaguia	50	-	-	-	-	Sables	S.F.T.S
B. KOUKI	12115/2	Tebourba	100	22	0.5	Total	3.22	Sables	S.B.F
K. SOLTANE	12071/2	S. THABET	70	23	1.5	20	2.9	Sables	H.ST
M. DALY	-	S. THABET	100	9	-	-	2	Calcaires	EMASONHY
TOTAL			1662		60.55				

C.2. TRAVAUX PAR PROSPECTION ELECTRIQUE

On note qu'au cours de cette année 73 prospections électriques ont été effectuées et sont répartis comme suit :

Tableau N°12

Organisme	Nombre de prospections
D.G.R.E	20
Privés	53
Total	73

C.3. SURVEILLANCE DE L'EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES

La campagne de mesure des débits et des résidus secs sur les forages en exploitation est en cours. Ainsi l'annuaire de l'exploitation des nappes profondes de l'année 1999 sera prêt avant le 31/01/2000.

C.4. ESSAI DE POMPAGE

L'essai de réception d'un forage ou d'un puits nous permet de définir le débit qu'on peut pomper de cet ouvrage pour un rabattement donné.

Cette méthode détermine des conditions d'exploitations d'une nappe donnée d'où elle nous permet de tirer des renseignements sur les caractéristiques propres de la nappe (débit d'exploitations, débit spécifique, débit fictif, entretien, transmissivité, perméabilité, coefficient d'emmagasinement etc...).

Le nombre d'essais de pompage effectué au cours de cette année s'élève à : 232.

- Essai de pompage type porcher (sur puits de surface): 212.
- Essai de réception sur forage :20.

C.5. INSTRUCTION DES DEMANDES D'ENQUETES TECHNIQUES

Pour répondre aux demandes des agriculteurs, nombre qui ne cesse de s'accroître, une équipe de terrain est réservée pour instruire toutes les demandes en instance.

A cet égard, au cours de cette année, on a pu instruire 477 demandes de recherches d'eau, FOSDA, PDRI, PRD et 42 demandes de prise d'eau sur oued et lac collinaire.

Le tableau suivant récapitule la situation suivante :

Tableau N°15

Nature de la demande	Nbre
Création d'un puits de surface (FOSDA)	173
Potentiel en eau d'un puits de surface	155
Aménagement	16
Electrification	60
B.T.S	33
P.R.D	40
Total	477

C.6. GESTION DU DOMAINE PUBLIC HYDRAULIQUE

Au cours de l'année 1999 : 42 demandes de prises d'eau sur ces oueds et lacs collinaires qui ont été satisfaites selon la réglementation en vigueur (code des eaux).

Notons aussi, que cette année a été marquée pour un nombre important de demandes pour l'établissement des arrêtés d'alignement qui sont au nombre de 4.

Le tableau suivant nous donne une idée sur la répartition des demandes du D.P.H.

Tableau N°16

Nature de la demande	Nbre de demande
Autorisation de prise d'eau sur oued	37
Autorisation de prise d'eau sur lac collinaire	5
Arrêté d'alignement	4
Divers	10
Total	56

C.7. ETUDES ET NOTES EFFECTUEES

1- Etudes hydrologiques et hydrogeologiques :

- 1 - Etude de la piézométrie de l'année 1998/1999 pour les hautes eaux et les basses eaux.
- 2 - Analyse de la pluviométrie mensuelle pour l'année hydrologique 1999/2000 (du 01 Septembre au 25 Octobre 1999).
- 3 - Note d'implantation des sondages de reconnaissance (IRH 2000).
- 4 - Etude hydrogéologique des régions de Tebourba et Mornaguia.
- 5 - Compte rendu de fin de travaux de 10 forages traités sur ACTIF.
- 6 - Etude de la pluviométrie sur le logiciel PLUVIOM pour l'année 1997/1998.
- 7 - Dépouillement de la pluviométrie pour l'année 1998/1999.
- 8 - Compte rendu de fin de travaux de forage Drija N° IRH: 6896/3.
- 9 - Compte rendu de fin de travaux de forage S.A Boukhtioua N° IRH: 11236/2.
- 10 - Compte rendu de fin de travaux de forage Sanhaja N° IRH: 11709/2.
- 11 - Compte rendu de fin de travaux du piézomètre Manouba N° IRH: 12080/2.

12 - Compte rendu de fin de travaux du piézomètre Ksar Said N° IRH: 11165/2.

13 - Compte rendu de fin de travaux de forage S.A Hattab N° IRH: 11712/2.

14 - Etude hydrogéologique de la plaine de la Soukra.

2- Note d'implantation de forage:

73 notes d'implantation de forages a été instruites au cours de l'années 1999.

C.8. PERSPECTIVES ET ORIENTATIONS

Programme de l'année 2000: Au cours de l'année 2000, le programme I.R.H alloué au C.R.D.A de l'Ariana consiste à l'exécution de 4 forages de reconnaissance à Mornaguia et Tebourba et Sidi Thabet avec un montant total de 227.500,000 DT.

Les études ont été réalisées et les cahiers des charges ont été préparés.,
L'ouverture des plis a eu lieu le 05/01/1999.

L'action des forages de reconnaissance pour le compte des privés a été organisé, cette opération est régie par un cahier des charges afin d'assurer la meilleure exécution et un contrôle minutieux.

2.1.2.3.6. TRAVAUX DE GENIE CIVIL ET D'EQUIPEMENT

A - TRAVAUX D'EQUIPEMENT

Les travaux d'équipement consistent à :

* L'établissement des dossiers de consultations, rapport de dépouillement et suivi sur chantier des fournitures et d'installation de :

- L'électropompe à axe horizontal sur la source Aïn El Karma.

- L'équipement Hydromécaniques pour les stations de pompage de deux sondages Drija 5 et Sidi Ali El Hattab 2.

- L'électropompe à axe horizontal sur la source Aïn El Fezzanine.

Le montant des travaux d'équipement est détaillé comme suit :

Désignation	Montant (en D.T)
Equipement Aïn El Karma	4 519,400
Equipement Drija 5 et Sidi Ali El Hattab 2	65 681,640
Equipement Aïn El Fezzanine	9 794,000

B - EVALUATION DES BATIMENTS DES FERMES DU DOMAINE DE L'ETAT

Dans le cadre de programme de restructuration des U.C.P. agricole, une opération de recensement et d'évaluation des états des bâtiments qui sont valables pour l'exploitation à leur état actuel s'est déroulée dans la ferme d'El Hafsia , Délégation Mornaguia.

- Un bâtiment administratif .
- Des magasins de stockages.
- Des hangars agricoles.
- Des abris pour engins agricole.
- Des écuries pour équidés.

2.2. LA RESTRUCTURATION DES TERRES DOMANIALES

2.2.1. LES SMVDA

Le nombre des S.M.V.D.A installées dans le gouvernement de l'Ariana est de 22 .

La superficie agricole utile des S.M.V.D.A est de 10.091 ha dont 2.939 ha irrigables.

Le volume des investissements réalisés s'élève à 29,3 millions de dinars (jusqu'au mois d'Août 99) soit 2634 D/ha pour 11.143 ha de SAT et 102% de taux de réalisation par rapport à l'enveloppe des investissements programmés.

Ces investissements sont répertoriés comme suit :

- Aménagement et infrastructure : 4,7 millions de dinars
- Matériel agricole : 15,6 millions de dinars
- Plantations : 5,6 millions de dinars
- Elevage : 3,3 millions de dinars

L'exploitation des terres érigées en S.M.V.D.A a connu un taux d'occupation de 93 % durant la campagne 1998/99 et un taux d'intensification de 84.7 % .

Ces S.M.V.D.A emploient actuellement 60 cadres techniques (1 ingénieur pour 655 ha) , 543 ouvriers permanents et 1.339 ouvriers occasionnels.

Par ailleurs , une attention particulière est accordée par le CRDA à l'opération de suivi de ces S.M.V.D.A dans un objectif d'assurer une meilleure exploitation des terres domaniales ayant bénéficié d'avantages fiscaux et financiers.

D'après les résultats on peut distinguer :

* 7 sociétés en situation satisfaisante : Zina, Rahmania, Borj Touta , Jardins de Medjerda, El Baraka , Les vergers de Borj Toumi et Agritec.

* 5 sociétés en situation moyenne : Jallouli , Bir Touil , Azizia , Ennasr et Kinza.

* 6 sociétés susceptibles de se rattraper : Saida Hkaimia , Essalama, Hafsia , Sotuplait , Hidayat et Plaine d'or.

* 2 sociétés en situation exceptionnelle : SPT , et El Amra.

* 1 société qui n'est plus en mesure de poursuivre son programme d'investissement et de mise en valeur.

* 1 société qui a été déchue: Agriculture moderne (l'exploitation est attribuée provisoirement au FNARC).

A la suite des visites de suivi effectuées sur les lieux à toutes les sociétés de mise en valeur il a été proposé les recommandations suivantes :

- Recruter des cadres techniques spécialisés en vue d'introduire des techniques modernes afin de réaliser un nouveau bond qualitatif et améliorer la productivité.

- Exploiter les superficies marginales par l'amélioration pastorale .

- Aménager des puits de surfaces pour les exploiter à l'irrigation.

- Assainir les fossés pour solutionner les problèmes d'hydromorphie.

- Assurer la maintenance du réseau d'irrigation pour pouvoir réaliser l'extension des superficies irriguées.

- Effectuer les travaux de conservation des eaux et du sol vue leurs importances et retombées sur la production et sa continuité.

2.2.2. LES LOTS TECHNICIENS

Le montant total des investissements réalisés est de 2,4 millions de dinars (1.600 dinars par ha) répartis comme suit :

- Aménagement et construction	: 663,000 D
- Matériel agricole	: 1.314,000 D
- Plantation	: 265,000 D
- Elevage	: 173,000 D

Au cours de la campagne agricole 1998/99 , 1.216 ha ont été cultivés dont 151 ha ont été conduits en irrigué , soit un taux d'exploitation de 27 % et un taux d'intensification de 49 % .

Le nombre de lots techniciens exploités d'une manière satisfaisante n'est que de cinq (5).

Les autres lots sont exploités d'une façon insatisfaisante : Les promoteurs se sont contentés de cultiver la terre sans réaliser des investissements.

Aussi, faut-il ajouter que certains techniciens réclament l'absence d'infrastructures : Electrification, piste,l'insuffisance de desserte en eau d'irrigation surtout en été , l'hydromorphie , quelques situations foncières confuses ,enfin l'incapacité de remboursement des crédits échus.

2.3. LA PROMOTION DES INVESTISSEMENTS

2.3.1. LES INVESTISSEMENTS PUBLICS

Le montant des investissements publics alloués au secteur agricole dont la gestion est assurée par le C.R.D.A. Ariana s'est élevé à 4.576,162 milles dinars

répartis en reliquat de l'exercice 1998: 662,175 milles dinars et en nouveaux crédits 1999: 3913,987 milles dinars.

Les investissements publics (1.000 D)

Désignation	1997	1998	1999
Mobilisation des ressources en eau	131,1	207,3	501,8
Aménagement hydro-agricole	1 142,5	646,8	871,1
Forêts et CES	1 557,9	2.180,3	1 682,3
Production agricole	433,9	436	460,5
Alimentation en eau potable	89,8	182,9	289,0
Etudes techniques des projets	79,7	67	53,4
Bâtiments, véhicules...	19,2	182	718,1
Total	3 454,1	3 902,3	4 576,2

Le total des crédits de paiement ouverts au titre de l'année 1999 (y compris reliquat 1998) s'élève à 4.844,755 milles dinars, alors que les crédits ordonnancés ont atteint 3.527,586 milles dinars, ce qui représente un taux de consommation de 72,8%.

Situation des crédits de paiement et consommation (1.000 D)

Rubrique	Crédits de paiement	Crédits consommés (31/12/99)	Taux de consommation
Mobilisation des ressources en eau	718,9	539,2	75
Aménagement hydro-agricole	940,7	609,4	64,8
Forêts et CES	1 789,1	1 267,2	70,8
Production agricole	450,1	282,4	62,7
Alimentation en eau potable	162,5	103,9	64
Etudes techniques des projets	74,9	43,5	58,1
Bâtiments, véhicules...	708,5	682	96,2
Total	4 844,7	3 527,6	72,8

2.3.2. LES INVESTISSEMENTS PRIVES

Les investissements consentis par les promoteurs privés ont atteint 14.007 milles D en 1999 contre 12.982 milles D en 1998 et 14.575 milles D en 1997.

l'Investissement Privé

Source de financement	Montant (Milles D)					
	1997	1997(1)	1998	1998(1)	1999	1999(1)
APIA	13 077 *	(13 077)	11 817*	(11 817)	12 797*	(12 797)
FOSDA	953**	1.050	786**	865	381	419
BAD +KFW	505**	555	18**	20	16	18
FOSEP	40**	44	361**	397	758	834
F. OLEICOLE	-	-	-	-	8	8
FODECAP	-	-	-	-	3	3
B.T.S	-	-	-	-	44	44
Total	14 575	14 726	12 982	13 099	14 007	14 123

* Projets agréés (situation au 30/11)

** Crédits + Subventions (situation au 31/10)

(1) Investissement réalisé (y compris l'auto-financement, sauf pour les projets APIA, au 31/10).

2.4. LE CREDIT AGRICOLE

2.4.1. CREDITS A MOYEN ET LONG TERME

A. Situation Globale

1. Situation des demandes :

Le nombre des demandes parvenues au C.R.D.A. durant l'année 1999 a atteint 545 (+133 report 1998) FOSDA dont 678 enquêtées parmi lesquelles 250 ont été étudiées par le CROA Catégorie " A " , et 289 ont été transmises à l'APIA et 18 demandes non étudiées et se trouvent en instance de financement.

La situation globale des demandes se résume comme suit :

Actions	Report 98	Dem Par	Demandes Enquêtées										D.N Par	D.N enq
			FOSDA					APIA						
			Demandes Etudiées CROA 'A'			D. N. Etudié	Total	Demandes Etudiées						
			F	DF	S/R			F	DF	Inst	Total			
Elevage	68	71	37	49	3	5	94	32	8	----	40	5	----	
M.Agricoles	-	83	6	2	-	1	9	36	29	----	65	9	----	
Plantations	17	20	2	1	-	-	3	12	4	12	28	6	----	
Irrigation	26	240	54	17	5	8	84	111	10	17	138	44	----	
Bâtiment	-	5	-	-	-	-	-	5	-	---	5	-	----	
M.Aspersion	6	17	7	-	-	-	7	10	-	-	10	6	----	
Pêche	8	34	21	11	1	4	37	2	-	-	2	3	----	
S/Total	125	470	127	80	9	18	234	208	51	29	288	73	----	
Projets Hydro- agricoles	8	1	5	3	-	-	8	-	-	-	-	1	----	
FODECAP	-	2	2	-	-	-	2	-	-	-	-	-	----	
OLEICOLE	-	72	24	-	-	-	24	-	-	1	1	47	----	
Total	133	545	158	83	9	18	268	208	51	30	289	121	----	

* D.N.Par : Demandes non parvenues.

* D.N.Enq : Demandes non enquêtées.

Il est à remarquer que le nombre des demandes parvenues au C.R.D.A englobe toutes les catégories d'agriculteurs A, B et C dont la catégorisation s'effectue suite à l'élaboration de l'enquête technique.

2. Crédits accordés :

Le montant global des prêts et subventions accordés au cours de l'année 999 est de 1.209.598 D.T pour 185 bénéficiaires se répartissant comme suit :

Fonds	Nbre des bénéficiaires	Prêt (D.T)	Sub.(D.T)	Total(D.T)
FOSDA	106	88 294	292 229	380 523
FOSEP	21	543 019	214 605	757 624
BIRD	(4)	(12 045)	-----	(12 045)
OLEICOLE	25	8 186	315	8 501
FODECAP	2	-	2 558	2 558
S/Total I	154	639 499	509 707	1 149 206
Klaat Landalous (K.F.W) Hors Périmètre	5	7 610	8 767	16 377
S/Total II	5	7 610	8 767	16 377
B.T.S	26	-	44 015	44 015
Total Général	185	647 109	562 489	1 209 598

Durant cette même année la commission d'octroi d'avantages a tenu 8 réunions FOSDAP et cinq (5) réunions, B.T.S au cours desquelles 284 demandes ont été étudiées dont 185 ont eu un avis favorable pour un montant total de 1 .209.598 D.T .

B. FOSDA GENERAL

Le montant global des crédits alloués au CRDA de L'Ariana au titre de l'année 1999 s'élève à 1,120 MD contre 1,050 MD en 1998.

L'enveloppe dépensée par spéculation a atteint 102 % du montant alloué et se résume comme suit :

- Activités Agricoles :

Spéculations	Nbre de Bénéficiaires	Montant Accordé (D.T)			Quantités Physiques
		Prêt	Sub	Total	
Puits de surface	1	-----	1 950	1 950	13 ml
Equip Hydraulique	1 + (2)	-----	2 915	2 915	3
Bassins	2	-----	7 782	7 782	136,60 m ³
Abri Moteur	1	-----	240	240	12 m ²
Goutte à Goutte	41	807	146 340	147 147	80 Ha
Cheptel Bovins	22	85 117	56 883	142 000	98 Têtes
Matériels d'aspersion	7	2 370	26 018	28 388	20,70 Ha
Forage	1	-----	1 875	1 875	50 ml
Recherche d'eau	7	-----	31 627	31 627	317 ml
Machine à traire	12 + (1)	-----	4 318	4 318	13
Etables	3	-----	2 526	2 526	283 m ²
Plantations arboricoles	2	-----	2 656	2 656	2,5 Ha
Matériels Agricoles	6	-----	7 099	7 099	1 Tracteur
Total Général	106	88 294	292 229	380 523	

- Pêche :

Le montant réservé au secteur de la pêche (757.624 D) a été entièrement accordé pour 21 bénéficiaires.

Actions	Nombre de bénéficiaires	Prêt (D.T)	Sub (D.T)	Total (D.T)
Matériel de Pêche	21	543 019	214 605	757 624

Le montant accordé a servi pour la modernisation des équipements et l'acquisition de 15 barques.

C. FONDS OLEICOLE

Le montant alloué est de 25.000 D.

Nombre de bénéficiaires	Prêt (D.T)	Sub (D.T)	Total (D.T)	Superficie Concernée
25	8 186	315	8 501	115 ha

D. FODECAP

Dans le cadre du fonds de développement et de compétitivité dans le secteur agricole et de la pêche 2 bénéficiaires ont obtenu un avis favorable pour la mise à niveau de leurs barques pour un montant de 2.558 D.

E. PROJETS D'AMENAGEMENT HYDRO-AGRICOLES

1- Crédits accordés dans la zone des projets :

1.1. K. Landalous :

Le montant total accordé depuis 1992 ,année de démarrage du projet , est de 838.858 D pour une superficie de 1.488 ha répartie comme suit:

Année	Nombre de bénéficiaires	Montant Accordé (D.T)			Superficie (ha)
		Prêt	Sub.	Total	
1992	88	122 964	47 234	170 258	340
1993	191	243 746	93 748	337 494	520
1994	91	129 795	61 472	191 267	386
1995	6	6 323	5 433	11 756	22
1996	14	29 422	38 935	68 357	119
1997	20	21 521	34 096	55 617	96
1998	2	1 826	2 283	4 109	5
1999	-----	-----	-----	-----	-----
Total	412	555 597	283 261	838 858	1 488

1.2. B. Touil :

Dans le cadre de ce projet le montant accordé depuis le démarrage du projet est de 545.185 D.T pour une superficie de 1.074 ha répartie comme suit :

Année	Nombre de bénéficiaires	Montant Accordé (D.T)			Superficie (ha)
		Prêt	Sub.	Total	
1993	22	68 233	26 244	94 477	203
1994	57	124 371	58 567	182 938	386
1995	111	132 952	84 508	217 460	384
1996	19	12 296	19 275	31 571	57,5
1997	4	6 101	12 638	18 739	43,5
1998	-----	-----	-----	-----	-----
1999	-----	-----	-----	-----	-----
Total	213	343 953	201 232	545 185	1 074

1.3. Borj Toumi :

Dans le cadre du prêt accordé par le Fonds Arabe du Développement Economique et Social (FADES) pour l'équipement en matériel mobile d'irrigation du périmètre de Borj Toumi, le montant accordé depuis le démarrage du projet est de 241.232 D.T pour 57 agriculteurs pour une superficie de 340,16 ha se présentant ainsi :

Année	Nombre de bénéficiaires	Montant Accordé (D.T)			Superficie (ha)
		Prêt	Sub.	Total	
1994	14	76 678	29 491	106169	142
1995	9	24 892	16 553	41445	63
1996	18	14 717	26 297	41 014	46,16
1997	15	21 041	31 563	52 604	89
1998	-----	-----	-----	-----	-----
1999	-----	-----	-----	-----	-----
Total	57	137 328	103 904	241 232	340,16

2- Crédits accordés hors zone des projets :

En vue de faire bénéficier les agriculteurs hors zones des projets du matériel d'irrigation, il a été autorisé de vendre le surplus suivant les mêmes conditions et procédures appliquées par le projet. Les montants accordés sont les suivants :

Année	Nbre de Bénéficiaires	Montant (D.T)			Superficie (ha)
		Prêt	Subv	Total	
1995	108	269 017	263 521	532 538	849
1996	90	155 807	248 670	404 477	829,71
1997	81	132 840	195 424	328 264	444,22
1998	3	5 886	7 660	13 546	33
1999	5	7 610	8 767	16 377	19,50
Total	287	571 160	724 042	1 295 202	2 175,43

F-B.T.S :

Les montants des subventions accordées au cours de l'année 1999 et depuis le démarrage de la BTS se résument comme suit :

Spéculations	Nombre de bénéficiaires	Montant Accordé (D.T)			Quantités Physiques
		Prêt (BTS)	Sub (FOSDAP)	Total	
Cheptel bovin laitier	22	103 509	39 718 11	143 227	68 Têtes
Elevage Cunicole	1	3 868	4882 809	5 356	48 Têtes
Elevage Apicole	3	8 260		11 169	75 ruches
Total (1999)	26	115 639	44 015	159 654	
Cheptel bovin laitier	81	381 358	123 500	504 858	215 Têtes
Elevage Cunicole	1	3 868	1 488	5 356	48 Têtes
Elevage Apicole	5	14 246	4 762	18 988	125 Ruches
Pêche	2	5 200	2 000	7 200	
Total (1998/1999)	89	404 652	131 750	536 402	

* Depuis le démarrage de BTS.

- Situation des demandes :

Année	Actions	Report 1998		Dem. Parv.	Demandes Enquêtées				Transm B.T.S et non	Non Parv en cours d'enq
					D.Etudiées CROA					
		D.N Parv	D.N* Etud		Fav	Def	S/R	Total	Etudiée	
1999	bovin Laitier	15	104	80	22	8	2	32	107	60
	Apicole	2	-----	7	3	-----	-----	3	4	2
	Cunicole	-----	-----	9	1	-----	1	2	4	3
	Engraissement	-----	-----	23	-----	-----	-----	-----	11	12
	Forêt	-----	-----	1	-----	-----	-----	-----	-----	1
	Volaille	3	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	3
	Pêche	-----	-----	5	-----	-----	-----	-----	5	-----
Total	20	104	125	26	8	3	37	131	81	

* D.N.E : Demandes non étudiées

2.4.2. CREDITS COURT TERME

Le montant des crédits court terme accordé au cours de la campagne agricole 1998/99 aux agriculteurs du gouvernorat de l'Ariana est de l'ordre de 4,499 MD pour 365 bénéficiaires contre un montant de 4,766 MD pour 478 bénéficiaires durant la campagne précédente.

La diminution de l'enveloppe accordée constatée est le résultat de la bonne récolte obtenue lors de la campagne 97/98.

Par source de financement, ces crédits se présentent comme suit :

Fonds	Bénéficiaires		Crédits accordés 1000 (D.T)		Superficie	
	Nbre	%	Montant	%	ha	%
BNA	78	20	3 880	86	15 350	82
Supervisé B.N.A	145	38	306	7	1 364	8
APMANE	158	42	314	7	1 860	10
Total	381	100	4 500	100	18 574	100

Le nombre de bénéficiaires des prêts court terme servis dans le cadre des crédits supervisés (BNA , APMANE) représente 79 % du total des bénéficiaires et 4 % de l'effectif total (9.300) des agriculteurs de la région.

A. Fonds propre B.N.A.

A partir de ce fonds, les crédits accordés aux agriculteurs ont atteint 3.880 MD pour 78 agriculteurs et ont servis pour l'emblavement de 15.350 ha de grandes cultures et de cultures maraîchères d'hiver et d'été.

B. Crédits supervisés

1.- Programme normal (APMANE) :

L'enveloppe de crédits alloués au Gouvernorat de l'Ariana par le biais du projet (APMANE) est de 315 M D qui ont été totalement accordés pour 158 bénéficiaires et ont concerné une superficie de l'ordre de 1.860 ha .

Année	Bénéficiaires	Montant accordé (D.T)	Superficie (ha)
1994/95	402	378 790	4779
1995/96	295	310 225	3140
1996/97	124	200 000	1560
1997/98	158	301 000	2396
1998/99	158	314 000	1860

La répartition par spéculation du montant accordé est la suivante:

Actions	Nombre de bénéficiaires	Montant accordé (D.T)	Superficie (ha)
Grandes cultures	123	220 057	1762
Cultures maraîchères d'hiver	15	45 000	35
Cultures maraîchères d'été	20	48 500	63
Total	158	313 557	1860

2- Crédits supervisés B.N.A. :

Les crédits dispensés sur ce fonds ont connu depuis le démarrage de l'opération une évolution significative soit un montant accordé de 253.400 D.T en 94/95 pour atteindre 385.050 D.T en 1997 et 305.536 D.T en 1999.

Les montants accordés se résument comme suit :

Année	Bénéficiaires	Montant Accordé (D.T)	Superficie (ha)
1994/95	173	253 400	750
1995/96	238	367 700	2596
1996/97	214	385 050	2440
1997/98	176	342 000	2393
1998/99	145	305 536	1364

Par spéculation cette enveloppe se répartit ainsi :

Actions	Nombre de bénéficiaires	Montant accordé (D.T)	Superficie (ha)
Grandes cultures	69	148 036	1197
Artichaut	21	33 800	28
Pomme de terre S+AS	7	15 900	12
Culture maraîchères d'été	41	94 000	78
Entretien Arboriculture	7	13 800	49
Total	145	305 536	1364

Il est à signaler que dans le cadre de l'application de la décision présidentielle relative à l'octroi d'une aide en nature aux petits et moyens agriculteurs ayant une superficie inférieure à 10 ha , une quantité globale de l'ordre de 720 qx d'ammonitrite a été distribuée comme suit :

Programmation				Réalisation				%
Nbre	Sup (ha)	Quantité (qx)	Valeur (D)	Nbre	Sup (ha)	Quantité (qx)	Valeur (D)	
547	720	720	15 120	543	716	715,5	15 025	99

3- Déroulement de la campagne :

Il est à remarquer que le nombre moyen des visites effectuées aux agriculteurs dans le cadre des crédits supervisés (APMANE et B.N.A) est de l'ordre de 3 visites par agriculteur.

Les principales recommandations établies par les agents lors de ces visites compte tenu des orientations techniques préconisées dans la région , ont concerné :

- Les travaux de préparation du sol .
- L'utilisation des engrais (D.A.P) .
- Le choix variétal (qualité des semences et dates de semis) .

- La fertilisation et le désherbage.
- La sensibilisation des adhérents au remboursement des crédits et à la régularisation des impayés.

A ce sujet des journées d'informations ont été réalisées au niveau local avec la participation des autorités et cela pour toutes les délégations du gouvernorat de l'Ariana . Au cours de ces journées les décisions présidentielles relatives au rééchelonnement des impayés et à l'abandon ont été clarifiées aux agriculteurs concernés par ces mesures .

FONDS	Grandes Cultures			Cultures Maraîchères		
	M.Accordé (MD)	Rembours (MD)	%	M.Accordé (MD)	Rembours (MD)	%
Propre B.N.A	3 039	926	32	841	632	75
C.Supervisé B.N.A	148	52	35	157	92	59
C. Supervisé Normale APMANE (utilisé)	199	66	33	93	62	66
Total	3.386	1.044	31	1.091	786	72

2.5. LES PRIX ET LA COMMERCIALISATION

La commercialisation des produits agricoles s'effectue à travers divers circuits et dans le cadre de structures multiples. A cet effet, le suivi de l'évolution des prix, de la manière dont ils se forment et la détermination des défaillances au niveau des structures de commercialisation s'avèrent très difficiles sans un suivi périodique des marchés et des études approfondies des circuits de commercialisation, notamment pour les produits régis par la loi de l'offre et de la demande.

L'orientation de la politique économique donne de plus en plus d'importance au jeu du marché pour l'ajustement des prix et l'allocation optimale des ressources, en esquivant l'intervention directe pour la fixation des prix en le remplaçant par une régulation de l'offre moyennant le renforcement de la capacité de stockage, l'importation conjoncturelle (eu égard à l'instabilité de l'offre liée aux conditions climatiques et la périssabilité des produits). Cela étant avec une augmentation régulière des prix des biens encore homologués (céréales, lait...) afin de garantir un minimum de protection et la poursuite de la libéralisation progressive des prix des intrants en laissant la place au secteur privé pour la distribution de ces produits.

Le prix de l'eau a connu une augmentation de 14,3% en terme nominal en passant de 105 millimes/ m³ à 120 millimes/ m³ et ce dans un but de couvrir des charges surtout de fonctionnement du périmètre irrigué et rationaliser sa gestion au niveau des exploitations agricoles.

Le prix de l'eau subventionnée pour l'irrigation des céréales, fourrages et semences est fixé à 60 millimes/ m³. Le prix de l'eau livrée aux **GIC** est fixé à 92 millimes/ m³, celle subventionnée est à 46 millimes/ m³.

Le prix des eaux usées traitées est fixé à 20 millimes/ m³ par une décision présidentielle.

Les prix des produits agricoles ont été comme suit (en 1998/99):

Blé dur :	28,5 D/ql
Blé tendre:	25 D/ql
Orge:	17 D/ql (prix plancher)
Betterave à sucre:	38 D/T en irrigué
Huile super :	1800 D/T
Huile lampante :	1420 D/T
Lait non réfrigéré à la ferme :	340 millimes/l
Lait non réfrigéré au centre de collecte ou usine :	355 millimes/l
Lait réfrigéré à la ferme :	350 millimes/l
Lait réfrigéré au centre de Collecte ou usine :	365 millimes/l
Tomate destinée à la transformation :	100 millimes/kg.

Concernant la commercialisation, la quantité de céréales collectée provenant de la production du gouvernorat est de 438 milles qx (fin Août).

La quantité de lait commercialisée a été de 44.063 tonnes, soit 40% de la production laitière (110.000 tonnes).

La quantité de tomate transformée est de 82.000 T.

2.6. LA PROMOTION DU MILIEU RURAL

2.6.1. L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE ET IRRIGATION

2.6.1.1. ETUDES DES PROJETS

Les études qui ont été réalisées concernent:

* L'alimentation en eau potable des localités de :

- Kechba Sidl Salem : Djedeida
- Bir Ttouil ouest : Mornaguia
- Sidi H'mida : Mornaguia

Elles renferment :

A- Etude de faisabilité :

- . Recensement de la population de la zone touchée par le projet.
- . Calcul des besoins en eau de la population.
- . Tracé et calcul du réseau hydraulique et établissement des profils en long des conduites (implantation, levée topographique, équipement...).

- . Estimation du coût du projet.
- . Calcul du budget prévisionnel de l'G.I.C.

B- Etude détaillée :

- . Conception technique des éléments A.E.P.
- . Mémoire descriptif.
- . Estimation du coût du projet.

* Périmètre irrigué à Drija délégation Mornaguia :

L'étude de création d'un périmètre irrigué à partir des trois sondages à Drijet dans la délégation de Mornaguia est confiée au groupement constitué par les sociétés TETA - CAT - MEDIUM pour un montant de : 24.189,000 DT suivant un marché approuvé le 04/12/1998 . Cette étude se déroule en trois phases dont chacune est tributaire d'une approbation provisoire et d'une approbation définitive par le CRDA.

A- Etude de factibilité :

- . Collecte des données sur le milieu physique , biologique et agricole existant.
- . Mise en valeur agricole : Développement agricole future , besoins en eau des cultures ,aménagement hydraulique.
- . Analyse financière et économique.

Cette phase est achevée à 100 %.

B- Etude d'avant projet détaillé:

- . Dimensionnement et prescription technique .
- . Etablissement des plans détaillés d'aménagement hydraulique et des plans des ouvrages principaux .
- . Etablissement des profils en long.
- . Métrés et devis estimatif.

Cette phase est achevée à 100 %.

C- Dossier d'exécution:

- . Etude d'exécution : Plan d'exécution des différentes ouvrages , profils en long et à travers des canalisations.
- . Dossier d'appel d'offre.

Cette phase est en cour d'exécution.

2.6.1.2. RAPPORT DE DEPOUILLEMENT

L'établissement des documents d'appels d'offres, des rapports de dépouillement des offres pour :

- * L'Alimentation en eau potable des localités suivantes ont été élaborés :
- Ain el fezzanine : Délégation Tebourba.
- Jellou et kelbine : Délégation Djedeida.
- Sidi h'mida : Délégation Mornaguia.

2.6.1.3. SUIVI ET CONTROLE DES TRAVAUX D'EXECUTION DES PROJETS D'A.E.P

Les localités desservies en eau potable et programmées dans le cadre du programme national sont les suivantes :

2.6.1.3.1. Jellou et Kelbine : Délégation Djedeida

Le projet prévoit la desserte en eau potable de 584 habitants, moyennant la réalisation d'un piquage sur le réseau SONEDE Chaouat et desservir gravitairement la zone du projet.

Les composantes du projet sont les suivantes :

- Fourniture, transport et pose de 2500 ml de conduite en PEHD :
DN 110 PN 10 : 1700 ml.
DN 90 PN 10 : 800 ml.
- La construction de trois bornes fontaines .
- Constructions d'ouvrages d'art courant .
- La construction d'un bureau G.I.C.
- Construction d'une niche de compteur SONEDE. L'exécution de ses travaux a été confiée à l'entreprise SABTA KHALIFA pour un montant de 45.556,000 D.T. Les travaux ont démarré le 15/06/1999 et sont achevés à 100 %.

2.6.1.3.2. Ain El Fezzanine : Délégation Tebourba

Le projet vise la desserte en eau potable de 382 habitants dont 276 habitants groupés et 106 dispersés s'approvisionnent actuellement en eau à partir de la source Ain El Fezzanine d'accès difficile et d'un puits de surface Bir Lahmadi de débit faible.

Le projet prévoit :

- La fourniture, transport et la pose de 5170 ml de conduite en PEHD :

DN 110 PN 10	: 90 ml
DN 75 PN 10	: 1780 ml
DN 63 PN 16	: 900 ml
DN 63 PN 10	: 2100 ml
DN 50 PN 10	: 300 ml

- La construction de 4 bornes fontaines
- La construction de 3 abreuvoirs
- La construction d'ouvrage d'art
- La construction d'un bureau AIC
- La construction d'un réservoir S/E de capacité 15 m³
- La construction d'un local de pompage
- Equipement électromécanique et électrique de la station de pompage.

Les travaux ont été confié à la société Tunisienne pour l'équipement et l'exploitation énergétique (S.T.E.E.E) pour un montant de 139.292,500 DT suivant marché approuvé le 24 Mai 1999. L'ordre de service de commencement des travaux débute à partir du 01 Juin 1999. L'entreprise n'a pas entamé les travaux malgré les mises en demeure adressées à cette dernière donc ce marché à été résilié le 29 Octobre 1999 et il a été confié à l'entreprise HADJ HSSINE (E.H.H). Ce nouveau marché a été approuvé le 18 Novembre 1999 pour un montant de 150.426,300 DT et les travaux ont démarré le 01 Décembre 1999.

2.6.2. ACTIVITES DE PROMOTION DES GIC

2.6.2.1. LES ACTIVITES

Le chef de la cellule bénéficie d'une formation continue à Medjez El Bab depuis février 1999 et il poursuit cette formation jusqu'à Février 2001.

Deux membres de la cellule des G.I.C ont bénéficié d'une formation continue qui s'est déroulée d'Octobre 1998 jusqu'à fin Juin 1999.

De ce fait, la cellule des G.I.C n'a pu visé que les actions suivantes :

- Visite d'encadrement : 146 visites ont été réalisées au profit des GIC.

- Création des GIC: 20 GIC ont été créés durant cette année dont 5 GIC d'AEP, 9 GIC d'irrigation dans le grand périmètre, 3 GIC d'irrigation sur lacs collinaires, 3 GIC d'irrigation sur forage et 9 GIC sont en cours de création dont 7 GIC d'irrigation et 2 GIC d'A.E.P.

- Assemblées générales : La cellule a assisté 12 GIC pour l'organisation d'assemblées générales ordinaires et 12 GIC pour leurs assemblées de constitution dont 8 GIC d'irrigation et 4 GIC d'A.E.P.

- Mise à jour des dossiers des GIC : 21 dossiers ont été actualisés et mis à jour.

- Assister les GIC à ouvrir les CCP : 6 GIC ont ouvert leur C.C.P.

- Participation à l'étude des nouveaux projets : La cellule GIC a participé à la conception et l'étude de 2 projets d'AEP rentrant dans le cadre du programme 2000.

- Organisation de quatre (4) journées de formation au profit des personnes clés des GIC: la cellule a organisé 4 journées de formation au profit des présidents et trésoriers :

- le 07 -10 - 1999 à Tongar Délégation Tébourba

- le 12 - 10 - 1999 au siège de Délégation Mornaguia.

- le 14 - 10 - 1999 au siège du C.T.V Sidi Thabet .

- le 19 - 10 - 1999 à la salle des réunions de la municipalité de Djedeïda.

Ces journées ont porté sur les thèmes suivants :

- Les tâches du président des G.I.C

- Les tâches du trésorier

- La bonne tenue des documents comptables

- L'économie de l'eau

- Présentation de la loi 43/99 paru le 10 Mai au Jort relative au GIC et GD

- Organisation d'une visite des G.I.C. d'irrigation des G.I.C. de : Tongar

- Elaboration des budgets annuels 40 GIC ont élaboré leurs budget 2000.

Réunions de coordination :

Dans le cadre de promotion des GIC la cellule a organisé des réunions de coordination avec certains intervenants, ces réunions ont eu lieu :

- Le 6/2/99, 27/4/99 et 11/10/99 au siège du CRDA avec les subdivisionnaires dans le cadre de suivi des GIC.

- Le 20/2/99 au siège du CRDA avec le bureau d'étude IGIP et les subdivisionnaires.

- Le 5/10/99 au CTV Sidi Thabet avec l'arrondissement exploitation, l'arrondissement maintenance, délégation, C. A. GIC et CTV.

- Le 28/10/99 et le 30/11/99 au chambre d'agriculture du nord.

- Le 16/11/99 au Centre de Saïda (Journée de réflexion sur les organisations professionnelles agricoles).

Séminaires et Formation :

la DGGR a organisé trois (03) séminaires de formation pour l'assistance technique à la formation des GIC et qui ont eu lieu :

- Du 31/5/99 au 04/6/99 au Hammamet
- Du 19 au 22 Octobre 1999 au Mehdia
- Du 27 au 29 Octobre 1999 au Hammamet

La cellule a participé au journée d'information qui a eu lieu le 13/5/99 au Rimel avec la collaboration de l'agence de vulgarisation agricole.

Budget 1999 :

Le budget de l'année 1999 alloué pour la promotion des GIC s'élève à 5.000,000 DT dont 3500 DT seulement ont été consommés pour la formation des personnes clés des C.A des GIC soit environ 70%.

2.6.2.2. SITUATION DES GIC

Le nombre des GIC dans le gouvernorat de l'Ariana s'élève à quatre vingt (80) GIC réparti dans le tableau ci-contre :

		Légalisé fonctionnel	Légalisé non fonctionnel	En cours de légalisation	Total
AEP		37	6	2	45
Irrigation	Grand périmètre	13	6	6	25
	Lac collinaire	1	-	4	5
	Forage	5	-	-	5
Total		56	12	12	80

* Parmi les GIC, non fonctionnels on trouve :

- 5 GIC d'irrigation dont les contrats de vente d'eau est en cours d'établissement.
- 1 GIC d'irrigation dont le système de distribution est défaillant.
- 6 GIC A.E.P dont le conseil d'administration est défaillant.

2.6.2.3. LES DIFFICULTES AU NIVEAU DES G.I.C

- Le niveau d'instruction et social très limité de quelques membres des conseils d'administration rend difficile l'encadrement de ces conseils .
- Les conflits .
- Le recouvrement des cotisations mensuels.
- la non chalance de quelques trésoriers pour la tenue des registres comptables.

2.6.2.4. LES SOLUTIONS PROPOSEES

- Tenir les assemblées générales des G.I.C. afin de remplacer les membres des conseils d'administrations inactifs.
- Intensifier les visites d'encadrement et impliquer les autres intervenants pour suivre les G.I.C.

3. BILAN DE LA CAMPAGNE AGRICOLE 1998/1999

3.1. CLIMATOLOGIE

Les facteurs climatiques qui ont caractérisé la campagne agricole 1998/99 étaient favorables au développement des grandes cultures durant l'automne, l'hiver et le début du printemps. Un déficit de pluviométrie a été enregistré entre fin Avril et tout le mois de Mai, a eu des répercussions négatives surtout sur la qualité de la production des céréales. C'est ainsi qu'on a enregistré une pluviométrie moyenne de 439,31 mm soit 10,69 mm en déca de la moyenne normale. De point de vue température, une augmentation anormale et précoce a été observée dès le mois d'Avril et qui avait des répercussions sur le niveau des rendements des cultures en sec. Le printemps était relativement sec sans dégâts de maladies sur des espèces fruitières, de même, la nouaison des fruits s'est déroulée dans de bonnes conditions. Le mois de Juillet a été plus frais que le mois de Juin ce qui a été en faveur d'une bonne nouaison et production de la tomate de saison et celle de la vigne de cuve et de table. Le prolongement de la chaleur et le retard des pluies durant la fin de l'été jusqu'à l'automne avait des effets négatifs sur la production des fruits tardifs et des olives.

Répartition des précipitations au cours de la campagne 1998/99 (mm) :

Station	Pluies enregistrée (mm)	Normale (mm)	Ecart
Ariana Nord	390.7	478	- 87.3
Manouba	447.1	448	- 0.9
Mornaguia	465.3	420	+ 45.3
B. El Amri	439.1	428	+ 11.1
Sidi Thabet	428.6	460	- 31.4
K. Landalous	431.5	483	- 51.5
Jedeïda	460.3	442	+ 18.3
Tébourba	441.5	404	+ 37.5
Moyenne	439.31	450	- 10.69

3.2. GRANDES CULTURES

3.2.1. SUPERFICIE ET PRODUCTIONS

Bilan de la campagne des grandes cultures (98/99)

Cultures	Superficies réalisées (ha)			Productions (qx)
	Sec	Irrigué	Total	
Céréales	49540	1480	51020	1126470
Légumineuses	1760	-	1760	9960
Fourrages	10410	5880	16290	2398851
Cultures industrielles	0	30	30	112
Total	61740	7360	69100	3535393

La production des grandes cultures :

* Les cultures fourragères :

La production des cultures fourragères obtenue au cours de cette campagne a été supérieure à celle de la campagne précédente au point de vue quantitatif. Sur le plan qualitatif, le retard enregistré pour la fauche des foins est à l'origine d'une dépréciation de la qualité.

Du retard de mise en place des cultures d'été avait été noté du fait de l'abondance de la verdure et le niveau de la production des foins.

Rendements et productions :

Espèces	Sup. (ha)	Rendement (T/ha)	Production (T)
Orge en vert	1670	29.4	49137.4
Bersim	1670	30.9	51567
Luzerne	280	36.3	10175
Maïs et sorgho	2170	31	67254
Foin	9970	4.54	45293.7
Autres fourrages verts	600	24.5	14725
Parcours améliorés	130	13.3	1733
Total	16290	14.72	239885.1

* Les légumineuses :

les pluies de printemps, essentiellement d'Avril et Mai, se font rares et insuffisantes pour la culture du pois chiche qui a vu sa superficie en régression continue depuis des années, de même pour son rendement.

Espèces	Superficies (ha)	Rendement (qx/ha)	Productions (qx)
Fève	830	5.7	4710
Féverole	280	8.3	2330
Petit pois	310	2.5	790
Pois chiche	130	2.9	380
Divers lég.	210	8.3	1750
Total	1760	5.6	9960

* Les cultures industrielles :

Seulement 30 ha de colza ont été emblavés, la mise en place tardive est le facteur principal de chute de production. Sur 30 ha emblavés, 25 ha ont été récoltés avec un rendement moyen de 3.7 qx/ha, soit une production totale de 112 qx.

* Les céréales :

Au cours de la campagne agricole 1998/1999, la cellule régionale de développement des céréales a réalisé le programme établi au début de la campagne en vue d'améliorer l'encadrement des agriculteurs céréaliers pour une meilleure production des céréales. Ce programme a été orienté suivant quatre axes :

- Suivi et encadrement des 20 parcelles intensifiantes : Parmi les 200 agriculteurs ciblés ayant une superficie supérieure à 50 ha.
- Suivi des céréales irriguées : Améliorer le rendement et la superficie emblavée selon la stratégie en l'an 2006.
- Installation des parcelles de démonstration : Pilotage et introduction de nouvelles variétés.
- Evaluation de la campagne céréalière.

Au début de la campagne précédente 97, la cellule régionale de développement des céréales en collaboration avec les CTV a établi la liste des 200 exploitations intensifiantes dont la superficie de chacune dépasse 50 ha .

Leur répartition par délégation est comme suit :

Délégations	Nbre	Superficie Totale (ha)			Observations
		Sec	Irrigué	Total	
K. Landalous	15	910	1380	2290	Les superficies indiquées ainsi que le nombre des exploitations peuvent subir des modifications
Sidi Thabet	20	160	1515	1675	
Manouba	6	265	350	615	
Ariana Nord	6	338	38	376	
Douar Hicher	3	210	20	230	
Jedeida	30	1986	2260	4246	
Tébourba	40	10008	2212	12220	
Mornaguia	80	17223	1125	18348	
Total	200	31000	9000	40000	

Choix des exploitations ciblées > 50 ha :

L'encadrement des exploitations intensifiantes au cours de la décennie vise le ciblage du dixième des exploitations à chaque campagne, Soit 20 exploitations par campagne, le ciblage pour cette campagne 98/99 a abouti au choix des exploitations situées notamment dans les délégations de Jedeida, Mornaguia et Kalaat Landalous.

Cette diversité de sites vise à un meilleur encadrement et une meilleure représentativité des céréales irrigués, notant que ces exploitations totalisent 4214 ha dont 1028 ha irrigables, les superficies cultivées par les céréales au cours de cette campagne sont de 3073 ha dont 544 ha irriguées.

Choix des parcelles des céréales irriguées :

Les 30 parcelles des céréales irriguées ont été choisies, parmi la liste des agriculteurs irriguants dans les PPI par les puits de surface, par le pompage direct sur Medjerda et dans les périmètres des eaux usées.

Les conseils donnés aux exploitants se rapportent à l'application du paquet technologique tout en insistant sur le suivi du pilotage de l'irrigation (bilan hydrique est positif durant cette campagne jusqu'au mois de Mars, alors qu'au mois d'Avril nous avons enregistré un déficit hydrique, suite auquel nous avons incité par des contacts individuels et des avertissements d'irrigation les agriculteurs à déclencher l'irrigation).

Parmi les 30 agriculteurs ciblés pour le suivi de l'irrigation au départ on n'a maintenu que 22 parcelles occupant une superficie de 515 ha vu que 8 agriculteurs ont désisté à notre action au cours de la campagne.

Parmi ces agriculteurs 17 ont utilisés des semences sélectionnées et 5 des semences ordinaires .

Durant cette campagne, la cellule a déclenché 4 avertissements d'irrigation pour combler le déficit hydrique dans certaines régions et subvenir aux besoins réels des plants de céréales.

Notant que suite au déclenchement des 2 premiers avertissements nous avons enregistré une pluviométrie suffisante, ce qui a découragé les agriculteurs à pratiquer l'irrigation.

Choix des parcelles de démonstration :

La cellule a choisi l'encadrement de 22 parcelles de démonstration dont 8 parcelles conduites pour le pilotage des irrigations et 14 pour l'introduction de nouvelles variétés.

Résultats des parcelles de démonstration selon la variété et le mode d'irrigation:

N°	Nom de l'agriculteur	CTV	Type de blé	Variété	Système d'irrigation	Rdt grain (ql/Ha)	Rdt paille
1	Khalifa Belam	K Landalous	BD	Khiar	Aspersion	42	200
2	Med Ben Mohamed	K Landalous	BT	Salambo	Aspersion	43	152
3	Salah Boubaker	K Landalous	AV	Medjerda	Aspersion		220
4	Lassaad Jammali	KLandalous	AV	Medjerda	Aspersion		280
1	Salah Hammami	Sidi Thabet	BD	Karim	Gravitaire	47	200
2	Khalifa Seghair	Sidi Thabet	BD	Oum Ra	Aspersion	48	203
3	Mongi Bouguerra	Sidi Thabet	AV	Mejerda	Aspersion		315
1	Hani Fathallah	Jedeida	BD	Razek	Gravitaire	45	160
2	Mannoubi Ayari	Jedeida	BT	Salambo	Gravitaire	40	150
3	Med Hammami	Jedeida	BD	OumRa	Aspersion	42	198
4	Sadok Laouini	Jedeida	AV	Majerda	Aspersion		185
5	Haj Ali Mouhli	Jedeida	AV	Majerda	Aspersion		175
1	Salem Saafi	Tebourba	BD	Karim	Aspersion	45	156
2	Laabidi Jalloul	Tebourba	BT	Salambo	Aspersion	35	140
3	Med Ali Jelassi	Tebourba	Orge	Manel	Aspersion	40	100
4	Brahim Bejaoui	Tebourba	AV	Majerda	Aspersion		142
1	Salah Hammami	Mornaguia	BD	Khiar	Gravitaire	5	130
2	Samir Robbana	Mornaguia	BD	Oum Ra	Aspersion	30	110
3	Salah Jelassi	Mornaguia	Orge	Manel	Aspersion	30	100
4	Ali Aouni	Mornaguia	AV	Majerda	Gravitaire		100
1	Bechir Jendoubi	Mannouba	Orge	Manel	Aspersion	35	120
2	Zarrouk Jelassi	Mannouba	AV	Majerda	Aspersion		220

Remarque: La parcelle de Samir Robbana a été endommagée par la grêle le 6/06/99.

Commentaire :

D'après les résultats du rendement des parcelles de démonstration, on constate que le blé dur dont la variété Khiar s'adapte aussi mieux que les autres variétés dans les sols argileux limoneux et avec le mode d'irrigation gravitaire, et le rendement en paille est inversement proportionnelle au rendement en grains, tandis que la variété d'avoine Medjerda a donné un bon rendement en paille plus important en régime d'irrigation par aspersion essentiellement dans la région de sidi thabet avec un rendement de 315 balles / ha.

Intrants fournis :

- * 300 kg / ha d'ammonitre.
- * 100 kg / ha de sulfate de potasse.
- * 200 kg / ha de DAP.
- * Semences 160 kg / ha.
- * Désherbants 2 litres Illoxan Super + 15 g de Granstar.

* Fongicide avec le Fazol 250 (0,5l / ha).

Objectifs des parcelles de démonstration :

Parcelles d'adaptation :

- Le pilotage des irrigations pour tout le gouvernorat.
- Application du paquet technologique.
- Support pour la vulgarisation.
- Suivi technico-économique.

Parcelles de démonstration :

- Pilotage des irrigations au niveau des CTV/CRA.
- Application du paquet technologique.
- Support à la vulgarisation pour les journées d'information et les démonstrations pratiques.
- Suivi technico-économique.

Remarque: La parcelle d'adaptation n'a pas été réalisée au centre technique de Saida par manque de programmation à l'avance.

Avertissement en irrigation :

Quatre avertissements agricoles en matière d'irrigation ont été élaborés au cours de cette campagne agricole 98/99 comme suit :

N°	Dates de l'avertissement	Dose de l'irrigation
1	5/11/98	50 mm
2	11/1/99	30 mm
3	15/3/99	50 mm
4	27/4/99	50 mm

Suite à ces avertissements et malgré l'abondance des pluies au début de la campagne agricole (49 mm de plus par rapport à la moyenne régionale) les superficies irriguées étaient de 1380 ha .

Actions de vulgarisation spécifiques de la cellule :

Formation technique :

La cellule organise à la veille de chaque opération culturale et pour des thèmes précis, des journées d'information pilotes pour permettre aux CTV et CRA de mener des campagnes de sensibilisation et dans les meilleures conditions.

C'est ainsi que des journées d'information ont été organisées sur le réglage des semoirs, des pulvérisateurs et des moissonneuses batteuses chez les agriculteurs de chaque CTV.

Réglage des semoirs et des pulvérisateurs :

Dans le cadre de l'encadrement technique des céréaliers du gouvernorat, la cellule a organisé des journées d'information et de formation au niveau des CTV et chez les agriculteurs sur le réglage des semoirs et des pulvérisateurs et ceci afin de permettre un encadrement technique efficace pour la réussite des opérations de semis et de désherbage chimique et des traitements phytosanitaires.

C'est ainsi qu'au mois de novembre on a réalisé 4 journées sur le réglage du semoir réparties comme suit :

- Le 17-11-98 : Mornaguia chez l'agriculteur Samir Robbana, ont été présents le chef de CTV, les chefs des CRA, l'agent PV et les agriculteurs.

- Le 19-11-98 : Tébourba chez Touhami ben Ahmed à Dkhila, ont été présents les chefs des CRA et l'agent PV et l'agent de vulgarisation et une dizaine d'agriculteurs.

- Le 23-11-98 : Jedeida chez Skander Mhirsi à Gantouria, ont été présents les chefs des CRA et l'agent PV et des agriculteurs de la région.

- Le 24-11-98 : Sidi Thabet chez Mohamed Raouf, ont été présents le chef CTV, les chefs des CRA et l'agent PV et l'agent de vulgarisation et des agriculteurs.

Concernant le réglage des pulvérisateurs 7 journées ont été réalisées au mois de décembre réparties comme suit :

- Le 16-12-98 : Sidi Thabet chez AGRITEC, ont été présents le directeur de la société et ses techniciens, les chefs des CTV, les chefs des CRA et les techniciens du FNARC et SOTUPLAIT.

- Le 17-12-98 : Tébourba chez SPT de Mehrine, ont été présents les chefs des CRA, l'agent PV et les agriculteurs voisins.

- Le 24-12-98 : Kalaat Landalous chez Ali Zbidi au pont de Bizerte, ont été présents les chefs de CRA, l'agent PV et quelques agriculteurs.

- Le 25-12-98 : Mornaguia chez Hassen ben Bahroun à Drijet, ont été présents les chefs des CRA, l'agent PV, et quelques agriculteurs.

- Le 29-12-98 : Jedeida chez Skander Mhirsi à Gantouria, ont été présents les chefs des CRA et les ouvriers de la ferme.

- Le 30-12-98 : Jedeida chez Hamadi Lassoued à Kechba.

- Le 30-12-98 : Bordj Touil chez Saoud Bahri.

Réglage des moissonneuses batteuses :

Trois journées d'information ont été réalisées sur le réglage des moissonneuses batteuses réparties comme suit :

- Le 24-5-99: Sidi Thabet à Cherfech, ont été présents des agriculteurs et 4 techniciens.

- Le 26-5-99: Bordj El Amri à El Messadine, ont été présents 8 agriculteurs et 2 techniciens.

- Le 27-5-99: Mornaguia à El Bassatine, des agriculteurs et 1 technicien.
Les contacts directs ont concerné 64 agriculteurs, 120 dépliants ont été distribués pour le réglage des moissonneuses batteuses.

Campagne de prévention contre les incendies :

Dans ce cadre l'unité régionale a établi un programme de sensibilisation au profit des agriculteurs pour la prévention contre les incendies à l'échelle du gouvernorat en collaboration avec les Chef de CTV et les représentants de l'Union Tunisienne des Agriculteurs et le représentant régionale de la protection civile répartie comme suit :

- Le 16-6-99: CTV de Manouba.
- Le 17-6-99: CTV de Jedeida.
- Le 18-6-99: CTV de Tebourba.
- Le 19-6-99: CTV de Sidi Thabet.
- Le 21-6-99: CTV de Kalaat Landalous.
- Le 22-6-99: CTV de Mornaguia.

En parallèle une commission régionale est organisée pour sensibiliser tous les céréaliculteurs à protéger leurs céréales contre les incendies, des constats d'achèvement des travaux ont été distribués pour prendre les mesures nécessaires.

Campagne de lutte contre la septoriose :

Au cours de cette campagne 98/99, un suivi de prospection technique pour la lutte contre les maladies fongiques est organisé par le service compétent de la CRDA en collaboration avec la commission technique du ministère de l'agriculture a fin de localiser les foyers d'infestation de la septoriose, le programme de ces visites était comme suit :

- Le 23-2-99: Mornaguia.
- Le 2-3-99: Jedeida.
- Le 9-3-99: Kalaat Landalous - Sidi Thabet.
- Le 23-3-99: Tébourba.
- Le 6-4-99: Tébourba.

A la suite de ces visites on a pu délimiter et cerner les superficies attaquées environs 7100 ha et les superficies qui ont été traitées environs 5400 ha.

Dans le cadre des mesures présidentielles pour aider les petits agriculteurs par des quantités de Fazol, 988 litres ont été distribués par les agents des CTV au profit de 446 agriculteurs sur une superficie traitée de 1976 ha.

Elaboration de Supports Techniques(Fiches Techniques) :

La cellule a élaboré des fiches techniques se rapportants : aux thèmes de vulgarisation suivants :

- La préparation du sol sous climat semi aride et sous climat subhumide inférieur.

- Le choix des semences et des variétés des céréales, le réglage du semoir à poste fixe (kg/ha) ou par comptage du nombre de grains au mètre linéaire.

Etablissement des dossiers de suivi pour :

- * Les parcelles de démonstration et d'adaptation.
- * Les exploitations cibles.
- * Les parcelles de céréales irriguées.

Etablissement de fiches de suivi :

- * La pluviométrie.
- * L'irrigation.
- * L'avancement des travaux culturaux.
- * Avertissement agricole d'irrigation (4).
- * Avertissement de lutte contre les moineaux.
- * Avertissement de lutte contre les incendies.
- * Fiche d'évaluation sur le réglage des moissonneuses batteuses.

Evaluation de la campagne céréalière :

La production céréalière de cette campagne a pu être plus importante du fait que la campagne a été pluvieuse sur l'automne, l'hiver et le début du printemps, mais un de pluie a été enregistré dès la fin du mois d'Avril ont été à l'origine d'une chute de production.

Aussi suite aux campagnes de vulgarisation intensives menées auprès des céréaliers. C'est ainsi que ces agriculteurs ont réagi massivement aux conseils techniques qui leur ont été prodigués en réalisant notamment et intégralement leurs programmes de désherbage chimique de nitrage et de lutte contre les maladies fongiques.

Emblavures céréalières (ha) :

Espèce	Superficie (ha)			% selon le secteur	
	sec	irrigué	Total	privé	organisé
Blé dur	30450	1010	31460	85	15
Blé tendre	7590	160	7750	80	20
Orge	10890	130	11020	93	7
Triticale	310	0	310	30	70
Avoine G	300	180	480	47	53
Total	49540	1480	51020	85	15

Production céréalière (qx) :

Cette production record a atteint 1126470 qx avec un rendement moyen de 22,1 qx/ha.

Cultures	Sec		Irrigué		Total	
	Prod.	Rend.	Prod.	Rend.	Prod.	Rend.
Blé dur	721030	23.7	34710	34.4	755740	24
Blé tendre	161900	21.3	6940	43.4	168840	21.8
Orge	182550	16.8	3480	26.8	186030	16.9
Triticale	7750	25	-	-	7750	16.9
Avoine	4320	14.4	3790	21	8110	16.9
Total	1077550	21.8	48920	33	1126470	22.1

Céréales irriguées :

Malgré l'avantage présidentiel accordé pour les agriculteurs qui permet leurs permet d'irriguer les céréales, les fourrages, les semences et les plants avec une réduction du prix de l'eau de 50 %, les superficies des céréales irriguées n'ont pas dépassé 1480 ha.

Il faut noter que les agriculteurs ont été nombreux pour s'inscrire dans le cadre de cette action, mais vu l'abondance des pluies au cours du cycle végétatif des céréales et l'état des cultures, les agriculteurs n'ont pas continué les irrigations surtout au stade final la culture sous prétexte que la culture est suffisamment développée et que toute manipulation du matériel d'irrigation à l'intérieur des champs n'est pas en faveur des rendements.

Il faut rappeler que le matériel d'irrigation par aspersion actuellement disponible chez les agriculteurs, n'est pas bien adapté lorsque les céréales sont développées et qu'il faut encourager les agriculteurs à acquérir des rampes frontales.

L'irrigation des céréales a été pratiqué par 77 irriguants qui ont pu atteindre un rendement moyen de 30.4 qx/ha contre 21.8 qx/ha pour les céréales en sec.

3.2.2. APPROVISIONNEMENT

L'approvisionnement en intrants a été régulier et sans aucune perturbation au cours du déroulement de la campagne actuelle.

a- Approvisionnement en semences :

Semences certifiées: Les mouvements suivants ont été enregistrés :

Espèces	Quantité programmée (qx)	Quantité mise en place (qx)	Vente (qx)	Stock (qx)
Blé dur	1855	5406	5272	134
Blé tendre	1350	2859	2635	224
Orge	400	766	766	-
Total	6800	9031	8673	358

b- Approvisionnement en engrais minéraux:

Les centres d'approvisionnement se trouvant aux diverses zones de production des céréales ont fourni au courant de cette campagne les quantités d'engrais suivantes:

Nature des engrais	Quantités programmées	Mise en place	Vente	Acquisition directe	Utilisation totale
Super phosphate 45(qx)	54000	8331	8048	19400	27448
Ammonitre 33,5%(qx)	89000	19490	16032	17800	33832
DAP (qx)	43000	18195	17715	17200	34915
Total	186000	46016	41795	54400	96195

c- Le désherbage chimique :

Les mauvaises herbes occasionnent aux céréales une baisse de rendements assez significative si elles ne sont combattues. C'est pourquoi, un programme de lutte chimique est mis en œuvre au cours de chaque campagne pour les anéantir. Au cours de la campagne 98/99 le facteur désherbage des céréales a été maîtrisé.

Herbicides utilisés	Prévisions (ha)	Réalisations (ha)	Taux %	dont par avion (ha)
Polyvalents	25000	22650	91	900
Anti-dicot.	15000	13250	88	
Total	40000	35900	90	900

d- Lutte contre les maladies cryptogamiques:

Au cours de cette campagne la septoriose a pris de l'ampleur et a touché 7700 ha dont 5400 ha ont été traités.

Des attaques de rouille sur blé ont touché 65 ha alors que le traitement a atteint 105 ha. Pour l'helminthosporiose de l'orge, la superficie attaquée est de 260 ha alors que les traitements ont touché 213 ha.

Le traitement fongique des céréales chez les petits agriculteurs, le traitement au Fazol dans le cadre d'une aide de l'Etat, a permis le traitement de 1820 ha de céréales.

e- Fertilisation azotée:

L'abondance et la bonne répartition des pluies ont permis de fertiliser les céréales à 3 reprises soit :

- Premier nitratage: 46750 ha
- Deuxième nitratage: 46750 ha
- Troisième nitratage: 31000 ha

3.2.3. CAMPAGNE DE MOISSON ET DE COLLECTE

Moissonneuses batteuses: Le nombre de moissonneuses-batteuses s'est accru au cours de cette campagne, il est passé de 170 appareils en 1997 à 174 appareils en 1998 et à 176 en 1999, alors que 160 MB peuvent suffire pour récolter la totalité des emblavures céréalières.

Pour ce qui est des ramasseuses presses, 230 appareils sont inventoriés dans le gouvernorat alors que les besoins de la région ne dépassent pas 210 appareils.

Sacherie : Le nombre de sacs neufs ou usagés mis à la disposition des agriculteurs a dépassé largement les besoins des agriculteurs dont la plupart ont réutilisé la sacherie de la campagne précédente. En outre, le nombre des moissonneuses-batteuses en vrac commence à évoluer d'année en année.

Besoins (sacs)		Mise en place		Distribution	
Usagés	Neufs	Usagés	Neufs	Location	Vente
195.000	161.000	104.044	279.080	134.614	30.980

Centres de collecte : Le gouvernorat de l'Ariana compte 10 centres de collecte de céréales dont 9 permanents et 1 saisonnier. La capacité totale de stockage s'élève à 766.500 qx sous abris (silo, magasin,...)

Collecte des céréales: Les quantités de céréales collectées ont atteint 434.126 qx soit 38 % de la production totale des céréales :

-Blé dur :	302.543 qx
-Blé tendre :	109.221 qx
-Orge :	22.362 qx

Le poids spécifique des céréales a enregistré une légère baisse par rapport à la normale c'est ainsi que le P.S. du blé dur varie de 74 à 82, celui du blé tendre de 74 à 81 alors que celui de l'orge de 52 à 62. Au cours de cette campagne, le taux de métadinage a été négligeable.

La campagne de collecte des céréales s'est déroulée dans de bonnes conditions et on n'a pas remarqué des ruptures de stocks, de sacherie ni de primes de stockage à l'air libre pour de longues durées pratiqué par la COCEBLE de Tébourba. La campagne 98/99 a été marquée par le développement progressif de nouvelles structures d'achat des céréales par les privés directement chez les agriculteurs.

3.3. L'ARBORICULTURE

a- Campagne de plantation fruitière 1998/99 :

Au cours de cette campagne, les nouvelles plantations ont porté sur 701 ha dont 402 ha en irrigué et 299 ha en sec contre des prévisions de 672 ha.

Le taux de reprise pour les plantations en sec et en irrigué est supérieur à 75% grâce à l'irrigation à temps effectuée par les arboriculteurs et les précipitations enregistrées.

Une vaste campagne de vulgarisation a été menée auprès des agriculteurs touchant particulièrement les thèmes suivants:

- Notion de vocation des sols.
- Importance de l'analyse chimique et granulométrique du sol.
- Sensibilisation des agriculteurs aux plantations stratégiques : agrumes et oliviers de table ainsi que la vigne de cuve.
- Choix des espèces et variétés.
- Traçage et piquetage des plantations .
- Lutte intégrée contre la mineuse des agrumes.

Bilan de la campagne de plantation 98/99 :

Espèces	Prévisions ha	Réalisation (ha)		Total ha
		Sec	Irrigué	
Amandier	90	98	0	98
Abricotier	0	0	0	0
Pêcher	60	3	160	163
Poirier	60	0	105	105
Pommier	40	0	57	57
Figuier	5	0	0	0
Cognassier	0	0	0	0
Grenadier	10	0	0	0
Prunier	5	0	13	13
Agrumes	62	0	35	35
Vigne de table	10	0	10	10
Vigne de cuve	30	31	0	31
Olivier de table	90	102	21	123
Olivier à huile	210	65	0	65
Néflier	0	0	1	1
Divers	0	0	0	0
Total	672	299	402	701

b- Les résultats de la campagne 98/99 relatifs aux superficies et productions arboricoles

Les productions par espèce de 1999 sont les suivantes :

Espèce	Superficie (ha)			Productions (T)		
	Sec	Irrigué	Total	Sec	Irrigué	Total
Olivier de table	590	430	1020	856	624	1480
Olivier à huile	12400	1000	13400	15593	1407	17000
Amandier	1700	50	1750	3499	41	3540
Agrumes	20	552	572	0	6200	6200
Pommier	80	1690	1770	1008	6617	7625
Poirier	190	2220	2410	1444	9420	10864
Grenadier	30	500	530	30	2524	2554
Pêcher	850	1550	2400	2333	9737	12070
Vigne de table	120	680	800	633	5453	6086
Vigne de cuve	990	140	1130	2524	300	2824
Abricotier	10	50	60	0	224	224
Prunier	100	80	180	350	552	902
Figuier	102	5	107	16	4	20
Cognassier	60	22	82	40	10	50
Cerisier	0	18	18	0	10	10
Neflier	0	15	15	0	10	10
Pistachier	23	10	33	12	11	23
Divers	5	0	5	0	0	0
Total	17270	9012	26282	28338	43144	71482

Il est à remarquer que la superficie irriguée qui ne représente que 34,3 % de la superficie arboricole a contribué à 60 % de la production .

Il est à rappeler que l'année 98/99 a connu un hiver froid avec quelques jours de chute de neige, ce qui a été en faveur d'une levée de la dormance et une reprise homogènes.

Il y a eu un bon départ végétatif pour les variétés d'espèces fruitières européennes et américaines avec une floraison abondante.

Les plantations de pommier et poirier ont été affectées par la tavelure ce qui a nécessité plusieurs interventions chimiques. Le printemps n'a pas été accompagné par des maladies fongiques et le début de l'été a été relativement sec, ce qui a entraîné une production arboricole satisfaisante.

Pour les agrumes, on a constaté que la production a été pratiquement celle de l'année précédente avec un effet très peu marqué du sirocco sur la production.

Des actions de lutte culturale pour les agrumes adultes et chimique pour les jeunes vergers ayant 1 à 5 années d'existence ont été entreprises pour combattre la mineuse des agrumes.

La trituration des olives à huile durant la campagne 98/99 a été réalisée dans 18 huileries d'une capacité de 601 tonnes en 24 heures.

La quantité totale triturée s'élève à 12.000 tonnes avec des prix qui varient de 150 à 400 millimes /kg. Les quantités collectées par l'O.N.H. sont de 48,8 tonnes d'huile d'olive alors que les quantités exportées ont atteint 480 tonnes d'huile d'olive. Aucune difficulté n'a été enregistrée au niveau de la transformation et du stockage :

- Au niveau de la cueillette: Récolte (cornes et peignes plastiques).
- Au niveau du transport des olives (caisses plastiques, et c) avec organisation de journées d'information dans chaque C.T.V. pour la sensibilisation des oléiculteurs aux nouvelles techniques de récolte et de transport des olives.
- Au niveau de la trituration: Grâce aux disponibilités en matériel de trituration, l'introduction des chaînes continues et le bon stockage des olives dans les huileries, on a pu avoir des huiles dont le taux de l'acidité a varié de 0,3 à 1,5.

Pour les olives de table, la cueillette s'est prolongée entre le mois d'Octobre et de Novembre avec une production totale de 1.480 tonnes d'olives de table. Les prix ont varié de 350 à 850 millimes /kg. Les unités d'élaboration d'olives de table qui ont fonctionné sont au nombre de 9 ayant réceptionné 1.580 tonnes d'olives de table.

3.4. LES CULTURES MARAICHERES

Les superficies emblavées ont atteint 7494 ha contre 9237 ha en 97/98. La production enregistrée est de 124.356 T contre 142.494 T en 97/98

Cultures	Prévisions 98/99		Réalizations 98/99	
	Sup. (ha)	Prod. (T)	Sup. (ha)	Prod. (T)
Cultures d'arrière saison	500	6000	260	3 011
Cultures de primeurs	11	340	13.5	376
Cultures d'hiver et d'artichaut	3950	38 000	3720	29 252
Cultures d'été	4250	104 000	3500	91 717
Total	8717	148 610	7494	124 356

a- Cultures d'arrière saison :

Les superficies emblavées n'ont pas dépassé 260 ha de pomme de terre d'arrière saison contre 500 ha prévus. La production n'a pas été touchée par des attaques de mildiou.

La production a été de 3.011 T soit un rendement moyen de 11,58 T/ha.

Les superficies irriguées en goutte à goutte ont atteint 90 ha.

b- Les cultures protégées :

Les cultures protégées ont enregistré une superficie de 13,5 ha en 98/99. La culture de tomate a occupé 3,25 ha, celle du melon: 3,2 ha.

Les rendements moyens obtenus sont les suivants :

- Tomate: 60 T/ha.
- Piment: 25 T/ha.
- Melon: 25 T/ha.
- Autres légumes: 25 T/ha.

Cultures	Prévisions		Réalizations sous grand-abris serres	
	Sup. (ha)	Prod. (T)	Sup.(ha)	Prod. (T)
Tomate	2,5	200	3,25	195
Piment	3,5	90	3,95	100
Melon	1,5	40	3,2	80
Concombre	0,5	10	0,05	1
Fleurs	3	-	3,05	-
Total	11	340	13,5	376

c- Les cultures maraîchères d'hiver et d'artichaut :

Au cours de la campagne 98/99, les superficies d'artichaut ont régressé de 1600 ha en 97/98 à 1440 ha en 98/99 en raison de la chute des prix enregistrée au début de la campagne de l'artichaut blanc suite à une précocité relativement avancée.

Les superficies conduites en goutte à goutte engendrent 120 ha d'artichaut. Les emblavures d'artichaut sont détaillées comme suit :

C.T.V.	Manouba	K.Landalous	S. Thabet	Mornaguia	Jedeïda	Tébourba	Total
1 ^{ère} A	25	60	150	10	580	60	885
2 ^{ème} A	20	95	100	5	200	35	445
3 ^{ème} A	0	60	10	5	20	5	100
Total	45	215	20	26	800	100	1440
Prévisions	70	230	330	50	1100	120	1900
% réalisé	64	93	78	40	73	83	76

55 % des superficies d'artichaut sont cultivés à Jedeïda et 18% à Sidi Thabet.

Les superficies irriguées en goutte à goutte ont atteint 120 ha contre 88 ha en 97/98.

Production :

Sur le plan technique, l'emploi de l'irrigation fertilisante, l'augmentation de la densité (13.000 ou 14.000 plants/ha) et la couverture phytosanitaire ont permis d'améliorer les rendements pour atteindre 10 à 12 T/ha dans les parcelles à irrigation localisée. La production a atteint 8.043 tonnes soit un rendement moyen de 5,6 T/ha.

Il faut noter que la qualité des plants, la fumure de fond et la sélection massale demeurent les principales contraintes de développement de la culture.

Malgré l'emploi de nouvelles techniques et l'amélioration des rendements dans une partie de la superficie irriguée en goutte à goutte, le reste de la superficie demeure à faible production et dont un fort pourcentage de production tardive. Il faut noter que la transformation a joué un rôle important pour compter les récoltes tardives à des prix très encourageants. Cinq unités ont travaillé dans le cadre d'une partenariat avec les italiens. Les quantités transformées et exportées ont atteint 674 tonnes ce qui correspond à 2.700 tonnes d'artichaut frais. La transformation a intéressé l'artichaut blanc et violet avec des prix variants de 0,4 à 2 dinars/douzaine selon la qualité.

Pour l'artichaut frais, les exportations ont enregistré une hausse par rapport à l'année 98 c'est ainsi que les ventes à l'extérieur ont atteint 71 tonnes entre Décembre et Avril essentiellement vers la France et l'Italie avec des prix de 9 à 10 francs/kg.

Bilan des cultures d'hiver et d'artichaut (98/99)

Espèces	Prévisions 98/99	Réalisation 98/99	
	Sup. (ha)	Sup. (ha)	Prod. (T)
Artichaut	1900	1440	8043
Fève	300	250	418
Petit-pois	250	480	1.281
Oignons	270	390	4.289
Ail	20	10	9
Fenouil	450	400	6.947
Carotte	200	200	3.307
Navet	200	190	3.300
Autres	310	360	1.658
Total	3900	3720	29.252

d- Les cultures d'été

Les superficies réalisées ont atteint 4490 ha contre des prévisions de 4250 ha. La production a atteint 94576 T contre 104000 T prévues.

d.1. La tomate de saison :Emblavures :

Les emblavures de la tomate de saison ont atteint 1360 ha contre 2100 ha prévus. Cette réduction est liée au fait que l'irrigation gravitaire n'est plus économiquement rentable ce qui explique l'augmentation des superficies de l'irrigation localisée de 640 ha en 97/98 à 828 ha en 98/99

C.T.V.	Sup.prévue (ha)	Sup.réalisée (ha)	Dont goutte à goutte (ha)
Tébourba	800	500	223
Sidi Thabet	250	160	102
Jedeïda	450	220	185
Manouba	80	80	60
K.Landalous	120	200	160
Mornaguia	400	200	98
Total	2100	1360	828

- Sur les 1360 ha, 828 ha ont été conduits avec irrigation goutte à goutte, ce qui représente 61% des emblavures.

- 200 ha sont considérés comme culture de tomate tardive dont le repiquage a été réalisé entre fin Mai et Juin 1999 pour une production entre fin Août et début Octobre 99, alors que le reste de la superficie a été planté durant fin Mars et début Mai 99 pour une récolte de Juillet à Septembre 99.

Production:

La production totale a été de 67162 T avec un rendement moyen de 49,4 T/ha.

* Superficies irriguées gravitairement : 532 ha

Les superficies conduites en gravitaire ont été réalisées à temps avec des variétés fixées, essentiellement : Rio-grande et Ventura. Le mois de Juillet a été relativement frais et la production a atteint 15.960 tonnes soit un rendement moyen de 30 T/ha.

* Superficies irriguées avec goutte à goutte : 828 ha

Sur les 828 ha conduits en goutte à goutte, 160 ha concernent la tomate de saison tardive de Kalaât Landalous.

Les conditions climatiques ont été favorables à une bonne production de l'ordre de 51.202 tonnes avec un rendement moyen de 61,8 tonnes/ha. L'irrigation localisée a contribué dans la production totale à raison de 76 %.

* La campagne de transformation :

Au cours de la campagne 98/99, 7 usines ont fonctionné avec une capacité théorique globale de 5.480 T/j. La campagne de transformation a démarré vers fin Mai, avec la production de tomate de la région de Sfax. La campagne s'est déroulée de manière normale avec des prix de 95 à 75 M/kg. La production de tomate tardive a participé en partie à la transformation pour étaler la campagne au mois de Septembre.

La quantité totale réceptionnée par les 7 usines est de 93.000 T contre 73.534 T en 97/98. Cette quantité représente 13 % de la production nationale destinée à la transformation (730.000 T).

Usines	Lieux	Capacité (T/j)	Quantité (T)
SIROCCO	Sidi Thabet	1.220	23.000
FACONOR	Oued Ellil	830	3.000
TUCAL	Oued Ellil	1.450	28.600
IZDIHAR	Béjaoua	960	15.000
SICAT	P.Bizerte	420	3.500
SOMOCAL	Mornaguia	120	8.400
SOTIA	Borj Amri	480	11.500
Total	7	5.480	93.000

La période de transformation s'est prolongée du 20/6 au 12/9/99 pour traiter une quantité totale de 93.000 tonnes contre 73.534 tonnes en 97/98 .

La quantité transformée en provenance du gouvernorat est de l'ordre de 39.000 T. Celle produite dans le gouvernorat et transformée dans des gouvernorats limitrophes est d'environ 6.000 T. Au total, la quantité transformée produite par le gouvernorat est de 45.000 T environ.

d-2. Le piment de saison :

La culture de piment de saison au titre de la campagne 98/99 a atteint 360 ha d'emblavures contre 560 ha réalisés en 97/98.

La campagne de transformation du piment a connu une réduction dans les quantités offertes aux usines. Ainsi, la quantité traitée par les usines en 98/99 a été de 3.400 T, contre 4.650 T en 97/98.

Usines	Lieux	Quantités réceptionnées (T)
TUCAL	Oued Ellil	1.120
SIROCCO	Sidi Thabet	1.360
SOTIA	Borj Amri	320
FACONOR	Oued Ellil	280
SOMOCAL	Mornaguia	320
Total	5	3.400

d.3. La pomme de terre de saison :

Les emblavures de la pomme de terre de saison ont connu une forte régression du fait que les emblavures n'ont pas dépassé 300 ha contre 700 ha prévus.

Malgré cette chute de superficie, la production a été satisfaisante de l'ordre de 4.740 T, soit un rendement moyen de 15,8 T/ha.

Au cours de la campagne, on n'a pas enregistré des attaques de mildiou ni de teigne. La campagne 98/99 a été marquée par la mise en place d'une opération de stockage frigorifique de pomme de terre de consommation en collaboration avec le G.I.L. moyennant une subvention de 120 D/T. Les 4 stockeurs privés (SMVDA. Zina, Chiheb Ammar, Brahim Ben Hamouda et SANABEL WATHIMAR) ont stocké 1.100 T avec des prix d'achat de 270 à 280 D/T la production de très bonne qualité a été écoulee sur le marché à partir du mois d'Octobre 99 avec des prix de 400 à 450 M/kg.

d.4. Les cucurbitacées :

Les superficies des cucurbitacées ont atteint 770 ha contre 550 ha prévus.

Cette augmentation concerne le melon qui a connu une extension avec la variété tardive Jaune Canari. La culture n'a pas été sujette à des attaques massives de pucerons et d'oïdium. La production était satisfaisante malgré des foyers d'infestations par le fusarium décelés à K.Landalous.

Le pastèque a donné une bonne production. La production des cucurbitacées a atteint 10.353 tonnes soit un rendement moyen de 13,4 tonnes/ha.

Bilan des cultures maraîchères d'été (98/99) :

Espèces	Prévisions 98/99		Réalizations 98/99	
	Sup. (ha)	Prod.(T)	Sup.(ha)	Prod.(T)
Tomate de saison	2100	76000	1360	67162
Piment	500	5500	360	2184
Melon	400	7000	640	9239
Pastèque	150	1500	130	1114
Pomme de terre de saison	700	10000	300	4740
Oignon sec	50	1500	110	801
Divers	400	2500	600	6477
Total	4300	104000	3500	91717

Occupation des serres:

C.T.V.	Tomate	Piment	Melon	Conc / Aubergine	Fleurs	Fraises	Total
Manouba	1,1	2,55	0	0	1,65	0	5,3
S.Thabet	1,7	0,85	3,2	0,05	1,4	0	7,2
K.Landalous	0,15	0,25	0	0	0	0	0,4
Djedaida	0,3	0,3	0	0	0	0	0,6
Total	3,25	3,95	3,2	0,05	3,05	0	13,5

3.5. L'ELEVAGE**3.5.1. STRUCTURE DE L'ELEVAGE**EFFECTIFS TOTAUX :

L'élevage occupe une place importante dans le gouvernorat. Le détail de ces effectifs et leurs taux d'évolution et de réalisations figurent sur le tableau suivant :

Espèces	Catégorie	Prévisions		Réalizations	
		9e.Plan 1999	1999	Tx de réal	
Bovine	Race Pure	22000	24350	110,6	
	R.Locale améliorée	6000	6520	108,33	
	Total (U.Femelle)	28000	30800	110	
Ovine	Unité Femelle	70000	72000	102,8	
Caprine	Unité Femelle	5500	7580	137,8	
Equine	Têtes		4300		
Avicole (par unité)	Poulets de chair	800.000	1206000	150,7	
	Pondeuses	250.000	603000	241	
	Reproducteurs	N.P.	29740		
	Poulettes démarrées	N.P.	63000		
	Poussins	N.P.	1400000		
	Dindes		304500		
Apicole	jebéhs		1300		
	Ruches à cadre		7200		
	Total		8500		
Cunicole	Traditionnel		600		
	Industriel		1350		
	Total (têtes)		1950		

3.5.2. REPARTITION DU CHEPTEL**3.5.2.1. ELEVEURS**

Selon le secteur, le nombre des éleveurs représente presque la moitié des agriculteurs, soit 4180 éleveurs de bovins sur 9300 exploitants (44,94 %). Le nombre d'éleveurs ovins s'élève à 33770 dont 11 S.M.V.D.A. et un Agro-combinat .

Les U.C.P.A. ont liquidé leur cheptel suite à leur restructuration.

3.5.2.2. CHEPTEL BOVIN

L'élevage bovin est basé sur celui de la vache laitière, l'effectif total est de 43.780 têtes, dont les unités femelles sont de :

Catégorie	Prévisions	Réalizations			Taux de réalisation/ Prévisions
		1998	1999	Taux d'évolution	
Année	1999	1998	1999		
Race Pure	24.500	23.560	24.350	+3,33%	99,38
R. Locale améliorée	7.600	7.680	6.520	-15%	85,8
Total	32.100	31.240	30.870	-1,18%	96,16

Il s'avère que les unités femelles des races pures ou sélectionnées ont été augmentées de 3,33% par rapport à l'année écoulée. Par contre l'effectif de la race locale améliorée a diminué de 15% et ce en faveur de la race pure .

L'évolution des effectifs a accusé un taux de réalisation de 96,16% par rapport aux prévisions de la stratégie lait et viandes rouges à savoir 99,38% pour la race sélectionnée ou pure et 85,8% pour la race locale croisée ou améliorée, d'où le taux de réalisations de l'ensemble a été de 96,16% par rapport aux prévisions de la stratégie laitière .

L'augmentation de 790 UF de race pure découlait de l'importation de 204 génisses pleines de race croisée Holstein x Pie noire et de 25 génisses de race Tarantaise et l'introduction de 200 génisses nées et élevées en Tunisie, bénéficiant des avantages et divers crédits(FOSDA, Projets intégrés, PDRI etc.) et de l'auto-accroissement estimé à 1,5 %.

Néanmoins, l'enquête de base sur l'élevage, qui ne concerne pas le cheptel hors sol, mais uniquement les exploitations agricoles ayant une superficie emblavée, a révélé lors de son passage l'existence de 43780 têtes bovines pour 4180 éleveurs dont les unités femelles ont été de 22530 pour la race pure et 4340 UF pour la race locale et améliorée. Cette enquête exclu les bovins élevés en hors sol qui sont estimés à 4000 UF bovine toutes races confondues (1820 UF RP et 2180 UF RLC).

REPARTITION DU CHEPTEL BOVIN

Pour l'élevage de toutes races bovines, la répartition selon l'effectif et par délégation est la suivante:

Race	Pure	LO. AM		Bovins
Délégation	U.FEM	U.FEM	Total UF	têtes
Ariana	150	80	230	300
Ariana nord	3100	500	3600	5300
Tebourba	2950	2200	5150	8200
Jedaïda	3700	500	4200	6800
Mornaguia	3800	1150	4950	7100
Sidi thabet	3500	350	3850	5500
K.Landalous	4950	1000	5950	9000
Manouba	800	150	950	1400
O.Ellil	750	300	1050	1500
Mnihla	350	110	460	800
D.Hicher	150	100	250	530
Ettadhamen	100	60	160	170
Total	24.300	6.500	30.800	46.600

L'élevage bovin est basé principalement sur la vache laitière.

L'effectif est concentré dans les délégations de K. Landalous (19,3 %), Tébourba (16,7 %), Mornaguia(16%),et Jedeïda (13,6 %).

L'élevage bovin (46.600 têtes bovines) est détenue par 4180 éleveurs dont 13 seulement pour le secteur organisé.

Le secteur organisé représente 2187 têtes de race pure , réparties comme suit :

Type exploitation	Vaches R. Pure	Génisses Pleines R.Pure	Génisses 6-18 mois	Velles	Veaux et taurillons < 2 ans	Autres Bovins	Total en têtes
UCP	58	-	13	35	0	15	121
OTD	197	15	52	15	12	-	291
SMVDA	904	101	147	134	159	55	1500
Autres	96	15	54	32	47	31	275
Total	1247	131	261	229	218	101	2187

3.5.2.3. EFFECTIFS DES PETITS RUMINANTS

Les ovins :

D'après l'enquête de base, l'effectif ovin s'est élevé à 87670 têtes dont la répartition par délégation serait la suivante :

Délégation	U.Femelle	En têtes
Ariana	100	130
Ariana nord	2000	2750
Tebourba	23000	28000
Jedaida	8200	9800
Mornaguia	22500	27500
Sidi thabet	5800	6900
K.Landalous	7000	8500
Manouba	1200	1500
Oeud Ellil	1300	1550
Mnihla	450	520
D.Hicher	250	300
Ettadhamen	200	220
Total	72.000	87.670

Les délégations de Mornaguia (27.500) et de Tébourba (28.000) accusent le plus grand nombre de têtes ovines.

Le secteur organisé comprend 9506 têtes ovines avec une nette dominance de ce cheptel dans les SMVDA (8526).

Le taux de réalisation par rapport au 9ème plan a été de 102,8 %.

Les caprins :

D'après l'enquête de base, l'effectif caprin s'élève à 10160 têtes dont 7580 U.F.

Délégation	U.Femelle	En têtes
Ariana	150	200
Ariana nord	800	950
Tebourba	2000	2800
Jedaida	600	850
Mornaguia	1300	2000
Sidi thabet	740	900
K.Landalous	850	1000
Manouba	300	400
Oeud Ellil	240	300
Mnihla	200	260
D.Hicher	200	250
Ettadhamen	200	250
Total	7.580	10.160

Les délégations de Tébourba (2800) et de Mornaguia (2000) accusent le plus grand nombre de têtes caprines.

Le secteur organisé comprend 15 chèvres avec 38 têtes .

3.5.2.4. EFFECTIFS DES EQUINS (têtes)

L'effectif total des équins s'élève à 4030 têtes, réparties comme suit :

Secteur	Chevaux	Mules / Anes	Total
Privés	1552	1550	3102
SMVDA	139		139
Haras	119		119
Club hippiques	320		320
Hippodrome	350		350
Total	2480	1550	4030

Les délégations de Tébourba, de Sidi Thabet englobent le plus grand nombre de Pur Sang, où se trouvent les Haras nationaux d'El Battan et de Sidi Thabet relevant de la Fondation Nationale de l'Amélioration de la Race Chevaline (FNARC) et à Manouba qui héberge la société des courses et l'hippodrome de Kassar Said.

L'effectif PS arabe s'élève à 250 têtes (35 % de l'effectif national) alors que l'effectif des PS anglais s'élève à 66 juments correspondant à 37 % de l'effectif national . Cet effectif de Pur Sang a permis au gouvernorat d'occuper le premier rang sur le plan national.

3.5.2.5. AVICULTURE ET PETITS ELEVAGES

A . Aviculture industrielle :

Les résultats de l' enquête exhaustive réalisée en Décembre 1999, sont dressés sur le tableau suivant :

Spéculation	Nombre d'Aviculteurs	Bâtiments			
		Nombre	Capacité	Effectif existant	Réalisation annuelle
Pondeuses	15	41	650.000	603.000	603.000
Poulettes	1	3	30.000	21.000	63.000
Poulets de chair	30	65	310.000	301.500	1.206.000
Dindes	3	21	155.000	101.500	304.500
Reproducteurs Chair	5	10	-	29.740	29740
Couvoirs	2	2	5.000	540.000	540000
Total	56	142	1.150.000	1.596.740	2.746240

Le taux d'évolution a été de +7 % pour poulet de chair et - 0,4 % pour poules pondeuses par rapport à l'année écoulée , répartie comme suit selon la catégorie:

- Poulets de chair : +7%.
- Pondeuses: - 0,4 %.

- Reproducteurs : - 7%.
- Poulettes démarrées: - 60 %.
- Dinde : - 17%.
- Poussins des deux couvoirs : + 0,3 %.

Le secteur a vécu une période difficile suite à la chute des prix de l'oeuf au courant du printemps 99 .

B. Cuniculture :

La cuniculture est représentée par 1.350 lapines mères, 170 géniteurs produisant 60.000 lapereaux en élevage industriel et 600 mères en élevage traditionnel produisant 18000 lapereaux.

C. Apiculture :

L'apiculture comprend 1300 Jeebehs et 7200 ruches avec un taux d'évolution de +2,3% pour les ruches à cadre , par rapport à l'année écoulée . La majorité des ruches à cadres (5.000) se trouvent à Dkhila et Lansarine (Tébourba) , Mornaguia et Jedeida.

3.5.3. RESSOURCES ALIMENTAIRES

A. PRODUCTIONS GLOBALES :

Au cours de la campagne 98/99, la superficie fourragère emblavée a atteint 16290 ha soit une augmentation de l'ordre de 0,5% par rapport à la campagne précédente.

En outre, et concernant les productions, il y a une augmentation de l'ordre de 10,8 % comparée à la campagne fourragère 97/98 ,due au conditions climatiques favorables.

Cette production est répartie selon la nature des cultures sur le tableau suivant :

Cultures	Superficies (ha)	Productions (T)	Apport U.F.(million)
Foin avoine	9770	45294	22,640
Autres fourrages secs	-	-	-
Bersim	1670	51567	6,7
Orge en vert	1670	49174	7,360
Maïs - Sorgho	2170	67250	11,42
Luzerne	280	10175	1,726
Ensilage (A. four. en V.)	600	14725	2,2
Parcours améliorés	130	1733	0,3
Total	16290	239885	52,35

Le rendement des cultures fourragères était assez bon . Ainsi , la production des fourrages emblavés a été de 239.886 tonnes avec un apport en unités fourragères s'élevant à 52,35 millions .

L'état des parcours naturels était bon en hiver et au printemps 99 mais , suite aux conditions climatiques défavorables il s'est dégradé durant l'automne 99.

La production totale des 21000 ha des forêts et parcours est estimée à 6,3 MUF .

La production des sous produits de céréales (chaumes) est estimée à 17 M.UF.

Total des apports:

Spéculation	Superficie (ha)	Apport M.U.F
Cultures fourragères	16160	52,05
Parcours améliorés	130	0,3
Parcours naturels et forêts	21000	6,3
S/P des céréales (chaumes)	51020	15,3
Paille	51020 (61224T)	18,36
S/P des cultures maraîchères	7480	5,23
S/P de la taille des oliviers	13520	4
Total		101,54

B. BESOINS DU CHEPTEL

Les besoins totaux du cheptel s'élèvent à 109,8 millions d'unités fourragères réparties comme suit :

Espèce	Normes	Effectif (unités femelles)	Besoins en Millions d' U.F
Bovine R.P	2900	24350	70,615
Bovine R.L.A	1800	6520	11,736
Ovine	350	72000	25,2
Caprine	300	7580	2,274
Total			109,8

C. BILAN FOURRAGER

L'apport fourrager étant de 101,54 millions d'unités fourragères, et les besoins du cheptel s'élevant à 109,8 UF , Ainsi, le bilan fourrager est déficitaire de 8,26 M.UF est ce déficit est comblé par l'apport des sous produits agro industriels (drêche de bière et grignons d'olives...) . La ration alimentaire est considérée comme totale . Néanmoins, les aliments concentrés ont été apportés pour couvrir la production au delà de celle de la ration de base pour chaque espèce .

3.5.4. DIFFERENTES PRODUCTIONS ANIMALES

Le tableau suivant résume toutes les productions animales avec les taux de réalisation par rapport aux prévisions du 9^{ème} plan.

Nature des productions	Espèce	Prévisions 9 ^{ème} Plan	Réalisation 1999	% de réalisation/prévisions	%d'évolution 98/99
Production laitière	Bovine	92600	107900	116,5	3,35
	Ovine	97	40	41,2	60
	Total	92697	107940	116,4	3,29
Q.commercialisable	Total	83300	95000	114	9,5
Production des Viandes	Bovine	10100	9000	89,1	9
	Ovine	1800	2300	127,7	0,6
	Caprine	180	120	66,6	1,7
	Porcine	N.P.	63		
	Avicole	2400	4915	204	
	Cunicole	N.P.	213		
	S/T V.Blanches				
Poids vifs en tonnes	Total	14480	16611	114,7	8,4
P.des Oeufs de consommation	En millions	87,5	159	181,7	11,9
P.du Miel	En tonnes	N.P.	86		8,1
P.de la Peau	En tonnes	N.P.	465		3,33
P.des Cuirs	En tonnes	N.P.	360		2,85
P.de la Laine	En tonnes	150	187	123,33	1,08

Les réalisations sont largement positives, découlant d'une bonne conjoncture générale, d'un meilleur encadrement des éleveurs et d'une couverture sanitaire suffisante.

3.5.4.1. PRODUCTION LAITIÈRE

P La production laitière totale a été de 107.940 tonnes accusant un accroissement de 3,29% et un taux de réalisation par rapport aux prévisions du 9^{ème} plan de 116,4%, et 95000 tonnes de lait commercialisables.

Cet accroissement résulte de l'évolution du cheptel bovin de race pure, l'installation de centres de collecte de lait, et des conditions climatiques favorables.

La production laitière ovine a été de 40 tonnes diminuée de 60 %, et un taux de réalisation par rapport au 9^{ème} plan de 41,2% . Ceci est dû à la liquidation du cheptel des UCPA suite à leur restructuration .

La production laitière totale a été répartie comme suit :

* Secteur privé:

Le secteur privé a produit les quantités de lait suivantes:

Espèce	Production totale (T)
Bovine de race pure	93.145
Bovine de race locale et croisée	8.475
Ovine + Caprine	40
Total	101.660

La production laitière standard dans ce secteur privé a été en moyenne par vache comme suit:

- La race pure : 4000 l pour une période de 305 jours
- La race locale et améliorée : 1300 l

* Secteur organisé :

Les quantités laitières bovines produites dans le secteur organisé ont été les suivantes :

Nom de l'exploitation	Quantité produite de lait en Tonnes
S.M.V.D.A	4583
O.T.D. B.El Amri	852
U.C.P.	290
Autres	555
Total	6280

Le secteur organisé accuse de meilleures performances avec une moyenne de lactation standard par vache en lactation à 305 jours, variant de 4000 à 6400 kg/vache /lactation soit une moyenne de 4550.

A. CENTRES DE COLLECTES DE LAIT ET LEUR ACTIVITE

La chaîne régionale de collecte de lait est formée :

- Cinq tanks à lait dans certaines fermes organisées.
- 23 centres de collecte de capacité de 240 tonnes par jour, dont deux centres sont fermés à partir du mois d'Août pour des difficultés de gestion.

Les quantités collectées de lait par les centres fonctionnels se sont élevées à 45,7 millions de litres soit une augmentation de 2 % par rapport à l'année écoulée, dont l'évolution de la collecte du lait est représentée sur le tableau suivant:

Année	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Nbre de centres	4	5	5	8	14	14	20	24	23
Capacité(T)	57	65	65	88	164	170	215	248	240
Quantités de lait collectées en millions de litres	23,42	26,10	25,18	27,66	36,23	37,38	43,42	44,81	45,7

B. INDUSTRIE LAITIERE INSTALLEE

L'industrie laitière permet la fabrication du lait stérilisé, du yoghourt et des fromages :

Unité de transformation	ULAINOR Beldi	INESFOOD	MILKA SAFI	SOUANI	KAISAR	CPRVE
Localisation	Manouba	Mornaguia	Manouba	Tebourba	Ariana	S.Thabet
Capacité	200.000	80.000	5.000	2.000	20.000	500
Type produit	Lait UHT + Yaourt + beurre	Lait + Yoghourt	Yoghourt	Fromage	Fromage	Fromage
Réception en litres de lait/jour (moyenne)	41830	80000	5.000	10.000	20.000	500
Provenance lait	Centres de collecte + Prives	Centres de collecte + Prives	Centres de collecte + Prives	Centres de collecte + Prives	OTD B.Amri + S.M.V. Amra + C.Collecte	Auto-product.
Production lait stérilisé	7275938 l					
Yaourt	2,5 millions		40.000			
F/ J/KG				1.000	2.000	50

Il est à signaler qu'il y a une unité de fromage fondu, vendu sous l'appellation RIKI, d'une capacité de 10 tonnes, et ce en transformant du lait en poudre 500 litres/jour et du gruyère importé déclassé. Elle produit en moyenne 4 tonnes de fromage fondu par jour.

La fromagerie 'SOUANI' produit essentiellement du Camembert; celle de 'Kaisar' produit surtout du gouda.

La production du yoghourt et du fromage s'est donc développée suite à l'intéressement d'investisseurs privés et à l'accroissement de la production laitière.

3.5.4.2. PRODUCTION DES VIANDES

A. PRODUCTION DES VIANDES ROUGES

La production de ces viandes en poids vifs et par catégorie a été répartie comme suit :

Viandes rouges	Prévisions	Réalisations	Taux de Real.
Bovines	10100	9000	89,1
Ovines	1800	2300	127,7
Caprines	180	120	66,6
Porcine		63	
Total	11340	11483	114,7

La production totale des viandes rouges a dépassé les prévisions du 9ème plan avec un taux de réalisation de 114,7%. Ainsi la viande bovine a accusé un taux de réalisation de 89,1 %, alors que la viande ovine et caprine ont enregistré une réalisation respective de 127,7% et de 66,6% par rapport aux prévisions du 9ème plan .

Cette production a accusée par rapport à l'année écoulée un taux d'évolution de 9% pour la viande bovine , de 0,6 % pour la viande ovine et 1,7 % pour la viande caprine.

B. PRODUCTION DES VIANDES BLANCHES

La production de ces viandes s'est élevée à 5097 tonnes, répartie par catégorie comme suit :

- Viande avicole issue du poulet de chair et du dindonneau et de la réforme des pondeuses : 49,5 T.
- Viande cunicole : 182T.

La production des viandes blanches a connu une augmentation de 9,4% par rapport à l'année écoulée.

Cette production des viandes blanches avicoles a été supérieure à celle prévue par le 9ème plan avec un taux de réalisation de 204%.

C. AUTRES PRODUCTIONS ANIMALES

Elles ont été comme suit :

- Oeufs : 159 millions contre 142 millions l'année écoulée avec un taux d'évolution de 11,9 %, et un taux de réalisation par rapport au plan de 154 %.
- Miel : 86 tonnes contre 79,5 tonnes en 1998 avec un taux d'évolution par rapport à l'année écoulée de 8,17 % .
- Peaux : 465 tonnes contre 450 tonnes l'année écoulée avec un taux d'évolution par rapport à l'année écoulée de 3,33 %.
- Cuirs : 360 tonnes contre 350 tonnes l'année écoulée avec un taux d'évolution positif par rapport à l'année écoulée de 2,85 % .
- Laine 187 tonnes contre 185 tonnes l'année écoulée avec un taux d'évolution positif par rapport à l'année écoulée de 1,08% .

4. LES ACTIONS DE PROMOTION DE LA PRODUCTION

4.1. PROMOTION DES PRODUCTIONS VEGETALES

4.1.1. PROMOTION DU SECTEUR MARAICHER

a- La promotion de la culture de l'artichaut :

Le programme de la stratégie de développement de l'artichaut pour la campagne, prévoit la réalisation de 1900 ha pour une production de 15.000 T soit un rendement de 8 T/ha.

Les principales actions entreprises au cours de cette campagne sont les suivantes :

* Marquage de l'artichaut :

Au cours de la campagne 98/99, l'intervention du C.R.D.A. se résume en la supervision par les techniciens pour sauvegarder le patrimoine végétal et pour réduire l'extension des contaminations des plants par les viroses.

Le tableau ci-après démontre les superficies touchées :

C.T.V.	Nbre d'agriculteurs	Sup marquée (ha)	Estimation de production de plants
K. Landalous	4	8	80.000
Sidi Thabet	6	15	150.000
Manouba	5	5	50.000
Jedeïda	80	169	1.690.000
Tébourba	10	13	130.000
Mornaguia	5	5	50.000
Total	110	215	2.150.000

Il est à remarquer qu'il y a une réduction de la production de plants surtout de l'artichaut violet à cause du manque de précocité ce qui ne favorise pas l'émission des rejets en nombre suffisant .

Il est à rappeler que les superficies en goutte à goutte ont atteint 120 ha avec des résultats encourageants.

b- La pomme de terre :

En collaboration avec le centre technique de la pomme de terre, 10 producteurs ont été encadrés dans le cadre d'amélioration de la qualité de semences. Il s'agit de les superviser afin de produire des semences destinées à la culture d'arrière-saison de qualité acceptable.

De même, 3 agriculteurs ont été encadrés dans le domaine de la fertigation de la pomme de terre.

Il est à rappeler qu'au cours de la campagne 98/99, la qualité des semences locales a été très satisfaisante sur le plan qualité et production.

Au mois de Janvier 99, une journée nationale sur la lutte contre le mildiou a été organisée au centre technique de la pomme de terre en présence des techniciens et des agriculteurs de la région a été très favorable pour la formation des producteurs.

c- Tomate de saison :

Au cours de la campagne 98/99, le C.R.D.A. a mis à la disposition des producteurs de tomate des quantités d'acaricide spécifique pour la lutte contre les acaridés (acaristin, pride, omite,...)

d- La tomate de Primeurs :

Au cours de la campagne 98/99, les serriculteurs de Oued Ellil ont bénéficié de clayettes, sacs de tourbe et d'une quantité de film plastique noir pour améliorer l'état de leurs cultures sous-serres.

Il faut signaler que les gelées du mois de janvier 99 ont défavorisé la production de la tomate et du piment dans 50 serres à Oued Ellil où les dégâts ont atteint 80 % de la production.

4.1.2. PROMOTION DE L'ARBORICULTURE

Au cours de la campagne 98/99, la superficie du secteur arboricole a évolué dans le sens qu'il y a eu des réalisations de nouvelles plantations fruitières sur 701 hectares (299 ha en sec et 402 ha en irrigué) et des arrachages de vieilles plantations sur 330 ha.

En général, l'arboriculture fruitière du gouvernorat de l'Ariana est caractérisée par :

- La dominance de l'oléiculture avec 55% suivie des arbres fruitiers à pépins avec 16%, des arbres à noyau avec 17 %, de la vigne avec 7,3 %, des agrumes avec 2,2 % et le reste (2,5% de la superficie) est constitué par diverses espèces (figuier, pistachier, et c...).

- L'existence de vergers nécessitant des actions de réhabilitation pour devenir plus productifs.

- La présence d'une importante superficie de vergers séniles ou plantés dans des conditions techniques défavorables (donc à productivité faible) et qui sont à arracher.

- La déficience en technicité de la grande majorité des arboriculteurs ce qui se traduit par une mauvaise conduite des vergers.

Afin de redresser la situation, des actions de promotion du secteur ont été programmées.

a- Conduite et intensification des vergers arboricoles:

Cette action vise la sensibilisation des arboriculteurs aux techniques recommandées en matière de conduite intégrée des vergers.

Le programme intéresse :

- 4 oliveraies de table pilotes installées à Tébourba, Jedaida, Sidi Thabet et à Mornaguia, depuis 1992/93.
- 5 vergers d'agrumes (orangers + citronniers) ont été installés à Toungar et Sidi Thabet depuis 1994/1996.

Suite à la création de 2 sondages à Drijet à la délégation de Mornaguia, des actions de démonstration ont été entreprises et ce, par la création autour de ces sondages de :

- * 2 vergers d'agrumes (variété maltaise).
- * 2 vergers pilotes d'olive de table (meski, picholine et chetoui).

Au cours de l'année 1999, les opérations entreprises ont porté essentiellement sur :

- La fertilisation d'entretien phospho-potassique et azotée.
- La taille de formation et de fructification.
- Les techniques d'irrigation à long billon et localisées.
- Les traitements phytosanitaires préventifs et curatifs.

b- Action de rajeunissement :

Au cours de la campagne 98/99, 330 hectares de vieux vergers ont été arrachés dont 302 ha d'arbres fruitiers et seulement 28 ha d'oliviers à huile et table.

c- Formation professionnelle en matière de taille :

Cette action vise essentiellement la formation des agriculteurs, des ouvriers et des fils d'agriculteurs en matière de taille. Cette formation est réalisée dans le cadre des chantiers encadrés et supervisés par le CRDA.

La formation est clôturée par un examen professionnel où les lauréats bénéficient d'une attestation de stage délivrée par l'A.V.F.A.

Au cours de l'année 1999, trois chantiers de taille ont été réalisés groupant 35 tailleurs dont 13 ont obtenu leurs attestations de stage, soit un taux de réussite de 37 %.

Espèce	Lieu du chantier	Nombre de candidats	Date d'ouverture	Date de fermeture	Date d'examen	Nombre des admis
Agrumes	Hôpital RAZI	15	23/2/99	18/3/99	30/3/99	6
Oliviers	U.C.P. Dkhila	15	12/2/99	9/3/99	16/3/99	5
Oliviers	Pépinière Sadkia	4	16/2/99	11/3/99	16/3/99	2
Total	3	35	-	-	-	13

d- Suivi des réalisations des différentes composantes de la stratégie agrumicole dans le gouvernorat de l'Ariana:

* Amélioration de la fertilisation minérale (potasse, oligo-éléments):

Les réalisations ont porté sur 55 ha (fertilisation potassique) pour 12 agriculteurs et une quantité de 165 qx de sulfate de potasse.

* Economie de l'eau: Installation de 26 ha avec goutte à goutte.

* La reconstitution: 35 ha de nouvelles plantations d'agrumes ont été réalisés avec un objectif de 80 ha pour toute la durée du projet.

* Les arrachages ont touché 39 ha d'agrumes.

4.1.3. DEFENSE DES CULTURES

Les conditions météorologiques de la campagne 98/99 n'ont pas été très

Néanmoins, les pertes de rendement dues à ces fléaux ont été limitées en raison des interventions intensives en matière de protection des cultures. Ces interventions ont touché les céréales, l'arboriculture et les cultures maraîchères.

4.1.3.1. LES CEREALES

Le traitement des semences, le désherbage chimique, les traitements contre les maladies cryptogamiques, le dénichage et le contrôle des silos de stockage ont été les principales opérations de la protection des céréales au cours de la campagne écoulée.

a- Traitement des semences:

En vue de sensibiliser les agriculteurs à utiliser les semences traitées, on a organisé une série de visites où on a préconisé l'achat des semences traitées à partir des organismes spécialisées ou le traitement des semences produites à la ferme.

b- Dés herbage :

La campagne de dés herbage chimique a commencé par une série de séances de formation de techniciens et des agriculteurs sur le calibrage des appareils de traitements, le choix de dés herbants en fonction de la flore adventice et de la période optimale de traitement.

En outre, plusieurs visites ont été effectuées dans les champs en vue de déterminer la flore et de préconiser la meilleure formule de dés herbage. Ces visites ont été réalisées en collaboration avec les vulgarisateurs et les agriculteurs.

Les opérations de dés herbage chimique ont touché 35.900 sur 40.000 ha prévus. Ces réalisations des superficies traitées sont dues aux conditions climatiques favorables qui ont servi pendant la période de dés herbage et à l'importance accordée par les agriculteurs et les techniciens à cette action.

Il faut cependant signaler que l'efficacité des opérations de dés herbage demande encore plus d'effort de la part de tous les intervenants pour atteindre des niveaux meilleurs.

c- Maladies cryptogamiques :

Dans le cadre de la stratégie présidentielle de lutte contre les maladies des céréales, le C.R.D.A. de l'Ariana a acquis 2500 l de Fazol (Propoconazol) du ministère de l'agriculture.

Cette quantité a été distribuée aux différentes C.T.V. de la région et avait permis de limiter de façon très efficace les maladies cryptogamiques dont notamment la septoriose du blé dans les parcelles infestées. Les superficies traitées ont été de l'ordre de 5110 ha contre la septoriose dont 1820 ha traités au fazol chez les petits agriculteurs dans le cadre d'une aide de l'Etat.

Par ailleurs, il est à remarquer que la propagation des maladies des céréales n'a pas été importante du fait que la superficie infestée par la septoriose a été de l'ordre de 7770 ha et que le traitement a couvert 7110 ha dont 900 ha par voie aérienne.

d- Dénichage :

Cette activité a été réalisée au mois d'Avril et de Mai 1999 et a touché la plupart des foyers des moineaux. Elle a été effectuée par le C.R.D.A., certains agriculteurs, sociétés privées et fermes étatiques. Le nombre de chantiers de dénest de 7 réalisés entre Avril et Mai 1999 nécessitant 968 jour de travail au profit de 60 ouvriers.

Notons par ailleurs que les dégâts dus aux moineaux ont été limités en raison de la diversité des sources de nourriture disponibles pour les oiseaux (limaces, larves d'insectes, graines de mauvaises herbes).

e- Contrôle des silos de stockage des céréales :

Cette action vise la préparation des silos à l'entreposage de la production des céréales. Elle consiste à sensibiliser les responsables à faire le nettoyage, le badigeonnage, le traitement des dépôts, des sacs et des palettes.

4.1.3.2. L'ARBORICULTURE

Les activités de défense des cultures arboricoles ont concerné les traitements d'hiver et de printemps des arbres fruitiers, la céralite et la mineuse des agrumes ainsi que le contrôle des étourneaux dans les oliveraies du gouvernorat:

- Les premiers traitements ont touché près de 3000 ha de plantations arboricoles.

- Les traitements des agrumes contre la céralite : 460 ha, la date de ces traitements a été déterminée en fonction des résultats obtenus dans un réseau de piégeage installé dans 7 vergers pilotes (2 à la Soukra, 2 à Sidi Thabet , 2 à Oued Ellil et 1 à Manouba).

- Les traitements contre la mineuse ont été réalisés dans le cadre d'un projet présidentiel de lutte contre ce fléau. Ils sont réalisés à six reprises (entre l'été et l'automne) et ont touché les vergers d'agrumes âgés de moins de 5 ans qui couvrent une superficie de 100 ha chez 59 agriculteurs.

- Les étourneaux n'ont pas posé de gros problèmes étant donné leurs effectifs limités à certaines oliveraies du gouvernorat.

4.1.3.3. LES CULTURES MARAICHÈRES

a- Insectes et maladies :

Au cours de la campagne 98/99, les attaques du mildiou ont été limitées en raison des traitements préventifs réalisés par les agriculteurs. Il faut noter que les superficies de tomate irriguées en goutte à goutte ont été le foyer d'alternaria qui trouve un micro-climat favorable autour des goutteurs. Quelques foyers de fusarium ont été observés dans la zone de K.. Landalous sur melon et qui sont dus à la monoculture et au non respect d'un plan d'assolement convenable.

b- Les rongeurs :

Il n'y a pas eu de fortes infestations des cultures maraîchères par les rongeurs au cours de cette campagne. Quelques rares attaques ont été observées sur les cultures de tomate et de piment à Kalaat Landalous, Jedaida et Tébourba.

Les dégâts dus à ces fléaux ont été faibles en raison des traitements effectués aux moments opportuns (par la distribution gratuite de produits fournis par la sous-Direction de défense des cultures).

D'une manière générale, le CRDA de l'Ariana a été toujours vigilant quant à l'apparition de tout symptôme de maladie et parasite. Ceci a permis d'intervenir dans la plupart des cas à temps et d'une façon efficace (notamment en ce qui concerne les maladies des céréales).

Cette action de suivi va se poursuivre au cours des campagnes suivantes afin d'intervenir à temps pour mener à bien nos campagnes agricoles.

4.1.4. CONTROLE DES SEMENCES ET PLANTS

Cette activité consiste à assurer l'organisation et le contrôle de la production et de la commercialisation des semences et plants. Ce contrôle est effectué selon les méthodes internationales et compte tenu des conditions particulières de la Tunisie (Article 1 de la loi 76-113 du 25 Novembre 1976).

a- Contrôle des plants fruitiers:

Le gouvernorat de l'Ariana compte au titre de l'année 1999 : 4 pépinières ont obtenu leur autorisation de vente. La production totale de plants fruitiers vendables est de 546.350 répartis par espèces comme suit:

Tableau récapitulatif des espèces :

Amandier	29.600
Pêcher	73.300
Prunier	4.600
Cerisier	3.500
Pommier	69.800
Poirier	53.000
Porte greffe GF 677	48.500
Olive de table	90.200
Olive à huile	164.500
Figuier	2.000
Grenadier	3.750
Neflier de Japan	3.600
Total	546.350

b- Plants maraîchers:

Au cours de l'année 1999, 4 pépinières à caractère commercial ont produit globalement 13.000.000 plants répartis par espèce et par producteur comme suit:

Pépinières	Tomate	Piment	Total
S.A.M. Manouba	2.000.000	500.000	2.500.000
C.C.S.P.S.	4.000.000	1.000.000	5.000.000
Sté EZZOUHOUR	1.000.000	-	1.000.000
Sté des Services	4.000.000	500.000	4.500.000
Total	11.000.000	2.000.000	13.000.000

c- Contrôle des semences:

c.1. Semences de pomme de terre:

La multiplication des semences de pomme de terre a connu au cours des années dernières un développement accru et une attention particulière. La quantité totale allouée aux 9 multiplicateurs est de 89 Tonnes classe E.

La quantité de semences livrées au G.I.L. est de 355,533 Tonnes classe A, soit un taux de multiplication égal à 4.

c.2. Semences des céréales:

c.2.1. Semences certifiées de 1^{ère} génération:

La multiplication des semences certifiées s'effectue par deux organismes producteurs: La COSEM et la CCSPS.

La production escomptée par les deux organismes est détaillée comme suit :

Organismes	Nombre de multiplicateurs	Superficie emblavée ha	Production escomptée
C.C.S.P.S.	7	891	21421 qx
COSEM	17	1528	44513 qx
Total	24	2419	65934 qx

Le contrôle sur champ s'effectue durant le cycle végétatif afin d'obtenir une production de bonne qualité (pureté spécifique et pureté variétale). La superficie ci-dessus mentionnée constitue le total des parcelles emblavées. La superficie agréé est de 2141 ha alors que la superficie déclassée est de 278 ha.

c.2.2. Semences céréalières de 2^{ème} génération (Auto-production) :

Cette action entre dans le cadre de sensibilisation des agriculteurs à utiliser les semences de qualité, il s'agit de les assister et de les initier aux normes de qualité de production des semences de céréales, surtout que les dernières campagnes, une extension du brome a été observée dans les champs des céréales et pour laquelle l'emploi des semences auto-produites constitue un facteur important.

C.2.3. Semences fines :

En application de la réglementation en vigueur, le contrôle des points de vente de semences fines s'effectue régulièrement (en deux périodes de l'année). Le premier au mois de Juin et Juillet pour les cultures d'hiver et le 2^{ème}, au mois de Novembre, Décembre pour les cultures d'été.

Suite aux résultats d'analyse, on a procédé à la destruction de la quantité suivante :

Oignon	:3,5 kg
Laitue	:2,3 kg
Tomate	:1,5 kg
Cardan	:2,0 kg

4.1.5. ENQUETES TECHNIQUES

L'arrondissement de la production végétale participe dans les demandes d'octroi des avantages aux agriculteurs par la réalisation des enquêtes techniques.

Au cours de l'année 99 le nombre d'enquêtes réalisé a atteint 153 détaillés comme suit :

- Enquête pour matériel agricole : 96.
- Enquête pour construction d'entrepôts : 17.
- Enquête pour plantation arboricole : 40.

4.2. PROMOTION DES PRODUCTIONS ANIMALES

4.2.1. ACTIONS DE LA PROMOTION DE L'ELEVAGE

A . Programme des activités :

* Nutrition animale:

- Suivi des réalisations des emblavures fourragères, en collaboration avec l'arrondissement de la production végétale.
- Contrôle de la qualité des aliments concentrés : Une commission régionale a effectué des prélèvements d'aliments concentrés pour analyses de laboratoires aux usines de Nkhilet, Stagex, Almoga, Daly et Chaouat.
- Elaboration d'un programme de suivi technique des exploitations agricoles, en matière de productions fourragères, rationnement des animaux et du bilan fourrager.
- Organisation des journées de vulgarisation et l'information.

* Techniques d'élevage:

- Amélioration de la qualité du lait.
- Conduite de l'élevage des jeunes.

- Introduction de la traite mécanique.
- Amélioration des étables (abreuvoirs, paddocks...).
- Contrôle des centres de collecte.
- Suivi de l'amélioration génétique; Identification et Insémination artificielle.
- Instruction des enquêtes concernant les demandes de crédits et subventions.
- Contribution à la réalisation des projets de développement...

B. Réalisations physiques:

Le tableau suivant résume les activités avec les taux de réalisation :

Designation des actions		Prévisions	Réalisations	Taux de réalisat.
Suivi et encadrement des éleveurs	- Contacts individuels	700	1149	164%
	- Journées d'Information sur l'hygiène de la traite et sur l'alimentation des vaches laitières	20	22	110%
Suivi des projets de développement	Hygiène de la traite	700 C.I.	698	99,7%
	Santé animale	700C.I.	911	130%
Suivi des projets de développement	PDR1	suivi des 3 projets	suivi des 3 projets pour 78 bénéf.	100%
	Solidarité 26-26		Réalisation des projets prévus	100%
	Projet Dkhila UTSS		réalisation du projet et suivi	100%
Identification du cheptel		1000	1067	106,7

Tous les projets ont été réalisés voire dépassés par rapport aux prévisions.

4.2.1.1. ACTIONS DE LA SECTION DE L'AMELIORATION GENETIQUE

A . Insémination artificielle:

Les circuits de l'IA sont de quatre étatiques (Tébourba - Sidi Thabet Nord- Sidi Thabet sud- Manouba Mornaguia) et un privé (K.Landalous) .

Les actions se résument :

- Suivi des réalisations d'IA par mois.
- Participation au choix des promoteurs privés de centres d'IA : Un promoteur a eu l'accord de principe pour le circuit de Tébourba.

L'agrément accordé pour le circuit de Sidi Thabet a été retiré . Ce circuit est de nouveau pris en charge par l'O.E.P.

Les réalisations sont portées sur le tableau suivant :

Nature de l'insémination	Circuits étatiques	Circuits privés	Total
Inséminations premières	7973	592	8565
Inséminations toutes	9501	660	10161

Le taux de couverture par l'Insémination artificielle s'élève à 35%.

B. Identification du cheptel Bovin :

Dans le cadre du suivi des élevages bovins laitiers, 1067 bovins ont été identifiés par des boucles métalliques auriculaires, avec un taux de réalisation de 106,7 %.

4.2.1.2. ENCADREMENT DES ELEVEURS

Dans le cadre des actions de vulgarisation et encadrement des éleveurs, 1149 contacts ont été réalisés et ce pour leur prodiguer des conseils et les mesures à prendre pour une meilleure conduite favorisant de meilleures productions et productivités.

Pour chaque exploitation choisie, on a conseillé d'établir :

- La monographie.
- Des fiches individuelles pour les vaches laitières et les génisses;
- Une fiche de suivi.
- Une fiche d'étable.
- Emblavement des superficies fourragères à temps et en fonction des besoins de l'effectif existant au niveau de l'exploitation.
 - Introduction d'une graminée (campagne d'hiver) telle que la culture du ray-grass et d'une légumineuse (campagne d'été) telle que la culture de la luzerne pour l'équilibre alimentaire.
 - Suppression du son et fractionnement des apports en concentré.
 - Emblavement de la culture du maïs fourrager et son stockage sous forme d'ensilage qui est considéré comme un aliment de qualité.
 - Utilisation et entretien de la machine à traire.
 - Hygiène de la traite.

4.2.1.3. ENREGISTREMENT ET CONTROLE LAITIER

Le contrôle laitier, étant le baromètre de l'élevage bovin laitier, a été toujours recommandé et ce en donnant à titre de prêt des pèse-lait pour chaque élevage, afin de le réaliser une fois par mois.

4.2.1.4. DEVELOPPEMENT DES RESSOURCES FOURRAGERES

Les actions se résument comme suit:

- Suivi des productions de la campagne fourragère permettant avec la verdure une couverture correcte des besoins du cheptel.
- Préparation et divulgation de rations en fonction des disponibilités au niveau de l'exploitation.
- Incitation des éleveurs à employer de nouvelles techniques de conservation des fourrages comme l'ensilage....

4.2.1.5. HYGIENE DU LAIT

- Au niveau des exploitations, incitation des éleveurs à prendre les mesures d'hygiène adéquates au niveau de l'étable, de la vache et des ustensiles du lait et ce pour améliorer la qualité physico-chimiques et bactériologique du lait par la distribution de petits matériels de trempage et de détection des mammites et de désinfectants.

Pour illustrer ces mesures la documentation audiovisuelle réalisée avec une équipe de l'UTAP a été projetée et discutée dans 22 journées d'information dans toutes les délégation. 698 contacts individuels concernant l'hygiène de la traite ont été réalisés.

- Au niveau des centres de collecte, dont le nombre s'élève à 23, un contrôle sévère a été instauré, par la commission régionale du lait qui a visité tous les centres plusieurs fois dans le but de faire respecter l'hygiène et les clauses du cahier de charges spécifique, et a adressé des avertissements aux défaillants. Une nouvelle forme du cahier de charge des centres de collecte de lait a été adressée à tous les centres.

4.2.1.6. SUIVI DES PROJETS D'ELEVAGE REGIONAUX ET DU SECTEUR ORGANISE

Pour les projets de développement d'élevage régionaux, l'arrondissement P.A a contribué à leur étude et à leur réalisation ainsi qu'au suivi et à l'encadrement des bénéficiaires.

A. INSTRUCTION DES DEMANDES DE CREDITS FOSDA ET BTS

Le nombre de demandes de crédit et subvention -FOSDA- instruites était de 71 demandes. Le nombre de demandes étudiées par le C.R.O.A. s'élèvent à 134 dont 68 instruites en 1998.

En ce qui concerne la catégorie A, les demandes qui ont eu un avis favorable sont réparties comme suit :

- 22 demandes pour l'acquisition de génisses pleines (98 têtes).
- 13 demandes pour l'octroi d'une machine à traire (13 machines à traire).
- 5 demandes pour construction d'une étable (3 étables de 283 m²).

Pour les projets APIA 32 dossiers ont eu un avis favorable sur 40.

Le nombre de demandes de crédits financés par la BTS parvenues à l'arrondissement P.A s'est élevé à 146, dont 92 demandes ont été instruites.

Les demandes qui ont bénéficié d'un avis favorable du C.R.D.A. pour la subvention sont réparties comme suit :

- 22 demandes pour l'élevage bovin laitier totalisant 68 têtes.
- Une demande pour l'élevage cunicole pour 48 têtes.
- 3 demandes pour l'élevage apicole totalisant 75 ruches.

B . PROJETS DE DEVELOPPEMENT RURAL

* INTEGRE (PDRI) :

Réalisation des projets d'élevage -Agréage et acquisition de 33 génisses importées pour les projets de Nfayedh et Chaouat et 17 génisses nées et élevées en Tunisie pour le projet de Borj Toumi. Agréage et acquisition des ovins programmés pour les projets de Nfayedh et Borj Toumi.

* PROJET UTSS Dekhila:

- Projet apicole : Suivi et encadrement des bénéficiaires par les techniciens du C.R.D.A. et de l'O.E.P.
- Projet cunicole : Visites pour l'agréage des lapins et encadrement au profit de 15 bénéficiaires.

* PROJET DE SOLIDARITE NATIONALE (2626):

Dans le cadre de ce projet en matière d'élevage ovin il y a eu enquêtes techniques (pour 39 bénéficiaires) agréage et distribution de 355 brebis et 9 béliers et 10,5 Tonne de concentré.

167 têtes ovines ont été vaccinées contre l'entérotaxémie et traitées contre la gale et les strongyloses, au profit de 12 bénéficiaires.

En matière de cuniculture des aides ont accordées pour la construction de 8 clapiers pour 8 bénéficiaires, l'acquisition de 176 cages pour 6 bénéficiaires, l'acquisition de 1776 lapines et 22 mâles pour 17 bénéficiaires et l'acquisition de 9,5 tonnes de concentré pour 19 bénéficiaires.

4.2.2. ACTIONS SANITAIRES

4.2.2.1. CAMPAGNES DE PROPHYLAXIE HABITUELLE

Six importantes campagnes ont été réalisées :

- 2 campagnes de vaccination contre la fièvre aphteuse pour toutes les espèces sensibles (bovine, ovine et caprine).
- Campagne de vaccination contre la brucellose bovine.
- Campagne de lutte contre les piroplasmoses bovines.

- Campagne de vaccination contre la clavelée.
- Campagne de vaccination contre la brucellose des petits ruminants.
- Campagne de vaccination contre la rage canine.

Les principales interventions figurent sur le tableau suivant :

Désignation des maladies	Prév	Réal	Taux de réalisat.	bénéficiaires	observations
BOVINS					
-Fièvre Aphteuse	30 000	79866	100%	8802	Epizootie , 32 foyers Réalisation 2 campagnes**
-Assainissement Tuberculose	50	14	28%	9	**
-Intradermo-tuberculination	5 000	3921	78,4%	132	143 Réagiss.
-Brucellose	10 000	4141	41,4%	676	
-B 19, vaccin					
-Prises sang	2 500	1084	43,36%	37	0 cas
-Théleriase		10		10	*
-traitement					
- Lutte contre tiques - étales	1000	1179	100%	1179	15587 têtes traités
OVINS et caprins					
-Clavelée	70 000	29205	41,7%	535	1 foyer - 7 morts
-Brucellose	15 000	5466	36,44%	182	
-Fièvre Aphteuse	74 000	154482	100%	4337	3 f. Mixtes 25 malades.
- Gales		4049		91	
.E. CANINE					
-Rage	28 000	28017	100%	19557	36 foyers
AUTRES:					
- Grippe équine	200	126	63%	120	
- Maladie hémorragique du lapin	NP	197		12	
	NP	396		33	
-Varoïse		580	100%	42	
-Entérotoxémie	NP				

* L'arrêt de traitement des cas cliniques de theileriase par les vétérinaires de l'administration a fait que le nombre de cas déclarés était minime.

** Le nombre de bovins abattus dans le cadre du projet de lutte contre la tuberculose était faible, car au cours de l'année 1999 l'assainissement n'a intéressé que les anciens élevages. L'adhésion de nouveaux élevages dans le projet était limité à deux. Une épizootie de fièvre aphteuse a apparu durant le mois de Mars 1999 (32 foyers , 3 foyers confirmés par le laboratoire et 29 foyers suspects cliniquement).

Sur les ovins quelques foyers d'ecthyma contagieux ont fait leurs apparition depuis le mois de Septembre notamment sur les jeunes ovins âgés de deux à quatre semaines. Dans les troupeaux atteints la morbidité des agneaux est de 30% alors que la mortalité n'est que de 5%, les pertes sont surtout dues à un retard de croissance des animaux atteints.

Le traitement préventif de la Thélériose par la lutte contre les tiques a intéressé 1179 élevages totalisant 15587 têtes bovines .602 litres d'insecticides concentrés (HP 10, Nogal 250 et Néocidol) ont été distribués aux éleveurs.

Comme il a été prévu, on a poussé davantage sur le traitement préventif de la thélériose, par la lutte contre les tiques. Le curatif continu a être fait par les médecins vétérinaires de libre pratique.

Suite au retard des pluies et à l'absence des pâturages durant la période automnale, où les besoins des animaux sont importants (animaux en gestation ou en lactation) une campagne nationale de traitement contre le parasitisme interne a été programmée au mois de Décembre sur les petits ruminants. Nous avons commencé par les petits troupeaux appartenant aux projets de développement (projet de solidarité 26-26 et PDRI). La campagne se poursuivra durant les mois de Février et Mars 2000.

Le traitement des petits ruminants contre le parasitisme externe n'a pas été généralisé. Nous avons touché quelques éleveurs dans les délégations de l'Ariana nord, Tébourba , K. Landalous , Mnihla ,Oued Ellil et Mornaguia.

4049 ovins ont été traités contre la gale appartenant à 91 éleveurs qui ont bénéficié de 25 litres d'acaricides concentrés.

4.2.2.2. DECLARATION DE MALADIES

Au cours de l'année 1999, nous avons enregistré une épizootie de Fièvre aphteuse qui a mis tous les vétérinaires à leur garde depuis le mois de Mars 1999 jusqu'à la fin de l'année. Nous avons enregistré l'apparition de 32 foyers, dont 3 foyers ont été confirmés par le laboratoire et 29 foyers suspects cliniquement, la maladie a atteint principalement les bovins (29 foyers bovins et 3 foyers mixtes, ovin et bovins). Le nombre d'animaux malades enregistrés s'élèvent à 111 bovins et 25 ovins , deux cas de mortalité sur des bovins ont été signalés à l'Ariana.

31) - Clavelée : Un foyer de clavelée non confirmé par le laboratoire a été déclaré à Oued Ellil sur des ovins qui ont échappé à la vaccination, faisant 7 cas de mortalité sur des jeunes agneaux .

- Tuberculose bovine : Suite aux contrôles effectués dans les élevages, 132 exploitations comprenant 3921 bovins dont 143 bovins réagissants à la tuberculine bovine. 14 bovins ont été abattus dans le cadre du projet de lutte contre la tuberculose bovine.

- Théleiriose bovine : On a dénombré 25 foyers pour 36 cas malades et 4 cas de mortalité. Ce chiffre ne révèle pas la réalité puisque la plupart des cas cliniques sont traités par des vétérinaires de libre pratique qui ne déclarent pas les cas observés.

- Rage : Le nombre de foyers s'est élevé à 36, nettement supérieur à celui de l'année précédente qui était de 3. La répartition des cas est comme suit :

- 24 chiens.
- 6 bovins.
- 4 chats.
- 1 chèvre .
- 1 lapin .

Toutes les délégations ont été touchées à part les délégation de Manouba et Douar Hicher . La délégation la plus atteinte est l'Ariana Nord avec 14 foyers .

- Newcastle : Un foyer de Newcastle non confirmé par le laboratoire a été déclaré à l'Ariana Nord dans un élevage de 90 poulets fermiers, faisant 40 cas de mortalité.

4.2.2.3. PROJET NATIONAL DE LUTTE CONTRE LA TUBERCULOSE BOVINE

Le bilan de l'avancement de ce projet jusqu'à la fin de l'année 1999 est le suivant :

A . SECTEUR PRIVE

Depuis le début du projet, on a réalisé :

- Nombre total d'élevages laitiers : 84 (11 de la catégorie A, 54 de la catégorie B, 19 de la catégorie C).
- Nombre total de bovins de race pure : 1077.
- Nombre total de bovins abattus et indemnisés : 421 dont 1 bovin non indemnisé.
- Nombre total d'élevages ayant abattu des bovins : 63.

a. Réalisation de l'année 1999 :

- Nombre d'élevages contrôlés : 36 dont 18 vides sanitaires (48 non contrôlés).
- Effectif total de ces élevages(U.F) : 434 têtes .
- Nombre total d'I.D.S. réalisées : 434
- Nombre total des bovins réagissants : 5 , les 5 sont abattus.
- Nombre total de bovins abattus : 12.

b. Inspection sanitaire des carcasses :

- Nombre de bovins abattus : 12 dont 7 faisant partie des bovins en instance d'abattage de l'année 1998.
- Nombre de carcasses n'ayant pas présentés des lésions macroscopiques de tuberculose : 3.
- Nombre de carcasses ayant présenté des lésions macroscopiques : 9.
- Nombre de carcasses ayant fait l'objet d'une saisie totale : 5.
- Nombre de carcasses ayant fait l'objet d'une saisie partielle : 0.
- Nombre de carcasses ayant fait l'objet d'une saisie d'organes : 4.
- Poids des viandes saisies : 889 kg.
- Poids de viandes propres à la consommation : 1364 kg.

c. Résultats obtenus :

- Nombre d'élevages indemnes : 52 + 18 vide sanitaire.
- Effectif de ces élevages(U.F.) : 542.
- Nombre d'élevages en cours d'assainissement : 8 dont 1 élevage a 2 bovins en instance d'abattage.
- Effectif de ces élevages : 381.

Dans le cadre de ce projet, on a procédé, au cours de l'année 1999, à l'assainissement de 6 élevages laitiers. Un effectif de 12 bovins a été abattu totalisant 1146,500 D, au profit de 7 éleveurs, soit une moyenne de 928,875 D/bovin abattu. Ce projet reste en cours de réalisation.

d. Problèmes rencontrés :

- Prix élevé des génisses de remplacement.
- Réticence de certains éleveurs vis à vis la liquidation de leurs bovins réagissants, suite aux conditions climatiques d'automne favorable et à l'abondance de la verdure.
- Endettement des éleveurs envers la B.N.A, d'où la difficulté d'octroi de nouveaux prêts pour le repeuplement. L'indemnisation et la valeur bouchère ne couvrent en aucun cas le prix d'achat des génisses pleines de race pure.
- Manque de collaboration de certains éleveurs pour le suivi de l'opération d'assainissement.
- Les éleveurs adhérents au projet ne disposent pas d'étables pour l'isolement des bovins réagissants en instance d'abattage.

B. SECTEUR ETATIQUE, PARAETATIQUE ET SMVDA

Dans le cadre de ce projet nous avons 16 établissements dans le secteur organisé totalisant un effectif de 1626 têtes bovines. Les résultats obtenus sont décrits comme suit:

- Nombre d'élevages indemnes de tuberculose : 9.
- Effectif total de ces élevages : 1371.

- Nombre d'élevages en cours d'assainissement : 1 SMVDA d'un effectif de 51 têtes bovines.
- Le nombre de bovins réagissant lors du dernier contrôle : 5.
- Le nombre de bovins abattus : 2 bovins abattus et une vache morte (les 2 vaches restantes seront abattues après leur vêlage).

4.2.2.4. PROJET REGIONAL DE LUTTE CONTRE LA RAGE

Pour réaliser ce projet, la commission régionale a été contactée pour appliquer les mesures de la notice technique de la commission nationale interdépartementale.

Ces mesures consistent essentiellement à réaliser :

- Une campagne de sensibilisation du grand public.
- Un abattage des chiens errants par les agents du ministère de l'intérieur.
- Une campagne de vaccination contre la rage canine (28017 chiens vaccinés) a contribué à l'absence des cas de rage humains. Mais il y a eu l'apparition importante de cas de rage animale . 36 foyers déclarés contre 3 en 1998 ,12 en 1997 et 21 en 1996 .

4.2.2.5. ACTIONS SANITAIRES AVICOLES

Le gouvernorat a deux couvoirs celui de Sidi Ali Hattab et celui du CPRA de Sidi Thabet.

Différentes interventions pratiqués mensuellement dans les couvoirs et les élevages de reproducteurs peuvent être résumées comme suit :

Nom de l'organisme	Nbre de visites	Taux d'éclosion	Résultats bactériologiques	Sérums testés	Résultats +MGS	Résultats MS+
Couvoir S.Ali Hattab	18	81	1x S.Entéritidis	80	néant	néant
CPRAS Thabet	8	65,75	néant	180	néant	néant
Total	26	76,3	1x S.Entéritidis	260	néant	néant

Les élevages de reproducteurs sont détaillés comme suit :

Nom de l'organisme	Nbre visites	Taux ponte	Résultats (pré salmonelles)	Salmonelles	MGS	MS
				sérologie+	sérologie+	sérologie+
Soprav Soukra	4		0	0	0	0
SOTAVI, Borj El Amri	5	62,25	0	0	0	0
Tunisie Ponte Raoued	1	32	0	0	0	0
Tunisie Ponte C. Garmattou	4	50,17	0	0	0	
Tunisie Ponte C. Bellalouna	4	54	0	0	0	0
CPRA S. Thabet	5	64	0	0	0	30
Total	23	54,87	néant	néant	néant	30

4.2.3. HYGIENE PUBLIQUE VETERINAIRE

4.2.3.1. INSPECTION SANITAIRE DES ABATTOIRS

A . ABATTAGE DES ANIMAUX DE BOUCHERIE

Le tonnage des viandes abattues et contrôlées est mentionné sur le tableau suivant :

Espèce	Nbre d'animaux	Poids net en kg	Poids moyen/carasse
Bovine	16579	3606133	217,51
Ovine	192495	2821496	14,66
Caprine	23608	247822	10,5
Caméline	0	0	0

B . SAISIES

Le nombre des saisies d'organes et de viandes par espèce est:

Espèce	Foies	Poumons	Coeurs	Têtes	Autres	Viandes kg
Bovine	923	1826	294	216	39	8154
Ovine	6790	26892	5	25	1	636
Caprine	174	3047	0	0	0	0

4.2.3.2. CONTROLE DES CENTRES DE QUARANTAINE

Les génisses pleines de race pure importées par les sociétés de services, S.M.V.D.A. et promoteurs privés ont été mises en observation et contrôlées dans les centres de quarantaine par nos services. L'état des génisses importées et contrôlées par nos services figure sur le tableau suivant :

Nom de la société	Nombre de génisses	Pays d'origine
Agro -Services	94	Allemagne
El Hanna	96	Allemagne
Ettathir	32	France
El Azima	32	Allemagne
Tunisie Génétique	96	Allemagne
COSAG	32	Allemagne
Agritec(S.M.V.D.A.)	64	Allemagne
Nutrafood	96	Allemagne
SOSAGRI	63	Allemagne
El Ons	32	Allemagne
Laouini Mohamed	32	Allemagne
Ourabi Henchiri	30	Allemagne
Tahar Ben Mustapha	31	France
Total	730	

4.2.3.3. CONTROLE DE L'HYGIENE PUBLIQUE VETERINAIRE

A . SECTEUR DE LA PECHE

a - Etablissements de traitement et de conditionnement des produits de la mer:

Suivi régulier de la mise à niveau des deux établissements de traitement et de conditionnement des produits de la mer.

Des recommandations ont été prodiguées aux responsables de ces établissements exportateurs des produits de la mer, à savoir, Fish Farmer et Sirène Méditerranée. Seul, l'établissement Fish Farmer est agréé pour l'exportation aux pays de la CEE .

L'établissement Sirène Méditerranéenne a été agréé pour l'exportation du thon frais sur le Japon.

Une visite de contrôle vétérinaire est effectuée à chaque exportation.

Le tableau suivant résume la nature et la quantité des produits de mer exportés vers les pays de la C.E.E et le Japon :

Etablissements	Produits frais	Quantités (kg)	Produits congelés	Quantités (kg)
Fish Farmer	Poissons	4002	Poulpe	3484
	Crevettes	73304	Crevettes	74023
	Seiche	123260	Seiche	25872
	Cigale	6		
	Calamar	10612		
Sirène et TBF	langouste	46		
	Thon	70290		
Total		2 81520		103379

Les produits frais exportés ont accusé une chute de 24,2 % par rapport à l'année précédente, en revanche les produits congelés ont progressé de 390%.

b - Mise à niveau de la flottille :

La commission régionale formée par les différents intervenants dans le secteur a poursuivi les visites de prospection et de suivi des étapes de mise à niveau du port de K.Landalous, des embarcation et des moyens de transport.

Le nombre de barques à moteurs appartiennent aux armateurs originaux du Gouvernorat de l'Ariana s'élève à 95 et le nombre de barques à rames est de 30. Un grand nombre de barques opèrent aux ports voisins en raison des défaillances dans l'infrastructure du port.

Parmi les 95 embarcations, 15 accostent continuellement au port de Kaalat Landalous et 10 accostent d'une façon intermittente. 15 barques ont été visitées plus de trois fois et 15 ont eu moins de trois visites.

Au total, 50 barques ont été mises à niveau et 45 sont en cours.

c . Etablissements exportateurs du gibier et des escargots vivants et autres produits d'origine animale:

Six établissements exportent les gastéropodes et du gibier et autres produits d'origine animale, sont régulièrement suivis par nos services avec une attention particulière pour leur mise à niveau. Les quantités exportées au cours de l'année 1999 figurent sur le tableau suivant :

Produits exportés	Exportateurs	Destination	Poids net (kg)
Etourneaux déplumés et congelés	Sotex Luda	Italie	571,2
Escargots de terre	Sotex Luda et Luciani	Italie	65543
Escargots de terre	H.G.M.	Italie	25145
Escargots de terre	Méd. imp.exp	Italie	73855
Escargots de terre	Feryland	Italie	47115
Escargots de terre	Daoues	Italie	42514
Escargots de terre	Essaada	Italie	277232
S/Total			281464
Boyaux	FIETI Tunisie	Liban	580
Cuir picklé (94400 peaux de mouton)	Tannerie l'Etoile	Korea	76200
Fromage RIKI			4586

B . MISE A NIVEAU DES CENTRES DE COLLECTE DE LAIT

Le nombre de centres fonctionnels actuellement est de 21. Suite aux nombreuses visites et différentes recommandations, la plupart de ces centres respecte les clauses du cahier de charge, surtout :

- L'hygiène vestimentaire (travail en tenue civile).
- La présence de certificat médical d'aptitude.
- Néanmoins certains d'entre eux acceptent encore le lait dans des bidons et fûts en plastiques.

Tous les centres ont reçu au moins deux avertissements pour palier aux défaillances relevées par la commission régionale de suivi des centres de collecte du lait.

C . LES ABATTOIRS

- La majorité des abattoirs ne répondent pas aux normes, ils sont mal implantés au sein des agglomérations avec un équipement vétuste non équipés d'un système assurant la marche en avant, en évitant le croisements circuits d'abattage.

- Les exploitants des abattoirs ne donnent aucune importance aux employés (bouchers et tueurs), à leur santé et à leur propreté vestimentaire, conformément aux exigences et recommandations de la Médecine de Travail.

- Le nettoyage et la désinfection sont pratiquement absents à part un lavage à l'eau courante dont la pression est généralement faible.

- Le suivi municipal est presque absent pour la majorité des abattoirs qui sont loués par des adjudicataires privés qui ne cherchent qu'à réaliser de gros bénéfices au détriment des mesures hygiéniques nécessaires et prévues par la réglementation en vigueur.

- Le transport des viandes est assurés soit par des adjudicataires avec des camions équipés, soit par les bouchers dans des véhicules non équipés et non destinés pour le transport des viandes.

Une étude de la mise à niveau des abattoirs en Tunisie a été réalisée . Le nouveau abattoir construit à Choutrana remplacera celui de l'Ariana . Son fonctionnement est prévu pour l'année 2000 .

D . CONTROLE DES POINTS DE VENTE

Au cours du mois de Ramadan et en collaboration avec le ministère du commerce et de l'intérieur, une équipe a été formée, à l'échelle régionale, avec la participation des vétérinaires, pour assurer le contrôle des bouchers, poissonniers, vendeurs d'oeufs, de volailles, des crémeries et des pâtisseries essentiellement sur les axes routiers et dans les quartiers populaires.

4.3. PROMOTION DE LA PRODUCTION HALIEUTIQUE

4.3.1. LA MISE A NIVEAU DU SECTEUR DE LA PECHE

4.3.1.1. PRESENTATION DU SECTEUR DE LA PECHE ET REALISATION 1999

A . IMPORTANCE DU SECTEUR

Le secteur de la pêche occupe une place importante dans la région caractérisée par sa production agricole. Il contribue significativement à la création d'emplois.

* Infrastructure : La construction du port de kalaat Landalous, dont le coût s'élève à 3,9 millions de dinars, est relié à la ville par une route de 8 km.

Il est doté de tous les moyens d'exploitation tels que : Grue fixe, un complexe frigorifique et une station de gasoil et des locaux pour les pêcheurs.

Le marché de poissons est mis à niveau non encore exploité néanmoins, quelques carences qui empreignent l'exploitation rationnelle du port nécessitent d'être comblées, elles se caractérisent par l'absence de : La protection du bassin, le dragage du chenal d'accès.

* La flottille : Le nombre de barques à moteurs opérant au port est de 95 et le nombre de barques à rames est de 30. Un grand nombre de barques n'opèrent qu'au ports voisins en raison des défaillances dans l'infrastructure du port.

* La main d'oeuvre : Le nombre de pêcheurs permanents est de 460 et le nombre de mains d'oeuvre exerçant dans les services liés au secteur est de 70 tels que le ramassage des filets, réparation des barques, commercialisation etc.....

* La production : Elle a atteint 198 T en 1999 enregistrant ainsi une diminution de 17 tonnes par rapport à l'année dernière. La production du port n'a pas atteint des prévisions escomptées en raison de la désertion d'un grand nombre de barques vers les ports voisins.

B. LA MISE A NIVEAU DU SECTEUR DE LA PECHE

Une commission régionale constituée des différents intervenants dans le secteur.

Elle a effectué des visites de prospection et de suivi des étapes de mise à niveau du port de K.Landalous, des barques stationnées et des unités de conditionnement et d'exportation des produits de la mer :

20 pêcheurs ont bénéficié de crédits et subventions d'un montant de 700 MD pour l'acquisition des équipements de pêche.

4.4. ACTIVITES DE SERVICES ET ETUDES

4.4.1. PROMOTION DES STRUCTURES PROFESSIONNELLES

Le gouvernorat de l'Ariana compte six coopératives de services agricoles, réparties , en fonction , de leur activités comme suit :

a- Coopératives Viticoles :

- Coopérative Oléo-Viticole de Borj El Amri relevant de la délégation de Mornaguia.

- Coopérative Viticole de Chouigui relevant de la délégation de Tebourba.

- Coopérative Viticole El Nahli relevant de la délégation de Ariana - Nord.

b- Coopératives d'Approvisionnement en intrant :

- Coopérative de services Ennoumou relevant de la délégation de Tebourba.

- Coopérative de services Thamra relevant de la délégation de Djedeida.

c- Coopératives de Transformation :

- Coopérative El Izdihar Béjaoua.

Sur le plan activité on ne constate aucune évolution améliorative au niveau de ces institutions , elles ont demeuré les mêmes si non réduites (liquidation du matériel pour collecte de lait) comme l'indique quelques chiffres d'affaires réalisés durant les années 1996/97/98 .

Coopératives	1996	1997	1998	Evolution		
				+	--	%
Oléo-Viticole de Bj El Amri	367 118	599 172	-----	232 054	-----	+ 63
El Nahli	777 524	1119 556	977 737	-----	141 819	- 12
Chouigui	226 586	342 627	604 254	261 627	-----	+ 76
Ennoumou	119 087	182 805	161 290	-----	21 515	- 11
El Izdihar	5587 901	4968 065	3920 654	-----	1047 411	- 21

Toutefois deux de ces coopératives à savoir El Izdihar et Borj El Amri ont procédé à la réalisation de quelques actions de mise à niveau respectivement d'un magasin de stockage d'une partie de l'usine (aménagement des bâtiments) et renouvellement de la cave et cela dans le cadre de la compétitivité dans les secteurs de transformation de la vigne et produits maraîchers et fruitiers.

Concernant la tenue des assemblées générales, toutes les coopératives ont tenu les réunions relatives à l'année 1998 à l'exception de Borj El Amri qui est en cours et de Thamra (97/98). Cette dernière coopérative se trouvant en difficulté sociale et financière n'a pu préparer les bilans en questions.

Au cours de l'année 1999 l'assistance et l'encadrement des coopératives existantes a eu lieu aussi bien par la participation aux réunions des conseils d'administration que par les visites des coopératives dont l'objectif est la bonne marche et leur incitation à tracer des programmes de développement de ces coopératives.

Les principales actions assistées entreprises par ces coopératives se résument comme suit :

- Assainissement de la liste des coopérateurs de El Izdihar qui a été présentée et approuvée par l'assemblée générale.

- Augmentation du capital de la coopérative chouigui provenant de cinq nouvelles adhésions et des ristournes de la commercialisation du vin.

- 22 nouvelles adhésions pour la coopérative Noumou, ont été présentées en instance d'approbation par l'assemblée générale.

- Renouvellement partiel du matériel agricole (Tracteurs). La procédure d'acquisition est déjà entamée pour 2 tracteurs, l'amélioration du coût horaire de la mécanisation a été modifié positivement en vue de couvrir les charges et d'avoir une marge nette.

Données générales sur les coopératives de services agricoles:

Coopérative	NAHLI	B El Amri	Chouigui	Noumou	Thamra	Izdihar
Agrément N / Date	43 /1943	23 /1941	70/ 1934	2 /1965	4 /1994	110 /1958
Activités	Vignificat. Mise en bouteilles Motocultu	Vignification Huilerie Motoculture Approvis	Vignificat Motocul Approvis	Approvis	Coll Lait Approvis	-Tranform Tomate Fruits
Nombre d'Adhérents	29	57	56	112	78	90
C.Soucrit	152 245	80 446	7 700	70 000	11 000	20 000
C.Libéré	151 826	80 446	144 770	70 000	6 600	20 970
Date Fin Exercice	31 Août	31 Août	31 Août	31 Décemb	31 Décem	31 Décem
Date dernière Assemblé Générale	26/5/99	15/4/99	15/7/99	5/3/99	9/8/97	28/6/99
Exercice Concerné	98	96/97	97/98	96/97/98	95/96	97/98
Dettes C . Terme	196 925	490 356	-----	8 922	3 682	260 000
Chiffre d'Affaire	977 737	559 811	604 254	161 290	145 080	3 920 654
Situation Financière	Moyenne	En Améliorat	Moyenne	Mauvaise	Médiocre	Moyenne
Qté de Vigne transformée (T)	R.de Cuve	376	1100	665	-----	-----
	R.de Table	780	180	1 542	-----	-----
Qté deVin hl	V.Rouge	4 000	7 600	-----	-----	-----
	Rosé	7 000	-----	4 760	-----	-----
	V.Blanc	7 000	1 100	9 650	-----	-----
Ouvrier Permanent	20	8	7	2	1	56
Résultat en D.T	45.635	155.828	14.718	-- 2.446	-- 5.115	45.220

4.4.2. DEGREVEMENT DU CARBURANT

Dans le cadre de l'encouragement de l'état aux agriculteurs , il a été procédé à l'étude des demandes déposées par les agriculteurs pour l'obtention de la subvention pour le carburant utilisé dans les travaux agricoles en collaboration avec les autorités locales et régionales et une suite favorable a été émise à l'octroi de la subvention correspondante aux quantités de carburant suivantes:

Désignation	1 ^{ère} Semestre	2 ^{ème} Semestre	Total
Nbre de Bénéficiaires	713	531	1.244
Quantité (Gazoil) (L)	4.990.478	3.105.828	8.096.306
Montant de la Subvention (D.T)	359.314	223.620	582 934

Il est a signaler que la quantité de carburant accordée représente 67 % de celle accordée durant la même période de l'année précédente (12.044.200 L).

4.4.3. ACTIVITES DES ETUDES ET STATISTIQUES AGRICOLES

4.4.3.1. L'ENQUETE SUIVI DE LA CAMPAGNE AGRICOLE 1998/99

Cette opération a été rendu possible par le biais d'un plan de sondage aréolaire au niveau de l'ensemble du Gouvernorat. Les différentes phases de ce plan de sondage peuvent être résumées comme suit:

A. LA STRATIFICATION

Les cartes d'Etat major à l'échelle 1/25.000 ont été à la base de toute la stratification qui consiste au découpage de l'ensemble du gouvernorat en zones homogènes. Sept strates ont été créées. Il s'agit de:

- La strate "périmètres publics irrigués": Qui se divise en quatre sous strates, à savoir:

* La s/strate des périmètres publics irrigués maraîchers-fourragers où une dominance de ces cultures est observée.

* La s/strate des périmètres publics irrigués arboricoles où une dominance de l'arboriculture est observée.

* La s/strate des périmètres publics irrigués mixtes où pratiquement toutes les cultures ont une distribution équivalente.

* La s/strate des périmètres publics irrigués par les eaux usées épurées (Cébala-Bordj Touil et Soukra).

- La strate "périmètres irrigués privés": Cette strate est relative aux zones potentiellement irrigables par pompage à partir de l'oued et ou des motopompes sont déjà installées, ainsi que les zones irrigables à partir de puits ou de sondages.

- La strate " grand exploitants" : Elle concerne les exploitation de plus de 100 ha d'un seul tenant et facilement identifiables sur carte d'Etat major au 1/25.000.

- La strate "Arboriculture": On entend par strate arboricole, une zone géographique d'une certaine étendue, plantée d'arbres d'une façon homogène et régulière, de telle sorte que la superficie occupée par d'autres cultures, autres que l'arboriculture, à l'intérieur de cette zone ne dépasse pas 15% de la superficie de la strate.

- La strate "cultures annuelles": Elle groupe les broussailles, les hmadhas, les parcours mais aussi certaines terres montagneuses dénuées de toute végétation.

- La strate "bois, forêts et broussailles": Elle groupe les broussailles, les hmadhas, les parcours mais aussi certaines terres montagneuses dénuées de toute végétation.

- Et enfin la strate "terres non agricoles".

B. PLAN DE SONDAGE

B.1. DETERMINATION DU NOMBRE TOTAL DE SEGMENTS

Les strates retenues ont été découpées en sections dont on a estimé la superficie au planimètre. Une superficie supplémentaire moyenne de 4% a été ajoutée à la section quand celle-ci présente des courbes de niveau assez importantes. Ces sections ont été à leur tour découpées fictivement en portions géographiques, facilement identifiables sur le terrain, appelées conventionnellement «segments». Les dimensions respectives se présentent comme suit :

- 20 ha pour les périmètres publics irrigués
- 10 ha pour les périmètres irrigués privés (irrigation par pompage à partir de l'oued ou à partir de puits ou de sondages)
- 100 ha pour les cultures annuelles
- 50 ha pour l'arboriculture
- 200 ha pour les bois, forêts, parcours et broussailles.

Ainsi, le nombre de segments fictifs relatifs à chaque section se trouve être le rapport de la superficie de la section à la superficie du segment.

B.2. TAILLE DE L'ECHANTILLON ET PLAN DE SONDAGE

Nous avons pu définir le plan de sondage définitif applicable au Gouvernorat. Ce plan se caractérise par une volonté de disposer d'un échantillon représentatif de l'ensemble de l'univers agricole.

B.3. TIRAGE DES SEGMENTS ECHANTILLON

Les segments échantillon ont été obtenus par tirage systématique avec 3 répétitions au niveau de chaque domaine d'étude.

C. DEROULEMENT DE L'ENQUETE

Cette enquête s'est déroulée en trois étapes ou passages.

C.1. PREMIER PASSAGE

Ce premier passage a eu lieu au cours des mois de Janvier et février 1999. A cette date, la grande partie des cultures d'hiver est soit en place, soit en cours de récolte. Il devait fournir l'occupation du sol relative à la campagne d'hiver 1998-1999 ainsi que les prévisions de la campagne d'été. La saisie de l'information s'est déroulée en parallèle avec le travail de terrain et après traitement les résultats de ce passage étaient disponibles en Avril 1999.

Le relevé des grandes cultures (les céréales notamment) a servi, ultérieurement, au tirage de l'échantillon de enquête sur la production des céréales par mesure objective qui s'est déroulée au cours des mois de Juin et Juillet 1999.

C.2. DEUXIEME PASSAGE

Le travail de terrain a demandé plus de cinq mois (de Mai à Septembre), avec des coupures pour réaliser les enquêtes spécifiques. Il avait pour buts, notamment:

- * la confirmation ou l'infirmité des prévisions de la campagne d'été annoncées dans les résultats du premier passage.
- * dénombrer le cheptel présent au moment du 2^{ème} passage ainsi que les productions laitières.
- * disposer d'informations sur l'utilisation de la main d'oeuvre.

La saisie des questionnaires d'enquête s'est faite en parallèle avec le travail de terrain. Le traitement de l'information, le transfert de l'information dans les tableaux résultats ainsi que la conception de ces tableaux ont nécessité environ deux mois (Octobre et Novembre 1999).

C.3. TROISIEME PASSAGE ET ENQUETE SUR LES PERIMETRES IRRIGUES

L'enquête sur les périmètres irrigués a eu lieu au cours des mois de Septembre et Octobre 1999. En Novembre, les résultats étaient disponibles.

4.4.3.2. L'ENQUETE SUR L'ESTIMATION DE LA PRODUCTION DES CEREALES PAR MESURE OBJECTIVE

Cette enquête s'est déroulée, comme à l'accoutumé, au cours des mois de Juin et Juillet 1999. Un échantillon de champs céréaliers, identifiés à partir du fichier relatif à l'enquête suivi de la campagne (premier passage), ont été tirés d'une façon aléatoire et simple.

L'estimation des rendements s'est faite en deux étapes ayant chacune un questionnaire spécial. La première consiste à disposer d'informations concernant les champs de céréales échantillons par interview de l'exploitant agricole, la deuxième est réservée à la "mesure" des rendements par l'intermédiaire de coupes des carrés de rendement.

4.4.3.3. L'ENQUETE D'ESTIMATION DE LA PRODUCTION DE LA TOMATE PAR LA MESURE OBJECTIVE

A. OBJECTIF

Dans le cadre du développement de l'outil statistique, il a été décidé d'élargir le champ des enquêtes par la mesure objective pour l'estimation de la production des produits stratégiques.

Dans le cadre des travaux de suivi des campagnes agricoles et dans le but de disposer d'informations fiables, on procède à l'estimation de la production de la tomate par la mesure objective.

B. METHODOLOGIE

- Base de sondage : C'est la liste des parcelles occupées par la tomate établie lors de l'enquête occupation du sol au niveau des segments-échantillon.

- Tirage des parcelles-échantillon : Après saisie des données de l'enquête occupation du sol, on établit pour chaque strate la liste des parcelles portant de la tomate pour le tirage des parcelles-échantillon.

Ce listing donne au niveau de chaque segment-échantillon le numéro de la parcelle dans le segment, la superficie de la parcelle et la superficie cumulée. Il y a lieu de dresser un tableau indiquant les superficies cumulées au niveau des segments-échantillon de chaque strate.

- Taille de l'échantillon : En fonction des moyens en personnel et en matériel dont on dispose, on fixe le nombre total (n) des parcelles-échantillon, puis on doit répartir cet effectif entre les différentes strates. L'allocation de l'échantillon à travers les strates se fait proportionnellement à la superficie cumulée.

Une fois le nombre de parcelles-échantillon est fixé au niveau de chaque strate, on procède à un premier tirage (même procédure que l'enquête céréales) de (n) parcelles parmi (N) parcelles.

Les (n) parcelles feront l'objet de l'enquête par la mesure objective.

Il y a lieu d'effectuer un deuxième tirage(liste d'attente) parmi ($N - n$) parcelles, et ceci au niveau de chaque strate.

Ce deuxième tirage va servir de remplacement au cas où on s'affronterait à un refus ou indisponibilité des exploitants ou bien au cas où l'occupation de la parcelle-échantillon serait autre que la culture concernée par l'enquête.

C. DEROULEMENT DE L'ENQUETE

Après l'achèvement des travaux au bureau, on entame la deuxième phase de l'enquête qui va se dérouler en deux passages.

1^{er} Passage : Il Consiste à :

- Identifier la parcelle-échantillon
- Vérifier la culture pratiquée sur la parcelle
- Remplir le questionnaire
- Avoir la date probable de la récolte
- Essayer de sensibiliser l'exploitant et de le convaincre de l'importance de cette opération.

2^{ème} Passage :

- Emplacement des placettes selon le mode de culture :

* En billon : Pour chaque parcelle-échantillon il y a lieu de localiser sur la diagonale 3 séries (placettes) de 5 plants :

- . Mesure de l'écartement des pieds (plants) sur la ligne (d)
- . Mesure des inter-lignes ou inter-billons (D)
- . Récolte et pesée de la production de chaque placette (P)

Etant donné que la production de la tomate est échelonnée, cette opération peut se répéter 3 fois.

* En ligne jumelée : Pour ce mode de culture il y a lieu de localiser aussi sur la diagonale et pour chaque parcelle échantillon 3 placettes de 10 plants :

- . Mesure de l'écartement des pieds (plants) sur la ligne (d)
- . Mesure des inter-lignes ou inter-billons (D)
- . Récolte et pesée de la production de chaque placette (P)

Remarque : DANS CE CAS LE PM = POIDS MOYEN D'UN PLANT
DOIT ETRE EGAL A P/30

* En planche : Pour le mode de culture en planche il faut localiser sur la diagonale 3 placettes de 1 mètre carré chacune :

- . Récolte et pesée de la production de chaque mètre carré (P)

Remarque : DANS CE CAS LE PM = POIDS MOYEN D'UN METRE
CARRE DOIT ETRE EGAL A P/3

Formules à utiliser :

Distance moyenne entre les plants = $dm = d1 + d2 + d3 / 12$

Distance moyenne entre les lignes = $Dm = D1 + D2 + D3 / 12$

Poids total des trois placettes = $P = p_1 + p_2 + p_3$

Poids moyen d'un plant = $p_m = P / 15$ (en billon)

Poids moyen d'un plant = $p_m = P / 30$ (en ligne jumelée)

Poids moyen d'un mètre carré = $p_m = P / 3$ (en planche)

Rendement à l'ha (en tonne) = $10 * p_m / (d_m * D_m)$ (en billon et en ligne jumelée)

Rendement à l'ha (en tonne) = $10 * p_m$ (en planche)

4.4.3.4. L'ENQUETE D'ESTIMATION DE LA PRODUCTION DES OLIVES PAR LA MESURE OBJECTIVE

A. OBJECTIF DE L'ENQUETE

Dans le cadre du développement de l'outil statistique et dans le but de disposer d'informations fiables, il a été décidé d'élargir le champ des enquêtes par la mesure objective à l'instar des céréales pour couvrir l'estimation de la production de certaines produits agricoles stratégiques (olive à huile, pomme de terre, tomate).

L'objectif essentiel assigné à l'enquête est l'estimation de la production des olives à huile. La production sera déterminée en ses deux composantes : la production sur arbres et la production des chutes.

B. METHODOLOGIE

Il s'agit d'une enquête par sondage.

B.1. PLAN DE SONDAGE DE L'ENQUETE

Le plan de sondage de l'enquête céréale est un plan général qui s'applique à n'importe quelle culture.

Les estimations seront établies au niveau de chaque strate pour aboutir à une estimation globale obtenue par sommation des estimations des différentes strates.

La base de sondage pour une culture donnée et un mode de culture donné est la liste exhaustive des parcelles établie lors de la première phase de l'enquête sur le suivi de la campagne agricole au niveau des segments échantillons. Cette liste est facile à visualiser sur l'écran ou à imprimer après saisie des données de l'enquête occupation du sol.

B.2. ASPECTS PRATIQUES DU PLAN DE SONDAGE DE L'ENQUETE OLIVES A HUILE

Après la collecte des données de la première phase de l'enquête sur le suivi de la campagne agricole, l'établissement pour chaque strate de la liste exhaustive des parcelles portant l'olivier à huile en production selon le mode de plantation (en plein, olivier et amandier, olivier et autres arbres fruitiers) pourrait être concrétisé d'une façon informatique.

Ce listing donne au niveau de chaque segment-échantillon le numéro de la parcelle dans le segment ainsi que la superficie.

Dans chaque strate, les champs d'oliviers en production devraient être classés en quatre tailles :

- < à 5 Ha
- 5 Ha à 50 Ha
- 20 Ha à 50 Ha
- 50 Ha et plus

Il y a lieu de dresser un tableau indiquant les superficies cumulées des champs d'oliviers en production au niveau des segments-échantillons de chaque strate pour chaque taille et selon le mode de culture (olivier en plein, olivier et amandier, olivier et autres arbres fruitiers).

En fonction des moyens en personnel et en matériel de l'arrondissement ESA, il y a lieu de fixer le nombre total n de parcelles-échantillons puis répartir cet effectif n entre les différentes strates et tailles proportionnellement à la superficie cumulée et selon le mode de culture.

Une fois les (n_i) sont déterminés, la méthode appliquée pour le tirage de l'échantillon est le tirage aléatoire systématique.

Un deuxième tirage égal au 1/5 des (n) parmi les $(N-n)$ parcelles sera effectué pour servir de remplacement au cas où on s'affronte à un refus ou une absence illimitée de certains exploitants.

C. DEROULEMENT DE L'ENQUETE

L'enquête se déroule en trois passages :

C.1 LE PREMIER PASSAGE : consiste à :

- Identifier la parcelle-échantillon.
- Identifier l'exploitant et le sensibiliser de l'importance de l'opération afin qu'il collabore avec la réussite de l'opération.
- Collecter des informations utiles sur les parcelles échantillons (mode de plantation, présence de chiendent, dénombrement des oliviers selon l'âge, estimation de la production).

C.2. LE DEUXIEME PASSAGE : consiste à :

- Estimer la production des olives par l'AMINE : Pour chaque parcelle tirée, un échantillon d'arbres sera constitué et composé de la totalité des arbres sur les diagonales. Pour ces arbres échantillons, un expert local, dit AMINE, doit accompagner l'enquêteur sur le terrain et en fait une estimation de la production

arbre par arbre. Une deuxième estimation de la production des mêmes arbres sera relevée auprès de l'exploitant.

Parmi les oliviers échantillons, un sous-échantillon d'arbres d'au moins (5) pieds successifs sur une même diagonale sera sélectionné. Pour ces derniers, l'enquêteur devra assister à la cueillette avec l'exploitant ou les cueilleurs et peser la production réelle. Il faut donc établir un calendrier des récoltes et être au moment opportun pour observer la production. Ce sous-échantillon permettra d'établir un coefficient de redressement de la totalité des estimations faites à vue d'œil par l'Amine avant la cueillette.

C.3. LE TROISIEME PASSAGE

Après la cueillette, il sera demandé à l'exploitant de donner la production totale réalisée de l'ensemble des oliviers à huile de la parcelle.

4.4.3.5. MISE A JOUR DE LA LISTE DES EXPLOITANTS AGRICOLAS DANS LES PPI

Pour mieux connaître la situation des périmètres irrigués en intensif, en l'occurrence les PPI et effectuer les préparatifs techniques de l'enquête sur les périmètres irrigués (préparation de la base de sondage pour le tirage de l'échantillon de l'enquête sur les périmètres irrigués), des travaux de mise à jour des listes des secteurs situés dans le PPI ont été entamés.

Tous les P.P.I. du Gouvernorat ont été balayés systématiquement à fin de disposer d'une liste actualisée des exploitants. Cette opération a été réalisée sauf pour les périmètres de Kalaât Landalous et de la Soukra.

Pour le P.P.I. de Kalaât Landalous tous les efforts ont été vains vu la complexité de la situation. En effet, on s'est heurté à des problèmes d'ordre foncier insurmontables. En définitive on a décidé de continuer nos enquêtes dans la zone par la méthode arélioire.

Pour le P.P.I. de la Soukra, le plan d'aménagement de la zone n'est pas encore clair. Il faudrait attendre encore quelque temps avant d'avoir une vision définitive de la situation. Aussi, pour cette zone le travail continuera à se faire selon la méthode créolaire.

La liste des secteurs préparées est la suivante:

Secteur	Superficie(ha)	Nbre d'exploitants
El Bathan	494,05	104
Jebal Ammar Nord	560,00	74
Jebal Ammar Sud	254,30	65
Douar El Bey	536,25	90
Chouigui	1552,60	210
Borj El Amri	2546,65	193
Habibia Sud	437,55	78
Habibia Nord	584,80	96
Chaouat	852,50	43
Manouba	462,95	60
Oued Ellil	516,45	94
Chougafa	166,75	32
Khelij	271,3	23
Sidi Neji Est	659,55	84
H. Hamada	1400,60	168
Jédeïda	1714,75	123
Sidi Thabet	1797,65	137
Gantouria	320,35	40
Mansoura	1328,65	259
Néfissa	743,15	168
H. Kechba	587,30	53
Tébourba	1180,40	174
El Mehrine, Bir Aouini et Sidi Neji Ouest	1267,40	135
Mornaguia	759,55	121
Zouitina Nord et Sud et Mahrine Nord	483,20	124
Cherfech	1985,15	150
Bejaoua	678,8	119
Borj Toumi	814,85	86
Borj Toumi Nouv.	870,93	111
Total	25828,43	3214

NB: non compris les PPI de K. Andalous, B.Touil et Soukra.

4.4.3.6. DECHEANCES, ENQUETES, AVIS TECHNIQUES ET AUTRES

Un nombre égal à 108 lettres est parvenu du ministère de l'agriculture, du ministère du domaine de l'Etat, du gouvernorat de l'Ariana et de quelques agriculteurs et autres.

Après enquêtes, études et analyses des situations, les réponses ont été formulées et adressées aux intéressés :

* 55 réponses qui concernent les locations et le renouvellement des contrats de location des terres domaniales agricoles, ont été transmises au Ministère du domaine et des affaires foncières.

La superficie touchée a été de 214 ha.

* 40 réponses concernant des déchéances et avis techniques pour le renouvellement de location des terres domaniales agricoles ont été adressées au gouvernorat de l'Ariana, touchant 292 ha.

* 4 réponses qui concernent des avis techniques ont été envoyées au Ministère de l'Agriculture.

* 8 réponses et avis techniques ont été formulées et adressés aux agriculteurs.

Autre que les enquêtes et avis techniques, la DEDA a participé également aux tâches suivantes :

- Vérification des limites de 11 lots techniques avant la mise en place des concernés qui totalisent une superficie totale égale à 1.237 ha situés aux régions d'El Fejja, Drijet, El Mallaha et Lansarine.

- Rapport concernant le budget de développement agricole de l'année 1999

- Réalisation d'un film dans le cadre des préparatifs des festivités du 12^{ème} anniversaire du changement d'une durée de 8 mn et qui a concerné les mesures présidentielles dans le domaine agricole.

4.4.3.7. TERRES MAL-EXPLOITEES OU ABANDONNEES

La DEDA a en outre participé selon le décret commun entre les 2 Ministères de l'intérieur et de l'Agriculture au travail réalisé par la cellule régionale créée pour le recensement et les statistiques des terres mal-exploitées ou abandonnées dans tout le gouvernorat de l'Ariana. Cette opération a duré 2 mois environ (du 28 septembre au 24 novembre 1999), et a touché une superficie égale à 8.731 ha dont 8.022 ha des terres mal-exploitées et le reste totalement abandonnées.

Des solutions ont été proposées et envoyées au Ministère de l'Agriculture dans le but de résoudre le problème de l'abandon et de la mal-exploitation des terres en question dans le gouvernorat de l'Ariana.

4.4.3.8. PERIMETRES PRIVES IRRIGUES

Autre que les tâches précédemment signalés, la DEDA a réalisé le diagnostic des terres privées irriguées à partir de 588 puits, l'opération a touché une superficie irrigable égale à 1.046 ha en été et 1.437 ha en hiver dont 863 ha réellement irrigués en été et 825 ha réellement irrigués en hivers.

Le tableau suivant récapitule la superficie des terres privées irriguées à partir des puits existant à l'extérieur du PPI du gouvernorat de l'Ariana.

Terre privé irrigué

Délégation	Nbre de puits et sondage	Sup. max. irrigué (ha)		Sup. réel irrigué (ha)	
		Eté	Hiver	Eté	Hiver
Tébourba	119	15	35	8,25	17
Ariana Nord	193	255,3	589,75	187,7	345,65
Sidi Thabet	52	103,25	106,75	94,75	97,5
Oued Ellil	85	166,75	176,25	130,25	127,75
Mnihla	21	15,5	25,5	15,5	29
Douar Hicher	26	66,	98	56,25	89
Djedeida	38+10 pompage sur oued	194	284	150	29,5
Manouba	54	230,5	122,5	220,5	89,5
Total	588	1046,3	1437,75	863,2	824,9

4.4.3.9. LES PROJETS DE DEVELOPPEMENT RURAL INTEGRE DEUXIEME GENERATION

L'état d'avancement des réalisations au 31/12/1999 est comme suit:

A- P.D.R.I BORJ TOUMI - MEHRINE - LAAROUSSIA

* Le nombre des dossiers qui ont été examinés par les commissions régionales (5 réunions) est de 115 (68 en irrigués et 47 en secs)

* Au cours de la réalisation le nombre des bénéficiaires a été ramené à 88 bénéficiaires seulement (49 en irrigués, et 39 en secs) car 27 bénéficiaires ont refusé leurs projets pour des causes personnelles et autres.

* L'avancement de la construction des étales est estimé à 81 % y comprises celles qui sont en cours, sachant que 23 étales sont achevés à 100% et 3 en cours.

* Plantation: Il a été planté aux mois de Janvier- Février 1999 ,113 ha d'arbres fruitiers en sec et 42 ha d'arbres fruitiers en irrigué. En Octobre 1999, une superficie de 7 ha a été défoncé pour être plantée durant la campagne 2000 (la plantation commencera en Janvier 2000).

* Le cheptel:

- Ovins: 370 têtes d'ovins ont été distribués pour 37 bénéficiaires et 10 têtes sont éliminées.

- Bovins: 72 têtes de race pure pis noire ont été acquises et distribuées pour 29 bénéficiaires et 21 têtes sont en cours. La difficulté rencontrée est que le nombre de génisses disponibles est inférieur au besoin.

* Citernes à traction animale: 38 citernes ont été acquises pour 38 bénéficiaires et 02 citernes sont éliminées.

* C.E.S: 50 ha ont été réalisés.

* Amélioration pastorale: 32 ha ont été réalisés dans le domaine public et 40 ha ont été réalisés chez les privés.

* Piste agricole: Longueur: 4 km réalisés. l'entreprise: SOGIT de Bizerte.

131
P.D.R.I. 2^{ème} Génération
Projet BORDJ TOUMI - MEHRINE - LAAROUSSIA
Décembre 1999

(Coût : Mille dinars)

Composantes	Programme Initial		Programme Modifié au 22/04/1998		Réalisation au 31/12/1999		En cours de Réalisation	
	Physique	Financier	Physique	Financier	Physique	Financier	Physique	Financier
I-Composantes Productives		884.400		849.3	(70.87 %)	601.931		77.89
<u>Agricoles:</u>								
1) Aménagements Hydrauliques:								
* Puits de surface:								
- Création	10	90	2	9.6	2	9.585	-	-
- Aménagement	2	4	1	1	1	0.936	-	-
- Equipement	12	66	8	44	5	13.41	-	-
- Pompage sur oued et	20	120	16	85.6	12	58.342	1	6
Canalisations								
2) Parcours								
- Publics	80	64	32	24	32	24	-	-
- Privés	-	-	40	6	40	6	-	-
3) Arboricultures								
- Arbo. irrig. (ha)	40	80	60	166.2	42	117.85	8	21.1
- Arbo. sec. (ha)	200	180	114	111.1	113	110.01	1	1.05
4) Elevage								
- Bovins	120	192	117	244.2	72	136.05	21	48.3
- Ovins	400	48	380	52	370	49.05	-	-
- Ruches	244	33	200	27	120	15.013	-	-
- Construction Etable	30	45	32	45	24	40.729	1	1.44
- Aménagement Etable	-	-	11	7	7	4.49	-	-
- Citernes Tractées	66	26.4	40	19.1	38	16.466	-	-
<u>II-) Infrastructures:</u>	-----	467.1-	-----	390.6	-----	369.35		
1 Pistes Agricoles (km)	4	235.6	4	235.6	4	235.6		
2 Eau Potable	2	125	2	125	2	110		
3 C.E.S.								
- Création Banquettes manuelle (ha)	50	30	50	30	50	23.75		
Total Général		1351.5		1239.9	(78.33 %)	971.281		77.89

B- P.D.R.I. CHAOUAT MENZEL S'HAL - JEDAIDA HACHED

Le nombre de bénéficiaires concernés par les actions du projet est de 51 sur 76 ayant obtenu l'accord de la commission régionale pour les 5 tranches présentées. Cette diminution du nombre de bénéficiaires est due a diverses causes (endettement, désistement de certains bénéficiaires,...).

- Pour l'action création de puits de surface, Il a été réalisé 6 puits dont 4 positifs et 2 négatifs (manque d'eau).

- Le cheptel:

* Bovin laitiers: 70 génisses plaines ont été distribuées pour 28 bénéficiaires.

* Ovins: 155 têtes ont été distribuées pour 13 bénéficiaires.

- Action piste agricole : 6 km ont été réalisés.

P.D.R.I. 2^{ème} Génération
Projet CHAOUAT - MENZEL S'HEL - DJEDAIDA HACHED
Décembre 1999

(Coût : Mille dinars)

Composantes	Programme Initial		Programme Modifié au 22/04/1998		Réalisation au 31/12/1999		En cours de Réalisation	
	Physique	Financier	Physique	Financier	Physique	Financier	Physique	Financier
I-Composantes Productives		868		593.9	61.54%	365.495		43.25
<u>Agricoles:</u>								
1) Aménagements Hydrauliques:								
* Puits de surface:								
- Création	15	105	6	54	6	54	-	-
- Aménagement	10	20	5	6.7	5	6.7	-	-
- Equipement	25	137.5	14	70.6	7	32.05	3	16.5
- Pompage sur oued et	25	150	16	92.4	4	18.239	4	24
Canalisations								
2) Arboricultures								
- Arbo. irrig. (ha)	25	50	32	82.6	19	44.95	1	2.75
- Arbo. sec. (ha)	210	189	31.5	30	12.5	10.605	-	-
4) Elevage								
- Bovins	75	120	82	170	70	134.15	-	-
- Ovins	200	24	235	33.7	155	20.775	-	-
- Construction Etable	25	37.5	27	45.4	22	37.947	-	-
- Aménagement Etable	-	-	5	4.2	3	2.66	-	-
- Citernes Tractées	70	35	9	4.3	8	3.419	-	-
<u>II-) Infrastructures:</u>		491.5		491.5		485.25		
1 Pistes Agricoles (km)	-	376	-	376	6	376		
2 Electrification Rural	6	83	6	83	98	83		
3 C.E.S.	60		60					
- Création Banquettes manuelle (ha)	50	30	50	30	50	23.75		
4 Foret		2.5		2.5	64	2.5		
- Brises vent (ha).	64		64					
Total Général		1359.5		1085.4	(78.38 %)	850.745		

C- P.D.R.I. NFAIEDH GHDHAOUNIA - EL FEJJA

Le nombre de bénéficiaires concernés par les actions du projet est de 82 sur 92 ayant obtenu l'accord de la commission régionale pour les 6 tranches présentées. Cette diminution du nombre de bénéficiaires est due a diverses causes (endettement, désistement de certains bénéficiaires,...).

- Composante hydraulique: Il y a eu seulement la réalisation de 2 puits de surface, et l'aménagement de 9 puits .

- Elevage :

* Aménagement étables: 09 sont réalisées.

* Création étables: 16 sont réalisés pour 16 bénéficiaires.

* Bovins de R.P.: 47 têtes ont été distribuées pour 22 bénéficiaires et 3 Têtes sont en cours d'acquisition.

* Ovins: 51 bénéficiaires ont bénéficié de 520 têtes.

- Arboriculture: Il a été planté 21 ha d'olivier de table et 73 ha d'amandier.

- Citerne: 43 citernes de 500 litres chacune ont été acquises et distribuées.

- CES: Les travaux de terrassement mécanique ont été réalisés sur environ 500 ha.

- Piste agricole: Les travaux d'exécution de 7,14 km reliant Hamaïem Maafrine en passant par Elmargueb-Choubene ont été réalisés.

- Electrification: 51 bénéficiaires ont eu de l'électricité avec une contribution du PDRI de 47.932,606 D.

134
P.D.R.I. 2^{ème} Génération
Projet N'FAIEDH - GHDHAOUNIA - EL FEJJA
Décembre 1999

(Coût : Mille dinars)

Composantes	Programme Initial		Programme Modifié au 22/04/1998		Réalisation au 31/12/1999		En cours de Réalisation	
	Physi-que	Finan-cier	Physi-que	Finan-cier	Physi-que	Financier	i-que	Finan-cier
I-Composantes Productives		1139		755.6		514.16		24.34
<u>Agricoles:</u>								
1) Aménagements Hydrauliques:								
* Puits de surface:								
- Création	20	180	3	24.3	2	17.55	1	6.75
- Aménagement	30	60	9	10.5	9	9.015	-	-
- Equipement	35	192.5	34	183.5	22	114.842	1	5.5
- Bassins	-	-	18	17.3	8	7.68	-	-
2) Parcours								
- Privés	100	30	60	9	60	9	-	-
3) Arboricultures								
- Arbo. irrig. (ha)	20	40	33	40.6	21	26.2	2	2.4
- Arbo. sec. (ha)	220	198	90	82	73	66.21	-	-
4) Elevage								
- Bovins	100	160	72	170	47	103.2	3	6.9
- Ovins	600	72	580	82.4	520	69.5	-	-
- Ruches	200	27	325	44	240	29.868	10	1.35
- Bêtes de tris	25	25	29	23.5	16	12.06	-	-
- Construction Etable	25	62.5	22	32	16	23.34	1	1.44
- Aménagement Etable	37	55.5	15	11.5	9	6.985	-	-
- Citernes Tractées	73	36.5	54	25	43	18.61	-	-
5) Petits Métiers	7	70	7	70	6	54.5		
<u>II-) Infrastructures:</u>	-----	1105.31	-----	1105.31	-----	847.927		
1 Pistes Agricoles (km)	7.2	720	7.2	720	7.14	680		
2 Electrification Rural	98	250.315	98	250.315	51	47.932		
3 C.E.S.								
- Création Banquettes	300	90	300	90	300	89.995		
mécaniques ha								
- Consolidation Banquettes	300	45	300	45	300	30		
mécaniques (ha)								
Total Général		2314.315		1930.915	(73.36 %)	1416.587		24.34

4.4.3.10. PREPARATION DES RAPPORTS D'ACTIVITE

Il s'agit du rapport d'activité de l'année 1998, des rapports mensuels d'activité de 1999 (qui constituent un moyen de suivi régulier de l'activité agricole et des projets et programmes du C.R.D.A).

4.4.3.11. PREPARATION DU BUDGET ECONOMIQUE 2000

Ce document met en exergue les résultats de la campagne agricole 1998/1999 (en emblavures, rendements, productions en quantités et en valeurs et valeur ajoutée agricole), aussi les activités et les efforts déployés (en investissement, mesures d'accompagnements...) au niveau de la production agricole proprement dite, à son

amont et son aval , ainsi que les perspectives de la campagne 1999/2000, tout en essayant d'apporter une analyse des points forts et des points faibles et de situer les réalisations par rapport aux objectifs définis dans le cadre du 9^{ème} plan.

4.4.3.12. LE SUIVI ET L'EVALUATION DES REALISATIONS DU 9^{ème} PLAN

L'enveloppe des investissements publics retenu pour le 9^{ème} plan dans le secteur agricole et de la pêche au niveau régional est de 22.623 milles D dont 16.882 milles D pour les nouveaux projets. Le dispatching de ces investissements a été fait selon des priorités qui répondent aux préoccupations nationales et qui vont de pair avec les conditions et spécificité régionales et locales, tout en considérant leur opportunité économique. Les investissements retenus dans le secteur public sont:

* Hydraulique:	7.450 milles D
* Forêts	5.605 milles D
* Conservation des eaux et des sols:	4.766 milles D
* Elevage:	1.093 milles D
* Arboriculture:	40 milles D
* Etudes, recherches et vulgarisation:	406 milles D
* Matériels agricoles:	360 milles D
* P.D.R.I.:	306 milles D
* Divers:	40 milles D
* Pêche:	2.557 milles D

Le montant des investissements réalisés au cours des années 1997 et 1998 est de 34.512 milles dinars dont 6.725 milles D dans le secteur public (30% du programme) et 27.787 milles D dans le secteur privé.

L'allocation de ces investissements a été de 5.525 milles D pour les projets d'infrastructure et d'équipements collectifs et 28.987 milles dinars dédiés aux projets directement productifs.

Répartition des investissements réalisés (en milles D)

Projets	Réalisation 1997	Réalisation 1998	Total
Infrastructure(Public)	2403	3081	5525
- Hydraulique	1017	1446	2464
- Forêts	808	802	1611
- C.E.S.	617	740	1357
- Pêche	-	93	93
Secteur productif	15344,5	13643	28987,5
* Public	617,5	583	1200,5
- Production animale	253,5	455,5	709
- Arboriculture	3	8	11
- Etudes, recherche, et vulgarisation	332	88,3	410,3
- Matériel agricole	22	21,2	43,2
- Divers	7	-	7
- Pêche	10	10	20
* Privé	14727	13060	27787
- A.P.I.A.(P. agréés)	13077	11817	24894
- Finan. et encour.	1650	1243	2893
Total	15344,5	13643	28987,5

L'essentiel des réalisations physiques (pour lesquelles des indicateurs existent) aux cours des deux premières années, 1997 et 1998, du plan sont répertoriées comme suit :

Actions	Réalisations 1997	Réalisations 1998	Total
Secteur public			
Hydraulique agricole	6 sondages	9 Sondages	15 Sondages
* Sondages de reconnaissance	99 km	123 km	222 km
* Maintenance des réseaux	3 km	5 km	8 km
* Pistes agricoles	10 p.busées	3 p.busées	13 p.busées
	1350	1990	3340
* Alimentation en eau potable	bénéficiaires	bénéficiaires	bénéficiaires
Travaux de C.E.S.	671,5 ha	748 ha	1419,5 ha
* Aménagement de B.V	142 ha	485 ha	627 ha
* Techniques douces	226 ha	531 ha	757 ha
* Sauvegarde des ouvrages	2 lacs	4 lacs	6 lacs
* Lacs collinaires			
Forêts	346 ha	15 ha	361 ha
* Reboisement	-	93 ha	93 ha
* Amélioration pastorale	35 km	7,7 km	42,7 km
* Plantation de brise-vent	Dévelop. du	-Dévelop. du	-Dévelop du

<u>Pêche</u>	secteur	secteur	secteur
		-Maint. du port -Aménagement du marché de poisson -Construction du local de l'arrond. pêche	-Maint. du port -Aménagement du marché de poisson -Construction du local de l'arrond. pêche
<u>Elevage</u>	-Santé animale -Amélioration des ressources fourragères -Acquisition des génisses - Amélioration du secteur -Suivi des projets 26-26	-Santé animale -Amélioration des ressources fourragères - Amélioration du secteur -Suivi des projets 26-26 -Encadrement des fermes	-Santé animale -Amélioration des ressources fourragères -Acquisition des génisses - Amélioration du secteur -Suivi des projets 26-26 -Encadrement des fermes
<u>Arboriculture fruitière</u> * Equipement en G. à goutte <u>Etudes, recherches et vulgarisation agricole</u>	30 ha -Etude et statistiques agricoles - Amélioration de la productivité des petites exploitations -Expertises pédologiques -Infrastr. agricole -Projets productifs	-Etude et statistiques agricoles - Amélioration de la productivité des petites exploitations -Expertises pédologiques -Infrastructure agricole -Projets productifs	30 ha -Etude et statistiques agricoles - Amélioration de la productivité des petites exploitations -Expertises pédologiques -Infrastructure agricole -Projets productifs
<u>P.D.R.I.</u>			
Secteur privé * Projets A.P.I.A. * Financement et encouragement	162 projets 288 bénéficiaires	194 projets 225 bénéficiaires	356 projets 513 bénéficiaires

4.4.3.13. PARTICIPATION AU SUIVI DES DIFFERENTES STRATEGIES

La préparation des stratégies sectorielles régionales a porté sur la fixation des objectifs et des moyens à mettre en oeuvre des secteurs suivants:

- Céréaliculture
- Agrumiculture
- Oléiculture
- Viticulture
- Tomate
- Pomme de terre
- Artichaut
- Elevage
- Périmètres irrigués

Il a été question de faire le suivi de ces différentes stratégies (en emblavures, productions...).

4.4.3.14. SUIVI DES PROJETS

Il concerne le suivi physique et financier des projets d'équipement surtout ceux qui relèvent du C.R.D.A.. L'objectif recherché de cette activité est de connaître non seulement l'état d'avancement des projets mais aussi de faire l'analyse des écarts entre les prévisions et les réalisations et de soulever les problèmes et les contraintes qui se posent.

Le suivi des études a concerné l'étude de création du périmètre irrigué de Drijet de la délégation de Mornaguia dont la phase factibilité a été achevée.

4.4.3.15. EVALUATION DE LA CAMPAGNE AGRICOLE 98/99

C'est presque au terme de la campagne 98/99 qu'une évaluation a été effectuée pour estimer les superficies réalisées, les productions et les rendements des différentes cultures ainsi que les productions animales, tout en évoquant les éventuelles difficultés rencontrées.

4.4.3.16. PREPARATION DE LA CAMPAGNE AGRICOLE 99/2000 ET PROGRAMME D'ACTIVITE

Il s'agit des prévisions des emblavures, de l'utilisation des intrants ainsi que le programme d'activité concernant l'approvisionnement, la vulgarisation, le crédit, la maintenance des réseaux, la santé animale et l'amélioration génétique...

4.4.3.17. INFORMATIONS POUR LA MONOGRAPHIE DU GOUVERNORAT

C'est dans le but d'améliorer les bases de données sur le secteur agricole que des informations sur le secteur agricole dans la région ont été élaborées et qui serviront comme référence de base.

L'objectif de ce travail est de mieux connaître les potentialités existantes et le niveau d'exploitation des ressources, identifier les problèmes qui entravent le développement agricole, mettre en exergue les projets en cours et les programmes.

Les informations portent sur les données structurelles relatives au milieu physique, aux aspects socio-économique, aux actions programmées ou envisagées.

4.4.3.18. PREPARATION DE TERMES DE REFERENCES

Pour réaliser des études de factibilité et d'exécution de la modernisation d'environ 5.000 ha des anciens PPI de la Basse Vallée de la Medjerda des termes de références ont été préparés en collaboration avec la DG/GR et envoyés à la commission supérieure des marchés qui a donné son avis favorable. Ensuite, la KFW a donné son accord pour le financement de la faisabilité. Le cahier des charges et les termes de référence sont en cours de réaménagement pour tenir compte des remarques et des conditions d'appel d'offres de la KFW.

Aussi dans l'objectif de préparer une carte de la production agricole identifiant les caractéristiques de chacune des régions du pays et servant de référence en matière d'incitations et d'encouragements afin d'assurer l'exploitation adéquate des potentialités existantes, la DEDA a contribué à l'élaboration des termes de référence de l'étude de cette carte agricole. Le groupement de bureaux d'études a été choisi, le contrat signé et l'ordre de service a été communiqué au groupement STUDI-SODETEG-SCOT, pour commencer les travaux en date du 27 Octobre 1999.

La participation de la DEDA a aussi concerné les termes de référence de l'étude de restructuration des CRDA.

4.4.3.19. ACTUALISATION DU MANUEL DES PROCEDURES DE L'ARRONDISSEMENT DES ETUDES ET DES STATISTIQUES AGRICOLES

Dans le cadre de la préparation des manuels des procédures des arrondissements des CRDA par le ministère de l'agriculture, il a été procédé à la préparation du manuel des procédures de l'arrondissement des études et des statistiques. Plusieurs réunions ont été tenues au siège du ministère (direction de l'organisation et de l'informatique) pour tenir compte des remarques et suggestions et les fiches des procédures ont été rectifiées en conséquence.

4.4.3.20. ACTIVITES DIVERSES

Il s'agit de la participation dans des festivités, la préparation des réalisations et projets depuis le 7 Novembre 1987, la préparation d'une fiche signalétique du secteur agricole dans le Gouvernerat, la réponse à des lettres et demandes d'informations, la communication de la situation sur les abattages contrôlés, la préparation du budget du C.R.D.A, la préparation des fiches pour l'inventaire des documents et dossiers dans le cadre de l'organisation des archives, la contribution à

la formation des étudiants ingénieurs, la participation au festival de l'olivier à Tébourba, contribution dans divers rapports pour la commission régionale de l'agriculture et de la pêche, ... , la participation à des journées, séminaires et tables rondes:

- Participation à l'atelier de travail sur le thème de la recherche-développement - Janvier 99.
- Participation au programme national : " le jeune et la terre" - Mars 99.
- Suivi de la formation technique sur SQL7.0 server organisée par Microsoft - Février 99 .
- Participation au séminaire national des jeunes ingénieurs - Février 99.
- Participation au séminaire national sur le rôle de l'ingénieur dans le développement de la compétitivité de l'économie nationale - Février 99.
- Participation aux travaux de la réunion sur les projets à caractère régional - Février 99.
- Participation à la réunion de travail de la commission régionale de l'agriculture - Février 99 .
- Préparation de fiches signalétiques sur l'activité agricole et les projets au niveau des délégations - Février 99.
- Participation aux travaux de la commission régionale pour la coordination du programme FIAP - Mars 99.
- Participation au séminaire sur les associations et organisations en Tunisie - Février 99.
- Préparation fiches signalétiques sur le secteur agricole au niveau régional - Février 99.
- Préparation de rapports sur la situation agricole, les programmes et projets agricoles au niveau des délégations de Djedeida - Kalâat Landalous - Manouba - Mornaguia - Tébourba - Ariana Nord - Oued Ellil et Sidi Thabet - Février 99.
- Préparation et participation aux travaux de la commission régionale de l'agriculture - Avril 99.
- Participation à la journée scientifique sur le rôle de l'agriculture biologique - Mars 99.
- Aperçu sur le développement du secteur agricole dans le gouvernorat de l'Ariana - Mars 99.
- Rapport sur le développement agricole dans la délégation de Tébourba - Avril 99.
- Assistance à la réunion extra-ordinaire du conseil régional pour l'évaluation à mi-parcours du 9 ème plan - Avril 99.
- Coopération avec l'INAT dans l'encadrement d'étudiants dans le cadre de leurs projets de fin d'études.
- Facilitation des travaux de recherche d'une doctorante (accès à la documentation, contact avec différents arrondissements, fournitures d'informations agricoles ...).
- Assistance à la réunion du conseil de l'ordre des ingénieurs pour la constitution des associations dans le cadre des activités de l'Union des Ingénieurs Agronomes Arabes - Avril 99.

- Contribution aux préparatifs de la mission télévisée « ma terre fidèle de promesses » - Avril 99.
- Participation à la réunion de travail des commissions des gouvernorats du Nord-Est sur la mise à niveau intégrale - Mai 99.
- Contribution aux travaux de la commission régionale de planification et de finance - Juin 99.
- Préparation de fiches de projets susceptibles d'être financés dans le cadre de la coopération technique et de don - Juin 99.
- Participation à la journée d'étude sur l'évaluation de l'étude de la compétitivité des produits agricoles et de pêche - Juin 99.
- Participation au séminaire sur l'économie immatérielle - Juin 99.
- Contribution aux travaux de la commission technique consultative régionale des terres agricoles - Juin 99.
- Participation à l'atelier de travail sur la petite agriculture - Juin 99.
- Participation à l'atelier sur les techniques de communication - Juillet 99.
- Contribution à la préparation du programme de visite du Ministre de l'agriculture et son accompagnement dans sa tournée dans le gouvernorat de l'Ariana - Juillet 99.
- Participation à l'atelier de concertation sur l'étude de renforcement des services d'appui à l'agriculture - Juillet 99.
- Participation à la consultation sur l'évaluation à mi-parcours du 9^{ème} plan dans le Nord-Est - Juillet 99.
- Contribution à l'évaluation et la programmation des activités de formation et de vulgarisation - Juillet 99.
- Formation de techniciens et d'agriculteurs en matière de gestion de l'exploitation agricole, environnement de l'exploitation agricole, approvisionnement et écoulement, préparation de projet d'investissement agricole - Mai - Juin 99.
- Assistance d'étudiants pour effectuer leurs stages d'étude - Juillet - Août 99.
- Préparation de fiches de projets pour la préparation du 10^{ème} plan - Août 99.
- Préparation au séminaire sur l'investissement agricole dans le Nord-Est : Situation et horizons.
- Contribution aux travaux de la commission régionale de coordination du programme FIAP (fonds d'insertion et d'aptitude professionnelle) - Septembre 99.
- Assistance au programme de visite de la caravane d'internet - Septembre 99.
- Mise à jour et préparation d'informations en préparation des festivités du 7 Novembre - Octobre 99.
- Contribution aux préparatifs pour les festivités du 7 novembre 99 - Octobre 99 (informations, vidéo-projection, ...).
- Début de préparation du rapport d'activité de la DEDA pour 1999.
- Début de préparation du rapport d'activité du CRDA de l'Ariana pour 1999.
- Début de préparation du budget économique 2000.

4.4.4. LES ACTIVITES PEDOLOGIQUES

4.4.4.1. PEDOLOGIE ET FERTILISATION

a. Expertises pédologiques:

Le CRDA a effectué pendant l'année 1999 environ 150 expertises pédologiques soit environ une superficie de 2000 ha.

b. Etude de fertilité des céréales:

Eu égard à l'importance de cette culture stratégique dans l'économie du pays une action spéciale d'analyse de fertilité a été lancée auprès des producteurs des céréales concernant le phosphore (P₂ O₅) et le potasse (K₂O) assimilables afin d'assurer une fertilisation correcte surtout pour les céréales en irrigué. Ces analyses ont été menées auprès des 20 exploitations agricoles réparties sur l'ensemble du gouvernorat. Rappelant que l'unité des céréales rattachée à l'arrondissement de la protection végétale, l'arrondissement des sols, et le laboratoire de la direction des sols ont participé activement à la réussite de l'organisation et l'exécution de cette opération qui a eu lieu avant la campagne de semis des céréales.

4.4.4.2. CONTROLE DES PERIMETRES PUBLICS IRRIGUES

Le contrôle des PPI est basé sur les actions suivantes:

- Analyse de salinité des eaux d'irrigation (barrage, puits de surface, eaux usées traitées).
- Le contrôle et le suivi de la salinité du sol et de la nappe phréatique des différents secteurs irrigués.

A.. Contrôle des eaux d'irrigation:

Les eaux d'irrigation en provenance de l'oued de la Medjerda font l'objet d'un contrôle de salinité périodique. Ces mesures sont effectuées au niveau du barrage mobile de Henchir Tobias (station Po) et du barrage de Laaroussia.

1- Synthèse des résultats d'analyse de la salinité des eaux d'irrigation de la Medjerda:

Mois	CE mmhos/cm		Résidu sec g/l	
	Barrage Henchir Tobias	Barrage Laaroussia	Barrage Henchir Tobias	Barrage Laaroussia
Janvier	1,79	1,62	1,31	1,19
Février	1,66	1,43	1,23	1
Mars	-	1,38	-	1
Avril	1,66	2,14	1,24	1,5
Mai	4,59	2,57	3,27	1,6
Juin	3,41	1,85	2,43	1,3
Juillet	3,98	2,15	2,83	1,56
Août	-	2,12	-	1,54
Septembre	4,53	2,57	1,83	3,24
Octobre	4,80	-	3,42	-
Novembre	-	-	-	-
Décembre	-	-	-	-

2- Interprétation des résultats d'analyse des eaux usées traitées :

Afin de faciliter le contrôle de ces eaux, il faut mieux connaître le type d'industrie et la nature des déchets qui sont rejetés dans les eaux usées.. D'après les résultats, on constate que les différents éléments minéraux se trouvent dans les normes signalées par la loi en vigueur sauf pour certains éléments tels que le bore, le zinc et MES. Ces minéraux sont faiblement toxiques mais peuvent avoir un effet cumulatif.

Résultat de suivi piézométrique du niveau des PPI de la base vallée

Secteur	Nombre de piézomètre	Niveau de la nappe		Conductivité électrique	
		Mini	Maxi	Mini	Maxi
Sidi Thabet	48	60	250	1,3	15,9
Habilia ABCDF	73	50	250	4,8	29,8
Cherfech	21	50	180	1,6	9,5
El Mbarka	54	20	300	1,8	23,6
Jedeida	17	120	270	7,1	16
Béjaoua	51	80	250	3,9	9,9
Hamed	20	145	230	3	12
Chaouat	15	120	300	3	20
Mansoura	37	110	220	4,8	10
Kechba	9	100	190	3	13
Tébourba	9	150	180	10	10
Mornaguia	30	120	220	4,5	23
B.Touil	50	140	210	4	29

Remarque : Pour la région de Soukra et de K.Landalous les contrôles de eaux sont annulés et il n'y a pas des prélèvements.

La salinité des sols et la présence de la nappe superficielle constituent un problème de taille au niveau de la basse vallée de la Medjerda .

3- Programme de contrôle de salinité :

Analyse du sol :

Parallèlement au suivi de salinité au moyen de piézomètre des analyses du sol sont effectués pour certains périmètres. Un réseau de 12 parcelles de suivi ont été choisi en collaboration avec les experts de la mission AHT au niveau de périmètre de Kalaât Landalous.

On a pu dégager certaines observations lors des visites de ces parcelles:

- Les secteurs du périmètres (à partir de la piste 19 jusqu'à la fin du périmètres) sont difficilement drainables surtout en raison de leur faible altitude (3 à 0 m).
- La profondeur de la nappe est située généralement entre 110 et 180 cm en hiver.
- La CE de la pâte saturée des échantillons du sol est comprise entre 0,2 et 24,5 mmhos/cm.
- La CE de l'eau à la sortie des embouchures des drains sous terrains est comprise entre 7 et 22 mmhos/cm.
- La CE au niveau des fossés collecteurs est 5 mmhos/cm.
- L'écoulement au niveau des embouchure des drains est de l'ordre de 1 litre par minute pour les parcelles exploitées par des cultures céréalières, on n'a pas pu évaluer l'efficacité des drains et du lessivage des sels car les cultures sont conduites en sec.

4.4.4.3. PROTECTION DES TERRES AGRICOLES

Les travaux de protection des terres agricoles constituent l'une des activités auxquelles le CRDA accorde beaucoup d'attention notamment par les enquêtes sur terrain qu'il réalise pour chaque dossier étudié. Les action peuvent se résumée comme suit:

- Autorisation de bâtir : 650 dossiers
- Lotissements Agricoles : 50 dossiers
- Etude de projet de carrière : 5 dossiers
- Etude des plans d'aménagement : 5 dossiers révisés
- Autres dossiers de protection des terres agricoles (STEG, ONAS station de service, Société spécialisées): 50 dossiers
- Changement de vocation : 50 dossiers
- Autres activités de protection des terres agricoles : 100 dossiers
- Fax et invitation pour diverses commission: 400 contact avec les intéressés : 1060 contractes environ .

4.4.4.4. AUTRES ACTIVITES

- Participation à la révision de la carte de protection des terres agricoles du gouvernourat de l'Ariana.
- Vérification des plans d'aménagement de certaines Municipalité.
- Participation aux activités de la commission de crédit.
- Assistance aux activités concernant le projet d'aménagement du grand Tunis (réunions, tournées su terrain...).
- Participation et assistance aux divers réunions organisées par les municipalités, les délégations et autre organismes.
- Participation aux tournées réalisées par le CRDA .
- Représentation du CRDA dans divers commissions et réunions à l'échelle centrale et régionale.
- Autre interventions.

4.4.4.5. ACTIVITE DU LABORATOIRE

Les méthodes d'analyses appliquées au laboratoire de l'Arrondissement des sols sont approuvées, vérifiées et corrigées par le laboratoire centrale de la Direction des sols (étude ES 48). Les analyses effectuées actuellement sont: calcaire total et actif, PH, extrait de la pâte saturée, CE et carbone.

Les expertises du sol sont élaborées à partir de résultats obtenus et des descriptions des profils faites sur terrain.

La détermination de la qualité des eaux notamment de la salinité est d'une extrême importance: Le nombre d'échantillon total analyses est de 343 soit 1370 déterminations.

Nature des eaux analysées	Nombre d'échantillons	Nombre de déterminations
Eaux usées épurées (Soukra et Borj Touil)	45	135
Eaux d'irrigation	18	54
Eaux de puits de surface	48	144
Eaux de nappe phréatique réseau piézométrique de PPI	510	1530
Total des échantillons et des déterminations	621	1863

Les analyses des échantillons du sols sont représentés ci-après:

Type d'exploitations	Nombres d'exploitations	Nombre de déterminations
Exploitation privée	150	5500
Parcelle de contrôle des PPI	24	570
Analyse de fertilité	20	123
Total	194	6293

4.4.4.6. CONCLUSION

L'approche que le CRDA tend à instaurer auprès des agriculteurs de la basse vallée de la Medjerda:

- Tenir compte des spécificité des éléments pédologiques et des aptitudes des sols pour définir les orientation de développement de leur projet.
- La diversification des cultures d'une part, l'intégration des cultures fourragères et la pratique de l'élevage d'autre part diminuent les risque dû à la pratique uniquement des espèces arboricoles peu tolérantes à la salinité des sols et la mise en jeu d'investissement importants.
- Garantir la viabilité de leur projet et préserver la qualité du sol par l'assainissement et la correction du sol (drainage interne et externe).

4.5. VULGARISATION ET FORMATION AGRICOLE

4.5.1. VULGARISATION AGRICOLE

Le programme de la vulgarisation agricole est basé sur deux types d'intervention :

- Campagne intensive de vulgarisation C.I.V.
- Thèmes prioritaires.

D'après les recommandations de l'A.V.F.A., le programme de la campagne 98/99 a été légèrement allégé par rapport à celui de l'année dernière et ceci dans le but d'assurer le maximum de garantie pour sa réalisation compte tenu des moyens humains et matériels disponibles dans chaque C.T.V.

Le programme et la réalisation 98/99 de ce programme (les 2 types d'intervention C.I.V. et T.P. confondus) se présentent comme suit :

	Prévision	Réalisation	Taux de réalisation(%)
J.I.	167	168	100
D.P.	163	163	100
P.D.	11	10	91
I.E.	9833	10.259	104

C'est ainsi, on peut constater que le programme a été réalisé à 100%.

4.5.1.1. Evaluation des actions de la vulgarisation

En analysant les activités de la vulgarisation pour la campagne 98/99, on constate que la C.I.V. "campagne intensive de la vulgarisation" visant à promouvoir les secteurs stratégiques a bénéficié des activités de la vulgarisation dans les proportions suivantes :

- Journée d'information 36 %.
- Démonstration pratique 37 %.
- Intervention sur exploitation 33 %.

Quant aux parcelles de démonstration, elles étaient à 100 % destinées comme support à la C.I.V. puisqu'elles intéressaient les axes stratégiques.

On constate aussi une légère diminution des actions de la C.I.V. par rapport à la campagne 97/98 compensée par un taux de réalisation meilleur. Exemple : le taux de réalisation des parcelles de démonstration est de 100 % contre 66 % pour la campagne précédente, les journées d'information sont réalisées à 105 % contre 98 % l'année 97/98.

Ainsi, l'approche, suivi depuis 3 campagnes déjà et visant à rapporter le nombre des actions aux moyens disponibles tout en réalisant le programme à 100 % et dans des meilleures conditions, se consolide de plus en plus d'une campagne à l'autre.

a- Tableau récapitulatif des actions de la C.I.V. :

Actions Secteurs	Journée d'inf (J.I)			Démonst prat (D.P.)			Parcelle dém (P.D.)			Int. sur exploit. (I.E.)		
	P	R	%	P	R	%	P	R	%	P	R	%
Céréales irriguées	12	13	108	14	15	107	9	9	100	744	837	112
Cultures maraîchères	16	16	100	26	26	100	1	1	100	839	894	106
Lait et viande	20	20	100	12	13	108	-	-	-	737	782	106
Economie d'eau et périmètres irrigués	9	12	134	4	7	175	-	-	-	895	945	106
Total	57	60	105	56	61	109	10	10	100	3215	3408	106

Remarques et analyse des données du tableau ci-dessus :

- Les actions de tous les secteurs ont été réalisées à 100 %, ceci est dû à une programmation plus adéquate que celle de 97/98.

- Le secteur d'économie d'eau devra prendre plus d'importance dans les prochains programmes.

- Le nombre des agriculteurs touchés par ces actions est de 5016 sur 5086 agriculteurs programmés atteignant ainsi un taux de 98,6 %.

b- Tableau récapitulatif des actions des thèmes prioritaires :

Actions Secteurs	Journée d'inf			Démonst prat			Parcelle dém			Int. sur exploit.		
	P	R	%	P	R	%	P	R	%	P	R	%
Grandes cultures	27	26	96	20	20	100	1	0	0	2247	2300	103
Cult. maraîchères	21	21	100	27	25	92,5	-	-	-	1395	1442	103
Arboriculture	6	6	100	25	23	92	-	-	-	1245	1305	105
Elevage	17	17	100	17	16	94	-	-	-	736	756	103
Agro foresterie	12	11	92	5	5	100	-	-	-	295	305	103
Structure d'appuis	13	13	100	3	3	100	-	-	-	310	322	106
Périmètres irrigués	7	7	100	1	1	100	-	-	-	330	345	104,5
Machinisme agricole	7	7	100	9	9	100	-	-	-	60	67	112
Total	110	108	98	107	102	79	1	0	0	6618	6851	103,5

Remarques et analyse des actions des thèmes prioritaires :

- Le nombre des agriculteurs qui ont bénéficié des actions de ce programme a passé de 8756 en 97/98 à 9611 en 8/99 avec une augmentation de 10 %.
- Le taux de réalisation de ce programme était de 98 % et 100 % respectivement pour les J.I., les D.P. et les I.E.
- Le déroulement de la campagne agricole était normal et n'a pas connu de conjoncture et par conséquent le programme n'était pas perturbé surtout au niveau des interventions sur exploitation.
- Les P.D. en grandes cultures (céréales irriguées) réalisées dans le programme C.I.V. ont servi comme support de vulgarisation pour le programme thème prioritaire (ce qui a entraîné la suppression de la P.D. du programme Thèmes Prioritaire).

c- Participation des agriculteurs aux actions de la vulgarisation:

Le nombre d'agriculteurs bénéficiaires des actions de vulgarisation pour les 2 programmes (CIV et thèmes prioritaires) et pour toutes les actions confondues est de 10.259. Cependant, la répartition par C.T.V. reste disproportionnée.

d- La vulgarisation féminine :

Le programme de la vulgarisation féminine élaboré par les 2 unités, l'une à Manouba et l'autre à Mornaguia a été réalisé à 100 %.

Ce programme a été composé de 23 journées d'information, 12 démonstrations pratiques et 211 interventions sur exploitations.

4.5.2. FORMATION

4.5.2.1. FORMATION DES TECHNICIENS

- 2 ingénieurs ont participé à deux journées de formation sur la culture des céréales.
- 12 techniciens ont bénéficié d'une formation de 10 jours au C.P.R.V.E. de Sidi Thabet dans le domaine de l'élevage bovin.
- 2 techniciens ont passé 3 modules de 2 jours au centre technique de la pomme de terre à Saida.
- 5 techniciens ont reçu une formation de 2 jours dans le centre oléicole de Boughrara ayant pour thème les ravageurs de l'olivier.
- 4 vulgarisateurs ont participé à un module de formation de 5 semaines sur les cultures maraîchères au centre de formation de Testour.
- 1 technicien a participé à un module de formation de 5 semaines sur l'économie d'eau au centre de formation à Testour.
- Les deux vulgarisatrices féminines ont participé à 7 journées de formation au C.P.R.V.E. de Sidi Thabet en élevage, 2 semaines à Takelsa en apiculture et 2 semaines à Takelsa en jardins familiaux.

4.5.2.2. FORMATION DES AGRICULTEURS

21 groupes totalisant 168 agriculteurs ont reçu une formation dans 9 thèmes différents de l'activité agricole durant la période du 19.11.98 au 17.6.99.

5. MOYENS HUMAINS , MATERIELS ET FINANCIERS DU CRDA

5.1. MOYENS HUMAINS

L'effectif du personnel permanent, émergeant à la loi des cadres s'élève à la date du 31 Décembre 1999, à 858 agents dont 66 cadres administratifs, 257 cadres techniques et 535 ouvriers.

On note en particulier un très faible taux d'encadrement au niveau du personnel administratif , le nombre d'administrateurs et d'attaché s'élève à six agents seulement sur un total d'agents de 858.

* Répartition de l'effectif par grade au 31/12/99 :

Cadre	Effectif
Cadre Administratif	
Administrateur	5
Attaché d'administration	1
Secrétaire d'administration	12
Commis	21
Dactylographe	16
Agents d'accueil	7
Agent temp.catég A1	1
Agent temp.catég B	1
Agent temp.catég C	2
S/Total	66
Cadre Technique	
Ingénieur général	2
Ingénieur en chef	2
Ingénieur principal	16
Ingénieur divisionnaire	1
Ingénieur de travaux	25
Ingénieur adjoint	62
Adjoint technique	113
Agent technique	25
Med Vet.Insp.régional	2
Med vet.Principal	2
Medecin vétérinaire	7
S/Total	257
Personnel Ouvrier	
Unité I	107
Unité II	353
Unité III	75
S/Total	535
Total Général	858

* Evolution de l'effectif de 1990 à 1999:

La répartition de l'effectif durant les dix dernières années a été la suivante:

Année	Effectif	Administ	Techniciens	Ouvriers
1990	1313	113	336	864
1991	1243	103	336	798
1992	1149	90	311	748
1993	1036	77	284	675
1994	1005	74	270	660
1995	950	74	261	615
1996	951	72	261	617
1997	919	72	263	584
1998	902	69	265	568
1999	858	66	257	535

On peut noter que la courbe de l'effectif a toujours été descendante du fait de non remplacement des partants à la retraite ou de mutations d'office opérées au profit d'autres ministères dans le cadre de mise à niveau des administrations

* Mises à la retraite :

De 1995 à 2000, l'effectif des agents mis à la retraite ou en instance de mise à la retraite pour l'an 2000 s'élève à 183 agents dont 25 agents administratifs et technique et 158 ouvriers.

La répartition par année a été la suivante:

Année		Ouvriers	Total
1995		5	31
1996		6	29
1997		6	41
1998		3	33
1999		3	31
2000	2		18
Total		25	183

* Prévisions de retraite pour 1999/2006 (Personnel ouvrier) :

La structure par âge, réalisée à une date récente révèle un vieillissement de la pyramide des âges pour l'ensemble du personnel:

L'âge moyen pondéré étant de 47 ans environ avec une accentuation très marquée pour le personnel ouvrier dont le départ moyen pour les six prochaines années s'élève à 20 agents par an.

Les statistiques des mises à la retraite pour 1999-2006 se présente comme suit:

Année	Effectif	HER	DRPS	DVPPA	Matériel	DEDA	DAF
1999	28	19	4	1	3	1	-
2000	16	13	2	1	-	-	-
2001	18	7	9	2	-	-	-
2002	30	15	10	2	3	-	-
2003	15	6	5	-	2	1	1
2004	11	6	4	-	1	-	-
2005	17	3	6	4	2	-	2
2006	23	8	7	3	4	-	1
Total	158	77	47	13	15	2	4

On y relève notamment l'importance de l'effectif en partance à la retraite pour la division HER, dont le personnel est affecté précisément aux tâches de distribution d'eau et la maintenance des réseaux d'irrigation qu'il faut remplacer sans tarder ou encore accélérer la mise en place des AIC.

* Promotion et formation :

153 ouvriers ont pu bénéficier d'un reclassement par examen professionnel et ce sur un total de candidature de 246 ouvriers.

La formation continue organisée par l'administration en 1998 a touché :

- 18 agents pour la promotion aux grades suivants.
- 2 pour le grade d'ing.Principaux : pêche et P.V , durée d'étude : 2 ans.
- 2 pour la promotion au grade d'ing de travaux ,durée d'étude 2 ans.
- 1 pour la promotion au grade d'ingénieur adjoint en élevage(durée d'étude 1 an).
- 13 pour la promotion au grade d'adjoint technique dont 8 agents de la production végétale , 1 en production animale et 2 en machinisme, la durée d'étude est de 9 mois.

* Résultat de la formation :

Les 13 agents techniques ayant reçu une formation durant 9 mois, ont tous été admis à l'examen et promus au grade d'adjoints techniques

Un adjoint technique a été également admis à l'issu de la formation et est promu pour le grade d'ingénieur adjoint.

On rappelle également que les agents ayant poursuivi les cours de formation continue durant l'année 1997 / 98 ont pu bénéficier d'une promotion de grade comme suit :

- 5 agents techniques ont été promus au grade d'adjoint technique.
- 1 adjoint technique a été promu au grade d'ingénieur adjoint.

Par ailleurs, l'examen professionnel de 1998 a touché 1 ouvrier de la catégorie 7 passé au grade administratif de commis d'administration

* Commissions médicales :

Commissions régionales :

- Pour les maladies ordinaires, le nombre d'ouvriers passé devant la commission ordinaire a été de 22 ouvriers pour un nombre de jours accordés de 626 jours.

Le nombre d'agents administratif et technique passés devant la commission ordinaire a été de 18 agents pour un nombre de jours accordés de 435 jours.

- Pour les maladies de longue durée inférieures à un an, le nombre d'agents passés devant la commission s'est élevé à 9 agents pour un total de 2250 jours.

Commission nationale :

Cette commission, statuant sur les congés supérieurs à un an, s'est penché en 1999 sur 6 dossiers touchant 3 ouvriers pour 45 mois, 1 personnel technique pour 12 mois et 2 agents administratifs pour 33 mois.

5.2. MOYENS MATERIELS

5.2.1. INTRODUCTION

L'Arrondissement matériels et bâtiments s'occupe de la gestion du patrimoine mobilier et Immobilier du CRDA de l' Ariana dont notamment :

- La centralisation des achats de toute nature inscrits aux budgets de fonctionnement et d'équipement ainsi que de la gestion des appels d'offre relatifs à certaines opérations à savoir :

* Effets d'habillement au titre du budget de fonctionnement : Ces acquisitions ont atteint en 1999, 64 000 dinars.

* Pièces de rechange et pneumatiques : les achats durant 1999 ont atteint en 1999, 241 000 dinars (titres I et II).

* Achats de fournitures de bureau et travaux d'impression pour un montant de 30000 dinars.

- La centralisation des réparations des moyens matériels et notamment le matériel roulant au parc de Tébourba et de petits entretien au parc de Tunis.

- L'entretien des bâtiments, tous usages et toutes destinations confondus : Une campagne d'entretien des locaux administratifs au cours de l'année 1999 a été réalisée et consiste au décapage et réhabilitation des terrasses des six bâtiments.

Des travaux de badigeonnages et de peinture ont été effectués pour les locaux suivants: 3 stations de pompage, 3 CTV ainsi qu'à l'unité de Borj Touil.

L'arrondissement assure également la gestion administrative et logistique du parc roulant telle que :

- L'affectation quotidienne des chauffeurs et des véhicules.

- L'approvisionnement en carburant, le contrôle des flux, le suivi des assurances...

Il a aussi la responsabilité du gardiennage des bâtiments, de la gestion des magasins, des travaux d'inventaires du patrimoine du CRDA ainsi que de la gestion administrative des bâtiments et des logements affectés.

5.2.2. MATERIELS

Outre les engins lourds et les tracteurs, l'effectif du parc se compose de 155 unités répartis comme suit :

Type de véhicule	Effectif	Age moyen
Camions	13	12.5
Camionnettes	38	9
Minibus	3	11.5
Tout terrain	8	13
Berline/fourgonnette	93	11
Total	135	11.5

On constate en particulier que l'âge moyen du parc est de 11.5 ans. Son état de vieillissement ne manquerait pas d'influer défavorablement sur son rendement réel et en terme budgétaire sur son coût d'entretien.

Un programme de remplacement et de rajeunissement étudié est de nature à éviter ces lacunes.

* Répartition du parc par nature d'utilisation :

La répartition des véhicules selon l'usage (transport d'agents , transport mixte : Agents/produits ou transport de produits exclusivement a permis de tracer l'histogramme ou pyramide des âges pour chaque sous catégorie.

Il a été constaté pour les véhicules à usage de transport d'agents que :

- 21% des véhicules soit 22 unités ont un âge moyen de 6 ans.
- 23% des véhicules soit 24 unités ont un âge moyen de 9 ans.
- 57% Véhicules soit 58 unités ont un âge moyen supérieur ou égal à 11 ans .

Pour les véhicules à usage mixte (camionnettes).Il a été constaté que 44 % des camionnettes ont un âge de 5 ans (18 unités) et que 52.6% des camionnettes ont 12 ans d'âge (20 unités)

Pour les camions, affectés exclusivement au transport de produits autres que les tracteurs : On dénombre 2 unités ayant un âge moyen de 6 ans et 19 autres unités ayant un âge moyen pondéré supérieur à 11 ans.

On peut conclure que 55 % des véhicules, tous usages confondus, ont un âge moyen supérieur ou égal à 11 ans.

5.2.3. EQUIPEMENT EN MATERIEL INFORMATIQUE

5.2.3.1. CHARGE FONCTIONNELLE ACTUELLE DU CENTRE INFORMATIQUE

Taches	Opérations nécessaires
Methodologie informatique	<ul style="list-style-type: none"> - Conception - Analyse - Programmation
Coordination	<ul style="list-style-type: none"> - Visite des unités informatiques - Contrôle du matériel informatique - Suivi des projets - Assistance technique
Bureautique	<ul style="list-style-type: none"> - Courrier - Correspondance - Documents techniques - Contrôle des travaux
Formation en informatique	<ul style="list-style-type: none"> - Bureautique - Gestion
Traitement des travaux centralisés	<ul style="list-style-type: none"> - Paie des ouvriers occasionnels - Paie des ouvriers T2 - Prime de rendement ouvriers T2 - Indemnité de vieillesse - Indemnité de vélo - Indemnité de panier - Indemnité de déplacement - Indemnité de responsabilité - Indemnité kilométrique - Prime d'entretien - Indemnité heures supplémentaires - Indemnité heures de nuit

Le Centre informatique chargé entre autre de suivre et de coordonner les actions informatiques au sein du CRDA de l'Ariana a constaté que durant l'année 1999 l'informatique a connu des améliorations en organisation et en évolution.

5.2.3.2. ORGANISATION

Dans le cadre du schéma directeur informatique du CRDA élaboré par le CI en 1996 , les actions suivantes ont été réalisées:

- Remplacement partiel du matériel obsoléscent des différentes divisions (DAAF - DEDA - DRPS - DVPPA - DG - CI). Le nouveau matériel , composé de micros PENTIUM II, III doté d'une technologie de pointe, permettra de faciliter la création du système multi-utilisateurs par micro et le réseau interne du CRDA.

- Changement, imposé par la version 2000 du logiciel, des équipements informatiques de la gestion des stocks à Douar El Bey et Tébourba..
- Réorganisation du système de suivi du courrier du CRDA .
- Réorganisation en cours du système de la gestion des créances.
- Création de l'unité INTERNET et INTRANET.
- Création de l'unité GIS.
- Equipement en cours des unités de suivi des terres domaniales et des périmètres publics irrigués.
- Assainissement des équipements informatiques pour le passage à l'an 2000.
- Réorganisation de tous les travaux du CI en fonction de la nouvelle version windows 98.

5.2.3.3. EVOLUTION

A- EQUIPEMENT

- Le matériel acquis en 99 (9 micro-ordinateurs , Pentium II ,III , 400 Mhz) a servi à l'équipement des structures précitées, des unités INTERNET , GIS et la résolution partielle du problème du matériel à renouveler .

B- PROJETS

- Achèvement du logiciel , arabisé, de la détaxation des carburants à usage agricole pour la DVPPA / FE.(distribué à plusieurs CRDA).
- Installation du nouveau logiciel, arabisé, de la gestion des crédits FOSDAP et BTS à la DVPPA / FE .
- Création et installation au BOC du nouveau logiciel de suivi du courrier du CRDA.
- Installation de la version 2000 du logiciel de la gestion des stocks à Douar El Bey et Tébourba.
- Suivi du passage à l'an 2000 des équipements informatiques des différentes

C- FORMATION

- Un groupe de personnes a été formé pour les besoins des différentes unités informatiques du CRDA .(Facturation de la vente d'eau, Gestion des stocks, Courrier, Détaxation des carburants , Gestion des crédits FOSDAP et BTS, Internet , Intranet etc.).

5.2.4. BATIMENTS

Les bâtiments abritants les différents services du CRDA totalisent 19077 m² environ dont 8631 m² pour les parcs et 1340 m² couverts pour les stations de Pompages.

Les sites et localités étant au nombre de 60 unités.

Les logements affectés au personnel du CRDA étant au nombre de 110 unités.

On note pour rappel que les logements constituent l'héritage de l'ex OMVVM ou de l'ex CRDA et que le CRDA de l'Ariana continue à en assurer la gestion provisoire jusqu'à prise en charge de la gestion directe par le Domaine de l'Etat.

Seul un nombre réduit de ces logements tombe sous le champs d'application des textes régissant l'affectation des logements de service par astreinte et obligation de service.

Pour éviter au CRDA de supporter la charge financière nécessaire pour le maintien de ces logements en bon état de fonctionnement, il est recommandé que le domaine de l'Etat les prenne directement en charge.

On peut faire observer également que eu égard à l'enveloppe budgétaire alloué au CRDA soit 40000 dinars pour l'entretien des différents bâtiments du CRDA de l'Ariana, il n'est pas permis d'assurer les travaux de ravalement, de peinture, et d'entretien couvrant de plus de 25000 m² couverts.

* Affectation des bâtiments :

La superficie par localité est la suivante:

Localisation	Nombre	Superficie approximative (m ²)
Siège	4	3150,25
Parc siège	3	400
Pépinière Borj El Amri	2	200
CRA Menzel Habib	1	110
CTV Jedeida	1	144
Parc Habibia	1	1175
CRA Mansoura	1	200 x 2
CRA Habibia	1	16
CRA Chaouat	1	110
Parc Mansoura	1	20
Parc Daouar El Bey	1	250
CRA Chabbaou	1	66
Bureau Contrôle Moezzia	1	357
CTV K. Landalous	2	240
CRA Pont de Bizerte	1	110
CTV Manouba	1	115
Pépinière Sadkia	1	400
SUB . foret Soukra	1	144
Centre triage forets Nahli	1	80
Unité gestion Borj Touil	1	160
CTV Sidi Thabet	1	117
Centre P.A Saida	1	102
Poste forestier Sidi Thabet	1	85
CRA Jebel Ammar	1	100
CTV Tébourba	2	200
CRA Toungar	1	200
CRA Dkhila	1	110
CRA Mehrine	1	100
CRA Chouigui	1	100
SUB . forestier Chouigui	1	50
Poste forestier Borj Toumi	1	150
Parc El Bathan	2	411
Parc Tébourba	5	6375
CTV Mornaguia	1	110
CRA Borj EL Khalsi	1	110
CRA EL Fejja	1	110
CRA EL Bassatine	1	100
CRA Borj El Amri	1	250

* Bâtiments /stations de pompage :

Désignation	Superficie (m ²)
Daouar El Bey	-
Soukra	200
Cebalet Raoued	170
Béjaoua	100
Jebel Ammar	100
Borj Toumi	200
Chouigui	250
El Bathan	200
Bouhnech	120

* Affectation des logements de service par localité :

Localité	Nombre
kalaat Landalous	6
Oued Ellil	4
Jédeida	17
Ariana nord	7
Mornaguia	12
Manouba	5
Tébourba	31
Daouar Hicher	1
Sidi Thabet	27

5.3. LES MARCHES

Compte-tenu des crédits inscrits au titre du budget 1999, et du programme d'exécution des projets spécifiques à chaque division, les activités du bureau des marchés ont intéressé :

A. APPEL D'OFFRES

14 appels d'offres ont été lancés au cours de l'année 1999.

B. COMMISSION D'OUVERTURE DES PLIS

La commission d'ouverture des plis a siégé à 08 reprises et ce en présence de monsieur le contrôleur des dépenses publiques.

C. COMMISSION INTERNE DES MARCHES

- 9 réunions ont été tenues au cours de l'année 1999, au cours desquelles il a été procédé à l'examen de :

	160
- Rapport de dépouillement	: 17
- Projet de cahier de charge	: 19
- Dossier de règlement définitif	: 18
- Avenant	: 01
- Résiliation	: 01

D. MARCHES ETABLIS

Le nombre des marchés établis à la fin de l'année 1999 s'élève à 20

- Marchés	: 17
- Avenants	: 3

Le montant total des marchés et des avenants s'élève à la somme de 1.877.110,506 DT.

Ce montant se détaille comme suit :

- Partie budget	:	1.341.655,032 DT.
- Partie hors budget	:	535.455,474 DT.

Les sources de financement de la partie hors budget proviennent des crédits BIRD .

Le montant des paiements effectués au 31/12/1999 pour les marchés de l'année 1999 s'est élevé à 604.629,170 DT, détaillé comme suit :

- Partie BUDGET	:	496.395,170 DT.
- Partie HORS BUDGET	:	108.234,000 DT.

E. DECOMPTES DE PAIEMENTS

77 décomptes et certificats pour paiements ont été établis. Ces décomptes ont intéressé l'ensemble des marchés aussi bien ceux en continuation que les nouveaux marchés. Le montant des paiements pour les marchés 1996 ,1997 et 1998 se sont élevés respectivement à :

-1996 : Total :	1.359.988,202 DT dont :
- Budget :	1.137.004,919 DT.
- Hors budget :	222.983,283 DT.
-1997 : Total :	2.665.728,399 DT dont :
- Budget :	1.758.755,848 DT.
- Hors budget :	906.972,551 DT .

5.4. MOYENS FINANCIERS ET BUDGETS

5.4.1. BUDGET DE FONCTIONNEMENT 1999

L'année budgétaire 1999 a été clôturée en recettes à la somme de 4180328,250 dinars et en dépenses à la somme de 4166 780,651 dinars.

L'excédent net disponible pour un programme d'emploi a été de 13 547,599 dinars.

Comparées aux crédits inscrits, les réalisations en valeurs relatives s'élèvent ainsi à 83 %.

On note que les dépenses ordonnancées ainsi que les crédits inscrits au titre des crédits de rémunération, ne comprennent pas la rémunération du personnel administratif et technique. Celle ci étant imputable sur le budget de la Tutelle. Et partant, le budget de fonctionnement global, toute rémunération confondue, s'élève à 7560 590 dinars.

* Réalisation des recettes budgétaires :

A - Structure des ressources budgétaires :

Les recettes budgétaires se présentent schématiquement comme suit :

Total des Ressources Propres :	3070528 dinars	(100%) , dont :
- Ventes d'eau :	2845 103 dinars	(92,7 %).
- Divers autres recettes :	225425 dinars	(7,1 %).

On peut relever que les ventes d'eau d'irrigation constituent l'écrasante majorité du global des ressources budgétaires propres et que les recettes diverses, provenant essentiellement des produits de recouvrement de l'ex Office, ont un caractère aléatoire.

B - Ressources propres et subvention :

La répartition des encaisses budgétaires par origine se présente comme suit:

Total des ressources :	4180 328 dinars	(100%) , dont :
- Ressources propres :	3070528 dinars	(73,45%).
- Subvention de l'Etat :	1109 800 dinars	(26.54 %).

On peut souligner que la subvention de l'Etat est encore nécessaire et ce pour la prise en charge par l'Etat, des dépenses de fonctionnement relatives aux projets et activités non génératrices de recettes.

Il serait recommandé, par ailleurs, que les produits de vente d'eau soient affectés au bénéfice de la maintenance et entretien des réseaux d'irrigation.

* Subvention de l'Etat :

La subvention de l'Etat réellement débloquée s'élève à 1109 800 dinars, celle inscrite s'élève à 987 000 dinars.

L'écart de 122800 dinars résulte du déblocage d'une subvention complémentaire pour couvrir les réajustements de salaire intervenus en Juillet 1999 d'une part et pour compenser très partiellement l'insuffisance des ressources propres au niveau des ventes d'eau.

L'écart entre prévisions et réalisations sur ventes d'eau s'élève, en effet, à 872 096 dinars.

Ce manque à gagner résulte en bonne partie, à la mise en application d'une tarification préférentielle aux cultures céréalières et fourragères irriguées.

* Au niveau des dépenses consommées:

Sur un total de crédits inscrits pour 5013000 dinars, les crédits consommés se sont élevés à 4166780 dinars dégageant une sous consommation de 846220 dinars. Le taux des réalisations en valeur relative s'élève à 83%.

Cet écart résulte d'une opération de compression budgétaire interne commandée par l'insuffisance des recettes propres au niveau notamment, des produits de vente d'eau d'irrigation ci- haut explicité.

Cette opération de compression budgétaire a touché l'ensemble des rubriques budgétaires et plus particulièrement les articles suivants:

- Article N ^o 60 : Dépenses spécifiques aux réseaux :	-395 221 D
- Article N ^o 31 : Ouvriers occasionnels :	-50 000 D
- Article N ^o 40 : Dépenses de fonct et de gest.adm :	-50 573 D
- Article N ^o 70 : Dépenses de formation :	-21 000 D
- Article N ^o 90 : Apurement arriérés de l'ex Office :	160 000 D

* Structure du budget dépenses :

Sur un total inscrit de 5013000 dinars, sa répartition selon les articles budgétaires a été la suivante:

- 50,96 % est consacré à la masse salariale du personnel ouvrier.
- 28,60 % du budget est réservé aux dépenses spécifiques des réseaux.
- 11,63 % du budget est affecté à l'article N^o 40 : Dép. de fonct. des moyens.
- 3,22 % du budget est logé à l'article N^o 41 : Remboursement des indemnités.
- 3,19 % est consacré au remboursement des dettes de l'ex Office: le remboursement des dettes vis à vis de la BNA a été pris en charge par l'Etat.

On rappelle que le CRDA de l'Ariana, demeure le seul et unique CRDA qui supporte, sur ses ressources propres, la masse salariale pour un montant de 2554000 dinars.

La prise en charge, par le budget de la tutelle, de cette masse aurait pour avantage une autosuffisance budgétaire, d'une part, et une utilisation de l'excédent potentiel pour une maintenance plus soutenue et régulière de l'infrastructure hydraulique d'autre part.

* Présentation schématique du budget de fonctionnement 2000 :

L'évaluation des recettes et des dépenses pour la gestion 2000 est arrêtée à la somme de 5030000 dinars.

Par rapport au budget de fonctionnement 1999, l'augmentation a été de 17000 dinars.

Compte tenu de l'incidence de la masse salariale du personnel administratif et technique, imputable sur le budget de la Tutelle, le global du budget de fonctionnement pour la gestion 2000, s'inscrira pour 7630 D.

On note également, que la subvention arrêtée ne tient pas compte de l'impact des réajustements des salaires des ouvriers intervenus à dater de Juillet 1999.

L'impact correspondant sur le budget du CRDA est estimé à 195000 dinars.

* Ressources propres :

Les ressources propres pour l'an 2000 sont arrêtées à 3730 dinars dont 97 % proviendront des produits de ventes d'eau.

* Répartition des dépenses budgétaires pour l'an 2000 :

Vu la mise en place d'une nouvelle nomenclature budgétaire, la comparaison par article n'offre aucun intérêt pratique.

On peut, cependant signaler qu'il s'agit, globalement, d'un budget de reconduction de celui de 1999.

La répartition par article a été la suivante :

- 2539 000 dinars : Crédits de rémunérations.
- 2490000 dinars : Dépenses de gest.adm et de gestion des réseaux, indemnités.
- 1000000 dinars : Subvention aux associations.

5.4.2. BUDGET D'EQUIPEMENT 1999 :

* Réalisations budgétaires :

L'année budgétaire 1999 a été clôturée par un taux de consommation global des crédits d'engagement de 83,8 % et un taux de consommation des crédits de paiement de 72,81 %.

En valeur, le montant des engagements et des paiements effectués durant la gestion 1999 ont été, respectivement, de 3834663,772 dinars et de 3527586,717 dinars.

Par section, la consommation des crédits a été la suivante :

- Au niveau des engagements :

Section I :	1205014,547 dinars	(87,62%).
Section II :	2610049,941 dinars	(83.84 %).
Fonds de concours :	19599,284 dinars	(28,43 %).

- Au niveau des paiements :

Section I :	1040542,114 dinars	(71,91 %).
Section II :	2440659,534 dinars	(73,75 %).
Fonds de concours :	46385,534 dinars	(52,47 %).

* Crédits ouverts durant 1999 et reliquats à la fin de 1998 :

Compte tenu des reliquats de crédits d'engagement et de paiements disponible à fin 98, les totaux des crédits transférés ont été comme suit:

- Totaux des crédits d'engagements transférés : 4576162,346 dinars dont transfert au titre de la gestion 99 de 3664777 dinars.

- Totaux des crédits de paiements transférés : 4844755,826 dinars dont transfert au titre de la gestion 99 de 3301165,497 dinars.

On peut ainsi, constater que le montant des consommations des crédits, tant au niveau des engagements qu'au niveau des paiements effectués sont supérieurs aux crédits transférés au cours de la même gestion, respectivement pour 169886 dinars et 226421 dinars. Lequel effort a pu générer une diminution des reliquats disponibles.

* PRESENTATION DU BUDGET D'EQUIPEMENT 2000 EN MILLES DINARS :

Par mode de financement, le budget d'équipement pour l'an 2000 se présente comme suit :

	Engagements	Paiements
- Sur le Trésor		
- Projets en cours :	180	770
- Projets nouveaux :	2566	2137
S/total :	2746	2907
- Sur financement extérieur		
- Projets en cours :	0	45
- Projets nouveaux :	971	456
S/total :	971	501
Total général :	3717	3408

* REPARTITION DES CREDITS PAR PROJETS ET ACTIONS :

On peut relever en particulier que sur un total de 2566000 dinars de crédits d'engagement, l'affectation des crédits aux projets prépondérants a été la suivante:

- Sur le trésor en milles dinars		H.B en milles dinars
- CES :	1000 (39 %)	
- PPI :	730 (28%)	650
- Forêts :	400 (16%)	
- Ressources en eau :	91 (3,5 %)	136

	165	
- Vulg.et encadrements :	155 (6 %)	
- Eau Potable :	110 (4,2 %)	185
- Acquisition véhicules :	25	
- Pêches :	10	
- Annonces :	10	

Ainsi les activités CES, P.P.I. et forets disposeront à elles seules de 83 % de l'enveloppe globale des crédits d'engagement.

Mesures préventives pour l'an 2000: Pour permettre une réalisation physique substantielle pour l'an 2000, le CRDA a pris toutes les dispositions utiles en lançant les appels d'offre en temps opportun.

5.4.3. RAPPORT DE LA CELLULE DES RECOUVREMENTS ET CONTENTIEUX

La cellule des recouvrements s'occupe principalement des recouvrements des créances cambiaires de l'ex Office , du suivi de ces créances au niveau du contentieux de l'Etat, comme au niveau des huissiers notaires et ce à travers 5 gouvernorats.

La cellule s'occupe également de la gestion des logements, héritage de l'ex Office.

Elle s'occupe aussi, de toutes les affaires contentieuses du CRDA en sa qualité de partie défenderesse ou de partie demanderesse.

Le CRDA joue en réalité le rôle d'un service d'études juridique et de collecteur d'information au bénéfice du contentieux de l'Etat, chargé d'ester en justice pour le compte du CRDA.

* Recouvrements effectués en 1999 :

Toutes actions confondues, les recouvrements enregistrés en 1999 se sont élevés à 165918,629 dinars (article 29 du budget de fonctionnement) et ce pour une prévision de 16000 dinars.

* Amnistie 1999 :

Les créances amnistiées au titre de la gestion 1999 se sont élevées à 442691,375 dinars.

Cette opération a touché 525 agriculteurs.

Nous rappelons que cette décision présidentielle concerne les créances en principal inférieures ou égales à 2000 dinars.

* Créances restantes dues à la fin de 1999 :

Les créances restantes dues à fin 99 s'élève à 763882,828 dinars pour un effectif de 525 agriculteurs.

La répartition de ces créances se présente comme suit :

Action	Effectif	Montant restant dû
Irrig.d'appoint	66	413566,821
Mat.d'aspersion	37	108826,093
Cheptel	6	21936,920
Crédit en nature	7	9123,954
Serre	67	210429,040
Total	183	763882,828

On rappelle que ces créances remontent aux années 1975 pour l'opération cheptel, aux années 1980 pour l'opération serres, et aux années 1986 / 87 pour les opérations irrigation d'appoint des céréales et l'opération matériels d'aspersion et aux années 1980 / 1989 pour les crédits en nature .

* Difficultés rencontrées :

Malgré l'effort fourni au niveau des recouvrements effectués depuis 1990 à fin 99 , comme au niveau de la revitalisation des traites frappées légalement de prescription triennal ou même de droit commun, nous constatons un certain essoufflement dû aux difficultés de mise à exécution des jugements confiés par le contentieux de l'Etat aux huissiers notaires (carence d'actif et absence de biens susceptibles d'être saisis pour la vente).

On constate également à titre indicatif que le montant restant dû à la fin de l'année 1999 représente 26% du principal des créances d'origine.

