



30549

ETIQUETTE N°

الجمهورية التونسية
وزارة الزراعة
مركز الصومع
التوثيق الفلاحي
تونس

الجمهورية التونسية
وزارة الزراعة
مركز الصومع
التوثيق الفلاحي
تونس

F 1

REPUBLIQUE TUNISIENNE

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

SOUS/ SECRETARIAT D'ETAT A L'AGRICULTURE /

/ DIVISION DE LA PRODUCTION AGRICOLE

- Bureau d'Etudes -

COOPERATIVE DE POLY-CULTURE

--

GOUVERNORAT DE SOUSSE

--

CHEIKHAT DE BENNANE

Documents de base utilisés pour l'Etude du projet de
développement agricole de la coopérative de Bennane

- Etude pédologique H.E.R. par SOGETHA
- Etude hydrologique B.I.R.H. par M. Saint Pé
- Dossier général des Coopératives du Sahel P.A.V.
- Résultats des opérations de marquage C.R.D.A. Sousse

	<u>Pages</u>
Occupation du sol	
Actuelle - Brévisionnelle	3
Oléiculture	
1/ Caractéristiques de la forêt d'oliviers	4
2/ Travaux à entreprendre	4
3/ Echancier des travaux	5
4/ Financement	5
5/ Prévisions	8
Arboriculture fruitière	
1/ Actions à entreprendre	13
2/ Echancier prévu	13
3/ Financement	13
4/ Prévisions	14
Céréaliculture	
1/ Actions à entreprendre	17
2/ Echancier prévu	17
3/ Financement	17
4/ Prévisions	17
Irrigation	
1/ Situation actuelle	19
2/ Actions à entreprendre	19
3/ Echancier prévu	20
4/ Financement	21
5/ Prévisions	22
Elevage	
1/ Effectifs actuels	23
2/ Actions à entreprendre	23
3/ Echancier prévu	25
4/ Financement	26
5/ Prévisions	26
Tableaux récapitulatifs	
1/ Bilan économique général au stade définitif de la mise en valeur	29
2/ Echancier du financement des investissements	30
3/ Echancier du revenu disponible et de l'emploi	31

() OCCUPATION DU SOL

Spéculations	Actuelle (Ha)	Prévisionnelle (Ha)	Variation (Ha)
Oléiculture	668	668	-
Céréaliculture	40	21	- 19
Arboriculture fruitière	15	36	+ 21
Parcours	22		- 22
Cactus inerme	-	10	+ 10
Maraiçage	5	15	+ 10
Non Agricole	35	35	-
	785	785	-

() L E I C U L T U R E

I - Caractéristiques de la forêt d'oliviers

Surface plantée en oliviers	668 Ha
Surface en meskat	Néant
Nombre total d'oliviers	55.000
Densité moyenne de plantation	82 pieds/Ha
Plantations productives	608 Ha
Plantations improductives	60 Ha
Répartition des surfaces par classe pédologique	
P1	290
P2	30
P3	180
P4	168

Les plantations d'oliviers occupent 85 % de la surface totale de la coopérative.

Le système de meskat est inexistant
La proportion d'arbres agés est très importante
La densité de plantation est très forte
L'entretien des oliviers laisse souvent à désirer, mais on rencontre des plantations bien conduites (Hamadet El Bacuab. Bien qu'agés ces oliviers plantés à des écartements corrects donnent encore de bons résultats.

II - Travaux à entreprendre :

1/ Arrachage

Eclaircie : arrachage de 3000 pieds

nombre de pieds après arrachage : 52.000

2/ Récépage (cf. carte de réaménagement de la forêt

- nombre de pieds à récéper (marquage) 23.000

- surface équivalente à récéper : 280 ha soit environ 45 % de la surface productive

3/ Taille de régénération

Estimation

% pieds productifs 15 %

Nombre de pieds à tailler 7.500

4/ Entretien des plantations

Maintien de la traction animale

Amélioration des techniques culturales

5/ Interdiction du pâturage dans les plantations

III - Echancier des travaux

1/ Arrachage

A réaliser en 2 ans soit 1.500 pieds par an

2/ Récépage

Opération prévue en 6 ans

Années	% Pieds productifs	Nbre de pieds à récupérer	Surface équivalente	Secteurs de récépage
1	5 %	2.500	30 Ha	
2	5 %	2.500	30 Ha	
3	5 %	2.500	30 Ha	
4	10 %	5.000	60 Ha	
5	10 %	5.000	60 Ha	
6	10 %	5.500	70 Ha	

3/ Taille de régénération

Opération à réaliser les deux premières années

4/ Autres actions prévues

A réaliser dès la première année

IV - Financement

1/ Crédit long terme

Montant du prêt 50 D / Ha

Attribution du prêt

1ère année 3/9 = 16 D,5/ Ha

2ème année 1/9 = 5 D,525/Ha/an

Remboursement du prêt

8ème à 11 ème année	8D/ Ha/an
12ème à 15 ème année	8D,5/Ha/an

Montant total du prêt : 280 Ha x 50 D = 1.400 D.

2/ Crédit moyen terme

1 tracteur à roues 55 CV.	2.300 D.
1 Remorque	500 D.
Equipement (cover-crop, polydisque, cultivateur, barre de coupe)	700 D.

Total 3.500 D.

Prêt 90 % 3.150 D.

Subvention 10 % 350 D.

3/ Crédit de campagne

Crédit maximum 10 D/ Ha pour les plantations
productives non recépées

V - Prévisions : Production - Emploi - Coût - Résultats économiques

1/ Production

A) Production de bois

Production par pied arraché ou récépé 500 Kg

E) Production d'olives

a) Production potentielle

290 Ha en P1 à 2 T/ Ha

30 Ha en P2 à 1T,750/Ha

180 Ha en P3 à 1T,250/Ha

168 Ha en P4 à 0T,750/Ha

Production potentielle 1T,470 / Ha

Densité des oliviers après réaménagement 77 pieds/Ha

Production potentielle moyenne par pied 19,1 Kg

b) Production actuelle

Oliviers à récéper 7,3 Kg/pied

soit 0T,560/ Ha

Oliviers à tailler 11,9 Kg/pied

soit 0T,910/ Ha

Autres oliviers 15,7 Kg/pied

1T,210/ Ha

PRODUCTION GLOBALE PREVISIONNELLE
OLIVES

Années	Bois		Olives					Valeur Totale	
	Quantité (T.)	Valeur 1D,5/ T.	Quantité en tonnes				Valeur 35 D / T.		
			Plantations à récolter	Plantations à tailler	Jeunes plantations	Plantations normales			Total
0	-	-	166	89	-	260	515	18.025	18.025
1	2.000	3.000	148	72	-	273	493	17.255	20.255
2	2.000	3.000	130	72	-	286	488	17.080	20.080
3	1.250	1.875	112	89	-	299	500	17.500	19.375
4	2.500	3.750	78	103	-	315	496	17.360	21.110
5	2.500	3.750	47	112	5	315	479	16.765	20.515
6	2.750	4.125	15	121	8	315	459	16.065	20.190
7			30	130	11	315	486	17.010	17.010
8			51	134	13	315	513	17.955	17.955
9			79	139	16	315	549	19.215	19.215
10			111	143	20	315	589	20.615	20.615
11			146	143	26	315	630	22.050	22.050
12			183	143	31	315	662	23.170	23.170
13			222	143	38	315	718	25.130	25.130
14			257	143	43	315	758	26.530	26.530
15			290	143	52	315	800	28.000	28.000
16			319	143	59	315	836	29.260	29.260
17			347	143	67	315	872	30.520	30.520
18			371	143	75	315	904	31.640	31.640
19			390	143	86	315	934	32.690	32.690
20			405	143	91	315	954	33.390	33.390
21			419	143	94	315	971	33.985	33.985
22			428	143	96	315	982	34.370	34.370
23			435	143	96	315	989	34.615	34.615
24			439	143	96	315	995	34.755	34.755
25			441	143	96	315	1000	34.825	34.825

PRODUCTION GLOBALE PREVISIONNELLE
OLIVES

Années	Bois		Olives					Valeur Totale	
	Quantité (T.)	Valeur 1D,5/ T.	Quantité en tonnes				Valeur 35 D / T.		
			Plantations à récolter	Plantations à tailler	Jeunes plantations	Plantations normales			Total
0	-	-	166	89	-	260	515	18.025	18.025
1	2.000	3.000	148	72	-	273	493	17.255	20.255
2	2.000	3.000	130	72	-	286	488	17.080	20.080
3	1.250	1.875	112	89	-	299	500	17.500	19.375
4	2.500	3.750	78	103	-	315	496	17.360	21.110
5	2.500	3.750	47	112	5	315	479	16.765	20.515
6	2.750	4.125	15	121	8	315	459	16.065	20.190
7			30	130	11	315	486	17.010	17.010
8			51	134	13	315	513	17.955	17.955
9			79	139	16	315	549	19.215	19.215
10			111	143	20	315	589	20.615	20.615
11			146	143	26	315	630	22.050	22.050
12			183	143	31	315	662	23.170	23.170
13			222	143	38	315	718	25.130	25.130
14			257	143	43	315	758	26.530	26.530
15			290	143	52	315	800	28.000	28.000
16			319	143	59	315	836	29.260	29.260
17			347	143	67	315	872	30.520	30.520
18			371	143	75	315	904	31.640	31.640
19			390	143	86	315	934	32.690	32.690
20			405	143	91	315	954	33.390	33.390
21			419	143	94	315	971	33.985	33.985
22			428	143	96	315	982	34.370	34.370
23			435	143	96	315	989	34.615	34.615
24			439	143	96	315	995	34.755	34.755
25			441	143	96	315	1000	34.825	34.825

Emploi

(Journées de travail)

Années	Arrachage	Récépage	Taille	Entretien	Récolte	Total
0	-	-	-	10.688	4.635	15.323
1	1.500	3.750	375	18.036	4.437	28.098
2	1.500	3.750	375	18.036	4.392	28.053
3		3.750		18.036	4.500	26.286
4		7.500		18.036	4.464	30.000
5		7.500		18.036	4.311	29.847
6		8.250		18.036	4.131	30.417
7				18.036	4.374	22.410
8				18.036	4.617	22.653
9				18.036	4.941	22.977
10				18.036	5.301	23.337
11				18.036	5.670	23.706
12				18.036	5.958	23.994
13				18.036	6.462	24.498
14				18.036	6.822	24.858
15				18.036	7.200	25.236
16				18.036	7.524	25.560
17				18.036	7.848	25.884
18				18.036	8.136	26.172
19				18.036	8.406	26.442
20				18.036	8.586	26.622
21				18.036	8.739	26.775
22				18.036	8.838	26.874
23				18.036	8.901	26.937
24				18.036	8.937	26.937
25				18.036	8.955	26.991

3) Coût (hors main-d'oeuvre)

Dinars

Années	Récépage	Taille	Entretien	Récolte	Total
0	-	-	3.273	515	3.788
1	325	488	4.208	493	5.514
2	325	488	4.208	488	5.509
3	325		4.208	500	5.033
4	650		4.208	496	5.354
5	650		4.208	479	5.337
6	715		4.208	459	5.382
7			4.208	486	4.694
8			4.208	513	4.721
9			4.208	549	4.757
10			4.208	589	4.797
11			4.208	630	4.838
12			4.208	662	4.870
13			4.208	718	4.926
14			4.208	758	4.966
15			4.208	800	5.008
16			4.208	836	5.044
17			4.208	872	5.080
18			4.208	904	5.112
19			4.208	934	5.142
20			4.208	954	5.162
21			4.208	971	5.179
22			4.208	982	5.190
23			4.208	989	5.197
24			4.208	993	5.201
25			4.208	995	5.203

RESULTATS ECONOMIQUES ET FINANCIERS

Années	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Emploi (J.)	15.323	28.098	28.053	26.286	30.000	29.847	30.417	22.410	22.653	22.977	23.337	23.706	23.994
Produit brut (D.)	18.025	120.255	20.080	19.375	121.110	120.515	120.190	117.010	117.955	119.215	120.615	122.050	123.170
Coût hors M.O. (D.)	3.788	5.514	5.509	5.033	5.354	5.337	5.382	4.694	4.771	4.757	4.797	4.838	4.870
Valeur ajoutée (D.)	14.237	14.741	14.571	14.342	15.756	15.178	14.808	12.316	13.234	14.458	15.818	17.212	18.300
Prêt (D.)	-	495	661	827	1.488	1.820	2.317	1.549	1.383	1.217	1.051	719	587
Remboursement (D.)	-	-	-	-	-	-	-	-	240	480	720	1.200	1.695
Revenu disponible (D.)	14.237	15.236	15.232	15.169	17.244	16.998	17.125	13.865	14.377	15.195	16.149	16.731	16.992

RESULTATS ECONOMIQUES ET FINANCIERS

Années	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Emploi (J.)	24.498	24.858	25.236	25.560	25.884	26.172	26.442	26.622	26.775	26.874	26.937	26.973	26.991
Produit brut (D.)	25.130	26.530	28.000	29.260	30.520	31.640	32.690	33.390	33.985	34.370	34.615	34.755	34.825
Coût hors M.O. (D.)	4.926	4.966	5.008	5.044	5.080	5.112	5.142	5.162	5.179	5.190	5.197	5.201	5.203
Valeur ajoutée (D.)	20.204	21.564	22.992	24.216	25.440	26.528	27.548	28.228	28.806	29.180	29.418	29.554	29.622
Prêt (D.)													
Remboursement (D.)	2.270	2.285	2.315	2.090	1.870	1.615	1.105	595					
Revenu disponible (D.)	17.934	19.279	20.677	22.126	23.570	24.913	26.443	27.633	28.806	29.180	29.418	29.554	29.622

A ARBORICULTURE FRUITIERE

Il existe quelques vergers traditionnels de faible importance. Une zone fruitière autour du village de Bennane a été créée. Elle représente une quinzaine d'hectares.

I - Actions à entreprendre

Création de 21 Ha d'arboriculture moderne au Sud du village de Bennane où les terres sont très favorables à l'arboriculture fruitière.

Espèces :

Amandiers 11 Ha

Abricotiers et divers 10 Ha

II - Echancier prévu

Plantation des 21 Ha dès la première année

III - Financement

Montant maximum de l'aide

Subvention 35 D / Ha

Prêt long terme 52 D / Ha

Total 87 D / Ha

Déblocage de la subvention et du prêt

1ère année 63 D

2ème année 12 D

3ème année 12 D

Remboursement du prêt

4 D,10/ Ha de la 9ème à la 12ème année

9 D,68/ Ha de la 13ème à la 17ème année

Crédit total

21 Ha x 87 D = 1.827 D.

CHEANCIER DU FINANCEMENT

Années	1	2	3	4 à 8	9 à 12	13 à 17
Prêt et subvention (D)	1.323	252	252			
Remboursement (D)					80	203

IV - Brévisions
1/ Production

Années	Amandiers 11 Ha		Abricotiers 10 Ha		Total (D)
	Quantité (T)	Valeur 175 D/T.	Quantité (T)	Valeur 40 D (T)	
3	0,55	96	2	80	176
4	1,1	192	4	160	352
5	1,7	298	8	320	618
6	2,5	438	16	640	1.078
7	3,5	613	24	960	1.573
8	4,4	770	32	1.280	2.050
9	5,5	963	34	1.360	2.323
10	6,0	1.050	35	1.400	2.450
11	6,6	1.155	35	1.400	2.555

2) Emploi et Coût

Années	Emploi (J.)			Coût (D)		
	Amandiers	Abricotiers	Total	Amandiers	Abricotiers	Total
1	990	900	1.890	495	500	995
2	308	280	588	160	145	305
3	275	270	545	116	105	221
4	286	280	566	116	105	221
5	297	300	597	116	110	226
6	319	480	799	165	190	355
7	341	520	861	165	195	360
8	352	560	912	165	200	365
9	374	570	944	165	205	370
10	396	580	976	165	210	375
11	418	580	998	165	210	375

RESULTATS ECONOMIQUES ET FINANCIERS

Années	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13 à 17 et suivantes	18
Emploi (J.)	1.890	588	545	566	597	799	861	912	944	976	998	998	998	998
Production (D.)	-	-	176	352	618	1078	11573	2050	2323	2450	2555	2555	2555	2555
Coût hors M.O. (D.)	995	305	221	221	226	355	360	365	370	375	375	375	375	375
Valeur ajoutée (D.)	-995	-305	-45	131	392	723	1213	1685	1953	2075	2180	2180	2180	2180
Prêt et subvention (D.)	1.323	252	252											
Remboursement du prêt (D)									86	86	86	86	203	
Revenu disponible (D)	328	-	207	131	392	723	1213	1685	1867	1989	2094	2094	1977	2180

ARBORICULTURE

Dans la situation actuelle la surface semée annuellement en céréales a été estimée en moyenne à 40 hectares

I - Actions à entreprendre :

- Réduction des surfaces céréalières au profit de l'arboriculture fruitière

Surface prévue en céréale 21 Ha

- maintien de la traction animale

- Amélioration des techniques culturales (principalement la préparation du sol et l'époque des semis)

II - Echéancier des travaux

- Ensemble des actions à réaliser dès la première année

III - Financement

Néant

IV - Prévisions

- Productions

Année 0

Orge grain

250 Kg x 40 Ha = 10 T.

10 T. x 28 D = 280 D.

Pailles et chaumes

130 UF x 40 Ha = 5.200 U.F.

5200 UF x 0,004 = 21 D.

Total 301 D.

année 1

Orge grain

350 Kg x 21 Ha = 7T,4

7 T,4 x 28 D = 207 D.

Pailles et chaumes

130 UF x 21 Ha = 2730 UF.

2730 UF x 0D,004 = 11 D.

Total : 218 D.

- Emploi - Coût

Année 0

Emploi 20 J. x 40 Ha = 800 J.

Coût 4D,8 x 40 Ha = 192 D.

Année 1

Emploi 20 J. x 21 Ha = 420 J.

Coût 5D,3 x 21 Ha = 111 D.

- Résultats économiques

Années	0	1 et suivantes
Emploi (J.)	800	420
Produit brut (D.)	301	218
Coût hors M.O. (D.)	192	111
Valeur ajoutée (D.)	109	107

I R R I G A T I O N

I - Situation actuelle : Il existe 46 puits dans la coopérative. Ils permettent des irrigations d'appoint sur des oliviers et des arbres fruitiers ainsi que des cultures maraîchères traditionnelles que nous avons évaluées à cinq hectares.

II - Actions à entreprendre

1/ Choix des actions

a) Sélection de cinq puits intéressants pour leur débit et la salinité de l'eau. Ces puits seront équipés d'un moteur.

b) Aménagement autour de ces puits de périmètres irrigués intensifs destinés aux cultures maraîchères et arboricoles.

Par puits d'un débit moyen de 50 m³/jour on prévoira :

2 Ha d'assolement maraîcher primeur

1 Ha d'arboriculture (oliviers ou arbres fruitiers) avec maraîchage d'hiver en intercalaire

soit au total

10 Ha d'assolement maraîcher

5 Ha d'arboriculture

Les puits non sélectionnés continueront à être exploités dans les conditions actuelles.

2/ Techniques préconisées

Assolement maraîcher

(Assolement zone chaude type Nebana)

Soles	Culture	Période de végétation	Surface (4Ha d'assolement)	Besoins en eau (pour 4 Ha)
I	Bersim	Sept. Oct.	1 Ha	4.100 m ³
II	Salade	Sept. Nov.	1 Ha	750 m ³
	P. de terre primeur	Nov. Avril	1 Ha	3.000 m ³
III	Carottes - petits-pois	Sept. Fév.	1 Ha	1.700 m ³
	Melon primeur	Fév. Juillet	1 Ha	4.500 m ³
IV	Salade	Sept. Nov.	0,5 Ha	750 m ³
	Tomate primeur	Nov. Juillet	0,5 Ha	3.000 m ³
	Tomate arrière saison	Sept. Avril	0,5 Ha	1.050 m ³
	Pastèque et melon de saison	Mai - Août	0,5 Ha	3.100 m ³
Total				21.950 m ³ .

soit 5.500 m³ / Ha

Compte tenu des pertes estimées à 20 %, les besoins en eau par hectare d'assolement s'établissent à :

Besoin annuel 6.600 m³

Besoin annuel en période de pointe {Avril, Mai, }
(Juin : 900 m³)

Les puits seront équipés pour fournir 60 m³ / jour en période de pointe.

L'excédent d'eau de Juillet à Février sera utilisé sur des oliviers ou des arbres fruitiers existants et sur du maraîchage d'hiver en intercalaire (Fèves, carottes, petits-pois, oignons).

III - Echancier des travaux

Aménagement des puits existants et des parcelles, mise en culture dès la première année

IV - Financement

Investissement

Aménagement des puits existants (approfondissement)

5 x 200 D = 1.000 D.

Equipement

5 x 300 D. = 1.500 D.

Construction d'abris

5 x 200 D. = 1.000 D.

Conduite de refoulement

5 x 100 D. = 500 D.

Réseau d'irrigation et de colature

15 Ha x 100 D. = 1.500 D.

Aménagement agricole (brise-vent, planage,
fumure de fond pour les périmètres
maraichers)

10 Ha x 100 D. = 1.000 D.

Total = 6.500 D.

Financement :

Prêt 65 % 4.225 D.

Subvention 15 % 975 D.

Total = 5.200 D.

V - Prévisions

Production annuelle escomptable par hectare

Spéculations	Production	Prix (D.)	Valeur (D.)
Bersim	4.000 U.F.	0,030	120
Salade	15 T.	0,020	300
Petits-pois	8 T.	0,030	240
Carottes	25 T.	0,015	375
P. de terre primeur	18 T.	0,040	720
Melon primeur	10 T.	0,150	1.500
Melon de saison	20 T.	0,020	400
Tomate primeur	32 T.	0,045	1.440
Tomate d'arrière saison	50 T.	0,040	200

Résultats économiques

Spéculations	Surfa ce (Ha)	Produit brut (D)		Coût (D)		V. Ajoutée (D)		Exploi (J.)	
		/ Ha	Total	/ Ha	Total	/ Ha	Total	/ Ha	Total
Salade	3,75	300	1125	83	312	217	813	127	476
Petits-pois	1,25	240	300	100	125	140	175	132	165
Carottes	1,25	375	469	136	170	239	299	162	203
Pommes de terre	2,5	720	1800	356	890	364	910	170	425
Melon primeur	2,5	1500	3750	802	2005	698	1745	437	1093
Melon de saison et Pastèque	1,25	400	500	134	167	266	333	112	140
Tomates primeurs	1,25	1440	1800	501	626	939	1174	750	938
Tomate d'arrière saison	1,25	2000	1500	397	496	1603	2004	705	881
Total			12244		4791		74531		14321
Bersim	2,5	120	300	71	177	49	123	56	140
Total général :			12544		4968		7576		14461

L E V A G E

I - Effectifs actuels

Ovins 450
Bovins 4
Chameaux 54
Asins 100
Equidés 42

II - Actions à entreprendre

1/ Cheptel de trait :

Alignement des effectifs actuels sur les besoins
(75 têtes)

2/ Cheptel de rente

Suppression des bovins et des ovins, la coopérative n'ayant pas assez le fourrage grossier pour pallier aux besoins du cheptel de trait.

3/ Aménagements

Plantation de 10 Hectares de cactus inerme

Il existe actuellement dans la coopérative des cactus épineux - On peut estimer leur surface à 30 Ha.

RESSOURCES FOURRAGERES PREVISIONNELLES

Nature du Fourrage	Sources	Superficie (Ha)	U.F. / Ha	U.F. Totales
Grossier	Cactus inerme	10	1.500	15.000
	Cactus épineux	30	1.500	45.000
	Pailles et chaumes	21	130	2.730
Total				62.730
Riche	Déchets de taille	668	80	53.440
	Bersim	2,5	4.000	10.000
Total				63.440
Concentré	Orge	21	350	7.350
	Grignons pour chameaux		200 UF/tête	15.000
Total				22.350
Total général				148.520

Effectifs nécessaires en cheptel de trait

Spéculations	Surface (Ha)	Besoins en traction (têtes/Ha)	Nombre de têtes nécessaires
Oléiculture	668	1 T/ 10 Ha	67
Arboriculture fruitière	36	1 T/ 10 Ha	4
Céréaliculture	21	1 T/ 15 Ha	1
Cactus inerme	10	1 T/ 15 Ha	1
Divers (périmètres irrigués)			2
Total			75

BESOINS ALIMENTAIRES DU CHEPTEL DE TRAIT

Nature du fourrage	Besoin / tête (U.F.)	Besoins globaux (U.F.)
Fourrage grossier	1.100	82.500
Fourrage riche	500	37.500
Concentré	500	37.500
Total	2.100	157.500

Bilan fourrager prévisionnel

Nature du fourrage	Ressources (U.F.)	Besoins (U.F.)	Bilan (U.F.)
Fourrage grossier	63.000	82.500	- 19.500
Fourrage riche	63.500	37.500	+ 26.000
Concentré	22.500	37.500	- 15.000
Total	149.000	157.500	- 8.500

L'excédent de fourrage riche sera commercialisé
 Par contre la coopérative devra acheter 15 Tonnes d'orge
 et 65 Tonnes de paille.

III - Echancier prévu :

Alignement des effectifs du cheptel de trait sur les besoins
 les deux premières années.

Suppression des ovins et des bovins au cours des deux premières
 années.

Plantation de cactus à réaliser dès la première année

IV - Financement :

Plantation de cactus

crédit 56 D / Ha

Prêt 20 % 11D,2

Subvention 80 % 44D,8

Remboursement du prêt

1D,31 de la 6ème à la 10ème année

1D,47 de la 11ème à la 15ème année

Crédit total

10 Ha x 56 D = 560 D.

V - Prévisions :

Production :

Viande 1875 Ha x OD,250 = 469 D.

Travail 13500 J. x OD,250 = 3375 D.

Total : 3844 D.

Emploi :

négligeable

Coût :

Dépenses d'alimentation

Fourrage grossier (chaumes, cactus épineux)

67500 U.F. x OD,004 = 270 D.

Fourrage grossier (cactus inerme)

15000 U.F. x OD,010 = 150 D.

Fourrage riche et concentré

75000 x 0,030 = 2250 D.

Dépense hors alimentation

Chameau 3D/tête 225 D.

Amortissement 10 D/tête 750 D.

Total 3645 D.

Valeur ajoutée

Produit brut 3844 D.

Coût hors M.O. 3645 D.

Valeur ajoutée 199 D.

RESULTATS ECONOMIQUES
PLANTATION DE CACTUS

Années	1	2	3	4 - 5	6 - 15	16 et suivan- teg
Emploi (J.)	600	230	100	250	250	250
Production (D.)	-	-	-	150	150	150
Coût hors M.O. (D.)	200	40	30	50	50	50
Valeur ajoutée (D.)	- 200	- 40	- 30	100	100	100
Prêt et subvention D.	380	120	60	-	-	-
Remboursement (D.)	-	-	-	-	14	-
Revenu disponible (D.)	180	80	30	100	86	100

TABLEAU RECAPITULATIF

Bilan économique général au stade définitif de la mise en valeur

Spéculations	Surface (Ha)	Produit brut (D)	Coût (D)	V. Ajoutée (D)	Emploi (J)
Oléiculture	668	34825	5203	29622	26991
Arboriculture fruitière	31	2555	375	2180	998
Productions fourragères					
Déchets de taille	668	1603	534	1069	-
Cactus épineux	30	180	-	180	-
Cactus inerme	10	150	50	100	250
Fourrage irrigué	2,5	300	177	123	140
Maraiçage irrigué	10	12244	4791	7453	4321
Céréaliculture	21	218	111	107	420
Total spéculations végétales		52075	11241	40834	33120
Spéculation animale		3844	3645	199	-
Total Général		55919	14886	41033	33120

TABLEAU RECAPITULATIF

ECHÉANCIER DU FINANCEMENT DES INVESTISSEMENTS
EN DINARS

Années	1	2	3	4	5	6	8	9	10	11	12	Total	
Crédit long terme													
- Récepéage	495	661	827	1488	1820	2317	1549	1383	1217	1051	719	387	13914
- Arboriculture fruitière	1323	252	252										1827
- Cactus	380	120	60										560
- Irrigation	5200												5200
Total	7398	1033	1139	1488	1820	2317	1549	1383	1217	1051	719	387	21501
Crédit moyen terme													
- 1 tracteur routier et équipe	3500												
- 1 tracteur avec citerne	3000												
Total	6500												
Total Général :	13898	1033	1139	1488	1820	2317	1549	1383	1217	1051	719	387	28001

TABLEAU RECAPITULATIF
ECHEANCIER DU REVENU DISPONIBLE (EN DINARS)

Années	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Oléiculture	114237	115236	115232	115159	12244	116998	117125	113685	114377	115195	116149	116731	116992	117934	119279	120677	122126	123570	124913	126443	127633	128806	29180	129418	129554	129622
Arb. Fruitière	375	328	-	207	131	392	723	1213	1685	1867	1989	2094	2094	1977	1977	1977	1977	1977	2180	-	-	-	-	-	-	-
Céréaliculture	109	107	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cactus inerme	-	180	80	30	100	100	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sour. Irrigué	-	123	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Autres productions fourragères	1103	1349	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Arachage	-	7453	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Élevage	1800	199	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	17624	24975	24543	24637	26706	26721	27165	24215	25379	26373	27455	28142	28403	29228	30573	31971	33434	34878	36424	37954	39444	40317	40691	40920	41065	41133

ECHEANCIER DE L'EMPLOI
(en Journées de travail)

Oléiculture	15323	28098	28053	26286	30000	29847	30417	22410	22653	22977	23337	23706	23994	24498	24858	25236	25560	25884	26172	26442	26622	26775	26874	26937	26937	26991
Arb. Fruit.	450	1890	588	545	566	597	799	861	912	944	976	998	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Céréalicul.	800	420	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cactus inerme	-	600	230	100	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sour. Irrigué	-	140	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Arachage	-	140	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	16823	35469	33752	31812	35697	35575	36347	28402	28696	29052	29444	29835	30123	30627	30987	31365	31689	32013	32301	32571	32751	32904	33003	33066	33102	33120

VALORISATION MOYENNE DE LA JOURNEE DE TRAVAIL
(en Dinars)

1,030 0,700 0,730 0,770 0,750 0,750 0,750 0,850 0,880 0,910 0,930 0,940 0,940 0,950 0,990 1,020 1,060 1,090 1,130 de 1D,130 à 1D,240 1D,240

UNITE COOPERATIVE DE POLY-CULTURE

BENNANE

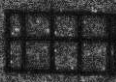
Echelle 1/7.000

D'après photos aériennes

PLAN AGRICOLE

L E G E N D E


 L'INTÉRIEUR DE LA COOPERATIVE

 PERIMETRE COMMUNAL

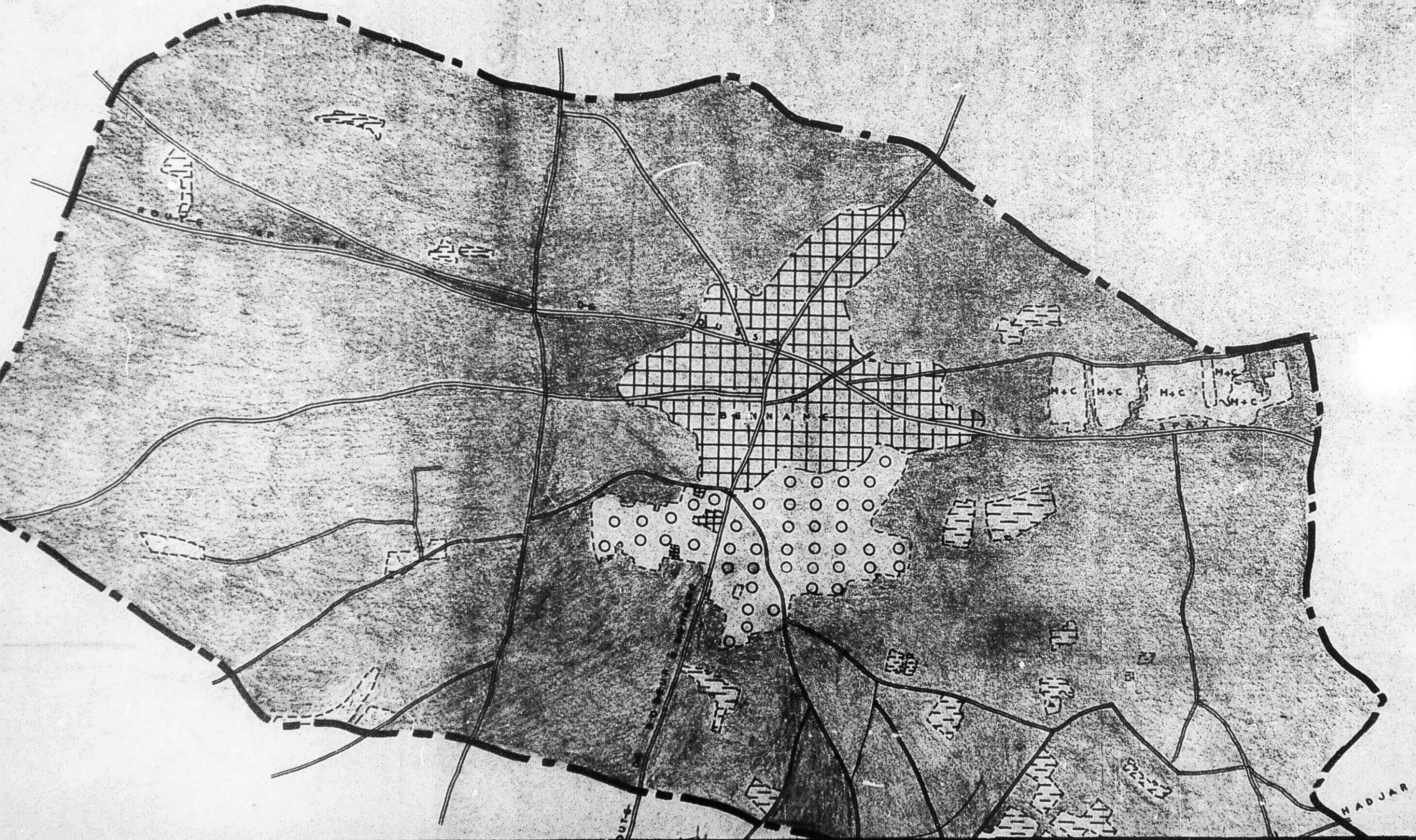
 PLANTATIONS A CRECH

 CACTUS

 PARCOURS

 CERCALICULTURE

 PLANTATIONS D'OLIVIERS - AMANDES



BENNA

M+C M+C M+C

M+C

M+C

HADJAR



UNITE COOPERATIVE DE POLY-CULTURE

BENNANE

Echelle 1/7.000

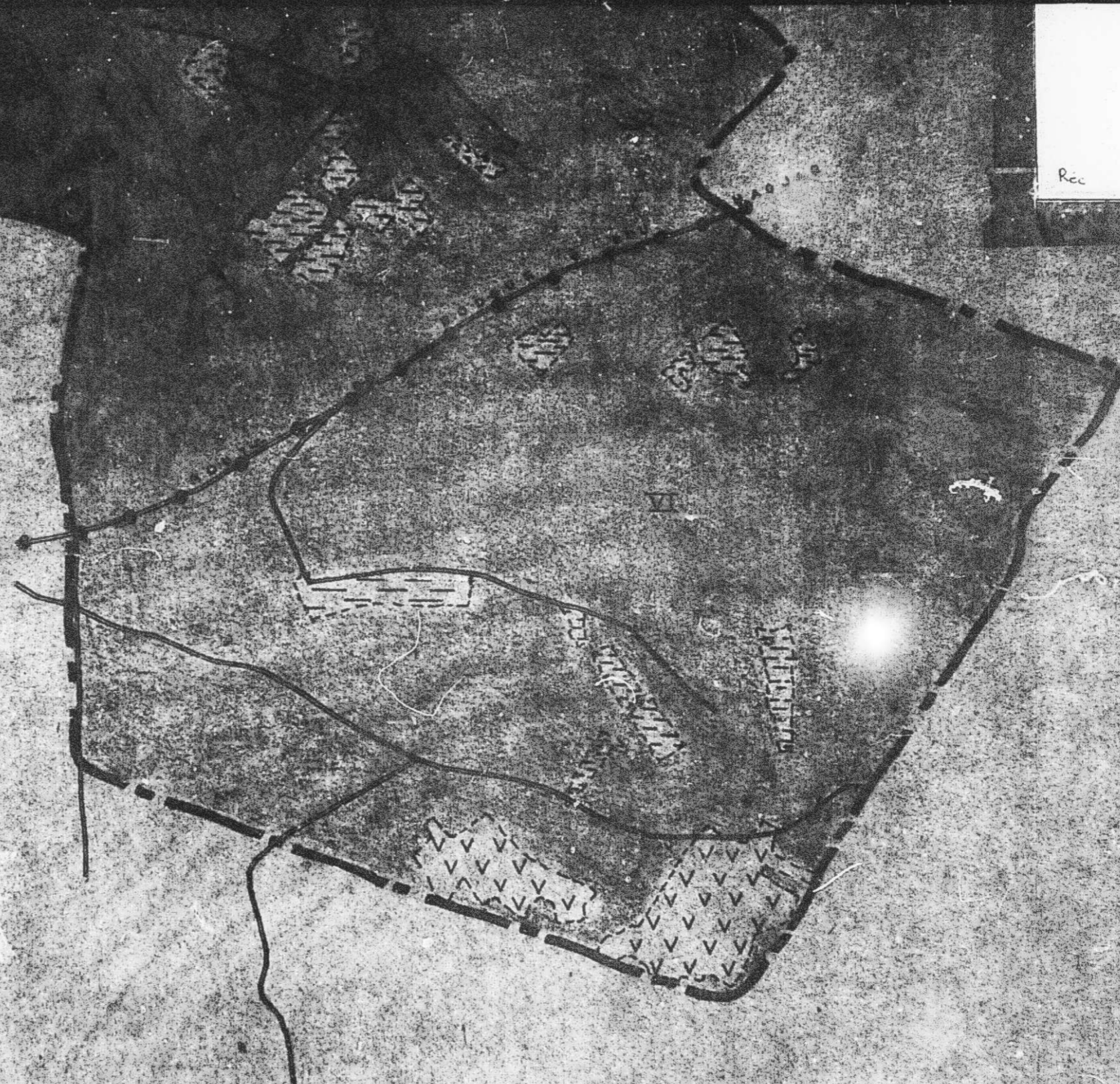
D'après photos aériennes

PLAN DE RECEPTION

L E G E N D E LIMITES DES SECTEURS DE RECEPTION

PLANTATIONS D'OLIVIERS EXISTANTES

Rcc



FIN

40

VUES