



MICROFICHE N°

30424

République Tunisienne

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

CENTRE NATIONAL DE

DOCUMENTATION AGRICOLE

TUNIS

الجمهورية التونسية
وزارة الزراعة

المركز القومي
للتوثيق الفلاحي
تونس

F

1

CNDA 20424

CNDA 20424

REPUBLIQUE TUNISIENNE

Sous-Secrétariat d'Etat à l'Agriculture

Division Production Agricole

 UNITÉ COOPÉRATIVE DE PRODUCTION DE

EL AHSAI

(GOVERNORAT DE GABES)

Juin 1959

D/P.A. N° 615

REPUBLIQUE TUNISIENNE

--

SECRETARIAT D'ETAT AU PLAN ET A

L'ECONOMIE NATIONALE

S/SECRETARIAT D'ETAT A L'AGRICULTURE

Direction de la Production Agricole

Section des Etudes

--

UNITE COOPERATIVE DE PRODUCTION DE

EL AHSAI

-

(GOVERNORAT DE GABES)

-

SOMMAIRE

<u>CHAPITRE I :</u>	<u>CARACTERISTIQUES GENERALES :</u>	Page	1
1 - Situation - Superficie :			
2 - Climat			
3 - Sols	Page	2	
4 - Ressources en eau - Irrigation, drainage			
5 - Etat actuel	Page	3	
<u>CHAPITRE II :</u>	<u>MISE EN VALSIR :</u>	Page	4
1 - Principes d'aménagement			
2 - Assolement maraicher			
3 - Assolement fourrager	Page	5	
4 - Besoins en eau			
5 - Récapitulation des surfaces	Page	6	
6 - Elevage bovin			
7 - Elevage ovin	Page	8	
8 - Bilan fourrager			
<u>CHAPITRE III :</u>	<u>VALEURS ECONOMIQUES :</u>	Page	10
1 - Evolution des valeurs économiques			
2 - Evolution de l'emploi	Page	13	
3 - Crédits de campagne	Page	14	
<u>CHAPITRE IV :</u>	<u>INVESTISSEMENTS :</u>	Page	15
1 - Investissements agricoles			
2 - Récapitulation des investissements	Page	17	

EL AHSAI

PLAN DE SITUATION

EXTRAIT DE LA CARTE DE DOUZ

1:500,000/200,000

D/P.A.-EAG

- 1 - CHAPITRE I

CARACTERISTIQUES GENERALES.

1. - SITUATION - SUPERFICIE :

Le périmètre d'El Ahseï est situé à environ 6 Km au Sud-Sud-Ouest de Douz (voir plan de situation).

Il comprend un périmètre ancien de 10 ha (1952 - 1954) et une extension récente de 10 ha également. De plus, 20 ha d'extension supplémentaire sont prévus.

Soit au total une centaine d'ha.

Le périmètre ancien est formé d'une légère dépression ouverte au Sud-Ouest par un étranglement vers le Chott Maksi. Les extensions sont situées à l'Ouest de ce périmètre.

L'ensemble est limité au Sud par le Chott Maksi, à l'Est par des dunes anciennes (encroûtées) et actuelles, au Nord par une série de petites dunes encroûtées et à l'Ouest par l'Erg El Baguel.

2. - LIMITE :

Le poste météorologique le plus proche se trouve à Kébili (Souk El Biaz).

La moyenne annuelle des précipitations se situe aux alentours de 90 mm. Les écarts d'une année sur l'autre et la répartition intermensuelle de cette pluviométrie sont très irréguliers. L'on peut toutefois à titre indicatif donner les moyennes saisonnières suivantes : (pluies généralement très orageuses).

- Printemps	:	32	mm
- Eté	:	1,5	mm
- Automne	:	30	mm
- Hiver	:	32	mm

La température moyenne est de 22°, avec des moyennes des maximum de 29°,1 et des minimum de 12°,9. Les étés sont très longs

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
9,2	11,8	15,8	20,2	23,9	29,0	32,4	32,1	26,9	22,6	15,6	9,9

très chauds et les amplitudes diurnes importantes.

En hiver il gèle entre 10 et 15 jours par an.

Les vents sont fréquents (1 jour sur trois à Kébili) et sont vent violents.

Les vents de sable d'Est et Nord-Est soufflent surtout pendant l'été et le printemps.

Le sirocco vent venant de l'Erg, du S-E, Sud-Ouest ou Ouest, souffle en moyenne à Kébili 30 jours par an dont 11 en été, 11 au Printemps, 5 en Automne et 3 en hiver.

L'humidité relative est faible, la rosée importante et l'évapotranspiration serait de l'ordre de 1.700 mm en moyenne. (A Ksar Khilane.)

Les caractéristiques climatiques sont en conclusion particulièrement favorables au Déglat (et aux allées), défavorables aux cultures de primeurs, et le régime des vents nécessite la mise en place d'une protection importante contre l'ensablement.

3. - LES :

L'étude récente (N° 1077/E Mai 1957) faite par M. Pouget, a permis de préciser l'emplacement des extensions possibles. 10 ha ont été déjà réalisées, et plantées en Déglat. Cette étude a permis de prévoir en outre la plantation de 20 ha supplémentaires sur de bons sols à Déglat à l'Ouest de l'extension actuelle.

Encore plus à l'Ouest, d'autres sols sont encore utilisables.

4. - RESSOURCES EN EAU - IRRIGATION - DRAINAGE

Un forage artésien ancien (1952) vanné (débit possible environ 50 l/s) débite actuellement à peu près 30 l/s.

Cinq autres forages de prospection ont été exécutés par la S.I.P. pour le compte du service des Mines (recherche de lignite). Mais leur mise en exploitation nécessite un tubage, celui-ci en effet n'existe pas ou alors n'a été réalisé que sur une vingtaine de mètres.

Les forages 6.601/5 et 6.815/5 pourraient fournir à eux deux une quarantaine de litres/seconde et les trois autres environ 150 l/s. soit au total plus de 200 l/s.

Les disponibilités en eau sont donc largement suffisantes (après exécution des tubages) et le résidu sec de 1,3 gr. /l environ est relativement faible.

Le réseau d'irrigation dans l'ancien périmètre est en mauvais état, tout au moins pour la primaire.

Quant au réseau de drainage, il est à reprendre à 40 %.

Dans l'extension actuelle, le réseau est en cours de réalisation.

5. - ETAT ACTUEL :

- Le périmètre ancien, constitué en A.L.C. depuis 1954, comprend 161 lots de 0,25 ha (soit 40,25 ha). Il y aurait 250 exploitants directs et 112 indirects.

D'après une enquête récente le nombre total de palmiers serait de 12.820 se décomposant ainsi :

7.975	Déglats	soit 62 %	(plus ou moins à 8 euros)
1.513	Allige	soit 12 %	
3.331	Communs	soit 26 %	

soit une densité de l'ordre de 300 à 1'ha (dont près de 200 pour les Déglats).

Ces palmiers ont été plantés de 1952 à 1954, mais en 1955, les plantations n'étaient pas encore terminées et les conditions d'exploitation, notamment celles de drainage étaient déjà mauvaises (voir note de P. dessus N° 717/E SS E P H).

L'on trouve également quelques arbres fruitiers (1556 dont 31 oliviers) et quelques cultures maraîchères et fourragères (piment, luzerne, orge en vert etc...) Mais beaucoup de parcelles sont abandonnées.

En ce qui concerne l'élevage le cheptel ovin serait de 23 brebis et le cheptel de trait de 15 ânes.

- L'extension récente de la STIL, prise en charge, par la P.A.V., comprend ^(de déglats d'un an plantés 10 par 10) 10 ha/100, avec des cultures intercalaires occupant presque toute la surface soit 10 ha de fourrages (orge, luzerne) et légumes.

- La future extension ^{fourragère} ^{Nord} de 20 ha, située au /ouest de l'extension actuelle est déjà protégée par deux lignes de brise-vents perpendiculaires (haies mortes).

- 1 - CHAPITRE II

1/1 133 EN VILIER

1. - PRINCIPES D'AMÉNAGEMENT :

- Périmètre ancien :

Élimination des communs et des allige

(soit au total environ 4.840 palmiers de 13 à 17 ans en moyenne).

Seuls les Deglats à 3 sur 3 seront conservés.

Un assolement saraclocher pour l'autoconsommation sera conduit en bandes intercalaires de 1 m de large, occupant 50 % de la surface des palmiers.

- Extensions plantées :

20 ha de Deglats supplémentaires (en plus des 40 déjà existant) seront plantés à 10 sur 10 m .

La surface disponible en intercalaires portera des cultures fourragères en bandes de 6 m de large, soit 60 % de 60 ha : 36 ha jusqu'à la 10^{ème} année (Luzerne, Fétuque, Orge en grain)

- Extension fourragère :

Les excédents d'ensilage d'hiver seront utilisés pour des cultures de fétuque et d'orge.

- Élevage :

Les fourrages seront valorisés par un petit élevage bovin dimensionné sur l'autoconsommation et un petit élevage ovin.

2. - ASSOLEMENT SARACLOCHER (3 ans)

Il sera conduit en intercalaire des 40 ha de Deglats du périmètre ancien. Il n'occupera qu'une partie de la surface disponible qui est de 20 ha (50 % de 40 ha) et changera d'emplacement tous les trois ans de manière à respecter une rotation sur ces 20 ha.

Il passera de 1 à 12 ha au stade final suivant l'augmentation du nombre de coopérateurs.

Années	1 à 3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20 et +
ha de saraclocher	4	5	-	7	8	-	-	9	10	-	11	-	-	-	-	-	-	12
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Il comprend les cultures suivantes :

- d'hiver : Carottes, navets, fenouille, orge en grain, ail, oignons, fèves, pommes de terre.

- d'été : Tomates, piments, pastèques, melons, courges, courgettes.

qui sont associées dans un assolement représenté dans le tableau ci-après.

Répartition des spéculations pour 1 ha d'assolement

Carottes, navets, fenouils	:	1/3 d'ha
Tomates	: 1/12	} 1/6 d'ha
Piments	: 1/12	
Pastèques, melons	: 1/12	} 1/6 d'ha
Courges, courgettes	: 1/12	
Orge en grain	:	1/3 d'ha
Ail, oignons	: 1/12	} 1/6 d'ha
Fèves	: 1/12	
Pommes de terre	:	1/6 d'ha

3. - ASSOLEMENT FOURRAGER :

Il comprend les spéculations suivantes :

Luzerne	: 1/3	: 12	ha
Fétuque	: 1/3	: 12	ha
Orge en grain	: 1/3	: 12	ha
36 ha			

qui sont associées dans un assolement représenté dans le tableau ci-après.

4. - BESOINS EN EAU :

Assolement maraîcher : voir tableau

Assolement fourrager : voir tableau

Les besoins en eau d'ensemble sont récapitulés dans un tableau

Au mois de septembre, le mois de pointe, les besoins sont de près de 105 l/s, sans les pertes.

Les sols disponibles et les excédents d'eau d'hiver permettent la création d'une extension fourragère de 20 ha :

- 3,5 ha d'orge en vert
- 3,5 ha d'orge en grain

Les besoins totaux sont alors de 115 l/s sans les pertes et de l'ordre de 125 à 130 l/s avec les pertes.

5. - RECAPITULATION DES SURFACES :

- Deglats	: 40 + 40 + 20	=	100	ha
- Ansol. ^t fourrager (jusqu'à l'année 10)		=	36	ha
- Ansol. ^t maraicher		=	4 à 12	ha
- Extension fourragère		=	28	ha

6. - ELEVAGE BOVIN :

Un petit troupeau de 10 vaches laitières est suffisant pour satisfaire les besoins de l'autoconsommation (approximativement évalués à 100 l par an par habitant).

Le croisement d'une race locale ayant pas mal de sang rouge avec la Schwytz (par insémination artificielle) est la solution qui a été retenue comme la mieux adaptée aux conditions climatiques de la région.

L'évolution de la composition du troupeau sera schématiquement la suivante :

Années	% d'absorption	Vaches femelle 0 - 1 an	Génisses 1 à 2 ans		Vente re- forme	Vente veaux 0-1 an
			Conservées	vendues		
1	10 L	4 F ₁	-	-	-	4 F ₁
2	10 L	4 F ₁	2 F ₁	2 F ₁	2 L	4 F ₁
3	8 L 2 F ₁	3 F ₁ 1 F ₂	2 F ₁	2 F ₁	2 L	3 F ₁ 1 F ₂
4	6 L 4 F ₁	3 F ₁ 1 F ₂	1 F ₁ 1 F ₂	2 F ₁	2 L	2 F ₁ 2 F ₂
5	4 L 5 F ₁ 1 F ₂	2 F ₁ 2 F ₂	1 F ₁ 1 F ₂	2 F ₁	2 L	2 F ₁ 2 F ₂
6	2 L 6 F ₁ 2 F ₂	1 F ₁ 2 F ₂ 1 F ₃	2 F ₂	2 F ₁	2 L	1 F ₁ 2 F ₂ 1 F ₃
7	6 F ₁ 4 F ₂	3 F ₂ 1 F ₃	1 F ₂ 1 F ₃	1 F ₁ 1 F ₂	2 F ₁	2 F ₂ 2 F ₃
8	4 F ₁ 5 F ₂ 1 F ₃	2 F ₂ 2 F ₃	1 F ₂ 1 F ₃	2 F ₂	2 F ₁	2 F ₂ 2 F ₃
9	2 F ₁ 6 F ₂ 2 F ₃	1 F ₂ 2 F ₃ 1 F ₄	2 F ₃	2 F ₂	2 F ₁	1 F ₂ 2 F ₃ 1 F ₄
10	7 F ₂ 3 F ₃	3 F ₃ 1 F ₄	1 F ₃ 1 F ₄	1 F ₂ 1 F ₃	2 F ₂	3 F ₃ 1 F ₄
11	5 F ₂ 4 F ₃ 1 F ₄	2 F ₃ 1 F ₄ 1 F ₅	1 F ₃ 1 F ₄	2 F ₃	2 F ₂	2 F ₃ 2 F ₄
12	3 F ₂ 5 F ₃ 2 F ₄	1 F ₃ 2 F ₄ 1 F ₅	1 F ₄ 1 F ₅	2 F ₃	2 F ₂	1 F ₃ 2 F ₄ 1 F ₅
13	1 F ₂ 5 F ₃ 3 F ₄ 1 F ₅	1 F ₃ 2 F ₄ 1 F ₅	1 F ₄ 1 F ₅	1 F ₃ 1 F ₄ 1 F ₅	2 F ₃ 1 F ₄ 1 F ₅	2 F ₄ 1 F ₅ 1 F ₆
14	4 F ₃ 4 F ₄ 2 F ₅	2 F ₄ 1 F ₅ 1 F ₆	1 F ₄ 1 F ₅	1 F ₃ 1 F ₄	2 F ₃	1 F ₄ 2 F ₅ 1 F ₆
15	2 F ₃ 5 F ₄ 3 F ₅	1 F ₄ 2 F ₅ 1 F ₆	1 F ₅ 1 F ₆	2 F ₄	2 F ₃	1 F ₄ 2 F ₅ 1 F ₆
16	5 F ₄ 4 F ₅ 1 F ₆	2 F ₅ 2 F ₆	1 F ₅ 1 F ₆	1 F ₄ 1 F ₅	2 F ₄	2 F ₅ 2 F ₆
17	3 F ₄ 5 F ₅ 2 F ₆	1 F ₅ 3 F ₆	2 F ₆	2 F ₅	2 F ₄	1 F ₅ 3 F ₆
18	1 F ₄ 5 F ₅ 4 F ₆	1 F ₅ 3 F ₆	2 F ₆	1 F ₅ 1 F ₆	1 F ₄ 1 F ₅	4 F ₆
19	4 F ₅ 6 F ₆	4 F ₆	2 F ₆	1 F ₅ 1 F ₆	2 F ₅	4 F ₆
20	2 F ₅ 8 F ₆	4 F ₆	2 F ₆	2 F ₆	2 F ₅	4 F ₆
21	10 F ₆	4 F ₆	2 F ₆	2 F ₆	2 F ₆	4 F ₆

Par unité bovine (comportant les parts de veau et de génisse), les besoins sont de :

3.000 UP de fourrages et

1.000 UP de concentré

soit pour un tel troupeau (10 vaches) :

30.000 UP de fourrages et

100 QX de concentré

Production du fumier :

10 vaches à 10 T : 100 tonnes

Les besoins d'1 ha d'assolement maraîcher sont d'environ 22 T.
Toute la production de fumier sera donc uniquement réservée au r raichage.

TABLEAU I.

ASSOLEMENT MARAÎCHER FOURRAGER (3ans)

- SUCCESSION DES CULTURES

ANNÉES	POIS SOLES	S	O	N	D	J	P	M	A	M	J	J	A
1	1/2												
	1/2												
2													
3	1/2												
	1/2												

TOMATES - FIVENTS

PASTÈQUES - MELONS - COURBES - COURBES 7777

ORGE EN CHAIN

AIL - CILNONS - FOLIA

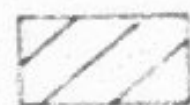
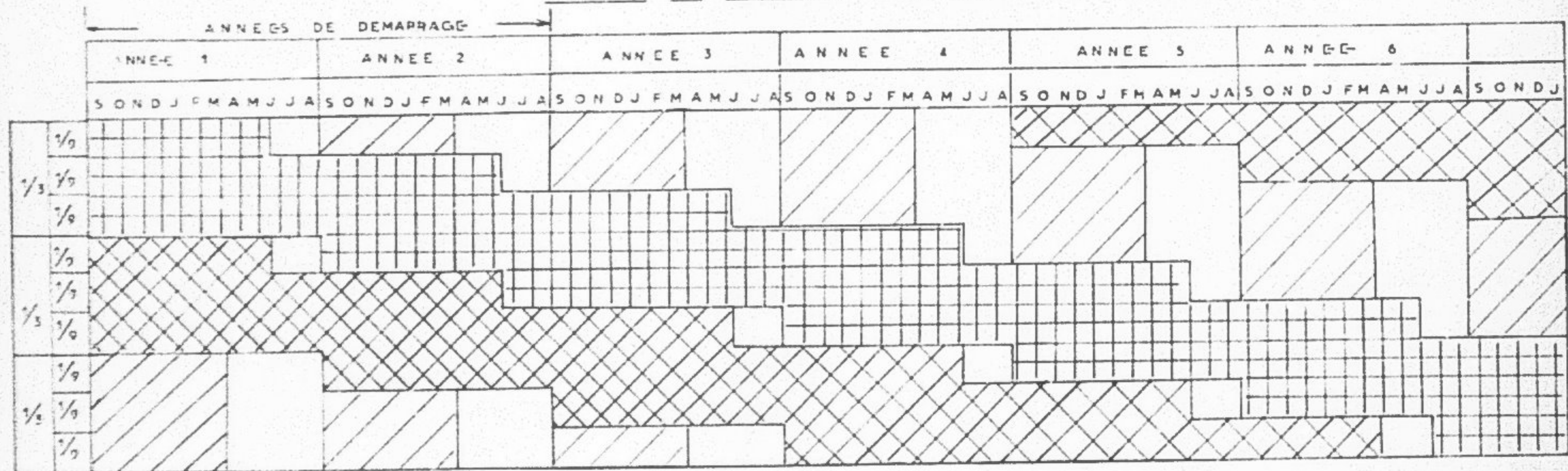
POISSON DE TERRE



LÉGENDE DU SOL

ASSOLEMENT FOURRAGER (9ans)

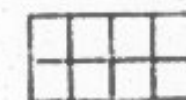
SCHEMA DE ROTATION PAR UNITE DE SURFACE



ORGE EN GRAIN



FETUQUE



LUZERNE

1-3

SOINS EN EAU D'UN H. D'ASSOLEMENT N.P. ICHER

	S	O	N	D	J	P	M	A	H	J	J	A	Total
Carottes, navets	1 ha	1.200	900	500	500	500	300	-	-	-	-	600	5.000
Fenouils	1/3 ha	400	300	165	165	167	100	-	-	-	-	200	-
Tomates, piments	1 ha	1.300	-	-	-	-	450	1.000	1.600	1.800	2.000	1.800	9.950
	1/6 ha	217	-	-	-	-	75	167	265	300	333	300	-
Pastèques, melons	1 ha	1.100	600	300	-	-	800	600	1.600	1.900	2.000	1.900	11.100
	1/12 ha	117	50	25	-	-	57	50	131	158	165	158	-
Courges, courgettes	1 ha	-	-	-	-	-	350	800	1.200	1.600	1.800	1.600	7.350
	1/12 ha	-	-	-	-	-	29	67	100	133	150	133	-
Orge en grain	1 ha	-	800	600	450	450	450	250	-	-	-	-	3.450
	1/31 ha	-	265	200	150	150	150	83	-	-	-	-	-
Mail, oliviers	1 ha	550	600	400	400	400	650	-	-	-	-	-	3.500
	1/12 ha	54	50	33	34	34	54	-	-	-	-	-	-
Pruniers	1 ha	500	600	500	500	700	-	-	-	-	-	-	3.300
	1/12 ha	41	50	42	42	58	-	-	-	-	-	-	-
Fournes de terre	1 ha	-	-	500	500	500	700	700	700	-	-	-	3.900
	1/6 ha	-	-	83	83	83	117	117	116	-	-	-	-
Total	3	829	716	549	476	492	592	484	616	591	619	791	7.226
1/a	10.319	10.276	10.211	0.183	10.170	10.109	0.228	10.105	10.237	10.248	10.250	10.305	-

1-3

POINS EN EAU D'UN HA D'ASSOLEMENT FOURRAGER

	S	O	N	D	J	P	M	A	H	J	J	A	Total
Luzerne	933	933	233	233	233	400	1,300	1,500	1,500	1,000	666	666	9,597
	311	311	78	78	78	133	433	500	500	333	222	222	
Féverole	1,000	800	500	200	200	500	800	1,000	-	-	-	-	5,000
	333	266	167	66	67	166	266	333	-	-	-	-	
Orge en vert	750	750	450	550	450	550	400	-	-	-	-	-	3,900
	125	125	75	92	75	92	67	-	-	-	-	-	
Orge en grain	750	750	450	450	450	450	300	150	-	-	-	-	3,750
	125	125	75	75	75	75	50	25	-	-	-	-	
Total pour 1 ha d'assolement	894	677	395	311	295	166	816	858	500	333	222	222	6,139
	0,311	0,319	0,152	0,119	0,113	0,179	0,311	0,331	0,192	0,126	0,085	0,085	

EXPENSES EN FERTILISANTS (années 9 et 10)

(Compte non tenu des parties en 1/2)

	S	O	N	P	J	F	H	A	H	J	J	A
Déjà	1 ha	0,9	0,8	0,7	0,5	0,7	0,7	0,6	0,0	0,8	0,9	0,9
100 ha		90	80	70	50	70	70	80	80	80	90	90
Assalt.	1 ha	0,319	0,276	0,211	0,183	0,170	0,159	0,186	0,237	0,228	0,250	0,305
parallèle	1 ha	2,552	2,207	1,523	1,464	1,350	1,512	1,203	1,595	1,527	2,000	2,410
Assalt.	1 ha	0,311	0,319	0,152	0,119	0,113	0,179	0,331	0,192	0,128	0,035	0,035
fourrage	16 ha	2,331	11,431	5,172	4,244	3,058	6,114	11,916	6,912	4,608	3,060	3,060
TOTAL	1/2	105,0	93,7	77,1	55,7	55,6	70,0	93,2	80,0	85,1	55,1	95,5
Excellant par rapport												
au moins de points												
Extension fourragère:												
Fatigue 21 ha	8,1	6,5	4,0	1,6	1,6	4,0	6,5	8,1	-	-	-	-
Orges en vert 3,5ha	1,0	1,0	0,5	0,75	0,6	0,75	0,6	-	-	-	-	-
" " grains 3,5ha	1,0	1,0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,1	0,2	-	-	-	-
TOTAL	10,1	8,5	5,2	3,0	2,8	5,4	7,5	8,3	-	-	-	-

II-1 ILAW FOUR: GFR

P R O D U C T I O N										BESOINS		SILAM
	Production à l'ha en UP	Extension fourrage	Assolément maraicher			Total	Cheptel bovin (10)	Cheptel de trait (2)	Cheptel ovins (200)	+		
			Ha	Production	Ha							Production
Pâturage	5.500		21	115.500	-	115.500						
Orge en vert	3.000	3,5		10.500	-	10.500	30.000	2.000	37.000	9.400	-	
Résidus de maraichage	300	-	-	-	8	2.100						
						<u>2.100</u>						
						128.400						
Orge en grain	3.000 cu	3,5		10.500	-	10.500						
	3.500	-	-	-	4	14.000	10.000	1.000	2.000	11.500	-	

- 10 -
CHAPITRE III

(☒) ALIBES (☐) ECONOMIQUES

Elles ont pour base les fiches agro-forestières établies pour chaque exploitation et groupées en annexe.

1. - EVOLUTION DES VALEURS ECONOMIQUES :

1 - Déglais :

La production des Déglais évolue en fonction de l'âge de la manière suivante :

Age du palmier	1 à 8 ans	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Production	0 %	45 %	52 %	60 %	70 %	78 %	83 %	88 %	92 %	94 %	96 %	98 %	100 %

Le produit brut évoluera donc de la même façon ainsi que les frais de récolte. Il en est tenu compte dans les calculs.

D'autre part, jusqu'à l'entrée en production des Déglais (la 9^{ème} année), les frais de production seront considérés comme investissements productifs.

2. - Assolement maraîcher :

La superficie passe de 4 à 12 ha.

Les valeurs économiques d'1 ha d'assolement (sans l'orge en grain) sont récapitulées dans le tableau ci-dessous :

		H.O.	H.H.O.	P.B.
Carottes, navets	1/3 d'ha	21,2	19,4	100
fenouils				
Tomates	1/12 "	14,7	11,4	62,5
Piments	1/12 "	11,4	9,7	50
Pastèques, melons	1/12 "	10,2	7,1	50
Courges, courgettes	1/12 "	7,3	5,5	37,5
Ail, oignons	1/12 "	6,1	7,1	25
Fèves	1/12 "	5,8	3,6	14,6
Pommes de terre	1/6 "	13,1	39,0	100
TOTAL		92,8 d	102,8 d	439,6 d

3. - Fourrages, élevage :

Pour les valeurs économiques de l'élevage, voir tableau

L'on a pris pour :

- Conduite du troupeau bovin : 30 journées par unité
- " " " ovine : 300 d pour un berger et la main d'oeuvre nécessaire pour la tonte.
- Paille : 15 d la tonne
- Soins vétérinaires bovins : 6 d par unité
- " " " ovins : 01,300 par unité
- Pertes : 5 % de la valeur du troupeau bovin
- Condiments minéraux : 3 d par unité *bovine*
- Lait : 01,045 le litre
- Réformes bovines, génisses et veaux : voir tableau ci-dessous (en dinars)

	Veaux	Génisses	Réformes
L	30 d	40 d	40 d
F ₁	50	60	60
F ₂	60	80	70
F ₃	70	100	80
F ₄	75	120	90
F ₅	80	140	100
F ₆	85	150	100

Variation du poids adulte et du prix :

L	: 300 Kg	- 70 d
F ₁	: 380 Kg	- 90 d
F ₂	: 420 Kg	- 93 d
F ₃	: 440 Kg	- 103 d
F ₄	: 460 Kg	- 107 d
F ₅	: 480 Kg	- 112 d
F ₆	: 500 Kg	- 115 d

- Ovins :

Réforme : 42 kg à 0,200 = 8,4 pour 40 brebis

Agneaux de 1 mois : 20 kg à 0,300 = 6 pour 120 agneaux

(120 agneaux nés moins 52 antenaises)

Laine : 2 kg à 0,300 par brebis

3 kg à 0,300 par bélier (1 bélier pour 20 brebis)

" et par antenaïse (25 % soit 52)

4. - Valeurs économiques d'ensemble :

Voir tableau

L'on a pris un âge moyen de 15 ans, pour les Dégâts du périmètre ancien.

Coût de l'eau :

Il n'est tenu compte que des investissements à réaliser :

- Un forage pour remplacer le forage le plus ancien (1952) amorti sur 20 ans, à exécuter par conséquent l'année 3 : 10.000 d (l'année 3)
- Deux forages à tuber (sur les 5 forages effectués pour le service des Mines) qui seront nécessaires pour satisfaire les besoins en eau :

$$2 \times 10.000 = 20.000 \text{ d (l'année 1)}$$

- Travaux d'infrastructure (irrigation, drainage) sur les 40 ha d'extension (20 ha de Dégâts et 20 ha de fourrages)

$$40 \times 400 = 16.000 \text{ d (l'année 1)}$$

- Travaux d'infrastructure à reprendre sur le périmètre ancien

$$40 \times 300 = 12.000 \text{ d (l'année 1)}$$

Soit : 31.200 d l'année 1

et 10.000 d l'année 3

- Annuités de remboursement avec intérêt de 5 % sur 20 ans :

$$\text{Années 1 à 3 : } 31.200 \times 0,0002 = 4.106 \text{ d}$$

$$\text{Années 4 et plus : } 61.200 \times 0,0002 = 4.908 \text{ d}$$

- Le coût de m³ a été calculé en prenant pour base les besoins en eau maximum augmentés de 10 % pour les pertes : soit 2.872.161 m³

$$\text{Années 1 à 3 : } \frac{4.106}{2.872.161} = 0,0014$$

$$\text{Années 4 et plus : } \frac{4.908}{2.872.161} = 0,0017$$

En prenant un amortissement des sondages sur 15 ans, l'on aurait un coût du m³ qui de toutes façons ne dépasserait pas 2 millimes.

La faiblesse de ce coût est due aux faits que :

- Les prix des sondages (150 m de profondeur environ) sont relativement peu élevés : estimés à 10.000 d.
- Les forages sont artisaniens.
- Une grande partie des travaux d'infrastructure ont été déjà réalisés.

5. - Conclusion :

L'on voit qu'il est possible à cette coopérative de supporter dès la 1^{ère} année les frais :

- du coût hors main d'œuvre de l'eau
- de l'entretien des jeunes plantations de Deglats avant leur entrée en production.

D'autre part le nombre de coopérateurs passe de 85 la 1^{ère} année, à 102 l'année 7, puis augmente rapidement jusqu'à 185 l'année 9 et enfin plus lentement jusqu'à 256 l'année 21.

L'année 10 le nombre de coopérateurs, bien qu'étant théoriquement de 198, ne devra pas dépasser 193 qui est le nombre de coopérateurs possible pour l'année suivante (cette baisse étant due à la suppression de l'assolement fourrager).

L'emploi théorique diminue corrélativement au nombre de coopérateurs de 259 journées par an à 110 au stade final.

Le revenu dès la 1^{ère} année est de 250 d.

II. - EVOLUTION DE L'EMPLOI :

- Variation mensuelle de l'emploi pour 1 ha d'assolement maraîcher : voir tableau
- Variation mensuelle de l'emploi sur la coopérative, l'année 1 : voir tableau

Le nombre de coopérateurs étant de 85, l'on voit que l'emploi maximum fourni :

$85 \times 30 = 2.550$ journées est insuffisant pour satisfaire les besoins du mois de Septembre, le mois de pointe : 4.732 jours.

Les recettes proviennent essentiellement de la vente de fourrages : soit environ 300 d par mois et en janvier du début de la vente des agneaux : soit 300 d.

Soit au total environ 2.000 d.

Les crédits de campagne nécessaires seront donc d'environ
 $8.000 - 2.000 = \underline{6.000 \text{ d}}$

Soit 47 d/ha (pour 126 ha)

Si l'on admet que le prix de l'eau n'est réglé qu'en fin d'année, ils seront de 4.000 d, soit 31 d/ha.

Au stade final, les frais des cinq premiers mois de l'année agricole, peuvent être évalués à 10.000 d. (dont 7.700 de salaires et plus de 2.000 pour l'eau).

Les recettes (viande et fourrages) ne dépassant pas 1.000 d., le crédit de campagne sera donc plus important : 9.000 d., ou 7.000 d si l'on admet encore que le coût de l'eau n'est réglé qu'en fin d'année.

Soit $\frac{7.000}{126} = 54 \text{ d/ha}$

LEUR ECONOMIQUES DE L'ELEVAGE

Année	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Données d'entrée																							
Pourrages	521	2521	2521	2521	2521	2533	2533	2555	2560	2560	875	888	900	900	912	912	912	912	912	921	921	921	921
Conduite trou- peau bovins	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Conduite trou- peau ovins	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
T O T A L	2 712	2 971 d	2 971 d	2 971 d	2 971 d	2 883 d	2 883 d	2 905 d	2 918 d	2 918 d	1 226 d	1 230 d	1 250 d	1 250 d	1 262 d	1 262 d	1 262 d	1 262 d	1 262 d	1 271 d	1 271 d	1 271 d	1 271 d
Données d'entrée																							
Pourrages	2511	2511	2511	2511	2511	2520	2520	2555	2569	2569	1112	1155	1169	1169	1183	1183	1183	1183	1183	1197	1197	1197	1197
Déficit paille	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	178	170	163	163	163	156	156	156	156	148	148	148	148
Boins vlt rinal	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Boins vlt rinal	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Portons (bovins)	35	35	37	39	42	44	47	48	49	50	50	51	52	53	54	55	56	57	57	58	58	58	58
Conduite ni- n'aux	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
T O T A L	12 992	12 999 d	12 999 d	12 999 d	12 999 d	12 999 d	12 999 d	12 999 d	12 999 d	12 999 d	15 301	15 301 d	15 311 d	15 311 d	15 311 d	15 311 d	15 311 d	15 311 d	15 311 d	15 311 d	15 311 d	15 311 d	15 311 d
Produit brut																							
Lait	270	315	336	363	553	619	755	833	851	913	915	931	1025	1066	1093	1129	1152	1179	1197	1206	1215	1207	1333
Viande	60001	70001	80001	103001	121001	144001	163001	183001	190001	203001	210001	216001	227001	237001	243001	251001	256001	260001	266001	268001	270001	268001	291001
Réforme bovins	-	30	50	50	50	50	100	120	120	120	140	160	160	200	200	210	210	250	250	250	300	300	300
" ovins	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336
" trait	-	-	-	-	-	-	-	100	-	-	-	-	-	-	-	100	-	-	-	-	-	-	-
veaux et génisses	200	320	330	340	310	350	400	420	435	455	450	500	535	510	560	590	615	630	630	610	610	610	610
agneaux de finis	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328
saumon fourre	6030	6030	6030	6030	6030	6030	6030	6030	6030	6030	261	261	270	270	275	276	276	276	276	262	262	262	232
" paille	21	21	21	21	21	31	31	36	53	53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
" gras en Gr.	1063	1063	1063	1063	1063	1101	1101	1136	1199	1199	191	221	257	256	289	289	289	289	289	322	322	322	322
Laine brebis	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
" béliers	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
" anticoniques	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
T O T A L	9332	9777 d	9777 d	9315 d	9410 d	9550 d	9777 d	100152	100116	101501	33501	3169 d	3508 d	3572 d	3758 d	3961 d	3912 d	3974 d	4012 d	40701	4099 d	41691	4205 d

(/ ALERES ECONOMIQUES D'ENSEMBLE

Année	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
Main d'oeuvre																									
Déglats p'rint- tre anien	1100	1510	1570	1600	1530	1560	1560	1550	1650	1650	1550	1550	1660	1560	1660	1650	1660	1550	1660	1660	1660	1660	1660	1660	1660
Déglats d'1 an (1)	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	3035	3910	4050	4210	4330	4405	4400	4510	4570	4600	4530	4660	4660	4660	4660	4660	4660	4660
Déglats à plan- ter (1)	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1910	1970	2030	2105	2165	2202	2210	2270	2205	2300	2315	2330	2330	2330	2330	2330	2330
Élevage	2071	2071	2071	2071	2071	2003	2003	2906	2910	2910	1226	1230	1250	1250	1262	1262	1262	1252	1262	1271	1271	1271	1271	1271	1271
Harichage (2)	395	395	395	395	395	469	469	475	757		757	860	953	953	953	1015	1016	1015	1015	1139	1139	1139	1139	1139	1139
T O T A L	11017	11107	11337	11157	11197	11332	11332	13177	13203		12693	13213	13133	13515	13655	13008	13053	13898	13913	14053	14053	14053	14053	14053	14053
III. main d'oeuvre																									
Dég. p'rint. anel	2150	2160	2160	2150	2160	2160	2160	2160	2160	2160	2160	2160	2160	2160	2160	2160	2160	2160	2160	2160	2160	2160	2160	2160	2160
Dég. d'1 an (1)	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	2040	2060	2060	2100	2120	2110	2150	2160	2160	2160	2160	2160	2160	2160	2160	2160	2160	2160
Dég. à planter (1)	800	800	800	800	800	800	800	800	1020	1030	1010	1050	1060	1070	1080	1080	1080	1080	1080	1080	1080	1080	1080	1080	1080
Élevage	2699	2699	2701	2703	2706	2722	2722	2753	2760	2769	1520	1526	1531	1531	1519	1558	1559	1560	1560	1553	1553	1553	1553	1553	1553
Harichage	311	311	311	311	311	514	514	720	822	822	822	925	1020	1020	1020	1131	1131	1131	1131	1231	1231	1231	1231	1231	1231
T O T A L	7670	7670	7672	7671	7677	7600	7603	8177	8179	8065	7616	7853	7926	7955	7981	8093	8091	8095	8099	8197	8197	8197	8197	8197	8197
Produit brut																									
Dég. p'rint. anc.	23936	25021	25569	26112	26656	27200	27200	27200	27200	27200	27200	27200	27200	27200	27200	27200	27200	27200	27200	27200	27200	27200	27200	27200	27200
Dég. d'1 an	-	-	-	-	-	-	-	-	12210	12111	15320	19010	21216	22576	23936	25021	25568	26112	26656	27200	27200	27200	27200	27200	27200
Dég. à planter	-	-	-	-	-	-	-	-	6120	7072	8150	9520	10603	11200	11968	12512	12701	13056	13500	13500	13500	13500	13500	13500	13500
Élevage	8932	9177	9250	9315	9410	9590	9770	10015	10011	10160	3390	3160	3600	3672	3758	3951	3912	3974	4012	4070	4099	4169	4206	4323	4231
Harichage	1750	1750	1750	1750	1750	2190	2190	3077	3517	3517	3517	3956	4396	4396	4396	4836	4836	4836	4836	5275	5275	5275	5275	5275	5275
T O T A L	131626	135959	136591	137215	137851	138998	139176	152552	161022	162691	161307	165351	160300	170192	172316	171080	171811	175722	176610	177315	177371	177151	177182	177600	177509
Coût de l'eau																									
Besoins (en m3)	2810365	2810365	2810365	2810365	2810365	2810365	2810365	2810365	2810365	2810365	2810365	2810365	2810365	2810365	2810365	2810365	2810365	2810365	2810365	2810365	2810365	2810365	2810365	2810365	2810365
Coût global	5601	5601	5601	5601	5601	5696	5696	5720	5711	5711	5258	5274	5290	5290	5306	5306	5306	5306	5306	5322	5322	5322	5322	5322	5322
Valeur ajoutée	2775	22500	23211	23060	24196	25002	25677	30351	48139	49660	40403	52231	55172	57216	59059	60601	61114	62321	63113	63026	63755	63927	63963	64061	63990
Nombre de coo- pérateurs	85	90	93	95	90	102	102	153	135	190	193	209	220	229	236	242	245	249	253	255	255	255	255	256	256
Exploit par coo- pérateur (en jour- nées)	259	217	211	235	220	222	222	172	153	145	133	126	122	119	116	114	112	111	110	110	110	110	110	110	110

(1) M.O. : 55 d/ha - H.M.O. : 10 d/ha jusqu'à l'entrée en production

(2) Y compris épandage 100 T de fumier : 50 journées.

ALPHABETIQUE DE L'INDUSTRIE SOUS LE D. D. 5501. EMENT
1912

(en Jours)

	S	O	N	D	J	F	N	A	M	J	J	A	Total
Carottes, navets	7,07	10,10	10,13	3,83	3,83	3,83	3,66	-	-	-	-	5,60	4,35
Chou-fleur													
Choux	2,03	-	-	-	-	-	6,47	4,22	3,20	4,92	4,80	13,70	29,50
Choux-fleur	1,41	-	-	-	-	-	7,97	7,09	1,05	1,08	1,60	2,55	22,75
Choux-raves	1,57	1,33	0,58	-	-	-	0,90	4,66	1,85	1,27	0,57	1,02	20,33
Choux-raves, melons	1,57	-	-	-	-	-	0,52	0,39	4,68	2,28	0,51	0,45	14,58
Courges, courgettes	1,57	-	-	-	-	-	0,30	0,17	6,67	-	-	-	23,67
Orzo en grain	10,73	1,57	1,27	0,13	0,13	2,10	1,55	-	-	-	-	1,25	12,17
Mail, oignons	1,77	4,75	0,12	0,12	0,53	1,78	-	-	-	-	-	-	11,57
Fèves	3,63	2,03	2,47	0,14	0,14	3,11	-	-	-	-	-	-	26,18
Pommes de terre	-	3,17	6,12	0,20	2,67	1,15	3,72	1,22	4,55	-	-	-	-
TOTAL	29,88	23,30	20,69	4,80	7,60	25,93	25,39	17,75	22,00	9,55	7,56	14,65	209,10

ALPHABETIQUE GENERAL DE L'EMPLOI : ANNEE 1
(en journées)

	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	Total
Luzerne : 12 ha	400,3	133,2	105,6	105,6	105,6	111,6	226,8	156,0	168,0	147,6	134,4	134,4	1929,6
Pâturage : 33 ha	343,2	92,4	56,1	171,6	23,1	171,6	92,4	257,4	-	-	-	442,2	1650,0
Orge en vert 3,5ha	112,3	15,7	13,3	5,6	39,5	40,6	33,8	-	-	-	-	-	265,8
Orge en grain 15,5 ha	499,1	72,8	58,9	20,1	20,1	97,6	13,9	7,7	310,0	-	-	-	1100,2
Avant-march. : ha	119,5	93,2	82,8	19,2	30,4	103,7	101,6	71,0	88,0	30,2	30,2	58,6	835,4
Déglaie ancien 10 ha	1516,0	273,0	901,0	1492,0	836,0	244,0	776,0	808,0	508,0	276,0	312,0	712,0	8960,0
" jeunes 60 ha	1668,0	414,0	366,0	250,0	250,0	366,0	366,0	414,0	414,0	414,0	463,0	1058,0	6474,0
Total	4658,9	1097,3	1586,7	2072,1	1312,7	1135,1	1615,5	1714,1	1788,0	875,8	944,6	2415,2	21216,0
Punier : 100 T	14,0	11,2	-	-	-	9,2	11,2	-	-	-	-	3,6	50,0
Conduite troupeaux bovins (300j) et ovins (400j)	58,4	58,4	58,4	58,4	58,4	58,4	58,4	58,4	58,4	58,4	58,0	58,0	700,0
Total	4732,1	1166,9	1645,1	2130,5	1371,1	1202,7	1685,1	1772,5	1816,4	934,2	1002,6	2476,8	21.966,0

- Nombre de coopérateurs : 85

- Emploi fourni en mois de pointe : 05 x 30 = 2.550 J

- Besoins en ouvriers saisonniers pour le mois de Septembre, le mois de pointe : 4732 - 2550 = 73

- Emploi réel par coopérateur : 233 jours (21.966 - 2182)

LE MINISTRE GÉNÉRAL DE L'EMPLOI : ANNÉE 10
(en journées)

	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	Total
Travail agricole 3 ha	2 399	1 364	1 65,6	30,6	60,8	207,4	203,2	142,0	175,0	76,4	60,4	117,2	1 672,8
Départes anciens : 40 ha	15 160	276,0	992,0	1 676,0	924,0	244,0	776,0	808,0	800,0	276,0	312,0	712,0	9 320,0
" 11 ans 40 ha	1516,0	276,0	696,0	1 076,0	624,0	244,0	776,0	808,0	800,0	276,0	312,0	712,0	8 124,0
" 10 ans 20 ha	758,0	138,0	316,0	474,0	280,0	122,0	303,0	401,0	401,0	138,0	156,0	356,0	3 934,0
Pourcentage, finier, conduite troupeaux (idem année 1)	1428,6	353,7	292,3	361,3	216,7	489,0	411,5	479,5	536,4	206,0	192,4	638,2	5 695,6
T O T A L	5457,6	1260,1	2461,9	3625,7	2135,5	1306,4	2581,7	2611,5	2732,	1032,8	2535,4	29746,4	

- Nombre de coopérateurs : 193

- Emploi fourni en mois de pointe : 193 X 30 = 5.790 jours

Le nombre de coopérateurs est suffisant pour satisfaire les besoins en main d'œuvre
du mois de pointe (5.458 jours)

CAPITRE IV

II INVESTISSEMENTS .

1. - INVESTISSEMENTS AGRICOLES :

1) Investissements prévus par les textes (investissements bancaires, voir tableau) :

- Nivollament :
45 ha à 100 d = 4.500 d
- Brisco-vents :
3 d à 1'ha protégé :
20 ha : 160 d
- Plantation :
20 ha de Deglet à 300 d/ha
20 x 300 : 6.000 d
- Bâtiments :

• Bâtiments d'exploitation :

Hanger : 60 m² à 10 d : 600 d
Magasin : 60 m² à 14 d : 840 d

• Bâtiment d'élevage :

Etable et fosse à fumier

Afin de réduire ces investissements, les troncs de palmiers provenant de l'écclaircie de l'ancien périmètre pourront être utilisés. L'expérience de la construction d'uric pour bovins déjà réalisés à Chenchou et à Béchima pourra être mise à profit. Il est important de veiller à maintenir une bonne aération.

L'on estime à :

20d / vache le prix de revient d'un tel bâtiment soit 200 d pour 10 vaches.

- Cheptel vif :

Les attelages existent déjà sur le périmètre.

10 bœufs à 30 d : 300 d

- Cheptel mort :

- 1 Tracteur : 1.600 d
- Equipement :
Atelier 500 d
Charrue à 3 dinques 300 d
Offset à dinques 150 d
Herse portée 80 d
Lance nivelleuse 100 d
Remorque (5 T) 500 d

1. Petit matériel :

Pelles, pioches, rateaux, sécateurs, faux, faucilles, poudreuse, pulvérisateurs à dos etc...

30 d par ha de maraichage

Soit pour 1 ha 120 d

2) Investissements non prévus par les textes (investissements hors bancaires) :

- Régénération des sols :

Fumure organique : 30 d

Enfouissement d'une
culture de légumi-
neuse : 100 d

130 d/ha

Pour 48ha : 48 X 130 = 6.240 d

- Achat cheptel vif

Bovins : 10 vaches locales : 700 d

Orins : 120 brebis ~~100~~ d. : 900 d

1600

- Eclaircie

Arrachage des courbes et des allées, soit 4.840 palmiers de 15 ans d'âge moyen.

Soit 3 d par palmier

4.840 X 3 = 14.520 d

2. - RESUMÉ DES INVESTISSEMENTS :

1 - Investissements agricoles :

- Bancaires : 16.630 d

- Hors bancaires : 22.350 d

Total : 38.980 d

2 - Investissements hydrauliques :

41.200 d

INVESTISSEMENTS AGRICOLES GLORUM 1970-71

PAR LES TEXTES

	Investissements totaux	Prêt	Subvention	Autofinancement	Remboursement		Amortissement 3 %	
					Années	Annuités	Années	Annuités
Rivellent	1.200	3.120	720	960	20	210	-	-
Prise-vent	150	80	48	32	8	12	20	6
Plantation	5.000	1.200	-	1.800	11 à 15 16 à 20	143 180	50	60
Matinements d'exploitation	1.110	1.152	112	144	20	11	50	11
" d'élevage	200	160	20	20	20	11	10	-
Béliers	300	50	50	200	3	18	5	55
Tracteur	1.600	1.410	160	-	5	331	5	296
Équipement tracteur	2.010	1.009	201	-	8	279	8	227
Fetit mt riel	120	28	4	80 + 8	3	10	5	22
TOTAL	16.530 d	9039 d	1317 d	6.241 d	-	-	-	-

FF) II I II

F FICHES CULTURALES

F ces fiches culturelles situent les :

- Coûts en main d'oeuvre
- Coûts en hors main d'oeuvre
- Rendements
- Produits bruts
- Répartitions de l'emploi
- Besoins en eau

Pour chaque spéculation.

[] E G L I T

I. - COÛTS /

Façons culturales	Epoque	Pain M.O.		H.M.O.	Total
		J	D.		
Labour	1/8 - 15/8	10	5	5	10
Fumure					
Fumier (15 T) (1)	1/9 - 15/9	-	-	-	-
N 60 unités	"				
P 60 "	"	10	5	27,1	32,1
K 100 "	"				
Entretien					
traitements	15/9 - 30/9	20	10	15	25
divers (toilette, pollini- sation, suspension régimes)	3 - 4 - 5	40	20	2	22
Irrigation (23.330 m3)	-	70	39	-	39
Récolte	15/11 - 15/1	75	37,5	5	42,5
Total		233 J	116,5 D	54,1 D	170,6 D

(1) Ne pourra être apporté que le fumier disponible sur la coopérative.

II. - PRODUCTION ANNUELLE :/

8 tonnes à 35 D = 680 D

III. - CALCUL DES BESOINS EN EAU :/

	Total	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A
Journées	233	37,9	6,9	24,8	41,2	23,1	6,1	19,4	20,2	20,2	6,9	7,6	17,8
Dinara	116,5	18,59	3,45	12,40	20,55	11,55	3,05	9,70	10,10	10,10	3,45	3,90	8,90
m3	23329	2333	2074	1814	1296	1296	1814	1814	2074	2074	2074	2333	2333

ETUDE

PREIS SUR 1 HEC

I. COUTS

Papiers culturaux	Prais M.O.	Prais M.O.		H.M.O.	Total
		J.	D.		
Labour	15/3-30/3	10	5	5	10
Vivallément	15/8-30/8	30	15	-	15
Plumure					
Fusier (15 T) (1)	"	-	-	-	-
N : 20 unités /coupe	12 - 2 - 4	10	5	30,6	35,6
P : 150 unités X 3	1/9 - 10/9	6	3	44,5	47,5
K : 50 unités X 3	"	5	2,5	16,5	19
Seeds	"	10	5	8	13
Irrigation (15.000 m3)	-	50	25	-	25
Béton (1ère coupe)	12	10	5	1,5	6,5
	2ème "	2	10	1,5	6,5
	3ème "	5	10	1,5	6,5
Total	-	151	75,5	109,1	181,6
En moyenne/ha		50 J	25 D	36 D	61 D

(1) Ne pourra être apporté que le fusier disponible sur la coopérative

II. - PRODUCTION ANNUELLE

5.500 UP X 0,030 = 165 D

III. - CALENDRIER DE L'EMPLOI ET PENDING EN HA

	Total	S	O	N	D	J	F	K	A	M	J	J	A
Journées	50	10,4	2,8	1,7	5,2	0,7	5,2	2,3	7,8	-	-	-	13,4
Din rs	25	5,20	1,40	0,85	2,60	0,35	2,60	1,10	3,90	-	-	-	6,70
m3	5.000	1.000	200	500	200	200	500	500	1000	-	-	-	-

CHARGE EN VERT

I. - COUTS :

Façons culturales	Epoque	Frais H.O.		H.M.O.	Total
		J.	D.		
Labour	1/9 - 15/9	10	5	5	10
Fumure					
N : 60 unités	1/10 - 30/11				
P : 70 "	1/9 - 15/9	10	5	21,2	29,2
K : 70 "	"				
Semis	15/9	15	7,5	2,8	10,3
(100 kg à CD,028)					
Irrigation (3.900 m3)	-	11	5,5	-	5,5
Récolte					
1 ère coupe	15/1	10	5	2	7
2 ème "	15/2	10	5	2	7
3 ème "	15/3	10	5	2	7
Total	-	76 J	38 D	38 D	76 D

II. - PRODUCTION ANNUELLE /

3.000 UP X CD,030 = 900 D

III. - CALENDRIER DE L'EMPLOI ET BESOINS EN EAU

	Total	S	O	N	D	J	P	M	A	M	J	J	A
Journées	76	32,1	4,5	3,8	1,6	11,3	11,6	11,1	-	-	-	-	-
Dinara	33	16,05	2,25	1,90	0,80	5,65	5,80	5,55	-	-	-	-	-
m3	3.900	750	750	450	550	150	550	400	-	-	-	-	-

ORGE EN GRAIN

I. - COUTS /

Façons culturales	Epoque	Frais H.O.		H.M.O.	
		J.	D.		
Labour	1/9 - 15/9	10	5	5	10
Pature					
N : 60 unités	1/10 - 30/11				
P : 70 "	1/9 - 15/9	10	5	21,2	29,2
K : 70 "	"				
Semis	15/9	15	7,5	2,8	10,3
(100 kg à 0,028)					
Introtion	15/2	5	2,5	4	5,5
(desherbage)					
Irrigation (3.750 m3)	-	11	5,5	-	5,5
Récolte	10/5 - 20/5	20	10	5	15
Total	-	71 J	35,5 D	41 D	76,5 D

(

II. - PRODUCTION ANNUELLE /

Paille	: 15 Qx à 1,5 D	//	22 D
Grain	: 35 Qx à 2,0 D	-	98 D
(ou 30 Qx)			
			120 D

III. - CALENDRIER DE L'EMPLOI ET BESOINS EN EAU /

	Total	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A
Journées	71	32,2	4,7	3,0	1,3	1,3	6,3	0,9	0,5	20	-	-	-
Dinars	35,5	16,10	2,35	1,90	0,65	0,65	3,15	0,45	-	10,00	-	-	-
m3	3.750	750	750	450	450	450	450	300	150	-	-	-	-

/ DEUXIÈME D'HIVER

(Carottes, navets, radis, fenouils etc...)

I. - COUTS

Façons culturales	Epoque	Frais M.O.		R.H.O.	Total
		J.	D.		
Labor	20/8 - 30/8	10	5	5	10
infection du sol	"	5	2,5	8	10,5
Engrais					
fumier (20 T) (1)	1/9 - 10/9	-	-	-	-
S : 30 unités	1/10 - 30/11				
P : 120 "	1/9 - 10/9	10	5	30,3	35,3
K : 120 "	"				
saie	10/9 - 15/9	10	5	8	13
stretion					
arclages	1/10 - 30/11	50	25	-	25
traitements	"	4	2	2	4
irrigation (5000 m3)	-	16	8	-	8
solito	1/12 - 30/3	10	20	5	25
-----		-----		-----	
	-	145	72,5	56,3	126,8

(1) Ne pourra être apporté que le fumier disponible sur la coopérative

II. - PRODUCTION ANNUELLE :

15 T à 20 D • 300 D (sans fumier 12 T)

III. - CALENDRIER DE L'EMPLOI ET BESOINS EN EAU

	Total	S	O	N	D	J	P	M	A	M	J	J	A
urnées	11,5	21,2	31,2	30,4	11,5	11,5	11,5	11,0	-	-	-	-	16,8
nars	72,5	10,60	15,60	15,20	5,75	5,75	5,75	5,50	-	-	-	-	2,0

	5.000	1.200	500	500	500	500	500	300	-	-	-	-	800

COMTE DE SAISON

I. - COUTS /

Paysans culturales	Epoque	Prais H.O.		H.M.O.	Total
		J.	D.		
Labour	1/3 - 10/3	10	5	5	10
infection du sol	"	5	2,5	8	10,5
Confection des ados	"	25	12,5	6	13,5
Fumure					
fumier (30 T) (1)	"	-	-	-	-
H : 75 unités	4 - 5 - 6	60	30	12,7	12,7
(3 apports + 1 binage)					
P : 100 "	1/3 - 10/3	2	1	9,9	10,9
K : 150 "	"	2	1	16,7	17,7
Seriquage (20.000 plants)	10/3 - 15/3	32	16	20	36
Entretien (2)					
Sarclage	1/4 - 15/1	15	7,5	-	7,5
Traitements	4 - 5 - 6 - 7	50	25	40	65
Irrigation (9950 m3)	-	33	16,5	-	16,5
Récolte	15/6 - 15/9	120	60	18	78
Total	-	354 J	177,0 D	136,3 D	313,3 D

- (1) Ne pourra être apporté que le fumier disponible sur la coopérative.
 (2) Pour un assolement non conduit à l'abri des palmiers, il faudra prévoir des frais supplémentaires pour le tuteurage, attachage, taille, pose et dépose abris individuels.

II. - PRODUCTION ANNUELLE /

30 T à 25 D - 750 D (sans fumier 20 T)

III. - CALENDRIER DE L'EMPLOI ET BESOINS EN EAU /

	Total	S	O	N	D	J	P	M	A	M	J	J	A
besoins	354	21,4	-	-	-	-	-	77,6	50,6	38,4	59,0	58,6	15,1
-	177	12,20	-	-	-	-	-	33,00	25,30	19,20	29,50	29,30	22,70
-	9.950	1.300	-	-	-	-	-	450	1000	1600	1800	2000	1300

INVENT DE SAISON

I. - COÛTS /

Façons culturales	Epoque	Frais M.O.		H.M.O.	Total
		J.	D.		
Labour	1/3 - 10/3	10	5	5	10
Désinfection du sol	"	5	2,5	8	10,5
Confection des ados	"	25	12,5	6	12,5
Fumure					
fumier (30 T) (1)	"	-	-	-	-
U : 75 unités	15/1 - 30/1	22	11	12,7	23,7
(1 apport + 1 binage)					
P : 100 "	1/3 - 10/3	2	1	9,9	10,9
K : 150 "	1/3 - 10/3	2	1	16,7	17,7
Repiquage	10/3 - 15/3	50	25	40	65
(10.000 plants)					
Entretien					
3 sarclages	1/1 - 30/1	51	27	-	27
Traitements	4 - 5 - 6	20	10	13	23
Irrigation (9950 m ³)	-	33	16,5	-	16,5
Récolte	15/7 - 15/9	50	25	5	30
Total	-	273 J	136,5 D	115,3 D	252,8

(1) Ne pourra être apporté que le fumier disponible sur la coopérative

II. - PRODUCTIONS ANNUELLE :

6 T A 100 D = 600 D

III. - CALENDRIER DE L'EMPLOI ET BESOINS EN E.U. /

	Total	S	O	N	D	J	P	M	A	M	J	J	A
Unités	273	16,9	-	-	-	-	-	95,6	85,1	12,6	13,0	19,2	30,6
m ³	136,5	8,15	-	-	-	-	-	47,6	42,5	6,3	6,5	9,6	15,3
	9950	1.300	-	-	-	-	-	150	1000	1600	1800	2000	1800

// -) ASTERQUES ET MELONS DE SAISON

I. - COÛTS /

Façons culture	Epoque	Frais H.O.		H.M.O.	Total
		J.	D.		
Labours	15/2 - 30/2	10	5	5	10
Désinfection du sol	"	5	2,5	8	10,5
Confection des cuvettes	"	60	30	-	30
Fumure					
Fumier (30 T) (1)	"	-	-	-	-
N : 40 unités	15/2 - 30/4	20	10	5,8	16,8
(1 apport + binage)					
P : 100 "	15/2 - 30/2	2	1	9,9	10,5
K : 100 "	"	2	1	11,1	12,1
Semis	1/3 - 10/3	8	4	20	21
Entretien					
Sarclages	15/4 - 30/4	25	12,5	-	12,5
Traitements	15/4 - 30/6	35	17,5	20	37,5
Irrigation (11.100 m3)	-	37	18,5	-	18,5
Récolte	15/8 - 15/11	40	20	4	21
Total	-	214 J	122 D	81,8 D	206,8 D

(1) Ne pourra être apporté qu' le fumier disponible sur la coopérative.

II. - PRODUCTION ANNUELLES /

30 T A 20 D - 600 D

III. - CALENDRIER DE L'EMPLOI ET BESOINS EN EAU /

	Total	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	
Journées	214	18,0	16,0	7,0	-	-	79,0	10,8	56,0	22,2	15,2	6,8	12,0
Dinars	122	9,40	8,00	3,50	-	-	39,50	5,10	28,00	11,10	7,60	3,10	6,40
m3	11.100	1400	600	300	-	-	800	600	1600	1900	2000	1000	1000

CURGES - COMPTES

I. - COUTS /

Pagues culturales	Epoque	Prais		H.O.	H.M.O.	Total
		J.	D.			
Labour	15 /2-30/2	10	5		5	10
Désinfection du sol	"	5	2,5		8	10,5
Confection des cuvettes	"	30	15		-	15
Fumure						
fumier (20 T) (1)	"	-	-		-	-
N : 70 unités	15/5-30/5	20	10		11,5	21,5
(1 apport + binage)						
P : 120 "	15/2-30/2	2	1		11,9	13,9
K : 70 "	"	2	1		7,8	9,8
Semis	1/3-10/3	5	2,5		10,1	12,9
Entretien						
2 Sarclages	1/5-30/5	30	15		-	15
Traitements	4-5-6	6	3		6	9
Irrigation (7.350 m3)	-	25	12,5		-	10,5
Récolte	6 et 9	40	20		5	25
Total	-	175 J	87,5 D		66 D	153,5 D

(1) Ne pourra être apporté que le fumier disponible sur la coopérative

II. - PRODUCTION ANNUELLE / 15 T à 30 D - 150 D (sans fumier 10 T)

III. - CALENDRIER DE L'EMPLOI ET BESOINS EN EAU

	Total	S	O	M	D	J	F	N	A	M	J	J	
Journées	175	20,0	-	-	-	-	19,0	6,2	4,1	56,2	27,4	6,1	5,1
litres	875	10,00	-	-	-	-	21,50	3,10	2,35	28,10	13,70	3,05	2,10
m3	7.350	-	-	-	-	-	-	350	800	1200	1600	1100	1100

AULX - OIGNONS - (CHOUX)
(en légumes verts)

I. - COUTS /

Façons culturales	Epoque	Frais M.O.		H.M.O.	Total
		J.	D.		
Labours	20/8 - 30/8	10	5	5	10
Désinfection du sol	"	5	2,5	8	10,5
Fumure					
Fumier (20 T) (1)	"	-	-	-	-
H : 50 unités	1/10 - 30/10	20	10	8,5	10,5
(1 apport + binage)					
P : 120 "	1/9 - 10/9	2	1	11,9	11,9
K : 120 "	"	2	1	13,3	11,3
Ennis	10/9 - 20/9	10	5	7	12
Entretien					
2 sarclages	1/10 - 30/10	30	15	-	15
Traitements	9 - 10 - 1	15	7,5	11	18,5
Irrigation (3.500 m3)	-	12	6	-	6
Récolte	1/3 - 30/4	40	20	20	40
Total	-	146 J	73 d	81,7 D	157,7 D

(1) Ne pourra être apporté que le fumier disponible sur la coopérative.

II. - PRODUCTION ANNUELLE /

10 T A 30 D - 300 D
(sans fumier 8 T)

III. - CALENDRIER DE L'EMPLOI ET BESOINS EN EAU /

Total	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J
Journées	146	121,2	57,01	1,41	1,4	16,4	121,4	122,2	-	-	-
Frais	73	110,60	28,50	10,70	0,70	13,20	110,70	111,10	-	-	-
Eau	3500	650	600	400	400	100	400	650	-	-	-

FEVES

I. - COUTS /

Façons culturales	Epoque	Frais M.O.		H.M.O.	T. C.
		J.	D.		
Labour	1/9 - 10/9	10	5	5	10
Désinfection du sol	"	5	2,5	8	10,5
Confection des ados	10/9 - 15/9	8	4	-	4
Assure					
H : 20 unités	1/10 - 30/10	18	9	3,4	12,4
(1 apport + 1 binage)					
P : 70 "	1/9 - 10/9	2	1	6,9	7,9
K : 70 "	"	2	1	7,8	8,8
Semis	15/9	15	7,5		11,5
(100 kg à 0,010)					
2 sarclages	1/11 - 30/11	28	14	2	16
Traitements	15/10 - 30/10	5	2,5	2	1,5
Irrigation (3.300 m3)	-	11	5,5	-	5,5
Récolte	1/2 - 30/2	35	17,5	4	21
Total	-	139 J	69,5 D	43,1 D	11

II. - PRODUCTION ANNUELLE /

7 T à 25 D - 175 D

III. - CALENDRIER DE L'EMPLOI ET BESOINS EN EAU /

Total	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A
Journées	139	43,6	25,0	29,7	1,7	1,7	37,3	-	-	-	-	-
Dinars	69,5	21,80	12,50	11,85	0,85	0,85	10,65	-	-	-	-	-
m3	3.300	500	600	500	500	500	700	-	-	-	-	-

// - ON EE DE TERRE DE SAISON

I. - COUTS /

Façons culturales	Epoque	Prais M.O.		H.M.O.	Total
		J.	D.		
labour	15/10 - 30/10	10	5	5	10
Désinfection du sol	"	5	2,5	8	10,5
Confection des ados	1/11 - 5/11	15	7,5	-	7,5
Fumure					
Fumier (30 T) (1)	10/10 - 25/10	-	-	-	-
N : 45 unités	1/2 - 10/2	20	10	7,6	17,6
(1 apport + 1 binage)					
P : 90 "	10/10 - 20/10	2	1	8,9	9,9
V : 130 "	"	2	1	14,1	15,1
Plantation	1/11 - 5/11	20	10	130	160
(2 T. à 65 D)					
Entretien					
2 sarclages	15/1 - 30/1 15/3 - 30/3	30	15	-	
Traitements	2 - 3 - 4	15	7,5	52	50,5
Irrigations (3.900 m3)	-	13	6,5	-	6,5
Recolte	10/5 - 20/5	25	12,5	8	20,5
Total	-	157 J	78,5 D	233,9 D	312,1 D

(1) Ne pourra être apporté que le fumier disponible sur la coopérative.

II. - PRODUCTION ANNUELLE /

20 T à 30 D

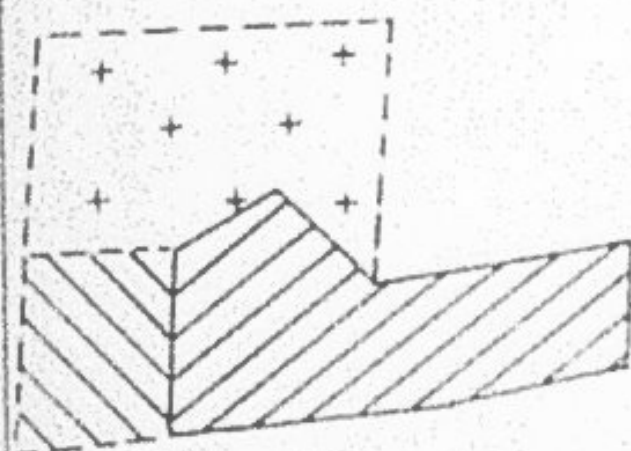
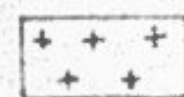
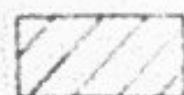
- 600 D (sans fumier 12 T)

III. - CALENDRIER DE L'EMPLOI ET BESOINS EN EAU /

Total	S	O	N	D	J	P	M	A	M	J	J	A
Journées	157	-	19,0	36,7	1,7	16,0	26,7	22,3	7,3	27,3	-	-
Darwin	78,5	-	9,50	18,35	0,35	8,00	13,35	11,15	3,65	13,55	-	-
m3	3.900	-	-	500	500	300	500	700	700	700	-	-

SCHEMA D'IMPLANTATION DU PERIMETRE

D'EL AHSAL ET DE SES EXTENSIONS



VILLAGE

ZONE DES FORAGES

CHOTT MAKSI

Echelle: 1/12.500
(d'après photos)



FIN

48

VUES