



MICROFICHE NO

30438

الجمهورية التونسية

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

CENTRE NATIONAL DE

DOCUMENTATION AGRICOLE

TUNIS

الجمهورية التونسية
وزارة الزراعة

المركز القومي
للتوثيق الفلاحي
تونس

F 1

CND 1 30458

MINISTRE DU COMMERCE

MINISTRE DU COMMERCE

MINISTRE DU COMMERCE

MINISTRE DU COMMERCE

Division Production Agricole Forestale

Bureau d'Enquête

CND 1/PR 1667

P **REUNION** **PARCOURS DE**
MAISON BOURGEOISE
-
GOVERNEMENT DE JERUSALEM
-
DELEGATION DE L'IN DEAN
-

4 YRIL 1968

P.A.S. N° 107

222-188

PAGE

Notes d'introduction

1

Situation géographique

Climatologie

Podologie

2

Ressources hydrauliques

Situation actuelle

Situation potentielle

- a) Programme de mise en valeur
- b) Besoins en eau
- c) Qualité des eaux
- d) améliorations possibles

3

- Aménagement maraîcher et besoins en eau

4

- Aménagement fourrager et besoins en eau

5

- Besoins en eau des cultures arboricoles

6

- Investissements agricoles

7

Valeurs économiques

8

- a) Cultures arboricoles
- b) Aménagement fourrager
- c) Aménagement maraîcher

9

10

11

Tableau récapitulatif des valeurs économiques du périmètre

12

PLAN de SITUATION du
PERIMETRE de HAMMAM BOURGUIERA

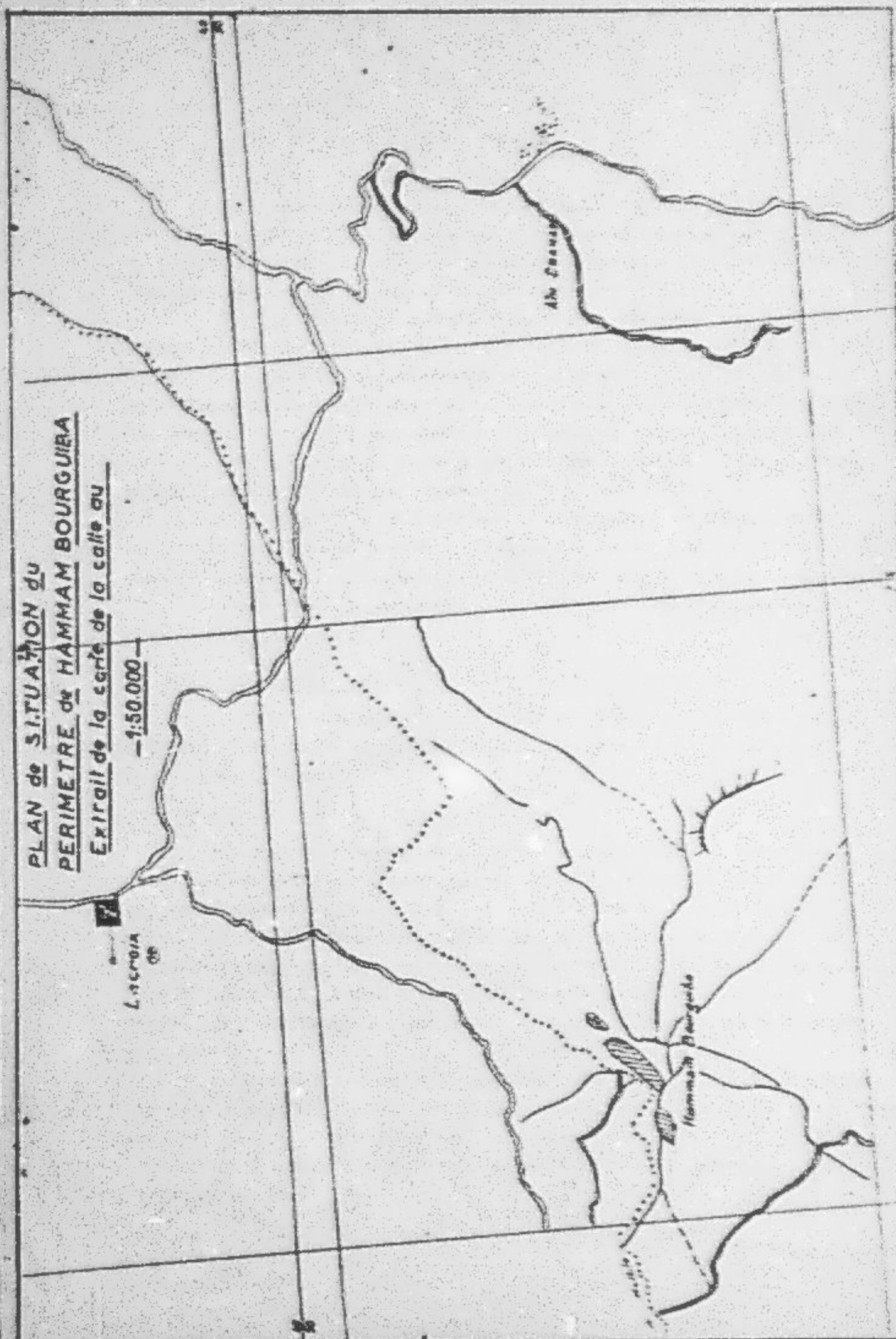
Extrait de la carte de la carte au

-1:50.000-

Lacroux
de

Ain Choua

Hammam Bourguie



DESCRIPTION

Le territoire d'Algera Marguila fait parti d'un plan de développement global de la zone de Alu Daba. Une station d'irrigation est en construction qui permettra l'exploitation des eaux souterraines ; l'usage de l'eau sera facilité par la construction d'ouvrages et de logements.

Le but de cette étude est de définir le potentiel d'eau souterraine exploitable agricole de cette zone.

Les données climatiques disponibles pendant l'été, il serait fort possible d'exploiter l'eau pendant cette saison, pour l'irrigation ; en même temps les terres sont presque toutes en pente, et elles seraient couvertes par les cultures agricoles ; les canaux y ont leur avantage. C'est la raison pour laquelle la présente est pour étude.

L'irrigation existe surtout avec des canaux traditionnels la seule mesure de secours pour les habitants de cette zone. Cet ouvrage utilise les canaux anciens existants, ce qui fait que l'ouvrage lui-même ne peut être remplacé.

La présente étude vise à définir le potentiel d'exploitation des eaux souterraines agricoles de cette zone.

1.1.1. Situation géographique

Le territoire d'Algera Marguila est situé à 13 km à l'ouest de 1000 m du village de Alu Daba. Il est situé à l'est de l'axe principal, entre la frontière algérienne.

1.1.2. Climatologie

Il y a des données climatiques et météorologiques de trois mois seulement par la station de météorologie. C'est tout ce qu'on a en 1967. Étant donné les données géographiques pour les régions de Daba et Alu Daba, il est possible de conclure, avec précision, que le climat de la zone est de type méditerranéen, avec des vents de Daba et Alu Daba de point de vue de la direction de l'axe principal (avec des différences dans les températures). Les données météorologiques des régions, les données de précipitations journalières sont données.

Les données sont données en deux parties : la première est la partie de la zone de la station de météorologie et la seconde est la partie de la zone de la station de météorologie.

Les données sont données en deux parties : la première est la partie de la zone de la station de météorologie et la seconde est la partie de la zone de la station de météorologie.

[illegible]

Ain Drah

Période : 1901 - 1960

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Température moyenne mensuelle												
	6.6	7.2	9.0	12.3	15.9	20.2	23.7	24.8	21.0	16.9	11.9	7.9
Moyenne des minima												
	3.9	4.0	5.9	7.9	11.0	14.7	17.7	18.5	16.5	12.5	8.1	5.3
Moyenne maxima												
	9.4	10.4	13.8	16.8	20.8	26.7	29.8	31.0	27.5	21.3	15.3	10.6
Minima Absolus												
	-1.0	-5.0	-2.0	0.0	2.0	7.0	9.0	11.0	8.0	4.0	-1.0	-5.0
Maxima Absolus												
	22.0	24.0	29.0	32.0	35.0	42.0	43.0	43.0	41.0	39.0	29.0	16.0
Hauteur moyenne de pluie en dixièmes de m/m												
	2530	1960	1590	1300	8400	270	50	110	620	1530	2120	2120
Nombre de jours de pluie												
	16	14	13	11	8	5	2	3	7	11	13	15
Nombre de jours de (Périodes 1951 - 1960)												
Orage	11	8	6	14	12	15	4	9	28	17	10	12
Sirocco	0	2	2	0	1	1	5	18	5	0	0	0
Neige	26	27	8	2	0	0	0	0	0	0	0	3
tempête de	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Neige												
Gelée	26	31	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Brouillard	10	11	12	19	20	9	13	23	26	15	21	0
Graël	17	14	6	6	3	0	0	1	2	1	11	22
Vent fort	10	11	10	9	5	4	3	5	1	7	4	8

Part 2 - 1957

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Température moyenne mensuelle									24.4	16.8	10.0	
Moyenne des minima									18.9	12.7	7.0	
Moyenne des maxima									30.7	20.8	12.9	
Minima absolues									12.0	5.0	1.0	
Maxima absolues									31.0	27.0	19.0	
Quantité moyenne de pluie en dixième de m/m									103	52	206	
Nombre de jours de pluie									10	6	17	
Nombre de jours (+ période 1957)												
de :												
Bouillard									2	1	1	
Orage									9	5	12	

Préambule

Sous avons pris comme base une étude pédologique (ann. 1/50,000) dressée en août 1965 par la R.E.T.V. la carte d'aptitude des sols, classée et classées les terrains irrigués dans l'U.D. de l'ouest algérien.

D'après cette carte, une superficie de 130 ha correspondrait aux cultures irriguées; cependant, compte tenu de la topographie, de la nature et de la nature des sols (très pierreux) nous avons été obligés de réduire à 55 ha environ la superficie apte à être irriguée.

Pour la classification des sols se reporter à la carte d'aptitude des sols aux cultures irriguées susmentionnées.

Observations Agronomiques

Compte tenu des faibles superficies irriguées, il est en fait certain que les parcelles en eau ou les collines à contre-pente large sont suffisantes.

Les plaies sont abondantes mais si le bœuf venant n'a pas une surface suffisante pour récolter les eaux nécessaires, celles-ci seront perdues dans l'ouest.

Situation Agricole

On trouve actuellement sur le territoire :

- a) - Environ 1 ha de pommiers (de 1 an) qui à notre avis ne sont pas adaptés à cette zone climatique. Notons qu'ils peuvent être maintenus en place car les cultures arboricoles ou intercalaires y seront pratiquées.
 - b) - 15 ha environ sont occupés par des cultures céréalières.
 - c) - 1 ha sont occupés par une pépinière de tabac. Cette pépinière restera en place tant que les services compétents la jugeront utile.
 - d) - La route est occupée par des arbres de parcure et de haies vives.
- Ces différentes superficies ont un revenu négligeable.

Repartition Intégrale

a) - Répartition des types de cultures :

Tous types de cultures sur 55 hectares :	
1) Cultures arboricoles	55 ha
2) Cultures fourragères	15 ha
3) Cultures céréalières	15 ha

Les espèces fruitières choisies

10 Ha de cerisiers (Bon Airbub)

5 Ha de poiriers

Des poiriers, une de variétés assez adaptées aux hiver doux est la Dr; Fayot. Les 2 variétés à bonne capacité pollinifère de cette variété sont la Williams, et la FICKENPatriarche.

Le choix de ces cultures tient compte de la climatologie et de la pédologie et après avoir consulté le service spécialisé de l' I N R A T. L'assolement maraîcher, fourragère et les besoins en eau de ces cultures sont exposés ci-dessous.

b) Besoins en eau

Cultures maraîchères	:	6.150 m ³ /Ha/an
Cultures fourragères	:	7.830 m ³ /Ha/an
Cultures arboricoles	:	5.375 m ³ /Ha/an

Besoins totaux

6.150	x	56	=	344.400 m ³
7.830	x	15	=	117.450 m ³
4.875	x	15	=	72.125 m ³
TOTAL				= 533.975 m ³ /an

Ces besoins tiennent compte d'une efficacité d'irrigation de 50 %.
A noter que les surfaces propendues sont brutes, les besoins en eau sont donc supérieurs aux besoins réels mais le complément est utilisé par les bris-vents.

c) Qualité des eaux

Ne disposant pas encore d'eau d'irrigation, nous ne pouvons rien prévoir ; de toute façon l'origine sera l'eau de ruissellement dans une zone pluvieuse ; on suppose qu'elle sera de bonne qualité.

d) Travaux à réaliser

- Améliorations foncières

La mise en place du périmètre est liée à plusieurs opérations fondamentales.

1) Drainage

Un réseau de drainage doit être mis en place ; de plus il est nécessaire de ceinturer le périmètre par un fossé important ; celui-ci aura pour rôle d'arrêter les eaux de ruissellement qui débouchent sur cette zone. Les cailloux et pierres de la zone peuvent servir pour la constitution des drains.

2) Enlèvement

Il s'avère indispensable dans la majeure partie du périmètre.

3) Installation du réseau de brise-vents

La direction des vents dominants est Nord-Ouest.

Les espèces choisies sont :

- Le cyprès horizontal
- L'olivier

Les lignes des brise-vents seront installées perpendiculairement aux vents dominants ; elles seront espacées (distance entre 2 lignes 2m,50 à 3 mètres) ; les cyprès sur la rangée seront distants de 1m,50. Disposition en quinconce.

Les doubles rangées seront distantes les unes des autres de 250 mètres environ.

Le réseau de brise-vents sera complété par des rangées d'oliviers (perpendiculaires aux vents dominants) tous les 120 mètres.

Tous les 100 mètres, perpendiculairement aux rangées précédemment définies une rangée d'olivier complètera le réseau de brise-vents.

A noter que sur la zone destinée aux cultures fourragères (la zone la plus proche du barrage) le réseau de brise-vents sera constitué par une double rangée de peupliers ; ces peupliers entoureront le périmètre fourrager. Les lignes de brise-vents seront uniquement plantées en oliviers pour cette zone, et non en cyprès.

Pour les oliviers les distances entre chaque arbre ne dépasseront pas 3 mètres.

4) Nivellament

L'irrigation est prévue par aspersion donc le nivellement n'est pas absolument indispensable sauf pour quelques zones.

5) Labours

Les sols étant en majorité en friche un sous-solage et/ou arait utile, ainsi qu'un labour profond ; celui-ci devra se situer dans le 50 à 60 cm et devra éviter de remonter les pierres du sous-sol.

UNGLÖTTIG MÄNNIGLICH IST DESOINTE IN FELD DES CULTUREN

[illegible]

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

[illegible]

INVESTISSEMENTS AGRICOLES

En plus des investissements d' I.R.E.R. dont nous ne disposons pas des valeurs nous prévoyons les dépenses suivantes pour la mise en place du périmètre :

100 D /ha	pour les cultures annuelles
200 D /ha	pour les cultures arboricoles

Ces frais couvriront les dépenses de la première année :

fumure de fond, labour profond, sous-solage, achat de plants, tuteurs, frais de plantations pour les cultures arboricoles etc..

Valeurs économiques

a) Cultures Arboricoles

(Le revenu et les dépenses de l'arboriculture sont considérés pour des plantations en pleine production).

Cerisiers

Produit brut :	8 Tonnes/ha à 50 D =	400 D /ha
Valeur ajoutée :		270 D /ha
Bénéfice Net :		218 D /ha

Frais d'exploitation

Main d'œuvre :	130 j à (D,400	=	52,000
Tracteur et équipement	12 h. à 1,500	=	18,000
Eau :	4875 m ³ /ha à 6 ml	=	29,250
Fumure organique et minérale		=	10,000
Traitement		=	10,000
Amortissement		=	20,000
Matériel de récolte et divers		=	12,000

Total frais E.M.O. = 130 D/ha

Potirons

Produit brut : 6 Tonnes/ha à 900/Tonne = 540 D/ha
 Valeur ajoutée = 410 D/ha
 Bénéfice Net = 350 D/ha

Frais de production : comparables aux carisiers.

Cultures Annuelles

b) Association fourragère

Sur les 3 Ha associés on trouve :

1,5 Ha de luzerne = 10000 U.F. environ
 1 Ha de saia fourragère = 5500 U.F. environ
 0,5 Ha de vesce avoine = 1250 U.F. environ
 0,5 Ha de berna = 2000 U.F. environ
 0,5 Ha de betteraves fourr. = 2000 U.F. environ

Total 20.750 U.F. / 3ha = 6.915 U.F./ha/ha

Produit brut : 6.915 U.F. à 30 ml = 207.450 = 207^D /ha
 Valeur ajoutée 810 D/ha
 Bénéfice net 710 D/ha

Frais de productions

Main d'œuvre = 10 D/ha
 Tracteur et équipement 16 h à 1^D 500 = 21 D/ha
 Eau 7830 m3/ha à 6 ml = 47 D/ha
 Engrais minéral = 30 D/ha
 Semence = 15 D/ha
 L'apports et divers = 10 D/ha
 Total frais E.M.O. = 126 D/ha

c) Association Maraîcher

Sur les 3 Ha de l'association maraîcher nous avons

1 Ha d'artichauts
 1/3 Ha de légumes d'hiver
 1 Ha de solanées et cucurbitacées
 1 Ha d'haricots
 0,5 Ha d'aigremoine et ail
 1 Ha de fèves, petits pois

Produit brut :

Arachides	1	3 tonnes /ha à 10 ³	= 300 ³ /ha
Légumes d'hiver	1	15 tonnes à 15 ³ /tonne	= 225 ³ /ha
Colza et sésame	1	25 tonnes /ha à 15 ³	= 375 ³ /ha
Haricots (secs)	1	4 tonnes /ha à 150 ³	= 600 ³ /ha
Graines (et sésame)	1/2	15 tonnes /ha à 20 ³	= 150 ³ /ha
Straw, paille et paille	1	4 tonnes à 30 ³	= 120 ³ /ha
Total revenus brut pour 1 ha			= 1425 ³ /ha
Total revenus brut /ha			= 1425
Valeur ajoutée			= 214 ³ /ha
Modification Net			= 115 ³

Coût de production

Matériel agricole 2000-1/ha à 0 ³ /ha	= 30 ³ /ha
Tracteur et ses équipements 15 ³ /ha à 1 ³ /ha	= 15 ³ /ha
Mat 1500 et à 1 et	= 15 ³ /ha
Engrais organiques et minéraux	= 20 ³ /ha
Remorque et plants	= 25 ³ /ha
Impression et tirage	1 ³ /ha
Total Coût P.M.C.	105 ³ /ha

LA SUPERFICIE NETTE DES CHACUN DES CULTURES

EN HECTARES

Calculations	N° ha	P.M.C.		P.M.C. 1/2		Modification Net	
		ha	Total	ha	Total	ha	Total
Aménagement pour	15	307	1,107	15	1,115	17	1,084
Aménagement matériel	20	404	22,034	215	11,934	130	1,324
Colza et sésame	15	100	1,000	270	2,700	213	2,100
Potatoes	5	540	2,700	110	2,200	152	1,790
Total	55	+	35,139	+	17,949	+	12,199

La superficie de 35 ha est une superficie brute ; en soustrayant
celle de 17 ha pour plants, engrais, la superficie nette sera de 17 ha
et les valeurs économiques les suivantes :

P.M.C.	P.M.C.	P.M.C.
35,139 2/ha	17,949/ha	12,199 2/ha

FIN

16

VUMB