



MACHINERY N.

30432

REGISTRE DES DOCUMENTS

DU MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

CENTRE NATIONAL DE

DOCUMENTATION AGRICOLE

TUNIS

الجهاز المركزي للتوثيق
وزارة الفلاحة

المركز القومي
للتوثيق الفلاحي
تونس

F 1

Reproduction by permission

of

美利坚合众国政府 公务 机关及各州及市的公文往来

Reproduced by the Government

of the United States

of

美利坚合众国 政府及 各州及市的公文往来

of

⑨ AUTHORITY TO EXECUTE

—

⑩ AUTHORITY TO EXECUTE IN CASE

—

⑪ AUTHORITY TO EXECUTE IN VACUUM

—

✓ 2 2 2 1 3 2 2

- Introduction
- Etude géopétagique
- Chapitre I = Situation et milieux préexistants

1 + 1 = Superficie

1 + 2 = Empreinte hydrologique

1 + 3 = Climatalogie

1 + 4 + 5 = Fluviosédimentation

1 + 4 + 6 = Érosion

1 + 7 = Répartition de l'eau

1 + 8 = Occupance du sol

1 + 9 = Valeur ajoutée nette des

- Chapitre II = Fonction potentielle

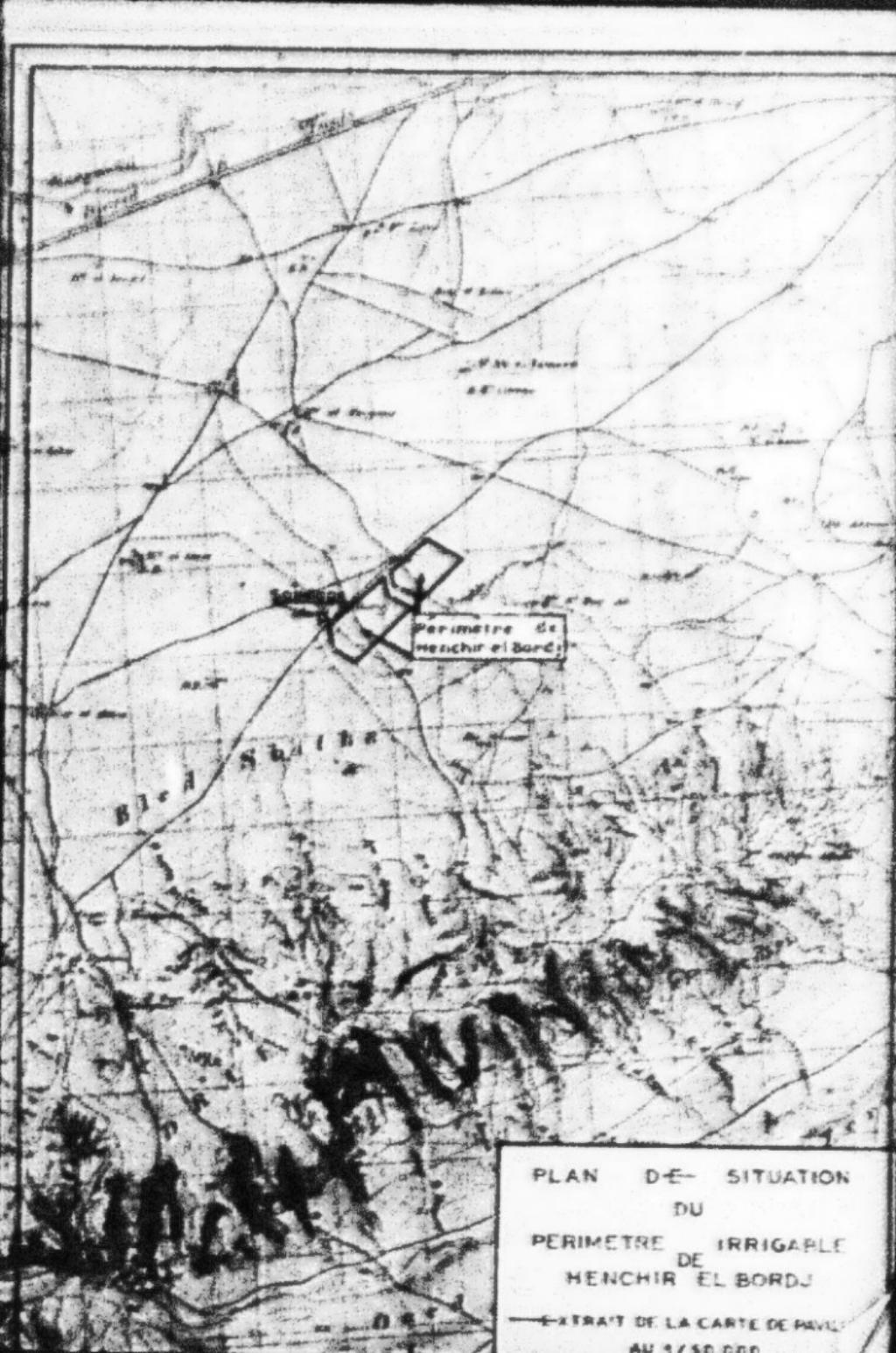
2 + 1 = Choix des approches

2 + 2 = Calcul des ensembles

2 + 3 = Proximité en eau

2 + 3 + 1 = Portes = efficacité

2 + 3 + 2 = Milieu en eau



PLAN DE SITUATION
DU
PERIMETRE IRRIGABLE
DE
HENCHIR EL BORDJ

EXTRAIT DE LA CARTE DE PAVILLON
AU 1/50 000

$I \rightarrow I + I$ = Production associée

$I \rightarrow I + I \rightarrow$ Production associée

$I \rightarrow I + I \rightarrow$ Production associée

Équation III = Relation fondamentale

$I \rightarrow I + I$ = Production associée

$I \rightarrow I + I \rightarrow$ Production associée

$I \rightarrow I + I \rightarrow$ Production associée

$I \rightarrow I + I \rightarrow$ Production associée

$I \rightarrow I + I$ = Production associée de près de l'unité

$I \rightarrow I \rightarrow$ Production

$I \rightarrow I \rightarrow$ Production associée

$I \rightarrow I + I \rightarrow$ Production associée

(telle telle + telle)

$I \rightarrow I + I \rightarrow$ Production associée

(telle telle + telle)

DISCUSSION

Salut à DR. BOURJ + les 7 étudiants tunisiens de l'Institut du Béjaïa ont terminé le cours de STATISTIQUE et STATISTIQUE DES CULTURES à la fin de laquelle C. F. 1, C. F. 2, C. F. 3, C. F. 4, C. F. 5, C. F. 6 et C. F. 7 obtiennent des notes de 10 à 16.

Le deuxième module une partie allant du 30 à moins que 30 de discussion fait et faites.

Résumé

L'étude effectuée par Mr. Bel Khodja en 1964 démontre que les sols de l'irrigation au C. F. 1, C. F. 2, C. F. 3, C. F. 4 et les sols sont généralement à texture fine et sont également moyennement aux cultures tunisiennes et à l'exception des cultures arborées.

Les C. F. 1, C. F. 2, C. F. 3, C. F. 4 et C. F. 5 sont tous des sols avec culture tunisiennes et fontzaghous et à certaines cultures arborées.

RÉFÉRENCES

1. Etude du terrain tunisien (R.R.T.) Bourj
R.A. = 2 2/3 Juillet 1970.
2. Etude à Salouïda par I. Belkhodja S.P.P.
Date = Décembre 1970.
3. Climatologie de la Tunisie I Normales et
Statistiques tunisiennes Juillet 1967.

LEADER INVESTIGATION

Rendage : H⁴ Suisse N.I.R.H. 52537/c

Coordonnées à l'altitude + 9° + 10° 35' (Zord)
Longitude + E , 32° 35' (Lat)

Surface à fourrage le plus bas	56,000 m ²
Surface des végétaux	4,300 m ²
Surface totale	60,300 m ²

Caractéristiques de l'irrigation :

Débit de pompage	30 l/sec
Débit d'irrigation	30 l/sec
Blockage	None
Hauteur d'eau	15 l/sec
Sorties	2
Temps maximum de pompage et d'irrigation pendant la nuit de pointe (Pmax) 19 heures.	
Débit fictif continu normal	17 192/sec (Aut. à 25120/sec)
Consommation d' ² en annuelle	165000 m ³
Rendue avg	2,95 gr/l.
Seuillage	None

Cultures de saison ou culture à semer

Bf' milletis	160/l.m
L'orge d'hiver	60m/l.m
Pommeau d'hiver	80m/l.m
L'igname-bulbes	60m/l.m
Luzerne	240m/l.m

Caractéristiques économiques

Valeur ajoutée actuelle	3 ^b 000/m ² /m ²
Valeur ajoutée potentielle	87 ^b à 190 ^b (Prix de l'eau)
Plus-value	78 ^b à 193 ^b /m ² /m ²

3 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

195-47

1 - / SURFACE ET PLUIE EN 1967 2000

Tabel 1 = Surfaces et périodes où sont mesurées les surfaces totales de 1000, 2000, 3000, 4000, 5000, 6000, 7000 et 8000 mm. Elles sont toutes sous un répartiteur ouvert aussi :

Superficie nette totale	26 ¹⁰ 000	x	22,3 %
Superficie à 8 mètres hauteur	1 ¹¹ 520	x	7,1 %
Superficie totale	+	30 ¹⁰ 520	

Les répartitions de la superficie totale du plateau à ces différentes hautesse des surfaces d'eau disponibles ; la répartition a été au 31/12/1967.

Tabel 2 = Répartition hydrologique : les travaux préparatoires de la mise en place des ouvrages d'irrigation ne sont pas effectués. Le projet 4000 prévoit l'aménagement d'une station de pompage, deux moulins de vent, défrichement, un barrage de prise, un réseau d'irrigation en canalisé dans le cours R, et un réseau de collectage.

Ces aménagements ne sont complétés par un réseau routier vers une station hydrologique à 10 x 20 mètres et une station hydrologique à 50 mètres du lac je.

Tabel 3 = Pluies (mm) à la station hydrologique le grand ensemble élémentaire de la région de Béthune. Les données hydrologiques correspondantes à la station de Béthune sont les mêmes sauf que la pluviométrie qui débute au Nord en 1967 porte légèrement inférieure et hors de 250 mm.

Tabel 4 = Pluies (mm) à la station hydrologique dont les données sont valides enregistrées dans la station de Béthune. La présence et l'intensité restent sensiblement valides. Des erreurs éventuelles faites, les enregistrements de la pluviométrie du plateau seront les suivantes.

	Jan	Févr	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juillet	Aout	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total	
Pluies normales	20	20	30	20	25	23	30	3	9	30	31	21	20	250

Table 4. Registration, site and propagation of the various components.

As contra as 1^{as} constata que grande variação de variações polares de -1,5°C, quando abola de noite de junho elle passa a 25°C, exala abola da noite ao dia.

	Jan	Febr	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	Total
Bambus	1-4,5	43,0	43,0	19,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1-3,5
Fabaceas	1-4,5	43,0	43,0	19,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1-3,5
Gramineas	1-4,5	43,0	43,0	19,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1-3,5
Lamiaceas	1-4,5	43,0	43,0	19,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1-3,5
Malvaceas	1-4,5	43,0	43,0	19,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1-3,5
Monocotiled.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Poaceas	1-4,5	43,0	43,0	19,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1-3,5
Rubiaceas	1-4,5	43,0	43,0	19,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1-3,5
Tiliaceas	1-4,5	43,0	43,0	19,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1-3,5
Urticaceas	1-4,5	43,0	43,0	19,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1-3,5
Zygophyllaceas	1-4,5	43,0	43,0	19,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1-3,5
Others	1-4,5	43,0	43,0	19,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1-3,5
Total	110,5	111,0	113,7	116,9	120,6	125,3	121,5	122,6	125,8	121,0	115,9	111,2	119,1

Volume 12 No. 3

Dans le plateau du Béarnais les voies dominantes sont celles du secteur nord. Il faut cependant ne pas ignorer ou oublier que le plateau est affecté d'un minimum 50 jours de circulant chaussé et il n'en résulte la nécessité de protéger le périmètre par une ceinture de brise-vent-épaulement chaussé aussi à cette échelle.

1-3-10 Previous page last 15

L'excuse du tableau montre des risques de gelée pendant tout l'hiver lorsque le thermomètre peut descendre jusqu'à -4,5 ° en Janvier. La température limite dans toute possibilité de culture de primeur ou d'arrière saison.

Par ailleurs la mortalité des jeunes de strobocé rend non rentable la culture des espèces marécageuses d'été et plus particulièrement celle de la tomate.

1.4. Réparabilité de sol : Le royaume fournit un débit moyen de 30L/sec
la hauteur d'eau dont on peut théoriquement
disposer n'est donc $30 \times 3000 \times 31 \times 300 = 924000$ cu.m par an.

1.5. Érosion du sol : L'érosion pluviale n'en renvoie sur le terrains
que cet équivalent par une diminution de pieds
d'épaisseur par an et par hectare. Le reste, c'est à la
surface existante qui va se dégrader (bûches + sable avec perte de
terreau), les racines empêchent tout très rapide d'une année
à l'autre. Les racines de hêtre peuvent à 5,5 cu.m de bûche et 3 cu.m d'argile,

1.6. Valeur d'exploitation :

1.6.1. Produit brut

Bûche	7,5 cu.m	4	$\frac{1}{5},000$	soit	$\frac{1}{5},500$
Argile	3 cu.m	4	$\frac{1}{5},000$	soit	$\frac{1}{5},600$
Terreau	300 cu.m	4	$\frac{1}{5},016$	soit	$\frac{1}{5},000$
<hr/>					$\frac{1}{5},500$ pour 3ha

sont environ 9,600 cu.m par an et par hectare

1.6.2. Prix d'exploitation brut

Sécurité (%) (bûche + argile)	$\frac{1}{5},000$
Travail du sol Taux 20 j. à $\frac{1}{5},000$ soit	$\frac{1}{5},000$
Superficie	$\frac{1}{5},000$
Total	$\frac{1}{5},000$ pour 3ha
	$\frac{1}{5},000$ par hectare

1.6.3. Valeur ajoutée V.A. = PB P.R.E.G.

$$1 = 9,600 - 6,000 = 3,600 \text{ L/H/m²}$$

Ellington

Ellington - P. 2

- 1 -

I - / INTRODUCTION A L'ETUDE DU PROJET

1.1. - Superficie : le périmètre couvre une superficie totale de 6500 ha. Il s'agit d'une terre non se répartissant均匀 soit :

Superficie nette irrigable	57 ^{ha} ,000	=	87,3 %
Superficie à semer	57 ^{ha} ,000	=	7,6 %
Superficie totale			- 60 ^{ha} ,300

une répartition de la superficie initiale du périmètre a été effectuée en fonction des quantités d'eau disponibles ; la réduction à 74 de 31 % variation.

1.2. - Equipement hydraulique : les travaux préparatoires de la mise en place des ouvrages d'hydraulique ne sont pas effectués. Le projet H.E.R. prévoit l'installation d'une station de pompage, d'un ouvrage de chute d'énergie, un ouvrage de prise, un réseau d'irrigation au niveau ci-dessous classe E, et un réseau de collectage.

Cet équipement va être complété par un réseau routier avec des pistes extérieures 40 m de large et des pistes intérieures 8 mètres de large.

1.3. - Climatologie : le périmètre appartient au grand ensemble climatique de la région de Kairouan. Les données climatiques enregistrées à la station de Kairouan avec la seule différence que la pluviométrie qui décrète du Nord au Sud varie légèrement inférieure et sera de 250 mm.

1.4. - Pluviométrie : les seules indications dont on dispose sont celles enregistrées dans la station de Kairouan. La fréquence et l'intensité restent sensiblement valables. Toutes corrections faites, les caractéristiques de la pluviométrie du périmètre seront les suivantes.

	Jan	Févr.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juill.	Aout	Sept.	Oct.	Novembre	Décembre	Dévol.
Moyenne annuelle	20	20	30	26	23	10	5	9	30	34	21	20	250

1.4. Pérennité de l'usine : Le forage fournit un débit moyen de 360/l/sec.
La quantité d'eau dont on peut théoriquement disposer sera donc $30 \times 3600 \times 24 \times 365 = 915000 \text{ m}^3 \text{ par an}$.

1.5. Production du sol à l'ancienne plantation où on rencontre sur le terrain
peut représenter par une cinquantaine de pieds
d'élevage entre jasme et - ou plante réputation. Le reste, c'est de la
terrasse cultivée uniquement en orge (blé - orge avec jachère in-
ternationale). Les rendements moyens sont très variables d'une partie
à l'autre. Les rendements moyens seront à 2,5 t/ha de blé et 3 t/ha d'orge.

1.6. Valeur nette actuelle :

1.6.1. Produit brut

Blé	2,5 t/ha	à	$\frac{1}{2},000$	soit	$\frac{1}{2},500$
Orge	3 t/ha	à	$\frac{1}{2},000$	soit	$\frac{1}{2},600$
Jachère	300 kg	à	$0,018$	soit	$\frac{1}{2},000$
soit environ 19,500 francs par ha et par an					<u>27,500 pour 3ha</u>

1.6.2. Frais d'exploitation 25,000

Rendance (1) (blé + orge)	$\frac{1}{2},000$
Travail du sol T.A. 20 j. à $\frac{1}{2},000$ soit	$\frac{1}{2},000$
Impôts	$\frac{1}{2},000$
Total	<u>18,000 pour 3ha</u>
<u>16,000 par hectare</u>	

1.6.3. Valeur ajoutée T.A. = FB P.R.E.D.O.

$$1 = 9,000 - 6,000 = 3,000 \text{ francs/sec}$$

RECORDED

SEARCHED INDEXED

- 3 -

23

卷之三

13 - 1 - 1961 - 100-100000

Salta Salta es la capital de la provincia de los Andes y comprende
una extensa superficie. Es una pequeña ci-
udad que tiene un clima seco y cálido en verano y frío en invierno.
La población es de alrededor de 100 mil habitantes y se divide en
varias zonas: la ciudad, las afueras y el campo.

Al-*Qādī* *Abū Ibrāhīm* *al-**Qādī* *al-**Qādī* *al-**Qādī*

2024-7-6 10:51:11

F	Section	Assessment Strategy	F	Outcome
E	1	Blended learning	E	Blended learning
E	2	BLA(B.D.) for reading	E	Independent reading
E	3	Reading & writing	E	Reading & writing
E	4	Language skills	E	Language skills
E	5	Language skills	E	Language skills
E	6	Language skills	E	Language skills
E	7	Language skills	E	Language skills
E	8	Language skills	E	Language skills

• वार्ता अनुवाद: विभिन्न भाषाओं में से कोई भी एक वार्ता का अनुवाद करना।

Finally, returning to the case with the additional 3 test questions, we find ourselves in much the same

Safavid Poetry

Another I think a fragmentation of this -
Ingenious and a reason, if we make such a conclusion, we'll have to
return to France as you say.

Naar de zee is de goed en lieve vader troostend
te stellen uit de oude tijden, die gevreesd deden dat 't voorval van de Engelse koningin
niet een langdurige te zijn.

Indication 4 : il faut faire à consacrer le sol pourtant 3 années pour établir un bon état d'assainissement ; mais il faut prendre dans les deux années suivantes au moins 3000 m³ de terre fraîche.

Indication 5 : l'argile et l'argilite sont excellentes bases pour cultiver la terre à texture fine.

Tableau 5

Ha. de prairie préalable	3.300 m ³
Ha. d'assainissement préalable	3.300 m ³
Surface d'assainissement	3.300 m ³
Surface de culture	8.000 m ³
Surface bâtie	4.000 m ³
Surface enherbée	10.000 m ³
Surface enherbée	10.000 m ³
Surface enherbée	5.000 m ³

	53.300 m ³

Tableau 6

Surface enherbée de la partie = 2.500 m²/ha

Surface bâtie dans la partie = 5.000 m²/ha

Toutes parties à culture sont estimées à 10 % du volume total des besoins. Le volume des parties d'habitation étant 15.000 m³/ha et doivent être ajoutées au volume des besoins des cultures.

Tableau 7

Ha. fournie au maximum par le forage	94600m ³ 100 %
Besoins des cultures + 10 % de surplus :	96500m ³ 99 %
Ha. disponnible	85100m ³ 91 %

Le forage doit fonctionner à un rendement inférieur à 50 %, cela permet de prévoir la nécessité anticipée du débit due au démontage et diverses autres causes.

L'ÉTUDE DES PERTES EN TERRE DANS LES PLANTATIONS

	colonies	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.
250 plantes/palis	1													
1800 2500 plantes	1													
Plantage d'hiver	300	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Planteage d'été	1000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Refuges bulleux	1	600	800	300	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Haies en A 1	500	600	600	600	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Haies en A 2	1500	1600	1600	1600	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Haies en A 3	1600	1600	1600	1600	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sur 3 ha pour 7 h	3700	4000	5000	900	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Grain + paille (196)	5110	4100	5720	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Grain + paille / 7 h	710	630	840	110	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Grain petit entier	0,79	0,74	0,37	0,05	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
					0,19	0,39	1	0,15	1	0,45	1	0,41	1	0,37

On accepte 40 h de pousse par jour pendant le mois de pointe en soit ce qui fait 96 h en effet les 20 h restant sont 5/8 de 16 jours % il est suffisant de faire au moins 25 à 30 % de la surface des plantations être en place pour assurer une production de 1000 t/ha.

2.4.1. Production agricole : le périmètre produira du blé ; des légumes horticole et des fourrages (luzerne, orge en mélange et avoine).

Les rendements attendus sont les :

Blé	=	36 cts/ha
Félix-Burgogne	=	6500 UF/ha
Orge en mélange	=	4000 UF/ha
Luzerne	=	9000 UF/ha
Légumes horticoles	=	80 cts/ha.

2.4.2. Production animale

Spécification	Rendement moyen annuel/ha	Production totale
Blé	16	36 cts 576 cts
Orge en mélange	8	3000 UF 24000 UF
Félix-Burgogne Fourrages	8	6500 UF 52000 UF
Luzerne	22	9000 UF 206000 UF
Légumes horticoles	8	80 cts 640 cts

2.4.3. Production animale renouvelable

2.4.3.1. Production fourrrière

Orge en mélange	=	32.000 UF/ha
Félix-Burgogne Fourrages	=	2.750 UF/ha
Luzerne	=	206.000 UF/ha

2.4.3.2. Taille du troupeau à entretenir complémentairement par le périmètre

On part de l'hypothèse suivante : le fourrage produit dans le périmètre servira à fournir un complément d'alimentation à un troupeau alimenté exclusivement à partir des UF fournies par les parcelles environnantes. Ce complément entrera dans la composition de la ration alimentaire du troupeau avec une proportion de 30% du total des besoins. Sachant qu'une unité familiale ovine de race locale exige une ration annuelle de 360 UF la taille du troupeau sera : $282.000 : \frac{360}{30} = 262$.

6. *Calostoma* *luteum* (L.) R. Br.

20

卷之三

四

CHAPITRE IIIIII - (/ autres économiquesTableau : Cultures seméesTableau : Produit brut

Spécifications	Superficie occupée par la semence	Production telle qu'occupé	Prix unitaire	Valeur totale
			Dinars	Dinars
Ble auxiliaire	0,2877	10,89 cts	4,300	46,247
Orge au vert	0,1433	422 UP	0,020	6,360
Riz engrangé pour riz	0,1433	520 UP	0,020	10,560
Luzerne	0,1437	3858 UP	0,020	77,160
Légumes hâtifs	0,1432	11,51 cts	6,000	57,180
<hr/>				
Total semé	A			206,000

Tableau : Frais d'exploitation R.F.C.

Produit et moyen	Quantité utilisée	Cout unitaire	Cout total
	Stoc	Dinars	Dinars
Frais d'irrigation	53,000 m ³	0,054	212,000
Fumier	30 tonnes	2,500	75,000
Engrais azoté	515 U	0,195	99,825
" phosphaté	480 U	0,075	45,000
" potassique	360 U	0,105	39,900
Produits chimiques	-	-	30,000
Travail du sol T.J.	30 heures	1,500	45,000
T.J.	2100 j	0,400	840,000
Énergie et plante	-	-	101,000
Divers et imprévus	-	-	61,675
<hr/>			
TOTAL pour T.M.			116,000
<hr/>			
P. R. M. O. /m.			116,000

Tableau : Valeur ajoutée T.M. = P.R. M.O.116 - 116 = 0 Dinar/m²/mTableau : Prix de main-d'œuvre 67203 à 0,600 soit 4032 Dinars

3.2. Variante en cas de variation du prix de l'eau : La valeur ajoutée diminue-t-elle?
 Suppose que le prix de vente de l'eau soit de 6 millions le m³. Or ce prix, bien qu'il soit assez actuellement est susceptible de s'accroître de 20 % ce qui le fera monter à 6 millions le m³. Il suffit d'ajouter 16 % au calculer une nouvelle valeur ajoutée en fonction du prix de l'eau.

$$\text{3.2.1. Nouvelle valeur ajoutée : } \text{m3} = 6,000 \text{ Diners}$$

Produit Brut	Prix d'expédition H.F.D.	Valeur ajoutée
204,000 Brut	125,000 Diners	81,000 Diners

3.2.2. P.V. = V.A. - V.E.

3.2.2.1. Première variante : m3 d'eau vont 4 millions

$$P.V. = V.A. \text{ Potentielle} - V.A. \text{ actuelle}$$

$$140 - 3,000 = 107,000 \text{ Diners}$$

3.2.2.2. Deuxième variante : m3 d'eau vont 6 millions

$$P.V. = V.A. \text{ Potentielle} - V.A. \text{ actuelle}$$

$$95 - 3,000 = 92,000 \text{ Diners}$$

3.3. Tableau récapitulatif

3.3.1. Première variante : m3 d'eau vont 4 millions

Indications	Quantité
Surface nette irrigable	56,000 m ²
Troupes entretenu	2173 U.P.D.
Valeur ajoutée actuelle	3,000 Diners/m ³ /an
Valeur ajoutée potentielle	96,000 Diners/m ³ /an
Prix valeur	93,000 Diners/m ³ /an
Quantité d'eau consommée	7570 m ³ /an

Annexe 2 - Données variante 1 tel d'eau soit 6 millions

Indications	Quantité
Surface nette irrigable	56,000 ha
Traçage extractions	2173 ha.F.O
Bou commandé	7530 m3/m².an
Value ajoutée actuelle	1,000 Dollars/m².an
Value ajoutée potentielle	81,000 Dollars/m².an
PLI value	76,000 Dollars/m².an

FIN

19

VUES