



MICROFICHE N°

04055

République Tunisienne

MINISTRE DE L'AGRICULTURE

CENTRE NATIONAL DE

DOCUMENTATION AGRICOLE

TUNIS

الجمهورية التونسية
وزارة الزراعة

المركز القومي
للتوثيق الزراعي
تونس

F I

601DA 4055

O.N.I.P.I.
Gabès Médenine

S/P. E. S. P.

ETUDE AGRO ECONOMIQUE RELATIVE AU DEUX PERIMETRES
IRRIGUES OUED ENNOUR ET OUED BOURZIG DE LA DELEGATION D'EL
HADMA

Ministère de l'Agriculture,
(C.N.D.A.)
30, Rue Abou Savary, Tunis.

AVRIL 1985

C.N.D.A.

OMMAIRE

I- Introduction

II- Situation actuelle des puits

III- Caractéristiques des exploitations

- . Répartition des exploitations
- . Les superficies
- . Mode de faire valoir
- . L'emploi

IV - Les principales activités

- . Les cultures
- . L'élevage

V - Résultats agro-économiques

- . Les productions totales
- . Résultats économiques

VI. Résumé et conclusion

I - INTRODUCTION

Cette étude consiste à analyser la situation actuelle des exploitations agricoles dans les deux périmètres Oued Ennour, et Oued Bourzig de la région d'El Hamma dans le but de dégager l'importance agro-économique des puits de surface dans ces deux périmètres. Cette analyse a été faite en se basant sur les résultats de deux enquêtes techniques faites par les services du C.R.D.A. De Gabès et de l'O.M.V.P.I. de Gabès et Médenine (Voir annexe).

A u cours de cette étude nous avons décrit les caractéristiques des puits de surface, présenté une certaine typologie des exploitations des ces 2 périmètres et analysé les différents résultats agro-économiques dégagés par ces exploitations.

II - SITUATION ACTUELLE DES PUIITS

La plupart des puits de surface ont été creusés dans le périmètre d'Oued Ennour (131 puits) qui présente la zone d'émergence des sources D'El Hamma (1).

Au niveau d'Oued Bourzig le nombre de puits s'élève à 67 puits dont 5 sont abandonnés alors qu'à Oued Ennour le nombre de puits abandonnés est de 24 soit 18 % du total (voir tableau suivant).

Le débit total dégagé par l'ensemble des puits de surface dans les deux secteurs est de l'ordre de 72,5 l/s dont 52,4 l/s dans le périmètre d'Oued Ennour et 20,1 l/s dans le périmètre d'Oued Bourzig.

(1) D'après l'étude : Nappe phréatique d'El Hamma, caractéristiques et exploitation ; Ben Baccar , (D.R.E. Gabès, Février 1985)

Tableau No 1 : Caractéristiques des puits

	Oued Ennour	Oued Bourzig
Nombre des puits	131	67
Nbre de puits abandonnés	24 soit 18 %	5 soit 7 %
Débit moyen de pompage (l/s)	4	3,2
Débit moyen du puit (l/s)	0,4	0,3
Débit total (l/s)	52,4	20,1
Superficie en Ha	200	75

Source : enquête C. R. D. A.

* Estimation

Comme l'indique le tableau suivant, le pompage de l'eau dans les deux périmètres est assuré en grande partie par des moteurs électriques, toutefois le pompage par "Dalou" persiste dans les deux périmètres (8 % du total). Le pompage par moteur diesel est presque inexistant.

Tableau No 2 : Nature du pompage

Nature du pompage	Oued Ennour		Oued Bourzig	
	Nombre	%	Nombre	%
Electrique	98	74	54	87
Diesel	-	-	3	5
" Dalou "	9	8	5	8

Source : Enquête C. R. D. A.

Le débit des puits de surface de la région d'El Hamma en général et dans ces deux périmètres en particulier ne cesse d'augmenter d'une année à l'autre.

Tableau No 3 : Comparaison de l'évaluation des débits

(forages, sources et puits) en l/s

	1974	1983	Variation
Débit forage	69	59	- 10
Débit source	76	47	- 19
Débit des puits de surface	65	130	+ 65

3

Source : Ben Basour (D. R. E. Gabès), Nappe phréatique d'El Hama,
caractéristiques et exploitation ; Février 1985

Dans une dizaine d'années, le débit des puits de surface a doublé passant de 65 l/s à 130 l/s alors que les débits de forage et de source ont acquis une baisse ceci souligne l'effet indiscutable de puits de surface sur la baisse du débit des sources.

Toutefois cette baisse ne peut pas être attribuée uniquement aux puits de surface mais probablement à un effet conjugué entre ces puits et les forages de la région.

III- CARACTERISTIQUES DES EXPLOITATIONS

1- Superficies

Les exploitations agricoles dans ces deux périmètres sont irriguées à partir des puits de surface dont l'eau est pompée essentiellement avec des moteurs électriques.

Les superficies de ces exploitations varient entre les deux périmètres .

Les superficies moyennes s'établissent comme suit :

Tableau N° 4 : Les superficies moyennes

	Oued Bourzig		OUED Ennour	
	En Ha	en %	en Ha	en %
Superficie totale moyenne	2	-	2,5	-
Superficie irrigable	2	100	2,4	96
Superficie irriguée	0,78	39	1	50
Superficie totale du périmètre	75	-	200	-

SOURCE : Enquête socio-agro-économique; U.M.V. P. I. Gabès - Médenine

La superficie moyenne des exploitations à Oued Ennour est plus élevée que celle d'Oued Bourzig (2,5 ha contre 2 ha) toutefois à Oued Bourzig la superficie est totalement irrigable alors qu'à Oued Ennour 4 % de la superficie ne sont pas irrigables.

La superficie effectivement irriguée représente 55 à 60 % de la superficie totale de l'exploitation dans ces deux périmètres soit donc un peu plus que la moitié de cette superficie.

L'inexploitation de la totalité de la superficie des exploitations s'explique en partie par la faiblesse des débits disponibles des puits de surface et par les difficultés financières des exploitants.

2- Répartition des exploitations

Pour mettre en évidence l'importance de l'irrigation dans ces deux périmètres nous avons réparti les exploitations dans ces deux périmètres suivant le taux d'irrigation ($\text{taux} = \frac{\text{superficie irriguée} \times 100}{\text{superficie irrigable}}$)

Tableau N° 5 : Répartition des exploitations

Taux d'irrigation	Oued Bourzig	Oued Ennour
T = 100 %	35 %	14 %
50 % (T = 100 %)	47 %	57 %
T = 50 %	18 %	29 %

Source : Enquête socio-agroéconomique (O.M.V.P.I.)

Les exploitations dont la superficie totale est entièrement irriguée (T = 100 %) représentent 35 % et 14 % du total des exploitations respectivement à Oued Bourzig et Oued Ennour. Toutefois près de 70 % des exploitations dans les 2 périmètres ont plus que 50 % de leur superficie en irriguée (T = 50 %). Le taux d'irrigation reste donc relativement faible au niveau de ces 2 périmètres

3- Mode de faire valoir

Nous avons classé les exploitations selon 3 modes de faire valoir :

Tableau N° 6 : Classification des exploitations selon le mode faire valoir

	Oued Bourzig	Oued Ennour
Propriété	94 %	93 %
Association	6 %	-
Autres	-	7 %

Ces exploitations se caractérisent par le mode de faire valoir direct. En effet plus que 93 % des exploitants sont des propriétaires qui exploitent directement leur oasis.

4 - L'emploi

Tableau No 7 : L'emploi dans les 2 périmètres

	Familial	Salarié	Mixte
Oued Ennour	86 %	7 %	7 %
Oued Bourzig	94 %	-	6 %

Source : Enquête socio-agroéconomique O.M.V.P.I.

L'emploi familial est le plus dominant dans ces 2 périmètres, toutefois l'emploi salarié est présent surtout au niveau d'Oued Ennour où il représente 14 % du total dont 7 % des exploitations utilisent uniquement l'emploi salarié sans recours à l'emploi familial.

III- LES PRINCIPALES ACTIVITES

La production végétale présente l'activité principale dans ces deux périmètres alors que l'élevage se trouve plus ou moins marginalisé.

1- La production végétale

Les cultures fourragères (principalement la luzerne) occupent une place importante dans l'exploitation ainsi elles utilisent 64 % et 58 % de la superficie irriguée respectivement à Oued Bourzig et Oued Ennour et constituent par conséquent le pilier de la production végétale dans ces périmètres. Toutefois les rendements engendrés par ces cultures restent faibles (31 T/ha à Oued Ennour et 24T/ha à Oued Bourzig).

Les cultures maraichères sont également bien utilisées (elles occupent 29 % de la superficie irriguée à Oued Bourzig et 50 % de celle ci à Oued Ennour) mais donnent des rendements faibles et nécessitent d'être améliorés davantage (voir tableau suivant).

Tableau No 8 : Les cultures : superficie, production et rendement par exploitation

	Superficie en ha		Production (T)		Rendement (T/ha)	
	Oued Boursig	Oued Ennour	Oued Bourzig	Oued Ennour	Oued Boursig	Oued Ennour
Pourrages	0,50	0,58	12,00	18,00	31,30	31,00
Tomate et Piment	0,10	0,20	1,00	0,90	11,70	14,5
Cucurbitacées	0,13	0,24	1,00	3,00	16,00	21,80
Légumes	0,40	0,25	7,00	2,75	17,60	11,00
Arboriculture	45 pieds	34 pieds	1,50	1,70	33kg/pied	50kg/pied

Source : Enquête socio-agroéconomique (O.M.V.P.I. Gabès-Médénine).

Les rendements donnés par l'activité arboricole sont acceptables essentiellement à Oued Ennour où le rendement moyen/pied atteint 50 kg.

2- L'élevage :

Cet élevage est formé surtout par des caprins et des ovins (voir tableau ci-dessous)

Tableau No 9 : Constitution du troupeau

	Ovin	Caprin	Equidé
Oued Ennour	1050	1750	230
Oued Bourzig	200	640	85
TOTAL *	1250	2390	315

Source : Enquête C. R. D. A

L'effectif en caprin est le plus élevé et atteint 60 % du total, .

L'effectif moyen par exploitation est présenté dans le tableau suivant :

Tableau No 10 : Effectif moyen

	Ovin	Caprin	Equidé
Oued Ennour	2	3	0,4
Oued Bourzig	0,8	2,5	0,3

Source : Enquête C. R. D. A.

Comme l'effectif total, l'effectif moyen par exploitation est plus élevé à Oued Ennour qu'à Oued Bourzig. Ce fait s'explique surtout par la superficie moyenne de l'exploitation qui est plus grande à Oued Ennour qu'à Oued Bourzig et principalement par la superficie réservée à la production fourragère (0,58 ha. par exploitation à Oued Ennour contre 0,50 à Oued Bourzig) dans ces périmètres.

IV - RESULTATS AGRO-ECONOMIQUES

Nous avons présenté sous ce titre la production dégagée par chaque culture dans les 2 périmètres, la part autoconsommée de cette production et les recettes dégagées par l'exploitation moyenne au niveau de ces deux périmètres.

Les tableaux ci-contre résument les productions totales au niveau de ces deux périmètres :

La production fourragère est plus importante au niveau de deux périmètres que les productions des autres cultures, elle atteint 2400 t et 1050 t respectivement à Oued Ennour et Oued Bourzig.

Tableau No 11 : les productions (Oued Ennour)

	Production T	Autoconsommation		Vente en T
		en T	en %	
Grandes cultures fourrages	2400	1300	54	1100
Cultures maraichères tomate et piment	290	110	40	174
Cucurbitacées	350	130	37	220
Légumes	600	215	36	385
Arboriculture	230	85	37	145

Source : Enquête socio-agroéconomique O.M.V.P.I. Gabès - Médenine

Tableau N° 12 : Les productions (Oued Bourzig)

	Production	Autoconsommation		Vente en T
	en T	en T	en %	
Grandes cultures				
- Fourrages	1050	514	49	536
Cultures maraichères				
- Tomate et piment	70	40	56	30
Cucurbitacées	105	40	38	65
Légumes	300	108	36	192
Arboriculture	100	30	30	70

Source : Enquête socio-agroéconomique O.M.V.P.I. Gabès - Médenine

N B : Tous ces résultats sont extrapolés à partir des résultats de l'enquête faite sur échantillon de 45 agriculteurs (17 pour O. Bourzig et 28 pour O. Ennour).

La part de la production fourragère revenant à l'autoconsommation est de 54 % à Oued Ennour et 49 % à Oued Bourzig. Cette part est relativement élevée puisqu'elle atteint 50 % et plus de la production fourragère ce qui permet une intégration adéquate de l'élevage dans le système de production de ces exploitations. L'autoconsommation en culture maraichères atteint 38 % et 46 % de la production respectivement à Oued Ennour et Oued Bourzig.

Par opposition à l'autoconsommation en cultures fourragères, l'autoconsommation en cultures maraichères est plus élevée à Oued Bourzig qu'à Oued Ennour ceci reflète une légère différence dans l'utilisation de l'activité élevage dans les 2 périmètres en effet c'est au niveau d'Oued Ennour que l'élevage est plus intégré dans le système de production.

2- Résultats économiques

Nous essayons dans ce qui suit de présenter les recettes obtenues par l'exploitation pour chaque culture au niveau de deux périmètres et de déterminer en valorisant la production le revenu moyen de l'exploitation et la rentabilité à l'hectare dans ces 2 périmètres.

a- Les recettes provenant de la vente des produits

Tableau N° 13 : Les recettes par exploitation (en Dinars)

	Oued Ennour	Oued Bourzig
Fourrage	280	263
Maraichage	658	444
Arboriculture	124	121
Recettes/exploitation	1100	828
Recettes/ Ha	1100	1035

Source : Enquête socio-agroéconomique O.M.V.P.I. Gabès-Médénine.

Les recettes les plus importantes sont celles des cultures maraichères ceci s'explique par l'aspect commercial des ces cultures. Il faut remarquer que les recettes engendrées par les cultures fourragères sont plus élevées que celles de l'arboriculture ce qui souligne une fois de plus l'importance des cultures fourragères dans ces 2 périmètres.

Les recettes par exploitation sont plus importantes à Oued Ennour qu'à Oued Bourzig (1100^D à Oued E contre 828^D à O. B.), toutefois les recettes par hectare sont plus ou moins au niveau de ces 2 périmètres.

b - Valorisation de la production

Les valeurs de la production totale par exploitation dans ces deux périmètres sont les suivantes :

Tableau N° 14 : Valorisation de la production par exploitation

	Production (en D)	Superficie moyenne par exploitation (en ha)	Rentabilité à l'ha (en D)	V.A. en (D)
Oued Ennour	1890		1900	1600
Oued Bourzig	1435	0,78	1840	1540

Source : Enquête socio-agroéconomique O.M.V.P.I. Gabès-Médénine.

La valeur ajoutée est calculée en utilisant une consommation intermédiaire de 500^D/ha. Nous avons choisi ce chiffre en s'inspirant de l'étude du CNEA " Etude de recouvrement des coûts hydrauliques".

La valeur de la production de l'exploitation est plus élevée à Oued Ennour qu'à Oued Bourzig, cette différence est due à la différence au niveau de la production qui s'explique principalement par la différence de superficie irriguée de l'exploitation (1 ha à O. E. et 0,78 ha à O. B.) dans les deux périmètres.

Dans les 2 périmètres la rentabilité à l'hectare dépasse 1800 dinars.

Cette rentabilité est obtenue avec un pourcentage d'irrigation (superficie irriguée / Superficie irrigable) de 50 %.

Avec un pourcentage d'irrigation de 100 % la rentabilité à l'hectare peut atteindre 3000 dinars. Ainsi la rentabilité à l'hectare peut être améliorée davantage par l'augmentation du pourcentage d'irrigation au niveau de ces 2 périmètres.

La valeur ajoutée dégagée par exploitation dépasse dans les deux périmètres les 1500 Dinars (notons que les valeurs ajoutées utilisées ne sont que des estimations approchées) Ainsi le cash-flow de l'exploitation dans les 2 périmètres peut assurer la survie de l'exploitation dans son ensemble.

Tableau N° 15 : Valorisation de la production totale
(Prix constants de 1980)

	Valeur de la production		Valeur des intrants (D)		Valeur ajoutée (D)	
	O. Ennour	O. Bourzig	O. Ennour	O. Bourzig	O. Ennour	O. Bourzig
Bourrages	72000	31500	12900	5070	59040	25830
Cultures maraichères	148800	57000	29700	11400	119040	45000
Arboriculture	40000	20000	8740	3800	37200	10200
TOTAL =	200 800	108 500	53 300	21 700	213 440	80 800

Source : Enquête socio-économique OMVPI Gabès - Médénine.

La valeur de la production totale dégagée dans l'ensemble de ces 2 périmètres est de 375 300 dinars dont plus que 50 % sont apportés par les cultures maraichères.

La valeur ajoutée ainsi estimée est de 80800 et 253440 dinars respectivement à O. Bourzig et O. Ennour.

../..

La valeur ajoutée est calculée en utilisant une consommation intermédiaire de 500^D/ha. Nous avons choisi ce chiffre en s'inspirant de l'étude du CNEA " Etude de recouvrement des coûts hydrauliques".

La valeur de la production de l'exploitation est plus élevée à Oued Ennour qu'à Oued Bourzig, cette différence est due à la différence au niveau de la production qui s'explique principalement par la différence de superficie irriguée de l'exploitation (1 ha à O. E. et 0,78 ha à O. B.) dans les deux périmètres.

Dans les 2 périmètres la rentabilité à l'hectare dépasse 1800 dinars.

Cette rentabilité est obtenue avec un pourcentage d'irrigation (superficie irriguée / Superficie irrigable) de 50 %.

Avec un pourcentage d'irrigation de 100 % la rentabilité à l'hectare peut atteindre 3000 dinars. Ainsi la rentabilité à l'hectare peut être améliorée davantage par l'augmentation du pourcentage d'irrigation au niveau de ces 2 périmètres.

La valeur ajoutée dégagée par exploitation dépasse dans les deux périmètres les 1500 Dinars (notons que les valeurs ajoutées utilisées ne sont que des estimations approchées) Ainsi le cash-flow de l'exploitation dans les 2 périmètres peut assurer la survie de l'exploitation dans son ensemble.

Tableau N° 15 : Valorisation de la production totale
(Prix constants de 1980)

	: Valeur de la production :		: Valeur des intrants (D) :		: Valeur ajoutée (D)	
	: O. Ennour	: O. Bourzig	: O. Ennour	: O. Bourzig	: O. Ennour	: O. Bourzig
Bourrages	: 72000	: 31500	: 12900	: 5070	: 59040	: 25830
Cultures maraichères	: 148800	: 57000	: 29700	: 11400	: 119040	: 45000
Arboriculture	: 40000	: 20000	: 8740	: 3800	: 37200	: 10200
TOTAL =	: 200 800	: 108 500	: 53 300	: 21 700	: 213 440	: 80 800

Source : Enquête socio-économique OMVPI Gabès - Médénine.

La valeur de la production totale dégagée dans l'ensemble de ces 2 périmètres est de 375 300 dinars dont plus que 50 % sont apportés par les cultures maraichères.

La valeur ajoutée ainsi estimée est de 80800 et 253440 dinars respectivement à O. Bourzig et O. Ennour.

../..

RESUME ET CONCLUSION

Cette étude nous permet de retenir essentiellement les points suivants :

* Le taux d'irrigation au niveau des exploitations de ces périmètres reste faible, en effet la superficie irriguée ne représente en moyenne que 55 à 60 % de la superficie totale de l'exploitation.

Toutefois 70 % des exploitations ont plus que 50 % de leur superficie en irrigué.

* La propriété est le mode de faire valoir le plus prépondérant ainsi 93 % des exploitants exploitent directement leur terre.

* L'emploi familial est le plus dominant (plus que 85 %) alors que l'emploi mixte (familial et salarié) ne représente que 7% et l'emploi salarié représente également 7% du total.

* Les cultures fourragères sont plus dominantes mais leurs rendements sont faibles alors que l'arboriculture est moins utilisée et pourtant elle engendre des rendements acceptables.

* L'élevage qui est formé essentiellement par la race caprine est plus utilisé à Oued Ennour qu'à Oued Bourzig.

* L'autococonsommation est importante et atteint 50 % et plus pour les cultures fourragères et 38 % à 40 % pour les cultures maraichères.

* La rentabilité à l'hectare dans les deux périmètres est de l'ordre de 1800 Dinars et peut être améliorée davantage par l'augmentation du taux d'irrigation.

L'exploitation agricole dans ces deux périmètres procure un revenu respectable à l'exploitant et crée près de 3 postes d'emploi permanents. De ce point de vue il faut veiller à son existence et à son bon fonctionnement.

L'eau d'irrigation est un facteur primordial duquel dépend la survie des exploitations dans ces deux périmètres. Ainsi une baisse dans la disponibilité actuelle en eau au niveau de ces exploitations peut contrarier leur développement futur, provoquer le désencouragement des exploitants et faciliter par conséquent le transfert de l'emploi agricole vers l'emploi industriel et tertiaire surtout que les exploitations de ces périmètres sont assez proches du village d'El Hamma.

- A - N - N - E - E -

Secteur : Casis :
Nom et prénom de l'exploitant :

IMPLANTATION

Superficie totale du champ : Ha
Superficie labourable : Ha
Superficie irrigable : Ha
Superficie irriguée : Ha

Mode de faire valoir : Mettre une croix dans la case appropriée

- Propriété : _____
: _____ :
- Association : _____
: _____ :
- Autre : _____
: _____ :

Situation familiale

- Nombre d'enfant :
- Nombre des personnes à charge :
- A-t-il une autre famille :
si oui laquelle :

Emploi : Mettre une croix dans la case appropriée :

- Familial : _____
: _____ :
- Salarial : _____
: _____ :
- Autre : _____
: _____ :

- L'exploitant a-t-il une autre source de revenu : OUI
si oui laquelle :

Production et occupation du sol

1- Les principales cultures irriguées :

	Superficie	Production	Auto consommation	Vente	Prix de vente
Céréales :					
Fourrages					
Légumineuses					
Cultures industrielles					

2- Cultures maraîchères irriguées

	Superficie	Production	Auto consommation	Vente	Prix de vente
Tomate					
Pomote					
P. de terre					
Melon, Pastèque					
autres cucurbitacées					
Légumes à feuille					
Légumes à racine					
Légumes à bulbe					

3- Arboriculture irriguée : (en production)

	Nombre de pieds	Production	Auto consommation	Vente	Prix de vente
Olivier					
Grenadier					
Boisier					
Abricotier					
Autre					

- COMPARAISON ENTRE LES DONNÉES DE -
L'ENQUÊTE ET CELLES DU CHEF SECTEUR

I. - Oued Annour :

	: Superficie (ha)		: Production (T)		: Valeur de la production	
	: Enquête	: Chef secteur	: Enquête	: Chef secteur	: Enquête	: Chef secteur
<u>Grandes Cult.</u>	:	:	:	:	:	:
- Fourrages	: 76,0	: 80,0	: 2400	: 2400	: 79250	: 79250
<u>Cult. maraichères:</u>	:	:	:	:	:	:
- Tomate, Piment et P. de terre	: 20,0	: 17,75	: 290	: 355	: 57700	: 46150
- Cucurbitacée	: 16,0	: 15,50	: 350	: 310	: 35000	: 31000
- Légumes	: 55,0	: 50,5	: 600	: 900	: 54000	: 81000
<u>Arboriculture</u>	: -	: 7650 Pieds	: 350	: 355	: 46000	: 47000

II. - Oued Bourzig :

	: Superficie (ha)		: Production (T)		: Valeur de la product. (D)	
	: Enquête	: Chef Secteur	: Enquête	: Chef Secteur	: Enquête	: Chef secteur
<u>Grandes Cult.</u>	:	:	:	:	:	:
- Fourrages	: 53,5	: 40,0	: 1050	: 1200	: 34650	: 39600
<u>Cult. maraichères:</u>	:	:	:	:	:	:
- Tomate, Piment et P. de terre:	: 6,0	: 4,0	: 70,0	: 72,0	: 9100	: 9360
- Cucurbitacée	: 6,5	: 5,5	: 105	: 121	: 10500	: 12100
- Légumes	: 17,0	: 20,0	: 500	: 400	: 27000	: 36000
<u>Arboriculture</u>	: -	: 4350 Pieds	: 100	: 125	: 20000	: 37500

* La valeur de la production est calculée au prix constant de 1980.

