

MICROFICHE N°

30253

République Tunisienne

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

CENTRE NATIONAL DE

DOCUMENTATION AGRICOLE

TUNIS

الجمهورية التونسية
وزارة الزراعة

المركز القومي
للتوثيق الفلاحي
تونس

F

1

MINISTERE DE L'AGRICULTURE
DIRECTION DE LA PRODUCTION AGRICOLE
BUREAU D'ETUDES

9 GOUVERNORAT DE KAIROUAN
PERIMETRE IRRIGUE DE AIN BEIDA II

SEPTEMBRE 1970

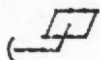
D/P.A./B.D. N°605

Oui

REPUBLIQUE TUNISIENNE
MINISTERE DE L'AGRICULTURE
DIRECTION DE LA PRODUCTION
AGRICOLE

-1-

Bureau d'Etudes

 OUVERNORAT DE KAIROUAN

PERIMETRE IRRIGUE
DE
AIN BEIDA II

Érimètre de Ain Beïda II

Fiche Technique

N° du Forage : 9069/A
Débit : 52 lit./sec. (mesures de juillet 65)
Résidu sec : 0,400 gr/lit
Superficie du périmètre : 75,45 (premier) — *Azda.*
10^{ha} 10,40
70^{ha} 15,70 } extensions = 26,10 *ha*

Sup. Tot. 101,55 ha

Occupation du sol Prévue :

- Abricotiers sur la totalité du périmètre initial.
- Cultures maraîchères sur l'extension Nord-Ouest (10,40 ha)
- Assolement fourrager intensif sur l'extension Sud-Est (15,70 ha).

SITUATION ACTUELLE :

Les abricotiers plantés à 10 x 10 m (100 a/ha) sont âgés de 12 ans pour la plupart sauf 2 petites parcelles plantées en 61 et en 63 (environ 4 ha).

Ils sont en très bon état et la production prévue de 8 T/ha est certainement atteinte ; quelques arbres donnent régulièrement 160 Kg/pied. La récolte de cette année ne peut être qu'estimée, en effet elle a été vendue sur pied (13.600 D)

Les chiffres recueillis sur place pendant la période de cueillette font état de 5 à 6 caisses de 20 à 25 Kg par arbre, mais il faut reconnaître que l'année 70 est une bonne année. On retiendra une moyenne de 8 T/ha.

Il y a un total de 7,000 pieds environ dont il faut enlever une bonne centaine d'arbres arrachés par les inondations (voir plan, parcelle n° 7).

Une seule remarque est à faire : les brise-vent secondaires devraient être réparés et les manquants remplacés sinon on risque des pertes par chablis importantes sur les arbres très chargés.

EXTENSION SUD-EST :

Elle a été réservée aux cultures céréalières avec quelques parcelles de féveroles et de légumes d'été. Elle n'a pas été touchée par les inondations.

EXTENSION NORD-OUEST :

Prévue pour les cultures maraîchères elle est actuellement recouverte de sable et les anciens propriétaires cultivent quelques lots de céréales et cucurbitacées avec irrigation d'appoint par tubes Bauer :

les conduites de béton qui desservent cette parcelle ont en effet été emportés par les crues de septembre-Octobre 69.

Concernant cette parcelle, il avait été prévu de la clôturer par une tabia surmontée d'une haie de cactus ; ceci n'a pas été réalisé à temps, et l'eau a envahi la quasi-totalité de l'extension.

INTRODUCTION

a) SITUATION :

Le périmètre de Aïn Beïda est situé à environ 45 Km au Sud-Ouest de Kairouan au bordure de la route de Kairouan à Sbeitla. Le confluent des Oueds Khechem, Serdouk, Zitounet et Bou Khelifa forme à cet endroit une cuvette où les eaux s'étalent en temps de crue on a pu le voir en Septembre et Octobre 69 ; les dépôts sont surtout sableux. Les eaux se dirigent ensuite vers l'Oued Merguellil par l'Oued El Afriad.

b) VOIES D'ACCES :

La piste principale venant de la grand-route a subi quelques dommages suite aux inondations mais ce sont les pistes intérieures au périmètre qui ont le plus souffert, surtout la piste Sud-Est qui est devenue un lit d'Oued avec ravinements de 3 à 4 mètres de profondeur, tandis que la piste Nord-Ouest est recouverte d'1/2 m de sable.

c) CLIMAT :

Il n'y a pas de relevé climatologique dans cette région ; les données générales à retenir sont obtenues par comparaison avec le climat de Kairouan.

Les températures sont sensiblement identiques avec risques de gelées 5 jours par an en moyenne. Par contre la pluviométrie annuelle moyenne est un peu supérieure à celle de Kairouan : entre 300 et 350 mm. Les pluies sont rares entre Juin et Juillet. Les vents sont moins violents que dans la plaine à cause de la protection des djebels avoisinants.

d) TOPOGRAPHIE :

Ce périmètre possède une pente modérée dans le sens d'écoulement de l'Oued Khechem, soit vers le Nord-Ouest. Cet oued a emporté une partie de la parcelle 7 (Voir plan) et en abandonnant une importante quantité de sable sur l'extension Nord-Ouest.

par contre l'extension Sud-Est est à topographie beaucoup plus plane.

LES SOLS :

L'étude pédologique au 1/20.000 ème éditée en 1958 par la COMEA sous le N° RE T/FU 137 couvre une zone qui s'étend jusqu'à la route Kairouan Sbeitla. Seule la partie Sud-Est a été utilisée par le périmètre.

Ce sont des sols sableux profonds devenant sablo-limoneux dans la partie basse et plus argileux dans l'extension Sud-Est. Ils conviennent en principe à toutes les cultures et particulièrement à l'arboriculture.

L'étude pédologique du périmètre de Aïn Beïda de Belkhodja (Mars 67) au 1/50.000 à couvrir une zone bien plus vaste allant de la route Sbeitla - Kairouan jusqu'au piedmont des Djebels au Sud et à l'Est. Elle a fait l'objet de 2 cartes. Ses conclusions confirment celles de la précédente.

Le périmètre se situe dans la zone indiquée $B_1 H_2 C_3$

Soit { B_1 = de très bonne qualité pour les cultures
arborescentes
 H_2 = de qualité moyenne pour les cultures maraichères
 C_3 = de qualité médiocre pour les cultures annuelles fourrage.

tandis que l'extension est située sur une zone classée $B_1 H_3 C_3$ c'est-à-dire que ces sols de qualité médiocre pour les cultures maraichères sont à réserver aux espèces adaptées aux textures grossières.

LES EAUX D'IRRIGATION :

Les eaux de ce forage sont bonnes et il n'y a pas de risque de concentrations salines dans le sol ; en particulier il ne semble pas utile d'augmenter les doses d'irrigation pour réaliser un lessivage qui, vu la texture grossière des sols, entraînerait en profondeur les sols nocifs mais aussi les éléments fertilisants.

SITUATION FUTURE :

Dans l'optique du lotissement il n'y a pas lieu de modifier les options agricoles prévues dans la 1^{ère} étude. On peut donc envisager 2 cas de lotissement :

a) Sur le périmètre arboricole :

Le choix des futurs lots sur la base de la valeur ajoutée ressort des considérations économiques d'un ha d'abricotiers (ci-jointes).

Cependant il faut remarquer que le périmètre est divisé en 25 parcelles hydrauliques (en réalité 27 car il y a 2 parcelles plus petites).

La superficie nette de ces parcelles hydrauliques varie de 2,25 ha pour la plus petite à 3,12 pour la plus grande.

En tablant sur une valeur ajoutée minimale (et logique vu les bonnes conditions) de 150 D/ha on remarquera que la V.A. des parcelles hydrauliques varie de $150 \times 2,25 = 337$ D à $150 \times 3,12 = 468$ D. Valeurs très proches des valeurs proposées comme plancher dans les avant projets.

Il semble donc qu'il n'est pas nécessaire d'imaginer un découpage en lots autre que celui qui est fourni par le réseau hydraulique. Ceci est de nature à simplifier fortement non seulement l'attribution et la matérialisation des lots mais aussi les problèmes d'irrigation.

b) Sur l'extension Sud-Est

La nature des sols permet pratiquement toutes les cultures y compris l'arboriculture qui pourrait en tirer le meilleur parti.

Pour ces parcelles 26, 17 et 28 on propose de réserver la priorité aux cultures annuelles, fourragères et maraîchères (mais en laissant aux attributaires la possibilité de planter une partie de leur lot dans l'avenir) on prendra cependant comme critère un assolement défini ci-dessous pour déterminer la revenu par ha.

// -) ASSOLEMENT-TYPE POUR AIN BEIDA II

(sur 4 Ha)

Hiver

Eté

	Occupation du sol	Rendement escomptable	Occupation du sol	Rendement escomptable
1e	Féveroles Fèves	15 Qx	Maïs Sorgho fourr.	6000 UF
2e	Légumes d'hiver	120 Qx	1/2 Pomme de terre 1/2 Haricot vert et grain	15 T/Ha 50 Qx/Ha
3e	Céréales (blé mexicain)	50 Qx	Maïs ou Sorgho fourrager	6000 UF
	Croûte en vert	3000 UF	1/2 Cucurbitacées 1/2 Tomates - Pim.	120 Qx 120 Qx

// CONSOMMATION EN EAU DE CET ASSOLEMENT EN M3/HA

	O	N	D	J	F	M	A	M	J	Jt	A	S	
1	700	600	400	(200)	(200)	300	/600	800	900	900	1000	500	
2	500	400	400	(200)	400	250/200	300	450	550	500	300	(Har.)	
3	600	400	(400)	-	500	500	600	800	900	900	1000	500	
4	400	400	(100)	(100)	200	200	300	400	500	700	700	400	
T	2200	2200	1300	500	1300	1450	2450	3300	3850	3850	3700	1400	sur 4 ha
													+ 20 %
	2640	2640	1560	600	1560	1740	2940	3960	4620	4620	4140	1680	compte ton.
													des portes
	660	660	390	150	390	435	735	990	1155	1155	1035	420	par Ha

Cons. Tot./Ha = 8175 m3

RAIS

a) sur 4 ha

Maïs : $22.700 \times 3 \times 0,004 = 130 \text{ D}$

Engrais : $380 \text{ UN} \times 0,150 = 57,000 \text{) } 73 \text{ D}$

$300 \text{ UP} \times 0,080 = 24,000 \text{)}$

$220 \text{ UK} \times 0,100 = 22,000 \text{)}$

Fumier : $10 \text{ T/Ha/an} \times 4 \times 2 \text{ D/T} = 80 \text{ D}$

Traitements : 25 D

Semences et plants : 105 D

Mécanisation : 30 heures de gros labours à 1,500 = 45 D le reste en traction animale

Frais généraux, imprévus et divers (15 %) : 62 D.

Tot. 4 Ha = 520 D

b) par Ha : $520 : 4 = 130 \text{ D}$

c) V.A./Ha = P.B. - Frais H.M.C.

= $330 \text{ D} - 130 \text{ D} = 200 \text{ D/Ha}$

5220^D

Variation de la V.A. en f (variation éventuelle du prix de l'eau)

Prix de l'eau	P.B.	Frais	V.A./Ha
0,004	330	130	200
0,006	330	146	184
0,008	330	162	168
0,010	330	176	151

EMPLOI :

Emploi moyen annuel/Ha = 130 journées

ARBORICULTURE :

La seule espèce plantée est l'abricotier (à 100 p/Ha)

A) Consommation en eau - Besoin en m³

	J	F	M	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D	Total
Abricotiers	-	500	500	900	-	800	700	600	-	-	-	-	4000

B) Production Brute par ha :

Production moyenne de 80 Kg/pied soit 8 T/Ha

Prix en D/Kg = 0,025 D

Valeur de la Production : $0,025 \times 8000 = 200$ D/Ha

C) Frais par ha (en traction animale)

(suivant normes de mai 1977 P D/PAV/B.E N° 731)

- Eau : $4800 \text{ m}^3 \times 0,004 = 19,200$ (compte tenu de 20 % de pertes)
- Engrais : 4 qx ammonitre 33 % $\times 4,600 = 18,400$
- Traitements : moniliose et mouche des fruits = 6,400
- Mécanisation 10 journées d'attelage.
- Emploi : 140 journées
- Imprévus, divers, frais généraux = 6,000 D

Total des frais H.M.O. = 50 D/Ha

D) Valeur ajoutée/Ha

P.B. - Frais HMO. = $200 - 50 = 150$ D/Ha

11.320^D +
 5.220
 16.540^D

Propositions pour le lotissement

A) Partie plantée

Comme dit plus haut en tablant sur une V.A. de 150 D/Ha, propose que chaque parcelle hydraulique actuelle corresponde à un futur lot.

On aurait dans cette hypothèse les valeurs suivantes

Lots n°	Superficie	V.A. Escomptée
1	3,12 ha	468
2	3,12	468
3	3,12	468
4	3,12	468
5	3,12 + 0,72	576
6	2,75	412
7	2,25	337
8	2,75	412
9	2,75	412
10	2,75	412
11	3,00	450
12	2,75	412
13	3,00	450
14	2,75	412
15	3,00	450
16	2,75	412
17	3,00	450
18	2,75	412
19	3,00	450
20	2,50	412
21	2,50	412
22	2,50	412
23	2,50	412
24	2,50	412
25	2,00 + 1,40	510

B) Extension Sud - Est

Sur la base d'une V.A./Ha assolement de 200 D on propose de scinder chaque parcelle hydraulique en 2

Soit 6 lots qui auront respectivement

Lots n°	Superficie	Valeur ajoutée
26 a	2,50	500 D
26 b	2,50	500 D
27 a	2,35	470 D
27 b	2,35	470 D
28 a	2,35	470 D
28 b	2,35	470 D

C) Extension Nord-Ouest

Vu l'état actuel aucune proposition n'est à faire avant l'avis des services techniques H.E.R. sinon on peut lui appliquer le même raisonnement que pour l'extension Sud-Est ce qui donnerait 3 ou 4 lots.

Remarque Vu la simplicité du plan agricole on n'a pas joint un deuxième plan "de lotissement".

B) Extension Sud - Est

Sur la base d'une V.A./Ha assolement de 200 D on propose de scinder chaque parcelle hydraulique en 2

Soit 6 lots qui auront respectivement

Lots n°	Superficie	Valeur ajoutée
26 a	2,50	500 D
26 b	2,50	500 D
27 a	2,35	470 D
27 b	2,35	470 D
28 a	2,35	470 D
28 b	2,35	470 D

C) Extension Nord-Ouest

Vu l'état actuel aucune proposition n'est à faire avant l'avis des services techniques H.E.R. sinon on peut lui appliquer le même raisonnement que pour l'extension Sud-Est ce qui donnerait 3 ou 4 lots.

Remarque Vu la simplicité du plan agricole on n'a pas joint un deuxième plan "de lotissement".

AIN BEIDA II

PLAN DE SITUATION
AU 1/50.000
EXTRAIT DE LA CARTE: DJ. Trozza

REPUBLIQUE TUNISIENNE

CNDA 30253

MINISTERE DE L'AGRICULTURE

DIRECTION DE LA PRODUCTION AGRICOLE

SECTION DES ETUDES

GOUVERNORAT de KAIROUAN

Perimètre irrigué
de
AIN BEIDA II

PLAN AGRICOLE

Echelle 1/5000
d'après plan d'ensemble H E R HA 004 au 1/5000

LEGENDE

- 3 N de la parcelle hydraulique
- 3,12 Superficie nette de la parcelle
-  Abricotiers
-  Cultures annuelles
- Limite des aptitudes pédologiques
-  Zone touchée par les inondations

AIN BEIDA II

PLAN DE SITUATION
AU 1/50.000
EXTRAIT DE LA CARTE: DJ. Trozza

REPUBLIQUE TUNISIENNE

CNDA 30253

MINISTERE DE L'AGRICULTURE

DIRECTION DE LA PRODUCTION AGRICOLE

SECTION DES ETUDES

GOUVERNORAT de KAIROUAN

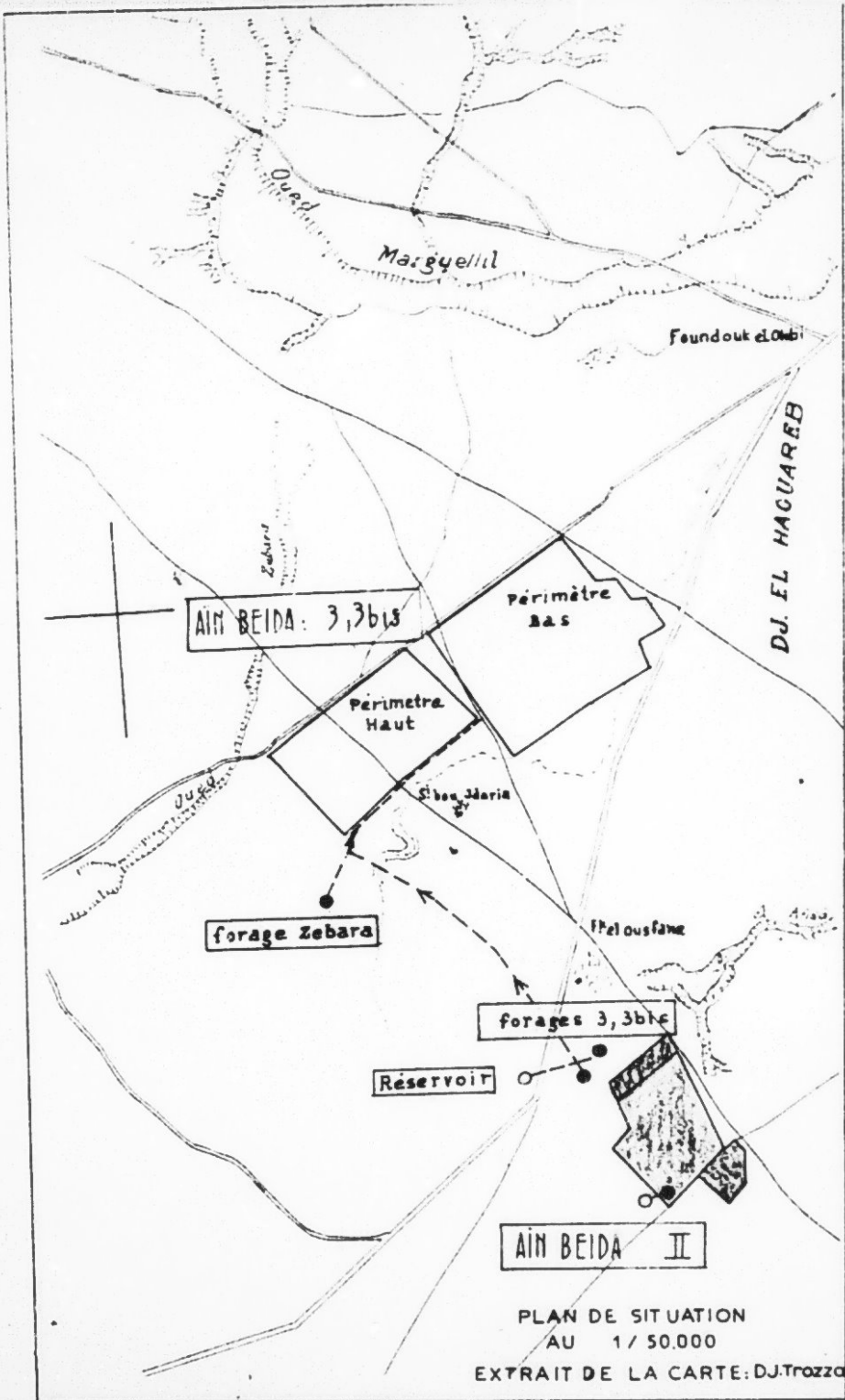
Perimètre irrigué
de
AIN BEIDA II

PLAN AGRICOLE

Echelle 1/5000
d'après plan d'ensemble H E R HA 004 au 1/5000

LEGENDE

- 3 N de la parcelle hydraulique
- 3,12 Superficie nette de la parcelle
-  Abricotiers
-  Cultures annuelles
- Limite des aptitudes pédologiques
-  Zone touchée par les inondations



REPUBLIQUE TUNISIENNE

CNDA30253

MINISTERE DE L'AGRICULTURE

DIRECTION DE LA PRODUCTION AGRICOLE

SECTION DES ETUDES

Réservoir
Capacité 1.100 m³

Sondage

Stable

3,50 ha
BUREAU

B₁M₃g C₃

Ca
5,00 ha

Ca
4,75 ha

Ca
4,72 ha

A
2,75 ha

A
2,25 ha

A
2,75 ha

A
2,75 ha

A
2,75 ha

A
3,00 ha

A
2,75 ha

A
3,00 ha

A
2,75 ha

A
3,00 ha

A
2,75 ha

A
3,00 ha

A
2,75 ha

A
3,00 ha

A
2,75 ha

A
3,00 ha

A
1,40 ha

A
2,50 ha

A
2,50 ha

A
2,50 ha

A
2,00 ha

B.V existant (eucalyptus)

Ca

B.V CACTUS

Extension Nord Ouest
10,40 ha

Extension Sud Est
14,47 ha net

71,67

FIN

17

VUES