



MICROFICHE M

05997

République Tunisienne

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

CENTRE NATIONAL DE

DOCUMENTATION AGRICOLE

TUNIS

الجمهورية التونسية
وزارة الزراعة

المركز القومي
للتوثيق الفلاحي
تونس

F 1

43

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE
BUREAU DE CONTRÔLE DES
U.F.A.

CND A 5997

ادارة الامتيازات
 DEPT. DE LA PRODUCTION VEGETALE
 BUREAU D'O.D.E.
 Arrivé le 24 MAR 1983
 N° 1368

PROJET DE DEVELOPPEMENT DE L'ELEVAGE LAITIEN DANS
LES TERRES DOMANIALES SITUÉES A LAKHES

Note préliminaire sur l'utilisation future du sol et
dimensionnement des troupeaux

CENTRE NATIONAL DES ETUDES
AGRICOLES

Mars 1983

SOMMAIRE

<u>Introduction</u>	1
1. Estimation de la superficie agricole utile et qualité des sois	2
2. Proposition d'utilisation future du sol	3
3. Les rendements proposes	7
4. Dimensionnement des troupeaux	7
<u>ANNEXES</u>	10

INTRODUCTION

Parmi les objectifs nationaux retenus par le VIème Plan Tunisien le développement de la production laitière revêt une importance particulière.

C'est dans ce sens que le Ministère de l'Agriculture envisage la création d'un complexe d'élevage laitier de haute productivité à partir des U.C.P. El Khantara, Ennouhoud et Essaleh situés dans le périmètre irrigué de Lahès.

Cette orientation vers l'élevage laitier est par ailleurs conforme avec l'activité agricole existante actuellement dans les U.C.P. et le système cultural recommandé pour le périmètre irrigué de Lahès.

1. ESTIMATION DE LA SUPERFICIE AGRICOLE UTILE ET QUALITE DES SOLS :

- Superficie agricole :

L'ensemble des trois fermes constituant le futur complexe Lakhsa couvre une superficie totale de 1.626 hectares. La déduction de cette dernière superficie des terres incultes, des pistes des Oueds des bâtiments et de la forêt ramène cette superficie totale à une superficie agricole utile de 1.514 ha. Par ailleurs il est à signaler que 23 hectares de la superficie agricole utile de l'U.C.P. El Khantara sont attribués au Centre de Recyclage Agricole.

Tableau n° 1 : REPARTITION DE LA SUPERFICIE AGRICOLE UTILE PAR FERME

Unité: Hectares

<u>Ferme</u> <u>Superficies</u>	EL KHANTARA	ENNOUHOUD	ESSALAH	TOTAL
En irrigué	161	186	169	516
En sec	442	148	335	975
TOTAL	603	334	554	1 491

- Sols :

Les sols des trois unités peuvent être classés en deux groupes selon leur caractéristiques physicochimiques. ^x

Source : Projet de réhabilitation du périmètre public irrigué de Lakhsa.

1er Groupe :

Alluvions limono-argileuses donnent un sol profond, sans croute ni hydromorphe, mais parfois pauvre en matière organique.

2ème Groupe :

Sols bruns steppiques argilo-limoneux reposant sur de la marne. La perméabilité est faible et la structure est compacte.

2. PROPOSITION D'UTILISATION FUTURE DU SOL :

Deux variantes d'occupation future du sol sont proposées (voir tableau n° 3 et 4).

1ère variante : Dans le cadre de cette variante on a établi pour chaque UCP des assolements aboutissant à un système cultural diversifié et faisant intervenir en plus de l'arboriculture existante des cultures fourragères, des céréales, des légumineuses et du maraîchage. Ce choix est dicté par le souci de répondre aux objectifs nationaux en matière de promotion et de production des produits précédemment indiqués. Le résumé de ces assolements en sec et en irrigué et par ferme est fourni dans le tableau suivant :

Tableau n° 2 : ASSOLEMENTS PAR FERME : VARIANTE N° 1

Superficies Fermes	EN IRRIGUEE	EN SEC
EL KHANTARA	1ère sole : ensilage 2ème sole : fourrage en vert maraîchage d'hiver	1ère sole : céréales 2ème sole : vesce-avoine (foin) 3ème sole : Légumineuses fourragères
ENNOUHOUT	1ère sole : ensilage 2ème sole : fourrage en vert maraîchage d'hiver	1ère sole : céréales 2ème sole : légumineuses fourragères
ESSALAH	1ère sole : maraîchage d'hiver 2ème sole : ensilage 3ème sole : fourrage en vert	1ère sole : céréales 2ème sole : vesce-avoine(foin) 3ème sole : légumineuse fourragères

En ce qui concerne l'UCP Ennouhoud deux assolements en sec sont proposés : le premier est relative à la parcelle Djebel et le second au reste de la superficie.

Tableau n° 3 : UTILISATION FUTURE DES SOLS EN ANNEE DE CROISSIERE

VARIANTE N° 1

Unité : Ha

Cultures	Unité	EL KHANTARA	ENNOUBOU	ESSALAH	TOTAL
<u>EN IRRIGUE :</u>		<u>208</u>	<u>232</u>	<u>237</u>	<u>677</u>
Olivier à huile		-	28	-	28
Luzerne		21	20	-	41
Ensilage: orge - vesce		35	35	27	97
vesce-avoine		35	34	30	99
maïs fourrager		47	46	20	113
Fourrage: orge - bersetin		47	46	30	123
bersein		-	-	26	26
sorgho fourrager		-	-	18	18
Maralchage d'hiver		23	23	55	101
Maralchage d'été		-	-	30	30
<u>EN SEC :</u>		<u>442</u>	<u>148</u>	<u>383</u>	<u>973</u>
Arboriculture		180	15	65	260
Blé		58	41	70	169
Orge grain		29	25	36	90
Fourrage vesce-avoine		88	42	106	236
Légumineuses		87	25	106	218
TOTAL		650	380	620	1 650

Tableau n° 4 : UTILISATION FUTURE DU SOL EN ANNÉE DE CROISSANCE
VARIANTE N° 2

Unité : ha

Cultures	EL ELANTAPA	ENNOURHOTO	ESSALAH	TOTAL
<u>EN INTERCULTURE :</u>	212	269	237	723
Olivier à huile	-	28	-	28
Lucerne	21	20	-	41
Ensilage : orge - vesce	35	35	41	112
vesce-avoine	35	34	42	111
maïs fourrager	56	55	50	151
Fourrage : orge - berrain	20	19	37	96
berrain	50	50	-	100
serpolet fourrager	-	-	18	18
vesce-avoine	-	28 (1)	-	28
Marafchage d'hiver	-	-	28	28
Marafchage d'été	-	-	10	10
<u>EN SEC :</u>	452	148	383	973
Arboriculture	120	15	65	200
Blé	43	21	54	118
Orge	43	20	33	116
Légumineuses	45	35	33	153
Vesce-avoine (foin)	131	67	160	358
TOTAL	659	417	622	1 698

(1) : En inter culture avec l'olivier.

2ème variante : L'occupation future du sol proposée dans le cadre de cette variante tient compte des hypothèses suivantes :

- orientation du complexe vers l'élevage laitier
- installation des vaches laitières dans les UCF Ennouhoud et El Khantara limitrophe, (maximum de superficie irriguée) électrifiées et disposant d'un nombre élevé d'étables (4 à Ennouhoud et 5 à El Khantara) éventuellement récupérables
- installation des jeunes animaux à l'U.C.P. Essalah
- maintien du principe d'intégration et d'interdépendance entre les fermes.

C'est dans ce sens que les assolements proposés : sont purement fourragers à Ennouhoud et El Khantara et à dominante fourragère à Essalah comme l'indique le récapitulé des assolements fournis dans le tableau suivant :

Tableau n° 5 : ASSOLEMENTS PROPOSÉS : VARIANTE N° 2

DUBRIQUES	EN IRRIGUE	EN SEC
EL KHANTARA	1ère sole : ensilage 2ème sole : fourrage en vert	1ère sole : vesce-avoine (foin) 2ème sole : céréales légumineuses
ENNOUHOU	1ère sole : ensilage 2ème sole : fourrage en vert	1ère sole : vesce-avoine (foin) 2ème sole : légumineuses 1ère sole : céréales 2ème sole : vesce-avoine (foin)
ESSALAH	1ère sole : ensilage 2ème sole : fourrage en vert, maraîchage d'hiver	1ère sole : vesce-avoine (foin) 2ème sole : céréales plus légumineuses

Par ailleurs il est proposé de maintenir l'arboriculture existante (288 ha) et de créer des luzernes lors assolement (21 ha à El Khantara et 20 ha à Ennouhoud) pour les deux variantes d'occupation du sol.

3. LES RENDEMENTS PROPOSES :

Afin d'avoir une idée grossière sur les niveaux des productions végétales du futur complexe on a procédé à une estimation provisoire des rendements futurs des cultures. Ces rendements tiennent compte des rendements réalisés actuellement dans les trois fermes et ceux obtenus dans les parcelles de démonstration réalisées par l'Office Lakhmès.

Tableau n° 6 : RENDEMENTS PROPOSES

Unité : tonnes/ha

CULTURES IRRIGUEES	Rend	CULTURES EN SEC	Rend
Lucerne	50	Blé	2,2
Ensilage: orge vesce	25	Orge grain	2,5
vesce avoine	25	Fourrage vesce-avoine	4,5
maïs fourrager	32		
Fourrage: orge bersim	45	<u>Légumineuses</u>	
bersim	60	Vesce	1,2
sorgho	45	Maïs	1,2
Maraîchage d'hiver		Feverole	1,2
tomate	30		
piment	12		
pastèque	30		
pomme de terre	16		
de saison			
Vesce-avoine foin	6,5		
Vesce-avoine foin en	3,25		
intercalaire			

4. DIMENSIONNEMENT DES TROUPEAUX :

Les deux variantes d'occupation future du sol ont fait l'objet d'un premier dimensionnement des troupeaux basé sur différents systèmes d'élevage. Le résultat de ce dimensionnement figure dans le tableau n° 4. Les paramètres techniques et le calendrier fourrager proposés sont annexés à la présente note.

En année de croisière on compte tenu des disponibilités fourragères, particulièrement en vert et en ensilage, et en considérant la composition de l'unité zootechnique bovine (élevage intégré ou spécialisé) l'effectif pouvant être élevé dans les U.C.P. serait :

- Variante 1 : Elevage intégré : 550 vaches et leurs suites
- Variante 1 : Elevage spécialisé lait; 650 vaches et leurs suites
- Variante 2 : Elevage intégré : 700 vaches et leurs suites
- Variante 2 : Elevage spécialisé lait : 800 vaches et leurs suites
- Dans le cas d'un élevage intégré (1 et 3), la "suite" est formée par les taurillons d'engraissement, les génisses de remplacement et les veaux et vaches nés. L'excédent de vaches est vendu à l'âge d'une semaine.
- Dans le cas d'un élevage spécialisé lait, on ne détient que les vaches destinées pour l'élevage de génisses de remplacement. Par conséquent, tous les veaux mâles et l'excédent de vaches seront vendus à l'âge d'une semaine sinon juste après sevrage.

.../...

ANNEXES

HYPOTHESES CONSIDEREES POUR LE DIMENSIONNEMENT DU TROUPEAU EN
ANNEE DE CROISIERE :

1. Niveau de production moyen = 4 500 l/vache/an
2. Poids à l'âge adulte = 600 kg/vache
3. Seuil d'encombrement (fourrage) = 13 kg M.S/vache/j
4. Besoins majorés par 20 % pour les besoins de croissance et par les besoins de 3 mois de gestation
5. Ration pour vache laitière composée selon les périodes fourragères par :
 - . 20 à 40 kg d'ensilage
 - . 30 à 50 kg de verdure
 - . 3 kg de foin
 - . une complémentation de 3 à 4 kg de concentré
6. Paramètres techniques :
 - . taux de vêlage : 9 %
 - . taux de mortalité des jeunes avant sevrage : 6 % (3 mois)
 - . taux de réforme (vache) : 20 %
 - . taux de mortalité (taurillon) (3 - 18 mois) : 6 %
 - . taux de mortalité - génisse (3 - 27 mois) : 6 %
 - . taux de réforme - génisse (27 mois) : 5 %
7. Elevage de génisses de remplacement : la génisse est alimentée d'une manière semblable à celle de la vache laitière. La ration comprend de la 1^{re} ensilage, de la verdure, une quantité de foin (1 à 2 kg/j) et une complémentation de 1 à 2 kg de concentré permettant un gain journalier de l'ordre de 600 à 800 g.
8. L'engraissement de taurillon se base sur de l'ensilage et du foin avec un complément de 2 à 3 kg de concentré le taurillon est vendu à l'âge de 16 - 18 mois et à un poids variant de 450 à 500 kg.

Tableau n° 4 : OCCUPATION DU SOL ET SYSTEME D'ELEVAGE ENVISAGES

CULTURES	VARIANTES	VARIANTE N° 1				VARIANTE N° 2			
		EL. KHANTARA (ha)	ENNOUCHOU (ha)	ESSALAN (ha)	TOTAL	EL. KHANTARA (ha)	ENNOUCHOU (ha)	ESSALAN (ha)	TOTAL
EN HERBES		<u>208</u>	<u>232</u>	<u>237</u>	<u>677</u>	<u>212</u>	<u>268</u>	<u>237</u>	<u>717</u>
Olivier à huile		-	26	-	26	-	28	-	28
Lucerne		21	20	-	41	21	20	-	41
Enlilage orge-voisine		35	35	27	97	35	35	22	112
voisine-voisine		35	34	30	99	35	34	42	111
maïs fourrager		47	46	30	113	56	55	40	151
Fourrage orge bérain		47	46	30	123	20	39	37	96
bérain		-	-	26	26	50	50	-	100
orge fourrager		-	-	18	18	-	-	18	18
voisine-voisine		-	-	-	-	-	(1)	-	28
Maraichage d'hiver		23	23	34	102	-	-	28	28
Maraichage d'été		-	-	30	30	-	-	10	10
EN SEC		<u>442</u>	<u>148</u>	<u>382</u>	<u>972</u>	<u>442</u>	<u>148</u>	<u>382</u>	<u>972</u>
Arboriculture		180	15	45	240	180	15	45	240
Blé		58	41	70	169	43	21	54	118
Orge grain		29	25	36	90	43	20	33	116
Voisine-voisine (foin)		88	42	104	234	131	67	160	358
Légumineuses		87	23	106	216	45	25	53	123
TOTAL		<u>650</u>	<u>380</u>	<u>620</u>	<u>1 650</u>	<u>654</u>	<u>417</u>	<u>622</u>	<u>1 693</u>
Production fourragère (1000 UF)		1 038	940	845	2 823	1 276	1 189	1 122	3 587
Enlilage (1000 UF)		500	491	235	1 226	540	531	528	1 599
Verdure (1000 UF)		390	378	432	1 200	315	303	438	1 056
Foin (1000 UF)		148	71	178	397	221	115	269	605
EFFECTIF	S/VARIANTE								
Vaches (tête)		350		430		700		800	
Chèvres (tête)		121		143		154		176	
Tourillons (tête)		231		-		294		-	
Veaux et vaches (tête)		495		585		630		720	
Veaux vendus (2)		176		150		141		184	
Veaux vendus (3)		-		292		-		360	

(1) En intercalaire avec l'olivier.

(2) Après déduction des besoins en vaches pour le remplacement de cheptel réformé.

(3) Tous les veaux mâles sont vendus à une semaine.

FIN

13

VUES