



02188

MICROFICHE N°

République Tunisienne

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

CENTRE NATIONAL DE

DOCUMENTATION AGRICOLE

TUNIS

الجمهورية التونسية  
وزارة الزراعة

المركز القومي  
للتوثيق الفلاحي  
تونس

F

1

30 AVR. 1979

CNDA 02188

République Tunisienne  
Ministère de l'Agriculture  
Office de l'Élevage et des Pâturages

Agence Suédoise  
pour le Développement International  
Organisation des Nations Unies  
pour l'Alimentation et l'Agriculture

Projet FAO/SIDA/TUN-10

Développement de la Production de Viande Bovine  
dans le Nord de la Tunisie

---

RAPPORT SUR LA CAMPAGNE D'ÉVALUATION

1977-1978

---

Tunis, 09 Janvier 1979

DOCUMENT DE TRAVAIL N° 196

D. Schweiguth  
Expert en Production  
Fourragère

## RAPPORT SUR LA CAMPAGNE D'ENSILAGE 1977-1978

### I. - INTRODUCTION .-

La campagne d'ensilage 1977-78 représente la quatrième année d'intervention du projet FAO/SIDA/TUN-10 dans le Nord de la Tunisie.

L'objectif de cette année devait être l'engraissement de 24.000 taurillons, et il avait été prévu d'ensiler 10.000 ha de fourrage. Malheureusement, en raison des coûts élevés atteints par les foins durant l'hiver 1977, beaucoup ont préféré jouer sur la spéculation, et ont diminué leurs programmes prévisionnels d'ensilage pour faire du foin. Aussi les surfaces de fourrages récoltées en ensilage ne sont-elles que légèrement supérieures à celles de l'année dernière.

### II. - RECRUTEMENT DES ADHERENTS .-

En raison d'un grand pourcentage de désistements du secteur privé, le nombre de nouveaux adhérents est très faible.

Cependant, les normes des deux années d'assistance pour le matériel ont été maintenues et 74 adhérents ont acheté cette année une ensileuse pour effectuer leurs ensilages (33 ensileuses à fléaux et 41 double coupe).

Comme pour les deux campagnes précédentes, la surface minimum à ensiler par adhérent devait être de 10 hectares.

### III. - LES INSTALLATIONS FOURRAGERES .-

L'année agricole a été marquée par un automne et un début d'hiver secs. Heureusement, des pluies bien réparties de fin janvier à mars ont permis d'obtenir des rendements supérieurs à ceux de l'année passée.

Pour pallier au manque total de foin en Tunisie, on avait recommandé d'ensiler le maximum d'orge (même prévu pour le grain) afin de laisser les vesces-avoines pour le foin, pour reconstituer le stock fourrager complètement épuisé. Ce conseil a été suivi et l'on a assisté à une stabilité des prix du foin durant l'automne-début hiver.

#### IV. - VULGARISATION .-

##### 1. - Enseignement audio-visuel

Le film fixe intitulé "Utilisation et entretien des ensileuses" a été projeté 6 fois (Krib, Bou Arada, Medjez, Béja, Bou Salem, Mateur) devant 84 chauffeurs et mécaniciens, avec distribution du livret du film fixe. Le film (1 heure) était suivi d'une démonstration pratique (2-3 heures) sur des ensileuses (démontages, réglages, etc...).

Si les mécaniciens présents aux séances se sont montrés très intéressés, on peut quand même regretter le nombre relativement faible des participants, les chefs des fermes ne comprenant pas toujours l'intérêt d'envoyer leurs mécaniciens se perfectionner.

##### 2. - Vulgarisation des chantiers mécanisés

Deux journées d'information ont eu lieu à Thibar et Goubellat pour la démonstration de chantiers mécanisés et ont réuni 125 personnes. Beaucoup ont été très intéressés par cette méthode de remplissage des silos, qui met la récolte rapidement sous abri et élimine le long et pénible travail manuel du déchargement et du rangement de l'herbe.

#### V. - LE MATERIEL D'ENSILAGE .-

Le projet a conservé son effectif en matériel de l'an passé, moins une ensileuse à fléaux et une remorque, réformées, car trop endommagées pour être réparables.

Il a donc été prêté :

- 34 ensileuses à fléaux semi-portées de 1,30 m de coupe,
- 15 ensileuses double coupe traînées de 1,50 m de coupe,
- 4 ensileuses coupe fine traînées : barre de coupe et bec maïs,
- 19-remorques à ensilage basculantes,
- 6 fourches à ensilage montées sur le relevage 3 points des tracteurs,
- 1 semoir à maïs 4 rangs, marque Benac, à distribution mécanique.

Les adhérents "anciens" possèdent maintenant 125 ensileuses :

- 43 ensileuses à fléaux semi-portées de 1,30 m de coupe,
- 82 ensileuses double coupe traînées de 1,50 m de coupe.

Cependant, les machines achetées cette année par les adhérents étant venues tardivement, il a fallu en aider encore quelques-uns avec nos ensileuses en début de campagne.

10 fourches à ensilage avaient été commandées par des adhérents, mais sont arrivées après la campagne et n'ont pas été utilisées.

#### VI. - PREPARATION A L'ENSILAGE .-

La programmation de la campagne s'est faite tardivement (fin février) car en raison de la sécheresse, on ne savait pas ce que l'on allait récolter (certaines parcelles de fourrage n'ont levé que fin janvier).

En début de campagne, on a dû assister ceux qui attendaient leur nouvelle machine. C'est pourquoi, contrairement à l'an passé, où chaque ensileuse était en place avant la campagne, il a fallu donner des machines en surnombre dans certaines zones précoces pour les retirer au fur et à mesure des livraisons du nouveau matériel, et les envoyer vers des régions plus tardives.

Les ensileuses du projet avaient été révisées par l'équipe fourragère durant l'automne et l'hiver, et il n'a pas été enregistré de pannes sérieuses au cours de la campagne, exceptés deux accidents (pierres).

Les fourches à ensilage ont été placées sur les fermes disposant d'au moins 2 remorques auto-déchargeuses. Une fourche a été utilisée sur un chantier SONAM (Société Nationale de Motoculture) travaillant pour nos adhérents.

#### VII. - APPROVISIONNEMENT EN FILM PLASTIQUE .-

Le projet a continué à fournir le plastique de 15/100ème d'épaisseur en 5,5 mètres de large pour la couverture des silos. Le prix est resté à 0,500 Dinar le kilo, et a été retenu sur la vente des animaux. On a livré environ 40 tonnes de plastique.

#### VIII. - L'ENSILAGE

##### 1. - Les types de silos utilisés

##### a) Le silo taupinière (ou silo en meule)

L'herbe est simplement placée sur une couche de paille et tassée au fur et à mesure du chargement, puis recouverte d'un film plastique et de terre pour assurer l'étanchéité du silo.

Il en résulte une régression de la vitesse de récolte à partir de la 3ème année du projet :

Débit moyen des chantiers d'ensilage en m <sup>3</sup> /jour (9 h)			
1975	1976	1977	1978
48	47	33	34

De ce fait, les coûts de récolte augmentent et sont généralement proportionnels à la lenteur d'un chantier. Ils peuvent varier du simple au triple.

La mécanisation du chargement du silo a permis de bien accélérer la vitesse du chantier d'ensilage et d'atteindre un débit de 13 tonnes/heures. Cela abaisse le coût de récolte de moitié par rapport au meilleur chantier à déchargement manuel.

#### 4. - Les réalisations

##### a) Ensilages de printemps

La surface totale ensilée sous le contrôle du projet a représenté 7.558 ha, dont environ 5.000 ha ont été récoltés par les machines des adhérents (pour le détail par adhérent, voir les tableaux en annexe I).

- Nombre d'adhérents : 202

- Volume total d'ensilage : 91.284 m<sup>3</sup>.

Le rendement moyen a été sensiblement le même que l'an passé, 12 m<sup>3</sup>/ha avec des variances de moyennes régionales de 6 à 23,8 m<sup>3</sup>/ha selon les zones (cf. Annexe II).

.../...

Evolution des surfaces ensilées par région en ha			
Régions	1977	1978	Différence en %
Béja	1.483	1.196	- 19
Mateur	850	496	- 41,6
Medjez	1.239	1.323	+ 6,7
Jendouba	498	512	+ 2,8
Tunis	295	566	+ 10
Zaghouan-Fahs	1.156	1.473	+ 27,4
Siliana	969	1.447	+ 49
Kef	497	372	- 25
Nabeul	372	173	- 53,5
Total	7.359	7.558	+ 2,7

On peut noter la stagnation ou même la régression des surfaces ensilées pour l'engraissement des taurillons dans les zones agricoles les plus favorisées du point de vue climatique (Béja, Mateur), alors que dans les régions moins favorables au blé (Siliana, Fahs), l'engraissement a tendance à prendre de plus en plus d'extension. Le Kef a regressé faute de récolte dans certaines zones.

b) Les ensilages d'été-automne de maïs

Les surfaces semées en maïs ont représenté 157 ha, répartis comme suit :

	<u>ha</u>
Nabeul	24
Tunis	5
Zaghouan	5
Medjez	40
Le Krib	15
Jendouba	45
Béja	12
Siliana	5
Mateur	6

mais beaucoup de parcelles ont été insuffisamment irriguées et ont eu des rendements très faibles. Les meilleures parcelles ont donné de 25 à 30 m<sup>3</sup>/ha. Le volume total d'ensilage de maïs est d'environ 2.000 m<sup>3</sup>.

Les dates de semis du maïs ont été très tardives (mai) car les semoirs de précision de la SONAM n'étaient pas en état de marche en mars-avril comme demandé. Plusieurs parcelles ont même dû être resemées en juin avec un semoir acheté par le projet.

#### 5. - Emploi des ensileuses

L'insuffisance de renseignements transmis par les agents de terrain en ce qui concerne l'utilisation des ensileuses ne permet pas de définir leurs performances exactes, mais elles sont généralement inférieures à celles de l'an dernier. Cela serait dû en grande partie à ce que beaucoup de fermes ont voulu spéculer sur le foin et faire le minimum d'ensilage, c'est pourquoi beaucoup de machines ont peu travaillé.

Les deux ensileuses coupe fine Taarup SE.2100 ont été équipées de becs 2 rangs pour l'ensilage de maïs. Afin d'améliorer la qualité du broyage du grain de maïs, on leur a monté aussi un fond strié dans le cylindre de hachage. Le résultat est excellent, mais demande beaucoup de puissance (90-100 CV). Comme il était difficile de trouver des tracteurs aussi forts, la vitesse d'avancement a été réduite au minimum ; cela n'a pas empêché de beaucoup fatiguer les tracteurs, spécialement les embrayages.

#### IX. - COMMENTAIRES SUR CETTE CAMPAGNE .-

Dans l'ensemble, les fourrages ont été récoltés à un bon stade végétatif. Les agriculteurs commencent à reconnaître qu'on a un bon ensilage de meilleure qualité quand on récolte des plantes jeunes ; c'est pourquoi les ensilages de cette année sont généralement bons. Malheureusement, il n'a pas été possible de faire faire des analyses qualitatives, les laboratoires de l'Institut National de Recherche Agronomique de Tunis (INRAT) n'en ayant plus les moyens.

Si la technique de l'ensilage commence à être bien connue en Tunisie, il reste néanmoins beaucoup de progrès à faire pour améliorer les rendements des cultures (en particulier l'utilisation de l'azote qui reste souvent inférieure à 20 kg d'N/ha) et pour l'organisation des chantiers.

Sur nos recommandations, une vingtaine de fermes ont acheté des épandeurs de fumier qui, équipés de rehausses, font de bonnes remorques auto-déchargeuses pour l'ensilage et permettent d'accélérer la vitesse des chantiers.

Le nombre d'ensileuses achetées cette année (71) par les adhérents correspond aux prévisions faites l'an passé. Malheureusement, elles n'ont généralement pas travaillé à leur maximum d'emploi car, en raison des prix élevés du foin, beaucoup ont voulu spéculer sur le fourrage sec.

Il est regrettable que les fourches à ensilage commandées par les adhérents soient arrivées après la campagne, car cela aurait fait un deuxième pas vers la mécanisation des chantiers.

Maïs : les semis réalisés par la SONAM ont été décevants, tant par la date à laquelle ils ont commencé que par la qualité du semis. Les semoirs de précision à distribution pneumatique font un très bon travail quand ils sont en bon état, mais donnent des résultats catastrophiques lorsqu'ils sont mal entretenus. Le projet a pu heureusement acheter sur place un semoir mécanique en juin, ce qui a permis de refaire quelques semis ratés.

#### X. - RECOMMANDATIONS POUR LE FUTUR .-

L'effort du projet en matière d'ensilage doit maintenant se porter sur l'accélération des chantiers de récolte.

La mécanisation intégrale du chantier a montré que c'était la seule manière d'abaisser les coûts de récolte et de permettre l'ensilage de grandes superficies. On doit donc encourager l'acquisition de remorques auto-déchargeuses et de fourches à ensilage. Il faudrait que pour la prochaine campagne, 40 à 50 chantiers soient mécanisés.

Le nombre de nouvelles ensileuses à acheter pour la prochaine campagne devrait s'élever à une quarantaine, compte tenu des adhérents ne devant plus recevoir d'aide matérielle du projet pour l'ensilage.

Pour développer la culture du maïs, le projet devrait faire l'acquisition de 3 ou 4 nouveaux semoirs de précision pour effectuer des semis précoces afin de limiter les besoins en irrigation.

Parallèlement à l'engraissement, il faudrait inciter les agriculteurs à faire de l'ensilage pour tout le cheptel, car celui-ci reste presque toujours en mauvaise condition et des vaches mal nourries ne peuvent pas avoir une bonne productivité et élever correctement leurs veaux.

## CAMPAGNE D'ENSILAGE PRINTEMPS 1978

## RESULTATS PAR ZONE

Zone	Nombre d'adhérents	Surface récoltée en ha	Volume ensilage en m <sup>3</sup>	Rendement moyen, m <sup>3</sup> /ha
Béja	17	576	13.755	23,8
Teboursouk	4	192	2.500	13
Oued Zarga	10	428	7.105	16,6
Medjez El Bab	13	443	6.830	15,4
Goubellat	12	455	4.923	10,8
Testour	11	425	6.767	15,9
Jendouba	18	512	8.047	15,7
Tunis	11	566	3.311	6
Zaghouan	21	1.201	7.846	6,5
Le Fahs	12	272	3.190	11,7
Mateur	16	496	9.085	18,3
Siliana	4	129	1.155	8,9
Gaafour	8	368	2.582	7
Bou Arada	16	950	6.115	6,4
Le Kef	10	122	1.439	11,8
Le Krib	12	250	4.218	16,8
Nabeul	7	173	2.416	13,9
Total/m	202	7.558	91.281	12

VOLUME D'ENSILAGE PAR ADHÉRENT (LN M<sup>3</sup>)

CAMPAGNE PRINTEMPS 1978

Secteur	Adhérents	Surface ensilée	Date de récolte	Nombre de jours de travail	Nombre heures de travail	Surface m <sup>2</sup> en ha/jour	Volume d'ensilage en m <sup>3</sup>		
							Total	par ha	par jour
Zaghouan	UCP Aïn Saboun	70	25/3-17/4	18	162	3,9	700	10	39
	Aïn Batria	30	11/4-20/4	6	39	5,9	116	3,8	26
	Aïn Sfaya	40	15/3-9/4	19	102	3,5	137	3,4	12
	Oued el Kenz	15	21/4-25/4	4	31	4,4	94	6,2	27
	Ettadahia	88					362		
	El Ked	65					223		
	El Jalša	75					465		
	Oued Rebah	150	8/4-9/5	28	259	5,2	825	5,5	28
	Essaniriette	60	22/4-4/5	11	98	5,5	191	3,2	17
	Aïn Babouch	40	20/3-11/4	15	110	3,3	234	5,8	19
	Bou Slim	120	8/3-8/4	26	238	4,5	1218	10,1	45
	El Farah	75					278		
	Fercine	65	11/3-11/4	18	148	4	374	5,7	23
	Khadra	25					271		
	El Kawakeb	15					140		
	El Jamel	100	24/3-24/4	24	196	4,6	509	5	23
	Echahab	12					322		
	Essaffa	75					404		
	Zahra	34					245		
	Bou Rebia	35	3/5-17/5	15	145	2,2	558	16	35
Bou choucha Fethi	12	5/4-12/4	8	82	1,3	170	15	19	
Fahs	UCP Aïn Belkhir	30	23/3-11/4	14	32	2,5	291	9,7	28
	Essouani	15	18/4-24/4	5	31	4,4	192	12,8	56
	Essaïda	6	26/4-30/4	5	31	1,7	167	27,8	47
	Errouki	18	7/5-16/5	10	93	1,7	175	9,7	16
	El marja	55	9/4-4/5	23	205	2,4	843	15,3	37
	Brouta	10	22/4-25/4	7	57	1,6	257	25,7	41
	Dhrša	22	14/4-11/5	13	119	1,6	336	17,5	28
	Ali Rebbana	7	12/3-21/3	10	80	0,8	110	15,7	12
	Denguezli	50					297		
	Lakhoua Hammouda	12					136		
	Nouredine Ben Sadok	40					248		
	Ben Djebair Mohamed	7	3/5-8/5	3	26	2,5	88	12,5	31
	Tunis	UCP Errissala	25					379	
Sidi Ali Hattab		15					183		
Sté El Louhoum		120					672		
INRAT		15					171		
Bordj Fredj OEP		155							
Mahfoura OEP		85							
Ben Aïssa		85					1000		
Nooman Ali		23					154		
Ben Chaabane		10					114		
Ben Daya		14					138		
Ben Gabrane Bechir	19					500			

Secteur	Adhérents	Surface ensilée	Dates de recolte	Nbre de jours de travail	Nombre d'heures de travail	Surface m2 en ha/jour (9H)	Volume d'ensilage		
							Total	par ha	par jour
Medjez	UCP Khadra	32	9/4 - 26/4	16	179	1,6	26,3	42	
	Aouilia	25	5/4 - 26/4	18	148	1,5	20,8	31	
	Ghanem	20	12/3 - 30/3	9	71	2,5	13	32	
	Djedidi	30	130/3 - 15/4	11	82	3,3	15	49	
	Berdassi	30	8/4 - 17/4	13	146	1,8	18,5	33	
	Rhiadh	44	18/4 - 26/4	17	188	2,1	20,3	42	
	Teffaha	32	12/3 - 14/4	15	134	2,1	19,5	41	
	Azima	30	14/4 - 23/4	9	75	3,6	11,4	41	
	Farhania	75	8/4 - 25/4	20	155	4,3	12,5	54	
	Bach Hamba	70	12/3 - 27/4	25	102	0,2	9,9	61	
	Ettataouer	17	130/3 - 13/4	7	67	2,3	13,2	30	
	Samir Hajjar	20	11/4 - 24/4				330	16,5	
	Ben Moussa	18	128/3 - 6/4				144	8	
	Gouballat	UCP Kharouba	45	120/3 - 13/4	18	145	2,7	13,7	37
Erragma		60	9/4 - 5/5	17	171	3,1	9,6	30	
Karzouka		30	12/4 - 1/5	19	148	1,8	12,2	22	
Charffeddine		70	117/4 - 6/5	19	193	3,2	15,1	48	
Errabta		30	111/4 - 20/4	20	160	1,9	13,6	26	
El Hadeif		20	127/3 - 30/3 + 21 - 24/4	12	106	1,7	15	25	
El Athar		28	14/4 - 18/4	5	42	0	10,6	63	
Saldia		18	10/4 - 14/4	5	51	3,2	18,3	58	
Traffa		47	123/3 - 9/4	12	86	4,5	4,3	21	
Fidh Lassued		50	5/4 - 20/4	13	87	5,2	6,6	34	
Lazireg		35	8/4 - 10/4 + 26/4 -	12	85	3,7	10,5	39	
Beyressa Hassine		17	1/5						
Testour		UCP El Guattar	54	6/4 - 4/5	26	205	2,3	23,9	55
		Erraoudha	52	25/3 - 26/4	28	258	1,8	28,3	51
	Rebaleb	40	23/3 - 13/4	19	137	2,5	10,3	44	
	Khima	46	14/4 - 2/5	18	137	3	12,9	38	
	Bordj Layman	45	12/4 - 23/4	12	63	4,5	12,5	61	
	Ghanima	100	14/3 - 27/4	36	407	2,2	14,4	31	
	El Ksar	35	30/4 - 20/4	13	124	2,5	7,5	19	
	Dar Rebeh	22	13/4 - 22/4	9	65	3	8,4	25	
	El Hamri	13	5/4 - 13/4	6	42	2,8	15,5	43	
	Trabelsi Mustappa	8	22/4 - 23/4	2	22	3,3	5,8	19	
	Tahar Bel Aid	10	4/5 - 6/5	3	30	3	6	18	
	Jendouba	UCP Ettataouer	20						
		Cheffaf	25						
		Azima	26	26/4 - 10/5	14	115	2	15,3	30
Marja I		40	24/3 - 27/4	15	138	2,8	15,7	51	
Marja II		55							
Marja III		32	10/4 - 17/4	7	77	3,7	17,3	66	
Marja IV		20	17/4 - 27/4	10	88	2	32	64	
Hedi Khelil		30	28/3 - 17/4	11	90	3	8,6	26	
Bouzid		40	23/3 - 22/4	20	154	4,3	15,5	35	
Ensijem		20	15/3 - 19/3	4			20,4		
El Lrtiah		27	18/4 - 5/5	16	154	1,6	19,1	30	
Zmeaza		20							
P.F. Zama		80	13/3 - 27/4	52	408	1,7	14	24,8	
Lassad B. Bechir		30					435		
Merzougui abdelaziz		10					150		
Pacha Abdelaziz		12					55		
Mouheddine B. Henda		12					145		
CPA Bou Salem		13					108		

VOLUME D'ENSILAGE PAR ADHERENT

Secteur	Adhérents	Surface ensilée	Dates de récolte	Nombre de jours de travail	Nombre heures de travail	Surface m2 en ha (jours)	Volume d'ensilage en m3		
							Total	par ha	par jour
Siliann	UCP M. Chems	42	14/4 - 28/4	13	82	4,6	352	8,4	38
	El Farah	41	29/4 - 13/5	13	119	3,1	316	7,7	24
	Chatrana	36	14/4 - 30/4	15	104	3,1	387	10,7	33
Ganfou	Salah ERIDI	10							
	UCP El Amal	80	28/4 - 8/5	10	93	7,7	285	3,5	27
	Ettahrir	36	16/4 - 30/4	14	126	2,5	267	7,4	18,5
	M'Hiri 2	25	4/5 - 11/5	8	62	3,6	150	5	21
	El Bâath	25	12/4 - 7/5	14	108	2	594	23,7	47
	El Mansir	42	13/4 - 29/4	18	152	2,5	512	12,1	30
	Ennajah	55	17/4 - 25/4	8	62	8	203	3,7	29
	Ijtihad	75	28/3 - 20/4	13	140	4,8	366	4,9	23
	Nacer	30	24/4 - 30/4	10	77	3,5	205	6,8	24
	AROUSSE	UCP El marja	35	11/4 - 23/4	12	95	7,9	366	4,4
Fidh Zoubia		30	24/4 - 30/4	7	59	4,6	181	6	28
Romana		47	12/4 - 23/4	11	103	4,1	337	7,1	29
Oued Louaid		50	30/3 - 28/4	12	82	5,5	202	4	22
El Boudj		5	29/3 - 30/3	2	12	3,8	42	8,4	32
El Miel		33	11/4 - 24/4	8	50	6	170	5,1	31
Rican		48	6/5 - 17/5	10	64	6,8	243	5	34
Bou Arada		UCP El Kilil	55	12/4 - 9/5	22	189	2,6	285	5,2
	Mechal	262	8/4 - 25/5				2095	8	
	Bir Bou Hani	20	6/5 - 14/5	9	56	3,2	106	5,3	17
	Ennaoura	28	25/4 - 4/5	9	75	3,3	46	1,6	5
	Ettadhamen	123	12/4 - 29/4				919	7,5	
	Cherbana	45	21/4 - 4/5	12	103	3,9	124	2,7	11,1
	Bir Chouchene	35	30/4 - 7/5	4	42	7,5	341	9,7	73
	El Cassa	46	24/4 - 8/5	14	115	3,6	307	6,7	24
	B. Tafeb Ahrou	40	3/5 - 16/5	13	111	3,2	351	6,2	20
	Mateur	UCP Metline	51	12/4 - 6/5	20	247	1,6	603	11,8
Kharouba		15	24/4 - 30/4	6	69	2	243	16,2	32
Sidi Salem		70	16/3 - 27/3 + 20/4	27	301	2	1398	20	40
Hanrounia		45	27/3 - 19/4	16	210	1,9	1104	24,5	46
Beni Daoud		28	21/3 - 30/3	9	94	2,7	277	9,9	27
Soudan		18	10/4 - 30/4	14	118	1,4	451	25	35
Zebbous		56	28/3 - 7/5	17	186	2,7	868	15,5	42
Mellaha		35	27/3 - 28/4	22	239	1,3	676	19,3	25
Mangnet		17	23/4 - 4/5	11	115	1,3	430	25,3	32
Ed Khila		30	28/3 - 30/3 + 8 - 22/4 + 4 - 7/5	21	214	1,2	517	17,2	20
Nabeul	Dmina	20					200		
	Gousses elbey	40					428		
	Ferme Still	21					679		
	Lycée Agricole	10					480		
	Darj Mabrouk	15							
	UCP Ettawer	21	5/4 - 18/4	8	69	2,7	156	7,4	20
	SC M'Rafessa	34	25/3 - 5/4	12	100	3	357	10,5	35
	El Bafth	40	7/4 - 27/4	24	223	1,6	602	15	24
	Errouki	43	13-24/3+8-27/4	22	196	2	727	16,9	34
	El wehda	10					36		
Mateur	Rachid B.Miled	13	22/4 - 26/4	5	36	3	431	8,5	27
	Radhi El Hamandi	12	22/4 - 26/4	5	36	3	107		

VOLUME D'ENSILAGE PAR ADHÉRENT 1978

Secteur	Adhérents	Surface ensilée	Dates de récolte	Nombre de jours de travail	Nbre d'heures de travail	Surface m2 en ha/jour(9H)	Volume d'ensilage en m3		
							Total	par ha	par jour
Béja	IUCP Essemen	48							
	I Bouteffaha	45					1047	21,8	
	I Ain Zebda	35					1188	26,4	
	ID'Mina	40		12/4 - 29/4	17	168	632	18	
	IGdoud	40		28/3 - 23/4	18	165	850	21,2	44
	IMontasser	25					644	16,1	34
	IEl Gnadil	20					467	18,6	
	IEl Yousser	30					397	20	
	IEl Nunchar	52		21/4			790	26,3	
	ISidi M'Barek	35					1299	25	
	IAin Chabou	25					975	27,8	
	IOued Lahmar	38					610	24,4	
	IOued Thibar	32					890		
	IEl Garia	16		21/4 - 28/4	8	75	750		
	I Houffia	15					634	35,6	75
	IZaaroura	30					170	11,3	
	IAC Thibar	50					595	19,8	
Oued Zarga	IUCP Sadfine	45					1818	36,3	
	IErrahyette	45		30/3 - 17/4	15	121			
	IZarsour	30		23/3 - 9/5	14	104	666	24,4	80
	I Henchir El Hadid	25		17/4 - 1/5	14	104	783	14,8	
	I12 Mai	30		14/4 - 27/4	14	133	465	26,1	68
	I Ayad	85		26/3 - 6/5	22	209	660	18,6	31
	ILoubeyra	42		23/3 - 4/5	32	306	1015	22	28
	IOued Zitoun	52		1/4 - 28/4	20	270	807	12,4	31
	IJer Juin	39		26/3 - 27/4	21	299	1180	19,2	27
	I SMTA	35		6/4 - 17/4	11	84	180	22,6	34
				26/3 - 19/4	18	140	211	4,6	20
	Teboursouk	IUCP Ain Chebel	70						6
IAin Hamman		35		5/4 - 20/4	16	177	900	12,8	46
IKhalled		70		21/4 - 27/4	10	91	409	14	47
IChehid		17		10/4 - 30/4	15	151	825	11,3	49
				23/3-25/3+26-27/4	5	51	285	16,7	50
Zrib	IUCP Ennoumou	25							
	IMansoura	25		10/4 - 13/4	4	39	185	7,2	43
		10		24/3 - 29/3+14/4	8	71	479	19,1	61
	IMedien	10		- 18					
	IO. Nejia	35		14/4 - 17/4	4	40	183	18	42
	INafmia	15		10/4 - 29/4	17	156	967	27,6	55
	IAin Tabia	20		26/3 - 29/3	4	55	202	13,4	32
	IAin Essine	30		18/4 - 23/4	8	109	374	18,7	30
	IOued R'Mel	24		23/4 - 28/4	12	100	424	14,1	38
	INoeur Abderrabah	11		13/3 - 20/3	6	85	234	9,7	24
	IMed Abderrabah	24		20/4 - 21/4	2	14	255	23,1	169
	ISalem Titoubi	25		13/4 - 18/4	6	58	655	27,2	100
	ICPPA Sidi Bou Rastis	6		22/4 - 25/4	4	34	150	6	40
				12/4 - 14/4	3	22	110	18,3	46
Kef	IUCP Essanabel	10							
	IDaouès	12		21/4 - 24/4	4	34	248	24,8	67
	I Ettakaddem	20		10/4 - 23/5	11	97	219	18,2	20
	I Ennajat	20		28/4 - 9/5	11	35	240	12	25
	IAhmed Romani	8		25/4 - 30/4	6	48	298	14,9	55
	IFarid Barbouch	11		21/4 - 2/5	6	43	48	6	10
	ILycée Agricole	8		5/5 - 1/5	5	32	75	7,1	22
	IBoulifa						60		
Sers	IUCP El Fath	10							
	IEl Alya	14		21/4 - 25/4	5	43	69	6,9	14
	IMabrouka	11		30/4 - 4/5	4	28	77	5,5	25
				25/4 - 29/4	5	45	101	9,1	20

14