



01417

المركز القومي للدراسات
وزارة الثقافة
المركز القومي
للمتوثيق الفيلمي
تونس

F



REPUBLIQUE TUNISIENNE
COOPERATION TUNISO-SUEDOISE
O.M.V.V.M. • P.P.I.

(F) (S)
AGONS FAO-SIDA-TF TUN/12 (SWE)
Rapport technique AG/CP 10
AC/12/13/14.

TECHNICAL REPORT, AG/CP
821838

REL.

IRRIGATION AREAS
OF SIDI BOUZID
REGION

PERIMETRES IRRIGUES
DU GOUVERNORAT DE SIDI BOUZID.

- 1 - Normes culturelles des spéculations
maraichères, fourragères et céréalières.
- 2 - Normes d'utilisation des machines agricoles.
(Traction mécanique et animale)

par
PH. ROBERT
Expert Agronome
et
A. ABDES
Ingénieur Agricole.

CLAUSES DE RESERVES:

Le présent rapport est l'un des rapports techniques établis durant l'exécution du projet "FAO-SIDA-TF YUN/12 (SWE)". Les conclusions et recommandations figurant dans ce rapport sont celles qui ont été jugées appropriées lors de sa rédaction. Elles seront éventuellement modifiées à la lumière des connaissances plus approfondies acquises au cours d'étapes ultérieures du projet.

TABLE DES MATIERES

	Page
- Introduction	1
 <u>PREMIERE PARTIE</u>	
- Cycle végétatif des principales spéculations annuelles/perennes cultivées en périmètre irrigué	5
 <u>LES SPECULATIONS MARAICHERES</u>	
- L'ail	8
1.1 - Calendrier cultural	8
1.2 - Données culturales	9
- La carotte	10
2.1 - Calendrier cultural	10
2.2 - Données culturales	11
- La fève	12
3.1 - Calendrier cultural	12
3.2 - Données culturales	13
- Le navet	14
4.1 - Calendrier cultural	14
4.2 - Données culturales	15
- L'oignon	16
5.1 - Calendrier cultural	16
5.2 - Données culturales	17
- La pastèque/melon	18
6.1 - Calendrier cultural	18
6.2 - Données culturales	19
- Le piment	20
7.1 - Calendrier cultural	20
7.2 - Données culturales	21
- Le pois	22
8.1 - Calendrier cultural	22
8.2 - Données culturales	23
- La pomme de terre de saison	24
9.1 - Calendrier cultural	24
9.2 - Données culturales	25
- " " d'ar.saison	26
10.1 - Calendrier cultural	26
10.2 - Données culturales	27
- La tomate	28
11.1 - Calendrier cultural	28
11.2 - Données culturales	29
 <u>LES SPECULATIONS FOURRAGERES</u>	
- La luzerne	30
12.1 - Calendrier cultural	30
12.2 - Données culturales	31
- L'orge en vert	32
13.1 - Calendrier cultural	32
13.2 - Données culturales	33
- Le sorgho fourrager	34
14.1 - Calendrier cultural	34
14.2 - Données culturales	35
- Le vesce/orge ou vesce/avoine	36
15.1 - Calendrier cultural	36
15.2 - Données culturales	37
 <u>LES SPECULATIONS CERCALIERES</u>	
- Le blé dur	38
16.1 - Calendrier cultural	38
16.2 - Données culturales	39
- Le blé tendre	40
17.1 - Calendrier cultural	40
17.2 - Données culturales	41
- L'orge	42
18.1 - Calendrier cultural	42
18.2 - Données culturales	43
 <u>DEUXIEME PARTIE</u>	
1.- Les travaux mécaniques	44
2.- La traction animale	49
3.- Les travaux manuels	50
4.- La manutention et transport	51

INTRODUCTION

Le présent rapport traite en première partie du cycle végétatif de dix huit spéculations (maraichères, fourragères et céréalières). Le calendrier culturel relatif aux diverses opérations de préparation du sol, de mise en place et d'entretien de la culture est établi, pour chaque spéculation ; la nature et la quantité des intrants, le rendement escompté et diverses observations sont également mentionnées sous une rubrique "données culturelles".

Il n'a été retenu que les spéculations principales cultivées dans les périmètres irrigués du Gouvernorat de Sidi Bouzid, existantes déjà à la prise en charge par le projet ou d'introduction récente, comme la pomme de terre d'arrière saison, mais ayant cependant fait l'objet d'un suivi sur deux campagnes au minimum.

Il va de soi que ces spéculations sont inscrites dans le plan de développement quinquennal 1977-1981, et résultent d'un choix raisonné entre l'aspect économique et l'aspect technique.

Ces spéculations sont les suivantes :

- Spéculations maraichères :

- 1.- L'ail
- 2.- La carotte
- 3.- La fève
- 4.- Le navet
- 5.- L'oignon
- 6.- La pastèque/melon
- 7.- Le piment
- 8.- Le pois
- 9.- La pomme de terre de saison
- 10.- La pomme de terre d'arrière saison
- 11.- Le tomate

- Spéculations fourragères
- 12.- La luzerne
- 13.- L'orge en vert
- 14.- Le sorgho fourrager
- 15.- Vesce/orge ou vesce/avoine

- Spéculations céréalières
- 16.- Le blé dur
- 17.- Le blé tendre (type mexicain)
- 18.- L'orge

Il est à remarquer, que dans le cycle végétatif de toute spéculation, la période de semis ou de mise en place de la culture a été volontairement étalée sur plusieurs jours, voire plusieurs semaines, dans la mesure où des contraintes d'ordre climatique ou culturel n'imposaient pas une limitation.

Cet étalement devrait permettre une plus grande souplesse dans l'élaboration du plan culturel et une augmentation des possibilités de rotation au niveau de l'exploitation.

D'autre part, pour certaines spéculations maraîchères, la mise en place de la culture suppose au préalable une production de plants. Celle-ci, réalisée en pépinière, n'est pas ici prise en considération : tous les aspects techniques ayant trait à l'élevage de plants maraîchers font l'objet d'un document séparé (AG/AE 23).

Enfin, le type de traction préconisée pour la réalisation des travaux culturels a été : - la traction mécanique pour le transport des engrais et la préparation du sol, avant la mise en place de la culture. - La traction animale pour certains travaux d'entretien, une fois la culture installée.

./...

Cette option a été prise dans le contexte d'une implantation d'associations de services, mettant à la disposition de l'agriculteur une traction mécanique, lui permettant de réaliser toute opération culturale en temps opportun, dans les meilleures conditions. Toutefois, il est certain que plusieurs cultures, pratiquées sur des petites superficies, peuvent être entièrement conduites à la traction animale, ce qui est parfois le cas des carottes, navets, aulx ...

En deuxième partie, le rapport a traité aux normes d'utilisation des machines agricoles (temps de travaux relatifs à la traction mécanique et animale) ainsi qu'à la durée des travaux manuels pour la réalisation des principales opérations culturales, de manutention et de transport.

Ce chapitre a été élaboré avec la collaboration de Mr. Axel Baille, conseiller principal du Projet.

Les chiffres présentés dans ces normes, adaptés aux petites exploitations irriguées ou en sec de la Tunisie centrale devront être ajustés aux circonstances locales, et en particulier au milieu dans lequel les dites machines seront utilisées.

Ainsi par exemple les normes d'utilisation préconisées pourront être modifiées selon :

- Le relief du sol (obstacles tels que canaux, drains, limites de parcelles...)
- La structure du sol et sa résistance à la traction (argile, sable ...)
- L'état du sol, nu, enherbé, humide, sec ou saturé d'eau.
- La dimension, la forme des parcelles et leur dispersion (temps mort) : le nombre de tournières est naturellement plus grand dans les petites parcelles.
- L'état du matériel : le rendement d'une machine bien entretenue est supérieur à celui d'une machine défectueuse.
- La qualité technique du matériel : un outil mal réglé a moins de rendement.

- L'aptitude du conducteur
- etc ...

En raison de ces facteurs précités, les rendements pourront être différents d'une exploitation à l'autre, même voisine. C'est pourquoi, la réforme agraire (remembrement) ne peut avoir qu'un effet bénéfique sur les résultats obtenus dans l'utilisation du matériel ; résultats naturellement différents selon les petites, moyennes ou grandes parcelles. Pour une même exploitation, il s'ensuit un coût d'exploitation variable, d'où une marge brute également variable.

REMARQUE :

- Les normes d'utilisation marquées du signe "0" sont celles préconisées pour un rendement optimum ; par contre celles marquées du signe "+" ont été directement observées dans le cadre des petites exploitations des périmètres irrigués.
- Les temps indiqués correspondent au travail effectif des machines sur la parcelle, les temps consacrés à l'acheminement des machines des bâtiments d'exploitation à la parcelle étant exclus.
- Les temps ont été calculés sur la base d'une surface parcelle de 1 à 2 ha ; la dimension des parcelles est de loin le facteur le plus important dans la variation des temps de travaux. Toutefois ces résultats sont également tributaires de la largeur de travail du matériel : il peut donc y avoir un effet cumulé de ces 2 facteurs.

/...

En conclusion, ce document est appelé à faciliter la tâche du vulgarisateur, tout en donnant aux agriculteurs tous les atouts pour la réussite de leurs cultures, les amenant ainsi progressivement à une gestion rationnelle de leur exploitation.

En effet, le vulgarisateur sur le terrain est un responsable qui suit quotidiennement les activités agricoles du périmètre, qui conseille l'agriculteur dans le choix des spéculations dans la conduite des cultures...

Le vulgarisateur doit donc être en mesure d'évaluer les besoins en intrants (engrais, semences, traction mécanique ou animale, produits antiparasitaires, eau ...) et pouvoir apporter toute information sur la durée végétative de chaque spéculation, sur la période préconisée à la réalisation de toute opération culturale, etc ...

Ce document a été élaboré par la section agronomie du projet TUN/12 sur la base des observations^{ou} résultats obtenus à partir des parcelles^{de} démonstration et contrôlées, installées sur les différents périmètres.

Il pourra éventuellement être révisé en fonction de l'évolution du niveau technique de l'agriculteur.

Enfin, l'ensemble des normes préconisées dans le présent document devra servir de guide à chaque agriculteur tant sur le plan technique culturel que sur les temps d'exécution des travaux pour mener à bien chaque spéculation et gérer au mieux son exploitation.

CYCLO-VÉGÉTALIF DES PRINCIPALES SPÉCULATIONS ANNUELLES/PERMANENTES CULTIVÉES EN DIMENSION PAYSANNE

Sept. & Oct. & Nov. & Dec. & Janv. & Fév. & Mars & Avril & Mai & Juin & Juillet & Août & Sept.

8 - Spiculation Fourfold

12. - Luzerna

13. - Orga en vert

14. - Sorgho fourreg.

15. - Vesce/orge,
Vesce/avoine

C - Seculatio cordal.

16. - 010 der

17.- 810 tendre
(type mexican)

10. - Orgo

--	<u>période de semis/mise en place de la culture.</u>	--	<u>période de récolte.</u>
			

1. A I L

1.1.- Calendrier Cultural

Nature des travaux	Exécut.	D E L A I S				Observations
		du jour	mois	du jour	mois	
Labour	T	1 ^{er}	Oct.	30	Oct.	
Recroisement	T	5	Oct.	9	Nov.	
Transport des engrais	T	10	Oct.	10	Nov.	300 kg sup.45 150 kg sulf. potasse
Epandage des engrais	M	10	Oct.	10	Nov.	
Herbage	T	10	Oct.	10	Nov.	
Confection des cuvettes A et M	A et M	15	Oct.	15	Nov.	
Aménagement régulier	M	28	Oct.	28	Nov.	
Plantation	M	1 ^{er}	Nov.	30	Nov.	1000 kg caïeux
Irrigations	M	1 ^{er}	Nov.	30	Avril	
Nitrage	M	1 ^{er}	Janv.	30	Janv.	100 kg ammonit.
Entretien (sarclages)	M	1 ^{er}	Déc.	15	Mai	
Recolte	M	1 ^{er}	Juin	30	Juin	

Abréviations :

- T traction mécanique
- A Traction animale
- M manuel

1.2. - DONNEES CULTURALES / OBSERVATIONS

FUMURE MINERALE

N 33 Unités, soit 100 kg d'ammonitru
P 135 Unités, soit 300 kg super 45
K 75 Unités, soit 150 kg sulfate potasse

DENSITE

Dm 25 > Dm 15, soit 25 plants/m2 environ
100 grammes de caïeux/m2.

PLANTATION

Caïeux enfoncés à 3/4 cm, en lignes
espacées de Dm 25, tracées dans cuvettes
de 6 x 30 m.

IRRIGATIONS

800 m3 en novembre, en déc/Janvier, en
février, en mars et en avril, soit 4 000m3
au total à l'hectare

RECOLTE

0 kg 800 à 1 kg/m2.

2. -

CAROTTE2.1. Calendrier cultural

Nature des travaux	Exécution	D E L A I S				Observations
		du jour	Mois	au jour	Mois	
Transport fumier	T	1er	Aôut	30	Sept.	10 T. fumier
Ependage du fumier	M	1er	Aôut	30	Sept.	
Transport des engrais	T	5	Aôut	5	Oct.	250 kg super 45 150 kg sulf.pot.
Ependage des engrais	M	5	Aôut	5	Oct.	-
Labour	T	5	Aôut	5	Oct.	
Ependage insecticide sol	M	15	Aôut	15	Oct.	40 kg aldrex
Recroisement	T	15	Aôut	15	Oct.	
Confection des cuvets.	A et M	15	Aôut	15	Nov.	
Aménagement adguia	M	25	Aôut	25	Nov.	
Semis	M	1er	Sept.	30	Nov.	8 kg semences
Irrigations	M	1er	Sept.	30	Mars	
Entration (éclaircissage)	M	1er	Oct.	30	Janv.	
Récolte	M	1er	Nov.	15	Avril	

Abréviations :

- T Traction mécanique
 A Traction animale
 M Manuel

2.2. - DONNÉES CULTURALES / OBSERVATIONS

<u>FUMURE ORGANIQUE</u>	Fumier : 10 tonnes
<u>FUMURE MINÉRALE</u>	N Néant P 115 Unités, soit 250 kg super 45 K 75 Unités, soit 150 kg sulfate potasse
<u>DENSITÉ</u>	8 kg. de semences
<u>SEMIS</u>	À la volée, en cuvettes de 6 x 30 m échelonnement des semis de septembre à Nov.
<u>IRRIGATION</u>	800 m ³ /mois du semis à l'arrachage
<u>PROTECTION DES VÉGÉTAUX</u>	Traitement du sol à l'aldrex (40 kg/ha.) contre vers blancs
<u>RECOLTE</u>	12/15 tonnes à l'hectare (1)

(1) les carottes sont commercialisées avec les fanes.

3. F E V E

3.1 - CALENDRIER CULTURAL

Natures des travaux	Exécut.	D E L A I S				OBSERVATIONS
		du jour	mois	au jour	mois	
Labour	T	1 ^{er}	Aout	15	Oct.	
Rueroisement	T	5	Aout	20	Oct.	
Transport des eng.	T	10	Aout	25	Oct.	200 kg sup. 45%
Épandage des engrais	M	10	Aout	25	Oct.	100 kg sulf. Oct.
Rueroisement	T	10	Aout	25	Oct.	
Billonage	T	25	Aout	10	Nov.	
Aménagement billon. éguie	M	25	Aout	10	Nov.	
Semis	A et M	1 ^{er}	Sept.	15	Nov.	100 kg/semence
Irrigat. de semis	M	1 ^{er}	Sept.	15	Nov.	
Nitratage	M	1 ^{er}	Oct.	30	Déc.	100 kg/Ammonit. 33
Guttage	A	1 ^{er}	Nov.	30	Janv.	
Entretien	A et M	15	Sept.	1 ^{er}	Mars	
Irrigations	M	10	Sept.	15	Avril	
Récolte	M	1 ^{er}	Fév.	15	Mai	

Abréviations :

T Traction mécanique

A traction animale

M Manuel

3.2. - DONNEES CULTURALES / OBSERVATIONS

FUJURE MINERALE

- N 33 unités, soit 100 kg/ha. d'engrais
nitre 33 %.
- P 90 unités, soit 200 kg/ha. super 45
- K 50 unités, soit 100 kg/ha. sulf. Potas.

DENSITE

100 kg. de semences

SEMS

en ligne, dans le fond du sillon;
les graines sont détrempées de 20 cm et
sont trempées dans l'eau 48 heures avant
le semis. Deux époques de semis :
semis précoce - début septembre
semis de saison - 15 octobre/15 novembre

IRRIGATIONS

Pour les semis précoces, neuf irrigations
en moyenne de l'ordre de 350m³ à raison
de deux en sept. et jusqu'à la fin de la
culture, d'une tous les vingt jours.
Pour les semis de saison, huit irrigations
du même ordre, à raison, d'une par mois
du semis à janvier et ensuite deux par
mois.

RECETTE

Pour les semis précoces, 6 tonnes/ha. de
gousses.
Pour les semis de saison, 10 tonnes/ha.

4.- N A V E T4.1 - CALENDRIER CULTURAL

NATURES DES TRAVAUX	Exécut.	D E L A I S				OBSERVATIONS
		du jour	mois	au jour	mois	
Transport fumier	T	1er	Aout	30	Sept.	10 T. fumier 250 kg super 450 100 kg sulf.pot.
Epandage du fumier	M	1er	Aout	30	Sept.	
Transport des engrais	T	5	Aout	5	Oct.	
Epandage des engrais	M	5	Aout	5	Oct.	
Labour	T	5	Aout	5	Oct.	40 kg aldrox
Epandage insecticide de sol	M	15	Aout	15	Oct.	
Recroisement	T	15	Aout	15	Oct.	
Confection des cuvet.	A et M	15	Aout	15	Nov.	
Aménagement séguis	M	25	Aout	25	Nov.	5 kg semences
Semis	M	1er	Sept.	30	Nov.	
Irrigations	M	1er	Sept.	15	Fév.	
Entretien (éclaircie.)	M	15	Sept.	1er	Déc.	
Récolte	M	1er	Nov.	28	Fév.	

Abréviations :

T Traction mécanique

A Traction animale

M Manuel

4.2. - DONNEES CULTURALES / OBSERVATIONS

FUMURE ORGANIQUE

Fumier = 10 tonnes

FUMURE MINERALE

N Néant

P 115 unités, soit 250 kg super 45 %

K 50 unités, soit 100 kg sulfate potasse

DENSITE

5 kg de semences à l'ha.

SEMIS

A la volée dans cuvettes de 6 x 30 m
échelonnement des semis de sept. à Novemb.

IRRIGATIONS

800 m³/ha. par mois du semis à l'arrachée

PROTECTION DES VEGÉTAUX

Traitement du sol à l'aldicarb (40 kg/ha.)
contre vers blancs apportés par le fumier

RECOLTE

35 tonnes à l'hectare (1)

(1) les navets sont commercialisés avec les fèves.

5.- OIGNON

(pour production de bulbes)

5.1. Calendrier cultural

Nature des travaux	Execut.	D E L A I S				Observations
		du jour	mois	au jour	mois	
Labour	T	1er	Déc.	30	Déc.	200 kg super 45% 150 kg sulf. Pot.
Racroisement à dents	T	5	Déc.	5	Janv.	
Transport des engrais	T	10	Déc.	10	Janv.	
Epandage des engrais	M	10	Déc.	10	Janv.	
Hersage	T	10	Déc.	10	Janv.	
Billonnage	T	20	Déc.	20	Janv.	100.000 plants
Aménagement billons/ éguie	M	25	Déc.	30	Janv.	
Plantation	M	1er	Janv.	15	Fév.	
Irrigation de plantat.	M	1er	Janv.	15	Fév.	
Remplacement des manquants	M	20	Janv.	1er	Mars	
Irrigations	M	20	Janv.	15	Juin	100 kg ammonit. même
Entrée	A et M	15	Fév.	15	Juin	
Nitrage	M	15	Fév.	15	Mars	
Butage	A et M	1er	Fév.	15	Mars	
Traitement anti- parasitaires	M	15	Mars	15	Mai	
Récolte	A et M	15	Juin	15	Juil.	

Abréviations :

T traction mécanique

A Traction animale

M Manuel

5.2 - DONNEES CULTURALES / OBSERVATIONS

FUMURE MINERALE

N 33 unités, soit 100 kg d'ammonit.33
P 90 unités, soit 200 kg de super 45,
K 75 unités, soit 150 kg de sulf.potas.

DENSITE

0m 40 x 0m 25, soit 100.000 plants/ha.

PLANTATION

Les billons étant espacés de 0m 80, la
plantation est réalisée de chaque côté
du billon, au 1/3 inférieur; prévoir
15 % environ de manquants.

IRRIGATIONS

600 m³ en janv. et en fév.
800 m³ en mars et avril, 1000 m³ en mai
soit au total 3.800 m³

PROTECTION DES VEGETAUX

Traitements préventifs au mocréle
(250 gr/hl.) = 3 à 4 -

RECOLTE

5 à 10 tonnes de bulbes.

6. PASTÈQUE / MELON

6.1. - Calendrier Culturel

Nature des travaux	Exécut.	D E L A I S				Observations
		du jour	mois	au jour	mois	
Transport du fumier	T	1 ^{er}	Fév.	28	Fév.	10 T/ha.
Épandage du fumier	M	1 ^{er}	Fév.	28	Fév.	
Transport des engrais	T	1 ^{er}	Fév.	28	Fév.	300 kg super 45% 200 kg sulf. potas.
Épandage des engrais	M	1 ^{er}	Fév.	28	Fév.	
Labour à 25/30 cm	T	5	Fév.	5	Mars	
Épandage insecticide du sol	M	15	Fév.	15	Mars	40 kg aldrax
recroisement	T	15	Fév.	15	Mars	
Villonnage	T	10	Mars	10	Avril	
Andougement billons/ séguis	M	15	Mars	15	Avril	
Semis	M	20	Mars	20	Avril	3 kg semences
Irrigation (1 ^{re})	M	20	Mars	20	Avril	
Remplacement manq.	M	10	Avril	5	Mai	0,200 kg semences
1 ^{er} et nitrage	M	20	Avril	15	Mai	100kg ammonitre 33 %
Butage (déplacement rigole).	Act A	1 ^{er}	Mai	1 ^{er}	Juin	
Irrigations	M	25	Mars	30	Août	
Entretien	Act M	10	Avril	30	Août	
2 ^e nitrage	M	20	Mai	15	Juin	100kg ammon. 33%
Traitement anti- parasitaires	M	20	Mai	20	Août	Soufre/phosdrine
Récolte	M	20	Juil.	10	Sept.	

Abréviations :

- T Traction mécanique
A Traction animale
M Manuel

6.2 - DONNEES CULTURALES / OBSERVATIONS

FUMURE ORGANIQUE

Fumier : 10 tonnes

FUMURE MINERALE

N 66 unités, soit 200 kg ammonitro 33%
P 135 unités, soit 300 kg de super 45%
K 100 unités, soit 200 kg sulf. potasse

DENSITE

1,50 m x 1,00 m, soit 6.500 poquets

SEMIS

en poquet au bord de la rigole, à raison
de 2/3 graines/poquet soit 3 kg de semences -
prévoir 8 kg 200 de semences pour poquets
non levés

IRRIGATIONS

600 m³/ha. en mars/Avril.
1000 m³ en mai et 1.800 m³ de Juin à
l'arrachage de la culture - au total 7000m³

PROTECTION DES VEGETAUX

Traitement du sol contre vers blancs :
aldrex (40 kg/ha.), poudrage au soufre
contre le blanc (50 kg/ha.), traitements à
la phosdrine 10 % (350 cc/hl.) contre la
coccinelle à 12 points.
6 traitements en moyenne.

RECOLTE

20 tonnes/ha.

7. PIMENT de saison7.1.- Calendrier culturel

Nature des travaux	Exécut.	D E L A I S				Observations
		du jour	mois	au jour	mois	
Transport du fumier	T	15	Mars	30	Avril	20 T/ha.
Epandage du fumier	M	15	Mars	30	Avril	
Transport des engrais	T	15	Mars	30	Avril	300kg super 45 %
Epandage d'engrais	M	15	Mars	30	Avril	300 kg sulf.potass
Labour à 25/30 cm	T	20	Mars	5	Mai	
Epandage insecticide de sol	M	20	Avril	20	Mai	40 kg aldrin
Recroisement	T	20	Avril	20	Mai	
Billonnage	T	5	Mai	20	Juin	
Aménagement billons/ séguis	M	10	Mai	25	Juin	
Plantation (1)	M	15	Mai	30	Juin	31.000 plants
Irrigation du plantet.	M	15	Mai	30	Juin	
Remplacement des manquants	M	25	Mai	15	Juil.	5.000 plants
Irrigations	M	20	Mai	15	Nov.	
Entretien	Aet M	1er	Juin	15	Nov.	
1er nitratage	M	10	Juin	1er	Août	100kg ammonitro
Buttage (déplacement de la rigole).	Aet M	20	Juin	10	Août	
2me. nitratage	M	10	Août	20	Sept.	100kg ammonitro
3me. nitratage	M	1er	Oct.	30	Oct.	100kg ammonitro
Traitement anti- parasitaires	M	1er	Juin	15	Nov.	Soufre/manèbe phosdrine 10 %
Récolte	M	15	Août	10	Déc.	

(1) La plantation relativement tardive permet d'assimiler cette culture à une arrière-saison.

Abréviations :

T Traction mécanique
A Traction animale
M Manuel

7.2 - DONNEES CULTURALES / OBSERVATIONS

FUMURE ORGANIQUE

Fumier : 20 tonnes.

FUMURE MINERALE

N 100 unités, soit 300 kg d'ammonitru
P 135 unités, soit 300 kg de super 45
K 150 unités, soit 300 kg de sulf.potasse

DENSITE

0m 80 x 0m 40, soit 31.000 plants/ha.

PLANTATION

Les plants sont mis sur le côté du billon,
au 1/3 inférieur -
prévoir environ 5.000 plants supplémentaires
pour manquants.

IRRIGATIONS

450 m³/ha. à la plantation - prévoir une
2^e m³. irrigation 3^e jours après l'irriga-
tion de plantation - 1000 à 1200 m³ en Juin
et Juillet, 1800 m³ en Août, 800 m³ de Sept.
à l'arrachage.

PROTECTION DES VEGETAUX

Traitement du sol contre vers blancs :
aldrex, 40 kg/ha., traitements préventifs
contre blanc : soufre pulvérisé 50 kg/ha.
traitements préventifs contre mildiou
(poussière du collet). manèbe (250gr/hl.).
traitements insecticides contre noctuelles
phosdrine 10 % (350 cc/hl.)
environ 10 traitements à prévoir.

RECOLTE

12/15 tonnes à l'ha.

8.- P O I S8.1.- Calendrier Culturel

Nature des travaux	Execut.	D E L A I S				Observations
		du jour	mois	au jour	mois	
Labour	T	1er	déc.	30	déc.	200 kg super 45% 100 kg sulf.potass
Recroisement	T	5	déc.	5	Janv.	
Transport des engrais	T	10	déc.	10	Janv.	
Epandage des engrais	M	10	déc.	10	Janv.	
Hersage	T	10	déc.	10	Janv.	
Billonnage	T	20	déc.	20	Janv.	
Aménagement billon/ séguis	M	25	déc.	25	Janv.	
Semis	A et M	1er	Janv.	30	Janv.	120 kg semences
1 ^{re} irrigation	M	1 ^{er}	Janv.	30	Janv.	100 kg ammonitro
Nitrage	M	15	Fév.	10	Mars	
Guttag	A	15	Fév.	15	Avril	
Entretien	A et M	15	Fév.	15	Avril	
Irrigation	M	1er	Janv.	15	Avril	
Récolte	M	25	Mars	30	Avril	

Abréviations :

T Traction mécanique

A Traction animale

M Manuel

0.2 - DONNEES CULTURALES / OBSERVATIONS

FUMURE MINERALE

N 33 unités, soit 100 kg ammonitre 33%
P 90 unités, soit 200 kg super 45%
K 50 unités, soit 100 kg sulfate potasse

DENSITE

120 kg/ha. de semences
écartement des billons : 0m 80

SEMS

en ligne, à la base du billon, enfouissement des graines à la traction animale

IRRIGATIONS

250 m³/ha. tous les 10 jours, jusqu'à l'arrachage

RECOLTE

3/4 tonnes à l'ha. de gousses fraîches.

9. POMME DE TERRE de saison

9.1. - Calendrier cultural

Nature des travaux	Exécut.	D E L A I S				Observations
		du jour	mois	au jour	mois	
Transport du fumier	T	15	déc.	15	Janv.	20 t/ha.
Epandage du fumier	M	15	déc.	15	Janv.	
Transport des engrais	T	15	déc.	15	Janv.	300kg super 45/ 400kg sulf.potée.
Epandage des engrais	M	15	déc.	15	Janv.	
Labour à 25/30 cm.	T	20	déc.	20	Janv.	
Epandage insecticide du sol	M	15	Janv.	25	Janv.	Aldrex 40 kg
Recroisement	T	15	Janv.	25	Janv.	
Billonnage	T	20	Janv.	10	Fév.	
Acléage des billons	Aet M	20	Janv.	10	Fév.	
Plantation	M	5	Fév.	5	Mars	2 tonnes tuber- cules calibre 35/45
Pré-irrigation et irrig. de complément	M	5	Fév.	5	Mars	
1 ^{er} sarclage	M	1	Avril	20	Avril	
1 ^{er} nitrage	M	1	Avril	20	Avril	100 kg ammonitr. 33
Irrigation d'entretien	M	20	Fév.	25	Juin	
2 ^e sarclage	M	25	Avril	10	Mai	
2 ^e nitrage	M	25	Avril	10	Mai	100kg ammonitr. 33
Entretien (binage)	Aet M	15	Avril	30	Mai	
Traitement anti- parasitaires	M	1er	Avril	1er	Juin	4 traitements foug.
Récolte	Aet M	15	Juin	1er	Juil.	

Abréviations :

T Traction mécanique

A Traction animale

M Manuel

9.2 - DONNEES CULTURALES / OBSERVATIONS

FUMURE ORGANIQUE

Fumier 20 tonnes

FUMURE MINERALE

N 66 unités, soit 200 kg ammonitre 33
P 135 unités, soit 300 kg super 45
K 200 unités, soit 400 kg sulfate potasse

DENSITE

Om 80 x Om 10, soit 41.500 plants
environ 2.000 kg de tubercules de semences
de calibre 35/45

CONSERVATION DES PLANTS AVANT LA PLANTATION

- Mise en clayettes : pré-germination
- Suivant moyens de l'agriculteur : sacs de jute, ou légèrement inclinés, prenant appui l'un sur l'autre et espacés de 60cm à la base.

PLANTATION

Les tubercules "germés" seront mis en place à la partie inférieure du billon, exactement à l'emplacement du niveau de l'eau d'irrigation dans le sillon.

IRRIGATIONS

250 m³/ha. tous les 10 jours jusqu'en Avril
400 m³/ha. tous les 7 jours à partir du
mai moyenne 4500 à 5000 m³ pour toute la
durée végétative.

PROTECTION DES VEGETAUX

Contre vers blancs (fumier) : aldrex
(aldrex) 40 kg/ha. Contre mildiou :
carbène 250 gr/hl. (800 à 1000 litres/ha.)
- 3/4 traitements selon les conditions
climatiques.

RECOLTE

20 tonnes à l'ha. - possibilités de conservation
en Juillet et Août.

10. POMME DE TERRE d'arrière saison10.1.- Calendrier culturel

Nature des travaux	Exécut.	D E L A I S				Observations
		du jour	mois	au jour	mois	
Transport du fumier	T	15	Juil.	15	Août	20 T/ha.
Ependage du fumier	M	15	"	15	"	
Transport des engrais	T	15	"	15	"	300kg super 45 % 400kg sulfate pot.
Ependage des engrais	M	15	"	15	"	
Labour à 25/30 cm.	T	20	"	20	"	
Ependage insecticide de sol	M	20	"	20	"	aldrex 40 kg
Recroisement	T	20	"	20	"	
Billonage	T	10	Août	25	Août	
Amdagement billon/ éguie	A et M	10	"	25	"	
Prégermination	M	5	"	15	"	2 tonnes tubercu- les 35/45
pré-irrigation	M	23	"	29	"	
Plantation	M	25	"	31	"	
Irrigation de complém.	M	25	"	31	"	
1er buttage	M	1er	Oct.	10	Oct.	
1er nitrage	M	1er	"	10	"	150kg ammonitre 33%
Irrigation d'entretien	M	1er	sep.	10	Déc.	
2e buttage	A	1er	Nov.	10	Nov.	
2e Nitrage	M	1er	Nov.	10	Nov.	150kg ammonitre 33%
Entretien (binage)	M	20	Sept	10	déc.	
Traitement anti- parasitaires	M	1er	Oct.	30	Nov.	4 traitements fong.
Récolte	A et M	15	déc.	15	Janv.	

Abréviations :

T Traction mécanique

A Traction animale

M Manuel

10.2. DONNEES CULTURALES / OBSERVATIONS

FUMURE ORGANIQUE

Fumier 20 tonnes.

FUMURE MINERALE

N 100 unités, soit 300 kg ammonitre 33 %
P 135 unités, soit 300 kg super 45 %
K 200 unités, soit 400 kg sulfate potasse.

DENSITE

0m 80 x 0m 30, soit 41.500 plants
environ 2.000 kg de tubercules de semences
de calibre 35/45

PREGERMINATION

Mise en clayettes ou étalement des tubercules
sur paille ou fourrage sec.
Opération indispensable pour éliminer les
tubercules non prêts physiologiquement à
la plantation (non "réveillés").

PLANTATION

Les tubercules "germés" seront mis en place
à la partie inférieure du billon, exactement
à l'emplacement du niveau de l'eau d'irriga-
tion dans le sillon.

IRRIGATIONS

600 m³ en août pour la pré irrigation et
l'irrigation de complément après la plantet.
800 m³ par mois de septembre à Décembre,
réparti en 2 ou 3 apports, en moyenne :
3800 m³ pour toute la durée végétative.

PROTECTION DES VEGETAUX

Contre vers blance (fumier) : aldrex (aldrin)
40 kg/ha.
Contre mildiou : manèbe (250 gr./hl) à raison
de 800 à 1000 l/ha. 4 traitements.

RECOLTE

15/20 tonnes à l'hectare.

11. TOMATE de saison11.1. - Calendrier culturel

Nature des travaux	Exécut.	D E L A I S				Observations
		du jour	mois	jour	mois	
Transport du fumier	T	10	Févr.	10	Mars	20 t/ha.
Epandage fumier	M	10	"	10	"	
Transport des engrais	T	10	"	10	"	300kg super 45 % 300kg sulf.potassé
Epandage des engrais	M	10	"	10	"	
Labour à 25/30 cm.	T	15	"	15	"	
Epandage insecticide de sol	M	15	Mars	1er	Avril	40kg aldrex
Recroisement	T	15	"	1er	"	
Billonnage	T	1er	Avril	1er	Mai	
Aménagement billons/ éclisses	M	5	"	5	"	
Plantation	M	10	"	10	"	16.500 plants
Irrigation de plantat.	M	10	"	10	"	
Remplacements des manquants	M	20	"	20	"	3.000 plants
Irrigations	M	15	Avril	30	Sept.	
Entretien	A et M	1er	Mai	30	Sept.	
1er nitrage	M	1er	Mai	1er	Juin	100kg ammon.33%
Butage (déplacement de la rigole)	A et M	20	Mai	20	Juin	
2me nitrage	M	1er	Juin	1er	Juil.	100kg ammon.33%
3me nitrage	M	25	Juin	15	Juil.	100kg ammon.33%
Traitement anti- parasitaires	M	10	Mai	15	Sept.	Monèbe/soufre/ phosdrine
Récolte	M	1er	Juil.	15	Oct.	

Abréviations :

T Traction mécanique

A Traction animale

M Manuel

11.2. DONNEES CULTURALES / OBSERVATIONS

FUMURE ORGANIQUE

Fumier 20 tonnes

FUMURE MINERALE

N 100 unités, soit 300 kg d'ammonitre 33 %
P 135 unités, soit 300 kg de super 45 %
K 150 unités, soit 300 kg de sulfate de pot.

DENSITE

1 m 20 x 0m 50, soit environ 16.500 plants.

PLANTATION

Les plants sont mis en place sur le côté du billon, au 1/3 inférieur - La tomate donnant naissance à des racines adventives, il est utile de bien enterrer le plant jusqu'au niveau des premières feuilles.
Prévoir environ 3.000 plants supplémentaires pour les manquants.

IRRIGATIONS

800 m³/ha. en avril et mai, prévoir une 2^e irrigation. 3/4 jours après l'irrigation de plantation. 400 m³ en juin, 1800 m³ en Juil. et Août. 800 m³ en septembre.

PROTECTION DES VEGETAUX

Traitement du sol « contre vers blancs »
aldrex 40 kg/ha.
Traitements préventifs contre alternario,
mildiou « manèbe (250 gr/hl.).
contre acariens, blanc « soufre (poudrage de préférence) - 50 kg/ha.
contre noctuelles « phosdrine 10% (350cc/hl).
contre nématodes « utilisation d'une variété résistante (Rosol); en année normale,
10 traitements à prévoir.

RECOLTE

20/30 tonnes à l'ha.

12.- LUZERNE

12.1.- Calendrier cultural

Nature des travaux	Exécut.	D E L A I S				Observations
		du jour	mois	au jour	mois	
Transport du fumier	T	15	Juil.	15	Août	20 tonnes fumier
	T	15	Janv.	15	Fév.	
Epandage du fumier	M	15	Juil.	15	Août	300kg super 45 % 150kg sulfate pot.
	M	15	Janv.	15	Févr.	
Transport des engrais	T	15	Juil.	15	Août	
	T	15	Janv.	15	Fév.	
Epandage des engrais	M	15	Juil.	15	Août	
	M	15	Janv.	15	Fév.	
Labour	T	25	Juil.	25	Août	40 kg aldrex
	T	25	Janv.	25	Fév.	
Epandage insect. de Sci	M	20	Août	20	Sept.	Mars
	M	20	Fév.	20	Mars	
Recroisement	T	25	Août	25	Sept.	Mars
	T	25	Fév.	25	Mars	
Confection des cuvettes (adnassour) aménagement ség.	T M	5	Sept.	5	Oct.	30kg semences
	T M	5	Mars	5	Avril	
Semis	M	15	Sept.	15	Oct.	Avril
	M	15	Mars	15	Avril	
Hérage	T	15	Sept.	15	Oct.	Avril
	T	15	Mars	15	Avril	
Irrigation	M	15	Sept.	15	Oct.	100kg ammon. 33 %
	M	15	Mars	15	Avril	
Nitrage	M	1er	Nov.	30	Nov.	" " "
	M	15	Avril	15	Mai	
Irrigations	M	15	Mars	15	Oct.	6/7 coupes
Récolte (coupes)	M	1er	Mars	30	Oct.	

Abréviations :

T Traction mécanique

A Traction animale

M Manuel

12.2. DONNÉES CULTURALES / OBSERVATIONS

FUMURE ORGANIQUE

Fumier 20 tonnes

FUMURE MINÉRALE

N 33 unités, soit 100 kg d'ammonitrate 33%
P 135 unités, soit 300 kg super 45%
K 75 unités, soit 150 kg sulfate potasse

DENSITÉ

30 kg/ha. de semences

SEMIS

à la volée, dans cuvettes de 6 x 30 m, à
2 époques = mars/avril et septembre/oct.

IRRIGATIONS

800 m³/ha. en mars et en avril.
1800 m³/ha. en mai et Juin
1600 m³/ha. en Juillet et Août
800 m³/ha. en septembre et octobre
au total, environ 10.000 m³.

PROTECTION DES VÉGÉTAUX

Traitement du sol contre vers blancs =
aldrex 40 kg/ha.

RECOLTE

60 à 70 tonnes de matière verte à l'ha.
avec une moyenne de 10 tonnes/par coupe
légèrement plus pour les coupes de printemps,
moins pour les coupes d'été et d'automne)

13. ORGE en VERT

13.1.- Calendrier culturel

Nature des travaux	Exécut	D E L A I S				Observations
		du jour	mois	au jour	mois	
Labour	T	1er	Juil	30	Juil.	
Recroisement à dents	T	5	Juil	5	Août	
Transport des engrais	T	1er	Août	20	Août	100kg/ha super 45%
Epannage des engrais	M	1er	Août	20	Août	
Recroisement à dents	T	1er	Août	20	Août	
Confection des cuvettes (séguie)	TM	15	Août	25	Août	
Semis	M	25	Août	30	Nov.	100kg de semences
Herseage	T	25	Août	30	Nov.	
Irrigations	M	25	Août	15	Avril	
1 ^{re} pâture		1er	Nov.	28	Fév.	
Nitrage	M	10	Nov.	10	Mars	100kg/ha ammon. 33%
2 ^e pâture (1)		1er	Janv	15	Avril	
Nitrage	M	10	Janv.	10	Mars	100kg/ha ammon. 33%
Récolte (fauche)	M	15	Mai	15	Juin	

Abréviation :

T traction mécanique

A traction animale

M manuel

(1) Pas de récolte grains si la pâture a lieu en Mars/Avril.

13.2. DONNEES CULTURALES / OBSERVATIONS

FUMURE MINERALE

N 66 unités, soit 200 kg ammonitr: 33 %
P 45 unités, soit 100 kg de super 45
K Néant

DENSITE

100 kg de semences

SEMIS

à la volée, dans cuvettes de 6 x 30 m.

IRRIGATIONS

800 m³/mois de septembre à novembre, et en
février, m. ra/ avril. 400m³/ mois en déc. et
en janvier, soit au total 4.800 m³.

RECULTE

1 re pâture = 800 à 1000 U.F. (1)
2^{de} pâture = 1000 U.F.
grains = 15 qx.

(1) 1 kg de matière verte correspond environ à 0,10 U.F.

* * * * *

14. SORGHO FOURRAGER

14.1. - Calendrier culturel

Nature des travaux	Exécut.	D E L A I S				Observations
		du jour	mois	au jour	mois	
Labour	T	1er	Mars	30	Mars	200kg/ha super 45% 100kg sulfate potas
Recroisement	T	10	Mars	10	Avril	
Transport des engrais	T	5	Avril	15	Avril	
Epandage des engrais	M	5	Avril	15	Avril	
Recroisement	T	5	Avril	15	Avril	
Confection des cuvettes (séguis)	TM	15	Avril	25	Avril	
Semis	M	1er	Mai	30	Mai	30kg semences
Herbage	T	1er	Mai	30	Mai	
Irrigation	M	1er	Mai	30	Sept.	
1 ^{re} coupe	M	5	Juil	1er	Août	
1 ^{er} nitrage	M	10	Juil	5	Août	100kg ammonitre
2 ^{me} coupe	M	10	Août	5	Sept.	
2 ^e nitrage	M	15	Août	10	Sept.	100kg ammonitre
3 ^{me} coupe	M	15	Sept	10	Oct.	

Abréviations :

T Traction mécanique

A Traction animale

M Manuel

14.2. DONNEES CULTURALES / OBSERVATIONS

FUMURE MINERALE

N 66 unités, soit 200 kg d'ammonitre 33
P 90 unités, soit 200 kg de super 45
K 50 unités, soit 100 kg de sulfate de pot.

DENSITE

30 kg/ha. de semences

SEMIS

à la volée, dans cuvettes de 6 x 30 m.

IRRIGATIONS

1000 m³ en mai et en juin.
1800 m³ en juillet et Août
800 m³ en sept., soit au total 6.400 m³

RECOLTE

10 à 15 tonnes de matière verte pour la
1^{re} coupe
15 à 20 tonnes de matière verte pour la
2^{me} coupe
10 à 15 tonnes de matière verte pour la
3^{me} coupe
soit au total 35 à 50 ton. es.

15. VESCE/AVOINE ou VESCE/ORGE

15.1. - Calendrier culturel

Nature des travaux	Exécut.	D E L A I S				Observations
		du jour	mois	au jour	mois	
Labour	T	1er	Août	30	Août	100 kg de super 45/
Transport des engrais	T	1er	Sept	30	Sept.	
Epandage des engrais	M	1er	Sept.	30	Sept	
Racloisement à dents	T	1er	Sept.	30	Sept.	
Confection des cuvettes (adossées) en ag. édguis	T M	10	Sept	10	Oct.	100kg semailles
Semailles	M	15	Oct.	15	Nov.	
Hérissage	T	15	Oct.	15	Nov.	
Irrigations	M	15	Oct.	10	Nov.	100kg d'ammonitro
Nitrage	M	15	Nov.	30	Janv.	
Fauche	M	1er	Avril	20	Avril	
Foinage, récolte	M	1er	Avril	20	Avril	

Abréviations :

- T Traction mécanique
- A Traction animale
- M Manuel

15.2. DONNEES CULTURALES / OBSERVATIONS

FUMURE MINERALE

N 33 unités, soit 100 kg/ha. ammopitre 33
P 45 unités, soit 100 kg/ha. super 45
K néant.

DENSITE

100 kg/ha. de semences
50 kg/ha. semences de vesce et 50 kg de
semences d'orge ou avoine

SEMIS

à la volée, dans cuvettes de 6 x 30m.

IRRIGATIONS

400 m³/ha. au semis
400 m³/ha. en décembre
1000 m³/ha. en janvier/février soit au
total 1800 m³.

RECOLTE

30 à 40 quintaux/ha. de foin.

.....

16. BLE DUR

16.1. - Calendrier culturel

Nature des travaux	Exécut.	D E L A I S				Observations
		du jour	mois	au jour	mois	
Labour	T	15	Sept.	15	Oct.	100 kg super 45%
Recroisement	T	20	Sept.	20	Oct.	
Transport d'engrais	T	1er	Oct.	1er	Nov.	
Epandage d'engrais	M	1er	Oct.	1er	Nov.	
Hersage	T	1er	Oct.	1er	Nov.	
Confection des cuvet. (adosseur)	T	15	Oct.	15	Nov.	100 kg semences
Aménagement adjuin	M	25	Oct.	25	Nov.	
Semis	M	1er	Nov.	30	Nov.	
Hersage	T	1er	Nov.	30	Nov.	
Irrigations	M	1er	Nov.	5	Avril	
Nitratoqe	M	1er	Fév.	28	Fév.	150 kg ammon. 33%
Récolte	M	10	Juin	10	Juil.	

Abréviations :

T Traction mécanique

A Traction animale

M Manuel

* * * * *

16.2. DONNEES CULTURALES / OBSERVATIONS

FUMURE MINERALE

N 50 unités, soit 150 kg d'ammonitro 33
P 45 unités, soit 100 kg de super 45
K Néant

DENSITE

100 kg de semences

SEMIS

à la volée, dans cuvettes de 6 x 30 m.

IRRIGATIONS

Quatre/cinq apports de l'ordre de 500 m³
au semis, en déc/janv., en février et en
mars/avril.

RECOLTE

20/25 quintaux à l'hectare.

* * * * *

17. BLE TENDRE (type mexicain)

17.1.- Calendrier culturel

Nature des travaux	Exécut.	D E L A I S				Observations
		du jour	mois	au jour	mois	
Labour	T	1er	Oct.	30	Oct.	150kg super 45 %
Recroisement	T	5	Oct.	5	Nov.	
Transport d'engrais	T	15	Oct.	15	Nov.	
Epandage d'engrais	M	15	Oct.	15	Nov.	
Hersage	T	15	Oct.	15	Nov.	
Confection cuvettes (adousseur)	T	5	Nov.	5	Déc.	100kg semences
Aménagement séguis	M	20	Nov.	20	Déc.	
Semis	M	25	Nov.	25	Déc.	
Hersage	T	25	Nov.	25	Déc.	
Irrigations	M	25	Nov.	25	Mars	200kg ammon. 33%
Nitrage (2 apports)	M	25	Janv.	25	Mars	
Récolte	M	1er	Juin	30	Juin	

Abbréviations :

T Traction mécanique

A Traction animale

M Manuel

17.2. DONNEES CULTURALES / OBSERVATIONS

FUMURE MINERALE

N 66 unités, soit 200 kg d'ammonitru 33
en 2 apports.

P 75 unités, soit 150 kg de super 45
K Nënt.

DENSITE

100 kg de semences

SEMIS

A la volée, dans cuvettes de 6 x 30 m.

IRRIGATIONS

3 apports de l'ordre de 500 m³ au semis,
en Janv/Février et en mars.

RECOLTE

25/30 quintaux à l'ha.

19. ORGE (grains)

10.1.- Calendrier cultural

Nature des travaux	Exécut.	D E L A I S				Observations
		du jour	mois	au jour	mois	
Labour	T	15	Sept.	15	Oct.	100 kg super 45%
Recroisement (offset)	T	20	Sept.	20	Oct.	
Transport d'engrais	T	10	Oct.	10	Nov.	
Epandage d'engrais	M	10	Oct.	10	Nov.	
Hersage	T	10	Oct.	10	Nov.	
Confection cuvettes	T	20	Oct.	20	Nov.	100 kg semences
Aménagement sèguis	M	5	Nov.	5	Déc.	
Semis	M	15	Nov.	15	Déc.	
Hersage	T	15	Nov.	15	Déc.	100kg ammon. 33%
Irrigations	M	15	Nov.	30	Janv.	
Nitrage	M	15	Janv.	15	Fév.	
Recolte	M	1er	Mai	30	Mai	

Abbréviations :

T Traction mécanique

A traction animale

M Manuel

18.2. - DONNEES CULTURALES / OBSERVATIONS

FUMURE MINERALE

N 33 unités, soit 100 kg/ha. ammonitre 33%
P 45 unités, soit 100 kg/ha. super 45
K néant.

DENSITE

100 kg/ ha. de semences

SEMIS

à la volée, dans cuvettes de 6 x 30 m.

IRRIGATIONS

Trois à quatre apports, de l'ordre de
500 m³/ha. au semis, en déc/Janv. et
février/Mars.

RECOLTE

20/30 quintaux à l'ha.

1.- Travaux Mécaniques (temps en heures et minutes)

Nature du travail	Type ou marque du matériel	Nature des travaux				Traction nécessaire et habituelle, utilisée				Utiliser, main d'œuvre		
		Spécifications	Larg cm	Prof cm	Puissance du tracteur en cv	TR	TC	Vites. mini & maxi			Ouvr	Observations
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<u>OUFONCEMENT</u>	o Charrue balance	Oufoncement total	60	75-90			120-150	2	0,10	1	1	prévoir toujr. un ouv. pour aider aux man. du tracteur.
	o 1 corps 75	Oufonct. total m	50	50-65			100-120	2	0,10	1	1	
<u>SOUS-SOLAGE</u>	o S.S 3 dents	S/Solage plein	240	35-40			120	1-4	0,33	1	1	
	o S.S. 1 dent	S/S profond	100	100-80			120-150	1-4	0,125	1	1	
	o 1 corps ST	S/S moyen	80	55			100-120	1-4	0,125	1	1	
	o VERGERS :											
	o S-S profond	2 direct. 2400 ml	100	80-65			100-120	1-4	0,50	1	1	ml mètre li-néaire.
	o S-S moyen	1 direct. 1200 ml	100	80-65			100-120	1-4	1,00	1	1	
<u>LABOUR</u>	o 1 soc-16-14"	2 direct. 2400 ml	80	55			100-120	1-4	0,50	1	1	
	o 1 soc-12-14"	1 direct. 1200 ml	80	55			100-120	1-4	1,00	1	1	
	o 2 socs-12"MF69	1 direct. 1200 ml	80	55			100-120	1-4	0,50	1	1	
	o 3 socs 12"	1 direct. 1200 ml	80	55			100-120	1-4	1,00	1	1	
	o 4 socs-803-12	1 direct. 1200 ml	80	55			100-120	1-4	1,00	1	1	
<u>DECHAUMISE</u>	o 1 soc-16-14"	Gros labour	30-35	30-35	50-60			3,5-6	0,10	1	1	
	o 1 soc-12-14"	Labour moyen	20-30	25	40-45			3,5-6	0,09	1	1	
	o 2 socs-12"MF69	Charrue non révers.	50-60	25	45-55			3,5-6	0,14	1	1	
<u>DECHAUMISE</u>	o 3 socs 12"	"	70-80	25	50-55			3,5-6	0,25	1	1	
	o 4 socs-803-12	Labour céréales	75-90	20/25	65-75			3,5-6	0,33	1	1	
	o 7 disquesMF 83	60-écert 22	100-120	15-18	45			4,8	0,20	1	1	D.portée
<u>DECHAUMISE</u>	o 9 disques	60-écert 20-25	160	15-18	50			4-8	0,35	1	1	D.portée

1.- Travaux d'entretien (longs en heures et minutes)
(suite 1)

Nature du travail	Type ou marque du matériel	Spécifications	Nature des travaux		Traction mécanique et habituel, utilisation			Observations	
			Long. m	Prof. cm	VR	TC	VR	TC	Observations
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
DECHAMUNAGE (suite)	11 disques	60-600 20-25	200	15-18	45-60		4-8	0,40-0,60	10-120
	12 disques	60-600 25	250	15-18	65		4-8	0,40-1,00	1-1,15
PULVÉRISATION	Tandem 7x14	55	120	12-15	45		3,5-7	1,20	0,75
	8x16	55	140	12-15	50		3,5-7	1,26	0,85
	Offset MC 9x18	62	160	15-18	60		3,5-7	0,80	1,15
	Offset MC 14x20	62	250	15-18	70		3,5-7	1,50	0,40
SCIERIE	MF 838	9 dents-joint 20	100	12-16	35		3-7	0,39	3,50
	- 838	11 dents "	215	12-18	35		3-7	0,63	3,20
	-	13 dents "	260	12-18	45		3-7	0,75	2,40
	Ford	15 dents	300	12-18	45-50		3-7	0,85-1,20	2,00
	Cultivateur	Rotatif P.O.F.	120	9-15	70		1-6	0,15	
BILLONNAGE Boutage et bûches	MF 51	Porte 1 rang (1) 2 rangs (2) 3 rangs	0,50 1,00 1,50	15 15 12	40 40 40/45		2,5-3 2,5-3 2-4	0,22 0,48 0,60	4,30 2,15 2,00
	canadienne	Travaux superf.	360	5-6	60		3-7	0,55	3,15
	Horse	5 éléments portés	400	5-6	45		3-8	1,00	2,00
	M. demi lourde	3 dents fixes 800g	400	8-10	50		3-8	1,00	2,00
	M. 4 éléments	courante dents gliss. 100.	500	6-8	55		3-8	1,50	1,30

1
4
5
1

1.- Travaux mécaniques (temps en heures et minutes)
(suite 2)

Nature du travail	Type ou marque du matériel	Natures des travaux		Traction nécessaire et habituelle				Vitesse Min. Max.	Nombre d'ouvriers	Temps en heures et minutes	Utilisat. Main d'œuvre		Observat.
				Larg. cm	Prof. cm	Puissance du tracteur (cv)							
						TH	TC						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
SÉRIE céréales, graines engrais lég. à graines)	MF 732	Fertilisateur-rouleau	260	3-5	45		4-7	85	2,30	1	1	1 ouvrier	
	MF 33	Sans Fertilisateur	360	3-5	45		4-7	120	1,10	1	1	surveillance en perm. le semer et aide aux trans. du grain	
ROULAGE	Crosskill 8x11	Grise-mottes	360	6-8	45		5-8	1,33	2,30	1			
	Néogaz 650kg	3 éléments 1m,50	450	2-6	45		5-8	1,70	1,30	1			
EPANDAGE D'ENGRAIS	1) Epandeur en sautoir											2 ouv. neces- saires au trans- versement des sacs, chargem. et décharg. etc...	
	Epandeur	porté (Trémie de 200kg/250kg)	250		40		3-8	0,80	1,40	1			
	Epandeur	porté minimum	300		45		3-8	1,20	1,20	1			
	Epandeur MF 717	Trainé	300		45		3-8	1,10	1,20	1			
	sur la base de 12 qx/ha.	porté 5 qx/ha.	300		45		3-8	0,85-1,33	1,10-0,45	1			
	2) Epandeur centrifuge	sur la base de 33 U/ha/azote ou 1 quintal d'engrais	300		45		3-8	0,85-1,33	1,10-0,45	1			
	Discurric ou même type		600		30-45		4-9	1,71	0,35	1			
			700		30-45		4-9	1,99	0,30	1			
			800		30-45		4-9	2,40	0,29	1			

./...

1. Travaux mécaniques (temps en heures et minutes)

(suite 3)

Nature du travail	Type ou marque du matériel	Nature des travaux	Traction néces. et habit. utilisée			Rendement du matériel en %	Temps de travail			Utilisation du la main d'œuvre		Observations													
			Spécifications	Larg. cm	Prof. cm		Puissance tract. cv mini. et maxi. km/h.	TR	TC	Vitesse tract. cv mini. et maxi. km/h.	1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1		3	4	5		5	7	8	9	10	11	12													
EPANDAGE DE FUMIER	o Type MF 712-5m3	Sur le base de 15 m3/ha.																							1)chargement manuel.
	o " Nicolas 5m3	" de 20m3/ha. ou 12T/ha.	160			50		3-6	0,10	0,50	10	2	1	2											2)charg. mécan. 12T/h. Chargt. manuel: rendt. 0,500/h. Ajuster le temps neces. au transp. A/R. suivant éloigne-ment du fumier (1) Le poids moyen du fumier du forme retenu est ici de 5 à 750kg
	o " Nicolas 3m3	" de 30m3/ha.	200			60		3-6	0,12	0,40	21	140	1	4	1										
FAUCHAGE	o Faucheuse MF 779	barre de coupe latérale	135			45		3-7	0,43		4,00														
	o " " "	" " "	130			45		3-7	0,49		3,30														
	o " " "	" " "	180			45		3-7	0,66		7,20														
FANAGE ou ANDOINAGE	o Rateau Remy	Port 3 ou 5/p	210			35		3-8	0,70		2,00														
	o Rateau-Tombere	" " "	250			45		3-8	0,85		1,50														
	o Rateau à l'éclair	Prise de force	300			45		3-8	1,08		1,10														
MOISSONNAGE BATTAGE	o Automotrice MF 872	Cuve de stockage céré les H.B.	180					2-6	0,30		4,20														
	o " " "	" " "	350-396					2-6	0,66		2,00														
	o " " "	" " "																							
PRESSAGE	o Pressieuse prise	Grangie : prise de force du tracteur																							
	o " " "	Rendt. horaire Thior. Pratique																							
	o " " "	80 qx 35 qx 200bcl. 100 bcl.																							
MOYENNE CASITE	o MF 15 et 703		140			60		2,3-5,5	2,00	0,34	2,50		1	3											
	o " " "																								
	o " " "																								

For information on this and other products, call 1-800-441-4444.

Nature du matériel	Type ou marque du matériel	Nature des travaux		Travail en heures		Temps de montage	Temps de démontage	Temps de transport	Temps de nettoyage	Observations	Utilisation de la main d'œuvre																
		Spécifications	Quantité	Heures	Temps						Chantier	Atelier															
BOULES DE LIEN Type NICOLAS 5 x 11 mm, cu cuit, cult. noiriches	MF 8	70 qx paille ou foin	160	65	2,5-3,5	200	0,34	2,50	13	Pour les 4qx, calculé effect. sur la base d'un rendt. de 20 qx de paille/ha et 40qx/ha de foin. Les arrêts de travail divers des aux impondérables. Tributaire densité et quant. des pailles/ha. ex: foin, vrac-avoine Le main d'œuvre prévu correspond au rendement des boîtes sur le terrain mises en petites meules pour séchage.	13																
												70 qx paille ou foin	160	65	2,5-3,5	200	0,34	2,50	13								
																				70 qx paille ou foin	160	65	2,5-3,5	200	0,34	2,50	13
BOULES DE LIEN Type NICOLAS 5 x 11 mm, cu cuit, cult. noiriches	MF 20	70 qx paille ou foin	160	65	2,5-3,5	200	0,34	2,50	13	Pour les 4qx, calculé effect. sur la base d'un rendt. de 20 qx de paille/ha et 40qx/ha de foin. Les arrêts de travail divers des aux impondérables. Tributaire densité et quant. des pailles/ha. ex: foin, vrac-avoine Le main d'œuvre prévu correspond au rendement des boîtes sur le terrain mises en petites meules pour séchage.	13																
												70 qx paille ou foin	160	65	2,5-3,5	200	0,34	2,50	13								
																				70 qx paille ou foin	160	65	2,5-3,5	200	0,34	2,50	13
BOULES DE LIEN Type NICOLAS 5 x 11 mm, cu cuit, cult. noiriches	MF 20	70 qx paille ou foin	160	65	2,5-3,5	200	0,34	2,50	13	Pour les 4qx, calculé effect. sur la base d'un rendt. de 20 qx de paille/ha et 40qx/ha de foin. Les arrêts de travail divers des aux impondérables. Tributaire densité et quant. des pailles/ha. ex: foin, vrac-avoine Le main d'œuvre prévu correspond au rendement des boîtes sur le terrain mises en petites meules pour séchage.	13																
												70 qx paille ou foin	160	65	2,5-3,5	200	0,34	2,50	13								
																				70 qx paille ou foin	160	65	2,5-3,5	200	0,34	2,50	13
BOULES DE LIEN Type NICOLAS 5 x 11 mm, cu cuit, cult. noiriches	MF 20	70 qx paille ou foin	160	65	2,5-3,5	200	0,34	2,50	13	Pour les 4qx, calculé effect. sur la base d'un rendt. de 20 qx de paille/ha et 40qx/ha de foin. Les arrêts de travail divers des aux impondérables. Tributaire densité et quant. des pailles/ha. ex: foin, vrac-avoine Le main d'œuvre prévu correspond au rendement des boîtes sur le terrain mises en petites meules pour séchage.	13																
												70 qx paille ou foin	160	65	2,5-3,5	200	0,34	2,50	13								
																				70 qx paille ou foin	160	65	2,5-3,5	200	0,34	2,50	13
BOULES DE LIEN Type NICOLAS 5 x 11 mm, cu cuit, cult. noiriches	MF 20	70 qx paille ou foin	160	65	2,5-3,5	200	0,34	2,50	13	Pour les 4qx, calculé effect. sur la base d'un rendt. de 20 qx de paille/ha et 40qx/ha de foin. Les arrêts de travail divers des aux impondérables. Tributaire densité et quant. des pailles/ha. ex: foin, vrac-avoine Le main d'œuvre prévu correspond au rendement des boîtes sur le terrain mises en petites meules pour séchage.	13																
												70 qx paille ou foin	160	65	2,5-3,5	200	0,34	2,50	13								
																				70 qx paille ou foin	160	65	2,5-3,5	200	0,34	2,50	13
BOULES DE LIEN Type NICOLAS 5 x 11 mm, cu cuit, cult. noiriches	MF 20	70 qx paille ou foin	160	65	2,5-3,5	200	0,34	2,50	13	Pour les 4qx, calculé effect. sur la base d'un rendt. de 20 qx de paille/ha et 40qx/ha de foin. Les arrêts de travail divers des aux impondérables. Tributaire densité et quant. des pailles/ha. ex: foin, vrac-avoine Le main d'œuvre prévu correspond au rendement des boîtes sur le terrain mises en petites meules pour séchage.	13																
												70 qx paille ou foin	160	65	2,5-3,5	200	0,34	2,50	13								
																				70 qx paille ou foin	160	65	2,5-3,5	200	0,34	2,50	13
BOULES DE LIEN Type NICOLAS 5 x 11 mm, cu cuit, cult. noiriches	MF 20	70 qx paille ou foin	160	65	2,5-3,5	200	0,34	2,50	13	Pour les 4qx, calculé effect. sur la base d'un rendt. de 20 qx de paille/ha et 40qx/ha de foin. Les arrêts de travail divers des aux impondérables. Tributaire densité et quant. des pailles/ha. ex: foin, vrac-avoine Le main d'œuvre prévu correspond au rendement des boîtes sur le terrain mises en petites meules pour séchage.	13																
												70 qx paille ou foin	160	65	2,5-3,5	200	0,34	2,50	13								
																				70 qx paille ou foin	160	65	2,5-3,5	200	0,34	2,50	13
BOULES DE LIEN Type NICOLAS 5 x 11 mm, cu cuit, cult. noiriches	MF 20	70 qx paille ou foin	160	65	2,5-3,5	200	0,34	2,50	13	Pour les 4qx, calculé effect. sur la base d'un rendt. de 20 qx de paille/ha et 40qx/ha de foin. Les arrêts de travail divers des aux impondérables. Tributaire densité et quant. des pailles/ha. ex: foin, vrac-avoine Le main d'œuvre prévu correspond au rendement des boîtes sur le terrain mises en petites meules pour séchage.	13																
												70 qx paille ou foin	160	65	2,5-3,5	200	0,34	2,50	13								
																				70 qx paille ou foin	160	65	2,5-3,5	200	0,34	2,50	13
BOULES DE LIEN Type NICOLAS 5 x 11 mm, cu cuit, cult. noiriches	MF 20	70 qx paille ou foin	160	65	2,5-3,5	200	0,34	2,50	13	Pour les 4qx, calculé effect. sur la base d'un rendt. de 20 qx de paille/ha et 40qx/ha de foin. Les arrêts de travail divers des aux impondérables. Tributaire densité et quant. des pailles/ha. ex: foin, vrac-avoine Le main d'œuvre prévu correspond au rendement des boîtes sur le terrain mises en petites meules pour séchage.	13																
												70 qx paille ou foin	160	65	2,5-3,5	200	0,34	2,50	13								
																				70 qx paille ou foin	160	65	2,5-3,5	200	0,34	2,50	13
BOULES DE LIEN Type NICOLAS 5 x 11 mm, cu cuit, cult. noiriches	MF 20	70 qx paille ou foin	160	65	2,5-3,5	200	0,34	2,50	13	Pour les 4qx, calculé effect. sur la base d'un rendt. de 20 qx de paille/ha et 40qx/ha de foin. Les arrêts de travail divers des aux impondérables. Tributaire densité et quant. des pailles/ha. ex: foin, vrac-avoine Le main d'œuvre prévu correspond au rendement des boîtes sur le terrain mises en petites meules pour séchage.	13																
												70 qx paille ou foin	160	65	2,5-3,5	200	0,34	2,50	13								
																				70 qx paille ou foin	160	65	2,5-3,5	200	0,34	2,50	13
BOULES DE LIEN Type NICOLAS 5 x 11 mm, cu cuit, cult. noiriches	MF 20	70 qx paille ou foin	160	65	2,5-3,5	200	0,34	2,50	13	Pour les 4qx, calculé effect. sur la base d'un rendt. de 20 qx de paille/ha et 40qx/ha de foin. Les arrêts de travail divers des aux impondérables. Tributaire densité et quant. des pailles/ha. ex: foin, vrac-avoine Le main d'œuvre prévu correspond au rendement des boîtes sur le terrain mises en petites meules pour séchage.	13																
												70 qx paille ou foin	160	65	2,5-3,5	200	0,34	2,50	13								
																				70 qx paille ou foin	160	65	2,5-3,5	200	0,34	2,50	13
BOULES DE LIEN Type NICOLAS 5 x 11 mm, cu cuit, cult. noiriches	MF 20	70 qx paille ou foin	160	65	2,5-3,5	200	0,34	2,50	13	Pour les 4qx, calculé effect. sur la base d'un rendt. de 20 qx de paille/ha et 40qx/ha de foin. Les arrêts de travail divers des aux impondérables. Tributaire densité et quant. des pailles/ha. ex: foin, vrac-avoine Le main d'œuvre prévu correspond au rendement des boîtes sur le terrain mises en petites meules pour séchage.	13																
												70 qx paille ou foin	160	65	2,5-3,5	200	0,34	2,50	13								
																				70 qx paille ou foin	160	65	2,5-3,5	200	0,34	2,50	13
BOULES DE LIEN Type NICOLAS 5 x 11 mm, cu cuit, cult. noiriches	MF 20	70 qx paille ou foin	160	65	2,5-3,5	200	0,34	2,50	13	Pour les 4qx, calculé effect. sur la base d'un rendt. de 20 qx de paille/ha et 40qx/ha de foin. Les arrêts de travail divers des aux impondérables. Tributaire densité et quant. des pailles/ha. ex: foin, vrac-avoine Le main d'œuvre prévu correspond au rendement des boîtes sur le terrain mises en petites meules pour séchage.	13																
												70 qx paille ou foin	160	65	2,5-3,5	200	0,34	2,50	13								
																				70 qx paille ou foin	160	65	2,5-3,5	200	0,34	2,50	13
BOULES DE LIEN Type NICOLAS 5 x 11 mm, cu cuit, cult. noiriches	MF 20	70 qx paille ou foin	160	65	2,5-3,5	200	0,34	2,50	13	Pour les 4qx, calculé effect. sur la base d'un rendt. de 20 qx de paille/ha et 40qx/ha de foin. Les arrêts de travail divers des aux impondérables. Tributaire densité et quant. des pailles/ha. ex: foin, vrac-avoine Le main d'œuvre prévu correspond au rendement des boîtes sur le terrain mises en petites meules pour séchage.	13																
												70 qx paille ou foin	160	65	2,5-3,5	200	0,34	2,50	13								
																				70 qx paille ou foin	160	65	2,5-3,5	200	0,34	2,50	13
BOULES DE LIEN Type NICOLAS 5 x 11 mm, cu cuit, cult. noiriches	MF 20	70 qx paille ou foin	160	65	2,5-3,5	200	0,34	2,50	13	Pour les 4qx, calculé effect. sur la base d'un rendt. de 20 qx de paille/ha et 40qx/ha de foin. Les arrêts de travail divers des aux impondérables. Tributaire densité et quant. des pailles/ha. ex: foin, vrac-avoine Le main d'œuvre prévu correspond au rendement des boîtes sur le terrain mises en petites meules pour séchage.	13																
												70 qx paille ou foin	160	65	2,5-3,5	200	0,34	2,50	13								
																				70 qx paille ou foin	160	65	2,5-3,5	200	0,34	2,50	13
BOULES DE LIEN Type NICOLAS 5 x 11 mm, cu cuit, cult. noiriches	MF 20	70 qx paille ou foin	160	65	2,5-3,5	200	0,34	2,50	13	Pour les 4qx, calculé effect. sur la base d'un rendt. de 20 qx de paille/ha et 40qx/ha de foin. Les arrêts de travail divers des aux impondérables. Tributaire densité et quant. des pailles/ha. ex: foin, vrac-avoine Le main d'œuvre prévu correspond au rendement des boîtes sur le terrain mises en petites meules pour séchage.	13																
												70 qx paille ou foin	160	65	2,5-3,5	200	0,34	2,50	13								
																				70 qx paille ou foin	160	65	2,5-3,5	200	0,34	2,50	13
BOULES DE LIEN Type NICOLAS 5 x 11 mm, cu cuit, cult. noiriches	MF 20	70 qx paille ou foin	160	65	2,5-3,5	200	0,34	2,50	13	Pour les 4qx, calculé effect. sur la base d'un rendt. de 20 qx de paille/ha et 40qx/ha de foin. Les arrêts de travail divers des aux impondérables. Tributaire densité et quant. des pailles/ha. ex: foin, vrac-avoine Le main d'œuvre prévu correspond au rendement des boîtes sur le terrain mises en petites meules pour séchage.	13																
												70 qx paille ou foin	160	65	2,5-3,5	200	0,34	2,50	13								
																				70 qx paille ou foin	160	65	2,5-3,5	200	0,34	2,50	13
BOULES DE LIEN Type NICOLAS 5 x 11 mm, cu cuit, cult. noiriches	MF 20	70 qx paille ou foin	160	65	2,5-3,5	200	0,34	2,50	13	Pour les 4qx, calculé effect. sur la base d'un rendt. de 20 qx de paille/ha et 40qx/ha de foin. Les arrêts de travail divers des aux impondérables. Tributaire densité et quant. des pailles/ha. ex: foin, vrac-avoine Le main d'œuvre prévu correspond au rendement des boîtes sur le terrain mises en petites meules pour séchage.	13																
												70 qx paille ou foin	160	65	2,5-3,5	200	0,34	2,50	13								
																				70 qx paille ou foin	160	65	2,5-3,5	200	0,34	2,50	13
BOULES DE LIEN Type NICOLAS 5 x 11 mm, cu cuit, cult. noiriches	MF 20	70 qx paille ou foin	160	65	2,5-3,5	200	0,34	2,50	13	Pour les 4qx, calculé effect. sur la base d'un rendt. de 20 qx de paille/ha et 40qx/ha de foin. Les arrêts de travail divers des aux impondérables. Tributaire densité et quant. des pailles/ha. ex: foin, vrac-avoine Le main d'œuvre prévu correspond au rendement des boîtes sur le terrain mises en petites meules pour séchage.	13																
												70 qx paille ou foin	160	65	2,5-3,5	200	0,34	2,50	13								
																				70 qx paille ou foin	160	65	2,5-3,5	200	0,34	2,50	13
BOULES DE LIEN Type NICOLAS 5 x 11 mm, cu cuit, cult. noiriches	MF 20	70 qx paille ou foin	160	65	2,5-3,5	200	0,34	2,50	13	Pour les 4qx, calculé effect. sur la base d'un rendt. de 20 qx de paille/ha et 40qx/ha de foin. Les arrêts de travail divers des aux impondérables. Tributaire densité et quant. des pailles/ha. ex: foin, vrac-avoine Le main d'œuvre prévu correspond au rendement des boîtes sur le terrain mises en petites meules pour séchage.	13																
												70 qx paille ou foin	160	65	2,5-3,5	200	0,34	2,50	13								
																				70 qx paille ou foin	160	65	2,5-3,5	200	0,34	2,50	13
BOULES DE LIEN Type NICOLAS 5 x 11 mm, cu cuit, cult. noiriches	MF 20	70 qx paille ou foin	160	65	2,5-3,5	200	0,34	2,50	13	Pour les 4qx, calculé effect. sur la base d'un rendt. de 20 qx de paille/ha et 40qx/ha de foin. Les arrêts de travail divers des aux impondérables. Tributaire densité et quant. des pailles/ha. ex: foin, vrac-avoine Le main d'œuvre prévu correspond au rendement des boîtes sur le terrain mises en petites meules pour séchage.	13																
												70 qx paille ou foin	160	65	2,5-3,5	200	0,34	2,50	13								
																				70 qx paille ou foin	160	65	2				

2 - INDICATIONS GÉNÉRALES (temps en heures et minutes)

Dénomination	MARQUE	Caractéristiques des modèles ret. à titre d'ex.	Dénomination	T R A V A U X				
				Caractéristiques	Traction	Emploi		
				Vitesse se	Largeur profond.	Atteinte large	Temps /h.	Equipement /h.
Mulet								
Arrière Jamoussi	+	Bon louet avec harnachement local, renforcé	a) Labour sans retour. b) "	2,8	10/20 12/18	2 1 ou 2	45 22,3	1 1
Billionnage	+	Espace 0,50 à 1m						
Cultivateur Canadien	+	Mimouni 1 élément 0,90m	Façons superficielles	2,8	85	2	10	1
Houe à cheval	+	Mimouni 5 dents	"	3	75	1	18	1
Horse à pointes	+	Légère 2 élém. 14:16mm	Verger	2,8	200	2	9	1
Mâche	+	Sfaxien lame de 60 à 75 suivent terrain	a) Mâche ou façon b) très superficielle	3	60	1	9	1
Mâche		Sfaxien	Mâche rassemblement	3,2	75	1	8	1
Rouleau lisse	+	Brillon larg. 200	Mâche rassemblement rhizomes	3	65	1	9	1
Rateau à cheval	o	larg. 2,50 (ou 3m)	Couchage, dérasement végétal.	3	200	2	12	1
Charrette 2 roues	+	prou 800kg et 4 roues accessoire	Ant. large rhizomes Transport pibère, bois, fumier, divers	3,1	250	1	4,3	1
Tonneau à eau	o	Pneus Modèle surbeisé 500 l, 1 manche	Arrosage à la manche	Charge maxime 800 kg varia- ble suivant matériaux et difficultés. Variable suivant volume distribué				

Notes: a) Les travaux de mâche et de Mâche très pénibles et lente au début de la destruction du chiendent, deviennent faciles et rapides quand la destruction s'achève, en outre à ce moment quelques façons peuvent être localisées aux tâches. Les temps moyens indiqués tiennent compte des contingences.

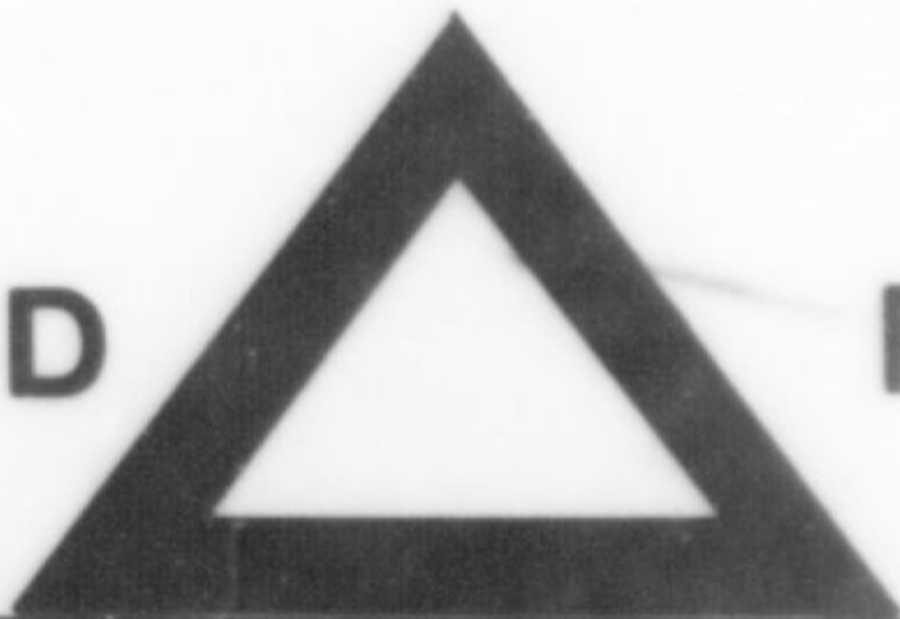
b) Les temps indiqués supposent le chiendent détruit.

4.- MANUTENTION ET TRANSPORT

Exemples calculés sur une remorque de 3 tonnes en charge utile	kg/m ³	Equipe	Manutent. kg/h/homme	capacité du transp. moyenne	Vitesse km/h	Distance i/ R.	Manutent. en h/t.	Chargement transport déchargement en h/t.	
								M.O.	T.
Eau (citerne)	1000	1	12 000	3 T	4 à 12 km/h	5 km.	0,08	0,21	0,15
Engrais	1000	1	500	2 T	4 à 12 "	6 "	2	3	0,25
Grains (semences)	800	1	500	1 T	4 à 12 "	6 "	2	3,15	0,45
sacs (récolte)	800	5	500	3 T	4 à 12 "	6 "	2	6,15	0,45
Ballots de paille	120	5	500	2 T	4 à 12 "	6 "	2	7	0,55
Ballots de foin 15%	90	4	500	1,5 T	4 à 12 "	6 "	2	7,25	1,15
Fumier	600	5	500	3 T	4 à 12 "	6 "	2	2,45	0,15
Fourrage vert 80 %	300	4	500	1,5 T	4 à 12 "	6 "	2	7,25	1,15
Fourrage vert 40 %	200	3	500	1 T	4 à 12 "	6 "	2	6,45	2,15

NOTE : Les 4 ouvriers affectés au chargement déchargement accompagnent le tracteur.

END



FIN

FRAMES

VUES

FOTOGRAFAS

MICROFILMED ON
MICROFILME LE
MICROFILMADO EL

56

MONDAY

12

SEPT. 1977