



01986

MICROFICHE N°

الجمهورية التونسية

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

CENTRE NATIONAL DE

DOCUMENTATION AGRICOLE

TUNIS

الجمهورية التونسية
وزارة الزراعة

المركز القومي
للتوثيق الزراعي
تونس

F

1

REPUBLIQUE TUNISIENNE

MINISTERE DE L'AGRICULTURE

Direction de la Production Végétale

Sous-Direction de la Défense
des Cultures

MINISTERE DE L'AGRICULTURE

CENTRE DE DOCUMENTATION AGRICOLE

14 NOV. 1978

// AMPAGNE 1977 - 1978

Rapport

sur

// ES ESSAIS D'HOMOLOGATION

Octobre 1978

REPUBLIQUE TUNISIENNE

MINISTRE DE L'AGRICULTURE

DIRECTION DE LA PRODUCTION
VEGETALE

-:-

Sous-Direction de la Défense des Cultures

CAMPAGNE

1977 - 1978

RAPPORT SUR LES ESSAIS D'HOMOLOGATION

OCTOBRE 1978

S O M M A I R E

	<u>Page</u>
Essais sur les insecticides	3
Essais sur les Fongicides et nématoïdes	26
Essais sur les herbicides	36

NOTE DE PRESENTATION

Lors des Travaux de la Commission Technique d'Etude des Produits Pesticides à Usage Agricole qui ont repris en Juin 1977 et qui ont abouti à l'élaboration d'un premier Index Phytosanitaire en Mai 1978, l'examen des dossiers des produits proposés à l'homologation a posé plusieurs difficultés, et n'a pu se faire que rarement au vu de résultats d'expérimentation en Tunisie écrits et chiffrés.

Aussi, la Direction de la Production Végétale a décidé que dès 1978 les résultats des essais effectués par la Sous-Direction de la Défense des Cultures feraient l'objet d'un rapport annuel écrit sous la responsabilité du cadre qui a procédé à l'expérimentation.

Ce document qui forme le rapport de l'année 1978 contribuera certainement à une meilleure information de la Commission Technique d'Etude des Produits Pesticides à usage Agricole et donnera une assise plus scientifique à ses travaux.

Le Directeur de la Production
Végétale

Malek BENSALAH.

SERVICE D'ENTOMOLOGIE

XXXXXXXX

ESSAIS D'INSECTICIDES

XXXXXX

par

Hasnaoui Zaidi

Chef du Service d'Entomologie

Généralités

Au cours des séances de travail de la Commission Nationale d'Homologation, il a été décidé, pour un certain nombre de produits, d'entreprendre une expérimentation afin de s'assurer de leur efficacité biologique.

Les essais ont porté sur :

- | | |
|-------------------------------|-------------------|
| 1°) Casside de la betterave : | (Elocron 50 |
| |) Gusathion M.S |
| | (Decis EC 25 |
| 2°) Mouche de l'olive : | { Anthio 35 ULV |
| | { Decis EC 25 |
| | { Perfekthion ULV |
| | (Dimacron 100 |
| 3°) Hylasine de l'olivier : | (Nexion EC 40 |
| | (Gusathion A 400 |
| |) Decis EC 25 |
| | (Asodrin 40 |
| | (Tamaron 400 |
| 4°) Noctuelles sur tabac | (Actellic 50 E.C |
| | (Thiodan 35 |
| |) Tamaron 400 |
| | (Decis EC 25 |
| | (Ortho monitor |

D'autre part, il a été réalisé, en collaboration avec la Station de la Défense des Cultures du Sud qui vient d'être créée deux essais dont l'un destiné à la lutte contre le ver des pistaches (*Nogastigmus*), et l'autre pour le traitement des Acariens sur palmier dattier.

Les résultats de ces deux essais figureront sur le rapport d'expérimentation de 1979 après avoir reconduit les deux essais. Il en est de même pour deux autres essais qui sont actuellement en cours d'achèvement ; étant donné le nombre important de produits utilisés et l'interprétation des résultats, nous avons préféré porter ces deux essais sur le rapport d'expérimentation 1979

Remarques :

Certains de nos essais, nécessitent l'utilisation de l'avion. Il est regrettable de signaler qu'après un travail très bien mené à Sfax (prospection, délimitation, marquage et comptage etc...), la SO.NA.PROV. n'a pas pu honorer ses engagements vis à vis de l'Administration et des Représentants des Sociétés commerciales qui ont accepté de payer les frais du traitement lors des essais.

.../...

ESSAIS CONTRE LA CASSIDE DE LA BETTERAVE

I/ - INTRODUCTION :

Cassida Vittata est un petit coleoptère qui évolue en 2 générations sur la betterave. Dès la fin de l'hiver les premiers insectes sortent de l'abri hivernal ; selon les années, cette période se situe vers le début mars - mi avril. Pendant les journées ensoleillées et de temps doux, les Cassides deviennent actives sur la betterave et c'est à cette époque qu'on observe les premières attaques de ce ravageur sur les jeunes betteraves. Cette activité de l'insecte peut-être interrompue par le mauvais temps (froid, pluie).

Les dommages causés par la Casside se manifestent en premier lieu sur les feuilles de la betterave, ces dernières sont rongées par les larves et les adultes et finissent par être complètement perforées. Les feuilles attaquées se dessèchent par la suite. Si les insectes sont nombreux ils s'attaquent également aux pétioles.

Les attaques des Cassides sur les feuilles se répercutent aussi : sur la racine dont le développement se trouve ainsi sensiblement réduit, ce qui entraîne une baisse du rendement.

II/ - LOCALISATION :

L'essai a été mené dans la région de Bousalem (C.F.P.A. Marja) où la betterave est cultivée en sec. Cet essai a été fait à une seule époque de l'évolution de la Casside ; elle concerne la période de pleine sortie des larves de la première génération ; 4 petits appareils individuels (pulvérisateurs à dos d'homme) sont utilisés pour le traitement.

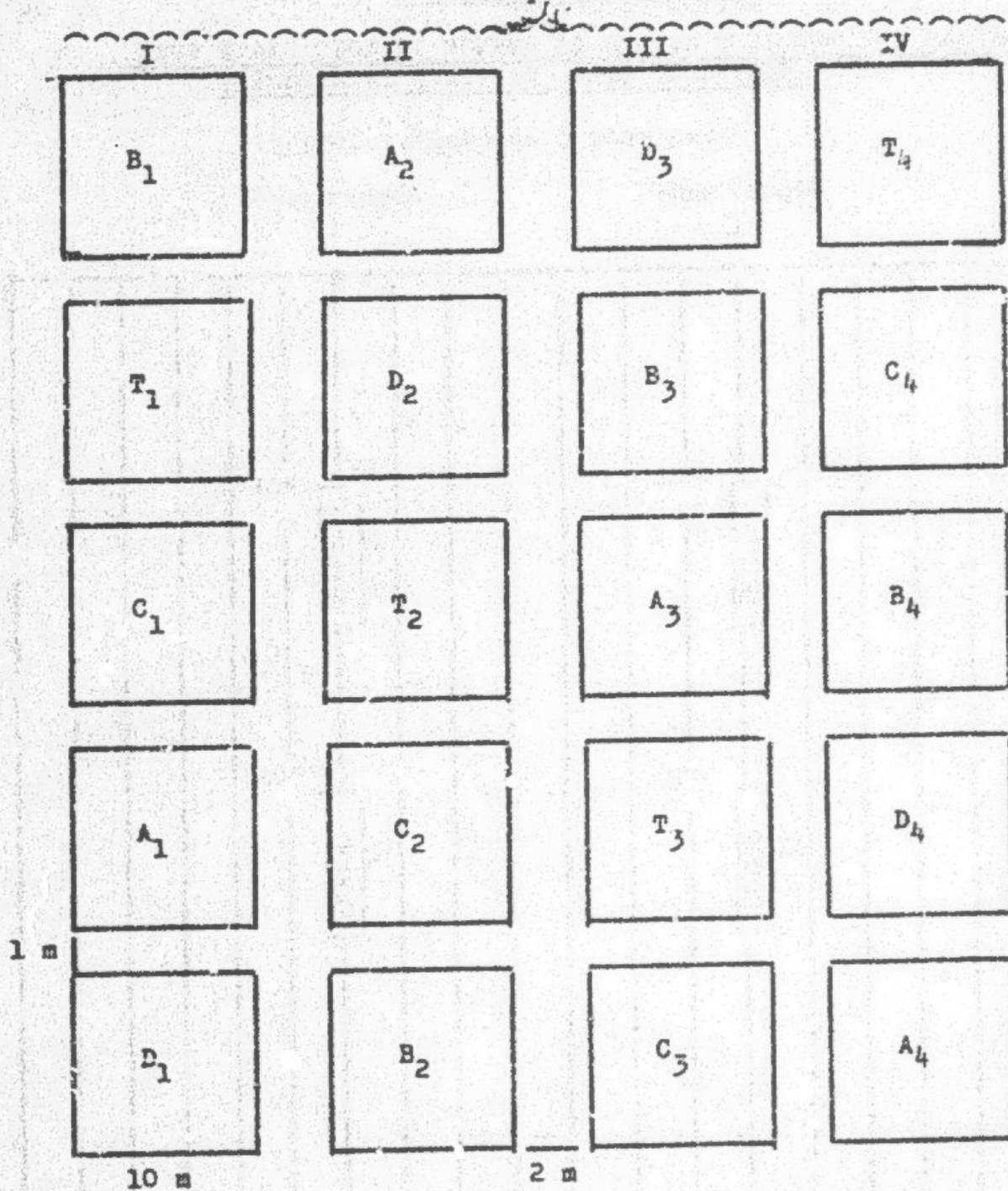
III/ - PROTOCOLE EXPERIMENTAL :

Chaque produit testé a été appliqué en 4 répétitions. L'essai était fait en bloc : tous les produits d'une même répétition font un bloc expérimental, donc l'essai complet est composé de 4 blocs correspondants à quatre répétitions, chaque bloc comprend 5 parcelles élémentaires : 4 parcelles réservées aux produits et une parcelle témoin. Chaque parcelle élémentaire fait 100 m² (10 m x 10 m).

Les parcelles élémentaires sont séparées les unes des autres par une bande non traitée, d'un mètre de large. Les blocs expérimentaux sont cependant séparés les uns des autres par une bande de 2 mètres non traitée aussi (voir schéma n° 1 ci-dessous) :

.../...

Réceptions



A = Elocron 50 : 120 g/hl
 B = Gusathion MS : 200 g/hl
 C = Decis EC 25 : 50 cc/hl

D = Decis EC 25 : 100 cc/hl
 T = Tamoin non traité

Schéma n° I

.../...

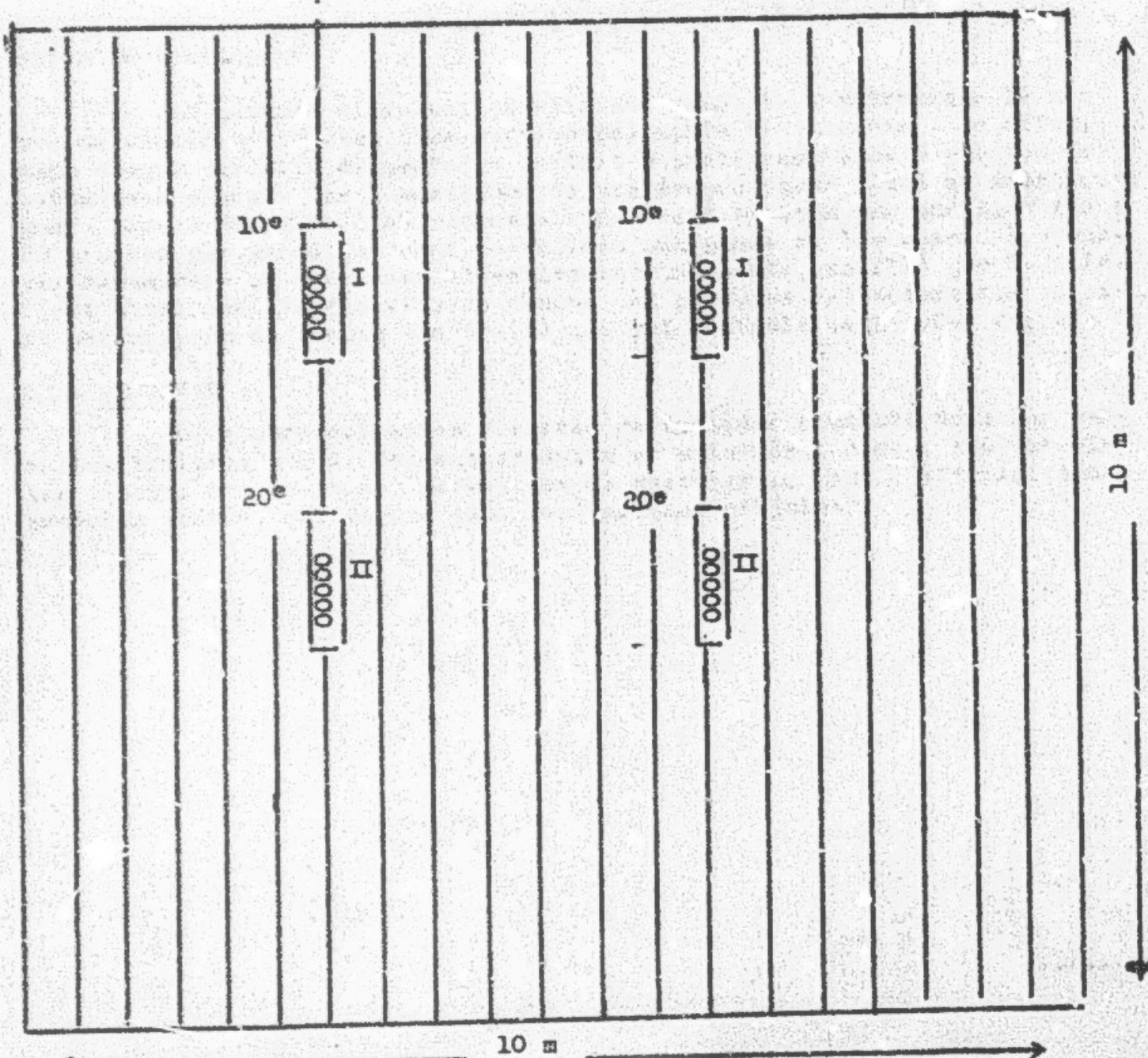
/ CHEMA D'ECHANTILLONNAGE

POUR EVALUATION DU NOMBRE DE LARVES VIVANTES PAR PARCELLE
ELEMENTAIRE AVANT ET APRES TRAITEMENT

(4 prélèvements de 5 plantes)

7ème rangée

14ème rangée



I = 1ère position
II = 2ème position

III = 3ème position
IV = 4ème position

Schéma n° II

.../...

IV/ - METHODE D'EVALUATION :

Avant le traitement insecticide, une estimation de la population présente de cassides est effectuée. De même après le traitement deux comptages ont été faits :

Le premier, 3 jours après l'application et le second, 7 jours après le traitement.

La méthode d'évaluation utilisée consiste à déterminer le nombre de cassides vivantes (les survivants) après traitements ; en effet, dans chaque parcelle élémentaire on fait 4 prélèvements de 5 plantes de betteraves chacun. Ces 4 positions de prélèvement sont fixes et identiques pour chacune des parcelles élémentaires. Les 4 plantes par position (soit 20 plantes par parcelle) sont contrôlées sur place et les cassides vivantes dénombrées en observant attentivement la plante, feuille par feuille. C'est ainsi que l'efficacité de chacun des produits est déterminée et ici par rapport au témoin non traité qui est contrôlé de la même façon.

V/ - RESULTAT :

Le nombre de larves vivantes de cassides constaté dans les parcelles traitées aux différents produits et celui évalué dans les parcelles témoins non traitées, permettent de calculer le taux d'efficacité des produits testés, qui figure dans les tableaux ci-joints.

.../...

ESSAIS CONTRE LA CASSIDE DE LA BETTERAVE
EVALUATION AVANT L'APPLICATION

C.F.P.A. Marja (BOUSALEH)

16-5-1978

Produits expérimentés	Dose	Répétitions	Nombre de larves vivantes sur 5 plantes et par position												Nombre moyen de cassides par plante
			I	II	III	IV	Total	Position	Total	Position	Total	Position	Total	Position	
ELOGRON 50	120g/hl	A ₁	85	41	88	107	79	83	95	98	347	329	1069		13
		A ₂	56	37	89	36	93	33	31	18	269	124			
QUEATHION MS	200g/hl	B ₁	97	21	93	14	161	86	82	59	433	180	1386		17
		B ₂	94	78	76	105	61	130	65	164	296	477			
DEOIS EC 25	5000/hl	C ₁	58	34	69	28	59	58	92	84	278	204	976		12
		C ₂	45	134	97	92	61	18	38	9	241	253			
DEOIS EC 25	10000/hl	D ₁	61	72	78	86	96	135	72	77	307	370	1269		16
		D ₂	76	32	117	52	79	51	140	45	412	180			
TEMOIN (T)	Non traité	T ₁	113	25	128	45	78	85	74	96	393	251	1154		14
		T ₂	96	70	53	69	38	81	35	64	226	284			

.../...

La 19.5.1978

[illegible]

1

SSAIS CONTRE LA CASSIDE DE LA BETTERAVE

EVALUATION APRES L'APPLICATION
(2020 Comptage)

C. F. F. A. Harja (BOUSALEN)

Le 23.5.1978

Produits expérimentés	Dose P. commercial	Répétitions				Nombre de larves vivantes sur 5 plantes et par position								% d'efficacité
		A ₁	A ₂	A ₃	A ₄	Position I	Position II	Position III	Position IV	Total par répétition	Total par produit			
MICRON 50 (A)	120g/hl	21	5	8	11	9	21	42	13	80	154	78,39		
GUEATHION MS (B)	200g/hl	13	4	8	3	18	20	15	14	54	150	83,66		
DECIS EC 25 (C)	50cc/hl	11	5	14	2	12	6	19	8	56	129	80,18		
DECIS EC 25 (D)	100cc/hl	14	17	12	19	22	22	27	17	75	194	77,08		
TÉMOIN (T) Non traité		106	21	83	37	99	75	71	82	349	770	33,3		

STAIS CONTRE LA CASSIDE DE LA BEEPERAVE
EVALUATION DU TAUX DE PROTECTION

C.F.P.A. Marja (BOUSALEM)

Le 30.5.78

Produits expérimentés	Dose P. commercial	Répétitions	Position I	Position II	Position III	Position IV	Total par répétition	Total produit	Taux de protection						
Nombre de trous sur 5 feuilles et par position															
ELOCRON 50 (A)															
	120g/hl	A ₁	28	61	52	81	57	92	89	77	226	311	1023	52,06 %	
		A ₃	A ₄	34	13	81	56	86	57	95	64	296	190		
GUSATHION MS (B)															
	200g/hl	B ₁	B ₂	48	83	77	108	86	129	79	59	290	379	1718	22,51 %
		B ₃	B ₄	54	174	228	124	127	102	143	97	552	497		
DECIS EC 25 (C)															
	500cc/hl	C ₁	C ₂	78	96	82	45	113	89	98	51	371	281	1430	35,50 %
		C ₃	C ₄	132	18	248	61	89	74	68	88	537	241		
DECIS EC 25 (D)															
	100cc/hl	D ₁	D ₂	62	79	56	31	78	48	111	50	307	208	1549	30,14 %
		D ₃	D ₄	193	38	168	124	77	102	141	97	673	361		
TEMOIN (T)															
	Non traité	T ₁	T ₂	98	160	152	82	173	58	133	63	556	363	2217	00,00 %
		T ₃	T ₄	73	182	306	127	149	179	97	185	625	673		

1) Interprétation

Nous donnons ci-dessous les efficacités calculées d'après la formule d'Abott :

Produits	Efficacité 3j après traitement (%)	Efficacité 7j après traitement (%)
Elocron 50	81,00	78,39
Gusathion MS	59,62	83,66
Decis EC 25 50 cc/hl	33,30	80,18
Decis EC 25 100 cc/hl	42,08	77,08
Témoin	31,02	33,30

L'analyse de ces résultats nous permet de dire que l'Elocron à une action rapide (choc) puis qu'il élimine 80% de la population au bout de 3 jours seulement ce qui n'est pas le cas pour les autres produits qui semblent n'agir qu'après un délai d'une semaine. Au bout de 7 jours, l'efficacité est presque la même pour tous les produits utilisés (même pour les deux doses du Decis EC 25).

En outre, il est à signaler qu'en cas d'une infestation du parasite assez avancée (plus de 50% d'éclosion) il serait indispensable d'utiliser l'Elocron, par contre si le traitement est décidé au début de l'éclosion, les deux produits (Elocron et Gusathion MS) peuvent être utilisés.

Quant au Decis, il est très tôt de se prononcer sur son efficacité vis à vis de la casside et il serait préférable de le réessayer au cours de la campagne 1979.

2) Taux de protection de la végétation

L'évaluation du taux de protection de la végétation de la betterave a été faite 2 semaines après le traitement (le 30/5/1978). En effet, 5 feuilles de betteraves sont prélevées par position (à raison d'une feuille par plante), soit au total 20 feuilles par parcelle élémentaire. Le prélèvement était fait au hasard. Les feuilles récoltées sont examinées au laboratoire, sur chaque feuille tous les trous ou morsures faits par la casside sont dénombrés, et en prenant comme base les chiffres du témoin non traité on peut en déduire le taux de protection de la végétation (voir tableau ci-joint).

Les taux de protection obtenus confirment les résultats précédents. En effet avec l'Elocron nous avons obtenu la meilleure protection. Cependant, cette

protection n'étant pas totale car les traitements ont eu lieu après éclosion des jeunes larves qui ont eu le temps de dévorer la végétation de la betterave avant notre intervention.

VI CONCLUSION :

En conclusion, l'Elocron étant déjà homologué, l'essai a confirmé son efficacité. Pour le Gusethion M.S, qui est utilisé avec satisfaction par la S.T.S nous proposons son homologation contre la casside de la betterave. Le Decis doit faire l'objet d'un essai ultérieur.

ESSAIS CONTRE DACUS OLEAE

Dans le but de trouver un produit plus efficace, moins toxique et plus rentable que le Dimecron 100 (produit avec lequel on traite actuellement), on entreprend chaque année une série d'essais. Pour cette année nous avons essayé 3 nouveaux produits proposés à l'homologation :

- | | | |
|-------------------|---|-------------------------------------|
| - ANTHIO 35 ULV | } | en comparaison avec le Dimecron 100 |
| - PERFECTHION ULV | | |
| - DECIS EC 25 | | |

a) Localisation

L'essai a été entrepris dans le Gouvernoret de Monastir, où l'infestation des olives par le Dacus a été très importante. Chaque produit a été essayé dans une région à part :

Sahline	:	ANTHIO 35 ULV
Bembla	:	PERFECTHION ULV
Bekalta	:	DECIS EC 25

b) Période

Les traitements ont eu lieu du 25/7/78 au 27/7/78, lors de l'évolution de la 1ère génération du Dacus.

c) Conditions climatiques lors des traitements

Au cours des traitements, les conditions climatiques étaient très favorables : beau temps et absence de vent.

d) Protocole expérimental

Une parcelle de 100 ha a été choisie pour chaque produit, à l'intérieur de chaque parcelle 10 gobes-mouches étaient placés pour suivre régulièrement l'évolution du parasite, les captures sont notées avant et après traitement (voir relevé du piégeage).

En outre 2 comptages ont eu lieu pour déterminer le taux de piqure sur fruits, pour cela, nous avons marqué 8 arbres au hasard à l'intérieur de chaque parcelle d'essai, 8 arbres à l'extérieur de la parcelle d'essai, mais dans la zone limitée au produit de référence (le Dimecron 100) et autres arbres qui se trouvent hors des zones de traitement et qui ont servi de Témoin. Soit 24 arbres dans chaque région, ce qui fait un total de 72 arbres pour tout l'essai.

Ces arbres ont servi pour le prélèvement d'échantillons : En effet au niveau de chaque côté de l'arbre 4 brindilles sont coupées, soit 16 brindilles

../..

par arbre, puis ramenées au laboratoire pour observation des fruits. Les fruits piqués étaient examinés sous la loupe binoculaire pour voir s'ils contiennent des oeufs ou des larves.

e) Produits et Doses utilisés

* ANTHIO 35 ULV		1,5 l/ha
* PERFECTHION ULV	1 L.	
ATTRACTIF	1 L. soit	21/ha
* DECIS EC 25	0,5 L.	
ATTRACTIF	1,5 L. soit	2 l/ha

f) Résultats

Les résultats obtenus figurent au tableau ci-dessous :

Pourcentage moyen des piqures sur fruits

Produit essayé		Produit de référence	Témoin
DECIS EC 25	12,7	35,7	77,5
ANTHIO 35 ULV	0,2	4,7	6,6
PERFECTHION ULV	1,5	3	3,8

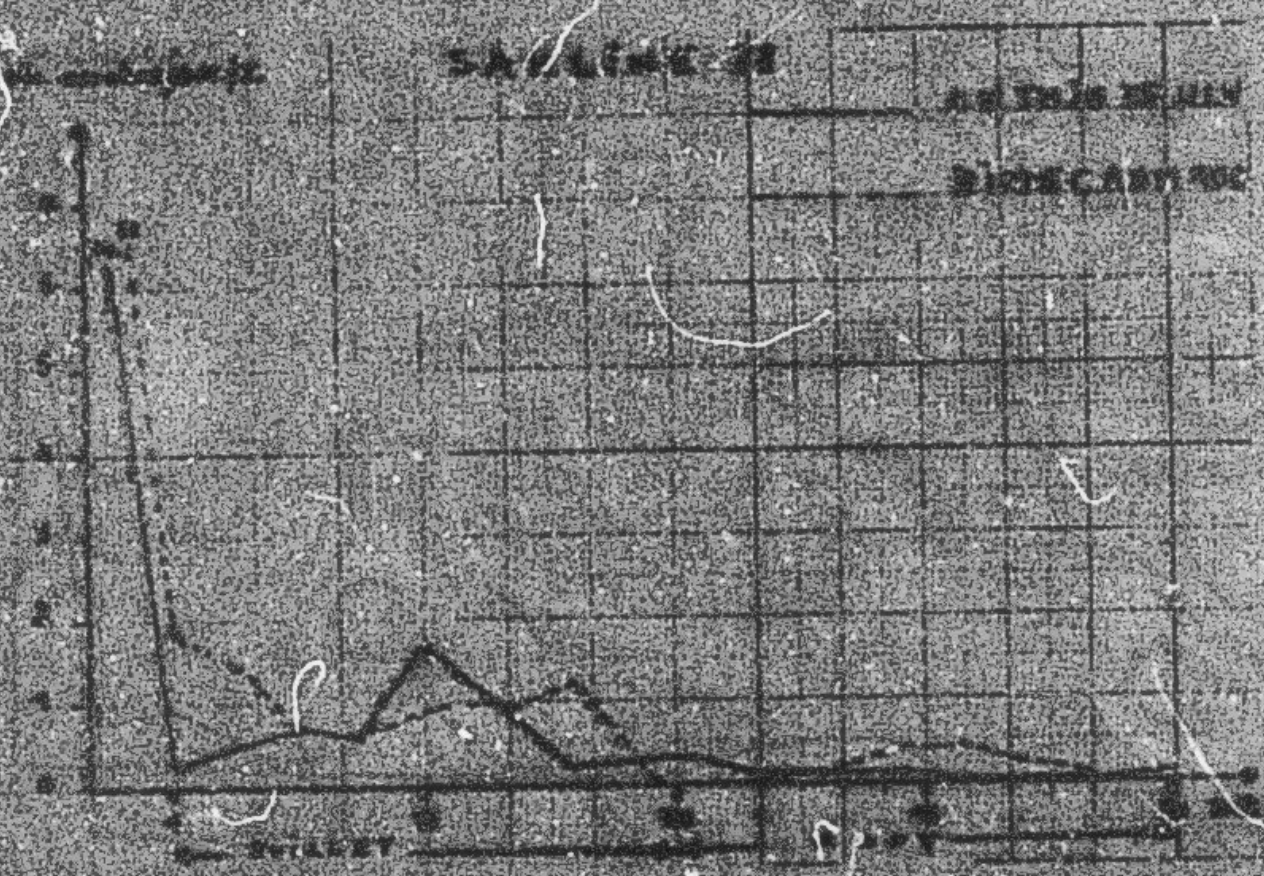
Il est à signaler qu'aucun développement larvaire n'a été observé.

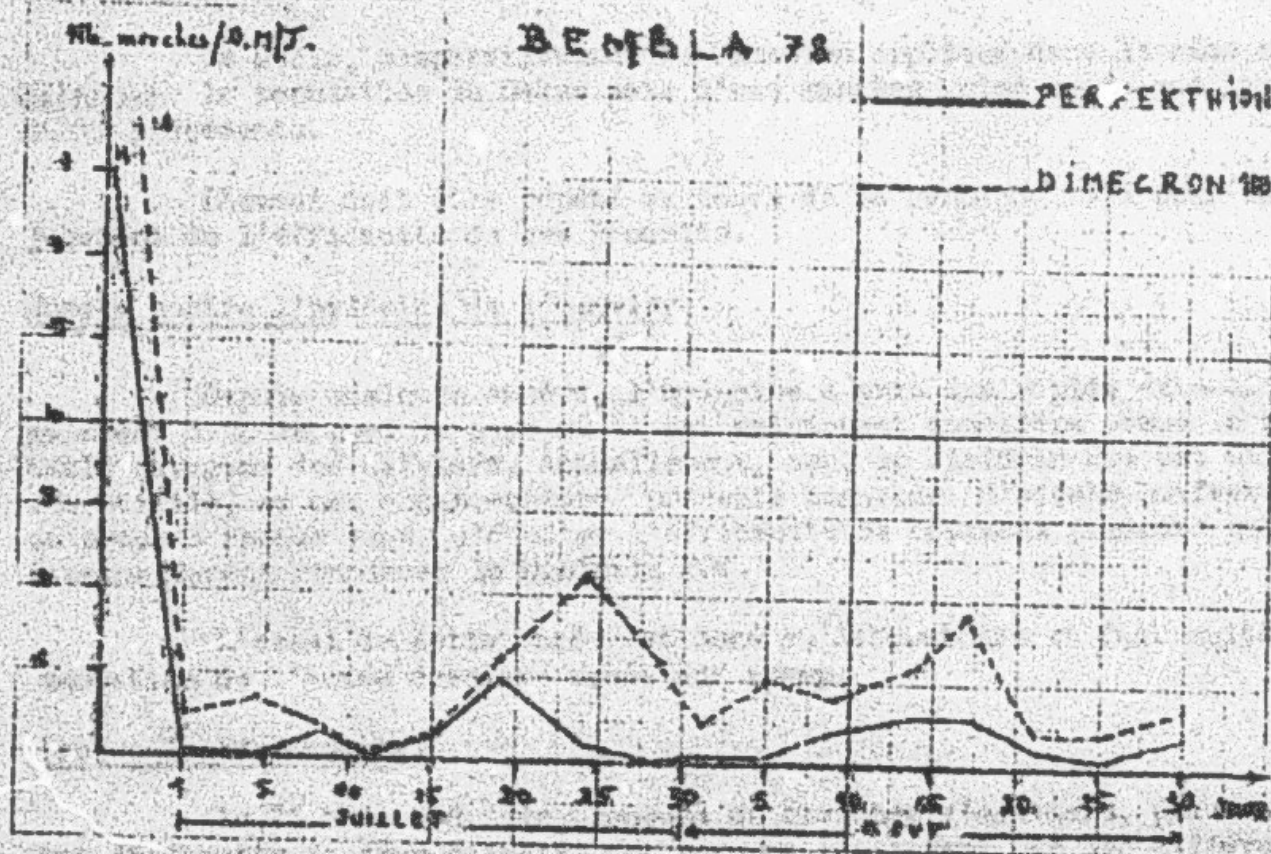
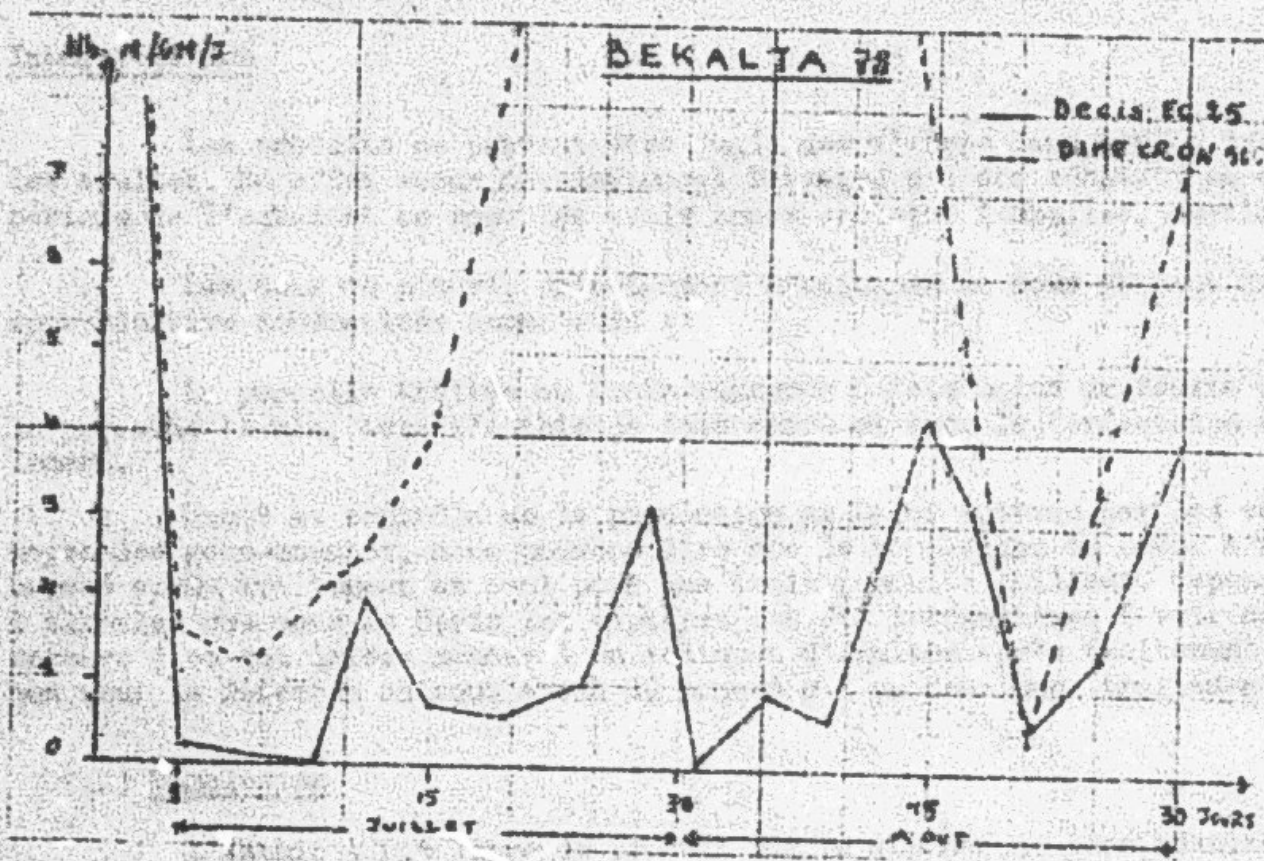
Relevé du piégeage

Zones	SAHLINE		BEIBLA		BEKALTA	
Date	ANTHIO	DIMECRON	PERFECTHION	DIMECRON	DECIS EC 25	DIMECRON
15/6/78	10,8	12,4	14,16	6,7	32,8	40,8
18/6/78	23,06	24,5	23,30	16	46,2	41,3
22/6/78	14,96	15,6	20,70	13	40,8	57,73
25/6/78	26,10	30,2	14,43	18	62,7	61,93
	T 1		T 1		T 1	
1/7/78	0,26	1,76	0,03	0,5	0,23	1,6
4/7/78	0,55	1,45	0,03	0,7	0,13	1,2
8/7/78	0,77	0,70	0,32	0,4	0,06	3,1

.../...

11/7/78	0.88	0.63	0.03	0.05	2.1	3.6
15/7/78	1.76	0.90	0.33	0.3	0.76	4.1
19/7/78	1.02	0.98	0.55	1.2	0.56	9.5
23/7/78	0.23	1.21	0.28	2.2	1.05	12.9
27/7/78	0.33	0.01	0	1.7	3.25	11.6
31/7/78	0.33	0.08	0.13	0.5	0.08	26.7
4/8/78	0.12	0.08	0.13	1.2	2.39	13.6
8/8/78	0.3	0.16	0.1	0.8	0.65	17.3
12/8/78	0.26	0.1	0.5	1.2	4.38	15.9
16/8/78	0	6.4	8.6	1.8	3.13	7.2
20/8/78	0.08	0.2	0.21	0.1	0.5	0.4
24/8/78	0	0.02	0.17	0.1	1.4	3.4
30/8/78	0.1	0.1	0.4	0.7	4.46	7.4





Interpretation

Les produits ne peuvent être jugés que d'après leur action respective sur les adultes. En effet aucun développement larvaire n'a été constaté au cours de la période de l'essai et ce pour les trois zones choisies (Sahline, Sembla et Bekalta).

Les taux de piqûre, précédemment mentionnés ne nous donnent qu'une idée approximative schématisée comme suit :

La parcelle traitée au Decis renferme 6 fois moins de fruits piqués que la parcelle témoin, avec l'Anthio 33 fois moins et avec la Perfection 2 fois seulement.

Quant au contrôle de la population du Dacus estimée par les captures au moyen des gobe-mouches, nous pouvons dire que la population du Dacus a notablement baissé après traitement et ceci pour les trois produits utilisés. Cependant il est à signaler que pour le Decis les captures ont été irrégulières (voir courbe de capture) ce qui laisse penser à un reliquat d'adultes après traitement moins élevé que pour le Dimecron où nous avons dû procéder à un deuxième traitement.

h) Conclusion

L'Anthio à 1,5 litre de produit par ha a donné de bons résultats quant au contrôle de la population adulte du Dacus. (Ce produit a été utilisé sans adjuvant conformément aux prescriptions de la firme commerciale). Il en est de même pour la Perfection.

Le Decis, comparativement au Dimecron appliqué dans la même zone (Bekalta) a entraîné la population du Dacus mais d'une manière moins nette que les deux produits précédents.

L'essai doit être répété au cours de la campagne 1979 pour un meilleur jugement de l'efficacité de ces produits.

Essais contre l'hylésine de l'olivier

Depuis quelques années, l'hylésine a pris une rapide extension, principalement dans le nord du pays où il est maintenant considéré comme le plus redoutable ravageur des oliviers. Actuellement, seul le Dieldrin 20% est utilisé comme insecticide, or cet organo-chloré présente beaucoup d'effets néfastes. Ainsi on se propose chaque année d'étudier l'efficacité de nouveaux produits qui pourront éventuellement remplacer le Dieldrin 20%.

L'essai de cette année est mené au laboratoire et fait suite à l'expérimentation de l'année dernière menée sur champ.

Protocole expérimental

Le 25 Mai 1978, six tronçons de branches d'oliviers, placés chacun dans une éprouvette de gros diamètre ont reçu un traitement par les différents insecticides essayés. 24 heures après, 10 adultes d'hylésine, récoltés dans les olivettes du Pont du Fehs ont été déposés sur chaque branche.

Produits et doses utilisés

HEXION EC	40	150 cc/hl
GUSATHION A	400	200 cc/hl
DECIS EC	25	150 cc/hl
AZODRIN	40	150 cc/hl
TAMARON		150 cc/hl

Résultats

Les insectes ont été observés quotidiennement : les adultes morts sont enlevés à chaque comptage alors que les adultes vivants ont été laissés dans les éprouvettes ou sur les branches.

Temps après traitement	HEXION EC 40		GUSATHION A 400		DECIS EC 25		AZODRIN 40		TAMARON		TEMOIN	
	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V
24 heures	9	2	9	1	3	7	7	3	5	5	1	9
72 "	9	1	10	0	10	0	10	0	10	0	5	5
	17	3	19	1	13	7	17	3	15	5	6	14
Efficacité Abott.	78%		92%		50%		78%		64%		30%	

GUSATHION A	400	92%
HEXION EC	40	78%
AZODRIN	40	78%
TAMARON		64%
DECIS EC	25	50%

L'examen de ces résultats nous permet de dégager les remarques suivantes :

- Tous les produits ont montré une action certaine contre l'hyléine, toutefois, le Decis EC 25 semble être inférieur aux autres.
- Du fait du nombre insuffisant d'adultes récoltés sur les oliviers on ne peut pas tirer de conclusions définitives sur cet essai, mais tout de même on peut retenir tous les produits à l'exception du Decis EC 25 qui s'est révélé moins efficace que les autres insecticides. Les produits retenus devront toutefois faire l'objet d'un essai l'année prochaine en plein champ et au laboratoire.

Essai contre les Noctuelles sur Tabac

Les chenilles de Noctuelles et surtout les vers gris causent des dégâts importants sur la culture de tabac. En effet les larves de noctuelles et surtout les vers gris vivent au niveau du sol; le jour elles se cachent sous les feuilles desséchées et les débris des végétaux, alors que pendant la nuit elles sont actives. Leur activité se manifeste surtout au niveau des feuilles les plus basses qui sont dévorées les premières, elles ne laissant que les nervures. Puis les chenilles remontent toute la partie épigée de la plante pour s'attaquer aux jeunes feuilles.

Ces vers gris diminuent considérablement la récolte du point de vue quantité et qualité. C'est dans le but de trouver un produit efficace pour éliminer ce ravageur que cet essai a été entrepris.

a) Localisation de l'essai

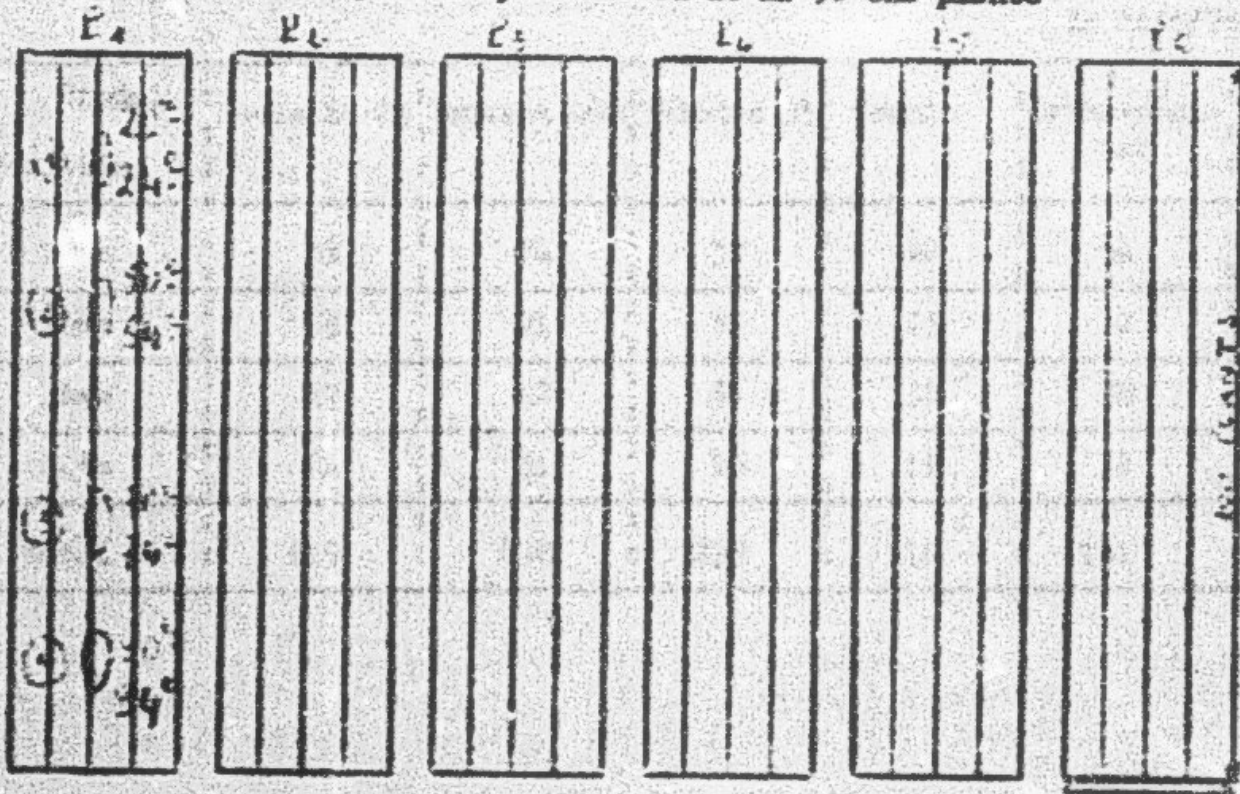
L'essai a été entrepris dans la région de Kélibia (Hammam Guezou) où une forte infestation a été remarquée.

b) Protocole expérimental

Pour chaque produit on a réservé 5 rangées de 100 plants chacune, soit 500 plants par produit. La densité de plantation est de 0,8 m sur 0,5 m. La végétation est homogène et bien développée.

L'évaluation de la population de chenilles avant et après traitement était faite au niveau de la rangée médiane de chaque parcelle élémentaire qui comporte 5 rangées. Au niveau de cette rangée centrale, 4 positions de 5 plantes chacune ont fait l'objet des comptages, ces positions sont fixes et identiques pour toutes les parcelles élémentaires. (Voir Schéma).

- La première position se trouve au niveau de la 2ème plante de la rangée du milieu.
- La deuxième position, au niveau de la 50ème plante
- La troisième position, au niveau de la 70ème plante
- La quatrième position, au niveau de la 90ème plante



- (1) = 1ère position
(2) = 2ème position
(3) = 3ème position
(4) = 4ème position

- P₁ = Decis EC 25
P₂ = Tameron 400
P₃ = Thiodan 35
P₄ = Témoin
P₅ = Ortho-monitor
P₆ = Actellio 50 E.C

Le comptage se fait en observant feuille par feuille les 5 plantes de chaque position et on note le nombre de chenilles.

Le traitement était effectué par des pulvérisateurs à dos, juste après l'évaluation de la population existante.

c) Produits et doses utilisés

Decis EC 25	150 cc/hl
Tameron 400	175 cc/hl
Thiodan 35	150 cc/hl
Ortho-monitor	150 cc/hl
Actellio 50 E.C	200 cc/hl

d) Résultats

(1) Comptage avant traitement

le 24/6/79

Produits:	Decis EC 25	Tameron 400	Thiodan 35	Témoin	Ortho-monitor	Actellio 50 E.C
Position	:	:	:	:	:	:
1ère	33	74	59	42	54	128
2ème	25	71	55	25	32	75
3ème	37	42	96	32	30	42
4ème	24	51	28	11	32	39
Total	119	238	238	110	141	284

(2) Comptage après traitement

le 27/6/78

Produits:	Decis EC	Tamaron	Thioden	Témoin	Ortho-monitor	Actellic 50 E.C
Position	25	400	35			
1ère	6	3	2	29	2	25
2ème	10	4	6	24	4	14
3ème	4	1	9	33	5	12
4ème	7	0	5	27	8	10
Total	27	8	22	113	19	61
Efficacité Abott.	77,31%	96,38%	90,75%	00,00%	87,16%	78,52%

Vu que la parcelle délimitée pour faire l'essai était petite et ne compte que 3000 plants de tabac, nous étions obligé de ne pas faire des répétitions, d'autre part, l'infestation était faible et même négligeable dans tous les champs voisins.

Nous signalons aussi qu'un seul comptage après traitement a été réalisé parce que le propriétaire de la culture a traité toute la parcelle par un autre produit : le Diptarex, à la suite d'une forte attaque accompagnée d'une forte pullulation de chenilles que l'agriculteur a observée au niveau de la parcelle témoin. Ce traitement improvisé nous a empêché de faire un deuxième comptage. Devant cette situation nous tenons à remarquer que le résultat obtenu n'est pas définitif et l'essai sera répété l'année prochaine sur d'autres cultures. Et voilà, d'après le calcul de l'efficacité Abott. le classement suivant :

Tamaron 400	96,38% d'efficacité
Thioden 35 Emulsion	90,75% "
Ortho-monitor	87,16% "
Actellic 50 E.C	78,52% "
Decis EC 25	77,31% "

e) Interpretation

A priori, nous pouvons dire que le tamaron et le thioden 35 qui se sont montrés efficaces lors d'essais antérieurs (voir rapport d'activité 1977), peuvent être retenus et leur homologation pour la lutte contre les noctuelles aussi

..//..

bien sur cultures maraichères que sur tabac, est pleinement justifiée.

Par contre l'Actellic 50 E.C et le Decis EC 25 bien que le premier bénéficie d'une autorisation provisoire de vente pour la lutte contre les noctuelles sur cultures maraichères, ne sont pas valables pour la culture du tabac.

En ce qui concerne l'ortho-mecitor qui se place entre les deux groupes de produits, une autorisation provisoire de vente peut lui être accordée en attendant son réexamen lors des essais programmés pour l'année 1978.

L'utilisation du Croneton EC 500 pour la lutte
contre les Pucerons

Actuellement le Croneton EC 500 bénéficie d'une autorisation provisoire de vente. En tant que tel, nous l'avons conseillé à un certain nombre d'agriculteurs auprès desquels nous avons recueilli de bonnes impressions sur le croneton E C 500.

D'autre part, l'étude du dossier d'homologation de ce produit et notamment la partie relative à l'efficacité biologique du croneton EC 500 sur les pucerons, nous permet de nous prononcer favorablement et de proposer ce produit à l'homologation.

Essai complémentaire pour la détermination du seuil de nuisibilité du Dacus en Tunisie

La recherche d'un éventuel coefficient qui relie le nombre de mouches capturées par les pièges et le nombre réel de mouches qui existe dans l'arbre a fait l'objet de cet essai qui n'est qu'une étape d'un long travail qui devra se poursuivre sur plusieurs années. En effet, un tel coefficient permet une évaluation presque exacte de la population existante dans l'arbre et par conséquent une précision dans l'estimation des dégâts causés par cet insecte. Toutes ces données sont indispensables pour l'étude du seuil de nuisibilité.

a) Localisation de l'essai

L'essai a été localisé dans la région de Chott Marin.

b) Protocole expérimental

La parcelle choisie compte 50 oliviers qui sont de taille moyenne et en bonne végétation. La population du Dacus existante était soumise à un système de contrôle régulier et ceci par l'installation d'un réseau de piégeage qui couvre toute la parcelle à raison d'un gobe-mouche par arbre. Pour éviter les effets de bordure nous avons choisi 4 arbres du milieu afin d'en déterminer le nombre de mouches réel. Pour ce faire nous avons placé sous chaque arbre une couverture en plastique puis nous avons traité brusquement et successivement les 4 arbres à l'aide d'un insecticide à forte dose. Ensuite toutes les mouches tuées et tombées sur la couverture ont été dénombrées.

c) Résultats

Sur les 4 arbres choisis, 2 seulement ont donné des résultats satisfaisants. Quant aux 2 autres il s'est révélé que les gobe-mouches étaient secs et n'ont capturés aucune mouche alors qu'après traitement, le nombre de mouches tuées sur couverture était important. C'est pour cela que nous avons tenu compte des résultats de 2 arbres seulement qui figurent dans le tableau suivant :

	Arbre N° 1	Arbre N° 2
: Capture /G.M / J.	: 29	: 18
: Mortalité	: 346	: 208
: Rapport = $\frac{\text{Mortalité}}{\text{Capture}}$	: 11,9	: 11,5

Les résultats obtenus se rapprochent de ceux de l'année précédente. En effet nous avons déjà établi un rapport mortalité/capture = 12,4. Ce travail devrait être poursuivi l'année prochaine pour une confirmation de ces résultats et aussi pour la détermination du sex-ratio du Dacus dans la nature.

SERVICE DE VÉTÉRINAIRE
HISTOLOGIE ET MALADIES

1911

Année

de Fonglides
et Hématoïdes

et

de Hématoïdes

par

par

Richard Goulet
Chef de Service

Richard Goulet
Ingénieur Principal

— ONGICIDES EMPLOYES CONTRE L'OIDIUM
DES CUCURBITACEES

A) OBJET DE L'ESSAI

Lutte contre les oïdiums des cucurbitacées (ERYSIPHE, CICHORA-
CEARUM, F. CUCURBITAE) en association possible avec ERYSIPHE POLYGONI et
SPHAEROTHECA FULIGINEA.

L'essai mené sur melon, variété " CANARI ", avait pour objet la
comparaison de l'efficacité des produits commerciaux :

CALIXINE M, PELTAR, SOUFRE MOUILLABLE, KIN DINE (voir tableau I)

B) PROTOCOLE DE L'ESSAI

1- Lieu d'implantation

L'essai s'est déroulé à Menzel Bourguiba, dans une zone connue
par la production de melon et pastèque, sur un terrain du type HAMRI,
limitrophe à une parcelle de vigne de variété CARIGNAN.

2- Dispositif Expérimental

Blocs de FISCHER = 30 parcelles élémentaires de 5 m X 2 m,
réparties en 5 blocs homogènes avec une parcelle témoin non traitée par
bloc.

3- Apparition de la maladie et exécution des traitements

Les premières tâches d'oïdium ont été observées sur les faces
inférieures des feuilles dans les parcelles témoin le 30 ème jour après
la levée.

Le premier traitement a été effectué 6 jours avant l'apparition
des tâches, les autres traitements ont été appliqués entre 8 et 10 jours
d'intervalle en fonction des conditions météorologiques et de l'évolution
de la maladie.

■ <u>Dates des traitements :</u>	20 Mai
	30 "
	16 Juin
	27 "

../..

TABLEAU I - PRODUITS UTILISES

Produits Commerciaux	Dose	d'Emploi	Concentration en matière active
Pelter .F. Mouillable	140 gr/hl		50% + 25%
Rimidine (Rubigan)	75 gr/hl		- 12%
Calixin M.	100 gr/hl		10% + 60%
Soufre F.P	500 g/hL	suivant	la végétation 90%
Témoin	Sans traitement		-

■ Execution : Au pulvérisateur à dos à pression normale, en épandant
1 à 1,5 L de bouillie par parcelle en fonction de l'état
végétatif.

Autres traitements : Deux interventions contre la COCCINELLE du melon,
ont été effectuées au parathion 1% (TYPHON).

la première 24 jours après la levée,
la deuxième 36 jours après la levée.

4- Comparaison des Fongicides pour la Protection des Feuilles

Après quatre traitements, les différences entre les diverses parcelles
élémentaires, paraissent suffisantes pour y effectuer un contrôle. A
cet effet 10 plants de melon ont été observés feuille par feuille. La
notation suivante pour chaque feuille a été appliquée :

- 1 : feuille saine
- 2 : feuille dont 0 à 25% de la surface du limbe (face supérieure +
face inférieure) est attaquée.
- 3 : feuille dont 25 à 50% de la surface du limbe (face supérieure +
face inférieure) est attaquée.
- 4 : feuille dont 50 à 75% de la surface du limbe (face supérieure +
face inférieure) est attaquée.
- 5 : feuille dont 75 à 100% de la surface du limbe (face supérieure +
face inférieure) est attaquée.

Le tableau I résume ce contrôle

5- Notes moyennes des produits (voir tableau II)

- | | |
|--------------------------------|---|
| 1) RIMIDINE en pulvérisation : | Note moyenne 1,33 soit une attaque
de 13% |
| 2) SOUFRE mouillable | : Note moyenne 1,3 soit une attaque de
13% du feuillage environ. |
| 3) PELTAR | : Note moyenne 2,000 soit une attaque
de 20% du feuillage environ. |
| 4) CALIXIN M | : Note moyenne 3,367 soit une attaque
de 33% du feuillage environ. |
| 5) TYPHON | : Note moyenne 3,366 soit une attaque
de 33% du feuillage environ. |

..//..

ABILEAU II - NOTATION SUR FEUILLE

Notation X	Rimidine		Soufre Mouil- lable		Peltar		Celluxin M		Temoin	
	n	n X	n	n X	n	n X	n	n X	n	n X
1	320	320	340	340	189	189	95	95	97	97
2	262	524	250	500	270	540	160	320	157	314
3	18	54	14	42	150	450	50	150	46	138
4	11	44	18	72	50	200	240	960	243	972
5	11	44	0	0	0	-	190	950	188	940
Total n =	611		622		659		735		731	
Total n X		942		954		1379		2475		2461
Moyenne	1,331			1,340		2,000		3,367		3,366

6 - CONCLUSION

- 1) Les dégâts dus à l'oïdium des cucurbitacées peuvent être, certaines années, très importants.
- 2) Une protection efficace de la végétation peut être obtenue par des traitements hebdomadaires.
- 3) le SOUFRE utilisé sous forme de (p . p) a donné de bons résultats dans ce domaine.
- 4) le " RUBIGAN ", nouvelle spécialité anti-oïdium s'est comporté aussi bien que le SOUFRE.
- 5) le CALIXINE M peut être classé le 3ème après le RUBIGAN et le SOUFRE.
- 6) le FELTAR s'est avéré efficace contre le MILDIOU qui s'est manifesté dans les autres parcelles, et a été sans action sur l'oïdium.
- 7) Ces deux derniers produits sont sans action valable quant à leur emploi dans la lutte contre l'oïdium des cucurbitacées.

/- FONGICIDES EMPLOYES CONTRE LE BLANC
DU PIMENT

I - Objet de l'essai : Cette expérimentation a pour objet de comparer divers fongicides et leur comportement vis à vis du blanc du piment : letiophanthe méthyl, le soufre mouillable et particulièrement le pyrazophos (produit nouveau).

II - Lieu d'implantation de l'essai :

A Chott Meriem et dans une culture de piment sous serre (variété marconi).

III - Dispositif expérimental :

Blocs de Fischer, soit 6 blocs de 6 parcelles élémentaires de 12 plants en 2 rangées.

Toutes les parcelles sont séparées de 1 m de distance d'une ligne de plants non traités, dans le but d'homogénéiser la contamination.

VI - Exécution des traitements :

Il a été prévu et réalisé 8 traitements, tous les 10 jours environ, selon l'évolution de la maladie et en tenant compte de l'humidité ambiante dans la serre. L'exécution du traitement a été faite à l'aide d'un pulvérisateur à dos.

V - Epoques de traitements :

1er traitement	10/1/78
2ème "	20/1/78
3ème "	30/1/78
4ème "	11/2/78
5ème "	22/2/78
6ème "	7/3/78
7ème "	17/3/78
8ème "	27/3/78

../..

IV - Produits et doses employés :

Matières actives	Concentration de la M.a.	Doses d'emploi
Fyrazophos (Afugan 30 E.C)	295 gr/l.	30 gr/hl
Thiophanate Methyl poudre pour pulvérisation	70%	50 gr/hl
Soufre mouillable	81%	300 gr/hl

Le soufre mouillable et le thiophanate methyl sont les deux produits de référence et sont employés comme des témoins supérieurs.

VII - Evolution de la maladie :

En 1978 la culture du piment sous serre a connu une infestation de loin non négligeable. Les premiers symptômes de la maladie sont apparus à partir du mois de Février.

VIII - Notation :

Sur feuilles de 6 plants pris au hasard et par parcelle élémentaire. Les notations ont été faites séparément sur la face inférieure et sur la face supérieure des feuilles. Mais les analyses statistiques n'ont porté que sur la face inférieure.

IX - Echelle utilisée :

Classe 0 = Feuille indemne
" 1 = 0 à 5% du feuillage attaqué
" 2 = 5 à 10%
" 3 = 10 à 25%
" 4 = 25 à 50%
" 5 = 50 à 75%
" 6 = 75 à 90%
" 7 = Supérieur à 90% du feuillage oïdié.

Au total 4 notations ont été faites respectivement le 4/4/78
le 14/4/78
le 24/4/78
le 4/5/78

Voir moyenne des notes (tableau I)

TABLEAU I
(moyennes des notes)

Produits	4	14	24	4
	Avril	Avril	Avril	Mai
Methyl thiophanate	0,5	1,4	1,4	4,6
Pyrazophos	0,7	1,7	1,8	4,3
Soufre mouillable	0,2	1,1	1,5	4,8
Témoin	1,4	2,5	3,2	6,2

En résumé :

Le soufre mouillable s'est classé d'après les différentes notations (voir tableau), en tête des autres produits avec une marge bien nette à la fin de l'essai.

Il est suivi par le méthyl thiophanate, dérivé de l'acide carbanique déjà homologué, puis par le " Pyrazophos ", produit spécifique anti-oïdium des cucurbitacées et des solanacées. Cette dernière spécialité doit être retenue à l'homologation, dans le but d'augmenter la gamme des spécialités anti-oïdium et de ce fait éviter l'effet accoutumance du champignon parasite aux spécialités déjà homologuées.

ONGICIDES EMPLOYES CONTRE LES
CHANCRES DES ARBRES FRUITIERS

Depuis plusieurs années, l'arboriculture est l'objet d'attaque de certains parasites qui provoquent des chancres sur le bois.

Parmi ces parasites on peut citer :

- La moniliose, la tavelure, les phytophtoras, associés à des parasites animaux, comme le zeuzère, le capnode et les scolytes.

I. - OBJET DE L'ESSAI :

Le but de cet essai est de comparer l'action du santar à celle du kankertox, produit classique, utilisé pour désinfecter les chancres des arbres fruitiers.

II. - PROTOCOLE DE L'ESSAI :

a) Lieu d'implantation de l'essai :

Au Mornag chez un agriculteur privé, notre choix a porté sur une plantation de poiriers de variété williams, ayant subi une forte attaque de zeuzère et de tavelure.

b) Produits utilisés :

Nom du produit	Doses
Santar	Dose nécessaire pour badigeonner les chancres.
Kankertox	" "

e) Dispositif expérimental :

Le nombre d'arbres prévus pour chaque parcelle élémentaire est de 10.

d) Exécution des traitements :

Le traitement a été exécuté à la main, et c'est à l'aide d'un pinceau que la quantité de produit a été étalée sur les plaies et les chancres des arbres.

e) Epoque des traitements :

Le 13 février avant le débourrement.

f) Notation et interprétation des résultats :

Ce type d'essai ne nous a pas permis de donner des notes pouvant être interprétées statistiquement, mais des conclusions pratiques pouvant se résumer comme suit :

- Le santar s'est comporté comme le kankerto
- Les arbres ayant présenté une carence en fer et dont les feuilles sont chlorosées avant le traitement, ont eu un apport suffisant de cet élément, ce qui a provoqué la correction et la disparition de cette chlorose.
- Une cicatrisation rapide des chancres
- L'opportunité de l'opération de désinfection qui doit se faire avant le débourrement.

HERBICIDES

Les nouvelles spécialités herbicides comme les autres pesticides sont soumises avant leur homologation et leur commercialisation dans le pays à des essais en champs.

Les essais ont été installés chez des agriculteurs privés et dans les fermes appartenant à l'O.T.D. afin de tester les nouveaux désherbants ou les nouvelles utilisations d'herbicides déjà homologués.

Dans ce rapport les essais sont rassemblés par groupe de spéculations.

Nous envisagerons successivement les désherbants se rapportant aux :

- A - Céréales : Printank, Illoxan, Dosamix, Dosanex FL
- B - Légumineuses : Gesatop, Stomp, Trifluraline
- C - Cultures Maraichères : Dosanex FL, Sencor, Stomp, Ténoran
- D - Plantes industrielles : Trifluraline
- E - A la lutte contre le cypérus dans diverses cultures avec l'Eptam 6E et l'Eptam granulé.

A - Désherbage des Céréales :

I - Par voie terrestre :

1 - Essai à l'U.C.P Sidi Ali El Hattab (Borj'El Amri)

- Buts recherchés : Analyse de l'efficacité et de la phytotoxicité éventuelle des produits suivants sur blé dur 5825 :

Printex K : 7 et 9l/ha

Illoxan : 3l/ha

Dosamix : 2,5 et 3kg/ha.

- Protocole de l'essai

Stade d'application : 2 à 3 feuilles du blé

Dimensions des parcelles élémentaires : 10 m x 2 m

Nombre de répétitions : 4

- Résultats :

1er contrôle : 45 jours après le traitement

.../...

Le cours de ce contrôle visuel une note de 1 à 10 a été attribuée à chaque produit aussi bien pour les dicotylédones que pour les monocotylédones.

Dans ce système EWRC (European Weed Research Council) la note la plus faible correspond à l'efficacité la plus grande.

Produits	E F F I C A C I T E		Phytoxicité
	Dicotylédones	Monocotylédones	
Printan K (71/ha)	2	3	-
" (91/ha)	2	3	légère (jaunissement)
Illoxan (31/ha)	2	3	-
Dosamix (2,5kg/ha)	5	4	-
" (3kg/ha)	5	4	Apparente

2ème contrôle, 3 mois après le traitement :

Il a pour but de confirmer ou d'infirmer les résultats observés lors du 1er contrôle. Fait à un stade plus avancé, il nous permet de faire un comptage précis du nombre des mauvaises herbes détruites par chaque produit.

Produits Utilisés	Notation				Nombre de mauvaises herbes au m ²	
	Folle Avoine.	Ray-G	Phalaris	Dicotylédones	Folle Avoine	Ray-G
Printan K (71/ha)	4	3	-	-	80	120
" (91/ha)	6	5	-	-	120	340
Illoxan (31/ha)	1	1	3	3	0	0
Dosamix (2,5kg/ha)	5	5	-	-	88	260
Dosamix (3kg/ha)	6	6	-	-	100	340
Témoin	-	-	-	-	184	680

Estimation des rendements :

Produits	Rendement du Témoin	Rendement de la parcelle traitée
Printan K (71/ha)	8,80 qx/ha	19,60 qx/ha
Printan K (91/ha)	7,55 "	14,04 "
Illoxan (31/ha)	7,57 "	26 "
Dosamix (1,5kg/ha)	11,1 "	13,87 "
Dosamix (3 Kg/ha)	8,8 "	12,57 "

Conclusions :

L'Illoxan, le Printan E ont donné de très bons résultats. Le Printan E à la dose de 9l/ha s'est montré légèrement phytotonique vis à vis du blé dur. Il serait indiqué de réserver cette spécialité au désherbage du blé tendre à la dose de 7l/ha pour éviter les risques de phytotoxicité sur blé dur.

Quant au Dosamix, il a donné des résultats trop moyens pour être retenu.

Observations relatives au traitement avec le Dosanex FL (liquide)

Le Dosanex FL a été utilisé par plusieurs agriculteurs et gérants d'agro-combinats durant la campagne de désherbage des céréales 77-79 à des doses variant entre 7 et 8l/ha.

Les résultats obtenus étaient identiques à ceux du Dosanex 80 WP (poudre) homologué depuis longtemps, cependant le Dosanex liquide présente le double avantage d'être plus miscible à l'eau et de ne pas boucher les buses lorsqu'il est utilisé en association avec le Tok.

II - Par voie aérienne :

- Essai à l'U.C.P. Sidi Ali El Hattab (Bordj El Amri)

Buts :

L'utilisation des herbicides polyvalents tels que le Dicuran 500, le Dosanex FL qui sont très efficaces dans le désherbage des céréales, exige un niveau technique assez élevé car les doses d'efficacité et de phytotoxicité sont proches les unes des autres.

Par ce genre d'essai, nous voudrions mettre au point une technique d'application de ces produits par avion, ce qui permettrait de développer davantage leur utilisation sans courir de risque de phytotoxicité puisque les traitements par avion seront exécutés par la SONAPROV.

Protocole :

- Produits et doses appliqués :

Dicuran 500 : (5l de produit + 15l d'eau)/ha.
Dosanex FL : (7l de produit + 13 l d'eau)/ha.
Avenge : (4l de produit + 16l d'eau)/ha.

.../...

- Culture traitée : Blé dur 5825
- Stade d'application : 2 à 3 feuilles
- Dimensions des parcelles : 45m x 22 m.
- Nombre de répétitions : 3.

- Résultats :

1er contrôle, 45 jours après le traitement :

Produits	Notation (système EWRC)		
	Graminées	Dicotylédones	Phytotoxicité
- Diouran 500	3	2	absente
- Dosanex FL	3	2	absente
- Avenge	4	7	Apparente

- R : - L'état végétation du blé est affecté par la sécheresse
 - L'action des produits est bien marquée en général.

2ème contrôle 3 mois après le traitement

Produits	Efficacité sur les mauvaises herbes					
	Note (Syst. EWRC)			(Nombre de M.H au m2)		
	F.Avoine	Phalaris	R.G.	F.A.	Phalaris	R.G.
-Diouran 500	2	5	3	0	136	100
-Témoin	-	-	-	172	240	1000
-Dosanex FL	2	-	3	4	56	88
-Témoin	-	-	-	172	240	1000
-Avenge	1	-	8	0	-	1010
-Témoin	-	-	-	128	-	1032

Estimation des rendements :

Produits	Superficie récoltée (m2)	Poids obtenu (Kg)	Rendement (qx/ha)	Différence
-Diouran	1000	130	13	+ 2,5
-Témoin	1000	105	10,5	
				.../...

- Dosanex FL	1000	119	11,9	+ 3,8
- Témoïn	1000	81	8,1	
- Avenger	1000	56	5,6	- 2,9
- Témoïn	1000	85	8,5	

Conclusions :

Les résultats obtenus pour le Dicuran 500 et le Dosanex FL sont très satisfaisants surtout en tenant compte de la sécheresse qui a sévi durant la campagne de désherbage. Cependant, il faudrait probablement augmenter le volume de bouillie à 1'ha et passer à 27 ou 30l/ha comme pour le 2-4D pour assurer une meilleure répartition des produits lors de leur épandage.

Par contre l'Avenger, qui a provoqué une diminution dans les rendements, s'est montré inefficace sur le Ray-grass et phytotoxique pour le blé.

B/ Désherbage des légumineuses :

1- Essai sur petits pois à la ferme Barrage Oued Mlaab (Menzel Tezine)

- But : Il s'agit de tester l'efficacité du gésatop et d'évaluer sa phytotoxicité dans le désherbage des légumineuses à la dose de 1,5 Kg/ha.

- Protocole :

Association étudiée : { Tréflan : 2l/ha en pré-semis avec
+ incorporation
Gésatop : 1,5l/ha en pré-levée.

Dimensions des parcelles : 10 m X 5

Nombre de répétitions : 4

Sature du sol : Moyen

- Résultats, trois mois après le traitement.

	Nombre de M.H. au m2												Phyto- toxicité
Produits	Revenelle	" Gaillet gratteron	" Anagallis	" Liliacée	" Functerie	" Chenopode	" Carotte sauvage	" Pelygonus	" Légumi- neuses	" Graminées	" Autre M.H.		
Tréflan + Gésatop	8	4	-	-	-	-	-	-	4	-	-	Nulla	
Témoïn	44	8	23	-	-	-	-	204	12	-	48	-	

- Conclusion :

Le gésatop donne de très bons résultats en association avec le Tréflan qui est un anti-graminées dans le désherbage des légumineuses.

Les doses à appliquer peuvent varier entre 1 kg/ha pour les sols légers et 1,5 kg/ha pour les sols moyens à lourds.

2 - Essai sur haricots au CFPA de Sidi Thabet :

- But : Etude de l'efficacité du "Stomp" à la dose de 4l/ha en comparaison avec la formule :
(Tréflan + Gesatop) déjà essayée précédemment.

- Protocole :

Stade d'application : Stomp : Après le semis et avant la levée.

{ Tréflan : 2l/ha en pré-semis
+ incorporé
Gesatop : 1,5l/ha en pré-levée.

Dimensions des parcelles : 70 m X 4,5 m.

Nombre de répétitions : 2.

- Résultats du contrôle effectué 40 jours après le traitement :

Notation dans le système EWRC		
Produits	Dicotylédones	Monocotylédones
Tréflan + Gesatop	2	2
Stomp	2	6

Même si les traitements sont faits dans des conditions assez mauvaises (sol mal préparé et mouillé) nous observons une efficacité satisfaisante du Stomp sur les dicotylédones seulement.

3 - Essai sur Fèves et féveroles avec la "Trifluraline"
à Fritiana à la Ferme de Choppard (Mateur)

- But : Comportement de la Trifluraline⁴⁸ EC dans le désherbage des légumineuses dans l'association : Trifluraline (2l/ha) en pré-semis incorporé + gésatop (1,5 l/ha) en pré-levée et après semis.

.../...

Superficie de la parcelle : 15,5 ha.

Contrôles de la phytotoxicité :

26/11/77 }
25/ 1/78 } Aucun symptôme de phytotoxicité n'a été décelé.
13/ 2/78 }

Contrôle de l'efficacité du produit (nombre de mauvaises herbes au m2)

M.H. Combat- tues	Folle avoine	Ray grass	Phalaris	Chrysanth èmes	Fumetère	Torilis	Milleper- tuais	Orties	Ravenelles	Chardons	Pauv Penouil
Dates des contrôles											
26/12/77	0	0	0	0	0	0	1 à 2	0	0	0 à 0,5	0
25/1/78	0,2	0	0	0	0	0	1 à 2	0	0	0 à 0,5	0
13/ 2/78	0,2	0	0	0	0	0	1 à 2	0	0	0 à 0,5	0

Conclusions :

Les chiffres obtenus lors des contrôles nous montrent que la Trifluraline 48EC appliquée à la dose de 21/ha avant semis avec incorporation et associée à un traitement au gésatop (50 % de simazine) à la dose de 1,51/ha en pré-levée donne de très bons résultats sur fèves et fèveroles.

4 - Essais sur gulla de 1ère année (légumineuse) avec la "Trifluraline 48EC" fait à Fritissa à la Ferme de Choppard :

dans l'association : Trifluraline (21/ha) en pré-semis incorporée + Basagran (21/ha) en post levée.

Superficie de la parcelle : 10 ha

- But : Test de l'efficacité de la Trifluraline 48 EC sur une légumineuse autre que les fèveroles.

- Contrôle de la phytotoxicité :

20/12/77 }
25/ 1/78 } Aucun signe de phytotoxicité n'a été observé.
13/ 2/78 }

.../...

- 44 -
- Contrôle de l'efficacité des traitements : (nombre de mauvaises herbes au m²)

M.H. con- battues	Folle	Avoine	Ray-	Grass	Phalaris	Chrysanth-	F. à tères	Torilis	Mille	pertuis	Orties	Ravenel	Chardons	Faux	Fenouil
Dates des contrôles															
20/12/77 (sans Basa- gran)	0 à 2	0 à 2	0 à 1	1 à 5	0 à 1	1 à 5	3 à 4	3 à 4	0 à 2	1 à 5	1 à 3	0 à 1	0 à 2		
25/ 1/78 (avec Basa- gran)	0 à 2	0 à 2	0 à 1	0	0	0	0	0	0 à 1	0	0	0	0	0	0
13/ 2 /78	0 à 2	0 à 2	0 à 1	0	0	0	0	0	0 à 1	0	0	0	0	0	0

Conclusions :

Les observations et les comptages faits au cours de cet essai nous montrent que la formule de désherbage "Trifluraline 48 EC" appliquée avant le semis avec incorporation à la dose de 2l/ha suivie d'un traitement au Basagran à la dose de 2l/ha donne d'excellents résultats sur Sulla de 1ère année.

5 - Essai de désherbage des Fèveroles à l'U.C.P. Bordj Haydouna -

Parcelle Joubert (Béja)

But : Comparaison des actions de la Trifluraline et du Tréflan à la même dose de 2l/ha sur les graminées, surtout que la parcelle traitée comportait un précédent cultural d'avoine.

Dimensions des parcelles : 100 m X 100 m

Nombre de répétition : 1.

Résultats et conclusions :

///ous nous sommes contentés ici d'une appréciation visuelle et globale 40 jours après le traitement.

Traitement	Efficacité sur les graminées (système EWRC)
Tréflan	2
Trifluraline 48 EC	2

.../...

Dans l'ensemble les 2 parcelles présentent le même état de propreté.

R: Des oublis de graines d'avoine lors de la récolte précédente ont permis à quelques touffes isolées d'avoine de pousser.

C/ - Désherbage des Cultures Maraichères

1 - Essai à la Ferme Ikdam à Korba sur carottes

- Buts : Test de l'efficacité du Dosanex FL à la dose de 6l/ha par rapport à celle de l'Afalon (1kg/ha et 1,5 kg/ha).

• Dimensions des parcelles : 10m X 1m

- Nombre de répétitions : 4

- Résultats, deux mois après le traitement (Nombre de mauvaises herbes au m²).

Produits utilisés	Trèfle	Vesce	Ray-Grass	Anagallis	Liseron	Soucis des Champs	Arum	Papaver	Fumet.	Autres M-H	Nombre de plants de carottes au m ²
Afalon(1,5kg/ha)	8	4	-	-	8	4	32	-	-	-	240
" (1 kg/ha)	56	-	4	-	-	-	-	-	-	-	472
Dosanex(6 l/ha)	16	-	10	4	4	-	-	-	-	-	600
Témoin	200	12	20	12	-	-	-	80	8	-	240

Notation dans le système EWRC

Produits	Notation	
	Graminées	Dicotylédones
Sencor	9	2
Afalon 1Kg/ha	4	3
Afalon 1,5kg/ha	2	2
Dosanex 6l/ha	2	2

Conclusions :

Les résultats obtenus nous montrent que le Dosanex FL à la dose de 6l/ha donne d'aussi bons résultats que l'Afalon à la dose de 1,5kg/ha dans le désherbage des carottes.

.../...

2 - Essai de desherbage des pomme de terre au CFFA de Sidi Thabet :

- Buts : -Test et comparaison de l'efficacité des deux produits :
 Sencor (1kg/ha)
 Patoran(4kg/ha)
- Comparaison de deux méthodes de traitement :
 - Par pulvérisateur à dos
 - Par pulvérisateur tracté.

Prctocôle de l'essai :

Parcelles élémentaires : 1/4 Ha traité par le Patoran avec un pulv.trac.
 1/2 Ha traité par le sencor avec un pulvé-
 risateur tracté.
 1/4 Ha traité avec le sencor avec des pul-
 vérisateur à dos.

Stade du traitement : Pulvérisation avec 500 l de bouillie par ha
 trois semaines après la plantation et le buttage
 définitif.

Variété traitée : Ostara

Résultats : 45 jours après le traitement

Traitement	Notation (Système EWRC)		Phytotoxicité
	Graminées	Dicotylédones	
Sencor avec pulvéri- sateur à dos	1	1	0
Sencor avec pulvéri- sateur tracté.	1	1	1
Patoran	5	1	2

Traitement	Nombre de mauvaises herbes au m ²	
	Graminées	Dicotylédones
Sencor avec P.à dos	1	2
Sencor avec P.Tracté	1	1
Témoin	20	96
Patoran	13	4

Rendements à la récolte :

Traitement	Rendement en Tonnes/	
	Ha	
Sencor avec P. à dos	22	
Sencor avec P. Tracté	23	
Témoin	13	
Patoran	19,5	

Conclusions :

- A la dose de 1kg/ha appliqué 3 semaines après plantation et buttage définitif, le sencor donne d'excellents résultats aussi bien en traitement avec pulvérisateurs à dos qu'avec pulvérisateurs tractés.

- Le patoran est efficace contre les dicotylédones mais présente l'inconvénient de laisser échapper les graminées. Il peut convenir au désherbage des pommes de terre dans les terrains infestés de dicotylédones seulement.

Dans les deux cas aucun signe de phytotoxicité n'a été observé.

3 - Essai de désherbage des tomates en pépinière au CFPA de Sidi Thabet :

- But : Examen du produit "stomp" en comparaison avec le produit de référence "le sencor" déjà homologué.

- Protocole

- Stomp : 4l/ha

Doses : - Sencor : 415 g/ha.

Variétés traitées : Rome et Cal - I.

Stade d'application : après le semis et juste après une irrigation.

Dimensions des parcelles : 13m X 2m en 4 répétitions.

- Résultats, 2 mois après le traitement :

Produits	Notation (Système EMRC)		Phytotoxicité
	Dicotylédones	Graminées	
Sencor	1	1	Nulle
Stomp	2	4	Freinage prononcé.

.../...

- Conclusion :

/)/)algré son action satisfaisante sur les dicotylédones, le stomp ne pourrait pas être retenu pour le désherbage des tomates à cause de sa phytotoxicité.

4 - Désherbage du Fenouil au CFFA de Sidi Thabet

- But : Etude de l'efficacité du Ténoran à la dose de 7 kg/ha et de l'Afalon à la dose de 1,5Kg /ha pour le désherbage du fenouil.

- Protocole de l'essai :

Dimensions des parcelles : 120 m X 1,5m en 4 répétitions pour chaque produit.

Stade d'application : en post-levée après reprise.

Volume de bouillie : 500l/ha.

Observations deux mois après le traitement :

Traitement	Notation (système EWRC)		Phytotoxicité
	Dicotylédones	Graminées	
Ténoran	3	4	Nulle
Afalon	2	3	Léger jaunissement dose à ne pas dé- passer.

- Conclusions :

- Le Ténoran a une efficacité très moyenne, une assez courte rémanence et ne présente aucune phytotoxicité.

- L'Afalon maintient le fenouil dans un état de propreté satisfaisante mais son application doit être faite après la reprise. La dose d'application maximum ne doit pas dépasser les 1,5 kg/ha.

D/ - Désherbage des plantes industrielles

1 - Essai avec la Trifluraline 48 EC sur tournesol à la ferme Zérig (Mateur)

But : Etude de l'efficacité de la Trifluraline 48 EC à la dose de 2,5l/ha et comparaison de son effet à celui du Tréflan à la même dose.
.../...

Les essais ont porté cette année sur Eptam 6E et Eptam granulé dans différentes cultures.

1 - Expérimentation à la Ferme de Mr. Tahar Ennabli à Kaa El Ballout (Ras Jebel) :

Protocole de l'essai :

Méthodes de traitement :

Les Américain préconisent pour ce produit, la méthode du goutte à goutte à l'aide d'un appareil spécial déposé sur les rigoles d'irrigation. Cette méthode nécessitant un niveau technique assez élevé (calcul de débits appareillage particulier...) n'est pas à la portée des petits et moyens agriculteurs.

/)otre premier souci fut donc la recherche d'autres méthodes d'application facilement assimilables par l'agriculteur.

/2 cet effet nous avons adopté 2 méthodes sur sol bien nettoyé et bien travaillé :

- Pulvérisation suivie immédiatement d'une irrigation.
- Pulvérisation suivi d'une incorporation de 7 à 10 cm dans le sol.

Formulations et doses utilisées :

Eptam liquide

6l/ha	}	Suivi d'une irrigation ou d'une incorporation
7l/ha		
10l/ha		
15l/ha		

Eptam granulé

8 kg/ha	}	Suivi d'une irrigation ou d'une incorporation
10 kg/ha		

Volume de bouillie : 500 l/ha.

Superficie des parcelles élémentaires : 250 m2 en une répétition.

Surface des témoins : 50 m2.

Mode d'application sur tomates et piments : Après repiquage et reprise.

Stade d'application sur pomme de terre : 4 à 6 feuilles.

.../...

Protocole de l'essai :

Superficie traitée : 2ha pour la Trifluraline-33 ha pour le Tréflan.

Stade d'application : en pré-semis avec incorporation.

Volume de bouillie : 400 l/ha.

Observations deux mois après le traitement :

Traitement	Notation (Système EWRC)		Phytotoxicité
	Dicotylédones	Graminées	
Tréflan	4	1	Nulle
Trifluraline 48 EC	4	1	Nulle

Traitement	Nombre de mauvaises herbes au m ²	
	Dicotylédones	Graminées
Témoin	86	24
Tréflan	32	2
Trifluraline 48 EC	29	2

- Conclusions :

/a Trifluraline comme le tréflan a eu un effet satisfaisant sur les graminées.

/l'action des deux produits sur les dicotylédones a été très légère - ceci n'est pas étonnant lorsqu'on sait que le Tréflan et la Trifluraline sont des anti-graminées.

f) Sur les deux spécialités la phytotoxicité a été nulle

E/ - Lutte contre le cypérus dans diverses cultures :

/e cypérus trouve un terrain de choix dans les périmètres irrigués où il cause des dégâts de plus en plus importants. En plus de son effet direct sur la qualité de la production (perforations, concurrence accentuée pour l'eau et les matières fertilisantes...), il contribue dans une large mesure à la destruction de la structure du sol.

.../...

Plan de l'essai :

Agrumes	6l/ha	10l/ha	7l/ha	avec irrigation
		Témoin		
	15l/ha	8Kg/ha	10Kg/ha	
	7l/ha	10l/ha	6l/ha	
	10Kg/ha	8Kg/ha	15l/ha	
		Témoin		
	7l/ha	7l/ha	7l/ha	
	Tomates	Piments	P.de Terre	
				avec incorporation
				avec irrigation

Observations :

La destruction du cypérus a été en général satisfaisante mais momentanée. En effet à partir de la dose de 7l/ha et plus, aucun plant de cypérus n'a repoussé durant une période allant de 2 à 3 mois alors que le témoin a présenté une infestation moyenne de 50 plants au m².

Les meilleurs résultats ont été observés avec l'Eptam liquide qui se prête beaucoup mieux à une répartition homogène.

L'autre part, ce produit n'a manifesté aucune phytotoxicité à l'égard de toutes les cultures traitées (Agrumes, tomates, piment, pomme de terre).

Dans les sols mal travaillés (persistance de mottes) l'Eptam a eu une action médiocre sur le cypérus qui a continué à se développer normalement. Il est donc essentiel de travailler finement le sol avant son traitement par l'Eptam.

FIN

54

VUMS