



MARAICHAGE 2001

L01LR/04

PROTECTION CONTRE LES RAVAGEURS ET MALADIES : TESTS DE DIFFERENTS PRODUITS CONTRE OÏ DIUM SUR MELON

Jérôme Lambion, Catherine Mazollier (GRAB)
Christophe Girardet (FREDEC-PACA)

1 - OBJECTIF ET CONTEXTE DE L'ESSAI

En maraîchage biologique, la lutte contre l'oï dium est limitée à l'usage du soufre, seul produit autorisé au cahier des charges européen de l'agriculture biologique et homologué en France sur de nombreuses cultures maraîchères : tomate, courgette, concombre, melon.

En 2000, un essai sur concombre sous abris avait montré une bonne efficacité contre l'oï dium de Milsana, produit élaboré à partir de la plante *Reynoutria sachalinensis* (société Schaette).

L'étude conduite en 2001 en collaboration avec la FREDEC PACA a pour objectif de valider ces résultats et d'étudier également 2 autres produits proposés par les sociétés : Biotiphyll, produit commercial élaboré à base de trichodermine (extrait du champignon *Trichoderma*) et Solucuire, à base de tallate de Cuivre.

2 - CULTURE & DISPOSITIF

- **Culture** : melon sous tunnel, variété Galoubet (sensible oï dium)
- **Calendrier** : plantation : 23/4/2001 - observations du 17/5 au 25/6/2001

3 - PROTOCOLE

⇒ Dispositif et conditions d'essai :

- Essai bloc à 4 répétitions, parcelles élémentaires de 17 plantes, soit 10.5 m² (7mx1,5m)
- Pas d'inoculation : contamination naturelle : choix d'une variété sensible
- Oï dium identifié (SRPV) : *Sphaerotheca fuliginea*
- Traitement dès apparition des premières taches
 - fréquence : 10 jours
 - 1ères taches le 15/5/01 : 1^{er} traitement le 17/5/01.
 - 3 applications : du 17/5 au 5/6 (voir planning prévisionnel de traitements)

⇒ Modalités et conditions de traitements :

- Modalités comparées au témoin « sec » :

Spécialité	SOCIETE	Matière(s) Actives(s)	Dose / hl	Dose / Ha
SOUFRE MICROTHIOL DG	Elf Atochem Agri	Soufre		7.5 Kg
MILSANA VP 2000	Schaette	Extrait de plante <i>Reynoutria sachalinensis</i>	1.5 L / hl	
BIOPTIPHYLL	Bioptima	Trichodermine, MgO, Mn, Zn		2 L
SOLUCUIVRE	Proval	tallate de cuivre		2 L

- Matériel de traitement : appareil à jet projeté équipé d'une rampe céréalière ;
- Volume de bouillie : 600 l/ha.

Planning des applications :

Traitement	Date	Stade	Volume / Ha
T1	17-05-01	7-8 feuilles	600 litres
T2= T1 + 8	25-05-01	Fruit diamètre 2-3 cm	600 litres
T3 = T2 + 11	05-06-01	Fruit diamètre 10 cm	600 litres

Observations et mesures réalisées : (protocole SRPV)

⇒ **Notations :**

Notation sur 50 feuilles prises au hasard par parcelle élémentaire (sur une zone de 5mx1m) :

- avant chaque traitement T2 et T3
- puis à T3 + 9 jours, T3 + 13 jours et T3 + 20 jours : ces observations permettent d'apprécier la rémanence des produits utilisés.

⇒ **Estimation :**

- Estimation du % de surface oï diée (précision de 5 à 10 %) = **intensité d'attaque en %**
- Estimation du % de feuilles oï diées = **fréquence d'attaque en %**
- Observations secondaires : Eventuelle phytotoxicité des fongicides

4 - RESULTATS

⇒ **Tableaux de résultats :**

Fréquence d'attaque en pourcentage de nombre de feuilles attaquées :

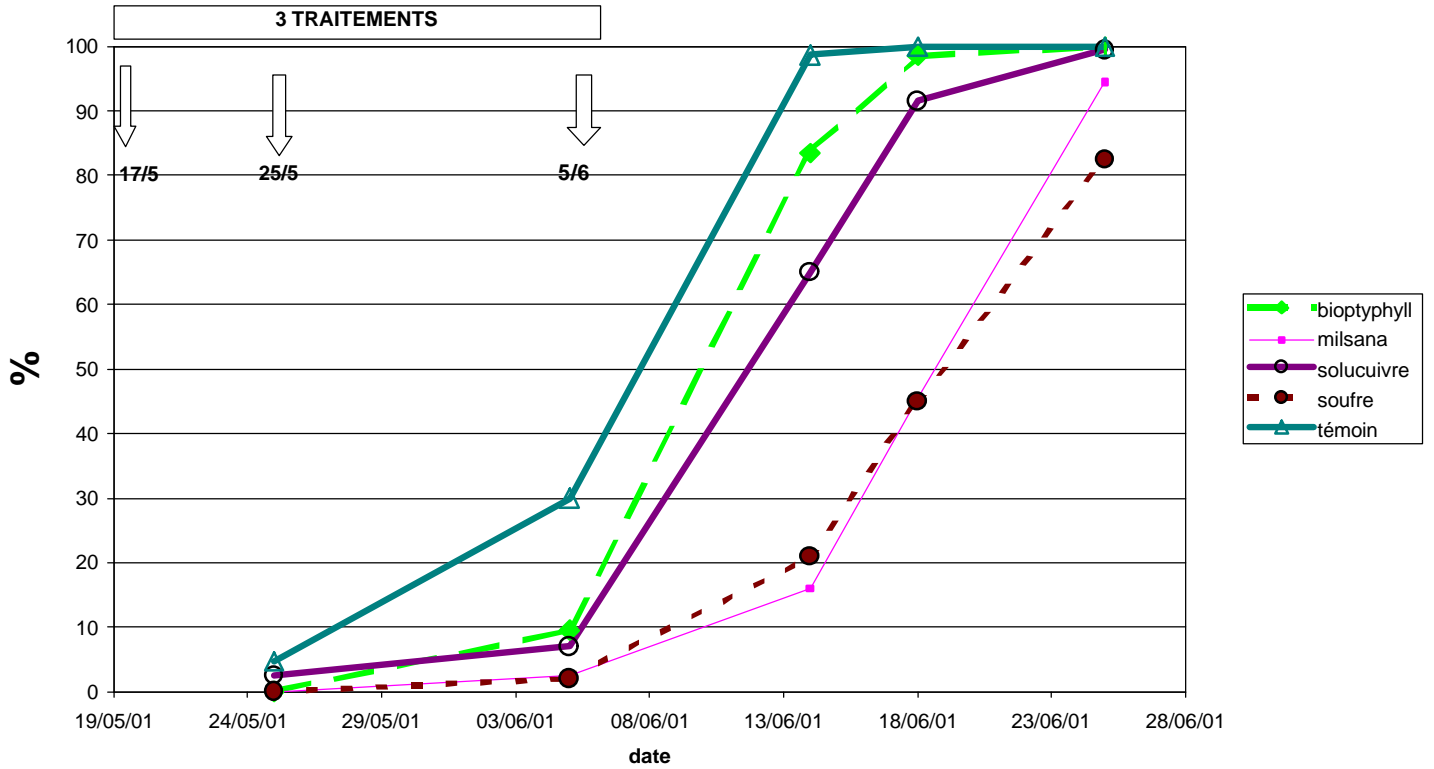
Modalité	Date et délai après traitement				
	25/5	5/6	14/6	18/6	25/6
	= T2 = T1 + 8	= T3 = T2 + 11	= T3 + 9	= T3 + 13	= T3 + 21
Témoin	5	30	99	100	100
Biophtyphyl	0	10	84	98	100
Solucivire	2.5	7	65	91	99
Milsana	0	2.5	16	45	94
Soufre	0	2	21	45	82

Intensité d'attaque en pourcentage de surface de feuilles attaquées :

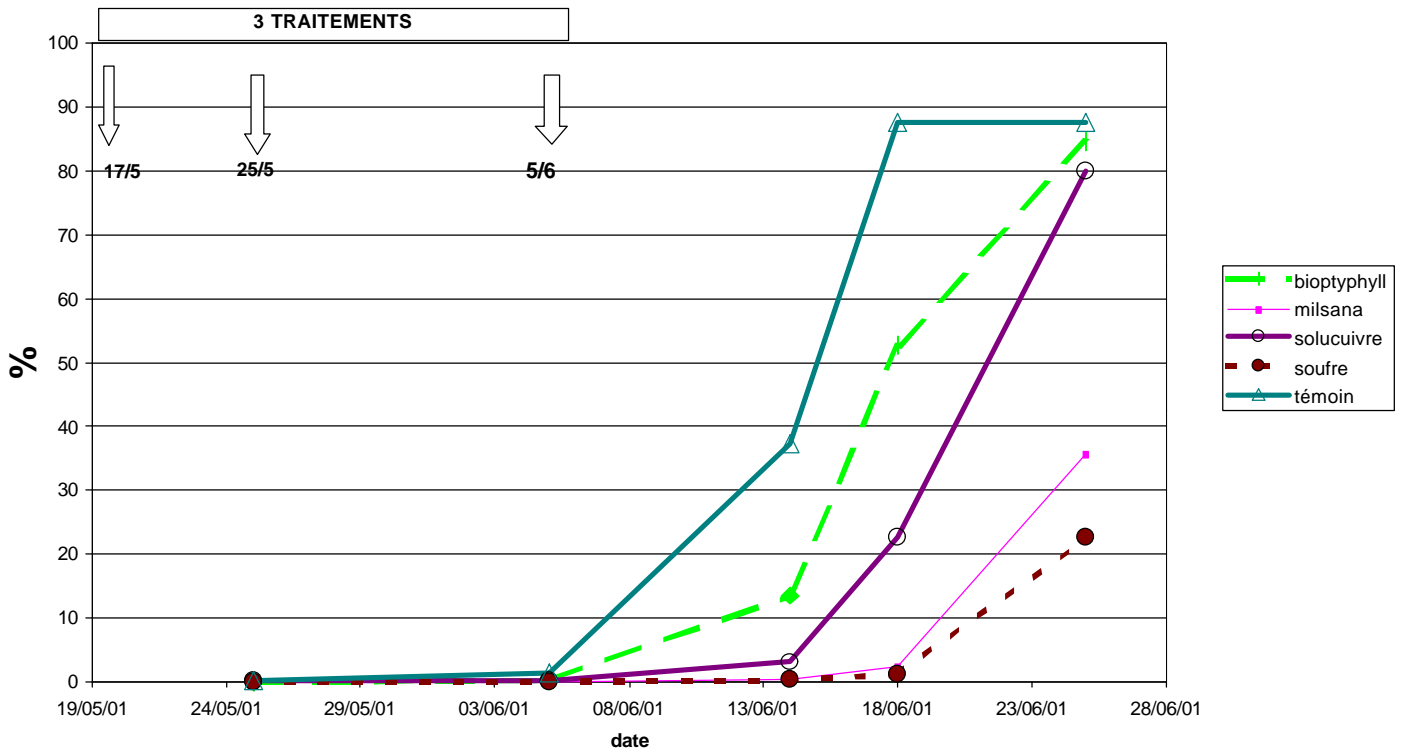
Modalité	Date et délai après traitement				
	25/5	5/6	14/6	18/6	25/6
	= T2 = T1 + 8	= T3 = T2 + 11	= T3 + 9	= T3 + 13	= T3 + 21
Témoin	0	1	37	88	88
Biophtyphyl	0	0	13	53	84
Solucivire	0	1	3	23	80
Milsana	0	0	1	3	36
Soufre	0	0	1	1	23

⇒ Graphiques des résultats :

Essai oïdium 2001 : lutte biologique sur melon
fréquence d'attaque en pourcentage de feuilles attaquées



Essai oïdium 2001 : lutte biologique sur melon
intensité d'attaque en % de surface de feuille



COMMENTAIRES :

Les 2 types d'observations réalisées permettent de mieux comparer les produits :

⇒ fréquence d'attaque : (en % de feuilles attaquées)

- **Le 25/5** (T2), le taux de feuilles atteintes est encore très faible : de 0% à 5%;
- **Le 5/6** (T3), il progresse rapidement pour le témoin (30%) qui assure ainsi une forte pression « Oï dium » à proximité des parcelles traitées ; le taux de feuilles atteintes progresse également, mais de façon moindre pour Bioptiphyll (10%) et Soluquivre (7%) ; le Milsana et le soufre assurent une bonne protection avec respectivement 2.5 et 2%.
- **Le 14/6** (T3 +9), l'Oï dium est présent sur la totalité des feuilles sur le témoin (99%), et occupe un taux élevé de feuilles sur les modalités Bioptiphyll (84%) et Soluquivre (65%) ; en revanche, le taux de feuilles atteintes reste modéré avec le Milsana (16%) et le soufre (21%).
- **Le 18/6** (T3 +13), l'Oï dium occupe la totalité des feuilles pour le témoin et Bioptiphyll ; il est très présent sur Soluquivre (91%) ; il atteint presque la moitié des feuilles (45%) pour le Milsana et le soufre : ces produits commencent à « décrocher » à cette date.
- **Le 25/6** (T3 +20), l'Oï dium occupe 94 à 100% des feuilles dans toutes les modalités à l'exception du soufre qui semble protéger davantage le feuillage (82% de feuilles atteintes).

⇒ Intensité d'attaque : en % de surface de feuille

- **Les 25/5** (T2) et **5/6** (traitement T3), le pourcentage est proche de 0% pour les 5 modalités.
- **Le 14/6** (T3 +9), l'Oï dium progresse nettement sur le témoin (37%) et sur Bioptiphyll (13%) et de façon moindre sur Soluquivre (3%). Pour ces modalités, on note que les feuilles sont presque toutes atteintes (voir ci dessus), mais que l'attaque reste limitée à une surface restreinte. La surface de feuilles atteintes reste très faible pour le Milsana (1%) et le soufre (1%).
- **Le 18/6** (T3 +13), l'Oï dium occupe la quasié totalité de la surface foliaire (88%) pour le témoin. La surface oï diée progresse nettement pour Bioptiphyll (53 %) et de façon moindre pour Soluquivre (23%). La surface de feuilles atteintes reste très faible pour le Milsana (2%) et le soufre (1%), malgré un taux élevé de feuilles atteintes.
- **Le 25/6** (T3 +20), l'Oï dium occupe 80 à 88% de la surface foliaire pour le témoin, le Milsana et le Soluquivre ; pour le Milsana et le Soufre, même si la majorité des feuilles sont atteintes (ci dessus), le pourcentage de feuilles atteintes reste convenable : 23% pour le soufre et 36% pour le Milsana .

5 - CONCLUSION

Cet essai réalisé sur une variété de melon sensible à l'Oï dium et avec une contamination naturelle précoce a permis de bien observer l'action respective des différents produits testés à des cadences de 8 à 10 jours. A cette fréquence, Le soufre et le Milsana VP 2000 confirment un bon niveau de protection ; en revanche, le Soluquivre et surtout le Bioptiphyll ne confèrent pas une protection suffisante.

ANNEE DE MISE EN PLACE : 2001 - ANNEE DE FIN D 'ACTION : non définie

ACTION : nouvelle ● en cours ● en projet ●

Renseignements complémentaires auprès de : Catherine MAZOLLIER -GRAB Agroparc BP 1222 84911 Avignon cedex 9
tel 04 90 84 01 70 fax 04 90 84 00 37 mail maraichage.grab@freesbee.fr

Mots clés du thésaurus Ctifl : oïdium, cucurbitacées, soufre mouillable, Reynoutria sachalinensis

Date de création de cette fiche : janvier 2002