

## COMPTE-RENDU D'EXPERIMENTATION (2022)

**Maîtriser les dégâts dus à l'oïdium en culture de melon de plein champ en supprimant l'utilisation des pesticides de synthèse et en développant l'utilisation des produits de biocontrôle.**



## Table des matières

I. OBJETS - ESSAI OÏDIUM .....	3
II. MATERIELS & METHODES - ESSAI OÏDIUM.....	3
1. Méthode suivie.....	3
2. Localisation de l'essai .....	3
3. Support d'essai .....	3
4. Dispositif.....	3
5. Modalités.....	4
6. Conditions d'application.....	4
7. Observations et notations .....	4
8. Analyses statistiques et logiciels .....	4
III. CONTEXTE DE REALISATION - ESSAI OÏDIUM .....	4
1. Contexte météorologique de l'essai .....	4
2. Calendrier de traitements .....	5
IV. RESULTATS - ESSAI OÏDIUM.....	6
1. Notation oïdium sur feuilles.....	6
V. DISCUSSION ET CONCLUSION - ESSAI OÏDIUM.....	6

## I. OBJETS - ESSAI OÏDIUM

L'objectif de l'essai est de tester l'efficacité et la sélectivité des produits VITISAN, ARMICARB et BION 50 WG en association avec du SOUFRE ½ dose dans le cadre de la lutte contre l'oïdium du melon (causé par *Posphaere xanthii*), comparé à d'autres références conventionnelles ou biologiques.

## II. MATERIELS & METHODES - ESSAI OÏDIUM

### 1. Méthode suivie

CEB N° : M098 Méthode d'étude de l'efficacité pratique de substances fongicides pour lutter contre l'oïdium des cucurbitacées et des solanacées en plein champ et sous abris

### 2. Localisation de l'essai

Station expérimentale Marsillargues

Parcelle : S

### 3. Support d'essai

Espèce : Melon

Variété : Nexio (HM Clause), sensible à l'oïdium

Créneau de plantation : bâche tardive, adaptée à l'apparition de l'oïdium du melon

Semis : 12 avril

Plantation : 11 mai

Débâchage : 23 juin (contre le 1<sup>er</sup> juillet 2022 sur le reste du créneau pour favoriser l'apparition de l'oïdium)

Précédent : jachère

Type de sol : Limono-argileux

### 4. Dispositif

Type de dispositif : Blocs de Fisher

Nombre de répétitions : 3

Nombre de modalités : 6

Parcelle élémentaire :

- Nombre de plants : 12 traités et 10 observés (hors bordure)
- Surface : 12 m<sup>2</sup>

Témoin non traité : type d'implantation : inclus et imbriqué entre bloc (le témoin non traité est imbriqué dans le dispositif pour permettre de suivre l'évolution de la maladie et pour rendre l'attaque plus homogène). Il est présent sous forme de deux bandes contiguës à chaque bloc.

## 5. Modalités

N°	Nom	Dose	Fréquence	Date d'application
M1	Témoin non traité (eau)	500 L/ha	Tous les 7 à 10 jours	A partir du débâchage
M6	SOUFRE ½ DOSE	3,5 kg/ha	Tous les 7 à 10 jours	A partir du débâchage (5 applications max)
M7	BION 50 WG + SOUFRE ½ DOSE	0,025 kg/ha + 3,5 kg/ha	Tous les 7 à 10 jours	A partir du débâchage (5 applications max)
M8	SOUFRE PLEINE DOSE	7,5 kg/ha	Tous les 7 à 10 jours	A partir du débâchage (5 applications max)
M9	ARMICARB + SOUFRE ½ DOSE	3 kg/ha + 3,5 kg/ha	Tous les 7 à 10 jours	A partir du débâchage (5 applications max)
M10	VITISAN + SOUFRE ½ DOSE	5 kg/ha + 3,5 kg/ha	Tous les 7 à 10 jours	A partir du débâchage (5 applications max)

Destruction de récolte : aucune.

## 6. Conditions d'application

Volume de bouillie : 500 L/ha

Appareillage : Pneumatique dorsal (marque SOLO ou STIHL)

## 7. Observations et notations

Les notations suivantes sont réalisées selon la méthode ci-dessous et elles sont effectuées avant chaque application en fonction du développement de la maladie et 7 et 14 jours après la dernière application. Pour cela, 50 feuilles du même âge réparties sur toute la longueur de la parcelle (centre de la parcelle en évitant les extrémités) sont prélevées par parcelle élémentaire.

- Deux notations sont effectuées sur chaque face :
  - \* Notation de la fréquence : nombre de feuilles attaquées par parcelle élémentaire.
  - \* Notation de l'intensité des attaques : estimation en % de la surface oïdiée par feuille (moyenne des 50 feuilles).
- L'efficacité du programme de traitement sera évaluée : les indices, exprimés en % pour un programme P, se calculent de la manière suivante par rapport au témoin non traité (TNT) :

Pour la fréquence d'attaque :

$$100 \times \frac{\text{nb de feuilles atteintes TNT} - \text{nb de feuilles atteintes Programme P}}{\text{Nb de feuilles atteintes TNT}}$$

Pour l'intensité d'attaque :

$$100 \times \frac{\text{surface foliaire atteinte TNT} - \text{surface foliaire Programme P}}{\text{Surface foliaire TNT}}$$

L'ensemble des relevés météorologiques sont issues de la station SudAgroMétéo présente sur le site de SudExpé Marsillargues. Ces données sont relevées pendant toute la durée de l'essai.

## 8. Analyses statistiques et logiciels

Type d'analyse : Analyse de variance variance (test post hoc de comparaison de moyennes de Tukey)

Logiciel utilisé : ExpeR version 1.4

# III. CONTEXTE DE REALISATION - ESSAI OÏDIUM

## 1. Contexte météorologique de l'essai

Les températures des mois de juin et juillet ont été élevées, avec un maximum relevé de 39,4°C le 17 juin, lors de la canicule. Les plants n'ont pourtant pas subi de stress hydrique, avec un apport en goutte-à-goutte suffisant et régulier, adapté en fonction des relevés du tensiomètre sur la parcelle. Aucune feuille n'a présenté de brûlure solaire. Suite au débâchage, les plants ont subi quelques pluies mais d'intensité très faible (environ 2 mm).

## 2. Calendrier de traitements

		T1		T2		T3		T4		T5		
Conditions d' application	Date	24/06/2022		01/07/2022		08/07/2022		15/07/2022		22/07/2022		
	Heure	8h – 9h30		8h – 9h		8h – 10h		7h – 8h30		8h – 9h		
	Stade	Débâchage J+1		Grossissement des fruits		Récolte / Grossissement		Récolte		Récolte		
	Température de l'air	21,2 °C		19,9 °C		24,4 °C		24,1 °C		24,9 °C		
	Hygrométrie de l'air	68 %		65 %		46 %		65 %		65 %		
	Nébulosité (/8)	6		0		0		0		0		
Programme	<b>Modalités</b>		Dose prévue	Dose réellement appliquée	Dose prévue	Dose réellement appliquée	Dose prévue	Dose réellement appliquée	Dose prévue	Dose réellement appliquée	Dose prévue	Dose réellement appliquée
	M1	TNT	500 L/ha	550,59 L/ha	500 L/ha	477,78 L/ha	500 L/ha	448,18 L/ha	500 L/ha	522,22 L/ha	500 L/ha	466, 67 L/ha
	M6	SOUFRE ½ DOSE	3,5 kg/ha	3,56 kg/ha	3,5 kg/ha	3,52 kg/ha	3,5 kg/ha	3,59 kg/ha	3,5 kg/ha	3,21 kg/ha	3,5 kg/ha	3,22 kg/ha
	M7	BION 50 WG + SOUFRE	0,025 kg/ha + 3 kg/ha	0,03 kg/ha + 3,53 kg/ha	0,025 kg/ha + 3 kg/ha	0,02 kg/ha + 3,40 kg/ha	0,025 kg/ha + 3 kg/ha	0,03 kg/ha + 3,58 kg/ha	0,025 kg/ha + 3 kg/ha	0,02 kg/ha + 3,19 kg/ha	0,025 kg/ha + 3 kg/ha	0,02 kg/ha + 3,40 kg/ha
	M8	SOUFRE PLEINE DOSE	7,5 kg/ha	6,99 kg/ha	7,5 kg/ha	7,32 kg/ha	7,5 kg/ha	8,07 kg/ha	7,5 kg/ha	7,64 kg/ha	7,5 kg/ha	7,18 kg/ha
	M9	ARMICARB + SOUFRE	3 kg/ha + 3,5 kg/ha	3,17 kg/ha + 3,70 kg/ha	3 kg/ha + 3,5 kg/ha	3,07 kg/ha + 3,56 kg/ha	3 kg/ha + 3,5 kg/ha	2,93 kg/ha + 3,44 kg/ha	3 kg/ha + 3,5 kg/ha	2,73 kg/ha + 3,19 kg/ha	3 kg/ha + 3,5 kg/ha	2,94 kg/ha + 3,44 kg/ha
	M10	VITISAN + SOUFRE	5 kg/ha + 3,5 kg/ha	5,16 kg/ha + 3,62 kg/ha	5 kg/ha + 3,5 kg/ha	5,11 kg/ha + 3,58 kg/ha	5 kg/ha + 3,5 kg/ha	5,51 kg/ha + 3,87 kg/ha	5 kg/ha + 3,5 kg/ha	4,82 kg/ha + 3,38 kg/ha	5 kg/ha + 3,5 kg/ha	5,05 kg/ha + 3,54 kg/ha

## IV. RESULTATS - ESSAI OÏDIUM

### 1. Notation oïdium sur feuilles

N° notation	Date	Repère
N1	30/06/2022	T1 + 6 jours
N2	06/07/2022	T2 + 5 jours
N3	15/07/2022	T3 + 7 jours
N4	21/07/2022	T4 + 6 jours
N5	28/07/2022	T5 + 6 jours

Aucun symptômes d'oïdium n'a été détecté sur l'ensemble des notations de la saisons.

## V. DISCUSSION ET CONCLUSION - ESSAI OÏDIUM

L'objectif de l'essai était de tester l'efficacité et la sélectivité des produits VITISAN, ARMICARB et BION 50 WG en association avec du SOUFRE ½ dose dans le cadre de la lutte contre l'oïdium du melon (causé par *Posphaere xanthii*), comparé à d'autres références conventionnelles ou biologiques.

Cette année les conditions météorologiques n'étaient pas favorables au développement de l'oïdium (été chaud et sec). Aucun symptôme de la maladie n'a été observé sur les feuilles de la culture. Le seuil de validation de l'essai selon la méthode CEB M098 (20 % de feuilles atteintes sur le témoin non traité) n'est pas atteint pour la fréquence d'attaque. L'intensité d'infestation dans le témoin n'est donc pas atteinte non plus (le seuil de validation selon la méthode CEB est de 10 % de surface foliaire attaquée). L'essai n'est donc pas valide et sera à reconduire.