

## COMPTE-RENDU D'EXPERIMENTATION (2024)

**Maîtriser les dégâts dus au mildiou 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 MILDIOU .....	3
II. MATERIELS & METHODES - ESSAI MILDIOU .....	3
1. Méthode suivie.....	3
2. Localisation de l'essai .....	3
3. Support d'essai .....	3
4. Dispositif.....	3
5. Modalités.....	3
6. Conditions d'application.....	4
7. Observations et notations.....	4
8. Analyses statistiques et logiciels .....	4
III. CONTEXTE DE REALISATION - ESSAI MILDIOU .....	4
1. Contexte météorologique de l'essai .....	4
2. Calendrier de traitements .....	5
IV. RESULTATS - ESSAI MILDIOU .....	6
1. Evolution des symptômes .....	6
2. Fréquence d'attaque .....	6
3. Intensité d'attaque.....	7
V. DISCUSSION ET CONCLUSIONS - ESSAI MILDIOU .....	8

## I. OBJETS - ESSAI MILDIOU

L'objectif de l'essai est de tester l'efficacité et la sélectivité de la BOUILLIE BORDELAISE à différentes doses, du OPS21 en association avec la BOUILLIE BORDELAISE, de l'ARMICARB, du VITISAN, du XANIA et de l'ARVOR appliqués en foliaire dans la lutte contre le mildiou du melon (causé par *Pseudoperonospora cubensis*), comparé à d'autres références conventionnelles ou biologiques.

## II. MATERIELS & METHODES - ESSAI MILDIOU

### 1. Méthode suivie

CEB N° : M197 Méthode d'étude en plein champ et sous abris de l'efficacité pratique des substances antifongiques pour lutter contre les mildious des cultures légumières

### 2. Localisation de l'essai

Station expérimentale Marsillargues  
Parcelle : F

### 3. Support d'essai

Espèce : Melon  
Variété : Delibel (Nunhems)  
Créneau de plantation : Arrière-saison, *adaptée à l'apparition du mildiou du melon*  
Semis : 25 avril 2024  
Plantation : 27 mai 2024  
Débâchage : 24 juin 2024 (débâchage précoce de une semaine pour favoriser l'apparition du mildiou)  
Précédent : Féveroles  
Type de sol : Limono-argileux

### 4. Dispositif

Type de dispositif : Blocs de Fisher  
Nombre de répétitions : 4  
Nombre de modalités : 8  
Parcelle élémentaire :

- Nombre de plants : 10 traités et 8 observés (hors bordure)
- Surface : 10 m<sup>2</sup>

Témoin non traité : type d'implantation : inclus

### 5. Modalités

N°	Nom	Dose	Fréquence	Date d'application
M0	Témoin non traité (eau)	500 L/ha	Tous les 7 à 10 jours	A partir du débâchage
M1	Référence producteur (BOUILLIE BORDELAISE ½ DOSE)	2 kg/ha	Tous les 7 à 10 jours	A partir du débâchage
M2	BOUILLIE BORDELAISE ¼ DOSE	1 kg/ha	Tous les 7 à 10 jours	A partir du débâchage
M3	BOUILLIE BORDELAISE ¼ DOSE + OPS21	1 kg/ha + 15 L/ha	Tous les 7 à 10 jours	A partir du débâchage
M4	ARMICARB	3 kg/ha	Tous les 7 à 10 jours	A partir du débâchage
M5	VITISAN	5 kg/ha	Tous les 7 à 10 jours	A partir du débâchage
M6	XANIA	3 L/ha	Tous les 7 à 10 jours	A partir du débâchage
M7	ARVOR	1 L/ha	Tous les 7 à 10 jours	A partir du débâchage

Destruction de récolte : aucune.

Les modalités M1 et M3 font l'objet d'une évaluation dans le cadre d'un essai privé.

## 6. Conditions d'application

Volume de bouillie : 500 L/ha

Appareillage : Pneumatique dorsal (marque 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 : pourcentage de feuilles attaquées par parcelle élémentaire,
  - \* Notation de l'intensité des attaques : classes d'attaque par parcelle élémentaire (1 = tâches huileuses ; 2 = tâches jaunes ; 3 = tâches nécrosées ; 4 = stade « torche »).

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

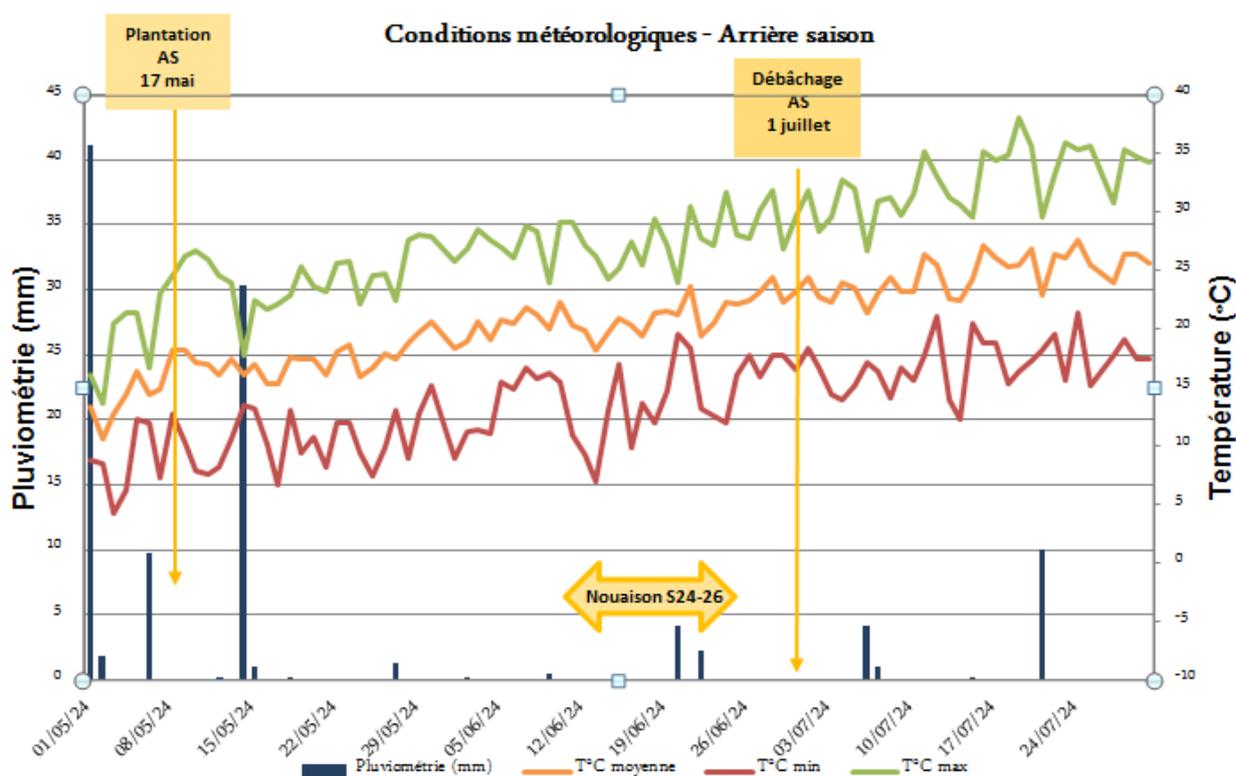
Type d'analyse : Analyse de variance variance (test post hoc de comparaison de moyennes de Tukey)

Logiciel utilisé : ExpeR version 1.4

# III. CONTEXTE DE REALISATION - ESSAI MILDIOU

## 1. Contexte météorologique de l'essai

Cette dernière plantation a été réalisée le 17 mai. Le débâchage a été effectué entre deux légers épisodes pluvieux ce qui permettra de favoriser l'apparition des symptômes de mildiou. De plus, à partir du débâchage, nous avons pu observer une très forte hygrométrie matinale favorable à l'apparition du mildiou.



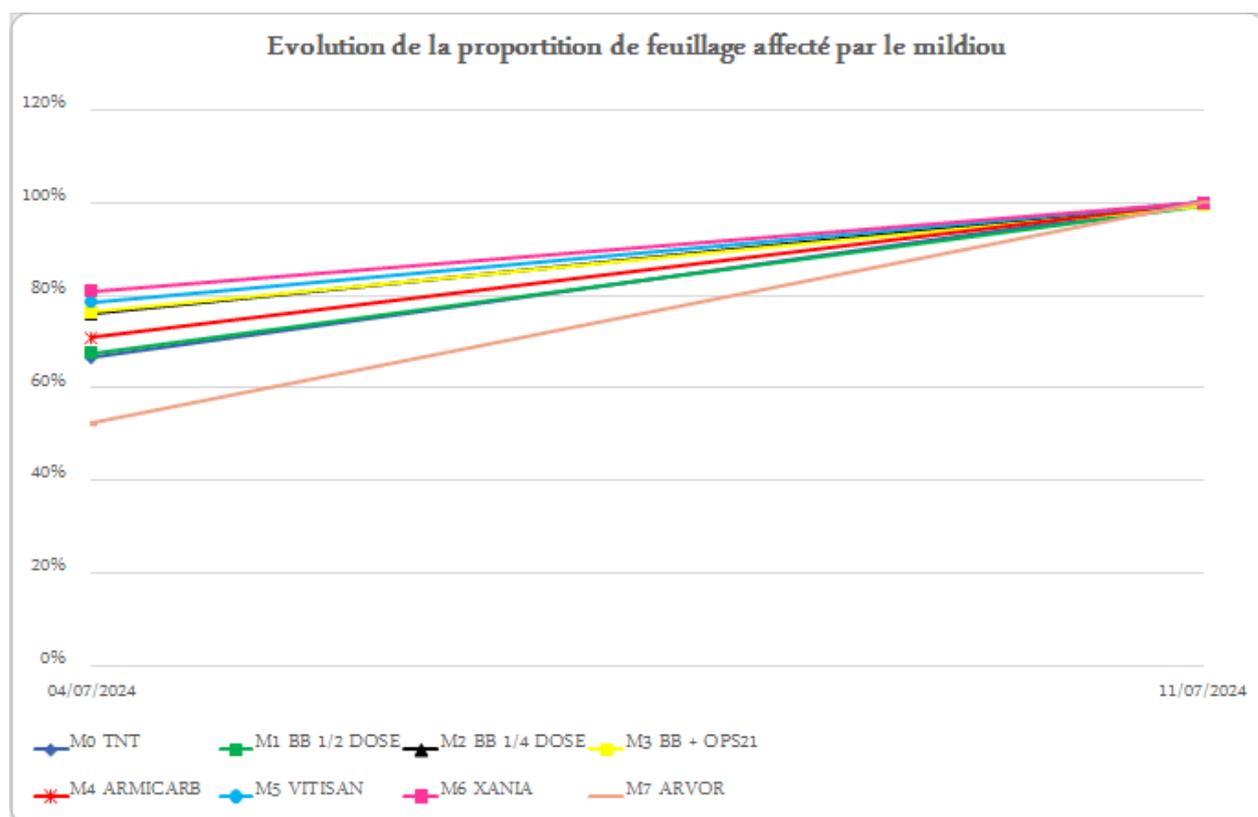
## 2. Calendrier de traitements

		T1		T2		T3		
Conditions d' application	Date	28/06/2023		05/07/2023		12/07/2023		
	Heure	7h – 9h30		6h – 8h30		7h30 – 8h		
	Stade	Nouaison		Grossissement		Grossissement		
	Température de l'air	22,7 °C		23,9 °C		22,4 °C		
	Hygrométrie de l'air	92 %		86 %		90 %		
	Nébulosité (/8)	4		0		3		
Programme	<b>Modalités</b>		Dose prévue	Dose réellement appliquée	Dose prévue	Dose réellement appliquée	Dose prévue	Dose réellement appliquée
	M0	Témoin non traité (eau)	500 L/ha	585,00 L/ha	500 L/ha	545,00 L/ha	500 L/ha	525 L/ha
	M1	Référence producteur (BOUILLIE BORDELAISE ½ DOSE)	2 kg/ha	1,98 kg/ha	2 kg/ha	2,09 kg/ha	2 kg/ha	2,06 kg/ha
	M2	BOUILLIE BORDELAISE ¼ DOSE	1 kg/ha	1,05 kg/ha	1 kg/ha	0,98 kg/ha	1 kg/ha	1,01 kg/ha
	M3	BOUILLIE BORDELAISE ¼ DOSE + OPS21	1 kg/ha + 15 L/ha	1,16 kg/ha + 17,27 L/ha	1 kg/ha + 15 L/ha	1,08 kg/ha + 16,16 L/ha	1 kg/ha + 15 L/ha	1,03 kg/ha + 15,47 L/ha
	M4	ARMICARB	3 kg/ha	3,28 kg/ha	3 kg/ha	3,17 kg/ha	3 kg/ha	3,08 kg/ha
	M5	VITISAN	5 kg/ha	4,80 kg/ha	5 kg/ha	5,17 kg/ha	5 kg/ha	5,25 kg/ha
	M6	XANIA	3 L/ha	2,90 L/ha	3 L/ha	3,09 L/ha	3 L/ha	3,01 L/ha
	M7	ARVOR	1 L/ha	0,95 L/ha	1 L/ha	1,06 L/ha	1 L/ha	1,07 L/ha

## IV. RESULTATS - ESSAI MILDIOU

### 1. Evolution des symptômes

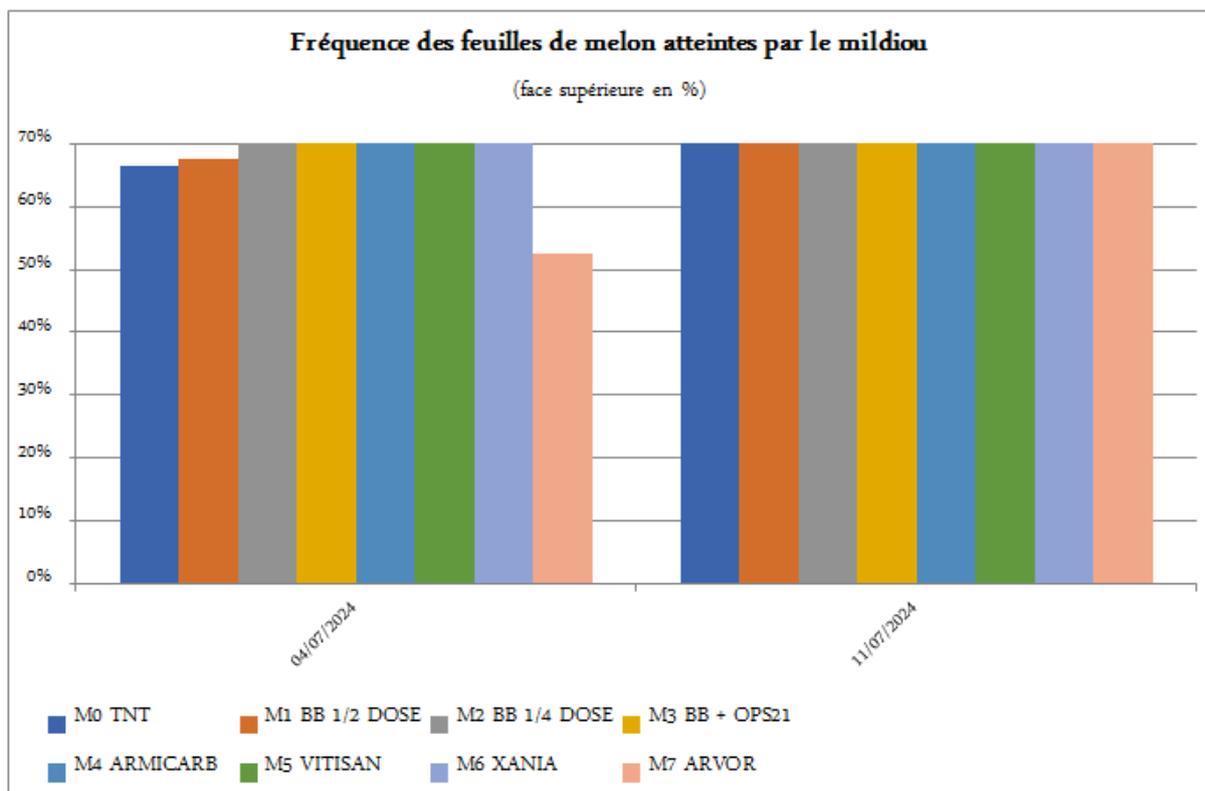
L'évolution de la maladie est extrêmement rapide entre le 4 juillet et le 11 juillet. La fréquence d'attaque moyenne à la première notation (14 juillet) varie entre moins de 53 % pour le modalité M7 ARVOR et 81 % pour la modalité M6 XANIA. Il s'agit donc de la date d'apparition des premiers symptômes. La dynamique d'évolution de la maladie est la même pour toutes les modalités qui sont finalement 100% infectées par le mildiou la semaine suivante. Il n'y a pas eu de troisième notation puisque la culture a par la suite été détruite par la maladie.



### Fréquence d'attaque

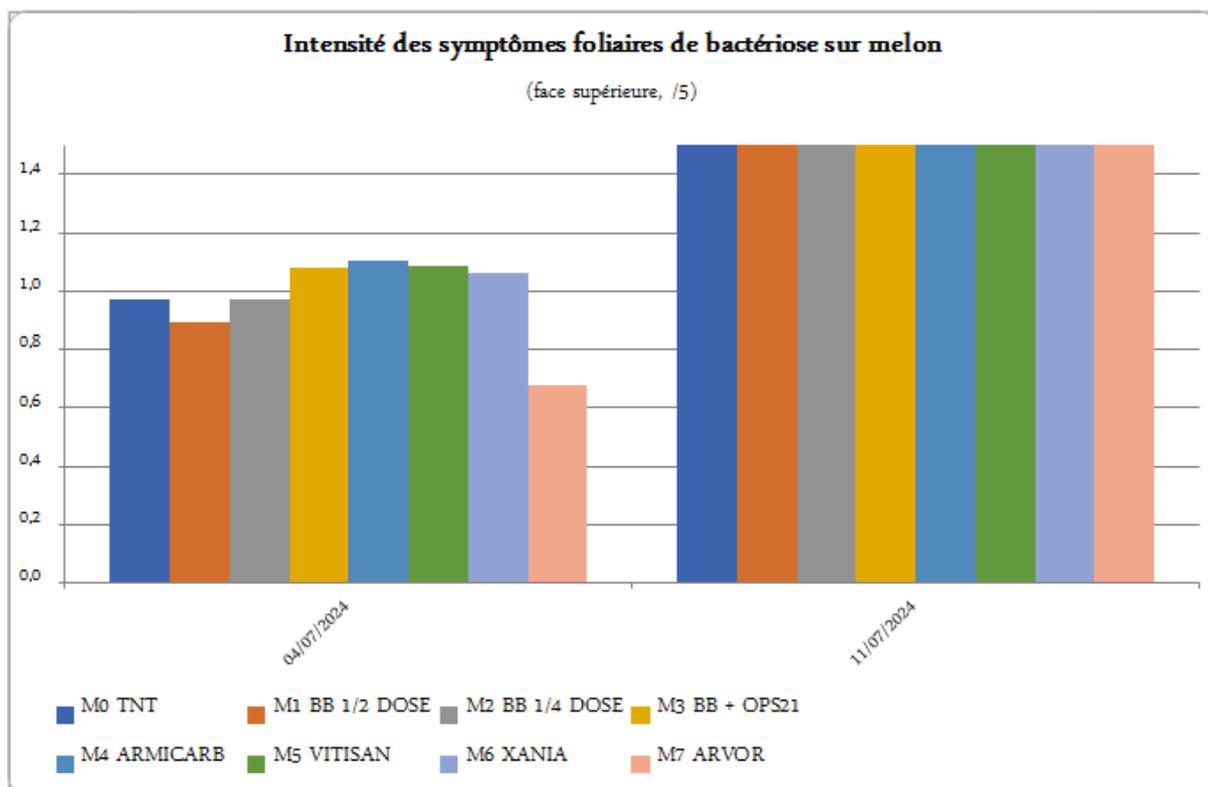
Les deux notations ne permettent pas de mettre en évidence des différences significatives entre les modalités. A la notation du 4 juillet, on observe des différences entre chaque modalité. Mais lors de la notation du 11 juillet, on voit que la totalité des modalités est touchée à 100% par le mildiou.

En effet, cette année la pression du mildiou fut intense. Tellement que, aucun traitement n'a pu sauver la culture de melon sur l'entiereté du créneau "arrière-saison".



### Intensité d'attaque

Les notations montrent que la maladie s'est fortement développée entre les deux dates de mesure puisque l'intensité des symptômes a doublé entre celles-ci



## V. DISCUSSION ET CONCLUSIONS - ESSAI MILDIOU

Sur cette parcelle, la pression mildiou a été terriblement forte cette année. Tellement que les résultats de cet essai ne sont pas concluants.

De ce fait, aucun des produits testés ne pourra être mis en avant ici.