

COMPTE-RENDU D'EXPERIMENTATION (2022)

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	7

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 LBG et du LBG en association avec la BOUILLIE BORDELAISE appliquée 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 mildios des cultures légumières

2. Localisation de l'essai

Station expérimentale Marsillargues

Parcelle : S

3. Support d'essai

Espèce : Melon

Variété : Nexio (HM Clause)

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

Semis : 12 avril

Plantation : 11 mai

Débâchage : 23 juin (contre le 1^{er} 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 : 4

Nombre de modalités : 5

Parcelle élémentaire :

- Nombre de plants : 10 traités et 8 observés (hors bordure)
- Surface : 10 m²

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	BOUILLIE BORDELAISE ½ DOSE + SOUFRE	2 kg/ha + 2 kg/ha	Tous les 7 à 10 jours	A partir du débâchage
M2	BOUILLIE BORDELAISE ¼ DOSE + SOUFRE	1,2 kg/ha + 2 kg/ha	Tous les 7 à 10 jours	A partir du débâchage
M3	LBG + SOUFRE	2 L/ha + 2 kg/ha	Tous les 7 à 10 jours	A partir du débâchage
M4	LBG + BOUILLIE BORDELAISE ½ DOSE + SOUFRE	2 L/ha + 2 kg/ha + 2 kg/ha	Tous les 7 à 10 jours	A partir du débâchage
M6	REVUS + DJEEN	0,6 L/ha + 0,75 L/ha	Tous les 7 à 10 jours	A partir du débâchage

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 : 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 initialement prévue en semaine 18 a été décalée d'une semaine en raison des précipitations de la semaine 18. Le débâchage a été effectué avant un épisode pluvieux afin de favoriser l'apparition des symptômes de mildiou. De plus, à partir du débâchage, nous avons pu observer une forte hygrométrie matinale favorable à l'apparition du mildiou.

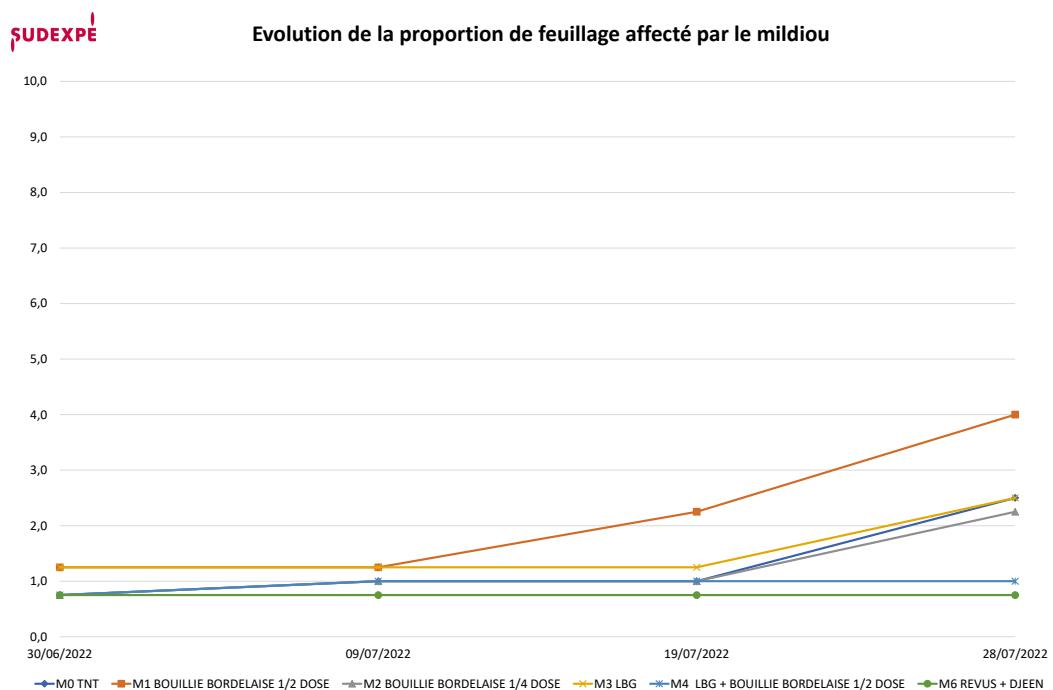
2. Calendrier de traitements

		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		8h – 10h		8h – 8h15	
	Stade	Nouaison		Grossissement des fruits		Récolte		Récolte		Récolte	
	Température de l'air	21,2 °C		19,9 °C		24,4 °C		24,8 °C		22,2 °C	
	Hygrométrie de l'air	68 %		65 %		46 %		62 %		75 %	
	Nébulosité (/8)	6		0		0		0		0	
Programme	Modalités		Dose prévue	Dose réellement appliquée	Dose prévue	Dose réellement appliquée	Dose prévue	Dose réellement appliquée	Dose prévue	Dose réellement appliquée	
	M0	TNT	500 L/ha	480 L/ha	500 L/ha	450 L/ha	500 L/ha	497,50 L/ha	500 L/ha	542,50 L/ha	500 L/ha
	M1	BOUILLIE BORDELAISE ½ DOSE + SOUFRE	2 kg/ha + 2 kg/ha	2,21 kg/ha + 2,21 kg/ha	2 kg/ha + 2 kg/ha	1,99 kg/ha + 1,99 kg/ha	2 kg/ha + 2 kg/ha	2,00 kg/ha + 1,99 kg/ha	2 kg/ha + 2 kg/ha	1,99 kg/ha + 1,99 kg/ha	/
	M2	BOUILLIE BORDELAISE ¼ DOSE + SOUFRE	1,2 kg/ha + 2 kg/ha	1,10 kg/ha + 1,83 kg/ha	1,2 kg/ha + 2 kg/ha	1,20 kg/ha + 1,99 kg/ha	1,2 kg/ha + 2 kg/ha	1,15 kg/ha + 1,93 kg/ha	1,2 kg/ha + 2 kg/ha	1,22 kg/ha + 2,03 kg/ha	/
	M3	LBG + SOUFRE	2 L/ha + 2 kg/ha	2,02 kg/ha + 1,99 kg/ha	2 L/ha + 2 kg/ha	2,15 L/ha + 2,15 kg/ha	2 L/ha + 2 kg/ha	1,81 L/ha + 1,81 Kg/ha	/	/	/
	M4	LBG + BOUILLIE BORDELAISE ½ DOSE + SOUFRE	2 L/ha + 2 kg/ha + 2 kg/ha	2,10 L/ha + 2,13 kg/ha + 2,11 kg/ha	2 L/ha + 2 kg/ha + 2 kg/ha	2,01 L/ha + 2,00 kg/ha + 2,12 kg/ha	2 L/ha + 2 kg/ha + 2 kg/ha	2,33 L/ha + 2,30 kg/ha + 2,32 kg/ha	/	/	/
	M6	REVUS + DJEEN	0,6 L/ha + 0,75 L/ha	0,54 L/ha + 0,68 L/ha	0,6 L/ha + 0,75 L/ha	0,54 L/ha + 0,66 L/ha	0,6 L/ha + 0,75 L/ha	0,59 L/ha + 0,74 L/ha	0,6 L/ha + 0,75 L/ha	0,60 L/ha + 0,76 L/ha	0,6 L/ha + 0,75 L/ha

IV. RESULTATS - ESSAI MILDIOU

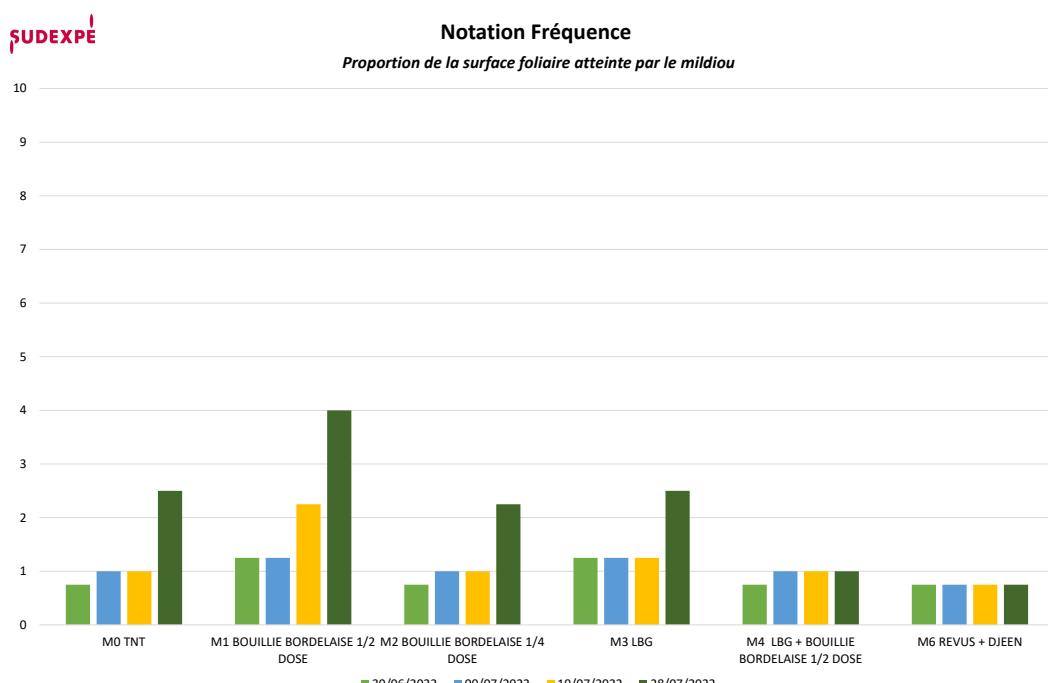
1. Evolution des symptômes

L'évolution de la maladie est plutôt lente entre le 30 juin et le 28 juillet. La fréquence d'attaque moyenne à la première notation (30 juin) varie entre moins de 0,75 % pour les modalités M0 Témoin non traité, M2 BOUILLIE BORDELAISE ¼ DOSE, M4 LBG + BOUILLE BORDELAISE ½ DOSE et M6 REVUS + DJEEN et 1,25 % pour les modalités M1 BOUILLIE BORDELAISE ½ DOSE et M3 LBG. Il s'agit donc de la date d'apparition des premiers symptômes. La dynamique d'évolution de la maladie est similaire pour les différentes variétés.



2. Fréquence d'attaque

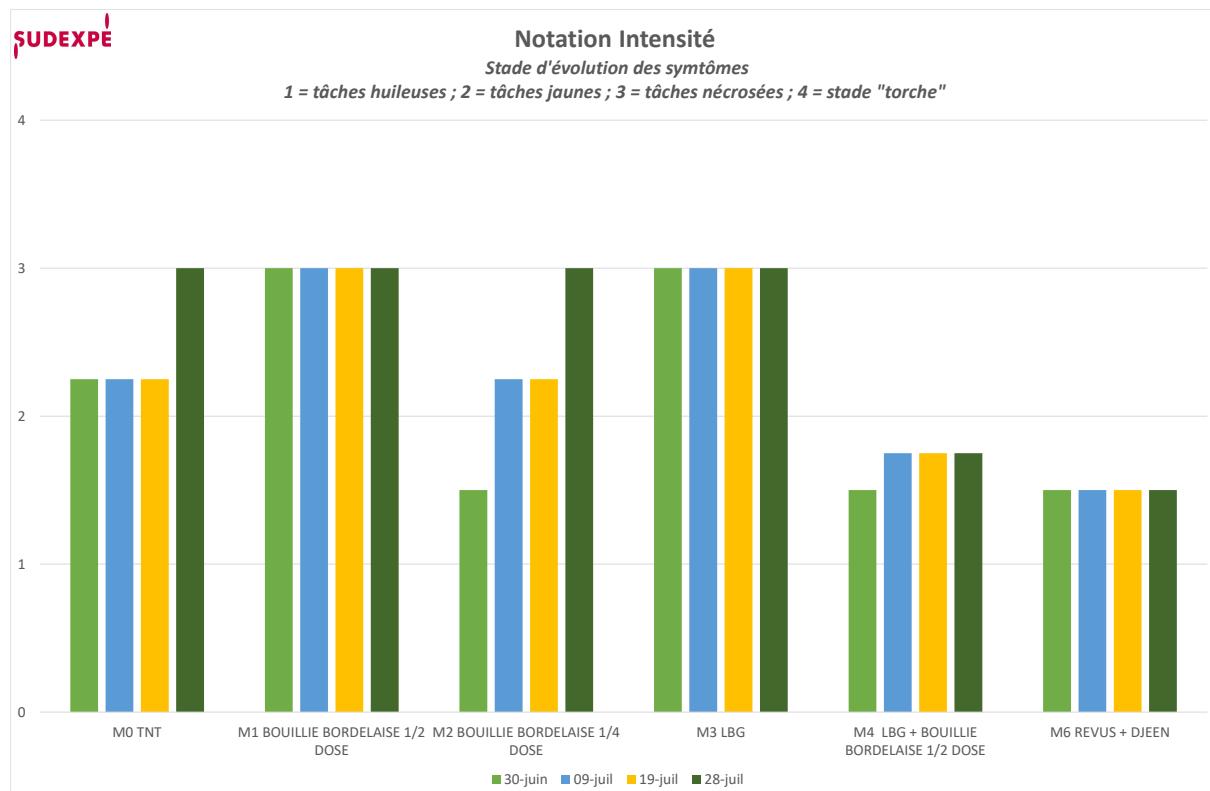
Les quatre notations ne permettent pas de mettre en évidence des différences significatives entre les variétés. A la notation du 28 juillet, on observe entre 0,75 % du feuillage atteint pour la modalité M6 REVUS + DJEEN et 4 % pour la modalité M1 BOUILLIE BORDELAISE ½ DOSE.



3. Intensité d'attaque

Les notations d'intensité ne montrent pas de différence significative entre les modalités.

A la première notation, les modalités M1 BOUILLIE BORDELAISE ½ DOSE et M3 LBG présentent des tâches nécrosées et les autres modalités présentent des tâches jaunes. A la dernière notation, les symptômes ont évolué : les modalités M0 TNT et M2 BOUILLIE BORDELAISE ½ DOSE présentent désormais des tâches nécrosées. Pour les autres modalités, les symptômes n'ont pas évolué entre la première et la dernière notation.



V. DISCUSSION ET CONCLUSIONS - ESSAI MILDIOU

Sur cette parcelle, la pression mildiou a été faible cette année et le témoin non traité n'a pas présenté suffisamment de symptômes pour conclure sur la validité de l'essai. Une analyse de feuilles a permis de mettre en évidence une présence faible de mildiou mais une présence importante d'*Alternaria* dont les symptômes sont semblables à ceux du mildiou. De manière générale, la pression en mildiou a été faible dans l'ensemble du bassin Sud-Est et sur l'ensemble du territoire.