

COMPTE-RENDU D'EXPERIMENTATION (2025)

VISPESY d'Oc

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 | 5 |
| 1. | Contexte météorologique de l'essai | 5 |
| 2. | Calendrier de traitements | 6 |
| IV. | RESULTATS - ESSAI MILDIOU | 7 |
| 1. | Evolution des symptômes | 7 |
| 2. | Fréquence d'attaque | 7 |
| | Intensité d'attaque | 8 |
| V. | DISCUSSION ET CONCLUSIONS - ESSAI MILDIOU | 8 |

I. OBJETS - ESSAI MILDIOU

L'objectif de cette action vise à améliorer les connaissances sur les produits de biocontrôle utilisables en production de melon (produits actuellement sur le marché et nouveaux produits) tout en supprimant les pesticides de synthèse et en diminuant les doses de cuivre.

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 (34)

Parcelle : N

3. Support d'essai

Espèce : Melon

- Variété : Delibel (Nuphems)

- Créneau de plantation : Arrière-saison (adaptée à l'apparition du mildiou du melon)

- Date de semis : 23 avril

- Plantation : 16 mai

- Débâchage : 25 juin

- Précédent : Féverolles + culture intercalaire de sorgho

- Type de sol : limono-argileux

4. Dispositif

Type de dispositif : Blocs de Fisher

Nombre de répétitions : 4

Nombre de modalités : 7

Parcelle élémentaire :

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

- Surface : plants espacés de 50 cm. Parcelle élémentaire de 5m x 2,0m = 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 jours | A partir du débâchage |
| M1 | Référence producteur (BOUILLIE BORDELAISE ½ DOSE) | 2 kg/ha | Tous les 7 jours | A partir du débâchage |
| M2 | BOUILLIE BORDELAISE ¼ DOSE | 1 kg/ha | Tous les 7 jours | A partir du débâchage |
| M3 | PREV-GOLD | 3 L/ha* | Tous les 7 jours | A partir du débâchage |
| M4 | TAEGRO | 0.37 kg/ha | Tous les 3 jours | A partir du débâchage |
| M5 | PLEIONE | 2 l/ha | Tous les 15 jours | A partir du débâchage |
| M6 | AXPERA | | | |

**homologué à 7 L/ha, mais présence de phytotoxicité à cette dose*

Destruction de récolte : aucune.

L'application de l'AXPERA n'a pas pu être faite car le produit n'était pas disponible. Les notations ont tout de même été faites sur ces parcelles. Les résultats de cette modalité seront considérés comme un deuxième témoin.

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.

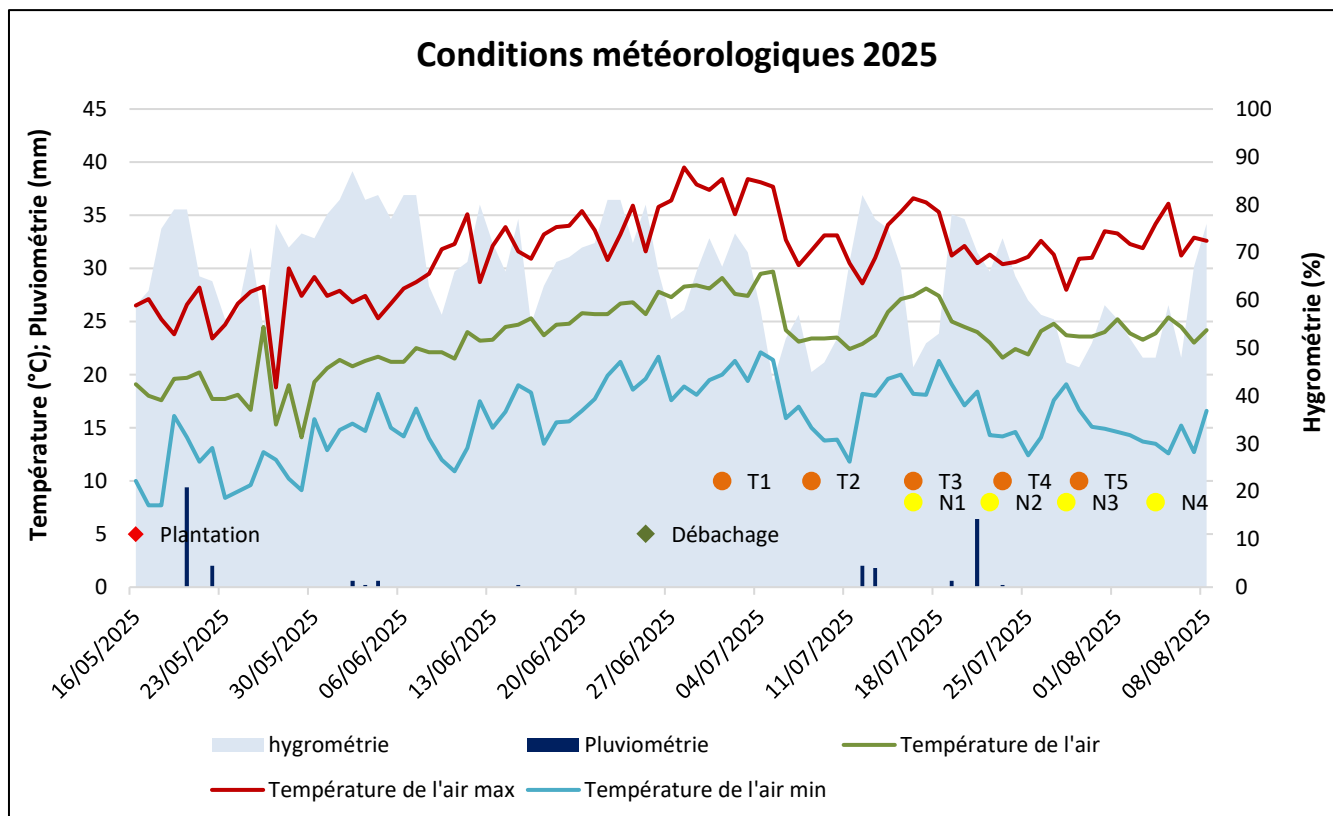
8. Analyses statistiques et logiciels

Type d'analyse : Analyse de variance (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



T : Traitement, N : Notation

Sur la période estivale de 2025, les conditions météorologiques ont été marquées par une pluviométrie globalement faible, concentrée sur quelques épisodes ponctuels. Les températures maximales se sont maintenues à un niveau relativement élevé, oscillant entre 25°C et 40 °C, tandis que les températures minimales restaient généralement comprises entre 10°C et 25 °C. L'hygrométrie a présenté des fluctuations importantes, avec des phases de baisse marquées en parallèle des pics de chaleur.

Le risque de mildiou sur melon est resté limité au cours de l'essai, en raison d'une pluviométrie faible et de périodes d'hygrométrie modérée, malgré quelques épisodes ponctuels favorables au développement du pathogène.

2. Calendrier de traitements

| | | | T1 | | T2 | | T3 | | T4 | | T5 | |
|-----------------------------|---------------------------|---|----------------|---------------------------------|----------------|---------------------------------|----------------|---------------------------------|----------------|---------------------------------|----------------|---------------------------------|
| Conditions d'application | Date | | 01/07/2025 | | 08/07/2025 | | 16/07/2025 | | 23/07/2025 | | 29/07/2025 | |
| | Heure | | 7h | | 9h | | 7h30 | | 7h | | 7h | |
| | Température de l'air (°C) | | 20°C | | 24°C | | 23°C | | 14°C | | 18°C | |
| | Hygrométrie de l'air (%) | | 87% | | 59% | | 55% | | 90% | | 58% | |
| | Nébulosité (/8) | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | |
| | Vitesse du vent (km/h) | | 9 | | 27 | | 3,2 | | 3,6 | | 20 | |
| Programme | Modalités | | 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 |
| | M0 | Témoin non traité (eau) | 300 L/ha | 325,00 L/ha | 300 L/ha | 315,00 L/ha | 300 L/ha | 325,00 L/ha | 300 L/ha | 327,00 L/ha | 300 L/ha | 337,5 L/ha |
| | M1 | Référence producteur (BOUILLIE BORDELAISE ½ DOSE) | 2 kg/ha | 2,16 kg/ha | 2 kg/ha | 2,16 kg/ha | 2 kg/ha | 2,34 kg/ha | 2 kg/ha | 2,14 kg/ha | 2 kg/ha | |
| | M2 | BOUILLIE BORDELAISE ¼ DOSE | 1 kg/ha | 1.09 kg/ha | 1 kg/ha | 1.09 kg/ha | 1 kg/ha | 1.05 kg/ha | 1 kg/ha | 1.09 kg/ha | 1 kg/ha | |
| | M3 | PREV-GOLD | 3 L/ha | 3.38 L/ha | 3 L/ha | 3.37 L/ha | 3 L/ha | 3.44 L/ha | 3 L/ha | 3.01 L/ha | 3 L/ha | |
| | M4 | TAEGRO | 0.37 kg/ha | 0.38 kg/ha | 0.37 kg/ha | 0.38 kg/ha | 0.37 kg/ha | 0.34 kg/ha | 0.37 kg/ha | 0.41 kg/ha | 0.37 kg/ha | 0.42 kg/ha |
| | M5 | PLEIONE | 2 L/ha | 2.09 L/ha | 2 l/ha | 2.11 L/ha | 2 l/ha | 2.26 L/ha | 2 l/ha | 2.07 L/ha | 2 l/ha | 2.25 L/ha |

IV. RESULTATS - ESSAI MILDIOU

1. Evolution des symptômes

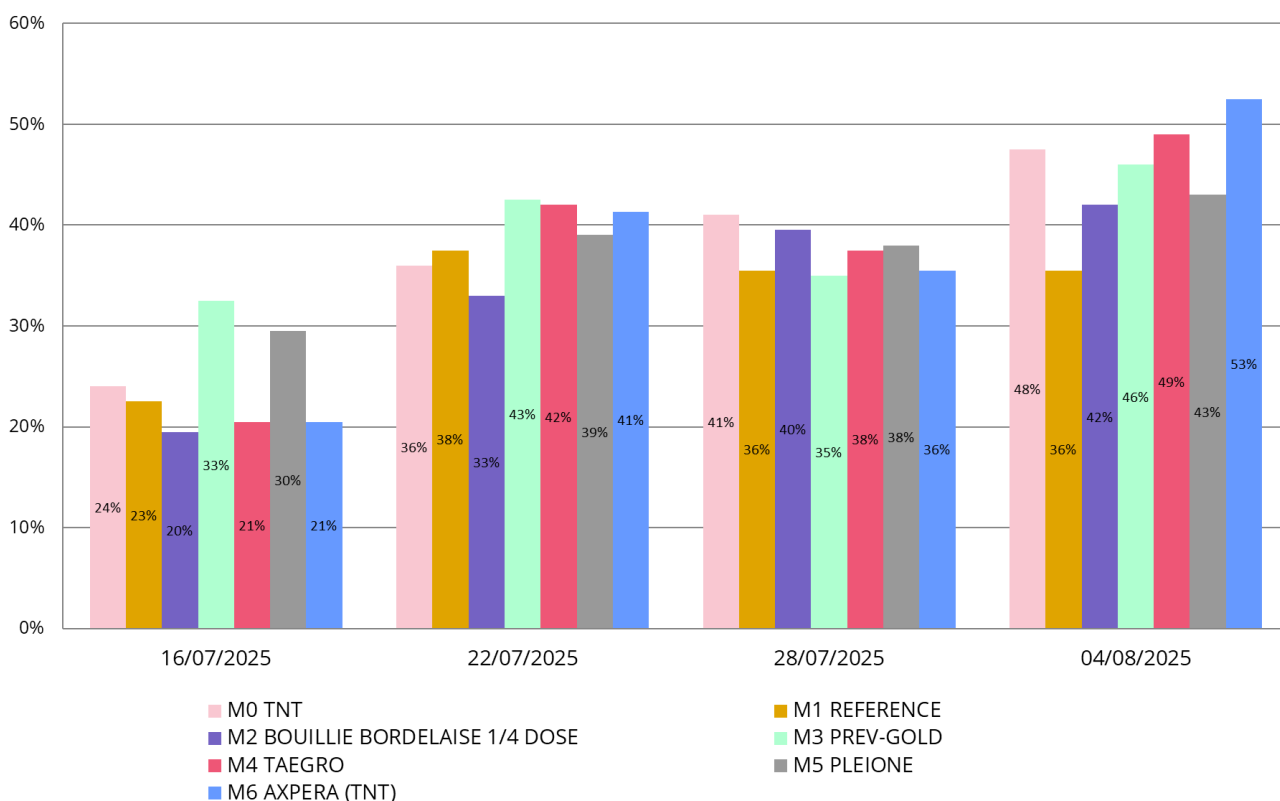
Cette saison, la pression du mildiou a été faible à la station de Marsillargues. Les premiers symptômes ont été observés tardivement (16/07) et l'évolution de la maladie a été assez lente. Les traitements ont été réalisés jusqu'à début août et les notations ont été poursuivies jusqu'au début du mois d'août, mais l'intensité d'attaque est restée constante jusqu'à la récolte.

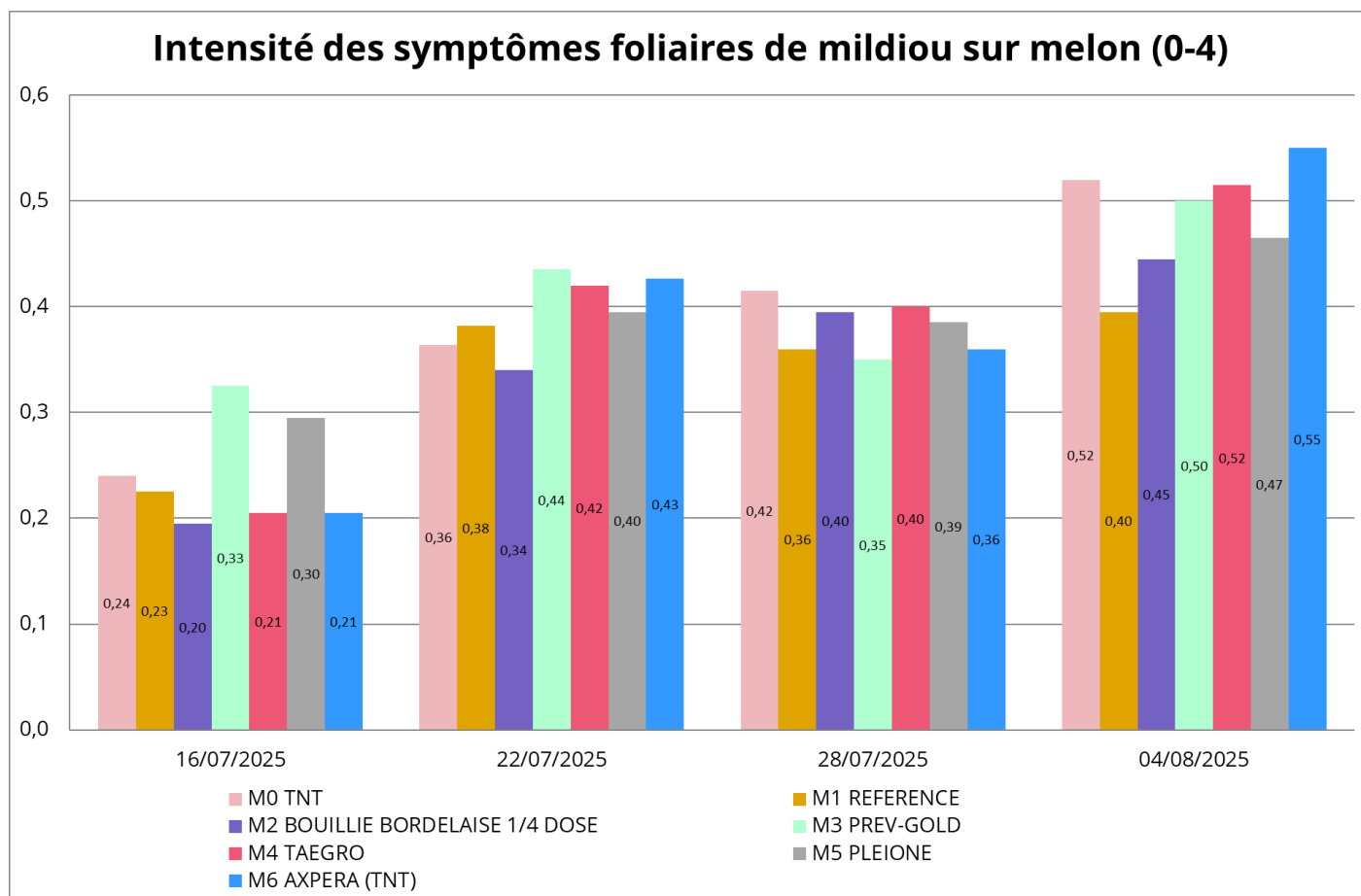
2. Fréquence d'attaque

Au total, quatre notations ont été réalisées sur la parcelle d'essai dès l'apparition des premiers symptômes (16/07).

Lors de cette première notation, les fréquences d'attaque est compris 20% (BOUILLIE BORDELAISE ¼ DOSE) et 33% (PREV-GOLD. Jusqu'à la notation du 28/07, l'évolution de la maladie a été progressive et modérée pour toutes les modalités, sans différence significative : entre 33% et 44% des feuilles touchées le 22/07, et entre 35% et 41% le 28/07. Début août, la référence a tendance à avoir une fréquence d'attaque légèrement moins importante que les autres modalités (36% pour la référence contre des fréquences comprises entre 42% et 53% pour les autres modalités).

Fréquence des feuilles de melon atteintes par le mildiou





L'intensité de l'attaque de la maladie a également été mesurée lors des quatre notations. Aucune différence significative n'est mise en évidence.

Celle-ci est restée très faible tout au long de l'essai pour toutes les modalités, ne dépassant pas les 0.55 d'intensité. A la dernière notation début août, les modalités avec de la bouillie bordelaise ont tendance à avoir une intensité d'attaque légèrement inférieure aux autres modalités.

V. DISCUSSION ET CONCLUSIONS - ESSAI MILDIOU

La parcelle d'essai a été plantée le 16/05 et les premiers traitements contre le mildiou ont démarrés le 01/07, à la suite du débâchage de la parcelle. Au total, cinq applications ont été réalisées pour couvrir la période à risque du mildiou et quatre observations ont été réalisées.

Cette saison, la pression de la maladie (fréquence d'attaque et intensité) a été faible à la station de Marsillargues. Même s'il est difficile de conclure sur l'efficacité des produits car aucune différence significative n'a pu être mise en évidence, les modalités à base de Bouillie Bordelaise ont tendance à avoir une fréquence et une intensité d'attaque légèrement moins importantes que les autres modalités.