

Compte-rendu d'essai

MELON 2024

Evaluation du niveau de sensibilité de différentes variétés face au mildiou

Date : Octobre 2024

Rédacteur : Madeleine de TURCKHEIM (SUDEXPE)

Thème de l'essai

Le mildiou des cucurbitacées est dû au champignon *Pseudoperonospora cubensis*. Il est favorisé par des températures chaudes et la présence d'eau sur les feuilles.

Objectif de l'essai

L'objectif de l'essai est d'évaluer le niveau de sensibilité au mildiou de plusieurs variétés de melon charentais.

Matériel et méthodes

→ Site d'implantation :

- Sudexpé – Site de Marsillargues – Mas de Carrière – 34590 Marsillargues, Parcelle F
- Précédent cultural : Féveroles
- Créneau bâches tardives et arrière-saison dans la parcelle F

→ Mise en place sur le créneau bâches tardives :

- Semis réalisé le 9 avril 2024
- Plantation réalisée le 13 mai 2024
- Densité de plantation : 0,95 plants/m² (0,50 cm entre les plants)
- Chenille : Aérotech 500 trous en 1,80 m
- Dispositif en bloc de Fisher à 5 répétitions de 5 plantes par parcelle élémentaire

→ Mise en place sur le créneau arrière-saison :

- Semis réalisé le 25 avril 2024
- Plantation réalisée le 17 mai 2024
- Densité de plantation : 0,95 plants/m² (0,50 cm entre les plants)
- Chenille : Aérotech 500 trous en 1,80 m
- Dispositif en bloc de Fisher à 5 répétitions de 5 plantes par parcelle élémentaire

→ Conduite de la culture sur le créneau bâches tardives :

- Débâchage : 18 juin 2024
- Irrigation goutte-à-goutte T-tape (débit 1,62 mm/h) : apport de 104,49 mm
- Fertilisation : 67 U de N, 93 U de P, 147 U de K, 32 U de Mg
- Pluviométrie cumulée du 13 mai au 17 juillet 2024 : 45,2 mm

→ Conduite de la culture sur le créneau arrière-saison :

- Débâchage : 1 juillet 2024
- Irrigation goutte-à-goutte T-tape (débit 1,62 mm/h) : apport de 91,53 mm
- Fertilisation : 67 U de N, 93 U de P, 147 U de K, 32 U de Mg
- Pluviométrie cumulée du 17 mai au 17 juillet 2024 : 13,8 mm

→ Observations et mesures :

La fréquence d'attaque (ou proportion de la surface foliaire attaquée) et l'intensité (stade de développement de la maladie) sont notées toutes les semaines pour chaque parcelle élémentaire, à partir de l'apparition des premiers symptômes.

Classe d'intensité :

- 1 : tâches huileuses
- 2 : tâches jaunes
- 3 : tâches nécrosées
- 4 : feuilles en torches

→ Modalités :

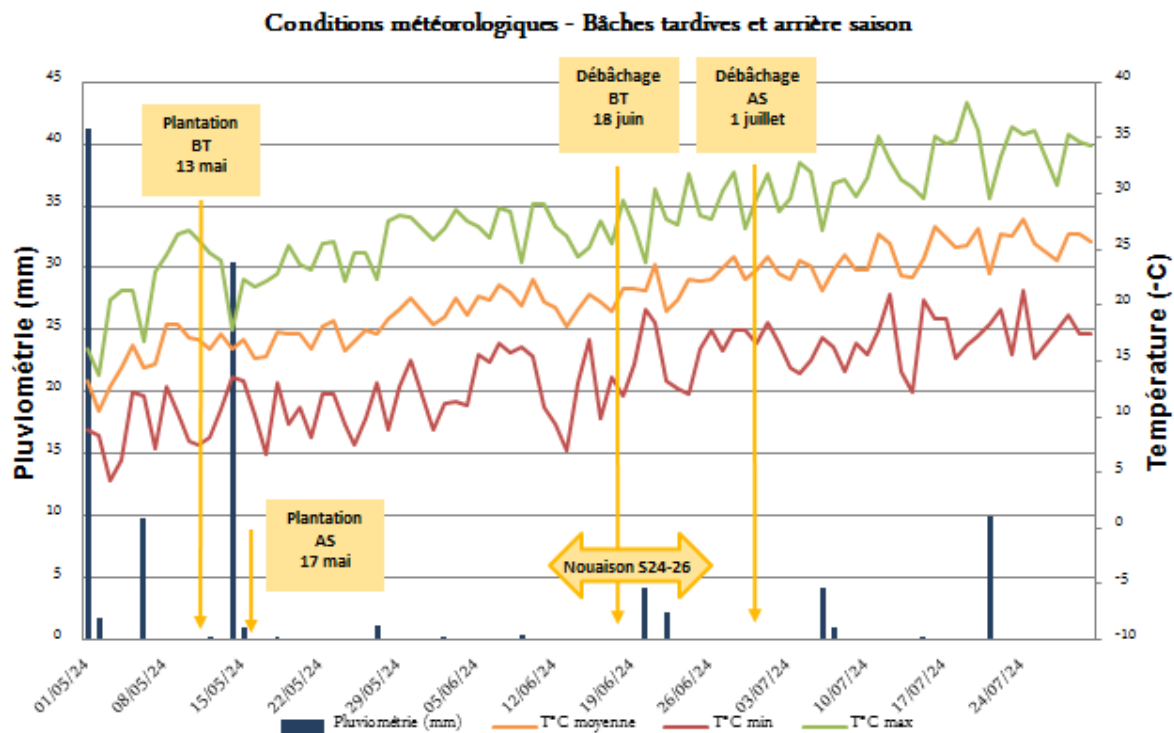
VARIETES	OBTENTEURS	CRENEAUX DE PLANTATION	REMARQUES
Seaneto	Syngenta	Arrière-saison	
Arabesk	HM Clause	Bâches tardives Arrière-saison	
Arkade	HM Clause	Bâches tardives Arrière-saison	Référence de bon comportement
Nexio	HM Clause	Bâches tardives	
Karakal	HM Clause	Bâches tardives	
Jokari	HM Clause	Bâches tardives	
Bodélice	Enza Zaden	Bâches tardives Arrière-saison	
Makeba	Enza Zaden	Arrière-saison	
Volupta	Enza Zaden	Bâches tardives	
Cancun	Seminis	Bâches tardives Arrière-saison	
CHB210705	Seminis	Arrière-saison	
CHB210769	Seminis	Arrière-saison	
CHB240742	Seminis	Arrière-saison	
CHB210714	Seminis	Arrière-saison	
Belcanto	Seminis	Bâches tardives	
NUN14731	Nunhems	Bâches tardives Arrière-saison	
NUN14210	Nunhems	Bâches tardives Arrière-saison	
Revel 160	Nunhems	Bâches tardives Arrière-saison	
Esteban	HM Clause	Arrière-saison	Témoin très sensible
RZ111	Rijk Zwaan	Arrière-saison	
Pixel	Sakata	Bâches tardives Arrière-saison	

→ Traitement statistique des résultats :

Les données sont analysées avec le complément ExpéR intégré à Microsoft Excel 2010. Si les hypothèses du modèle sont respectées, les modalités sont comparées statistiquement par une analyse de variance (ANOVA). En cas de significativité, un test post-hoc de Tukey est réalisé pour distinguer les groupes aux moyennes homogènes.

Résultats

Conditions météorologiques



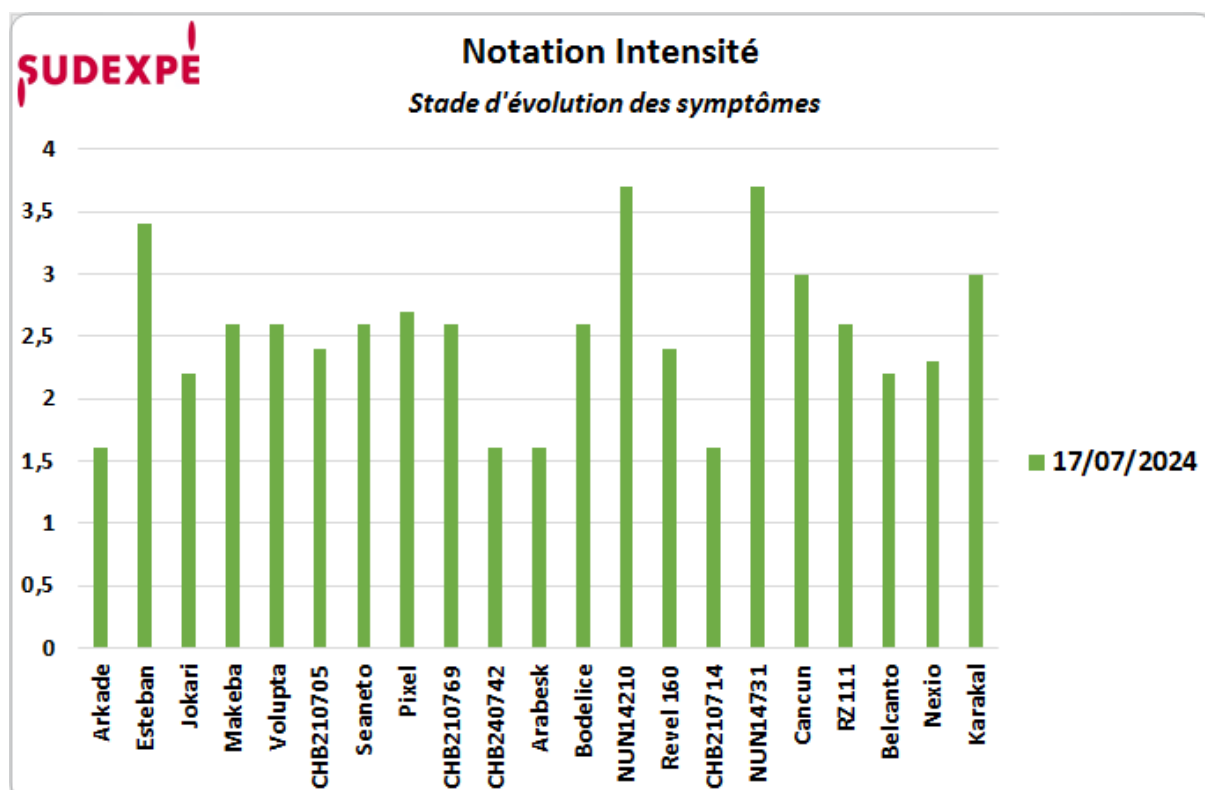
Le débâchage a été effectué car les températures diurnes sous la bâche devenaient trop élevées pour la culture du melon. De plus, à partir du débâchage, nous avons pu observer une forte hygrométrie matinale favorable au mildiou.

Un seul gros épisode pluvieux a été enregistré durant ce créneau (celui du 14 mai 2024 avec 30,4mm de pluie).

Les températures ont été élevées tout au long de la culture avec des moyennes journalières allant de 15°C à la mi-mai jusqu'à 28°C durant la fin juillet.

Toutes les conditions étaient donc parfaitement réunies pour l'apparition du mildiou.

Fréquence d'attaque



Rappel :

Classe d'intensité :

- 1 : tâches huileuses
- 2 : tâches jaunes
- 3 : tâches nécrosées
- 4 : feuilles en torches

Intensité d'attaque

Il n'y a aucune variété qui n'a pas présenté de symptômes durant cet essai. D'après la notation, nous pouvons distinguer des différences qui vont nous permettre de classer les variétés en 3 catégories.

Dans la 1^{ère} catégorie ne sont présentes les variétés qui ne présentent en moyenne que des tâches huileuses ou des tâches jaunes. Il n'y en a que 4, il s'agit de : Arkade, CHB240742, Arabesk et CHB210714.

Dans notre seconde catégorie, nous regroupons les variétés qui ont des symptômes allant des tâches huileuses aux tâches nécrosées. Il s'agit de la classe qui regroupe le plus grand nombre de variétés. En l'occurrence : Jokari, Makeba, Volupta, CHB210705, Seaneto, Pixel, CHB210769, Bodelice, Revel 160, RZ111, Belcanto, Cancun, Karakal et Nexio.

Mais une dernière catégorie existe et celle-ci contient les variétés les plus touchées.

Les variétés Esteban (témoin très sensible), NUN14210 et NUN14731, en font partie. Ces dernières présentent tous les symptômes, allant de simples tâches huileuses jusqu'à des feuilles en torches.

Tâches jaunes	Tâches nécrosées	Feuilles en torches
Arkade CHB240742 Arabesk CHB210714	Jokari Makeba Volupta CHB210705 Seaneto Pixel CHB210769 Bodelice Revel 160 RZ111 Belcanto Cancun Karakal Nexio	Esteban NUN14210 NUN14731

Conclusions de l'essai

Sur cette parcelle, la pression mildiou a été extrêmement forte cette année. Il en est de même pour tout le bassin Sud-Est en 2024.

De ce fait, aucune variété n'a été épargnée durant cet essai. Mais certaines différences apparaissent toutefois durant la notation.

Nous pouvons diviser les symptômes en 3 classes distinctes.

Dans la classe 1, les symptômes les plus forts sont des tâches jaunes. On y retrouve 4 variétés qui sont : Arkade, CHB240742, Arabesk et CHB210714. Ce sont celles qui manifestent donc le moins de signes de mildiou.

Dans la classe 2, nous retrouvons les variétés qui présentent une intensité de développement du mildiou intermédiaire. C'est-à-dire avec au maximum des tâches nécrosées sur les feuilles. Il s'agit de la catégorie la plus représentée avec pas moins de 14 variétés différentes. Ces dernières sont : Jokari, Makeba, Volupta, CHB210705, Seaneto, Pixel, CHB210769, Bodelice, Revel 160, RZ111, Belcanto, Cancun, Karakal et Nexio.

Pour terminer il reste la dernière classe avec les variétés les plus touchées par la maladie. Ces dernières présentaient des symptômes de feuilles en torches en plus de ceux cités précédemment. Seules 3 variétés y sont catégorisées. Il s'agit de Esteban (témoin très sensible), NUN14210 et NUN14731.

Sensible	Comportement intermédiaire	Bon comportement
Cancun Esteban Karakal NUN14210 NUN14731	Belcanto Bodelice Cancun CHB210705 CHB210769 Karakal Jokari Makeba Nexio Pixel Seaneto Revel 160 RZ111 Volupta	Arabesk Arkade CHB210714 CHB240742