

Compte-rendu d'essai

MELON 2021

Evaluation du niveau de sensibilité de différentes variétés face au mildiou

Date : Octobre 2021

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 H
- Précédent cultural : blé dur
- Créneau bâche tardive dans la parcelle H

→ Mise en place sur le créneau bâche tardive :

- Semis réalisé le 16 avril 2021
- Plantation réalisée le 18 mai 2021
- Densité de plantation : 0,95 plants/m² (0,50 cm entre les plants)
- Paillage Isolène 20µ posé le 08 mai 2021
- 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 :

- Débâchage : 28 juin 2021
- Irrigation goutte-à-goutte T-tape (débit 1,62 mm/h) : apport de 90,7 mm
- Fertilisation : 82 U de N, 55 U de P, 184 U de K, 81 U de Mg

→ 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 :

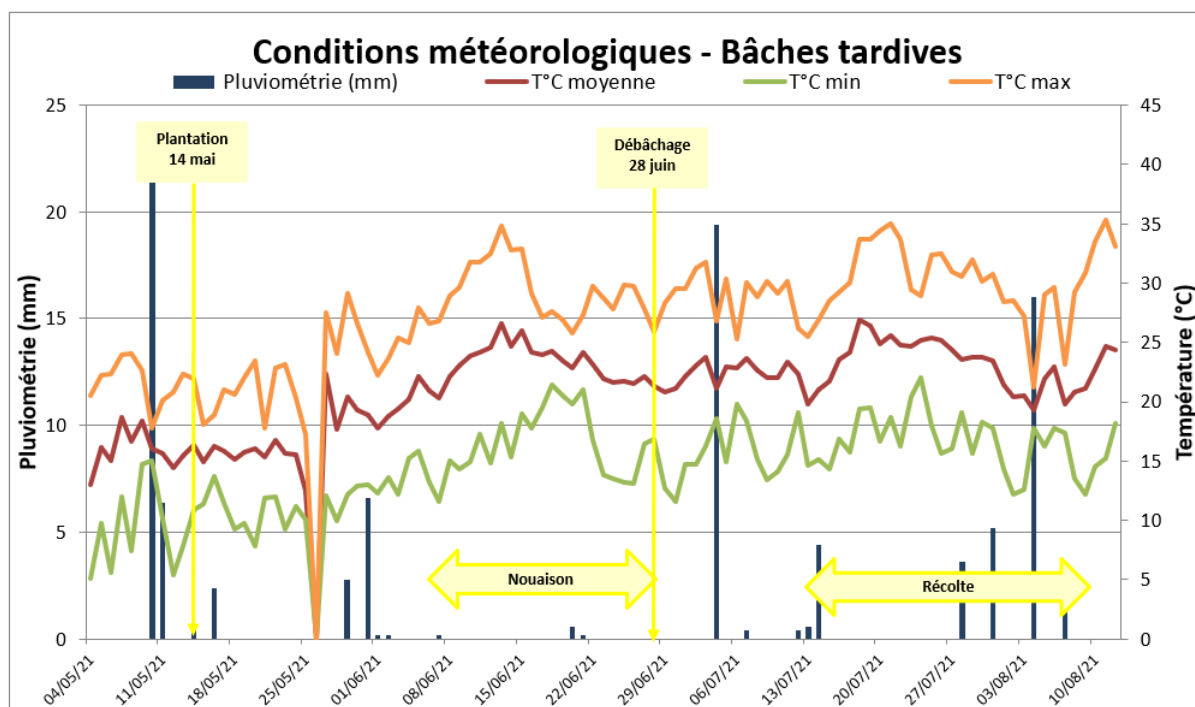
| VARIETES | OBTENTEURS | REMARQUES |
|----------|------------|-------------------------------|
| Arkade | Clause | Référence de bon comportement |
| Bebop | Rijk Zwaan | |
| Cadence | Seminis | |
| Dibango | Rijk Zwaan | |
| Djazzeo | Rijk Zwaan | |
| Esteban | Clause | Témoin très sensible |
| Exquiz | Enza Zaden | |
| Fortal | Nunhems | Référence de bon comportement |
| Jokari | Clause | |
| Makeba | Enza Zaden | |
| Meliance | Sakata | |
| Volupta | Enza Zaden | |

→ Traitement statistique des résultats :

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

Résultats

Conditions météorologiques

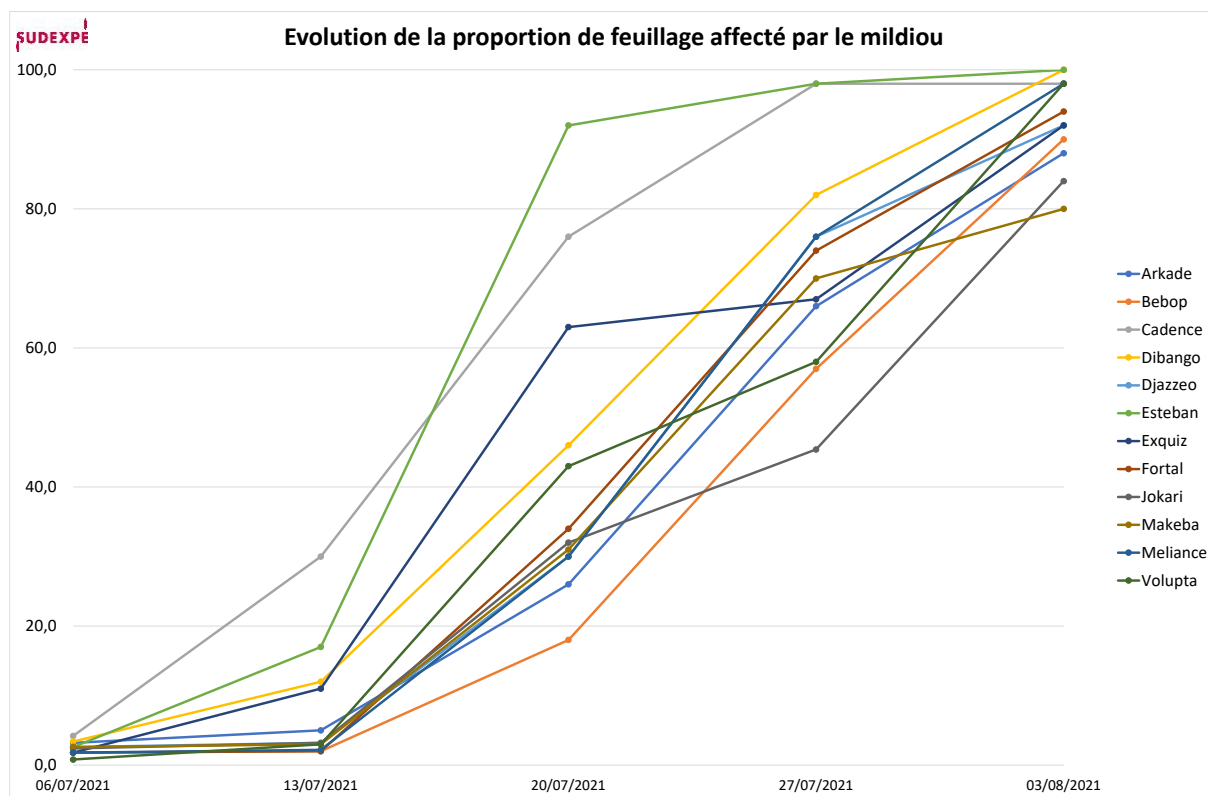


Evolution des symptômes

L'évolution de la maladie est plutôt lente entre le 06 et le 13 juillet. On observe ensuite une évolution rapide pour la plupart des variétés entre la deuxième et la quatrième notation (le 13 et 27 juillet).

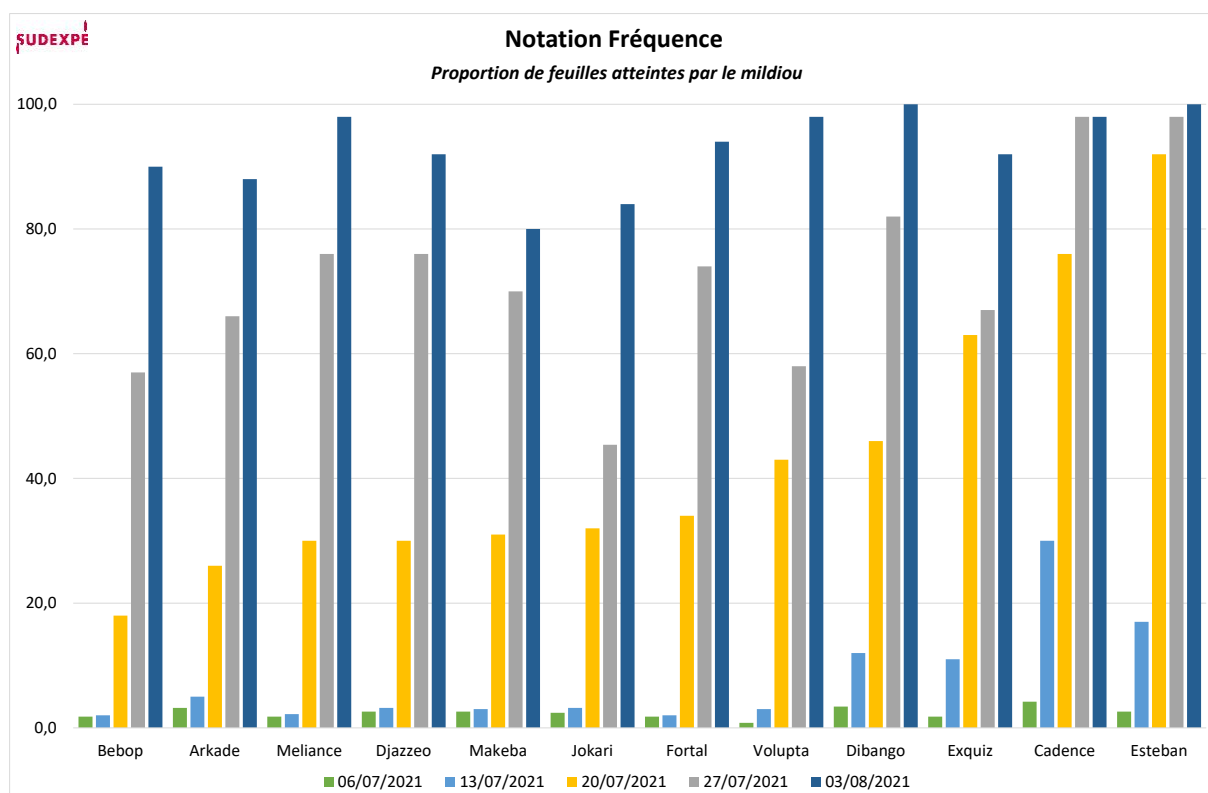
La fréquence d'attaque moyenne à la première notation (6 juillet) varie entre moins de 1% pour **Volupta** et 4,2% pour **Cadence**. Il s'agit donc de la date d'apparition des premiers symptômes.

Des dynamiques différentes d'évolution de la maladie apparaissent selon les variétés. Certaines variétés, comme **Cadence** et **Esteban**, présentent un développement précoce et rapide des symptômes. D'autres variétés, telles que **Bebop** ou **Arkade**, présentent une évolution plus lente mais constante dans le temps.



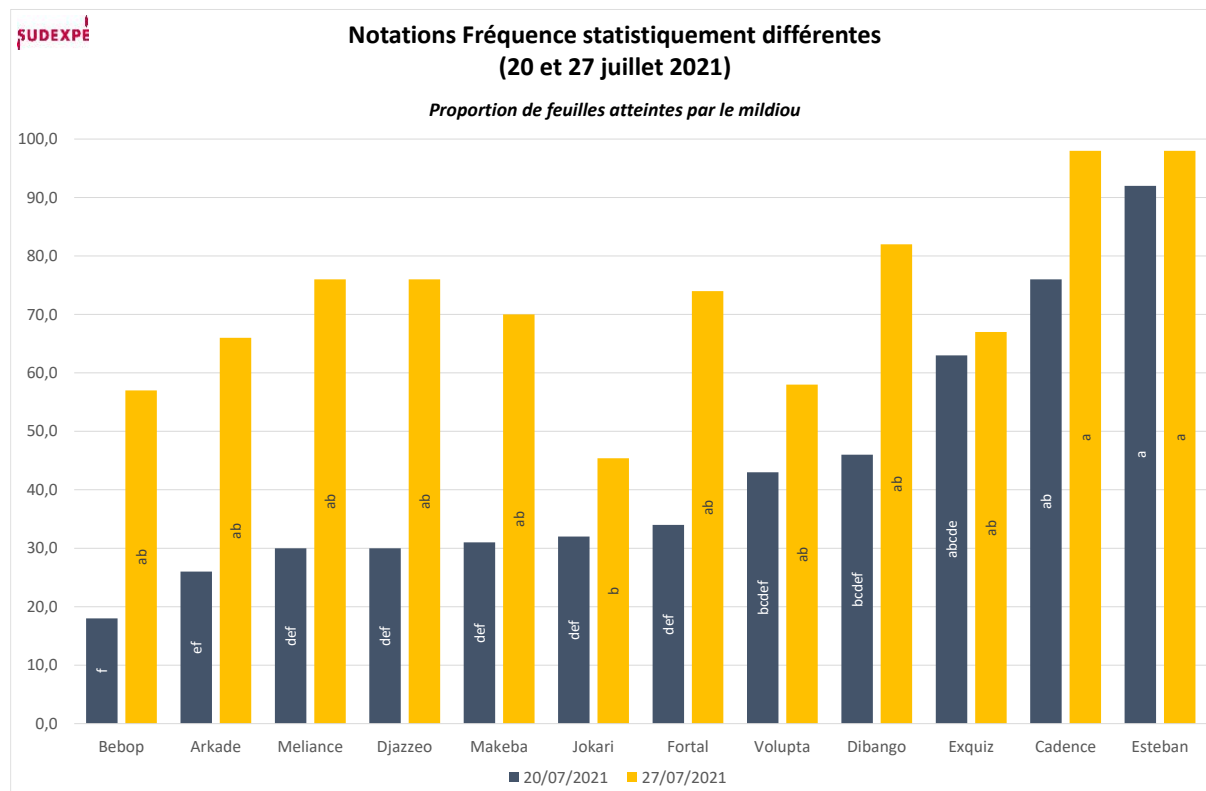
Fréquence d'attaque

Les deux premières notations ne permettent pas de mettre en évidence des différences significatives entre les variétés. A la notation du 13 juillet, on observe entre 2% du feuillage atteint pour les variétés **Bebop** et **Fortal** et 30% pour la variété **Cadence**.



A la deuxième notation, l'analyse statistique permet de mettre en évidence des différences significative entre les variétés. La variété **Esteban**, témoin très sensible, est la variété la plus touchée à cette date avec 92% de la surface foliaire présentant des symptômes. A l'inverse, la variété **Bebop** est la moins affectée par le mildiou avec seulement 18% de feuillage présentant des tâches de mildiou.

A la troisième notation, l'analyse statistique permet également de mettre en évidence des différences significatives. A cette date, **Jokari** est la variété la moins affectées avec 45% de surface foliaire atteinte et les variété **Esteban** et **Cadence** sont celles présentant le plus de symptômes avec 98% du feuillage affecté.



Intensité d'attaque

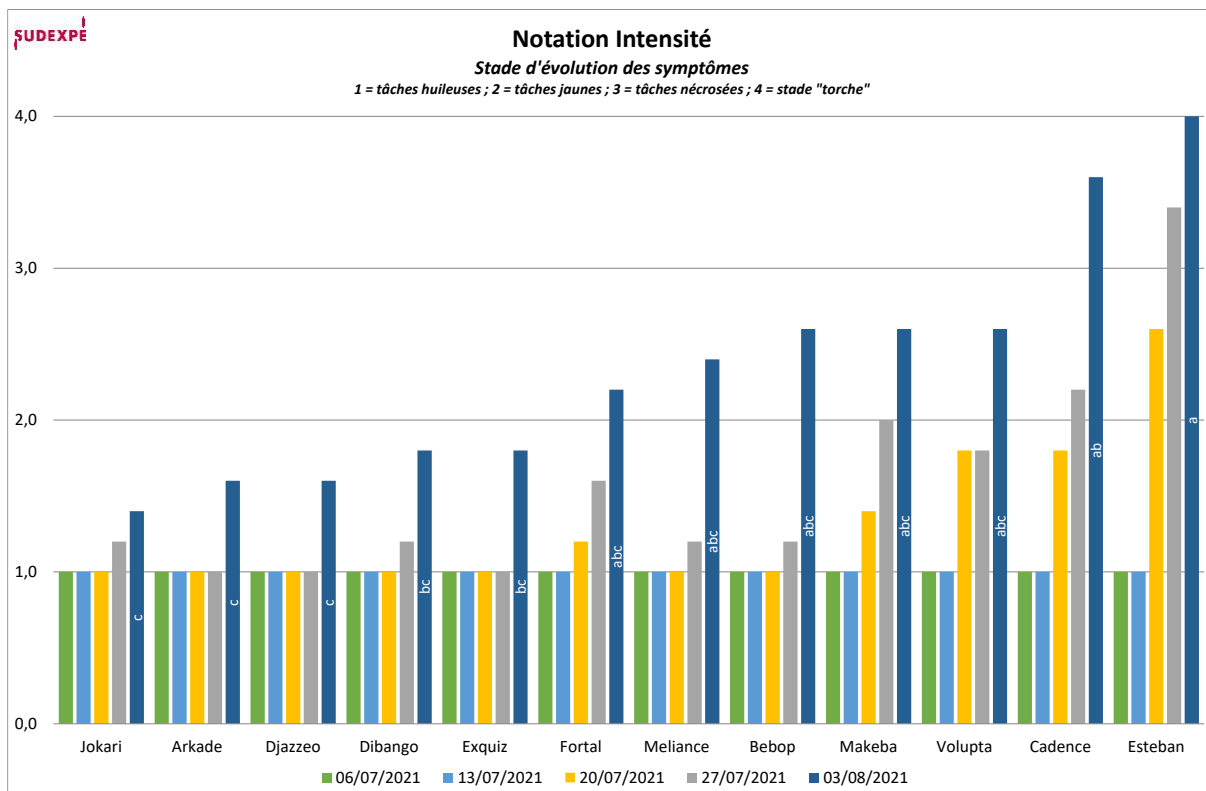
Les deux premières notations d'intensité ne montrent pas de différence entre les modalités : les tâches présentes sur les feuilles sont uniquement des tâches huileuses.

A la troisième notation, les symptômes sur les variétés **Fortal**, **Makeba**, **Volupta**, **Cadence** et **Esteban** ont évolué. Les quatre premières présentent des tâches jaunes et **Esteban** présente des tâches nécrosées.

A la quatrième notation, ce sont les variétés **Jokari**, **Dibango**, **Meliance** et **Bebop** qui présentent des tâches jaunes. Les symptômes sur les variétés **Makeba** et **Cadence** ont évolué et elles présentent désormais des tâches nécrosées. La témoin très sensible **Esteban** présente, quant à elle, des feuilles en torche.

A la dernière notation, les variétés **Arkade**, **Djazzeo** et **Exquizz** présentent des tâches jaunes. Les variétés **Fortal**, **Meliance**, **Bebop** et **Volupta** présentent désormais des tâches nécrosées. La variété **Cadence** présente des feuilles en torche.

L'analyse statistique permet de mettre en évidence des différences significatives entre les variétés. **Jokari**, **Arkade** et **Djazzeo** présente les symptômes les moins évolués. A l'inverse, la variété **Esteban** présente les symptômes les plus avancés avec 100% de feuilles en torche.



Conclusions de l'essai

Sur cette parcelle, la pression mildiou a été forte cette année et toutes les variétés évaluées ont présenté des symptômes. L'évolution lente de la maladie a permis de mettre en évidence des différences entre les variétés.

| Sensible | Comportement intermédiaire | Bon comportement |
|--|--|--|
| <p>Esteban (témoin) Cadence</p> | <p>Bebop Dibango Exquiz Fortal (témoin) Makeba Meliance Volupta</p> | <p>Arkade (témoin) Djazzeo Jokari</p> |