

Compte-rendu d'essai

MELON 2022

Evaluation du niveau de sensibilité de différentes variétés face à la fusariose race 1.2

Date : Octobre 2022

Rédacteur : Madeleine de TURCKHEIM (SUDEXPE)

Thème de l'essai

Les problèmes de dépérissement racinaire augmentent sur les parcelles de production, ils sont dus essentiellement à la présence de *Fusarium oxysporum sp melonis* race 1.2 (Fom 1.2) qui est considéré comme le principal responsable.

Certaines variétés présentent des résistances intermédiaires à la fusariose race 1.2, toutefois elles ne répondent pas toujours aux critères agronomiques et qualitatifs du marché. D'autres variétés non inscrites IR Fom 1.2 au catalogue officiel des variétés présentent néanmoins un comportement intéressant au champ.

Objectif de l'essai

L'objectif de l'essai est d'évaluer sur une parcelle « à risque fusariose », le niveau de sensibilité à la fusariose de plusieurs variétés de melon.

Matériel et méthodes

→ Site d'implantation :

- Sudexpé – Site de Marsillargues – Mas de Carrière – 34590 Marsillargues, Parcelle A
- Précédent cultural : blé dur
- Créneau chenille précoce dans la parcelle A à risque fusariose (des dégâts y ont été observés en 2011, 2012, 2014, 2018 et 2020)

→ Mise en place sur le créneau chenille précoce :

- Semis réalisé le 3 février 2022
- Plantation réalisée le 8 mars 2022
- Densité de plantation : 10 000 plants / ha (50 cm entre plants)
- Chenille Fortec thermique 60µ opalescent en 2m
- Dispositif en bloc de Fisher à 8 répétitions de 5 plantes par parcelle élémentaire

→ Modalités :

| VARIETES | OBTENTEURS | REMARQUES |
|-----------|------------|------------------------------|
| Arlequin | Syngenta | |
| EZ1028 | Enza Zaden | |
| EZ1033 | Enza Zaden | |
| Fortal | Nunhems | Référence résistance haute |
| HMC451512 | HM Clause | |
| Hugo | HM Clause | Témoin très sensible |
| MC22715 | Syngenta | |
| Piboule | INRAE | Référence résistance de base |
| Serafin | Syngenta | |
| Ocito | Gautier | |
| Faraon | Gautier | |
| Imanoa | Rijk Zwaan | |
| SK19513 | Sakata | |
| CHB200909 | Fito | |
| CHC204105 | Fito | |

→ Conduite de la culture :

- Débâchage : 30 mai 2022
- Irrigation goutte-à-goutte T-tape (débit 1,62 mm/h) : apport de 105,3 mm
- Fertilisation : 120 U de N, 80 U de P, 160 U de K, 30 U de Mg
- Pluviométrie cumulée du 8 mars au 13 juin 2022 : 89,2 mm

→ Observations et mesures :

Les notations suivantes sont réalisées tous les 15 jours, à partir du stade élongation et jusqu'à la fin de la récolte :

- le nombre de plants sains par parcelle élémentaire
- le nombre de plants atteints par parcelle élémentaire
- le nombre de plants morts par parcelle élémentaire

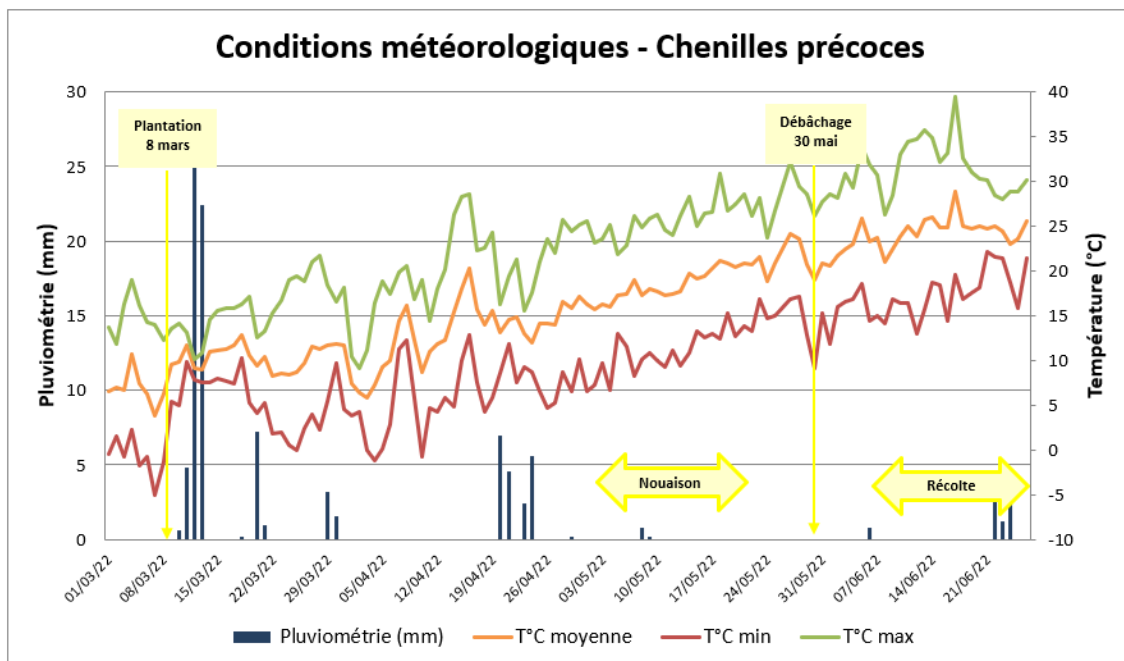
Les notations ont été réalisées aux dates suivantes : 12/05 ; 24/05 ; 08/06 ; 22/06 ; 13/07

→ 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 homogènes.

Résultats

Conditions météorologiques



Après la plantation, de fortes pluies ont été enregistrées : près de 55 mm de pluies sont tombés entre le 10 et le 13 mars. Une remontée de la nappe phréatique suite à ces pluies a entraîné une asphyxie des racines et de nombreux plants sont morts. Ils ont été remplacés la semaine suivante mais la reprise des plants a été ralenti.

Précocité des symptômes

Les premiers symptômes ont été observés au stade « nouaison », le 12 mai. Au cours de la première notation, seul la variété **Imanoa** a présenté des symptômes de fusariose.

Au cours de la deuxième notation, seuls les variétés **Fortal** et **CHB200909** ont présenté des symptômes de fusariose.

Lors de la troisième notation (le 8 juin), les premiers symptômes ont été observés sur les variétés **EZ1033** et **Hugo**. Pour les variétés **Arlequin**, **EZ1028**, **MC22715** et **Piboule**, les premiers symptômes sont apparus à la quatrième notation (le 22 juin).

Les variétés **HMC451512** et **Serafin** ont présenté les premiers symptômes de fusariose à partir du 13 juillet et les variétés **CHC204105**, **Faraon**, **Ocito** et **SK19513** n'ont présenté aucun symptôme.

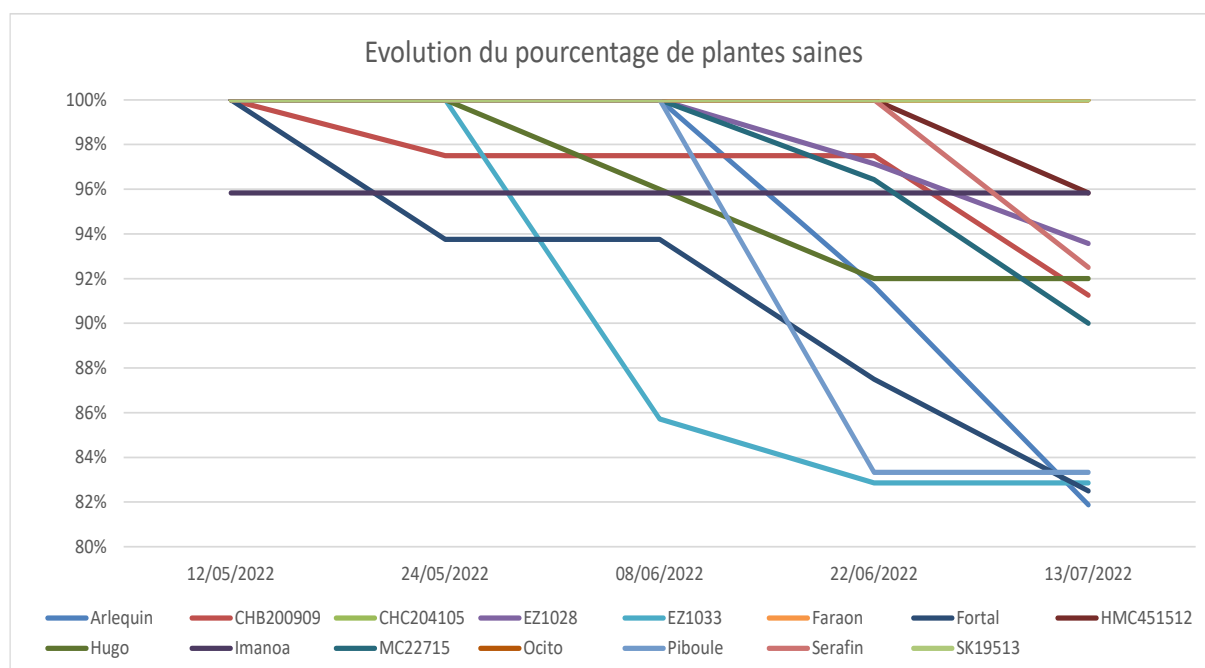
| Apparition des premiers symptômes | 12 mai | 24 mai | 8 juin | 22 juin | 13 juin | Pas de symptômes |
|-----------------------------------|--------|---------------------|----------------|--|----------------------|---|
| Variétés | Imanoa | CHB200909 Fortal | EZ1033 Hugo | Arlequin EZ1028 MC22715 Piboule | HMC451512 Serafin | CHC204105 Faraon Ocito SK19513 |

Evolution des symptômes

Cette saison, l'évolution de la maladie est lente : les symptômes sur **Hugo**, témoin très sensible, ne sont apparus qu'après le 1^{er} juin et à la dernière notation, seulement 8 % des plants sont atteints sur cette variété.

Les premiers symptômes sur la variété **Imanoa** apparaissent tard (le 12 mai) et la progression de la maladie est lente. A la dernière notation, seulement 18 % des plants présentent des symptômes pour la variété **Arlequin**.

A la dernière notation, les variétés **CHC204105**, **Faraon**, **Ocito** et **SK19513** ont présenté le plus de plants sains avec plus de 100 % des plants sans symptômes. Les variétés **CHB200909**, **EZ1028**, **HMC451512**, **Hugo**, **Imanoa** et **Serafin** présentent plus de 90 % de plants sains à cette dernière notation.



Evolution du pourcentage de plantes mortes

Dans cet essai, aucune variété n'a présenté des plants morts. Ce qui confirme que la pression en fusariose cette année sur cette parcelle a été faible.

Conclusions de l'essai

La pression a été très faible cette année sur la parcelle malgré les symptômes observés plusieurs années sur cette même parcelle. Ces résultats peuvent être dus au fait que la météo n'a pas mis « en souffrance » les plants. De plus, d'après les différents retours des techniciens du bassin de production et de la France, la pression en fusariose a été faible sur l'ensemble du territoire. En effet, la variété **Hugo** ne présente que 8 % de plants atteints à la dernière notation et aucun plants morts.

La variété référence **Piboule** n'a pas eu le comportement escompté. Il s'agit de la référence résistance de base et elle a présenté plus de symptômes que la variété Hugo, témoin très sensible. Il en est de même pour la variété **Fortal**, référence résistance haute. Les premiers symptômes sont apparus dès la première notation et le pourcentage finale de plants atteints et de 18 %.

La validité de l'essai n'est donc pas vérifiée et nous ne pouvons pas conclure sur le niveau de résistance à la fusariose des variétés évaluées.