

Compte-rendu d'essai

MELON 2024

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

Date : Octobre 2024

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 F
- Précédent cultural : Féverolles
- Créneau chenille précoce dans la parcelle F à risque fusariose (des dégâts y ont été observés en 2010, 2013, 2016 et 2019)

→ Mise en place sur le créneau chenille précoce :

- Semis réalisé le 1 février 2024
- Plantation réalisée le 6 mars 2024
- 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
Bodelice	Enza Zaden	
Cancun	Fito	IR Fom 1.2
Jokari	HM Clause	
Fortal	Nunhems	Référence résistance haute
NUN14210	Nunhems	
Hugo	HM Clause	Témoin très sensible
NUN14731	Nunhems	IR Fom 1.2
Piboule	INRAE	Référence résistance de base
Pixel	Sakata	IR Fom 1.2
Revel 160	Nunhems	
Seaneto	Syngenta	
34-CE2027	Rijk Zwaan	
CHB240742	Fito	
CHB210714	Fito	
CHB210769	Fito	
CHB210705	Fito	

→ Conduite de la culture :

- Débâchage : 30 mai 2024
- Irrigation goutte-à-goutte T-tape (débit 1,62 mm/h) : apport de 102,06 mm
- Fertilisation : 75 U de N, 93 U de P, 147 U de K, 32 U de Mg
- Pluviométrie cumulée du 6 mars au 1 juillet 2024 : 199,2 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

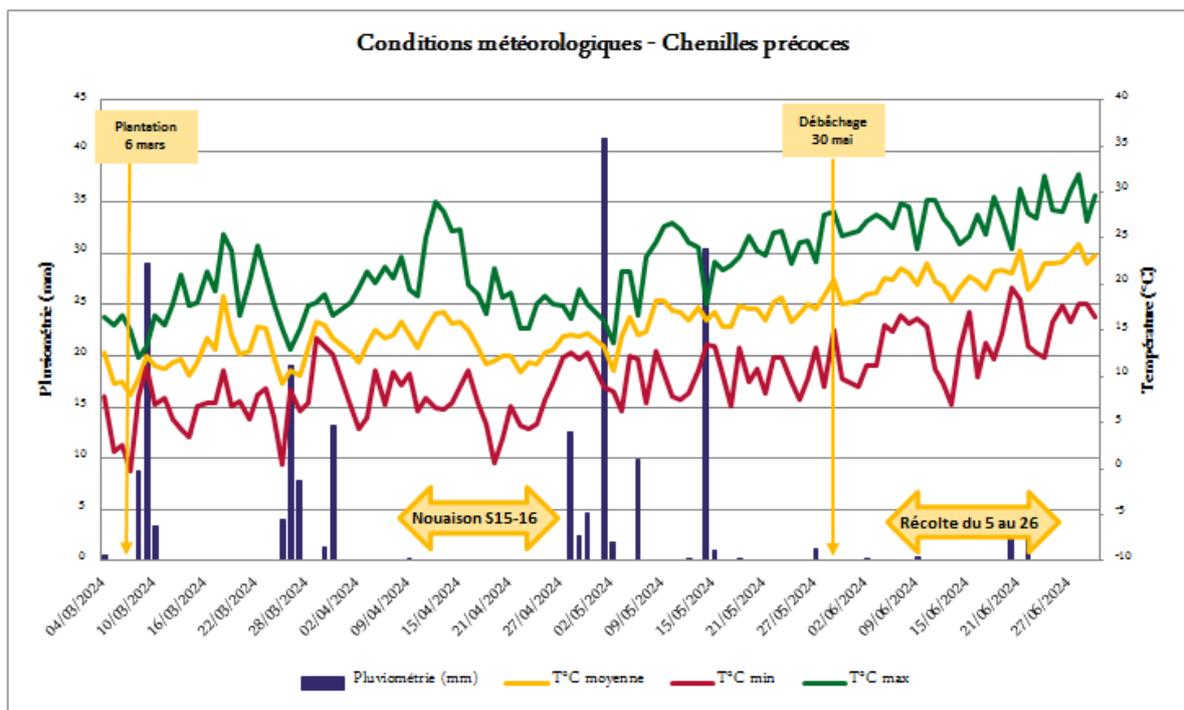
Les notations ont été réalisées aux dates suivantes : 16/05 ; 29/05 ; 11/06 ; 01/07

→ 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 41 mm de pluies sont tombés entre le 8 et le 10 mars. Le printemps 2024 a été assez pluvieux, particulièrement sur les périodes du 26 mars au 31 mars avec environ 42 mm de pluies enregistrés, du 28 avril au 6 mai avec environ 72 mm de pluie tombés et enfin les journées du 14 et 15 mai avec une pluviométrie de 32 mm.

Précocité des symptômes

Les premiers symptômes ont été observés environ 2 semaines après le stade « nouaison », le 16 mai. Au cours de la première notation, seules les variétés **Hugo** et **NUN14210** ont présenté des symptômes de fusariose.

Au cours de la deuxième notation, les variétés **Bodelice**, **Jokari** et **Revel 160** ont présenté des symptômes de fusariose. Parallèlement, la propagation de la fusariose continue sur les variétés **Hugo** et **NUN14210**.

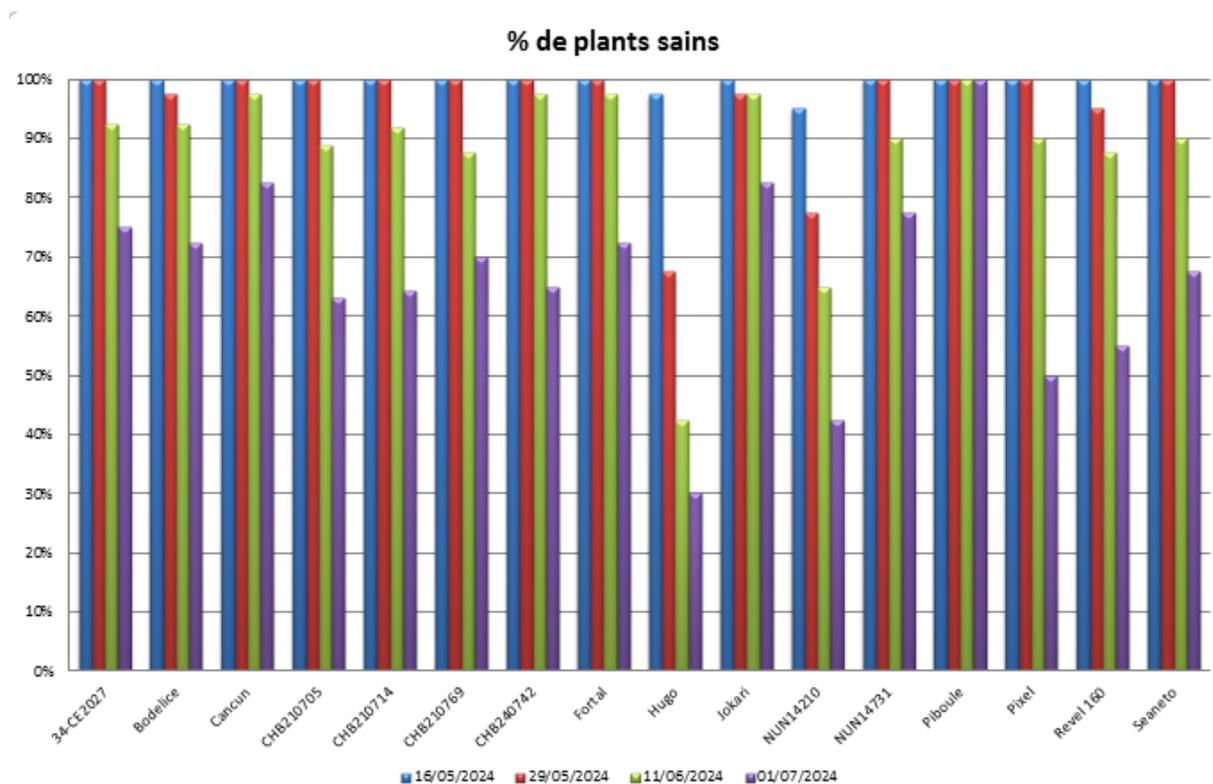
Lors de la troisième notation (le 11 juin), les premiers symptômes ont été observés sur toutes les variétés non atteintes jusque-là sauf une seule : **Piboule** (variété résistante de base).

Apparition des premiers symptômes	16 mai	29 mai	11 juin		Pas de symptômes
Variétés	Hugo NUN14210	Bodelice Jokari Revel 160	34-CE2027 Cancun CHB210769 CHB210705 CHB210714	CHB240742 Fortal NUN14731 Pixel Seaneto	Piboule

Evolution des symptômes

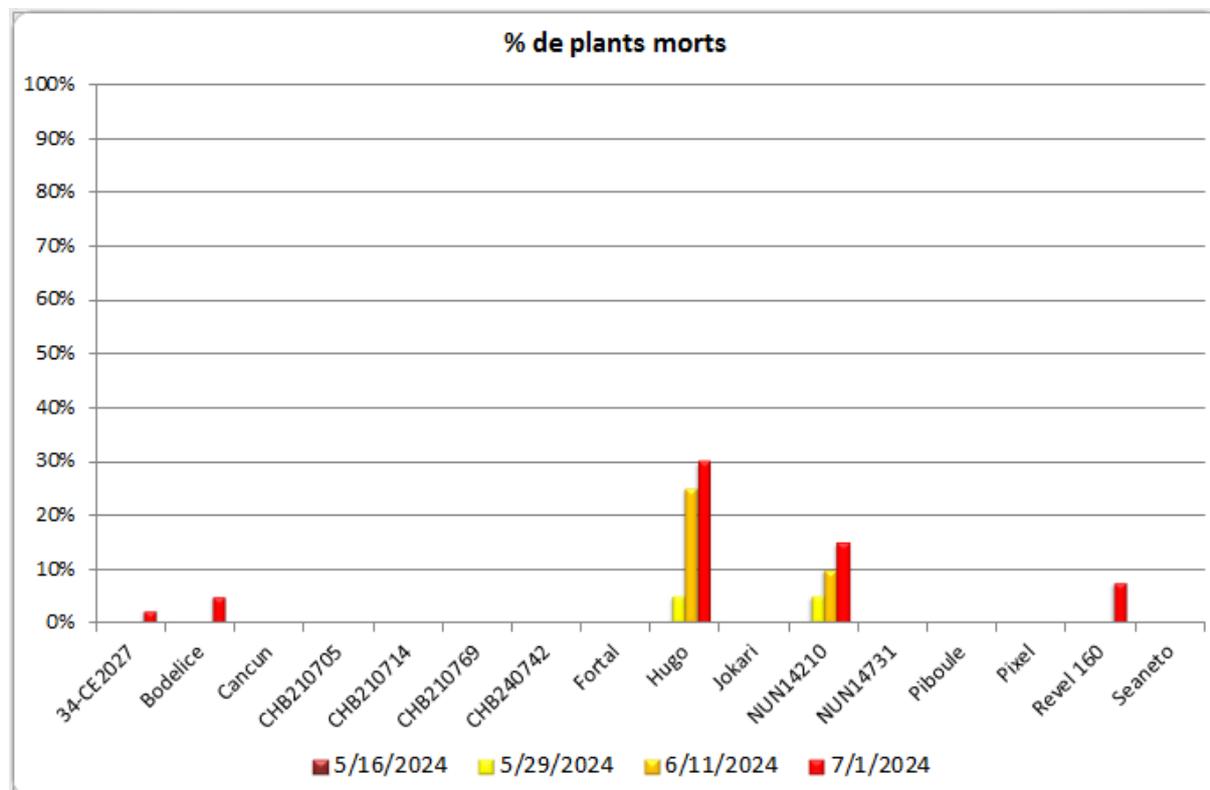
Cette saison, l'évolution de la maladie est rapide : les symptômes sur **Hugo**, témoin très sensible, sont apparus dès le 16 mai. Et à la dernière notation, seulement 30 % des plants sont encore sains sur cette variété.

La propagation de la maladie est assez rapide, à la 3^{ème} notation (11 juin), toutes les variétés ont au moins 80 % de plants sains hormis **Hugo** et **NUN14210**. Tandis qu'à la dernière notation (1 juillet), seules les variétés **Piboule**, **Cancun** et **Jokari** ont encore plus de 80 % de plants non atteints avec respectivement 100 %, 83 % et 83 % de plants sains.



Evolution du pourcentage de plantes mortes

Dans cet essai, la variété **Hugo** présente 30 % de plants morts ce qui traduit une pression forte de fusariose cette année. Mis à part **Hugo**, seules quelques variétés ont présenté de la mortalité cette saison. Il s'agit de : **34-CE2027** (3 %) ; **Bodelice** (5 %) ; **NUN14210** (15 %) et **Revel 160** (8 %).



Conclusions de l'essai

La pression a été assez forte cette année sur la parcelle F, ce qui est totalement en corrélation avec les précédentes observations sur cette parcelle. Ces résultats peuvent être dus au fait que la météo fut assez pluvieuse au printemps 2024 favorisant donc le développement de la fusariose.

La variété référence **Fortal** n'a pas eu le comportement escompté. En effet, il s'agit de la référence résistance haute et cette dernière a présenté plus de symptômes que la variété **Piboule** (référence résistance de base) qui elle n'en a présenté aucun. En revanche, la variété **Hugo** qui représente le témoin très sensible, a été la variété la plus atteintes avec 70 % de plants touchés (dont 30 % sont morts). Résultat auquel nous nous attendions logiquement.

Nous pouvons voir que 3 variétés se démarquent dans cet essai (**Piboule**, **Cancun** et **Jokari**) puisqu'elles n'ont respectivement que 0 %, 17 % et 17 % de plants atteints.

Il est possible de créer une seconde catégorie de résistance avec les variétés qui sont atteintes entre 70 % et 80 %. Ces dernières sont : **34-CE2027** ; **Bodelice** ; **CHB210769** ; **Fortal** et **NUN14731**.

Une 3^{ème} catégorie que l'on pourra nommer de sensible se dessine avec des pourcentages allant de 50 % à 70 % de plants atteints. Il s'agit de : **CHB210714** ; **CHB210705** ; **CHB240742** ; **Pixel** ; **Revel 160** et **Seaneto**.

Les variétés **Hugo** et **NUN14210** sont donc les seules variétés à être classées en tant que très sensibles avec des pourcentages de plants atteints sous les 50 %.

Très sensible (HUGO)	Moyennement sensible	Sensible	Comportement proche de LUNASOL	Résistance intermédiaire moyenne	Résistance intermédiaire forte
Hugo	NUN14210	Pixel Revel 160	Bodelice CHB210714 CHB210705 CHB240742 Seaneto Fortal	34-CE2027 CHB210769 Jokari Cancun Solibel	Piboule