



Le Petit Chadignac – 17100 SAINTES  
Tél : 05 46 74 43 30 – [acpel@orange.fr](mailto:acpel@orange.fr)  
[www.acpel.fr](http://www.acpel.fr)

## 2023 – MELON CHARENTAIS JAUNE ÉTUDE DE LA SENSIBILITÉ DE VARIÉTÉS VIS-À-VIS DE LA FUSARIOSE



Réalisation pour l'ACPEL : David BOUVARD, Renaud BRIAS, Jean-Michel LHOTE, Samuel MENARD, Serigne KANE (CDD), Lena BOUCHEPILLON (stagiaire).

Référent de l'essai : Renaud BRIAS.

### THÈME DE L'ESSAI

La fusariose (*Fusarium oxysporum f.sp. melonis*) fait partie des maladies les plus problématiques sur la culture de melon, car très peu de moyens de lutte existent contre ce pathogène.

Dans l'ensemble des zones de production française, il est montré une nette prédominance de *Fusarium oxysporum f.sp. melonis* race 1-2 que ce soit seul ou en association avec d'autres pathogènes.

En l'absence de moyens de lutte suffisamment efficaces, le levier variétal, c'est-à-dire le choix de variétés moins sensibles à développer la fusariose, constitue un élément de lutte primordial à intégrer dans une démarche de protection plus globale.

Certaines variétés de melon présentent des résistances hautes (Fom 0, 1, 2) et intermédiaires (Fom 1-2) aux différentes races de fusariose.



### BUTS DE L'ESSAI

L'objectif de cet essai est d'évaluer le niveau de résistance/sensibilité à la fusariose de différentes variétés de référence régionale résistantes intermédiaires ou non à la fusariose race 1-2, en situation de contamination naturelle.

À terme, il s'agit d'acquies des données sur le comportement sanitaire des principales variétés de melon du bassin de production Centre-Ouest, afin d'orienter le choix variétal des producteurs vers des variétés avec un bon profil comportemental à certains bio-agresseurs.

D'autres essais sont menés par l'ACPEL sur le comportement variétal à la cladosporiose, à la bactériose et au mildiou.

### FACTEURS ET MODALITÉS ETUDIÉS

- 7 variétés + 1 référence très sensible à la fusariose + 2 références résistantes à la fusariose sont testées :

Variétés	Semenciers	Résistance intermédiaire à la fusariose race 1-2 (données semencières)
HUGO (référence très sensible)	HM Clause	
PIBOULE (référence résistance de base)	accession INRAE	X
FORTAL (référence résistance moyenne)	Nunhems	X
RENAUDOT	Enza Zaden	
ARABESK	HM Clause	
FLORABEL	Nunhems	X
BORABORA	Semillas Fito	X
CANCUN	Semillas Fito	X
ARLEQUIN	Syngenta	
SERAFIN	Syngenta	

### MATÉRIELS ET MÉTHODES

- Site d'implantation : parcelle de production, jugée «à risque fusariose», en situation de contamination naturelle, dans le secteur de Thuré (86).
- Dispositif expérimental : essai en blocs de Fisher à 8 répétitions de 5 plantes.
- Observations et mesures :

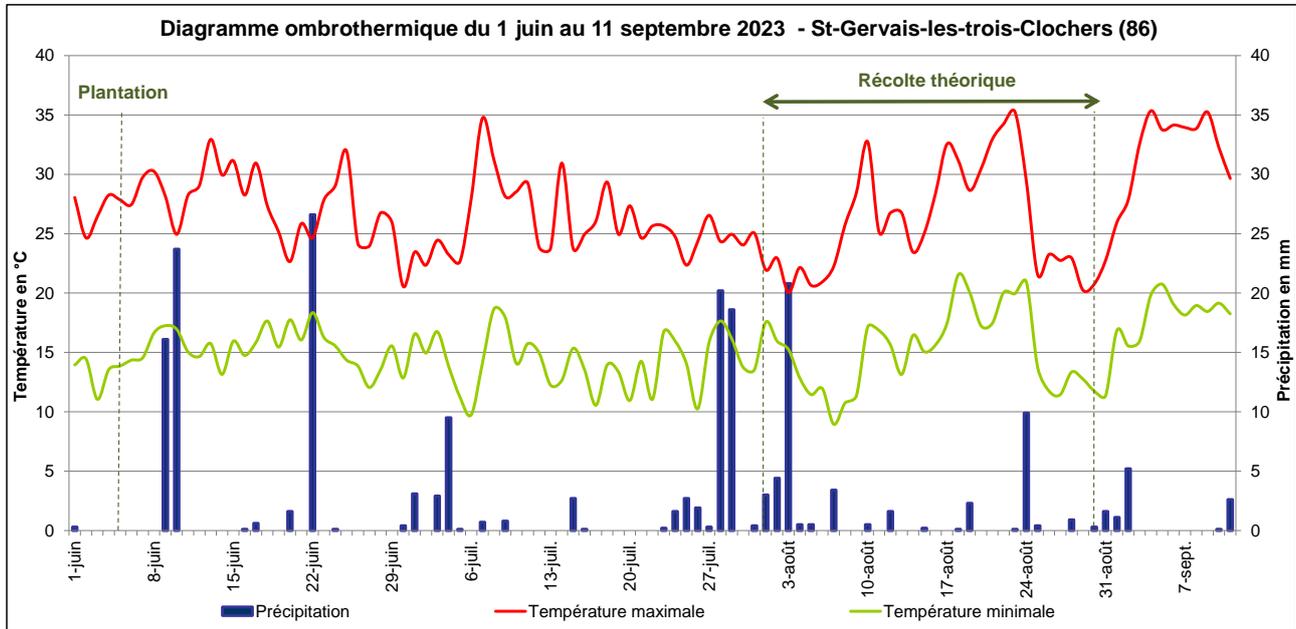
Variable observée	Organe observé	Dates d'observation	Taille de l'échantillon	Méthode d'observation
Nombre de pieds sains	Plante entière	4, 19 et 31 juillet, 16, 24, 30 août, 6 et 11 septembre	5 plantes	Notation
Nombre de pieds atteints par la fusariose				
Nombre de pieds morts par la fusariose				

- Conduite de l'essai : plantation le 05 juin à une densité de 0,69 plant/m<sup>2</sup> (élevage des plants : HexaPlants). Paillage au sol transparent. Récolte théorique : de début août à fin août.

Ces informations ont été recueillies dans les conditions propres à chaque essai et ne constituent pas une préconisation ou une vulgarisation directe. Il appartient, entre autres, à chacun de réaliser les vérifications nécessaires au niveau des homologations et conditions d'application pour les produits phytosanitaires. A noter également que le comportement des variétés peut être différent en fonction des conditions de culture (année, créneau, parcelle, conduite...). Ce compte rendu relate ce qui a été enregistré dans l'essai concerné. Nous déclinons toute responsabilité quant à une mauvaise interprétation de ces fiches.

- Traitement statistique des données : analyse de variance (ANOVA), suivie du test de Newman et Keuls ou du test non paramétrique de Friedman en cas de non-respect des hypothèses de variance, afin de déterminer les groupes aux moyennes homogènes. Les résultats sont analysés statistiquement avec StatBoxPro 7.4.3. La lettre S signifie que le test de Newman et Keuls est significatif, HS = hautement significatif, THS = très hautement significatif. Les lettres A et B correspondent aux groupes homogènes du test significatif de Newman et Keuls ( $\alpha = 5\%$ ).

## REMARQUES LIÉES AUX CONDITIONS DE L'ESSAI



Cette année, dans le bassin de production Centre-Ouest, la fusariose a été une problématique sanitaire importante et dommageable, notamment en fin de saison.

En effet, de fin juillet à début août, les précipitations soutenues et les températures plutôt fraîches ont été favorables à la maladie, avec plusieurs signalements de symptômes, d'intensité faible à modérée. Par la suite, courant août, l'augmentation des températures et les fortes amplitudes thermiques ont accentué de façon continue l'expression de cette maladie sur des plantes déjà fragilisées, avec des symptômes de forte intensité (quelques parcelles ou secteurs de parcelles ne sont pas récoltables).

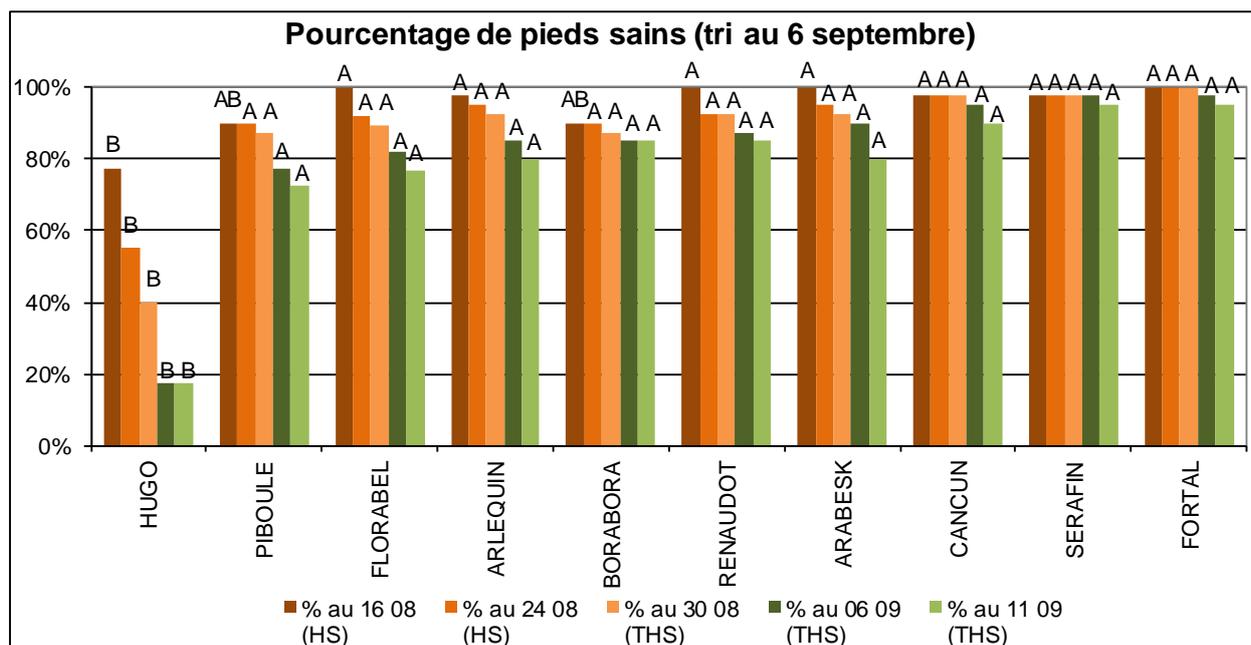
Sur la parcelle d'essai, les premiers symptômes de fusariose et les premières mortalités sont apparus à partir de mi-août. Les symptômes ont été de plus en plus présents jusqu'à la destruction de la culture le 11 septembre. Cinq notations hebdomadaires ont ainsi été réalisées entre le 16 août et le 11 septembre.



En premier plan, une parcelle d'essai très fortement atteinte par la fusariose

## RÉSULTATS

### ÉVOLUTION PAR DATE DES POURCENTAGES DE PIEDS SAINS, NON ATTAQUÉS PAR LA FUSARIOSE



Les premiers symptômes liés à la fusariose sont apparus à partir de mi-août, notamment sur la référence très sensible HUGO. Par la suite, ces symptômes ont évolué de manière continue jusqu'à l'arrachage de la culture le 11 septembre, date de la dernière notation.

Alors que 77% des pieds de la variété HUGO sont encore sains au 16 août, ils ne sont plus que 17% à l'être au 11 septembre. L'intensité des dégâts cette année est donc importante.

La variété de référence résistante de base PIBOULE est légèrement touchée au 16 août (90% de pieds sains) et l'est davantage en fin de culture (72,5% de pieds sains au 11 septembre).

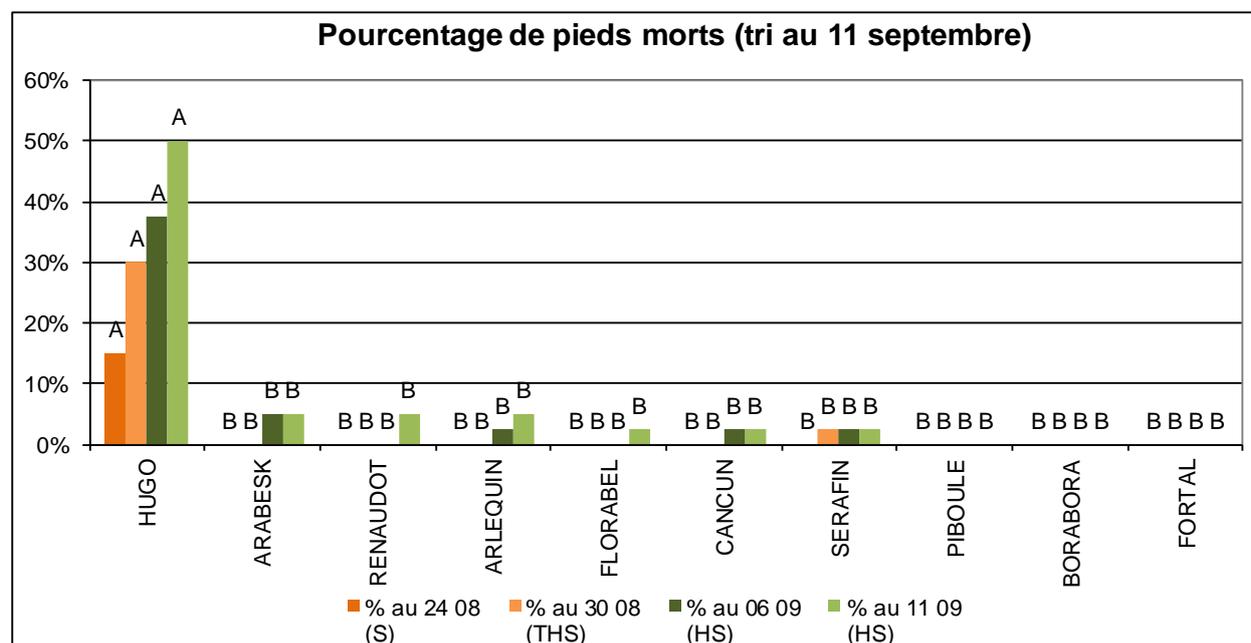
La variété de référence résistante moyenne, FORTAL, n'est touchée par la maladie qu'à partir du 6 septembre. Au 11 septembre, l'intensité d'attaque sur cette variété est encore très faible (95% de pieds sains).

On peut mettre en évidence que la variété de référence sensible HUGO est significativement plus sensible à la fusariose que toutes les autres variétés.

Le test de Student nous permet de montrer que les variétés SERAFIN et la référence résistante FORTAL sont significativement moins sensibles à la fusariose que la référence résistante de base PIBOULE.

En revanche, les variétés FLORABEL, ARLEQUIN, BORABORA, RENAUDOT, ARABESK et CANCUN apparaissent de sensibilité à la fusariose statistiquement similaire à celle de la variété de référence résistante de base PIBOULE.

### POURCENTAGE DE PIEDS MORTS PAR LA FUSARIOSE



Ces informations ont été recueillies dans les conditions propres à chaque essai et ne constituent pas une préconisation ou une vulgarisation directe. Il appartient, entre autres, à chacun de réaliser les vérifications nécessaires au niveau des homologations et conditions d'application pour les produits phytosanitaires. A noter également que le comportement des variétés peut être différent en fonction des conditions de culture (année, créneau, parcelle, conduite...). Ce compte rendu relate ce qui a été enregistré dans l'essai concerné. Nous déclinons toute responsabilité quant à une mauvaise interprétation de ces fiches.

En fin de culture, au 11 septembre, 50% des plants de la variété HUGO sont morts. Les autres variétés sont peu ou pas concernées par des phénomènes de mortalité (moins de 5% des plants).

Sur ce critère, il apparaît que la référence très sensible HUGO est significativement plus touchée par la fusariose que les autres variétés, qui ne peuvent se différencier entre elles.

## CONCLUSIONS

Dans les conditions de l'essai (**attaque importante de fusariose**, voir remarques) et de l'année, on peut résumer :

SENSIBILITÉ À LA FUSARIOSE SUR PLANTES					
(% pieds morts à la dernière notation : 7 % en moyenne ; HUGO : 50 % ; PIBOULE : 0 % ; FORTAL : 0 %)					
(% pieds sains à la dernière notation : 78 % en moyenne ; HUGO : 18 % ; PIBOULE : 73 % ; FORTAL : 95 %)					
Très sensible	Moyennement sensible	Sensible	Résistance intermédiaire proche de Lunasol	Résistance intermédiaire moyenne	Résistance intermédiaire forte
1	2	3	4	5	6
HUGO (référence très sensible)			ARABESK ARLEQUIN BORABORA * CANCUN* FLORABEL* PIBOULE* (référence résistante de base) RENAUDOT	FORTAL* (référence résistante moyenne) SERAFIN	

\* Variétés déclarées résistantes intermédiaires à la fusariose race 1-2.

Pour avoir des informations complémentaires sur le programme, contacter : Renaud BRIAS, 05.46.74.43.30 - [acpel@orange.fr](mailto:acpel@orange.fr).



Diffusion réalisée avec le soutien de la Région Nouvelle-Aquitaine.