



Le Petit Chadignac – 17100 SAINTES
Tél : 05 46 74 43 30 – acpel@orange.fr
www.acpel.fr

2018 – MELON CHARENTAIS ÉTUDE DE LA SENSIBILITÉ DE VARIÉTÉS VIS-À-VIS DE LA FUSARIOSE



Réalisation pour l'ACPEL : David BOUVARD, Jean-Michel LHOTE, Samuel MENARD, Pernelle MOULIN, Esther PICQ, Frédérique ABHE (stagiaire ACPEL).

Référent de l'essai : David BOUVARD.

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. L'un des principaux leviers est le levier variétal.

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



BUTS DE L'ESSAI

Cet essai a pour but 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.

A 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 témoin très sensible à la fusariose + 2 références résistantes à la fusariose sont testés :

Variétés	Semenciers	Résistance intermédiaire à la fusariose race 1-2
MANTA (résistance forte)	HM CLAUSE	X
LUNASOL (résistance de base)	NUNHEMS	X
HUGO (témoin très sensible)	HM CLAUSE	
KENAVO	ENZA ZADEN	
ARAGO	HM CLAUSE	
FUNASTIC	SEMINIS	X
VANQUISH	SEMINIS	
ARTUS (MC17100)	SYNGENTA	
ESCALIBOR (MC186048)	SYNGENTA	
ORNA (MC18828)	SYNGENTA	

MATÉRIELS ET MÉTHODES

- Essai mis en place dans une parcelle de production, jugée «à risque fusariose», en situation de contamination naturelle, dans le secteur de La Grimaudière (86).
- Dispositif 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	26 juin, 13, 27 juillet, 8, 31 août, 7, 12 et 21 septembre	5 plantes	Notation
Nombre de pieds atteints par la fusariose				
Nombre de pieds morts par la fusariose				

- Semis en mottes de 6 : 22 mai (élevage des plants : Arc'At Plants).
- Paillage au sol transparent. Plantation : 14 juin. Densité théorique : 7 215 plants/ha environ.
- Récolte : entrée en récolte théorique mi-août, fin de récolte théorique : mi-septembre.

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 résultats : 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-Keuls est significatif, HS = hautement significatif, THS = très hautement significatif. Les lettres A, B, C et D correspondent aux groupes homogènes du test significatif de Newman-Keuls ($\alpha = 5\%$).

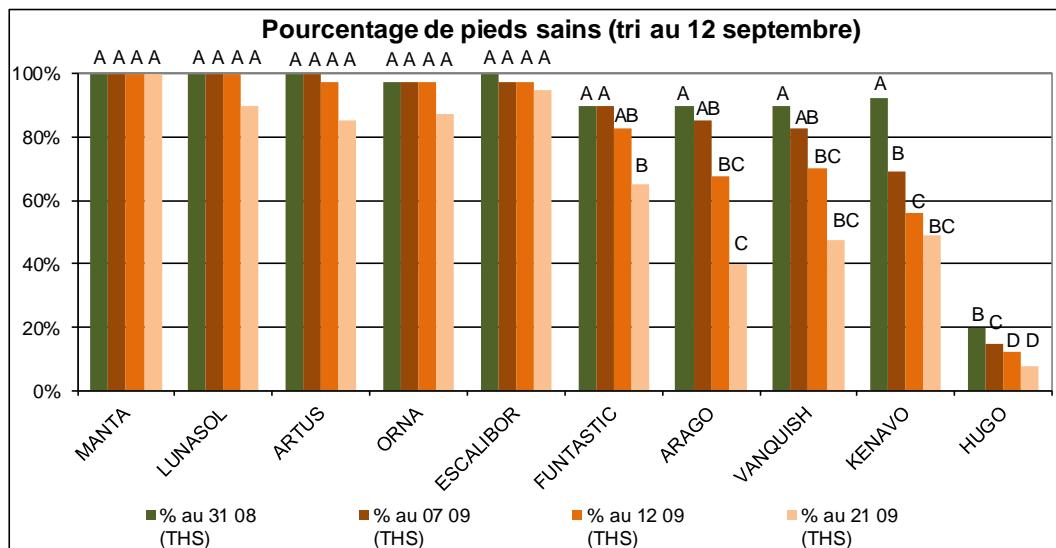
REMARQUES LIÉES AUX CONDITIONS DE L'ESSAI

Dans le bassin de production Centre-ouest, très peu de parcelles ont été touchées cette année par la fusariose. Du fait des conditions estivales très chaudes, la fusariose est apparue tardivement sur la parcelle d'essai, à partir de fin août et jusqu'à septembre.

RÉSULTATS

La présentation se fait ici en dissociant les pieds morts par la fusariose et les pieds sains, non touchés par la fusariose.

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



Les premiers symptômes liés à la fusariose sont apparus tardivement vers fin août (entrée en récolte depuis 10-15 jours). Par la suite, l'évolution a été assez lente et s'est accélérée vers mi-septembre, en fin de récolte. Toutefois, on remarque que l'intensité des dégâts est relativement limitée, puisque seulement 10 % des plants de LUNASOL ont été touchés par la fusariose, ce qui n'est pas suffisant pour différencier des variétés ayant un niveau de résistance proche ou supérieur (cas des variétés ARTUS, ORNA, ESCALIBOR et FUNTASTIC).

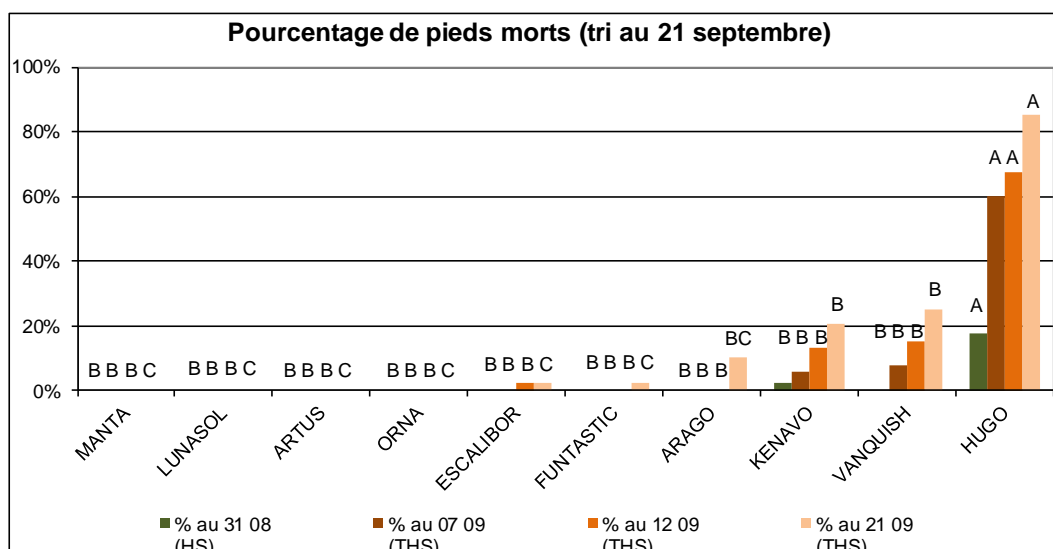
Sur le pourcentage de pieds sains, non atteints par la fusariose, il est possible de distinguer les variétés entre elles pour plusieurs dates.

Pour les 4 dates, on remarque que le témoin très sensible HUGO est significativement plus sensible à la fusariose que l'ensemble des autres variétés.

A la date du 7 septembre, il apparaît que les variétés ORNA, ESCALIBOR, ARTUS et FUNTASTIC sont significativement moins touchés par la fusariose que la variété KENAVO ; ARAGO et VANQUISH ayant un comportement intermédiaire.

Au 21 septembre, on constate que la variété FUNTASTIC présente significativement moins de plants sains que les variétés LUNASOL, MANTA, ARTUS, ORNA et ESCALIBOR.

ÉVOLUTION PAR DATE DES POURCENTAGES DE PIEDS MORTS PAR LA FUSARIOSE



Sur le pourcentage de pieds morts, pour les premières dates de notation (31 août, 7 et 12 septembre), seul le témoin très sensible HUGO est significativement plus touché par la fusariose que les autres variétés, qui ne peuvent se différencier entre elles.

Au 21 septembre, il apparaît que les variétés VANQUISH et KENAVO sont significativement plus sensibles à la fusariose que les variétés FUNTASTIC, ESCALIBOR, ORNA et ARTUS ; ARAGO montre une sensibilité intermédiaire.

CONCLUSIONS

Dans les conditions de l'essai (intensité des dégâts liée à la fusariose relativement limitée, voir remarques) et de l'année, on peut résumer :

Très sensible	Moyennement sensible	Sensible	Résistance intermédiaire proche de Lunasol	Résistance intermédiaire moyenne	Résistance intermédiaire forte
*	**	***	f	ff	fff
HUGO	KENAVO VANQUISH	ARAGO (à confirmer)	LUNASOL FUNTASTIC		MANTA

Du fait d'une intensité de dégâts relativement limitée dans l'essai, il n'est possible de caractériser les sensibilités à la fusariose des variétés ORNA, ARTUS et ESCALIBOR (proche du comportement de LUNASOL).

Pour avoir des informations complémentaires sur le programme, contacter : David BOUVARD, 05.46.74.43.30 - acpel@orange.fr.



AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT



Le Plan Ecophyto est piloté par les ministères en charge de l'agriculture et de l'environnement, avec l'appui financier de l'Agence Française pour la Biodiversité, par des crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses.

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