



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

2021 – MELON CHARENTAIS MELVARESI ÉTUDE DE LA SENSIBILITÉ DE VARIÉTÉS VIS-À-VIS DU MILDIOU



MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE
L'ALIMENTATION

AVEC LA
CONTRIBUTION
FINANCIÈRE
DU COMPTE
D'AFFECTATION
SPÉCIALE
DÉVELOPPEMENT
AGRICOLE
ET RURAL

Réalisation pour l'ACPEL : David BOUVARD, Laëtitia BRIACHE, Jean-Michel LHOTE, Samuel MENARD, Alexia ROUSSELET, Anne TERCINIER, Alexandre MENARD (stagiaire).

Référent de l'essai : David BOUVARD.

THÈME DE L'ESSAI

En production de melon de plein champ, le mildiou (*Pseudoperonospora cubensis* (Berk. Et Curt.) Rostw.) occasionne des dégâts particulièrement importants sur feuillage, ce qui impacte durement la qualité du fruit et engendre des pertes économiques.

Depuis plusieurs années maintenant, cette maladie est autant présente dans le Centre-Ouest que dans les bassins de production du Sud.

Étant donné sa rapidité de progression et les risques de dégâts qui pèsent sur la culture de melons, il est essentiel de réagir promptement.

Le principal moyen de lutte consiste à appliquer préventivement des produits phytopharmaceutiques à fréquence régulière, mais avec un risque de développement de résistance à ces matières actives.

Le levier variétal, c'est-à-dire le choix de variétés moins sensibles à développer le mildiou peut constituer un élément de lutte à intégrer dans une démarche de protection plus globale.



BUTS DE L'ESSAI

Cet essai fait partie du programme national MELVARESI : « En production de melon, réduire ou optimiser l'utilisation d'intrants phytosanitaires par le levier variétal : niveaux de résistances intermédiaires ou moindre sensibilité à des bio-agresseurs ».

Ce programme est porté par l'ACPEL et réunit d'autres stations partenaires : SudExpé, CEFEL et GDM Vendée. L'objectif est d'évaluer la sensibilité au mildiou de différentes variétés de référence régionale dans le créneau de plein champ.

À terme, il s'agit d'acquiescer 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 fusariose, à la cladosporiose et à la bactériose.

FACTEURS ET MODALITÉS ETUDIÉS

- 5 variétés + 1 référence jugé très sensible au mildiou + 2 références jugées de bon comportement au mildiou sont testés :

Variété	Semencier	Variété	Semencier
ESTEBAN (référence très sensible)	HM CLAUSE	FORTAL (référence de bon comportement)	NUNHEMS
CHORUS	HM CLAUSE	ARKADE (référence de bon comportement)	HM CLAUSE
TORUM	NUNHEMS	OBERUS	SYNGENTA
Variété A	*	Variété B	*

* : Les appellations « Variété A » et « Variété B » correspondent à des variétés dont l'obteneur ne désire pas la publication nominative des résultats.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

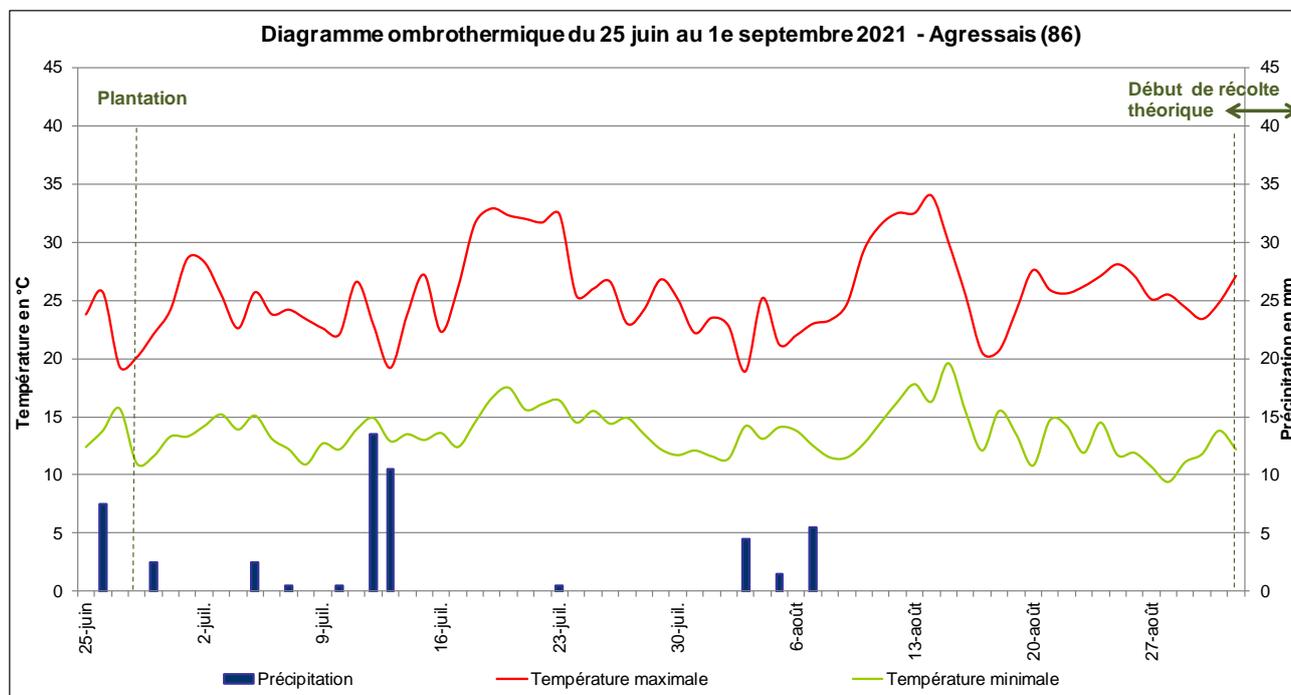
- Site d'implantation : parcelle de la SCEA des Noisetiers à St-Gervais-les-Trois-Clochers (86). Sol : argilo-calcaire.
- Dispositif expérimental : essai en blocs de Fisher à 5 répétitions de 5 plantes.
- Situation de contamination naturelle.
- Observations et mesures :

Variable observée	Organe observé	Dates d'observation	Taille de l'échantillon	Méthode d'observation
Intensité attaque mildiou	Feuilles	6 et 19 août	Parcelle élémentaire	Estimation en % de la surface foliaire touchée
Fréquence attaque mildiou		12 août	30 feuilles	Comptage du nombre de feuilles touchées
Intensité attaque mildiou				

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.

- Conduite de l'essai : plantation le 28 juin à une densité de 0,69 plant/m² (élevage des plants : Arc'At Plants). Paillage au sol transparent. Récolte théorique : de début à fin septembre.
- 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 groupes 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, B, C et D correspondent aux groupes homogènes du test significatif de Newman et Keuls ($\alpha = 5\%$).

REMARQUES LIÉES AUX CONDITIONS DE L'ESSAI



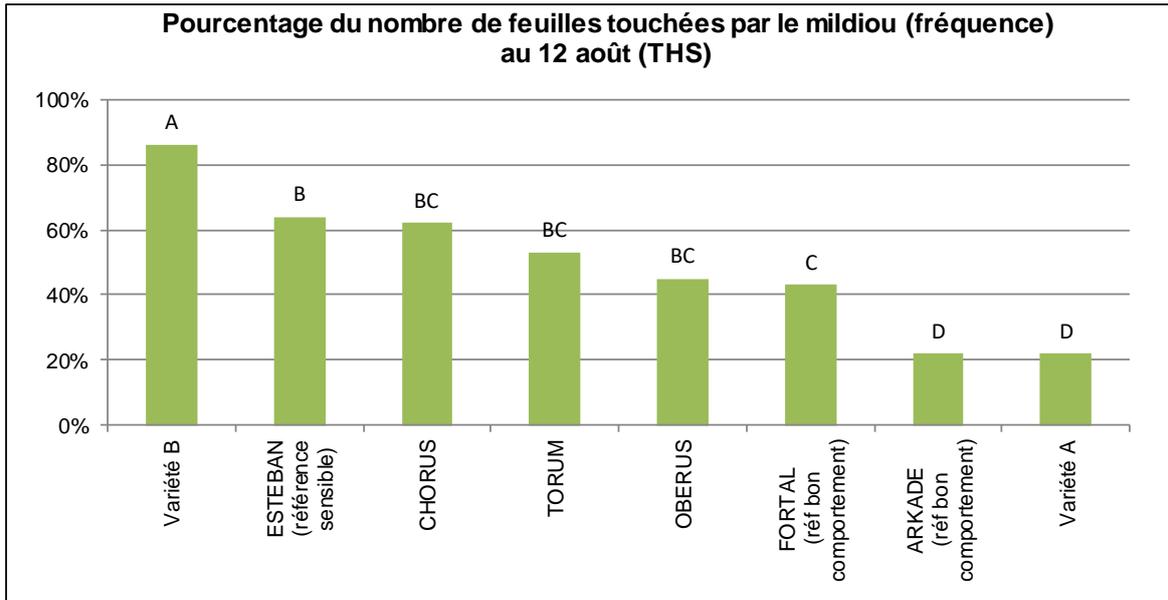
Dans le bassin de production Centre-Ouest, les conditions orageuses (pluies et quelques pics de températures) des mois de juillet et d'août ont été propices au développement du mildiou. Ainsi, dès juillet, les premiers foyers ont été observés en Charente-Maritime et dans une moindre mesure dans le Poitou.

Puis, en quelques jours, la progression a été rapide en fréquence d'observation et en intensité, et les foyers se sont étendus à plusieurs secteurs et sur de nombreux créneaux.

Sur la zone d'essai, le mildiou est apparu naturellement dès début août et de façon progressive, ce qui a permis la réalisation de notations.



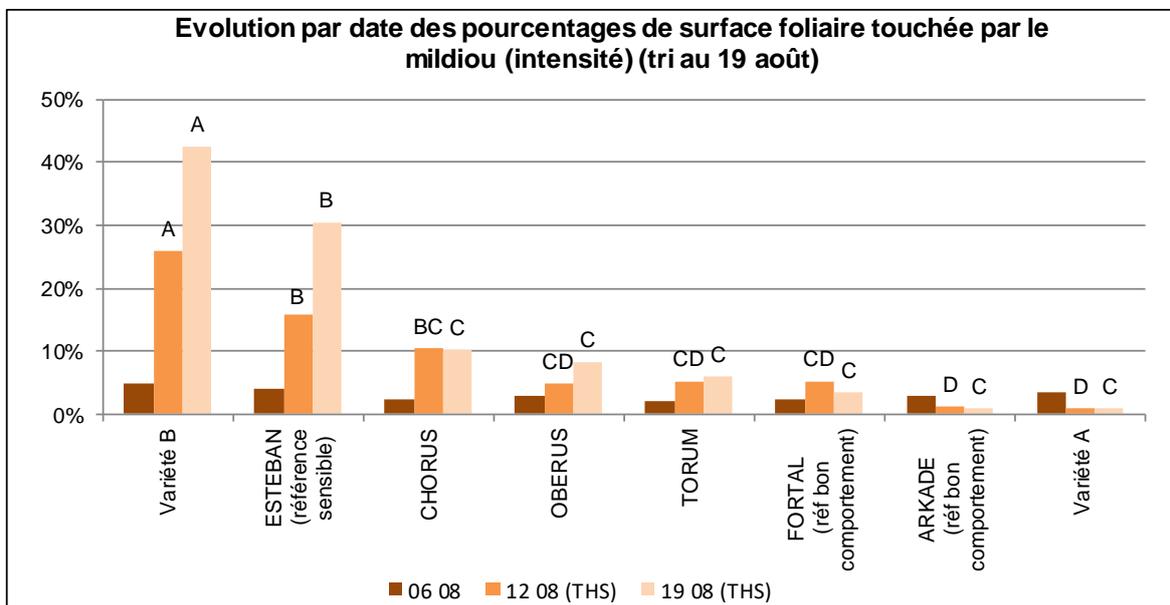
Feuilles touchées par le mildiou

RÉSULTATS**FRÉQUENCE D'ATTAQUE DU MILDIOU SUR FEUILLAGE**

Au 12 août, la fréquence d'attaque du mildiou sur feuillage est importante, avec près de 65 % du nombre de feuilles touchées sur la référence très sensible, ESTEBAN.

À cette date, il est possible de distinguer statistiquement les variétés entre elles.

Ainsi, il apparaît que la variété B et dans une moindre mesure la référence très sensible ESTEBAN présentent significativement plus de feuilles touchées par le mildiou que la référence de bon comportement ARKADE et la variété A, et dans une moindre mesure la référence de bon comportement FORTAL ; les variétés OBERUS, CHORUS et TORUM ayant un comportement intermédiaire.

INTENSITÉ D'ATTAQUE DU MILDIOU SUR FEUILLAGE

Au 6 août, nous sommes en début d'attaque de mildiou et il n'est pas possible de différencier les variétés entre elles.

À la date du 12 août, l'intensité des dégâts a progressé et est assez importante, avec près de 16% de la surface foliaire attaquée pour la référence très sensible, ESTEBAN. On remarque que la variété B, et dans une moindre mesure la référence très sensible ESTEBAN et la variété CHORUS, sont significativement plus sensibles sur l'intensité d'infestation au mildiou que la référence de bon comportement ARKADE et la variété A ; les variétés OBERUS, TORUM et la référence de bon comportement FORTAL ayant un comportement intermédiaire.

À la dernière date de notation, au 19 août, l'intensité des dégâts s'est encore accrue et est importante, avec plus de 30% de la surface foliaire attaquée pour la référence très sensible, ESTEBAN.

On constate alors que la variété B semble significativement plus sensible en intensité que la référence très sensible ESTEBAN, qui est elle-même statistiquement plus touchée en intensité que les autres variétés.

CONCLUSIONS

Dans les conditions de l'essai (attaque de mildiou importante en fréquence et en intensité, voir remarques) et de l'année, on peut résumer :

- La variété ESTEBAN peut être considérée comme une bonne référence très sensible au mildiou sur feuillage.
- La variété ARKADE peut également être considérée comme une référence de bon comportement au mildiou sur feuillage.

SENSIBILITÉ AU MILDIOU SUR FEUILLAGE (fréquence d'attaque : 50 % en moyenne ; ESTEBAN : 64 %) (intensité d'attaque : 13 % en moyenne ; ESTEBAN : 31 %)		
Sensible	Comportement intermédiaire	Bon comportement
CHORUS ESTEBAN (référence très sensible) Variété B	CHORUS FORTAL (référence bon comportement) OBERUS TORUM	ARKADE (référence bon comportement) Variété A

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



*Expérimentation réalisée avec le soutien de FranceAgriMer dans le cadre du Compte d'Affectation Spéciale
 « Développement Agricole et Rural » (CASDAR).
 La responsabilité du ministère chargé de l'agriculture ne saurait être engagée.*