



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)

## 2020 – MELON CHARENTAIS MELVARESI ÉTUDE DE LA SENSIBILITÉ DE VARIÉTÉS VIS-À-VIS DU MILDIOU



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

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 en situation de contamination naturelle 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

- 9 variétés + 1 référence jugé très sensible au mildiou + 1 référence jugée 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	TILOUKA	RIJK ZWAAN
GECKO	HM CLAUSE	ARTUS	SYNGENTA
TORUM (NUN14557)	NUNHEMS	OBERUS (MC19839)	SYNGENTA
34-CE0028RZ	RIJK ZWAAN	SAGRANOR	SYNGENTA
RZ20CH59	RIJK ZWAAN		

### MATÉRIEL ET MÉTHODES

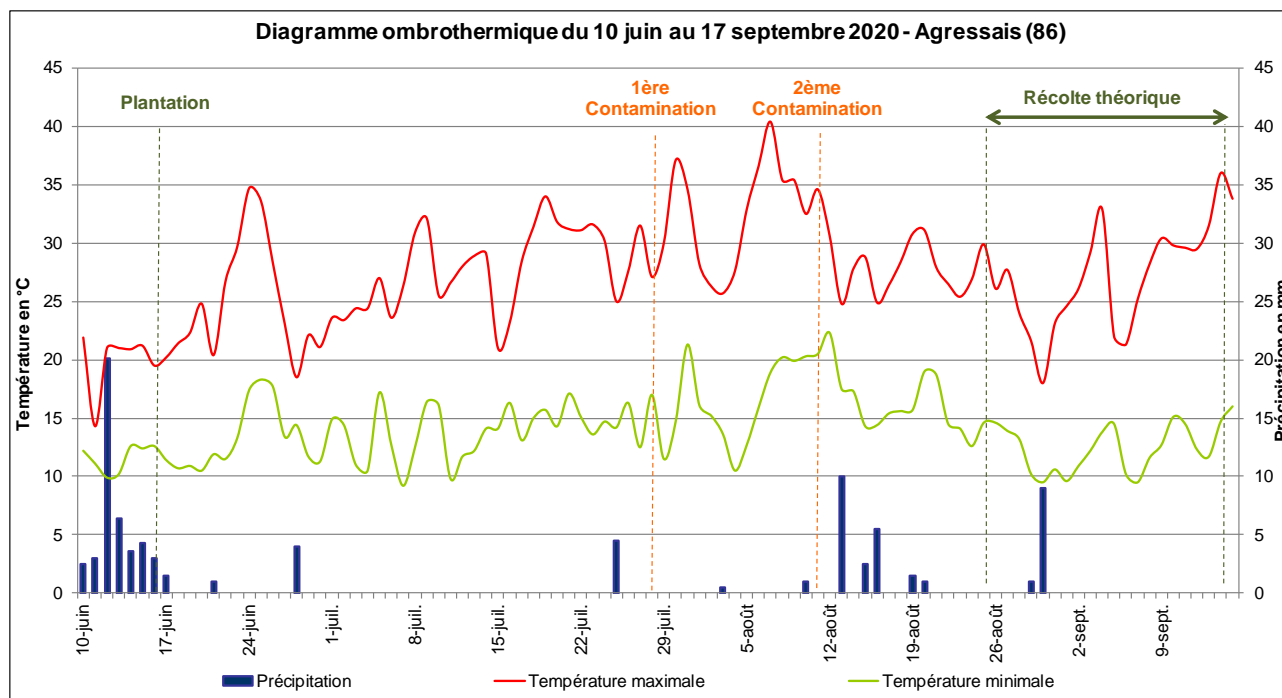
- Site d'implantation : parcelle de la SCEA des Noisetiers à St-Gervais-les-Trois-Clochers (86). Sol : argilo-calcaire.
- Dispositif expérimental : essai en blocs de Fisher à 5 répétitions de 5 plantes.
- Contamination artificielle : les 28 juillet et 11 août. Mise en place d'irrigation par aspersion le 11 août.
- Observations et mesures :

Variable observée	Organe observé	Dates d'observation	Taille de l'échantillon	Méthode d'observation
Intensité attaque mildiou	Feuilles	8 et 14 septembre	Parcelle élémentaire	Estimation en % de la surface foliaire touchée
Fréquence attaque mildiou		31 août	30 feuilles	Comptage du nombre de feuilles touchées
Intensité attaque mildiou				Estimation en % de la surface foliaire touchée

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 16 juin à une densité de 0,69 plant/m<sup>2</sup> (élevage des plants : Arc'At Plants). Paillage au sol transparent. Récolte théorique : du 25 août à mi-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, D et E 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, les premiers symptômes de mildiou sont apparus assez tardivement, vers mi-août, du fait des conditions sèches durant le mois de juillet et début août.

Par la suite, durant la seconde quinzaine d'août, les conditions orageuses favorables, avec des pluies variables en fonction des secteurs de production, ont permis le développement du mildiou de mi-août à septembre. Ainsi, sur l'ensemble de la zone de production, de nombreuses parcelles de plein champ ont été touchées par le mildiou, avec des intensités pouvant aller jusqu'à 30 à 40 % (avec un impact sur la qualité des fruits : coloration, taux de sucre...).

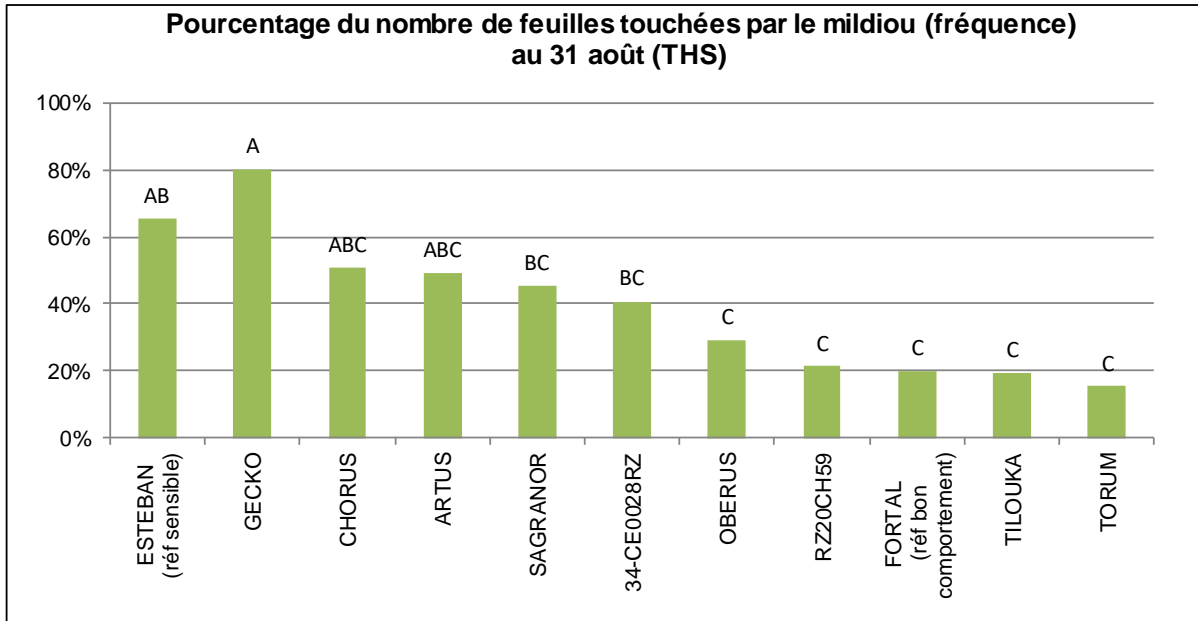
Sur la zone d'essai, deux contaminations artificielles ont été effectuées les 28 juillet et 11 août.

Si la première contamination a été réalisée pendant une période sèche et caniculaire, peu favorable à l'expression du mildiou, la deuxième contamination a permis l'apparition des premiers symptômes dès le 20-25 août.

Par la suite, ce mildiou a progressé de façon continue jusqu'à mi-septembre (fin de récolte).



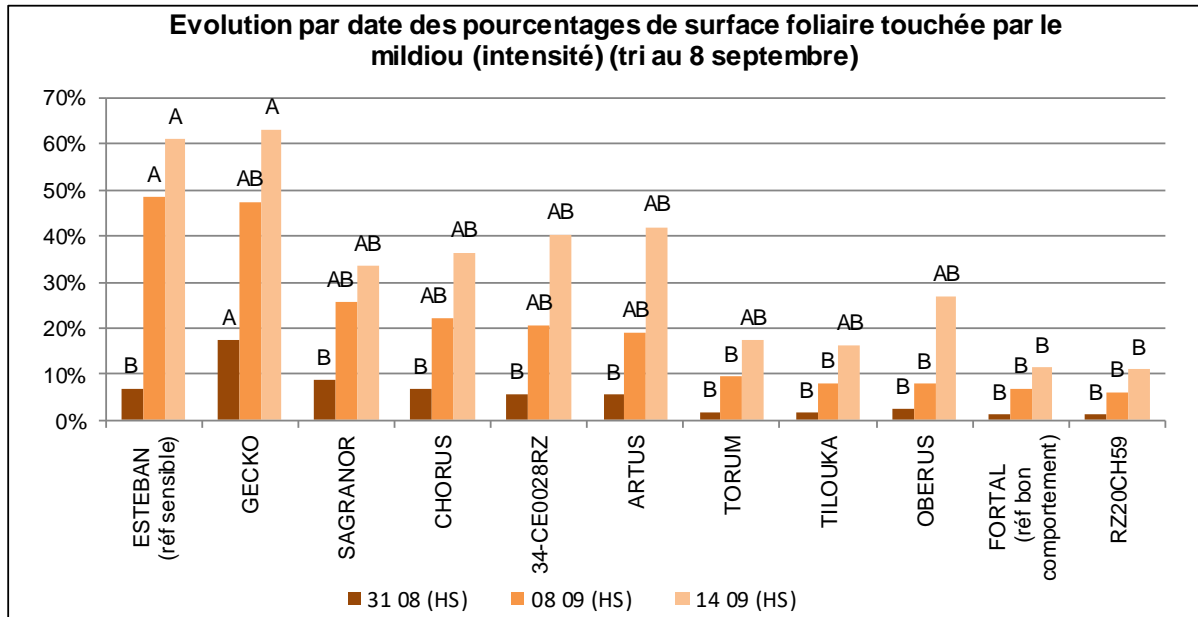
Feuilles touchées par le mildiou

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

Au 31 août, soit 20 jours après la 2<sup>ème</sup> contamination artificielle, la fréquence d'attaque du mildiou sur feuillage est importante, avec plus 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 GECKO et dans une moindre mesure la référence ESTEBAN présentent significativement plus de feuilles touchées par le mildiou que les variétés OBERUS, RZ20CH59, la référence FORTAL, TILOUKA et TORUM ; les variétés CHORUS, ARTUS, SAGRANOR et 34-CE0028RZ ayant un comportement intermédiaire.

**INTENSITÉ D'ATTAQUE DU MILDIOU SUR FEUILLAGE**

À la date du 31 août, on remarque que la variété GECKO est significativement plus sensible sur l'intensité d'infestation au mildiou que les autres variétés testées.

Puis au 8 septembre, alors que la maladie a progressé, il apparaît que la variété ESTEBAN est statistiquement plus touchée en intensité que les variétés TORUM, TILOUKA, OBERUS, la référence FORTAL et RZ20CH59 ; GECKO, SAGRANOR, CHORUS, 34-CE0028RZ et ARTUS ayant un comportement intermédiaire.

À la dernière date de notation, au 14 septembre, l'intensité des dégâts s'est encore accrue et est très importante, avec plus de 60% de la surface foliaire atteinte pour la référence très sensible, ESTEBAN.

On constate alors que la variété GECKO et la référence très sensible ESTEBAN semblent significativement plus sensibles en intensité que la référence de bon comportement FORTAL et RZ20CH59 ; les variétés ARTUS, 34-CE0028RZ, CHORUS, SAGRANOR, OBERUS, TORUM et TILOUKA montrant un comportement intermédiaire.

**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 FORTAL peut également être considérée comme une référence de bon comportement au mildiou sur feuillage.

<b>SENSIBILITÉ AU MILDIOU SUR FEUILLAGE</b> (fréquence d'attaque : 40 % en moyenne ; ESTEBAN : 65 %) (intensité d'attaque : 33 % en moyenne ; ESTEBAN : 61 %)		
Sensible	Comportement intermédiaire	Bon comportement
<b>ESTEBAN</b> (référence très sensible) GECKO	ARTUS CHORUS SAGRANOR 34-CE0028RZ	<b>FORTAL</b> (référence bon comportement) OBERUS RZ20CH59 TILOUKA TORUM

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