



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

2024 – MELON CHARENTAIS JAUNE ÉTUDE DE LA SENSIBILITÉ DE VARIÉTÉS VIS-À-VIS DU MILDIOU



Réalisation pour l'ACPEL : Clarisse BANNERY, David BOUVARD, Jean-Michel LHOTE, Samuel MENARD, Alexia ROUSSELET, Olga MARIN-MULLER (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.) occasionne des dégâts particulièrement importants sur feuillage, ce qui impacte durement la qualité du fruit (°Brix en particulier) 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 constitue un élément de lutte primordial à intégrer dans une démarche de protection plus globale.



BUTS DE L'ESSAI

Cet essai fait partie du programme national COCOMEL : « CO-conception et co-évaluation d'itinéraires de COnduite culturelle à bas niveaux d'intrants et adaptés au changement climatique en culture de MELons », dont l'action 2 repose sur la caractérisation des sensibilités aux principaux bioagresseurs des nouvelles variétés de melon.

Ce programme est porté par l'ACPEL et réunit d'autres stations partenaires pour cette action 2, SudExpé et CEFEL.

L'objectif de cet essai est d'évaluer la sensibilité au mildiou de différentes variétés de référence régionale dans le créneau de plein champ, en situation de contamination naturelle ou artificielle.

À terme, il s'agit d'acquérir 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 et ses partenaires sur le comportement variétal à la bactériose, à la cladosporiose, à la fusariose et à l'oïdium.

FACTEURS ET MODALITÉS ETUDEÉS

➤ 3 variétés + 1 référence jugée très sensible au mildiou + 1 référence jugée de bon comportement au mildiou sont testés :

Variété	Semencier	Variété	Semencier
ESTEBAN (référence très sensible)	HM Clause	ARKADE (référence de bon comportement)	HM Clause
GECKO	HM Clause	REVEL160	Nunhems
OSKARI	Rijk Zwaan		

MATÉRIEL ET MÉTHODES

- Site d'implantation : parcelle de la SCEA des Noisetiers à St-Gervais-les-Trois-Clochers (86).
- Sol : argilo-calcaire de type fond de vallée.
- Dispositif expérimental : essai en blocs de Fisher à 5 répétitions de 5 plantes.
- Contamination renforcée le 25 juillet.
- Observations et mesures :

Variable observée	Organe observé	Dates d'observation	Taille de l'échantillon	Méthode d'observation
Fréquence attaque mildiou	Feuilles	14 et 29 août	30 feuilles	Comptage du nombre de feuilles touchées
Intensité attaque mildiou				Estimation en % de la surface foliaire touchée

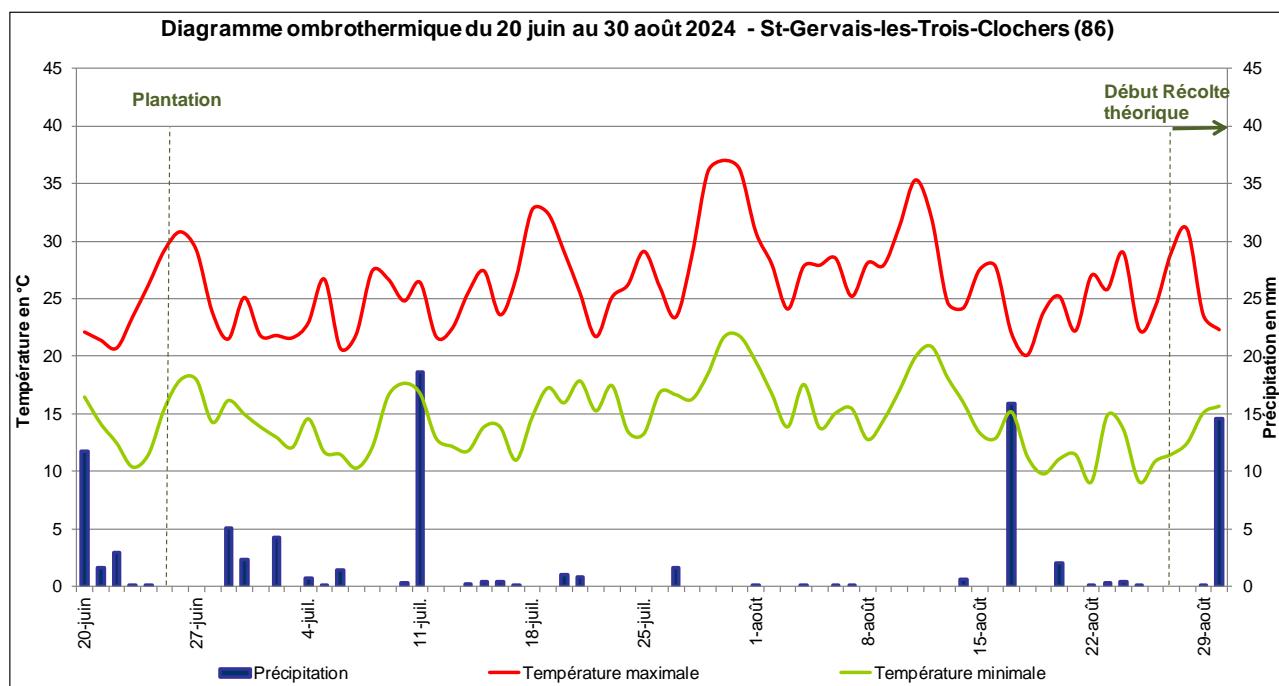
- Conduite de l'essai : plantation le 25 juin à une densité de 0,69 plant/m² (élevage des plants : HexaPlants). Paillage au sol transparent. Récolte théorique : de fin août à mi-septembre.

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 données : analyse de variance (ANOVA), suivie du test de Newman et Keuls ou des tests non paramétriques de Friedman et de Kruskall Wallis en cas de non-respect des hypothèses de variance, afin de déterminer les groupes aux moyennes homogènes. Les résultats sont analysés statistiquement avec StatBoxPro 7.6.0.

La lettre S signifie que le test de Newman et Keuls est significatif, HS = hautement significatif, THS = très hautement significatif. Les lettres A, B et C correspondent aux groupes homogènes du test significatif de Newman et Keuls ($\alpha = 5\%$).

REMARQUES LIÉES AUX CONDITIONS DE L'ESSAI



Les conditions climatiques de l'année dans le bassin de production Centre-Ouest (forte présence d'humidité, des températures douces sans périodes durablement chaudes et sèches) ont été favorables à la réalisation des différents cycles nécessaires à l'apparition des symptômes de cette maladie.

Ainsi, avec les précipitations régulières et significatives du mois de juin, de nombreux foyers ont été observés précocement de fin juin à mi-juillet sur des plantations sous chenilles, sous bâches et de début de plein champ (de semaine 15 à 22). Puis, les températures chaudes de mi-juillet et de fin juillet ont bloqué l'activité de ce bioagresseur.

Par la suite, les pluies de mi-août et fin août ont provoqué l'apparition de nouveaux foyers actifs à partir de fin août et en septembre, malgré des températures plus fraîches.

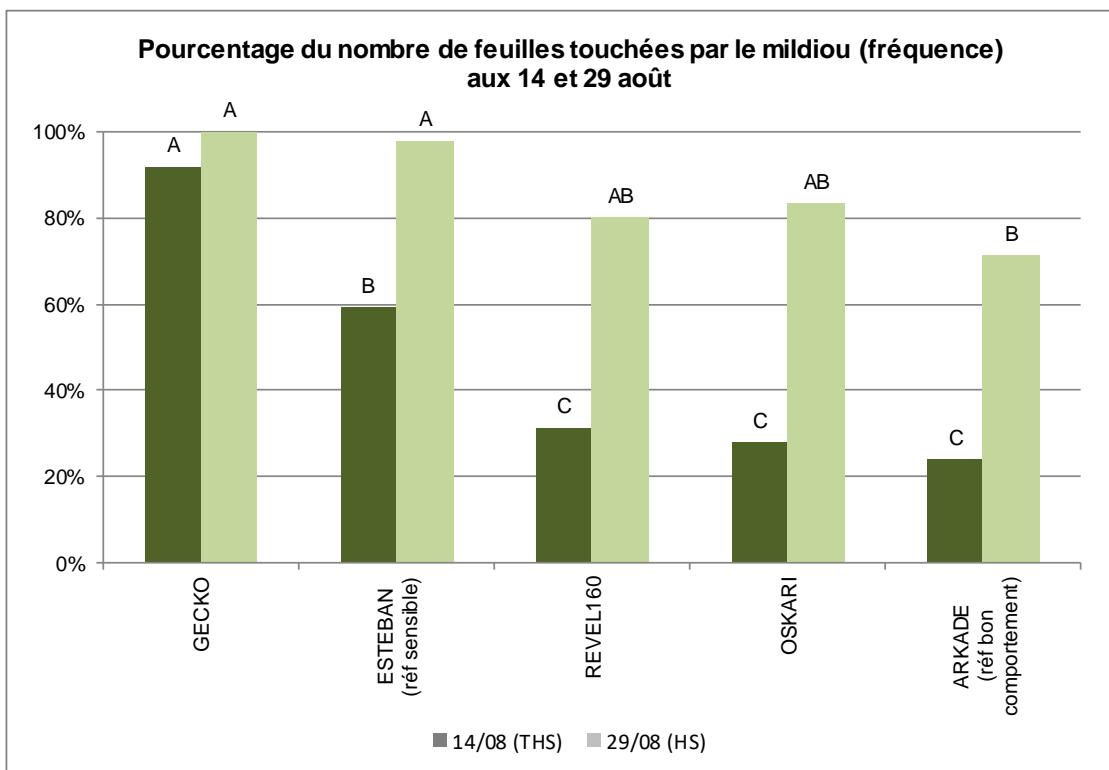
Sur la zone d'essai, les premiers symptômes de mildiou, de fréquence assez importante et de faible intensité, sont apparus début août, suite à une contamination renforcée réalisée le 25 juillet. Puis, le fort épisode pluvieux du 17 juillet a permis le redémarrage de cette maladie. Ainsi, au 29 août, on constate des symptômes de mildiou de très forte fréquence et d'intensité assez importante.



Attaque de mildiou sur feuillage

RÉSULTATS

FRÉQUENCE D'ATTAQUE DU MILDIOU SUR FEUILLAGE AUX 14 ET 29 AOÛT



A la notation du 14 août, la fréquence d'attaque du mildiou sur feuillage est assez importante, puisque près de 60 % du nombre de feuilles de la référence très sensible ESTEBAN sont touchées.

Il apparaît que la variété GECKO présente significativement plus de feuilles touchées par le mildiou que la référence de bon comportement ARKADE et les variétés REVEL 160 et OSKARI ; la référence très sensible ESTEBAN montrant un comportement statistiquement intermédiaire.

Par la suite, à la notation du 29 août, la fréquence d'attaque du mildiou est très importante avec 98 % du nombre de feuilles de la référence très sensible ESTEBAN touchées.

À cette date, on remarque que la variété GECKO et la référence très sensible ESTEBAN montrent significativement plus de feuilles atteintes par le mildiou que la référence de bon comportement ARKADE ; les variétés REVEL 160 et OSKARI ayant un comportement intermédiaire.

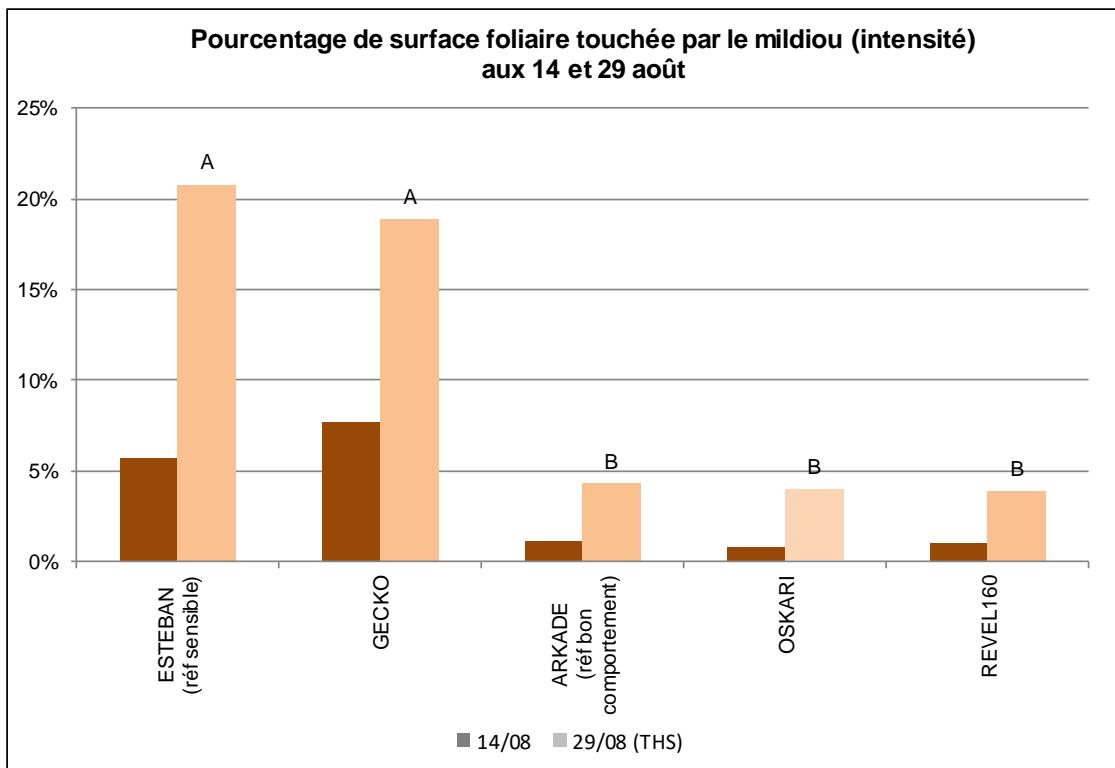
INTENSITÉ D'ATTAQUE DU MILDIOU SUR FEUILLAGE

Au 14 août, l'intensité des dégâts est faible, avec environ 6 % de la surface foliaire de la référence très sensible ESTEBAN présentant des symptômes de mildiou.

Cette trop faible attaque ne nous permet pas de différencier les variétés entre elles sur ce critère.

À la notation du 29 août, l'intensité des dégâts est assez importante, avec plus de 20 % de la surface foliaire de la référence très sensible ESTEBAN montrant des symptômes de mildiou.

À cette date, on peut mettre en évidence que la référence très sensible ESTEBAN, et la variété GECKO présentent une surface foliaire significativement plus touchée par le mildiou que celles de la référence de bon comportement ARKADE et des variétés OSKARI et REVEL 160.



CONCLUSIONS

Dans les conditions de l'essai avec une attaque de mildiou très forte en fréquence et assez importante 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 être considérée comme une référence de bon comportement au mildiou sur feuillage.

SENSIBILITÉ AU MILDOU SUR FEUILLAGE (fréquence d'attaque : 84 % en moyenne ; ESTEBAN : 98 %) (intensité d'attaque : 10% en moyenne ; ESTEBAN : 21 %)		
Sensible	Comportement intermédiaire	Bon comportement
ESTEBAN (référence très sensible) GECKO	OSKARI REVEL 160	ARKADE (référence bon comportement)

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

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.