



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

2023 – MELON CHARENTAIS JAUNE ÉTUDE DE LA SENSIBILITÉ DE VARIÉTÉS VIS-À-VIS DU MILDIOU



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

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 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

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'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

- 8 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
KARAKAL	HM Clause	FLORABEL	Nunhems
BORABORA	Semillas Fitó	CADENCE	Seminis
ANETO	Syngenta	ISATIS	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.
- Observations et mesures :

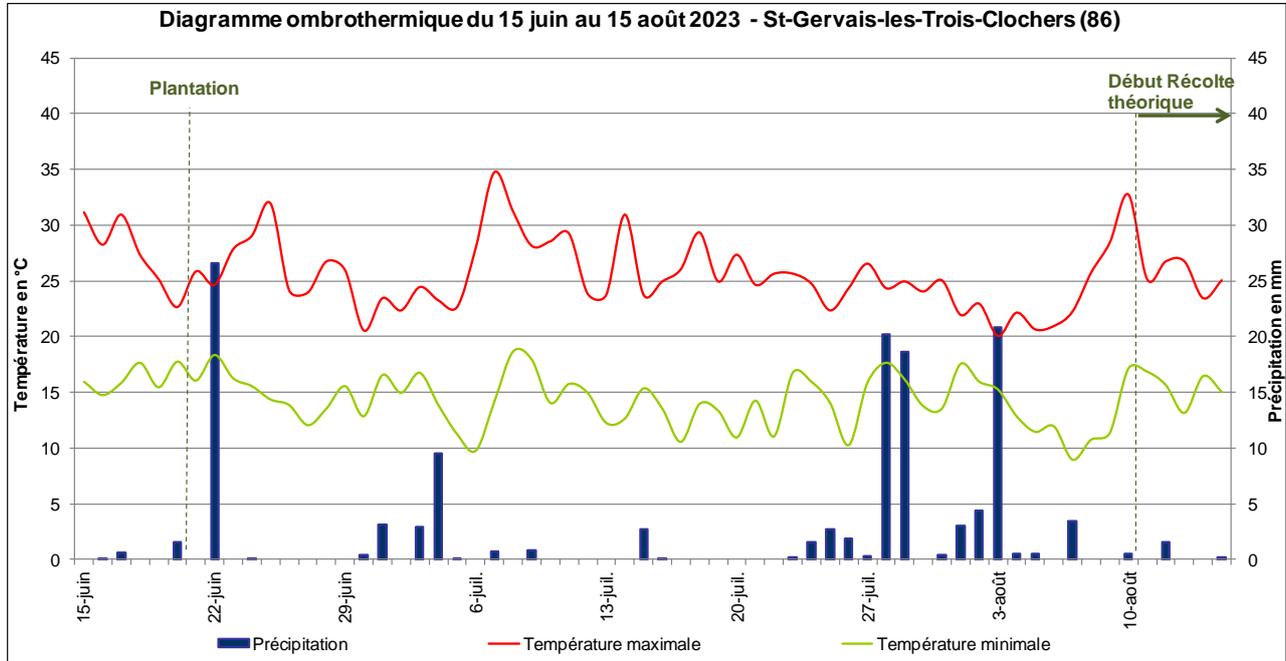
Variable observée	Organe observé	Dates d'observation	Taille de l'échantillon	Méthode d'observation
Intensité globale d'attaque mildiou	Feuilles	12 et 19 juillet	Parcelle élémentaire	Estimation en % de la surface foliaire touchée
Fréquence attaque mildiou		8 août	30 feuilles	Comptage du nombre de feuilles touchées
Intensité attaque mildiou				Estimation en % de la surface foliaire touchée

- Conduite de l'essai : plantation le 20 juin à une densité de 0,69 plant/m² (élevage des plants : HexaPlants). Paillage au sol transparent. Récolte théorique : de mi-août à début 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 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, B et C 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, le risque mildiou a été particulièrement présent cette année, avec une pression importante et précoce.

En effet, dès fin juin, début juillet, une succession de petits épisodes orageux et pluvieux, favorables au développement du mildiou, a permis l'apparition de nombreux foyers sur de nombreux secteurs pour les créneaux sous chenilles, sous bâches et de plein champ (même à des stades jeunes).

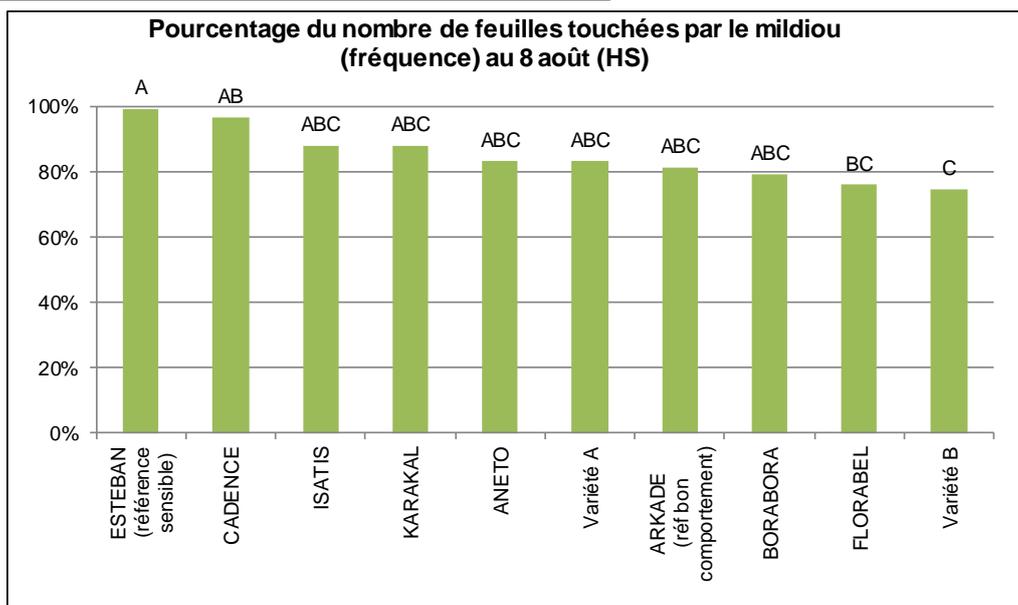
Puis, courant juillet, l'abaissement des températures minimales a ralenti, voire stoppé l'évolution de cette maladie.

A partir de début août, de nouveaux symptômes, parfois de fortes intensités dans quelques situations, ont été observés sur de nombreuses parcelles de plein champ. Si les fortes températures de mi-août ont pu bloquer les cycles de cette maladie, celle-ci s'est à nouveau développée avec le retour de conditions climatiques plus douces fin août, début septembre.

Sur la zone d'essai, les premiers symptômes de mildiou, de faible intensité, sont apparus naturellement à partir de mi-juillet. Mais les températures minimales faibles jusqu'à fin juillet ont fortement ralenti son évolution. Puis, les pluies enregistrées fin juillet, début août ont permis le démarrage de cette maladie. Ainsi, au 8 août, on constate des symptômes de mildiou de fréquence très importante et d'intensité modérée.

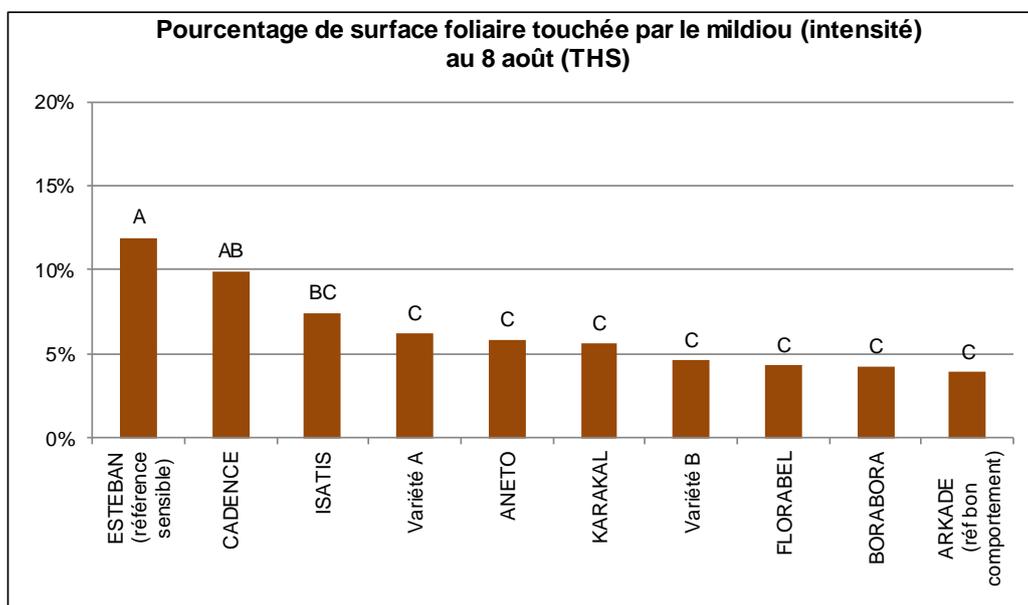


Attaque de mildiou sur feuillage

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

A la notation du 8 août, la fréquence d'attaque du mildiou sur feuillage est très importante, puisque 99 % du nombre de feuilles de la référence très sensible ESTEBAN sont touchées.

Il apparaît que la référence très sensible ESTEBAN, et dans une moindre mesure la variété CADENCE présentent significativement plus de feuilles touchées par le mildiou que la variété B, et dans une moindre mesure la variété FLORABEL ; les variétés ISATIS, KARAKAL, ANETO, la Variété A, la référence de bon comportement ARKADE et BORABORA ayant un comportement intermédiaire.

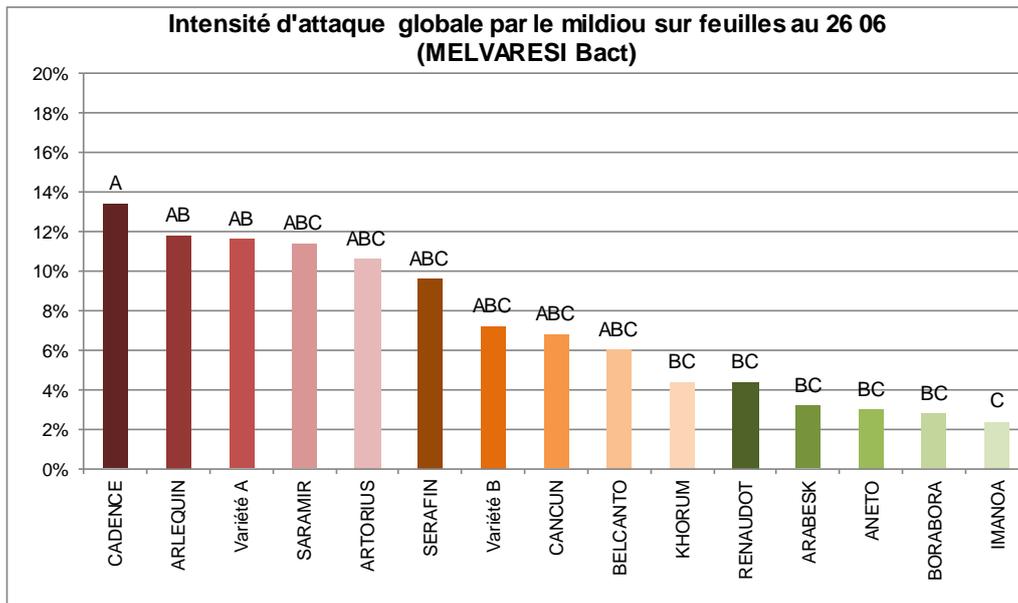
INTENSITÉ D'ATTAQUE DU MILDIOU SUR FEUILLAGE

Au 18 août, l'intensité des dégâts est modérée, avec presque 12 % de la surface foliaire de la référence très sensible ESTEBAN présentant des symptômes de mildiou.

À cette date, on peut mettre en évidence que la référence très sensible ESTEBAN, et dans une moindre mesure la variété CADENCE présentent une surface foliaire significativement plus touchée par le mildiou que celles des variétés ANETO, Variété A, KARAKAL, Variété B, FLORABEL, BORABORA et la référence de bon comportement ARKADE ; la variété ISATIS montrant un comportement intermédiaire.

INTENSITÉ GLOBALE D'ATTAQUE DU MILDIOU SUR FEUILLAGE AU 26 JUIN DANS L'AUTRE ESSAI ACPEL (SENSIBILITÉ VARIÉTALE À LA BACTÉRIOSE)

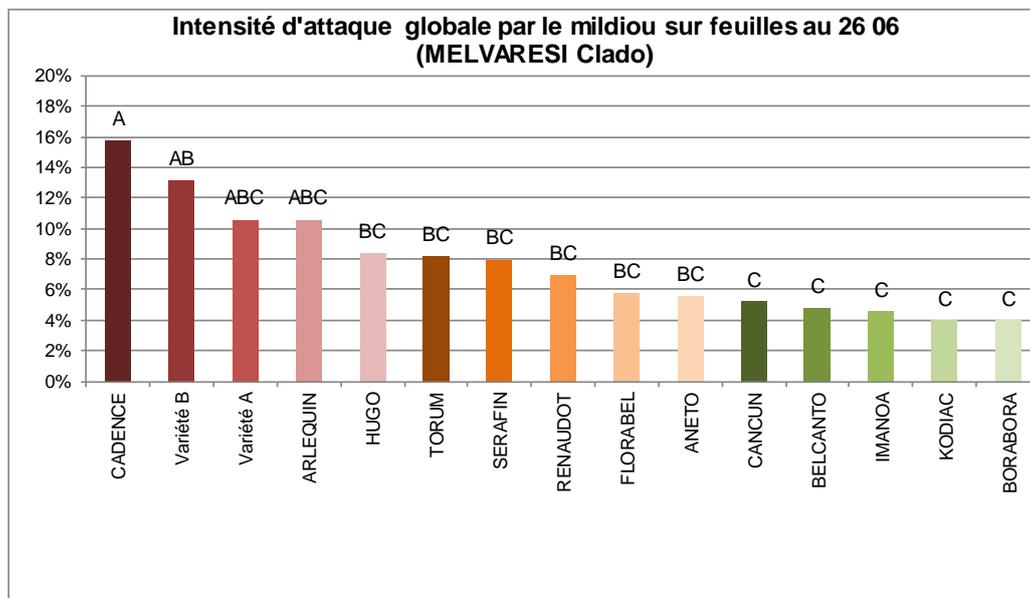
Un autre essai ACPEL de sensibilité variétale à la bactériose a également été attaqué naturellement par le mildiou au stade début nouaison de la culture et une notation a été réalisée le 26 juin.



Au 26 juin, on assiste également à une attaque de mildiou d'intensité modérée sur feuillage, puisque plus de 13 % de la surface foliaire de la variété la plus touchée, CADENCE, a été impactée par cette maladie.

On constate que la variété CADENCE, et dans une moindre mesure les variétés ARLEQUIN et la Variété A, présentent significativement plus de surface foliaire globale atteinte par le mildiou que celle de la variété IMANOA, et dans une moindre mesure celles des variétés KHORUM, RENAUDOT, ARABESK, ANETO et BORABORA ; les variétés SARAMIR, ARTORIUS, SERAFIN, la Variété B, CANCUN et BELCANTO ayant un comportement intermédiaire.

INTENSITÉ GLOBALE D'ATTAQUE DU MILDIOU SUR FEUILLAGE AU 26 JUIN DANS L'AUTRE ESSAI ACPEL (SENSIBILITÉ VARIÉTALE À LA CLADOSPORIOSE)



Un autre essai ACPEL de sensibilité variétale à la cladosporiose a également été attaqué naturellement par le mildiou au stade début nouaison de la culture et une notation a été réalisée le 26 juin.

Il apparaît que la variété CADENCE, et dans une moindre mesure la Variété B, sont statistiquement plus touchées sur le critère de la surface foliaire globale atteinte par le mildiou que les variétés CANCUN, BELCANTO, IMANOA, KODIAC et BORABORA ; la Variété A et les variétés ARLEQUIN, HUGO, TORUM, SERAFIN, RENAUDOT, FLORABEL et ANETO montrant un comportement intermédiaire.

CONCLUSIONS

Dans les conditions de l'essai (attaque de mildiou très importante en fréquence et modérée 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 MILDIOU SUR FEUILLAGE (fréquence d'attaque : 83 % en moyenne ; ESTEBAN : 99 %) (intensité d'attaque : 6,4 % en moyenne ; ESTEBAN : 11,9 %)		
Sensible	Comportement intermédiaire	Bon comportement
CADENCE ESTEBAN (référence très sensible) ARLEQUIN Variété A Variété B	ARLEQUIN Variété A Variété B ANETO ARTORIUS HUGO ISATIS KARAKAL SARAMIR SERAFIN TORUM BELCANTO CUNCUN FLORABEL RENAUDOT	Variété B BELCANTO CUNCUN FLORABEL RENAUDOT ARKADE (référence bon comportement) ARABESK BORABORA IMANOA KHORUM KODIAC

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



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