



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 DE LA CLADOSPORIOSE



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

Référent de l'essai : David BOUVARD.

THÈME DE L'ESSAI

En production de melon, la cladosporiose (*Cladosporium cucumerinum*) est une maladie très fréquente lors des campagnes fraîches et humides. Dans ce cas, elle occasionne des pertes de fruits parfois conséquentes et elle peut impacter durement les résultats économiques.

Les moyens de lutte reposent essentiellement sur des programmes préventifs, intégrant l'utilisation de chlorothalonil et de mancozèbe. Or, ces substances actives ont un avenir incertain et une utilisation réduite.

En l'absence de moyens de lutte suffisamment efficaces, le levier variétal, c'est-à-dire le choix de variétés moins sensibles à développer la cladosporiose 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 à la cladosporiose 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 bactériose, à la fusariose et au mildiou.

FACTEURS ET MODALITÉS ETUDIÉS

- 5 variétés + 1 référence jugée très sensible à la cladosporiose + 1 référence jugée de bon comportement à la cladosporiose sont testés :

Variété	Semencier	Variété	Semencier
ARTORIUS (référence très sensible)	SYNGENTA	TORUM (référence peu sensible)	NUNHEMS
GOSSIP	NUNHEMS	ADAGIO	SEMINIS
ARLEQUIN	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

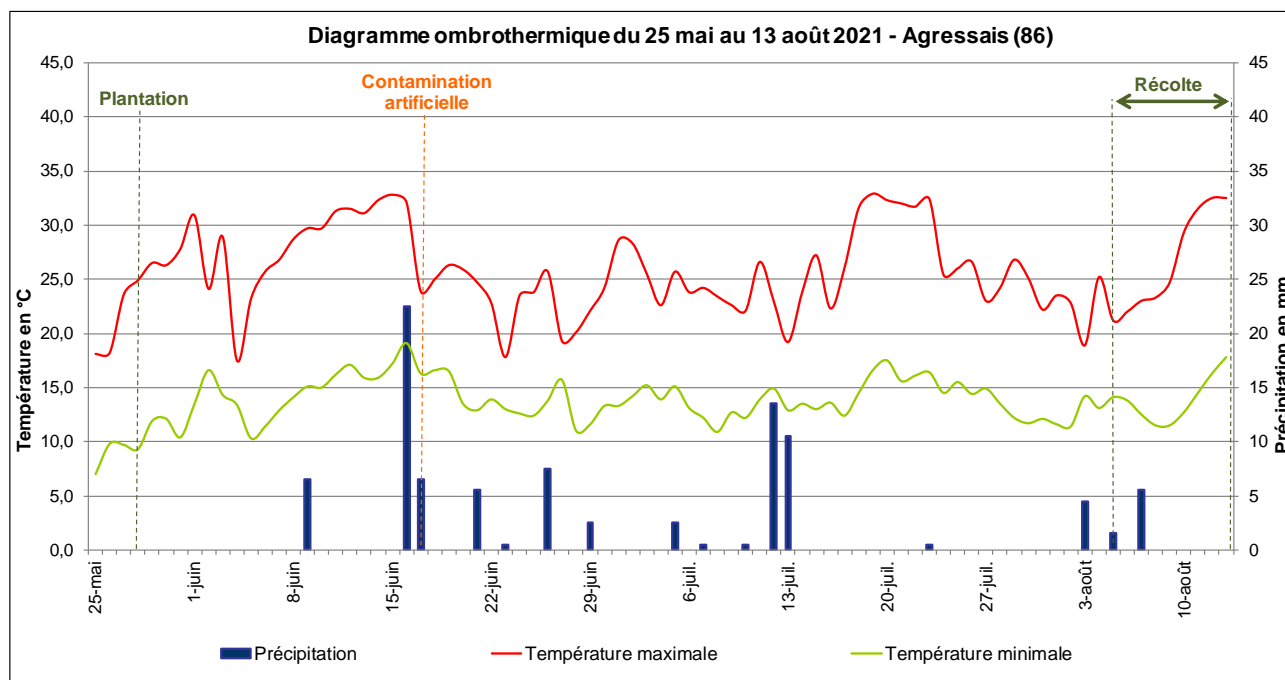
- Site d'implantation : parcelle de la SCEA des Noisetiers à St-Gervais-les-Trois-Clochers (86). Sol : argilo-calcaire.
- Dispositif expérimental : essai en blocs de Fisher à 5 répétitions de 5 plantes.
- Contamination artificielle : le 17 juin, par pulvérisation de trois souches de cladosporiose.
- Observations et mesures :

Variable observée	Organe observé	Dates d'observation	Taille de l'échantillon	Méthode d'observation
Fréquence attaque cladosporiose	Feuilles	25 juin et 15 juillet	30 feuilles	Comptage du nombre de feuilles attaquées
Intensité attaque cladosporiose				Estimation en % de la surface foliaire touchée
Fréquence attaque cladosporiose	Fruits	5, 10 et 13 août : observation chaque jour de récolte	5 plantes	Comptage du nombre de fruits attaqués
Intensité attaque cladosporiose				Estimation en % de la surface de fruit 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 28 mai à une densité de 0,69 plant/m² (élevage des plants : Arc'At Plants). Paillage au sol transparent. Récolte : du 5 au 13 août.
- 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



Si, depuis quelques années, la cladosporiose semblait moins s'exprimer, même durant les périodes à risque, cette année nous rappelle l'importance et la gravité d'une telle maladie.

En effet, la cladosporiose a commencé à se développer dans quelques secteurs de la région Centre Ouest à partir de fin juin, suite aux forts épisodes pluvieux des 16 et 17 juin. Initialement présente sur feuillage, en complexe avec d'autres maladies (bactériose, alternaria), elle a été observée sur tiges et apex pendant le mois de juillet, propice au développement de ce champignon. Les premières attaques sur fruits ont été notées courant juillet, avec des pertes assez significatives à partir de mi-août sur les créneaux de plein champ (suite à une période pluvieuse et fraîche du 3 au 7 août).

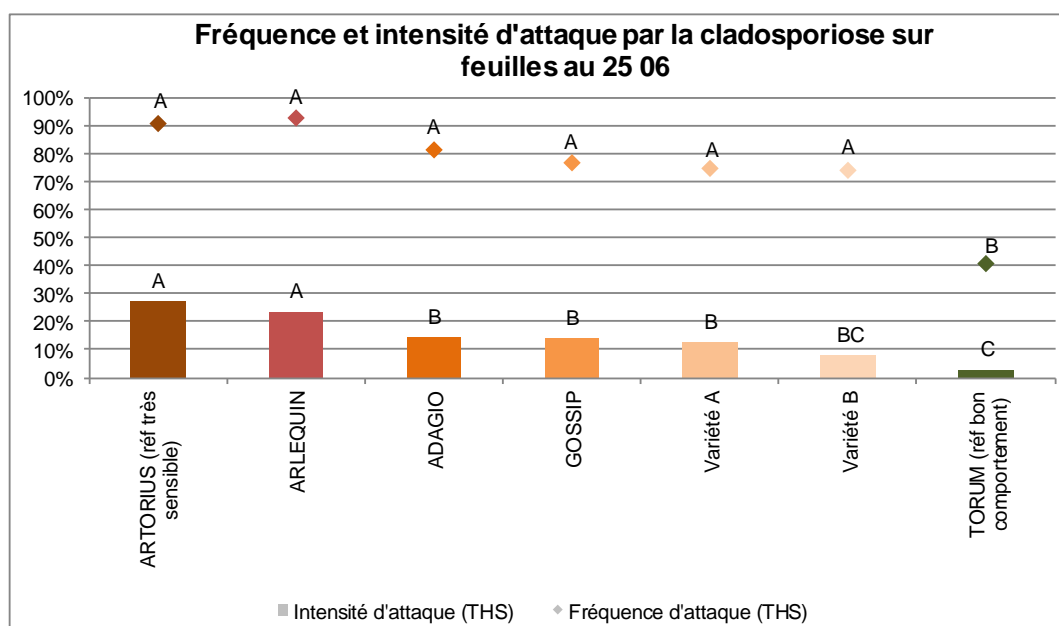
Sur la zone d'essai, une contamination artificielle a été réalisée le 17 juin, pendant un épisode pluvieux et frais très favorable à ce champignon. Les symptômes de cladosporiose ont été observés sur feuillage dès fin juin, avec une intensité très importante et une intensité assez élevée. Lors des récoltes, des dégâts, très importants en fréquence et en intensité, ont été notés.



Feuilles touchées par la cladosporiose



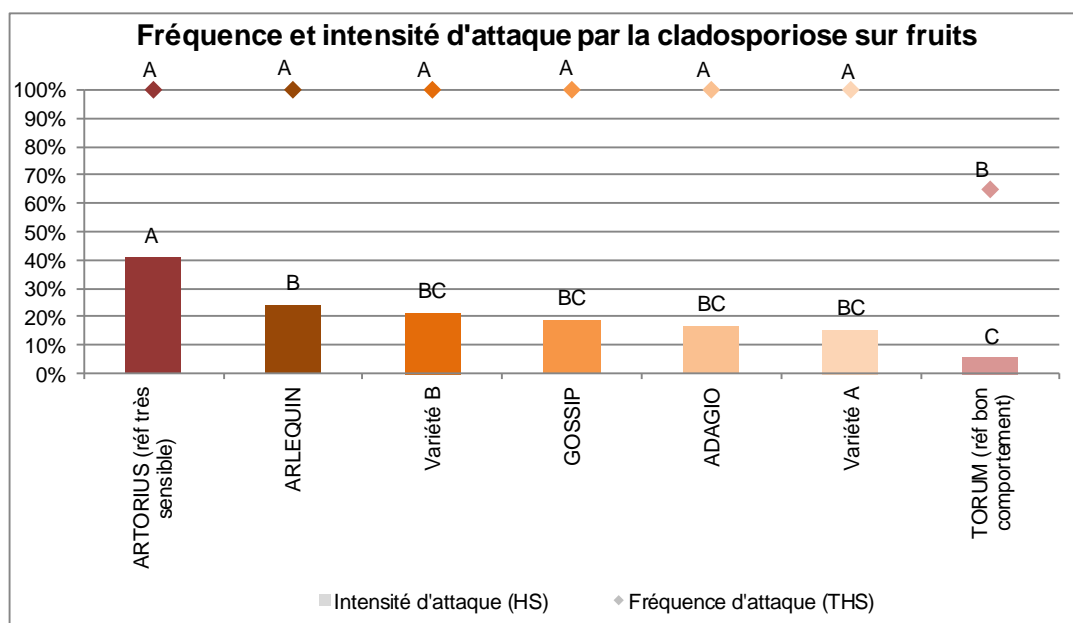
Fruits touchés par la cladosporiose

RÉSULTATS**SUR FEUILLES : FRÉQUENCE ET INTENSITÉ D'ATTAQUE DE LA CLADOSPORIOSE**

Au 25 juin, soit 8 jours après la contamination artificielle, la fréquence d'attaque de la cladosporiose sur feuillage est importante, avec plus de 90 % du nombre de feuilles touchées sur la référence très sensible, ARTORIUS. Ainsi, du fait de cette très forte attaque, il est difficile de distinguer statistiquement les variétés entre elles sur ce critère, puisque seule la référence de bon comportement, TORUM, présente significativement moins de feuilles touchées que les autres variétés testées.

Concernant l'intensité des dégâts sur feuillage, elle est assez importante, avec 25 % de la surface foliaire de la variété ARTORIUS, référence jugée très sensible, touchée par la cladosporiose.

De plus, on remarque que les variétés ARTORIUS et ARLEQUIN semblent significativement plus atteintes en intensité par la cladosporiose sur feuillage que la référence de bon comportement TORUM, et dans une moindre mesure la Variété B ; les variétés ADAGIO, GOSSIP et Variété A étant de comportement intermédiaire.

SUR FRUITS : FRÉQUENCE ET INTENSITÉ D'ATTAQUE DE LA CLADOSPORIOSE

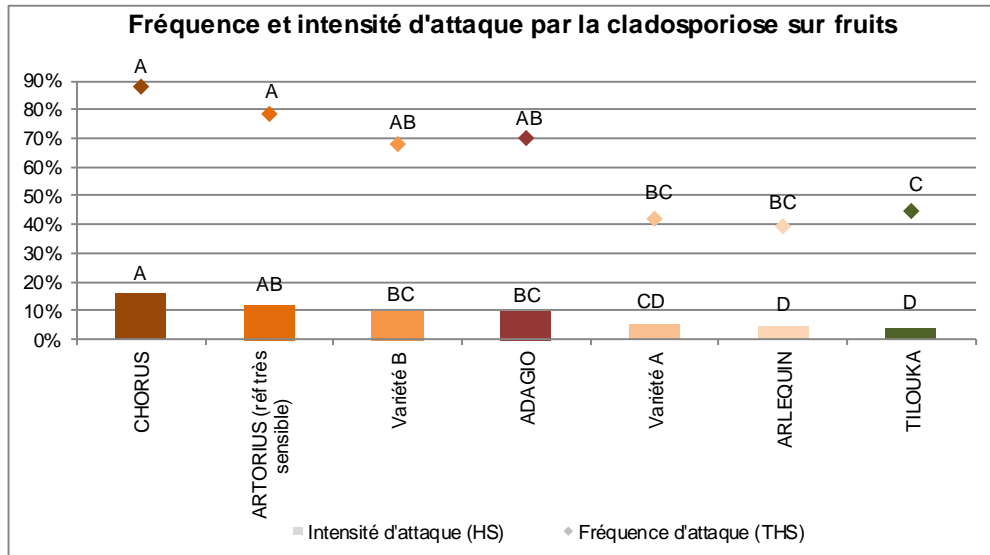
À la récolte, on constate que le niveau d'attaque par la cladosporiose est très, voire trop important, puisque tous les fruits de la variété ARTORIUS, référence jugée très sensible, sont touchés. Ainsi, il apparaît que seule la référence de bon comportement, TORUM présentent significativement moins de fruits touchés par la cladosporiose que les autres variétés testées, qu'on ne peut différencier sur ce critère.

Concernant l'intensité d'infestation sur fruits, le niveau d'attaque de cladosporiose est également très important avec plus de 40 % de la surface des fruits touchés pour la référence très sensible ARTORIUS.

On remarque que la référence très sensible ARTORIUS est significativement plus touchée en intensité par la cladosporiose que la référence de bon comportement TORUM, tandis que les autres variétés testées (ARLEQUIN, Variété B, GOSSIP, ADAGIO et la variété A) montrent des comportements intermédiaires.

SUR FRUITS : FRÉQUENCE ET INTENSITÉ D'ATTAQUE DE LA CLADOSPORIOSE DANS UN AUTRE ESSAI ACPEL (SENSIBILITÉ VARIÉTALE À LA BACTÉRIOSE)

Un autre essai ACPEL de sensibilité variétale à la bactériose a été également attaqué naturellement par la cladosporiose et des notations à la récolte ont été réalisées du 6 août au 3 septembre.



Dans cet essai, à la récolte, la fréquence d'attaque sur fruits est importante avec près de 79 % des fruits touchés par la cladosporiose sur la référence très sensible, ARTORIUS. Ainsi, on constate que la variété CHORUS et la référence très sensible ARTORIUS présentent significativement plus de fruits touchés par la cladosporiose que la variété TILOUKA, et dans une moindre mesure les variétés ARLEQUIN et Variété A ; les variétés ADAGIO et Variété B étant de comportement intermédiaire.

L'intensité d'attaque par la cladosporiose, est modérée, puisque la référence très sensible ARTORIUS présente 12 % de la surface des fruits touchés. La variété CHORUS et la référence très sensible ARTORIUS sont significativement plus touchées en intensité par la cladosporiose que les variétés TILOUKA et ARLEQUIN, et dans une moindre mesure la variété A ; les variétés ADAGIO et Variété B montrent des comportements intermédiaires.

CONCLUSIONS

Dans les conditions de l'essai (attaque importante sur feuillage en fréquence et assez importante en intensité, attaque très importante en fréquence et en intensité sur fruits, voir remarques) et de l'année, on peut résumer :

- Une même variété peut présenter des sensibilités différentes à la cladosporiose, selon que l'attaque touche le feuillage ou les fruits.
- La variété ARTORIUS peut être considérée comme une bonne référence sensible à la cladosporiose sur feuilles et fruits.
- La variété TORUM peut être considérée comme une variété de référence de bon comportement à la cladosporiose sur feuilles et sur fruits.

SENSIBILITÉ À LA CLADOSPORIOSE SUR FEUILLES (fréquence d'attaque : 76 % en moyenne ; ARTORIUS : 91 %) (intensité d'attaque : 15 % en moyenne ; ARTORIUS : 27 %)		
Sensible	Comportement intermédiaire	Bon comportement
ARTORIUS (référence très sensible) ARLEQUIN	ADAGIO GOSSIP Variété A	TORUM (référence bon comportement) Variété B

SENSIBILITÉ À LA CLADOSPORIOSE SUR FRUITS (fréquence d'attaque : 95 % en moyenne ; ARTORIUS : 100 %) (fréquence d'attaque dans l'essai bactériose : 62 % en moyenne ; ARTORIUS : 79 %) (intensité d'attaque : 21 % en moyenne ; ARTORIUS : 41 %) (intensité d'attaque dans l'essai bactériose : 9 % en moyenne ; ARTORIUS : 12 %)		
Sensible	Comportement intermédiaire	Bon comportement
ARTORIUS (référence très sensible) CHORUS	ADAGIO ARLEQUIN GOSSIP Variété A Variété B	ARLEQUIN TILOUKA Variété A TORUM (référence bon comportement)

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.

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.