



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 DE LA CLADOSPORIOSE



Réalisation pour l'ACPEL : Clarisse BANNERY, David BOUVARD, Jean-Michel LHOE, Samuel MENARD, Alexia ROUSSELET Olga MARIN-MULLER (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 diméthomorphe. Or, cette substance active a 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 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 culturale 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 à la cladosporiose 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'acquies 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 fusariose, à l'oïdium et au mildiou.

FACTEURS ET MODALITÉS ETUDIÉS

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

Variété	Semencier	Variété	Semencier
HUGO (référence très sensible)	HM Clause	TORUM (référence de bon comportement)	Nunhems
ARABESK	HM Clause	PLEIADE	Enza Zaden
REVEL 160	Nunhems	SARAMIR	Nunhems
BORABORA	Semillas Fito	BELCANTO	Seminis

MATÉRIEL ET MÉTHODES

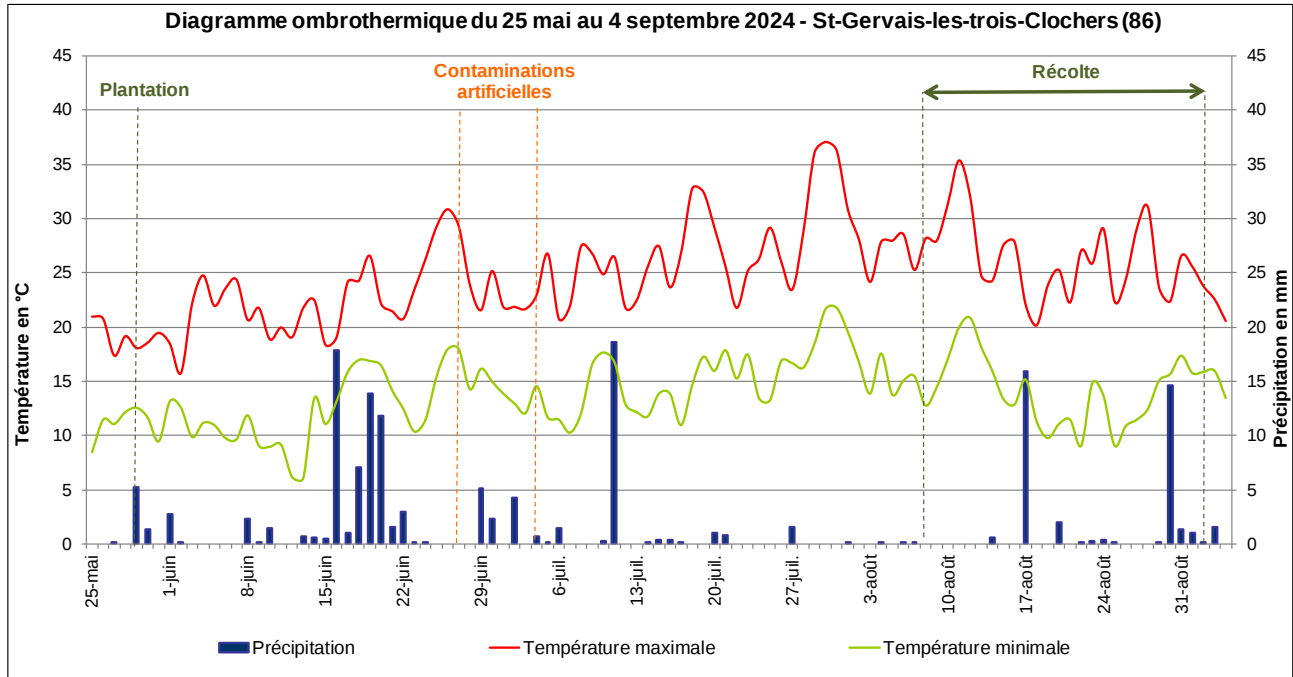
- Site d'implantation : parcelle de la SCEA des Noisetiers à St-Gervais-les-Trois-Clochers (86). Sol : argilo-calcaire.
- Dispositif expérimental : essai en blocs de Fisher à 5 répétitions de 5 plantes.
- Contaminations artificielles : le 27 juin et le 4 juillet, par pulvérisation de trois souches de cladosporiose.
- Observations et mesures :

Variable observée	Organe observé	Dates d'observation	Taille de l'échantillon	Méthode d'observation
Fréquence attaque cladosporiose	Feuilles	10 juillet	30 feuilles	Comptage du nombre de feuilles attaquées
Intensité attaque cladosporiose				Estimation en % de la surface foliaire touchée
Fréquence attaque cladosporiose	Fruits	8, 12, 14, 22, 26 et 29 août et 2 septembre : 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 29 mai à une densité de 0,69 plant/m² (élevage des plants : HexaPlants). Paillage au sol transparent. Récolte : du 8 août au 2 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 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



Cette année, dans le bassin de production Centre-ouest, les conditions climatiques instables de l'été (alternances de périodes fraîches, puis chaudes voire caniculaires, couplées à des pluviométries fréquentes et parfois significatives) ont été assez favorables à l'expression de la cladosporiose, tout en limitant sa progression.

En effet, suite aux conditions humides et relativement fraîches de fin mai/début juin, des symptômes ont été signalés sur feuillage vers mi-juin. Mais les températures chaudes de mi/fin juin ont bloqué cette maladie.

Par la suite, d'autres symptômes sont apparus durant les périodes pluvieuses de fin juin, puis mi-juillet, sur feuillage et sur fruits, occasionnant des déchets dans les cas les plus sévères. Mais, la maladie a encore été stoppée par les températures chaudes consécutives.

Enfin, suite aux pluies du 17 août et de fin août, de nouveaux symptômes ont été observés sur feuillage et localement sur fruits.

Sur la zone d'essai, deux contaminations artificielles ont été réalisées les 27 juin et 4 juillet, pendant une période assez humide et fraîche, plutôt favorable à ce champignon. Ainsi, des symptômes de cladosporiose ont été observés sur feuilles dès début juillet, avec une fréquence très importante et une intensité assez importante. Par la suite, les températures plus chaudes et le temps sec de mi-juillet à mi-août n'ont pas permis la progression de cette maladie.

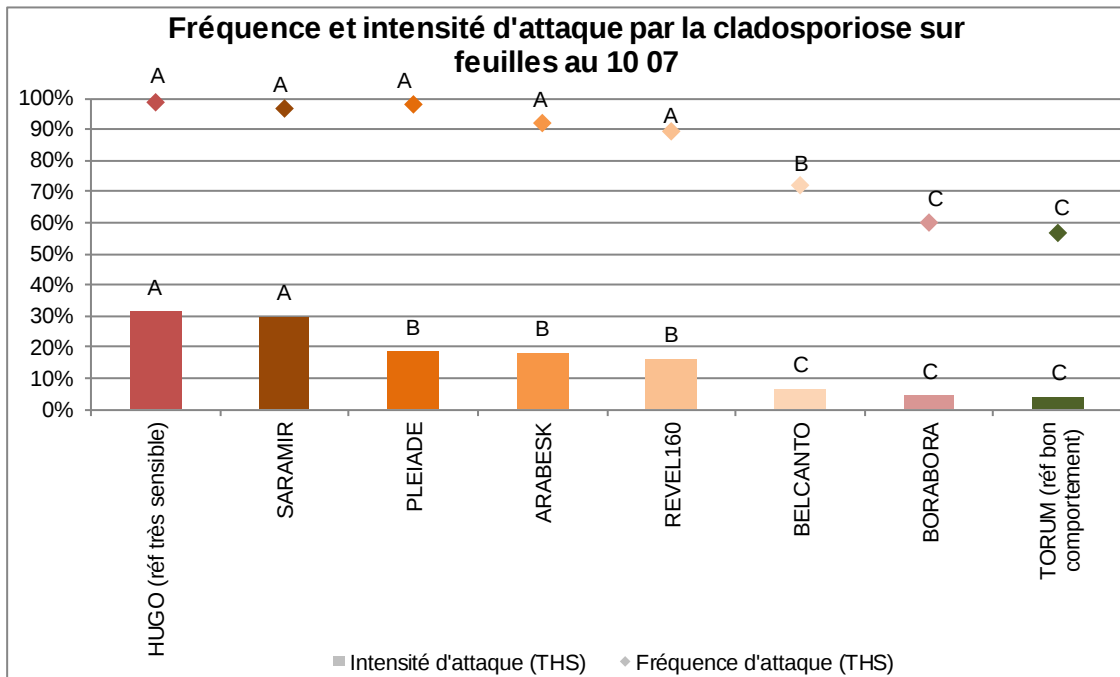
Lors des récoltes, des dégâts, très importants en fréquence et modérés en intensité, ont été notés.



Tige touchée par la cladosporiose



Fruit touché par la cladosporiose

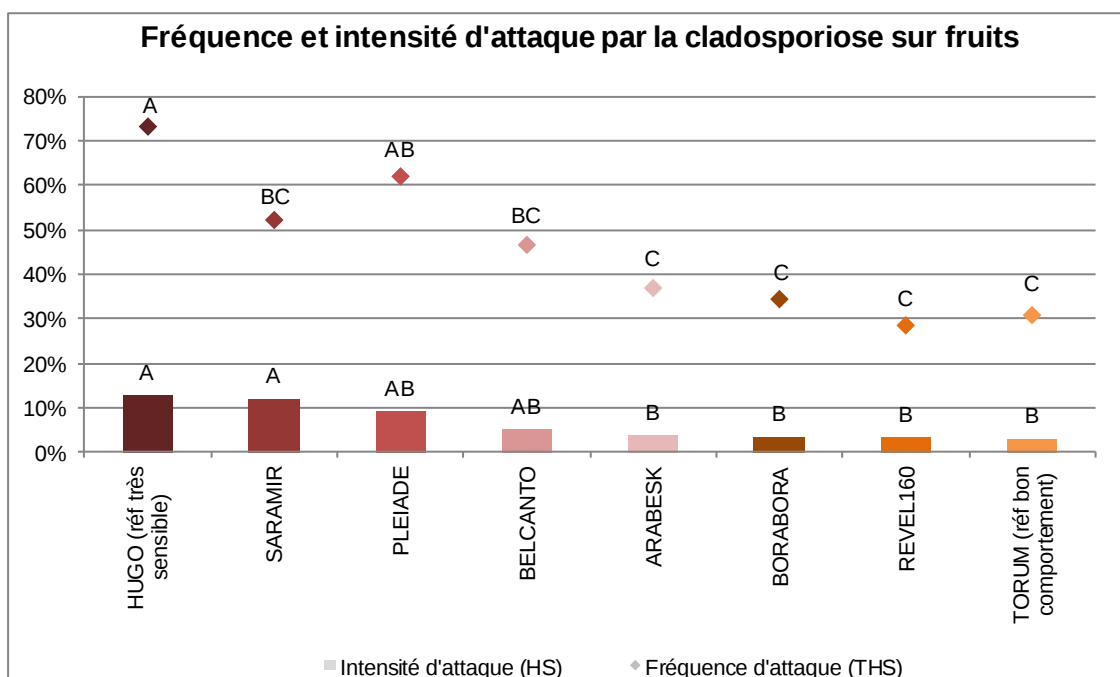
RÉSULTATS**SUR FEUILLES : FRÉQUENCE ET INTENSITÉ D'ATTAQUE PAR LA CLADOSPORIOSE**

Au 10 juillet, soit 6 et 13 jours après les deux contaminations artificielles, la fréquence d'attaque de la cladosporiose sur feuillage est très importante, avec 99 % du nombre de feuilles touchées sur la référence très sensible HUGO.

À cette date, il apparaît que la référence très sensible HUGO, les variétés SARAMIR, PLEIADE, ARABESK et REVEL 160 montrent significativement plus de feuilles touchées par la cladosporiose que la référence de bon comportement TORUM et la variété BORABORA ; la variété BELCANTO étant d'un niveau intermédiaire.

Concernant l'intensité des dégâts sur feuillage au 10 juillet, elle est assez importante, avec plus de 30 % de la surface foliaire touchée de la variété HUGO, référence jugée très sensible.

On peut constater que la référence très sensible HUGO et la variété SARAMIR présentent une surface foliaire significativement plus touchée par la cladosporiose que celles de la référence de bon comportement TORUM et des variétés BORABORA et BELCANTO ; les variétés PLEIADE, ARABESK et REVEL 160 montrant un comportement intermédiaire.

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

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.

À la récolte, pour la référence très sensible HUGO, le niveau d'attaque de cladosporiose très important en fréquence (73 % des fruits touchés) et modéré en intensité (13 % de la surface des fruits touchés).

Concernant la fréquence d'attaque, on remarque que la référence très sensible HUGO, et dans une moindre mesure PLEIADE, sont significativement plus touchées que la référence de bon comportement TORUM et les variétés REVEL 160, BORABORA et ARABESK ; les variétés SARAMIR et BELCANTO montrant un comportement intermédiaire sur ce critère.

De plus, il apparaît que la référence très sensible HUGO et la variété SARAMIR présentent une intensité d'infestation sur fruits statistiquement plus importante que celles de la référence de bon comportement TORUM et des variétés REVEL 160, BORABORA et ARABESK ; les variétés BELCANTO et PLEIADE ayant un comportement intermédiaire sur ce critère.

CONCLUSIONS

Dans les conditions de l'essai (attaque sur feuillage très importante en fréquence et assez importante en intensité, attaque très importante en fréquence et modérée 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.
- Comme attendu, la variété HUGO (variété considérée comme très sensible à la cladosporiose) s'est montrée sensible à la cladosporiose sur feuilles et sur fruits.
- La variété TORUM (variété considérée comme de bon comportement à la cladosporiose) s'est montrée de bon comportement sur feuilles et sur fruits.

SENSIBILITÉ À LA CLADOSPORIOSE SUR FEUILLES (fréquence d'attaque : 83 % en moyenne ; HUGO : 99 %) (intensité d'attaque : 16 % en moyenne ; HUGO : 31 %)		
Sensible	Comportement intermédiaire	Bon comportement
HUGO (référence très sensible) SARAMIR	ARABESK PLEIADE REVEL160	BELCANTO BORABORA TORUM (référence bon comportement)

SENSIBILITÉ À LA CLADOSPORIOSE SUR FRUITS (fréquence d'attaque : 46 % en moyenne ; HUGO : 73 %) (intensité d'attaque : 6,6 % en moyenne ; HUGO : 12,7 %)		
Sensible	Comportement intermédiaire	Bon comportement
HUGO (référence très sensible) PLEIADE SARAMIR	BELCANTO PLEIADE SARAMIR	ARABESK BORABORA REVEL160 TORUM (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.