



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)

## 2021 – MELON CHARENTAIS MELVARES I ÉTUDE DE LA SENSIBILITÉ DE VARIÉTÉS VIS-À-VIS DE LA BACTÉRIOSE



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

Référent de l'essai : David BOUVARD.

### THÈME DE L'ESSAI

Apparue au début des années 90, la bactériose du melon (*Pseudomonas syringae pathovar aptata* (Psa)) s'étend aujourd'hui à l'ensemble des régions de production, dont la zone Centre-Ouest.

Le caractère souvent brutal des attaques, les conséquences graves sur la culture (affaiblissement de la plante, dépréciation visuelle et pourritures internes des fruits), le manque d'éléments techniques pour contrer le développement de la bactérie, en font aujourd'hui l'un des problèmes sanitaires majeurs sur les cultures de melons.

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 bactériose 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 MELVARES I : « 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 bactériose de différentes variétés de référence régionale 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 sur le comportement variétal à la cladosporiose, à la fusariose et au mildiou.

### FACTEURS ET MODALITÉS ETUDIÉS

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

Variété	Semencier	Variété	Semencier
ARTORIUS (référence très sensible)	SYNGENTA	TILOUKA (référence peu sensible)	RIJK ZWAAN
CHORUS	HM CLAUSE	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

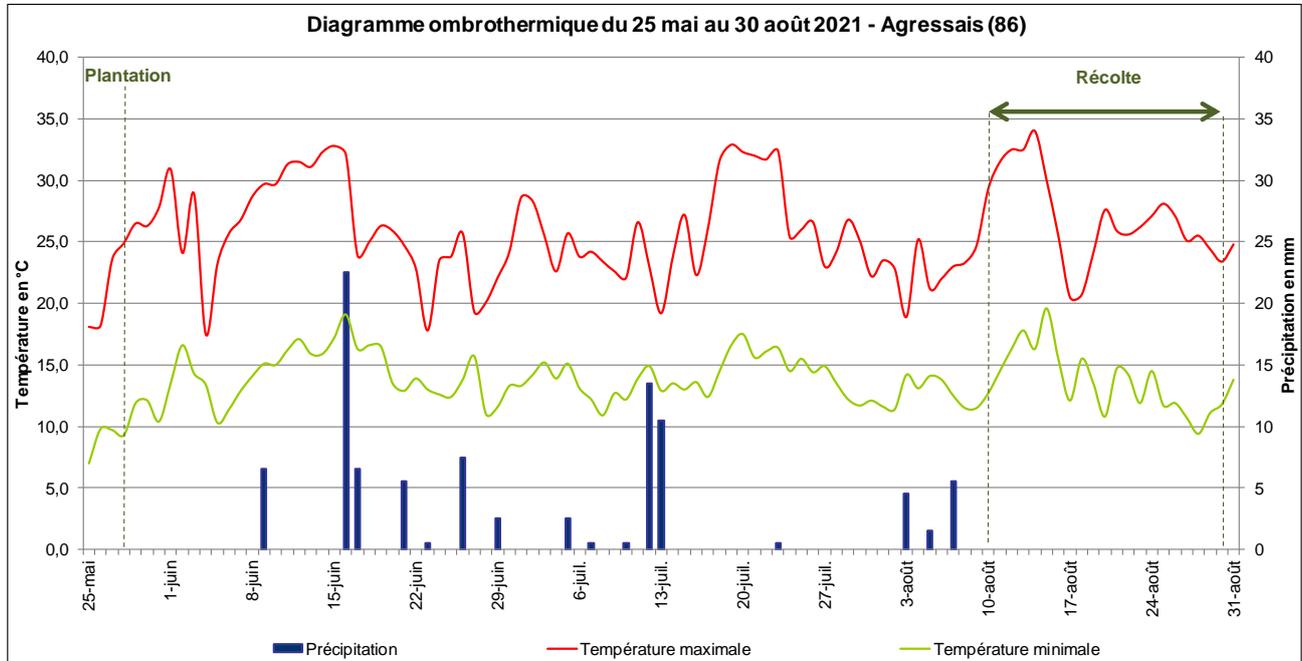
- Site d'implantation : parcelle de la SCEA des Noisetiers à St-Gervais-les-Trois-Clochers (86). Sol : argilo-calcaire.
- Dispositif expérimental : essai en blocs de Fisher à 5 répétitions de 5 plantes.
- Contamination naturelle.
- Observations et mesures :

Variable observée	Organe observé	Dates d'observation	Taille de l'échantillon	Méthode d'observation
Fréquence attaque bactériose	Feuilles	25 juin	30 feuilles	Comptage du nombre de feuilles attaqués
Intensité attaque bactériose				Estimation en % de la surface foliaire touchée
Fréquence attaque bactériose	Fruits	10, 12, 16, 19, 23, 26 et 30 août : observation chaque jour de récolte après 3-5 jours de chambre froide	5 plantes	Comptage du nombre de fruits attaqués
Intensité attaque bactériose				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, crâneau, 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/m<sup>2</sup> (élevage des plants : Arc'At Plants). Paillage au sol transparent. Récolte : du 10 au 30 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. 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, la bactériose a été présente quasiment sur toute la durée de la campagne, provoquant des dégâts importants, particulièrement sur les créneaux précoces.

Ainsi, dès mi-mai, les premières attaques de bactériose sur feuilles, d'intensité limitée, ont été observées au niveau des ouvertures des chenilles. Puis, l'élévation sensible des températures fin mai/début juin a stoppé la maladie.

Le retour de conditions durablement fraîches suite aux fortes pluies des 16 et 17 juin ont conduit à l'apparition de symptômes de bactériose sur feuilles et sur fruits, de fréquence et d'intensité élevées (jusqu'à 40 % de fruits touchés) sur l'ensemble du bassin de production de fin juin à mi-juillet.

Enfin, de nouveaux symptômes, variables selon les parcelles, mais plus limités en intensité, ont été notés plus particulièrement sur fruits, du fait des conditions fraîches observées de fin juillet à début août, puis de mi-août à fin août.

Sur la zone d'essai, dès le stade floraison femelle, une assez forte attaque de bactériose s'est exprimée sur feuillage. Par la suite, ces symptômes ont évolués, mais mêlés à d'autres symptômes prédominants de cladosporiose, ce qui a rendu toute notation impossible par risque de confusion.

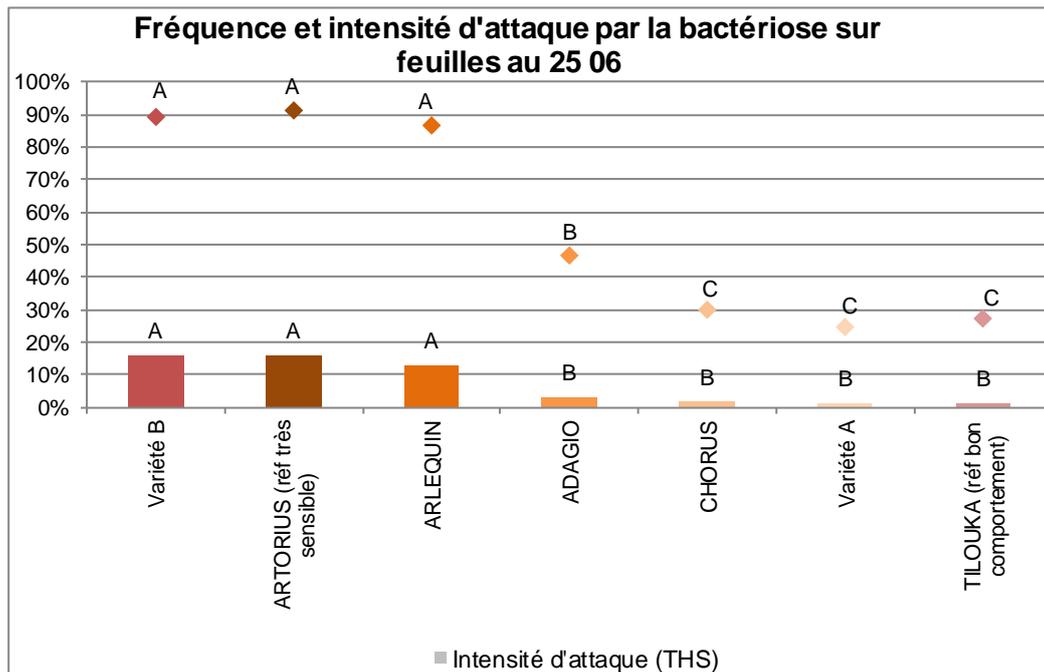
Lors des récoltes et après conservation des fruits, des dégâts, assez importants en fréquence, mais de faibles intensités, ont été observés.



Feuille touchée par la bactériose



Fruit touché par la bactériose

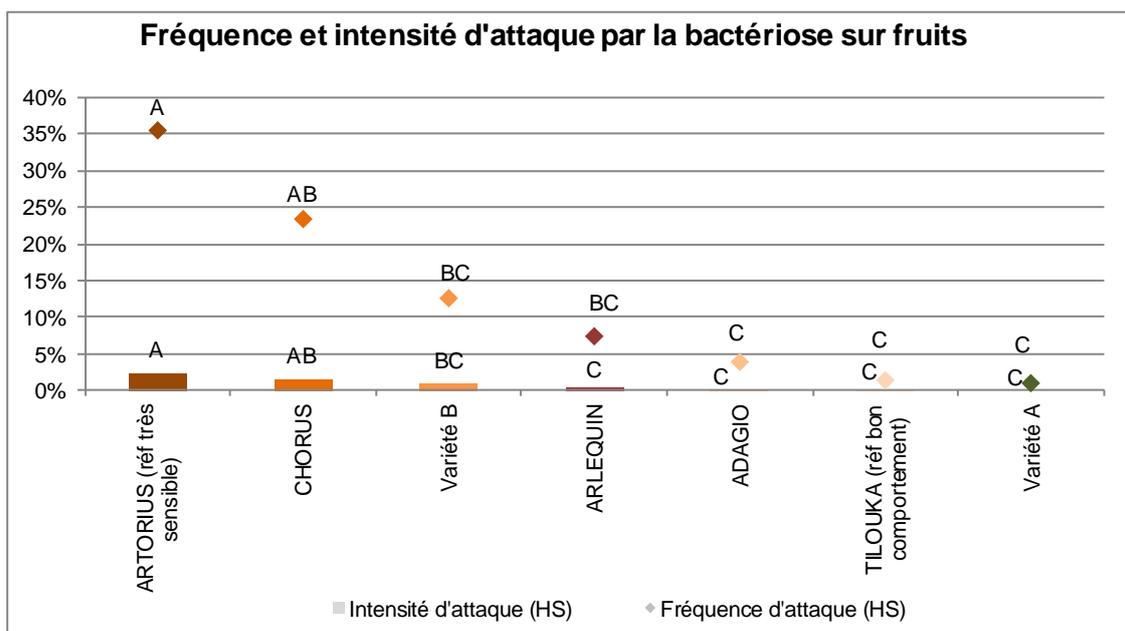
**RÉSULTATS****SUR FEUILLAGE : FRÉQUENCE ET INTENSITÉ D'ATTAQUE DE LA BACTÉRIOSE**

Au 25 juin, la fréquence d'attaque de la bactériose sur feuillage est très importante avec plus de 90 % du nombre de feuilles touchées sur la référence très sensible ARTORIUS.

A cette date, il apparaît que la Variété B, la référence très sensible ARTORIUS et la variété ARLEQUIN présentent significativement plus de feuilles touchées par la bactériose que les variétés CHORUS, la référence de bon comportement TILOUKA et la Variété A ; la variété ADAGIO étant de comportement intermédiaire.

L'intensité des dégâts sur feuillage est modérée, avec près de 16 % de la surface foliaire de la variété ARTORIUS, référence jugée très sensible, touchée par la bactériose.

On remarque que la Variété B, la référence très sensible ARTORIUS et la variété ARLEQUIN semblent significativement plus atteintes en intensité par la bactériose sur feuillage que les variétés ADAGIO, CHORUS, la Variété A et la référence de bon comportement TILOUKA.

**SUR FRUITS : FRÉQUENCE ET INTENSITÉ D'ATTAQUE DE LA BACTÉRIOSE**

A la récolte, le niveau d'attaque par la bactériose de la référence très sensible ARTORIUS est assez important en fréquence (36 % des fruits touchés) et faible en intensité (2,3 % de la surface des fruits touchés).

On constate que la référence très sensible ARTORIUS et dans une moindre mesure la variété CHORUS présentent significativement plus de fruits touchés par la bactériose que les variétés ADAGIO, la référence de bon comportement TILOUKA et la Variété A ; la Variété B et ARLEQUIN montrant un comportement intermédiaire.

Concernant l'intensité d'infestation sur fruits, il apparaît que la référence très sensible ARTORIUS et dans une moindre mesure la variété CHORUS semblent statistiquement plus touchée en intensité que les variétés ARLEQUIN, ADAGIO, la référence de bon comportement TILOUKA et la Variété A ; la Variété B présentant un comportement intermédiaire.

## **CONCLUSIONS**

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

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

<b>SENSIBILITÉ À LA BACTÉRIOSE SUR FEUILLES</b> (fréquence d'attaque : 57 % en moyenne ; ARTORIUS : 91 %) (intensité d'attaque : 8 % en moyenne ; ARTORIUS : 16 %)		
<b>Sensible</b>	<b>Comportement intermédiaire</b>	<b>Bon comportement</b>
ARLEQUIN <b>ARTORIUS</b> (référence très sensible) Variété B	ADAGIO	CHORUS <b>TILOUKA</b> (référence bon comportement) Variété A

<b>SENSIBILITÉ À LA BACTÉRIOSE SUR FRUITS</b> (fréquence d'attaque : 12 % en moyenne ; ARTORIUS : 36 %) (intensité d'attaque : 0,8 % en moyenne ; ARTORIUS : 2,3 %)		
<b>Sensible</b>	<b>Comportement intermédiaire</b>	<b>Bon comportement</b>
<b>ARTORIUS</b> (référence très sensible) CHORUS	ARLEQUIN Variété B	ADAGIO <b>TILOUKA</b> (référence bon comportement) Variété A

-----  
 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.*