



Le Petit Chadignac – 17100 SAINTES
Tél : 05 46 74 43 30 – Fax : 05 46 74 61 79
Courriel : acpel@orange.fr

2015 – MELON CHARENTAIS ÉTUDE D'EFFICACITÉ DE DIFFÉRENTES SOLUTIONS DANS LA LUTTE CONTRE LA BACTÉRIOSE

Réalisation pour l'ACPEL : David BOUVARD, Sandrina DEBOEVRE, Jean-Michel LHOTE, Samuel MENARD, Estelle RAMONDENC, Oriane MOUCHET.
Réfèrent de l'essai : Jean-Michel LHOTE.

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.

La bouillie bordelaise, seule spécialité autorisée pour cet usage, constitue la base de la protection, sans pour autant être d'efficacité satisfaisante.



BUTS DE L'ESSAI

L'objectif de l'essai est de comparer et d'évaluer l'efficacité de nouveaux moyens de lutte contre la bactériose, sélectifs vis-à-vis de la culture de melon dans le créneau de plein champ. Cette lutte pourrait être assurée soit dans le cadre d'une protection directe (phytosanitaire), soit dans le cadre de renforcement de la plante (engrais foliaire) ou SDP.

FACTEURS ET MODALITÉS ÉTUDIÉS

- 6 produits sont testés au sein des programmes de traitement :

Nom commercial	Matière active	Dose	Usages autorisés en culture de melons
BOUILLIE BORDELAISE RSR DISPERSS NC (BB RSR)	Cuivre de sulfate (20 %)	4 kg/ha	Bactériose
ALLIETTE FLASH	Fosétyl-Aluminium	4 kg/ha	Mildiou
COACH PLUS	Diméthomorphe +pyraclostrobine	2,5 l/ha	Mildiou
BION 50 WG	Acibenzolar-S-méthyl (SDP)	25 g/ha	Non autorisé
RIBAFORCE	Azote, K ₂ O ₅ , bactéries, champignons, algues, vitamines, acides aminés	1 kg/ha	Engrais appliqué au sol
AGRILIT-Mn	Glycérine, huiles végétales, tensio-actifs anioniques, acides organiques, bioflavonoïdes, sels métalliques	0,3% du volume d'eau (eau acide pH entre 3,5 et 4,5)	Engrais foliaires

- 6 programmes, dont le témoin non traité contre la bactériose, sont testés :

N° modalité	11 juin TA' P+9 jrs	18 juin TA P+16 jrs	25 juin TB=TA+7 jrs P+23 jrs	8 juillet TC=TB+13 jrs P+36 jrs	16 juillet TD=TC+8 jrs P+44 jrs	22 juillet TE=TD+6 jrs P+50 jrs	29 juillet TF=TE+7 jrs P+57 jrs	5 août TG=TF+7 jrs P+64 jrs	14 août TH=TG+9 jrs P+73 jrs
1	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2	/	BB RSR	BB RSR	BB RSR	BB RSR	BB RSR	BB RSR	BB RSR	BB RSR
3	/	BB RSR + COACH PLUS	BB RSR + COACH PLUS	BB RSR + COACH PLUS	BB RSR + COACH PLUS	BB RSR + COACH PLUS	BB RSR + COACH PLUS	BB RSR + COACH PLUS	BB RSR + COACH PLUS
4	/	BB RSR + COACH PLUS	BB RSR + COACH PLUS + BION 50 WG	BB RSR + COACH PLUS	BB RSR + COACH PLUS + BION 50 WG	BB RSR + COACH PLUS	BB RSR + COACH PLUS + BION 50 WG	BB RSR + COACH PLUS	BB RSR + COACH PLUS + BION 50 WG
5	/	BB RSR	BB RSR	ALIETTE FLASH	ALIETTE FLASH	ALIETTE FLASH	ALIETTE FLASH	ALIETTE FLASH	ALIETTE FLASH
6	RIBAFORCE	BB RSR + AGRILIT Mn	BB RSR + AGRILIT Mn	BB RSR + AGRILIT Mn	BB RSR + AGRILIT Mn	BB RSR + AGRILIT Mn	BB RSR + AGRILIT Mn	BB RSR + AGRILIT Mn	BB RSR + AGRILIT Mn

Pour l'ensemble des modalités dont le témoin, chaque application a été complétée par du DITHANE NEOTEC à 2 kg/ha (mancozèbe) pour limiter ou s'affranchir des problèmes éventuels de 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.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

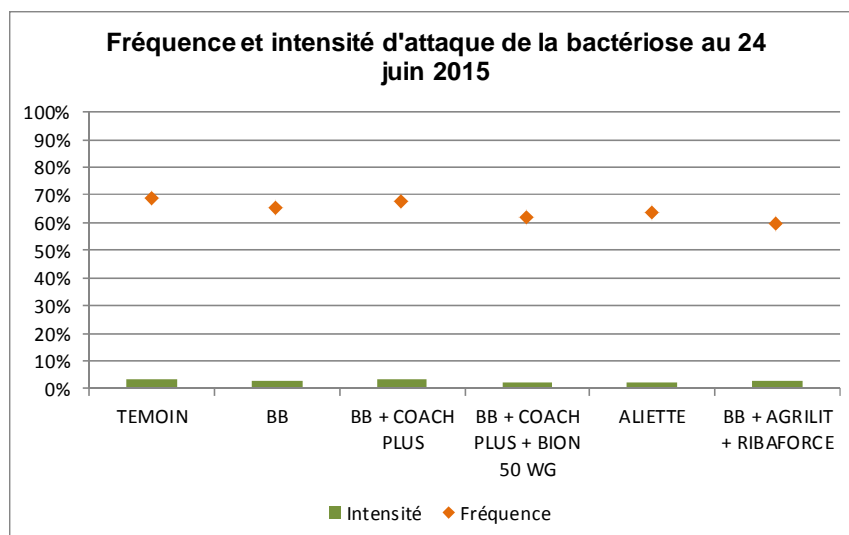
- Type de sol : aubues argilo-calcaire. Densité théorique : 6890 plants/ha.
- Essai mis en place sur une parcelle de l'EARL des Noisetiers à Thuré (86).
- Dispositif en Blocs de Fisher à 4 répétitions. Parcelle élémentaire : 7 m de long sur 2,2 m, soit 15,4 m².
- Observations et mesures :

Variable observée	Organe observé	Dates d'observation	Taille de l'échantillon	Méthode d'observation
Tenue de plante	Plante	01/09	Parcelle élémentaire	Notation
Intensité attaque bactériose sur le feuillage	Feuilles	24/06	50 feuilles	Estimation en % de la surface de feuille touchée
Fréquence attaque bactériose sur le feuillage	Feuilles	24/06	50 feuilles	Comptage des feuilles touchées
Intensité attaque bactériose sur fruits	Fruits	Chaque jour de récolte	10 plantes	Estimation en % de la surface de fruit touchée
Fréquence attaque bactériose sur fruits	Fruits	Chaque jour de récolte	10 plantes	Comptage des fruits attaqués
Poids des melons	Fruits	Chaque jour de récolte	10 plantes	Mesures
Indice réfractométrique (IR)	Fruits	Chaque jour de récolte	10 plantes	Mesures
Vitescence	Fruits	Chaque jour de récolte	10 plantes	Notation

- Plantation : 2 juin. Paillage au sol : transparent. Récolte : du 5 au 28 août.
- Méthode d'application des traitements :
 - traitement par arrosage dans le trou de plantation (TA') : application au collet des plants de melon, à l'aide d'une éprouvette (EPRO6 pour l'application de RIBAFORCE). Volume de bouillie : 1000 l/ha
 - traitement par pulvérisation (TA à TG) : application à l'aide d'un pulvérisateur à air comprimé à dos et rampe latérale, avec des buses teejet XR110015 espacées de 25 cm. Volume de bouillie : 400 l/ha.
- Traitement statistique des données : ANOVA suivies du test de Newman et Keuls ou du test non paramétrique de Friedman en cas de non-respect des hypothèses de variance. Les résultats sont analysés statistiquement avec StatBox. La lettre S signifie que le test de Newman-Keuls est significatif, HS=hautement significatif, THS=très hautement significatif.
Les lettres A et B correspondent aux groupes homogènes du test significatif de Newman-Keuls ($\alpha=5\%$).

RÉSULTATS

Les sorties de taches de bactériose sur feuillage ont débuté très précocement cette année (au 20 juin). Les températures élevées de la fin juin ont stoppé rapidement cette attaque.

EFFICACITÉ DES TRAITEMENTS SUR LA BACTÉRIOSE**Fréquence et intensité d'infestation de la bactériose sur le feuillage**

Au 24 juin, un seul traitement avait été réalisé 6 jours avant. Les modalités BB et ALIETTE ne sont donc pas encore différenciées (1 seul traitement BB) ; il en est de même pour les modalités BB + COACH PLUS et BB + COACH PLUS + BION 50 WG (1 seul traitement BB + COACH PLUS).

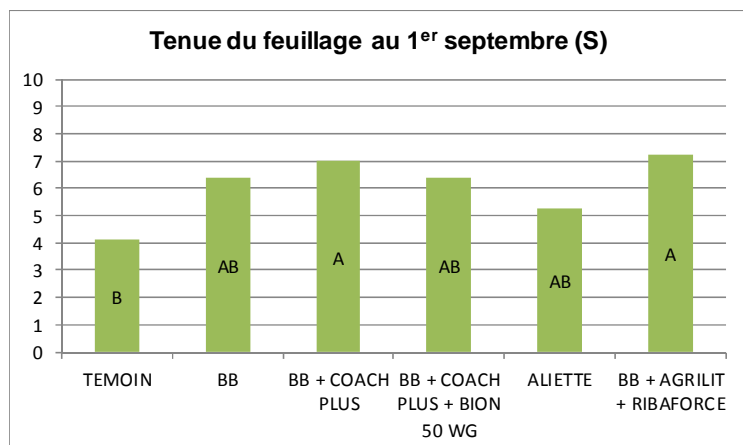
A cette date, on ne peut pas différencier les modalités entre elles pour la fréquence et l'intensité d'attaque de la bactériose sur le feuillage. La fréquence d'attaque est importante sur toutes les modalités (68,5 % des feuilles touchées dans le témoin non traité) mais avec une intensité faible (3,4 % de la surface foliaire touchée dans le témoin non traité).

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.

Fréquence et intensité d'infestation de la bactériose sur les fruits

Les attaques de bactériose pouvant rapidement faire de gros dégâts sur les fruits, la récolte a été réalisée malgré une absence de symptômes au départ. Au final, sur tous les fruits récoltés, aucun fruit ne présentait de symptômes de bactériose.

Tenue du feuillage



Note visuelle de tenue du feuillage sur chaque parcelle élémentaire de 0 : mauvaise tenue à 10 : très bonne tenue.

À la fin de la récolte, une notation de la tenue du feuillage a été réalisée. Des différences significatives ont été observées entre les modalités. Les modalités BB + AGRILIT Mn + RIBAFORCE et BB + COACH PLUS présentent significativement une meilleure tenue que le témoin. Les autres modalités sont intermédiaires.

SÉLECTIVITÉ DES TRAITEMENTS CONTRE LA BACTÉRIOSE

Sélectivité sur les fruits

À la récolte, on ne remarque pas de différences significatives entre les modalités testées et le témoin sur les critères agronomiques de rendement, de poids moyen, de nombre de fruits et sur le taux de sucre. Les résultats détaillés n'ont pas d'intérêt à être présentés ici.

CONCLUSIONS

Dans les conditions spécifiques de l'essai et de l'année (attaque de bactériose précoce sur feuilles et inexistante sur fruits), on peut résumer :

- Il n'est pas possible de différencier les modalités entre elles sur la fréquence et l'intensité d'attaque de la bactériose sur les feuilles, car l'attaque a eu lieu avant une différenciation importante des traitements et qu'elle a été stoppée par les températures élevées de fin juin.
- Il est impossible de conclure quant à l'efficacité des stratégies sur les fruits du fait de l'absence de maladie.
- Les modalités BB + AGRILIT Mn + RIBAFORCE et BB + COACH PLUS montrent, en fin de récolte, une tenue du feuillage significativement plus importante que celle du témoin non traité.
- Aucun signe de phytotoxicité n'a été observé à la récolte. Aucune différence significative sur les critères agronomiques (rendement, poids moyen, nombre de fruits, taux de sucre) n'a été mise en évidence.

Diffusion réalisée avec le soutien du FEADER
(Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural)

