



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

2018 – MELON CHARENTAIS RÉDUCTION DES DOSES DE PRODUITS PHYTOPHARMACEUTIQUES DANS LA LUTTE CONTRE LA BACTÉRIOSE



Réalisation pour l'ACPEL : David BOUVARD, Jean-Michel LHOTE, Samuel MENARD, Pernelle MOULIN, Esther PICQ, Frédérique ABHE (stagiaire ACPEL).
Réfèrent 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, et particulièrement dans le bassin Centre-Ouest. Le caractère souvent brutal des attaques, les conséquences graves sur la culture (affaiblissement de la plante, dépréciation visuelle et pourritures 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 melon les années fraîches. La bouillie bordelaise, seule spécialité autorisée pour cet usage, constitue la base de la protection, sans pour autant être d'une efficacité satisfaisante.



BUT DE L'ESSAI

L'objectif est d'évaluer les efficacités de différentes solutions alternatives dans la protection vis-à-vis de la bactériose du melon (Psa) sur une culture de créneau plein champ. L'objectif final est de réduire l'utilisation des produits phytopharmaceutiques tout en assurant une protection efficace contre la bactériose.

FACTEURS ET MODALITÉS ÉTUDIÉS

- 3 produits sont testés :

Nom commercial	Matière active	Dose	Usages homologués en culture de melons
BOUILLIE BORDELAISE RSR DISPERSS NC (BB RSR) AMM N°9800474	Cuivre de sulfate (20 %)	4 et 0,5 kg/ha	Bactériose
BBXNC	Extraits de plantes	2 l/ha	Engrais
XANIA	Extraits de plantes + oligoéléments	2 l/ha	Engrais

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

N° modalité	28 juin TA = P + 30 j	6 juillet TB = TA + 8 j	13 juillet TC = TB + 7 j	19 juillet TD = TC + 6 j	26 juillet TE = TD + 7 j
1	TEMOIN NON TRAITE				
2	BB RSR 4 kg	BB RSR 4 kg	BB RSR 4 kg	BB RSR 4 kg	BB RSR 4 kg
3	XANIA 2 l	XANIA 2 l	XANIA 2 l	XANIA 2 l	XANIA 2 l
4	BBXNC 2 l	BBXNC 2 l	BBXNC 2 l	BBXNC 2 l	BBXNC 2 l
5	BB RSR 0,5 kg	BB RSR 0,5 kg	BB RSR 0,5 kg	BB RSR 0,5 kg	BB RSR 0,5 kg
6	BB RSR 0,5 kg + XANIA 2 l	BB RSR 0,5 kg + XANIA 2 l	BB RSR 0,5 kg + XANIA 2 l	BB RSR 0,5 kg + XANIA 2 l	BB RSR 0,5 kg + XANIA 2 l
7	BB RSR 0,5 kg + BBXNC 2 l	BB RSR 0,5 kg + BBXNC 2 l	BB RSR 0,5 kg + BBXNC 2 l	BB RSR 0,5 kg + BBXNC 2 l	BB RSR 0,5 kg + BBXNC 2 l

P = Plantation, T = Traitement.

Remarque : le nombre élevé d'applications d'un même produit s'explique dans le contexte d'une expérimentation (évaluation d'efficacité) et ne doit pas correspondre aux conditions d'utilisation en production.

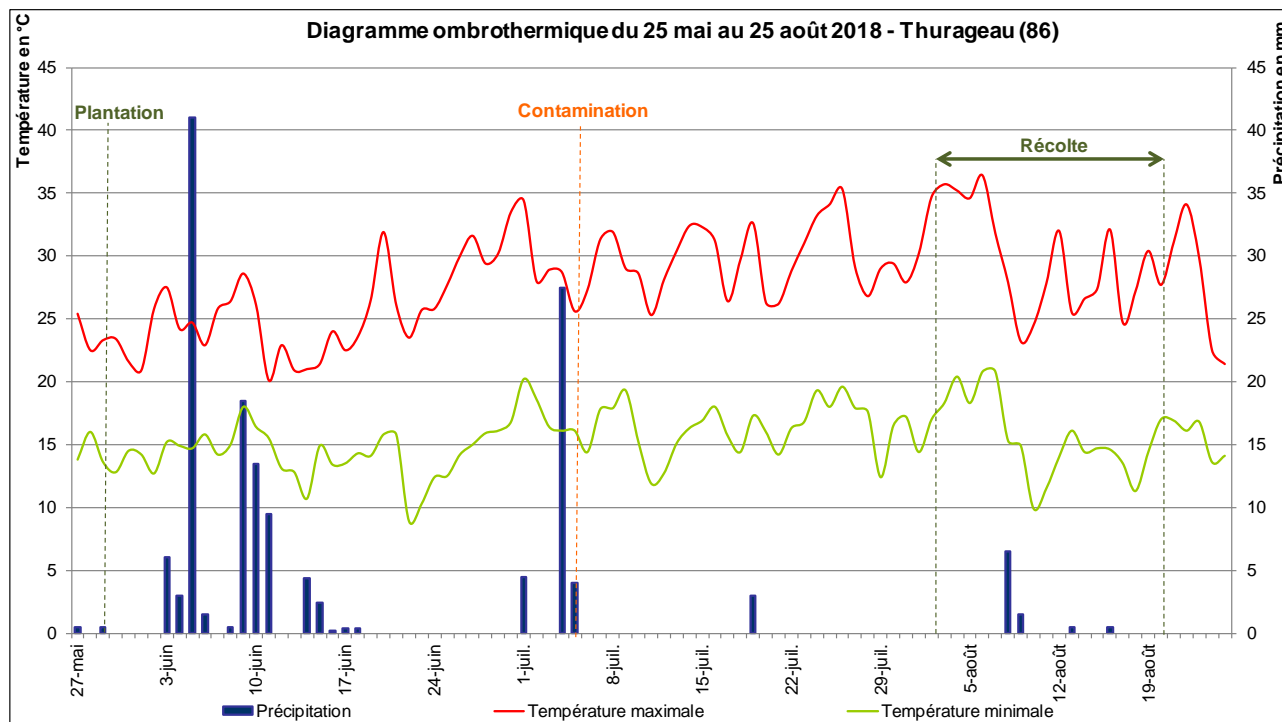
Ces informations ont été recueillies dans les conditions propres à chaque essai et ne constituent pas une préconisation ou une vulgarisation directe. Il appartient, entre autres, à chacun de réaliser les vérifications nécessaires au niveau des homologations et conditions d'application pour les produits 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 : argilo-calcaire, sol de vallée.
- Essai mis en place sur une parcelle de la SCEA des Noisetiers à Saint-Gervais-les-Trois-Clochers (86).
- Contamination artificielle le 5 juillet.
- Mise en place d'irrigation par aspersion pour favoriser le développement de la bactériose.
- Choix d'une variété très sensible à la bactériose.
- Dispositif en Blocs de Fisher à 4 répétitions.
- Parcelle élémentaire : 7 m de long sur 2,2 m, soit 15,4 m².
- Plantation le 29 mai. Densité théorique : 6 890 plants/ha.
- Volume de bouillie : 350 l/ha. Type de matériel : pulvérisateur à air comprimé à dos (PULV3) et rampe latérale (RAMP2), munie de buses teejet XR110015 espacées de 25 cm.
- Récolte : du 6 au 20 août 2018.
- Observations et mesures :

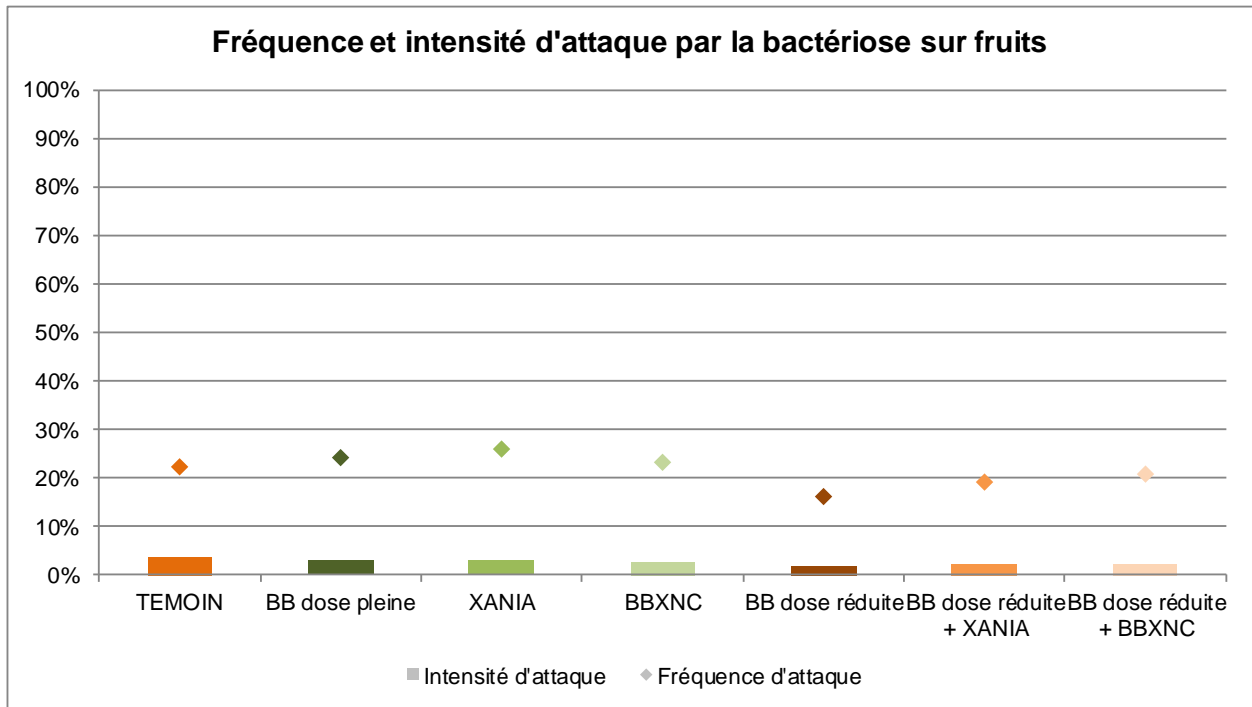
Variables observées	Organes observés	Dates d'observation	Taille de l'échantillon	Méthode d'observation
Phytotoxicité	Plante entière	5, 13, 19, 26 juillet	Parcelle élémentaire	Fonction des symptômes
Fréquence d'attaque bactériose sur feuilles	Feuilles	5, 13, 19, 26 juillet	50 feuilles	Comptage des feuilles attaquées
Intensité d'attaque bactériose sur feuilles	Feuilles	5, 13, 19, 26 juillet	50 feuilles	Estimation en % de la surface de feuille touchée
Fréquence d'attaque bactériose sur fruits	Fruits	Tous les jours de récolte, après 4-7 jours en chambre froide : 13, 17, 21, 23 et 27 août	10 plantes	Comptage des fruits attaqués
Intensité d'attaque bactériose sur fruits	Fruits	Tous les jours de récolte, après 4-7 jours en chambre froide : 13, 17, 21, 23 et 27 août	10 plantes	Estimation en % de la surface de fruit touchée

- Traitement statistique des données : ANOVA suivi 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 Pro 7.4.3. 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 ($\alpha = 5\%$).

REMARQUES LIÉES AUX CONDITIONS DE L'ESSAI

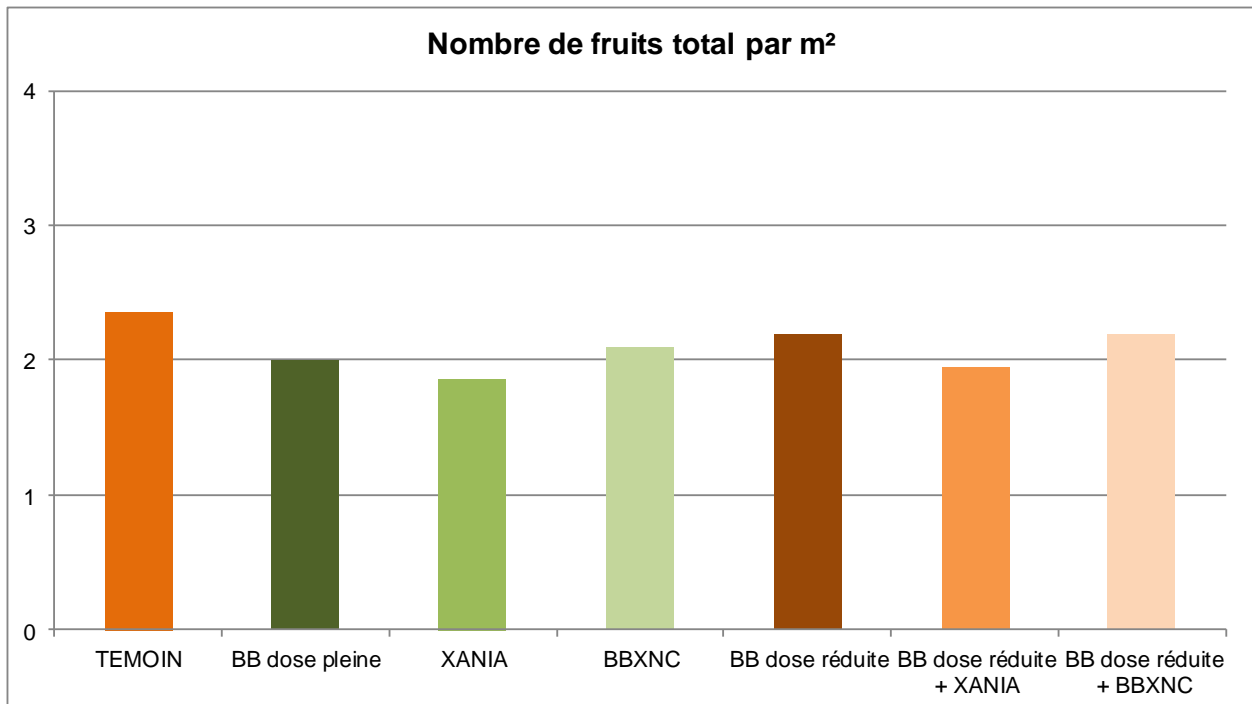
Le climat de la campagne 2018 dans le bassin de production Centre-Ouest n'a pas été favorable au développement de la bactériose. Toutefois, au 5 juillet, au moment d'une période humide et de températures minimales assez faibles, nous avons décidé de contaminer artificiellement la zone d'essai. Mais, malgré des aspersion régulières, cela n'a pas permis l'apparition de dégâts significatifs sur feuillage. Enfin, début août, de faibles symptômes ont été observés sur fruits.

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.

RÉSULTATSFréquence et intensité d'attaque de la bactériose sur les fruits

A la récolte, après mise en chambre froide pendant 4-7 jours, près de 22 % des fruits du témoin non traité sont atteints par la bactériose, ce qui représente une attaque modérée en fréquence, mais avec une très faible intensité, puisque moins de 3 % de la surface des fruits présente des symptômes de bactériose.

Que ce soit sur la fréquence ou sur l'intensité d'infestation sur fruits, il n'est pas possible de différencier les modalités traitées du témoin non traité, en raison d'une attaque de bactériose limitée et trop hétérogène (fort coefficient de variation).

Sélectivité des traitements sur le nombre de fruits

À la récolte, on ne remarque pas de différences significatives entre les modalités testées et le témoin concernant le nombre de fruits récoltés. Ainsi, aucun programme n'a eu d'impact négatif sur le nombre de fruits récoltés.

CONCLUSIONS

Dans les conditions spécifiques de l'essai et de l'année, on peut résumer :

Efficacité des traitements contre la bactériose :

Les conditions climatiques n'ont pas permis à la bactériose de se développer suffisamment sur la zone d'essai. Ainsi, il ne nous est pas possible d'évaluer les efficacités des solutions alternatives testées, seules ou en association avec la Bouillie Bordelaise à dose réduite, sur les critères de fréquence et d'intensité d'infestation à la bactériose sur plante et sur fruits.

Sélectivité des traitements :

Aucun impact significatif des programmes de traitements testés n'a pu être mis en évidence sur le nombre de fruits totaux récoltés dans l'essai.

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



Le Plan Ecophyto est piloté par les ministères en charge de l'agriculture et de l'environnement, avec l'appui financier de l'Agence Française pour la Biodiversité, par des crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses.

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

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.