



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

## 2014 – MELON CHARENTAIS – CRÉNEAU CHENILLE ESSAI D'EFFICACITÉ DE DIFFÉRENTES STRATÉGIES DANS LA LUTTE CONTRE LE SCLÉROTINIA

Essai rattaché à l'action n°01.2002.04, lutte contre les principales maladies foliaires : bactériose, cladosporiose et sclérotinia.

Réalisation pour l'ACPEL : David BOUVARD, Sandrina DEBOEVRE, Jean-Michel LHOTE, Samuel MENARD, Sébastien GUARDASCIONE.

Référent de l'essai : Sandrina DEBOEVRE.

### THÈME DE L'ESSAI

Au cours de ces dernières années, on observe une augmentation de la pression exercée par les *Sclerotinia* (en particulier *S. sclerotiorum*) sur de nombreuses cultures, aussi variées que le colza, le tournesol, la carotte, le melon, la laitue ou encore les haricots.

Les causes en sont multiples, mais comme causes principales, il est possible d'évoquer l'existence de véritable "corridor végétal", permettant au pathogène de se maintenir sur les cultures tout au long de l'année, ainsi qu'une forte variabilité génétique, qui lui permet de s'adapter rapidement aux moyens de protection chimique mise en œuvre (apparition de résistances).

De plus, la protection est essentiellement préventive.



### BUTS DE L'ESSAI

L'objectif est d'évaluer les efficacités de différentes stratégies (produits phytosanitaires et micro-organismes) sur une culture de melons dans le créneau sous chenille contre le sclérotinia (*S. sclerotiorum*).

### FACTEURS ET MODALITÉS ÉTUDIÉS

9 modalités sont testées :

N°	Nom commercial	Matière active ou micro-organismes	Dose	Mode d'application	Date d'application	Stade d'application
1	Témoin non traité contre le sclérotinia					
2	SWITCH	Cyprodinil + Fludioxinil	1 kg/ha	Rampe	30 avril 14 mai 6 juin	Début floraison Floraison femelle Écriture des fruits
3	SWITCH	Cyprodinil + Fludioxinil	1 kg/ha	Rampe	30 avril 14 mai 6 juin	Début floraison Floraison femelle Écriture des fruits
	KENDAL	Azote K <sub>2</sub> O C	2 l/ha			
4	ROVRAL AQUAFLO	Iprodione	1,5 l/ha	Rampe	30 avril 14 mai 6 juin	Début floraison Floraison femelle Écriture des fruits
5	SWITCH	Cyprodinil + Fludioxinil	1 kg/ha	Rampe	30 avril 14 mai 6 juin	Début floraison Floraison femelle Écriture des fruits
	TOPSIN 70 WG	Thiophanate-méthyl	1 kg/ha			
6	NAJA 1441	<i>Trichoderma</i>	12 g/100 l	Arrosage	27 mars	Plantation
			200 g/ha	Rampe	6 juin	Écriture des fruits
	SWITCH	Cyprodinil + Fludioxinil	1 kg/ha	Rampe	30 avril 14 mai	Début floraison Floraison femelle
7	TRIANUM P	<i>Trichoderma harzianum</i> T22	1,5 g/m <sup>2</sup>	Pulvérisateur à main	7 mars	Cotylédon
			1,5 kg/ha	Arrosage	27 mars	Plantation
	SWITCH	Cyprodinil + Fludioxinil	1 kg/ha	Rampe	30 avril 14 mai 6 juin	Début floraison Floraison femelle Écriture des fruits
8	TUSAL	<i>Trichoderma atroviride</i> T11 <i>Trichoderma atroviride</i> T25	1 kg/ha	Arrosage	31 mars	Plantation
			0,5 kg/ha		24 avril 14 mai 6 juin	Début floraison Floraison femelle Écriture des fruits
	SWITCH	Cyprodinil + Fludioxinil	1 kg/ha	Rampe	30 avril 14 mai 6 juin	Début floraison Floraison femelle Écriture des fruits
9	Produit A	-	-	Rampe	30 avril 14 mai 6 juin	Début floraison Floraison femelle Écriture des fruits

⚠ SWITCH a obtenu, en 2014, une dérogation d'utilisation de 120 jours. KENDAL est un engrais. TOPSIN 70 WG et TRIANUM P sont homologués mais pas pour cet usage. NAJA 1441, TUSAL et Produit A ne sont pas homologués.

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**

- Variété sensible au sclérotinia.
- Choix de la parcelle : l'essai a été mis en place sur une parcelle de production de l'entreprise MARSOL à Saint-Germain-de-Marencennes (17).
- Plantation le 27 mars 2014.
- Mode d'application :
  - Rampe : pulvérisateur à air comprimé à dos (PULV1) et rampe latérale (RAMP1) avec 5 buses Teejet XR110015 espacées de 25 cm. Utilisée après débâchage des modalités, puis rebâchage après traitement. Volume de bouillie : 400 l/ha.
  - Arrosage à chaque pied avec 100 ml de bouillie.
  - Pulvérisateur à main, application sur les plants en pépinière. Volume : 1 ml/motte.
- Récolte du 20 juin au 11 juillet 2014.
- Observations et mesures

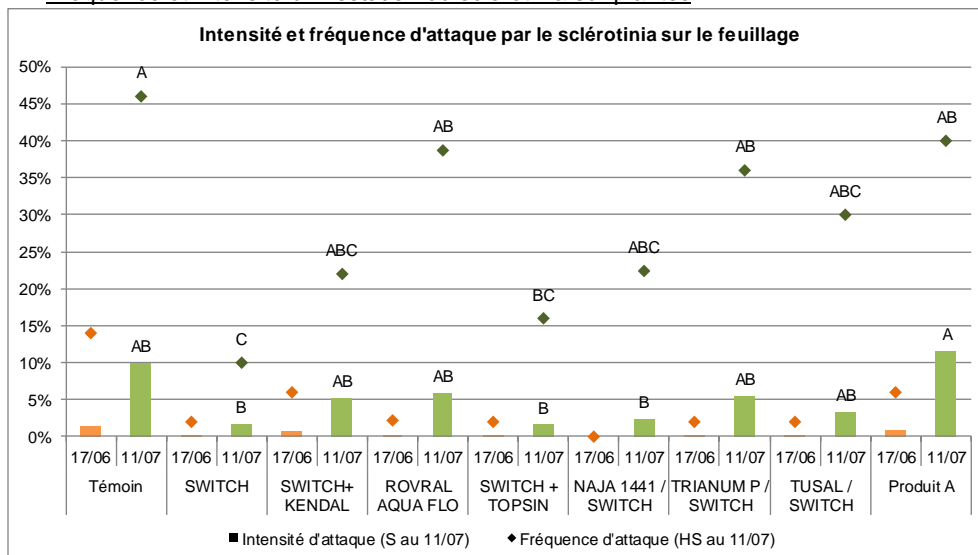
Variable observée	Organe observé	Dates d'observation	Taille de l'échantillon	Méthode d'observation
Fréquence attaque sclérotinia sur plante	Plante entière	17 juin et 11 juillet 2014	10 plantes	Comptage des plantes atteintes
Intensité attaque sclérotinia sur tiges	Plante entière	17 juin et 11 juillet 2014	10 plantes	Estimation en % de la surface touchée
Fréquence attaque sclérotinia sur fruits	Fruits	Tous les jours de récolte du 20 juin au 11 juillet 2014	10 plantes	Comptage
Intensité attaque sclérotinia sur fruits	Fruits	Tous les jours de récolte du 20 juin au 11 juillet 2014	10 plantes	Estimation en % de la surface touchée (3 classes d'atteinte)
Poids des melons	Fruits	Tous les jours de récolte du 20 juin au 11 juillet 2014	10 plantes	Mesure
Taux de sucre et vitrescence	Fruits	Tous les jours de récolte du 20 juin au 11 juillet 2014	20 à 25% des fruits récoltés	Mesure et notation

- 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, B et C correspondent aux groupes homogènes du test significatif de Newman-Keuls ( $\alpha=5\%$ ).

**RÉSULTATS**

**EFFICACITÉ DES TRAITEMENTS SUR LE SCLÉROTINIA**

Fréquence et intensité d'infestation du sclérotinia sur plantes



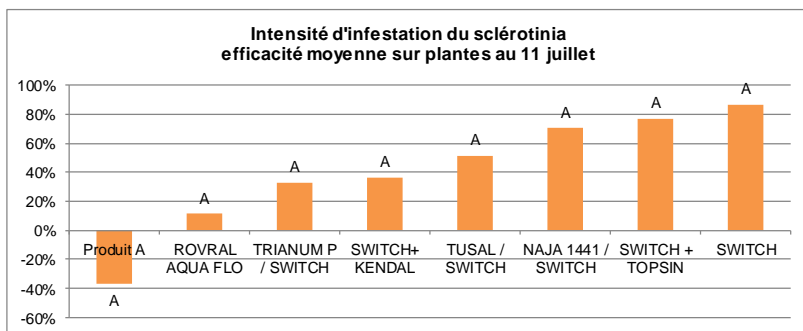
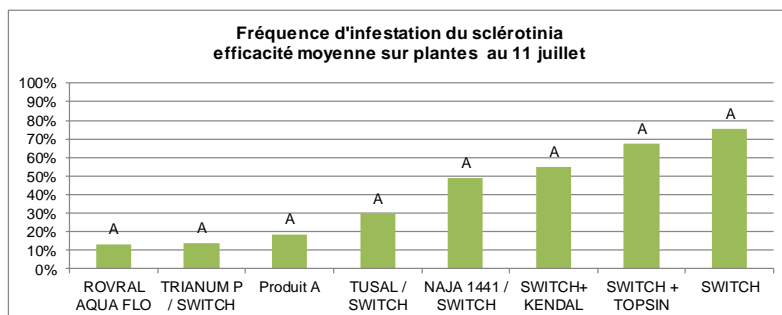
Au 17 juin 2014, on n'observe pas de différences significatives entre les modalités, que ce soit sur la fréquence ou l'intensité d'attaque.

Au 11 juillet 2014, des différences significatives sont observées. La modalité témoin présente significativement plus de pieds touchés que les modalités traitées. Les modalités SWITCH et SWITCH+TOPSIN présentent moins de pieds atteints que les autres modalités traitées. Concernant l'intensité de l'attaque, la modalité Produit A montre une surface de plante touchée supérieure. Les modalités SWITCH, SWITCH+TOPSIN et SWITCH/NAJA 1441 présentent des intensités d'attaque significativement les plus basses. Les autres modalités traitées et le témoin sont intermédiaires.

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.

Efficacité sur plantes

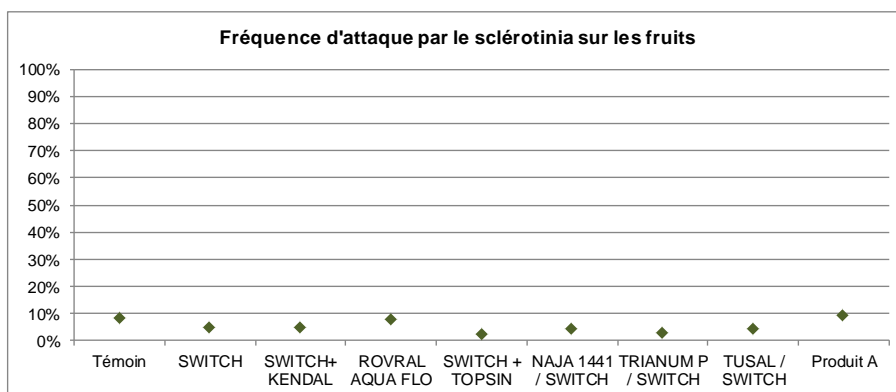
Malgré un test statistique significatif, on ne peut pas différencier les modalités entre elles concernant l'efficacité sur la fréquence. Elles sont toutes dans le même groupe homogène.



De même malgré un test statistique significatif, on ne peut pas différencier les modalités entre elles concernant l'efficacité sur l'intensité. Elles sont toutes dans le même groupe homogène.

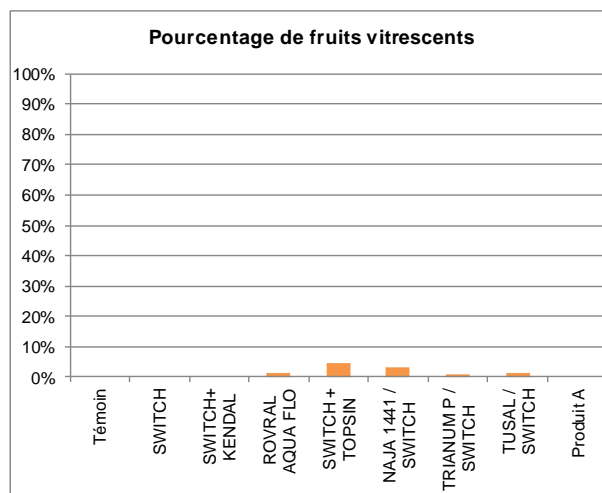
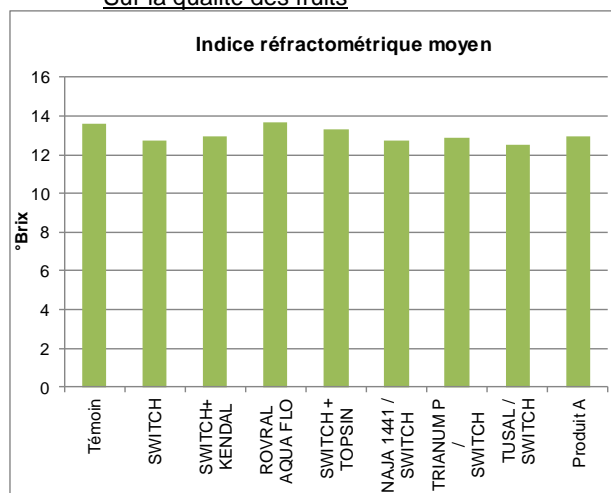
Fréquence d'infestation du sclérotinia sur fruits

Le nombre de fruits touchés par le sclérotinia est faible. A la récolte, on n'observe pas de différences significatives entre les modalités concernant la fréquence d'attaque du sclérotinia sur les fruits.

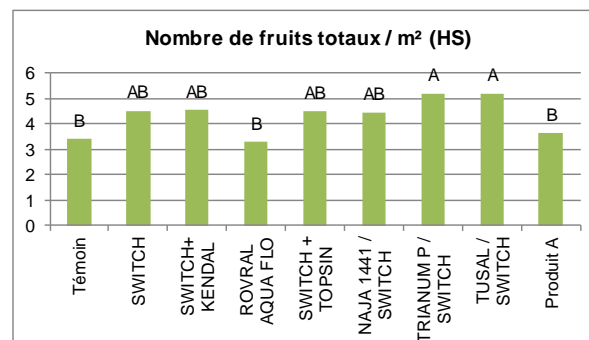
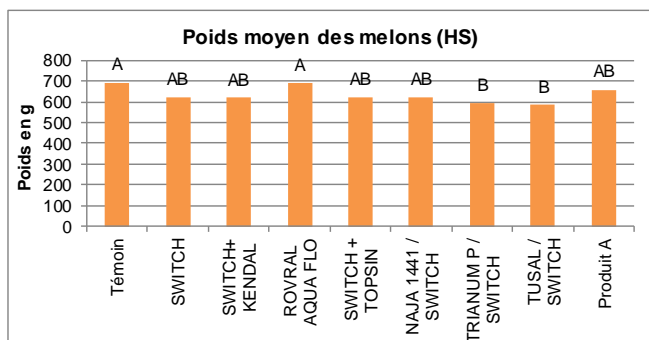


SÉLECTIVITÉ DES TRAITEMENTS

Sur la qualité des fruits



Le taux de sucre est très correct. On n'observe pas de différences significatives concernant les critères de qualité des fruits observés. Dans les conditions de l'essai, aucune des modalités testées ne montre un effet négatif sur la qualité des fruits.

**RENDEMENTS**

À la récolte, on observe des différences significatives entre les modalités pour le poids moyen des melons et le nombre total de fruits par m<sup>2</sup>.

Les modalités témoin et ROVRAL AQUAFLO présentent significativement moins de fruits, mais significativement plus gros que les modalités TRIANUM P/SWITCH et TUSAL/SWITCH (qui ont des fruits significativement plus petits, mais significativement plus nombreux). Les autres modalités sont intermédiaires.

**CONCLUSIONS**

L'objectif de l'essai est de tester l'efficacité vis-à-vis du sclérotinia (*S. sclerotiorum*) de différentes stratégies sur une culture de melons dans le créneau de cultures conduites sous chenilles.

Pression du sclérotinia :

La pression du sclérotinia n'a pas été très importante, cette année, sur la parcelle d'essai. On observe, en effet, en moyenne, 8 % des fruits touchés par le sclérotinia dans les parcelles témoin non traité.

En 2014, en région, le sclérotinia a encore occasionné des pertes de production. L'intensité et la fréquence de cette maladie ont été élevées, mais moins que celles de 2013. Dans la parcelle, la maladie a été présente, mais un assèchement de l'air et une élévation des températures entre le 15 et le 20 juin ont permis de stopper l'évolution du champignon. Au final, cette parcelle a été peu touchée sur les fruits.

Efficacité des traitements :

Si on regarde l'attaque sur le feuillage au 11 juillet, le témoin présente significativement plus de pieds touchés que les modalités traitées. La modalité SWITCH seul montre le moins de pieds touchés. Cependant, en termes d'efficacité, il est difficile de différencier les modalités traitées entre elles.

Si on regarde les fruits, il n'y a pas de différences significatives entre les modalités traitées et le témoin non traité, du fait d'une attaque trop faible.

Sélectivité des traitements :

Concernant les critères de qualité des fruits (indice réfractométrique et pourcentage de vitrescence), aucune différence significative n'a été observée entre les modalités testées et le témoin. Dans les conditions de l'essai et de l'année, aucune des modalités testées ne montre de signes de phytotoxicité sur une culture de melon dans le créneau chenille. Les modalités avec TRIANUM P et TUSAL présenteraient plus de fruits (mais de plus petit calibre).

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



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.