



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

2022 – POMME DE TERRE PRIMEUR

ÉVALUATION DE MOYENS DE BIOCONTROLE DANS LA LUTTE CONTRE LE RHIZOCTONE BRUN



Réalisation pour l'ACPEL : David BOUVARD, Renaud BRIAS, Jean-Michel LHOÏTE, Samuel MENARD, Anne TERCINIER et Sélim NOUARA (CDD).

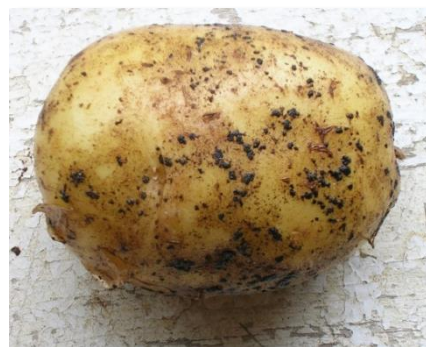
Et avec la participation de : Sandrina DEBOEVRE et Jérôme POULARD (SCA UNIRÉ).

Référent de l'essai : Samuel MENARD.

THÈME DE L'ESSAI

Le rhizoctone brun (*Rhizoctonia solani*) est un champignon qui affecte la qualité et la productivité de la pomme de terre par des attaques sur tiges et sur tubercules. Le champignon se maintient sous forme de sclérotés qui adhèrent à l'épiderme des tubercules, il peut survivre de très nombreuses années dans le sol (4 à 5 ans, voire beaucoup plus) et contaminer directement les tubercules fils, produits par des plants sains. Le sol et les tubercules destinés à la plantation sont les sources d'infection.

Sur l'île de Ré, dans un contexte de contamination importante des sols, (le traitement des plants s'avère très insuffisant) la vie biologique et les différents équilibres dans le sol doivent être pris en compte. C'est pourquoi cet essai vise différents moyens de biocontrôle pour maîtriser le rhizoctone brun.



BUTS DE L'ESSAI

L'objectif est d'évaluer l'intérêt de différents biocontrôles en « traitement » du sol, vis-à-vis du rhizoctone brun (*Rhizoctonia solani*) sur une culture de pomme de terre primeur dans le contexte de l'île de Ré.

FACTEURS ET MODALITÉS ÉTUDIÉS

- 3 produits utilisés :

Nom Commercial	Composition	Principe	Dose
BF1901 n°PE 2017-2531	/	/	1 l/ha
RHAPSODY AMM n° 2180404	<i>Bacillus subtilis</i> QST 713	Sécrétion de lipopeptides ayant une action fongicide qui inhibent la germination du mycelium et des spores des champignons parasites.	5 l/ha
VALCURE AMM n° 2210063	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Subsp. <i>plantarum</i> Souche D747		5 l/ha

- 4 stratégies sont testées, dont un témoin non traité :

N°	10 mars TA = Plantation	29 mars TB = TA + 19j
1	Témoin non traité	/
2	RHAPSODY	/
3	BF1901	/
4	VALCURE	VALCURE

MATÉRIEL ET MÉTHODES

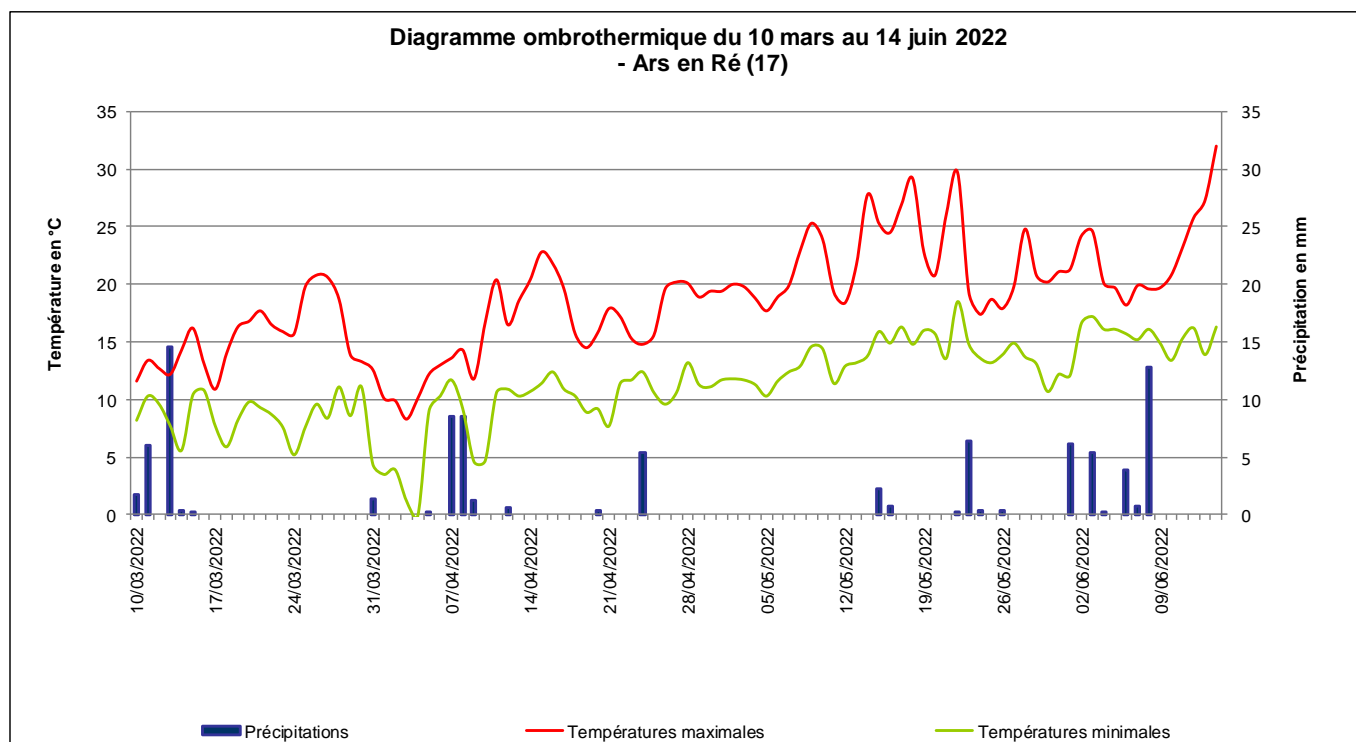
- Essai mis en place sur une parcelle de production de Jonathan HENRY au Bois plage en Ré (17).
- Choix d'une parcelle à risque fort de rhizoctone (dégâts enregistrés sur les cultures de pomme de terre précédentes).
- Variété : Alcmaria.
- Parcelle élémentaire : 30 m².
- Dispositif en bloc de Fisher à 4 répétitions.

- Modes d'application des produits :
 - A la plantation : application en raie de plantation avec un pulvérisateur à air comprimé à dos (PULV1) et un kit de pulvérisation adapté à la planteuse du producteur (KPDT1) avec une buse Teejet XR8001. Volume de bouillie : 200 l/ha.
 - En foliaire : application avec un pulvérisateur à air comprimé à dos (PULV1) et une rampe (RAMP1) avec des buses Teejet XR110015. Volume de bouillie : 800 l/ha.
- Plantation : le 10 mars.
- Récolte : le 14 juin.
- Observations et mesures :

Variable observée	Organe observé	Epoque d'observation	Taille de l'échantillon	Méthode d'observation
Phytotoxicité	Plante entière	Au cours du développement	Fonction des symptômes (cf. CEB MG012)	Fonction des symptômes (cf. CEB MG012)
Fréquence d'attaque par le rhizoctone brun	Tubercules	Post récolte	100 tubercules/parcelle élémentaire	Comptage
Intensité d'attaque par le rhizoctone brun	Tubercules	Post récolte	100 tubercules/parcelle élémentaire	Estimation du % du tubercule touché par le rhizoctone brun

- 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 StatBoxPro 7.4.3. La lettre S signifie que le test de Newman-Keuls est significatif, HS = hautement significatif, THS = très hautement significatif, NS = non 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



L'épisode de gel tardifs (3-4 avril) et de vents forts ont eu un fort impact sur la production de l'Île de Ré, avec des décalages de 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.

RÉSULTATS

NOTATIONS D'EFFICACITÉ VIS-A-VIS DU RHIZOCTONE BRUN

Fréquence d'infestation sur tubercules :

Malgré un redémarrage lent de la culture, les dégâts liés au rhizoctone brun sur cette parcelle sont très faible en fréquence (8% des tubercules touchés) et en intensité (<1%). Dans ces conditions, il n'est pas possible de différencier statistiquement les modalités entre elles sur les critères de fréquence et d'intensité d'attaque par le rhizoctone brun sur tubercules, en raison d'une attaque de rhizoctone brun trop limitée.

Fréquence et intensité d'infestation sur tiges :

Aucune infestation sur tiges n'a été notée sur le témoin.

NOTATION DE SELECTIVITÉ

Pendant tout le cycle de culture et pour les trois produits testés, aucun symptôme de phytotoxicité n'a pu être mis en évidence sur les plantes (perte à la levée, modification de couleur du feuillage, déformation de tubercules).

CONCLUSIONS

L'objectif principal de cet essai est d'évaluer différentes stratégies de biocontrôle vis-à-vis du rhizoctone brun (*Rhizoctonia solani*) dans le cas d'une contamination venant du sol, sur une culture de pomme de terre primeur. Dans les conditions de l'année d'essai (très faible attaque du rhizoctone brun sur tubercules) on peut souligner :

Aspect efficacité vis à vis du rhizoctone brun :

- Les conditions climatiques de l'année n'ont pas permis au rhizoctone brun de se développer suffisamment sur la zone d'essai. Ainsi, il ne nous est pas possible d'évaluer les efficacités des produits de biocontrôle testés sur les critères de fréquence et d'intensité d'infestation du rhizoctone brun sur tubercules de pomme de terre.

Aspect sélectivité :

- Aucune des stratégies testées ne semble montrer de signe de phytotoxicité sur une culture de pomme de terre primeur.

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



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