



AUBERGINE

Essai de porte-greffes résistants aux nématodes

2009

CLERC Henri – HORTIS

En collaboration avec BLANCARD Dominique – INRA et les Stés semencières : DRS et Vilmorin

I - But de l'essai

Les investigations poursuivies dans les parcelles de production de notre région et d'autres régions françaises révèlent de plus en plus de problèmes d'attaques importantes de Nématodes à galles type méloïdogyne sur des cultures d'aubergine greffée sur des porte greffe KNVFFr. Nous souhaitons tester du matériel donné pour apporter un plus en terme de résistance et vérifier le comportement en sols infestés.

II - Matériel et Méthodes

1. Essai réalisé chez M. et Mme Saudel à Clairac (47), sous tunnel 5 m
2. Réalisation du Plant greffé : Ets Briand.
3. **Variété Monarca**, plantation S 14

Essai à cinq modalités et à 6 répétitions de 5 plantes

- Témoin, Beaufort (DRS) type KNVFFr (plant pris dans le lot du producteur)
- 131 (DRS) type KNVFFr
- 138 (DRS)
- STT3 (Vilmorin) type **Solanum Torvum**
- V 295 (Vilmorin) type KNVFFr

Notations :

1. en cours de culture : vigueur, hauteur de plante, charge en fruit et qualité de fruit, pourcentage de plantes atteintes par *V. dahliae*, une fois par mois
2. en fin de culture : arrachage de tous les pieds, lavage et notation de l'indice d'attaque de Nématodes (Zeck 1971) de 0 à 10, l'indice de nécrose racinaire (INR) et l'indice de volume racinaire (IVR) de 0 à 10

Plan d'essai

Bloc 1	Bloc 2	Bloc 3	Bloc 4	Bloc 5	Bloc 6
Beaufort	Drs 138	Drs 131	V 295	Stt 3	V 295
Drs 131	Beaufort	Stt 3	Drs 138	Drs 131	Drs 138
Drs 138	V 295	Beaufort	Drs 131	V 295	Beaufort
Stt 3	Drs 131	V 295	Beaufort	Drs 138	Stt 3
V 295	Stt 3	Drs 138	Stt 3	Beaufort	Drs 131

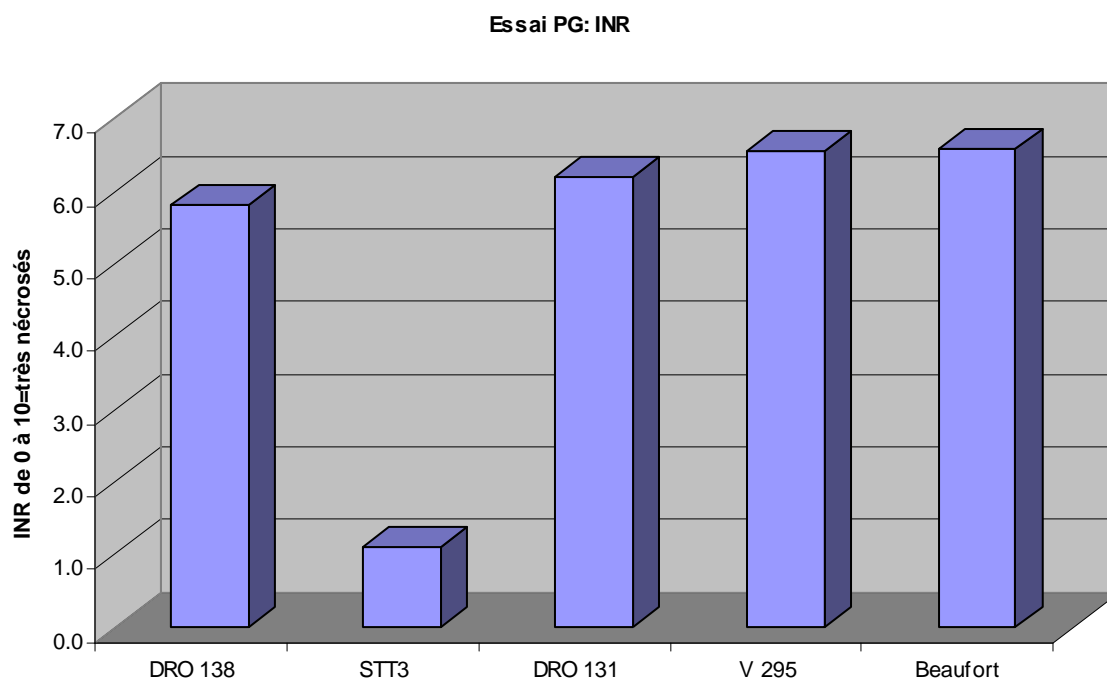
Plantation début avril sous t 5 m

III - Résultats / Discussion

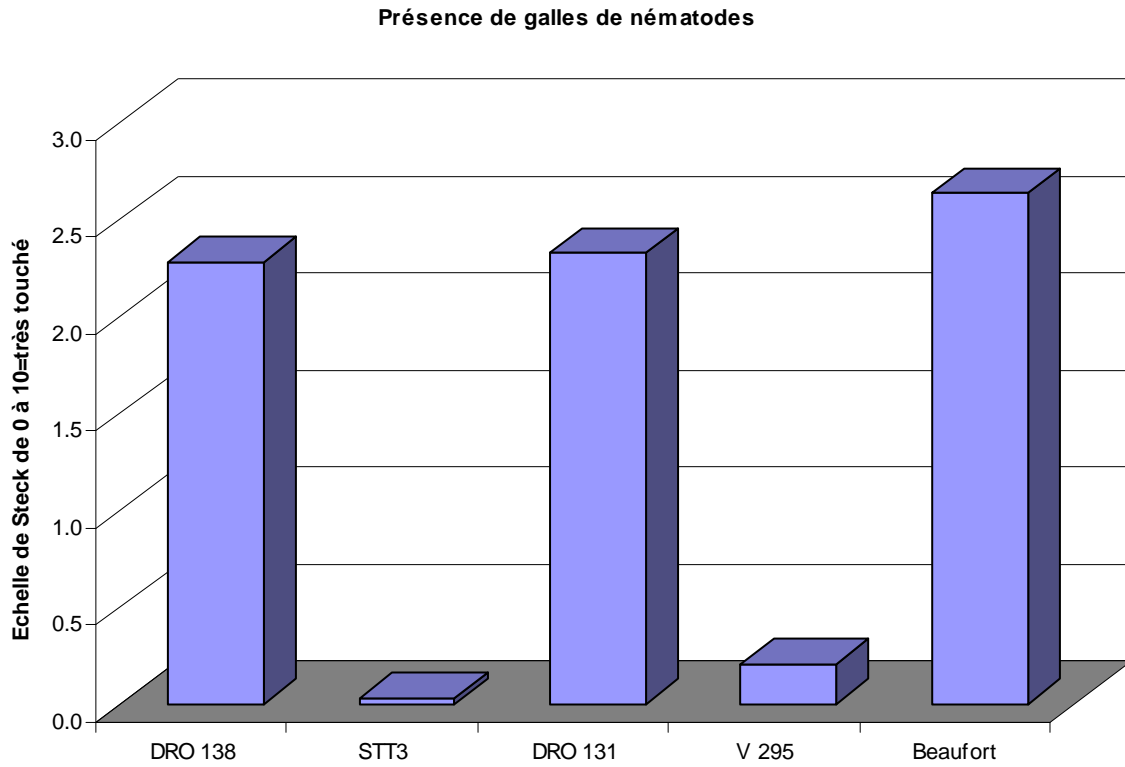
Tableau 1 : résultats des notations racinaires à l'arrachage en fin de culture en octobre et des notations de plante au 21/07

Modalités	Indice de volume racinaire (IVR de 1=faible à 5=fort)	Indice de nécrose racinaire (INR de 0 à 10=très nécrosé)	Indice de galles (Zech de 0 à 10=très infesté)	Brunissement des vaisseaux de la plante (0=blanc sain à 5=marrons)	% de plantes atteintes par V. dahliae	Vigueur de plante 1=faible, 5=forte
DRO 138	3.75	5.8 B	2.28 A	2.83 B	50.8	2.8
STT3	3.8	1.1 C	0.03 B	0.57 C	10	2.8
DRO 131	3.2	6.2 AB	2.33 A	3.15 AB	49.2	2.8
V 295	3.2	6.6 A	0.21 B	3.9 A	51.7	2.4
Beaufort	3.5	6.6 A	2.63 A	3.2 AB	23.3	2.5
NK : signification au seuil de 5%	NS	S	S	S		
CV en %	13.6	7.8	46.4	22.3		
Puissance à posteriori en %	42	99	99	99		

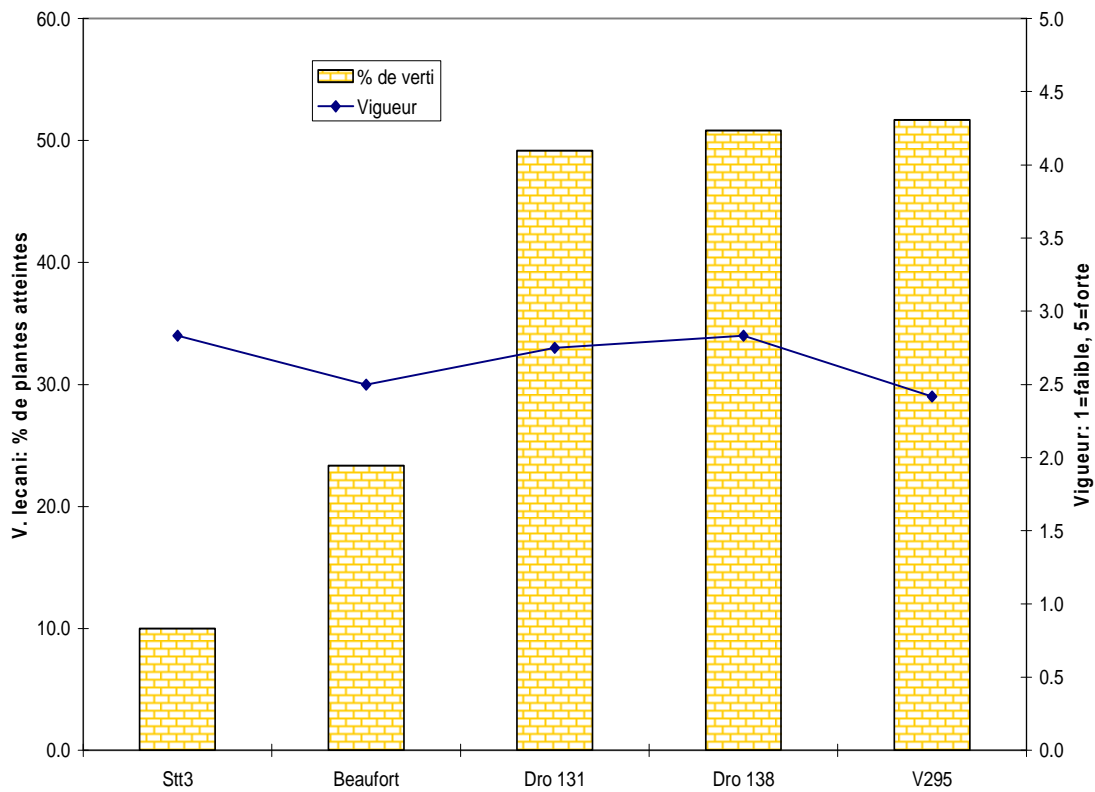
Graphique 1 : indice de nécrose racinaire (INR) à l'arrachage en fin de culture en octobre



Graphique 2 : indice de présence de galles à l'arrachage en fin de culture en octobre



Graphique 3 : Notation de la vigueur et du pourcentage de plantes présentant des symptômes de *Verticillium dahliae* au 21/07



Discussion :

Comme nous pouvons le voir, les résultats de cet essai font ressortir nettement un comportement totalement différent du porte greffe STT3 :

- STT3 : vigueur proche des autres modalités, un des plus faibles taux d'attaque par *V. dahliae* que l'on retrouve dans les notations de brunissement des vaisseaux, pas de galles de nématodes, et très peu de nécroses racinaires. Ce comportement est spectaculaire à la récolte avec un arrachage plus difficile de ces parcelles, un système racinaire plus foisonnant et plus dense
- DRO 131 et DRO 138 : le comportement de ces deux porte greffe est très proche, que ce soit au niveau de la sensibilité à *V. dahliae*, nématodes au nécroses racinaires (DRO 138 semble légèrement moins sensible). Ces résultats sont décevants par rapport à ce qui avant été observé en parcelle de production en 2008 où le comportement de ces porte greffe était bien meilleur que celui du témoin Beaufort. Ceci est peut être du à des populations de nématodes différentes dans les 2 sites. Ceci n'a pu être vérifié en raison d'une mauvaise conservation des échantillons de nématodes envoyés à l'analyse.
- V 295 : ce porte greffe est celui qui a exprimé le plus tôt l'attaque de *V. dahliae* et qui présente les plus forts brunissements des vaisseaux à la récolte. Il est un peu faible en vigueur et il n'a pas non plus un bon comportement vis à vis des nécroses racinaires mais il se distingue, comme STT3, au niveau de sa résistance aux nématodes.
- Beaufort, le témoin : il est fidèle à ce que l'on connaît dans notre région avec la pression parasitaire montante. Ce n'est pas celui qui est le plus touché par *V. dahliae*, mais le système racinaire est bien touché par les nématodes et par les nécroses racinaires.

IV – Conclusion

Dans les conditions de cet essai en parcelle de production infestée par *Méloïdogyne* spp et par *C. Coccodes*, et en comparaison avec le témoin Beaufort, nous observons un comportement très intéressant du porte greffe STT3 (Vilmorin) vis à vis des nématodes à galles et des nécroses racinaires dues aux champignons telluriques. Vis à vis de *Verticillium dahliae* (race non déterminée), STT3 se comporte mieux que les autres porte-greffe mais n'est pas exempte de symptômes. Pour les autres modalités testées, V295 a eu peu d'attaques de nématodes, mais est très touché sur les autres critères, les deux porte-greffe de DRS (DRO 131 et 138) sont un peu mieux que Beaufort, mais pas significativement différents. Il faut signaler que le porte-greffe STT3 est un *Solanum torvum* et il faudra vérifier la faisabilité technique d'un greffage en série et son comportement agronomique (rendement et qualité de fruit)

Année de mise en place :

Année de fin de l'action :

Renseignements complémentaires auprès de : CLERC Henri
HORTIS Aquitaine – Domaine de Lalande – 47110 Ste Livrade/Lot
Tél. : 05 53 41 07 45 – fax : 05 53 01 44 21 - email : henri.clerc@hortis.fr