

Tomate : Essais variétaux TYLCV Screening variétal 2002

Code essai : 11E-19

Durée : Continue

David Gourc, Didier Monnier

Partenaires : Canavi Botanica, Coroi-Srepc, Hortibel

- ☒ 1- Screening : Première évaluation variétale.
- ☐ 2- Experimentation : Les meilleures variétés du screening de l'année précédente sont testées de façon plus approfondie.
- ☐ 3- Tests plein champ : les meilleures variétés issues de l'expérimentation de l'année précédente sont testées en conditions réelles.

1-Cadre général de l'étude :

La tomate de plein champ reste encore une production majeure à la Réunion malgré le développement des cultures sous abris. Cette production est avant tout une production spéculative pendant l'été. Cette culture est difficile à réussir pendant la période estivale de par la forte pression virale (TYLCV, TSWV) et bactérienne (BW).

2- Objectif :

Première évaluation agronomique de variétés de tomates de plein champ (déterminées et de fruit allongé) tolérantes ou résistantes au TYLCV. L'évaluation des tolérances ou résistances est ensuite réalisée en laboratoire par le CIRAD.

3- Matériel et méthode

3-1 Matériel végétal

Tableau 1 : liste des variétés testées.

Variétés	Obtenteur	Distributeur
879226	Western Seed	Takamaka
HA3323	Hazera	hortibel
FONTO	Seminis	Canavi Botanica
TH99802 F1	S&G	Coroi Srepc
FARMER	Known-you seed	Canavi Botanica

3-2 Sélection du site.

Nous avons placé l'essai chez un agriculteur dans une zone représentative de la production : La Rivière Saint Louis (200m).

3-3 Dispositif expérimental.

Pour un meilleur contrôle de l'hétérogénéité nous avons mis en place deux parcelles élémentaires par variété. Chaque parcelle élémentaire est constituée par une planche de 1,20 m de large comprenant 20 plants (densité de plantation 1,25 plants/m²)

Paillage plastique biface (noir/blanc) et irrigation en goutte à goutte (1 tuyau par ligne). Fertirrigation par pompe doseuse.

Les plants sont produits par un pépiniériste agréé GNIS-SOC (plaques de 54 trous)

Tableau 2 : Fertilisation (conductivité 0,5 ms)

	Du 21/10 au 21/11		Du 22/11 au 05/12		Du 06/12 au 23/12	
Bac A						
Volume d'eau	50l		25l		50l	
Nitrate de potasse	2,4	Kg	1,2	Kg	1,7	Kg
Phosphate mono ammonique	0,2	Kg	0,1	Kg	0,1	Kg
Sulfate de magnésie	4,4	Kg	2,2	Kg	1,9	Kg
Sulfate de potasse					0,5	Kg
Phosphate mono potassique	2,0	Kg	1,0	Kg	1,0	Kg
Bac B						
Volume d'eau	50l	Kg	25l	Kg	25l	Kg
Nitrate de potasse	2,4	Kg	1,2	Kg	1,7	Kg
Nitrate de chaux	11,6	Kg	5,8	Kg	4,7	Kg
Kanieltra	1,0	l	0,5	l	0,5	l

Fongicides :

- Mildiou : 4 traitements préventifs en alternant les matières actives : Zétanil (Cymoxanil + Mancozèbe), Norsinflo (Manèbe + Thiophanate-méthyl),
- Alternaria préventif : Score (Difénoconazole),
- Botrytis préventif : Scala (Pyriméthanol)

Insecticides : 7 traitements en fonction des insectes ravageurs :

- Mineuses (*lyriomyza sp*) Trigard (Cyromazine)
- Alleurodes (*bemisia tabaci*) Plenum
- Thrips (*Thrips sp*) Orytis (Acrinathrine), Plenum
- Noctuelle des fruits (*helicoverpa armigera*) Décis (Deltaméthrine), Magéos (alphaméthrine)
- Mouche des fruits (*Ceratitis capitata*) : Décis (Deltaméthrine)

4- Variables mesurées

4-1 Variables quantitatives

Pour chaque parcelle élémentaire :

- Nombre de pieds manquants
- Poids et nombre de fruits commercialisables
- Poids et nombre des déchets

4-2 Variables qualitatives

- Aspect végétatif : 1-Chétif, 2-Peu végétatif, 3-Moyennement végétatif, 4-Végétatif, 5-Très végétatif
- Sensibilité au TYLCV : une fois par semaine, notation de la symptomatologie, sur chaque plant de chacune des parcelles élémentaires selon l'échelle de notation suivante :
1 Aucun symptôme, 2 : légère mosaïque, 3 mosaïque et enroulement , 4 désordre physiologique apparent, 5 plant rabougri.
- Forme du fruit

5- Résultats et discussions

- Semis le 20 septembre 2002 en pépinière (plaques alvéolées 54 trous)
- Précédent cultural : oignon
- Travail du sol : rotavator
- Repiquage manuel le 21 octobre 2002





Les conditions ont été favorables au bon développement de la culture. Toutes les variétés ont connu un développement correct. Le 21 novembre, le cyclone « Boura » qui est passé à 600 km au nord de La Réunion a causé de forts dégâts (bourrasques de vent à plus de 90 km/h). Les plants qui commençaient leur nouaison ont été fortement défoliés. Nous avons donc modifié notre apport d'engrais (pour permettre un nouveau développement des plantes) et réalisé un traitement préventif contre le Mildiou. Suite à cet incident

climatique, la majorité de la culture s'est bien rétablie et la récolte a été correcte et représentative. La variété TH99802, est une grosse tomate au port indéterminé. Nous l'avons donc éliminée. Nous n'avons pas constaté de dégâts par le virus du TYLCV.

Tableau 2 : Résultats à la récolte

Variétés	Tolérance annoncée	Rendement Kg / pied	Poids moyen fruit (g)
FONTO	TYLCV	3,9	94,0
879226	TYLCV	3,8	71,7
FARMER	TEMOIN	3,4	62,0
HA3323	TYLCV	3,0	65,5

Tableau 3 : commentaire sur les variétés.

879226 	<p>Développement végétatif : moyen Fruit : bien allongé de type Farmer avec un calibre légèrement supérieur. Par contre ce fruit est assez "creux" et peu juteux. Bonne coloration rouge - Conservation moyenne - Rendement intéressant Cette variété semble très intéressante. Nous confirmerons sa tolérance au TYLCV grâce à un test labo mené en collaboration avec le CIRAD. A CONFIRMER EN EXPERIMENTATION 2003</p>
FARMER 	<p>Développement végétatif : moyen Fruit : bien allongé et bien juteux. Bonne coloration du fruit. Conservation moyenne C'est le témoin traditionnel. En l'absence de virus du TYLC, cette variété reste une valeur sûre.</p>
FONTO 	<p>Développement végétatif : faible Fruit allongé et de plus gros calibre que Farmer. Coloration rouge orangée - Très bonne conservation La Fonto issue des essais ARMEFLHOR est maintenant commercialisée. Il est important de la laisser bien mûrir avant récolte (orange tounant rouge). Nous avons constaté sur une parcelle de Piton Hyacinthe (1200 m) que les fruits étaient ronds (type grosse tomate). Il nous faudra donc vérifier si l'altitude est responsable de ce changement de forme. TEST D'UN MÊME LOT DE SEMENCE À PLUSIEURS ALTITUDES EN 2003</p>
HA3323 	<p>Développement végétatif : important. Fruit allongé et de calibre inférieur à notre témoin Farmer. Bonne coloration rouge. Conservation moyenne. Cette plante a tendance à "buissonner". La nouaison est moyenne et est supérieure dans des zones où la végétation est moins développée. Il faudrait donc entretenir cette variété en pratiquant la taille. A ABANDONNER</p>