



Tomate sol

Nouvelles variétés type allongé

Tenue après récolte



2015

Claire GOILLON Aprel - Benjamin GARD Ctifl / Aprel – Pierrick RICARD Stagiaire Aprel

Essai rattaché à l'action n°04.2015.01 : Innovation variétale et résistances aux bioagresseurs en tomate, aubergine, poivron, courgette et concombre

1 - Thème de l'essai

Essai variétal de tomate allongée en sol en plantation de saison dans le secteur de Châteaurenard. Etude au laboratoire du comportement post récolte.

2 – But de l'essai

Dans le cadre des essais variétaux tomate en sol, comparer la tenue après récolte de variétés de tomates allongées testées pour une plantation de saison, avec une récolte en vrac.

3 – Facteurs et modalités étudiées

Cet essai comprend 8 modalités pour le facteur variété. Une première analyse de ce matériel végétal a été effectuée sur une récolte du 16 juillet 2015 mais un champignon de conservation (*Rhizopus stolonifer*) s'étant développé de façon importante, ce 2^e essai doit permettre de vérifier la sensibilité à la pourriture des variétés testées sur une récolte du **30 juillet 2015** et d'écarter l'hypothèse d'une contamination extérieure.

4 – Matériel et méthodes

L'essai est conduit à La Crau-de-Châteaurenard (13) par le CETA de Châteaurenard. La culture est plantée le 21 avril 2015 sous bi-tunnel plastique. La variété témoin est Rêva (Vilmorin). Cardyna (Clause), autre variété de référence, fait également partie de l'essai.

Variétés testées :

N°	VARIÉTÉ	SOCIÉTÉ	RÉSISTANCES	NB DE FRUITS
1	SD 7003	<i>Syngenta</i>	ToMV : 0-2 / Fol : 0, 1 / Va : 0, Vd : 0	30
2	Romanella	<i>Syngenta</i>	ToMV: 0-2 / Ff: A-E / Fol: 0-1 / Va: 0, Vd: 0	30
3	Rêva	<i>Vilmorin</i>	ToMV : 0 –2 / Va / Vd / Fol : 0 –1 / Ma/ Mi/ Mj	30
4	Cardyna	<i>Clause</i>	ToMV/ Va/ Vd / Fol :0,1,2/ Ff :A-E /	30
5	Nun 3155	<i>Nunhems</i>	ToMV; Va, Vd; Fol:0, 1	30
6	V 465	<i>Vilmorin</i>	ToMV, V : 0, Fol : 0-1	30
7	E 2634770	<i>Enza</i>	ToMV, TYLCV, TSWV, Clado, Va Vd, Fol :0-2,	30
8	RZ 73 176	<i>Rijk Zwaan</i>	ToMV 0-2 / Ff A-E / Fol 0-2 / Va /Vd / TSWV	30

Les fruits sont conservés pendant 11 jours, dans une chambre climatique à 18°C. Les observations de 30 fruits ont lieu le jour de la récolte (J0), puis après 6 et 11 jours de conservation. Elles portent sur l'aspect de l'épiderme, la coloration et ses défauts, la résistance au pourrissement et la fermeté du fruit.

L'aspect interne du fruit est noté de 1 (mauvais) à 5 (bon).

Sur la tomate allongée, les critères majeurs sont la sensibilité aux microfissures et la fermeté du fruit.

5 – Résultats

La contamination du champignon (*Rhizopus stolonifer*) est de nouveau observée mais de façon moins prononcée que sur la 1^{re} série d'analyse.

APPRECIATION DE LA QUALITE DES FRUITS DE LA CATEGORIE EXTRA+CAT.I

Notation en pourcentage de fruits par type de défaut

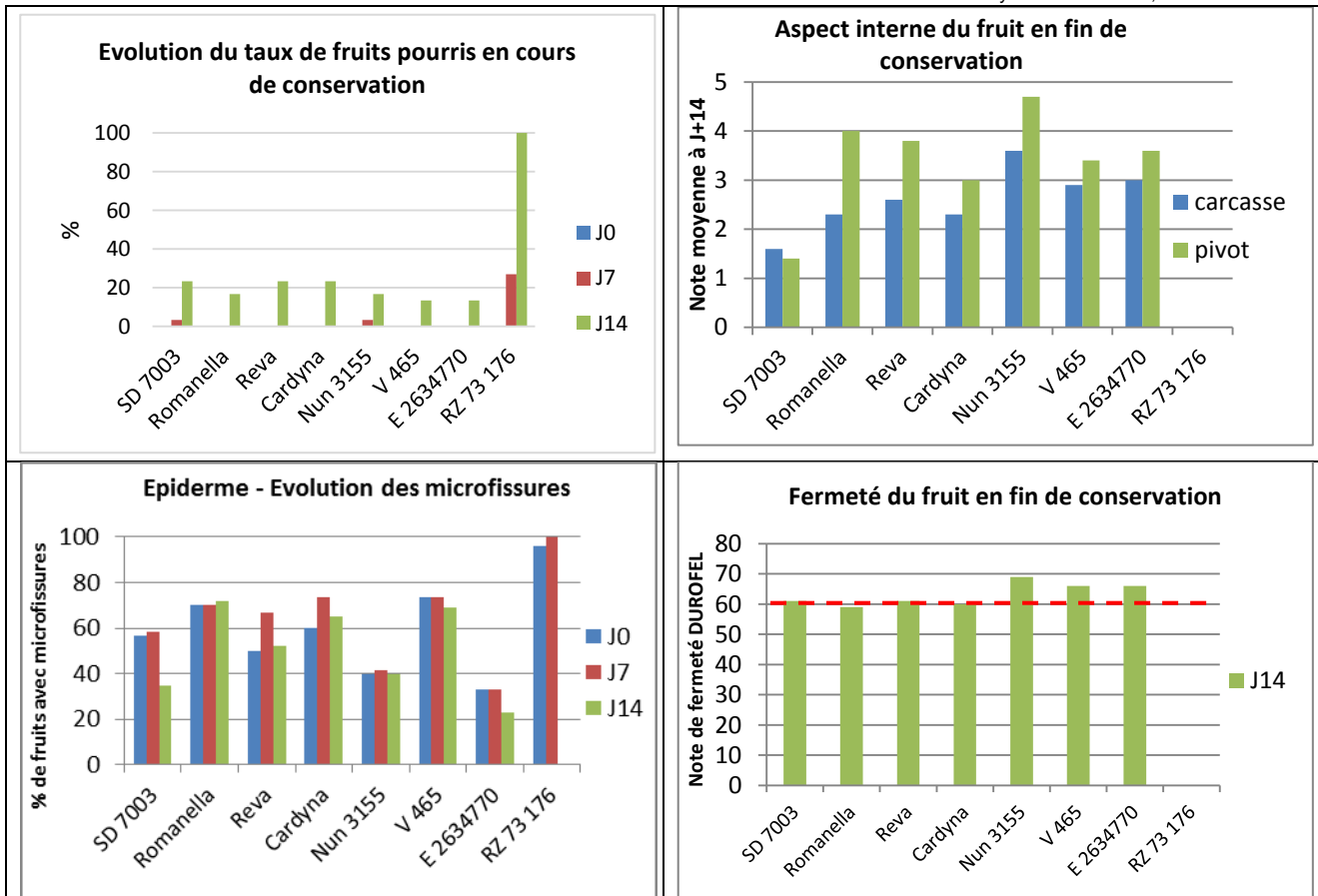
Variétés	Nbe de fruits	Coloration						Défauts de coloration (% de fruits)						fraîcheur pédoncule**					
		code CBT			Brillance*			collets jaunes			collets ternes			zones immatures			pédoncule**		
		J0	J7	J14	J0	J7	J14	J0	J7	J14	J0	J7	J14	J0	J7	J14	J0	J7	J14
SD 7003	30	9	10	10	1	1	1	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0,0	0,0	0,0
Romanella	30	10	12	12	1	1	1	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0,0	0,0	0,0
Reva	30	10	12	12	1	2	2	0	0	0	0	0	0	27	0	0	0,0	0,0	0,0
Cardyna	30	10	12	12	1	1	1	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0,0	0,0	0,0
Nun 3155	30	11	12	12	2	2	2	0	0	0	0	0	0	13	0	0	0,0	0,0	0,0
V 465	30	10	11	11	1	1	1	0	0	0	0	0	0	33	0	0	0,0	0,0	0,0
E 2634770	30	10	11	11	1	2	2	0	0	0	0	0	0	13	0	0	0,0	0,0	0,0
RZ 73 176	26	11	12		1	2		0	0		0	0		8	0		0,0	0,0	0,0

*1brillant 3mat

**1frais 4très sec

Variétés	Épiderme (% de fruits)												Aspect interne à J14				
	microfissures			pts dorés			Peau de crapaud			taches			fruits fendus			Aspect interne à J14	
	J0	J7	J14	J0	J7	J14	J0	J7	J14	J0	J7	J14	J0	J7	J14	carcasse	pivot
SD 7003	57	59	35	83	93	100	0	0	0	0	34	65	0	0	0	2	1
Romanella	70	70	72	63	67	60	0	0	0	0	53	80	0	0	0	2	4
Reva	50	67	52	37	67	57	0	0	0	0	47	87	0	0	0	3	4
Cardyna	60	73	65	50	57	70	0	0	0	0	50	87	0	0	0	2	3
Nun 3155	40	41	40	63	72	68	0	0	0	0	41	64	0	0	0	4	5
V 465	73	73	69	50	77	65	0	0	0	0	23	38	0	0	0	3	3
E 2634770	33	33	23	100	100	100	0	0	0	0	10	50	0	0	0	3	4
RZ 73 176	96	100		100	100		0	0		0	89		0	0			

note moyenne: 1 mauvais, 5 bon



SD 7003

SYNGENTA

Fruits très allongés et étroits, brillants. Coloration assez mauvaise et encore très orangée à J14. Variété très sensible aux points dorés (100% des fruits dès J14). Sensibilité moyenne aux microfissures (59% à J7). Aspect interne très moyen (blanchâtre, farineux) et pivot particulièrement important, très médiocre. Des taches marron apparaissent à J14 sur 65% des fruits. L'épiderme est fragile et marque bien les coups. 23% de fruits pourris à J14. Fermeté correcte à J14 (61), identique au témoin. 80% des fruits ont une fermeté supérieure à 60.

Conservation médiocre à J7 et mauvaise à J14

Romanella

SYNGENTA

Fruits très allongés et brillants. Coloration homogène dès J7. Sensibilité forte aux microfissures dès J7 (70%). Sensibilité aux points dorés (60% à J14). Aspect interne médiocre, bon pivot. 80% de fruits avec des taches marron à J14. Le collet est très abimé, flétri. Sensible à la pourriture : 17% des fruits sont pourris à J14. Fermeté faible et plus faible que le témoin à J14 (59). 60% des fruits avec une fermeté supérieure à 60.

Conservation moyenne à J7 et mauvaise à J14

Rêva

VILMORIN

Variété témoin. Fruits plutôt trapus et courts. Bonne coloration rouge foncée. Variété sensible aux points dorés (67% des fruits à J7). Sensibilité aux microfissures. Aspect moyen pour la carcasse et bon pour le pivot. Beaucoup de taches marron (liégeuses), 87% de fruits tachés à J14. Sensible à la pourriture : 23% des fruits ont pourri à J14. Fermeté correcte: 61 à J14. 27% des fruits ont une fermeté inférieure à 60.

Conservation moyenne à J7 et mauvaise à J14

Cardyna

CLAUSE

Fruits assez trapus, plutôt courts. Bonne coloration (rouge foncé). Variété sensible aux points dorés (70% à J14) au niveau du collet. Sensible aux microfissures (73% des fruits à J7). Aspect de la carcasse médiocre ; pivot moyen. Le collet a un aspect très moyen avec beaucoup de taches marron (87% de fruits à J14). Sensible à la pourriture (23% de fruit touchés). Fermeté correcte à J14 (60). 60% des fruits ont une fermeté supérieure à 60.

Assez bonne conservation à J7 et mauvaise à J14

Nun 3155

NUNHEMS

Fruits très trapus, presque ronds. Bonne coloration, rouge très sombre. Variété sensible aux points dorés au niveau du collet seulement (68% de fruits marqués à J14). Sensibilité moyenne aux microfissures (40% des fruits à J14). Bon aspect de la carcasse et du pivot. Epiderme fragile avec des taches marron sur 64% des fruits à J14. Sensibilité au pourrissement (17% à J14). Très bonne fermeté à J14 (69). A J14, 100% des fruits ont une fermeté supérieure à 60.

Assez bonne conservation à J7 et médiocre à J14

V465

GAUTIER

Fruits plutôt bien allongés et brillants. Coloration moyenne, rouge orangée. Variété sensible aux points dorés (65% à J14). Sensibilité aux microfissures (73% à J7). La carcasse et le pivot ont un aspect moyen. Des taches marron (38% à J14). Résistance moyenne à la pourriture : 13% à J14. Fermeté importante de 66 à J14. 80% des fruits ont une fermeté supérieure à 60.

Conservation moyenne à J7 et médiocre à J14

E 2634770

ENZA ZADEN

Fruits assez trapus, presque ronds. Coloration moyenne, rouge orangée. Variété très sensible aux points dorés (100% à J14). Sensibilité aux microfissures moyenne (33% à J14). Bon aspect de la carcasse et du pivot. Taches marron sur fruits (50% à J14). Résistance moyenne à la pourriture (13% à J14) mais bonne fermeté à J14 (66). Seulement 7% des fruits ont une fermeté inférieure à 60.

Conservation assez bonne à J7 et médiocre à J14









RZ 73176

RIJK ZWAAN

L'observation à J14 n'a pas pu être faite car la totalité des fruits ont pourri. Fruits assez allongés et brillants. Bonne coloration à J7. Variété très sensible aux points dorés (100% des fruits à J7). Forte sensibilité aux microfissures (100% à J7). Très forte sensibilité au pourrissement (la plus forte à J7 : 27% et 100% à J14) et beaucoup de taches marron sur fruit dès J7 (89%). Fermeté de fin de conservation non mesurée, correcte à J0 (63).

Conservation très mauvaise à J7 et J14

Etat des fruits en conservation à J14

			
SD7003	Romanella	Reva	Cardyna
			
Nun 3155	V465	E2634770	RZ 73176

SYNTHÈSE DE LA CONSERVATION DES VARIETES – récolte du 30 juillet 2015

Après 7 jours

Mauvaise	Médiocre	Moyenne	Assez Bonne	Bonne
RZ 73176	SD 7003	Romanella Reva V465	Cardyna Nun 3155 E 2634770	

Après 14 jours

Mauvaise	Médiocre	Moyenne	Assez Bonne	Bonne
SD 7003 Romanella Reva RZ 73176 Cardyna	Nun 3155 V465 E 2634770			

6 - Conclusion :

Il semblerait que les variétés de type allongé de cet essai soient toutes sensibles au champignon *Rhizopus stolonifer*. L'observation sur la récolte du 16 juillet est donc cohérente.

Au sein de l'essai variétal :

- Toutes les variétés sont sensibles au développement de *Rhizopus stolonifer* (défaut majeur observé)
- Les variétés ont une fermeté de fin de conservation correcte (> 60).
- Des taches marron apparaissent sur toutes les variétés à J7 et J14 de manière assez importante

La variété témoin Rêva présente une mauvaise tenue en post récolte au bout de 14 jours. Une sensibilité aux microfissures, un épiderme fragile (beaucoup de taches marron liégeuses) et une forte sensibilité au pourrissement des fruits sont les principaux défauts de cette variété.

La variété de référence, Cardyna (Clause), présente une qualité de conservation meilleure que Rêva à J7 mais identique à J14. Cette variété présente plus de pourriture que sur la première observation.

Les variétés moyennement intéressantes :

- **Nun 3155** : Fruits très trapus, presque ronds. Bonne coloration, rouge très sombre. Sensible aux points dorés ; des taches marron. Sensibilité moyenne au pourrissement. Très bonne fermeté.
- **V465** : Fruits plutôt bien allongés et brillants. Coloration moyenne, rouge orangée. Sensible aux points dorés et aux microfissures. Des taches marron. Résistance moyenne à la pourriture. Fermeté importante.
- **E 2634770** : Fruits assez trapus, presque ronds. Coloration moyenne, rouge orangée. Très sensible aux points dorés. Des taches marron sur fruits. Résistance moyenne à la pourriture ; bonne fermeté.
- **Cardyna** : Fruits assez trapus, plutôt courts. Bonne coloration (rouge foncé). Sensible aux points dorés et aux microfissures. Aspect de la carcasse médiocre. Beaucoup de taches marron. Sensible à la pourriture. Fermeté correcte.

Les variétés moins intéressantes :

- **Romanella** : Fruits très allongés et brillants. Coloration bien homogène. Sensibilité forte aux microfissures et aux points dorés. Aspect interne médiocre. Des taches marron. Sensible à la pourriture. Fermeté faible.
- **SD 7003** : Fruits très allongés et étroits, brillants. Coloration des fruits assez mauvaise. Très sensible aux points dorés. Aspect interne très moyen ; pivot très médiocre. Des taches marron. L'épiderme est fragile. Sensible à la pourriture. Fermeté correcte.
- **RZ 73176** : Fruits assez allongés et brillants. Bonne coloration. Variété très sensible aux points dorés et aux microfissures. Très forte sensibilité au pourrissement ; beaucoup de taches marron. Fermeté de fin de conservation non connue ; correcte à J0.

Renseignements complémentaires auprès de :

Action A807

B.GARD, Ctifl / APREL, Route de Mollégès, 13210 St Rémy de Provence Tél. 04 90 92 39 47, gard@ctifl.fr

C. GOILLON, APREL, Route de Mollégès, 13210 St Rémy de Provence, tel : 04 90 92 39 47, goillon@aprel.fr

Réalisé avec le soutien
financier de :

Région



Provence-Alpes-Côte d'Azur