



Tomate hors-sol

Nouvelles variétés de tomates grappes

Tenue après récolte

2016



Claire GOILLON, Célia NAZAROWSKI APREL - Benjamin GARD, Ctifl / APREL - Camille CHAMPAGNE, stagiaire APREL

Essai rattaché à l'action n°04.2016.01: Innovation variétale et résistances aux bioagresseurs en tomate, aubergine, poivron, courgette et concombre

1 - Thème de l'essai

Essai variétal de tomate grappe hors-sol en plantation de novembre dans le secteur de Saint-Rémy-de-Provence. Etude au laboratoire du comportement en post récolte.

2 – But de l'essai

Dans le cadre des essais variétaux tomate hors sol, comparer la tenue après récolte de variétés de tomates grappe testées pour une plantation de novembre. Une étude complémentaire permettra de comparer l'évolution de la fermeté de la variété Clyde par rapport à Clodano.

3 – Facteurs et modalités étudiées

Dans cet essai, 8 modalités sont étudiées.

N°	Variétés	Sociétés	Nombre de fruits
T	CLODANO/Stallone	Syngenta	30
1	CLODANO/DR0141	Syngenta	31
2	CLODANO/Fortamino	Syngenta	31
3	CLODANO/Kardia	Syngenta	30
4	CLODANO/Beaufort	Syngenta	29
5	CHELINO/Stallone	Enza Zaden	30
6	CLYDE/Stallone	Syngenta	31
7	LUMINANCE/Stallone	De Ruiter	32

4 – Matériel et méthodes

Les fruits sont issus d'un essai conduit par le CETA de Saint Martin de Crau, planté le 16 novembre 2015, chez M. PEREZ, EARL PEREZ et fils, à Saint Rémy de Provence. La variété témoin est Clodano greffée sur Stallone.

La tenue après récolte des fruits est évaluée sur la récolte du **6 juillet 2016**.

Les fruits sont conservés pendant 12 jours dans une chambre climatique à 18°C. Les observations ont lieu le jour de la récolte (J0), puis après 6 et 12 jours de conservation. Elles portent sur l'aspect de l'épiderme, la coloration et ses défauts, la sensibilité au dessèchement (rafle et sépales) et la fermeté du fruit. Sur la tomate grappe, les critères majeurs sont la fermeté du fruit, la sensibilité aux microfissures, le dessèchement des sépales et de la rafle ainsi que le dégrappage.

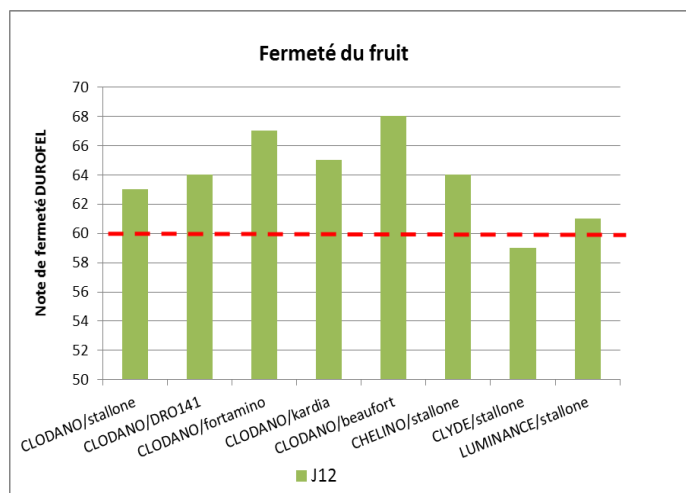
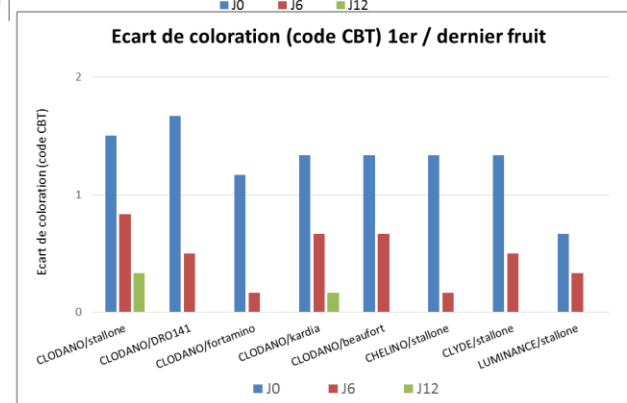
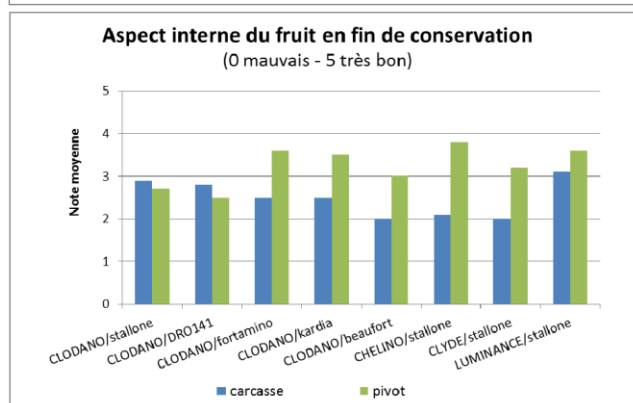
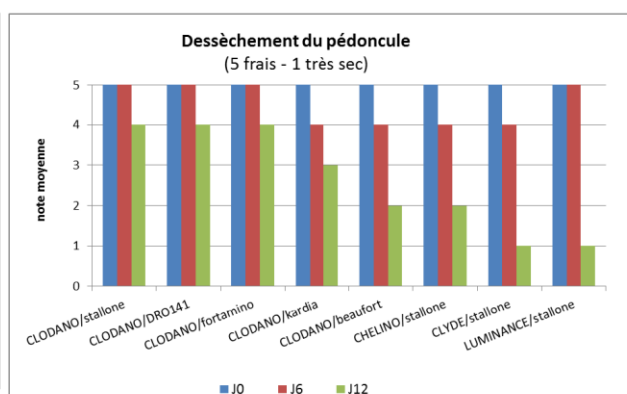
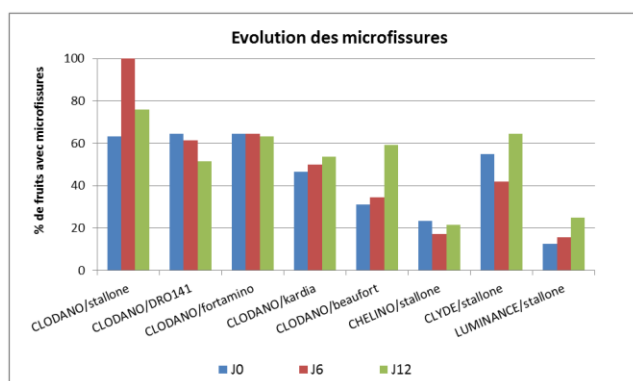
L'intensité du dessèchement des sépales et de la rafle est notée de 1 (très sec) à 5 (frais). L'aspect interne du fruit est noté de 1 (mauvais) à 5 (bon).

Comparaison de fermeté de Clyde et Clodano

Les fruits sont issus de la récolte du **20 juillet 2016**. Des mesures de fermeté des fruits au Durofel sont effectuées à intervalles réguliers à J1-J5-J8 et J12.

5 - Résultats

N°	Variété	J+6	J+12
T	CLODANO /Stallone		
1	CLODANO /DR0141		
2	CLODANO /Fortamino		
3	CLODANO /Kardia		
4	CLODANO /Beaufort		
5	CHELINO (E15M.40783)		



CLODANO/Stallone Syngenta

Variété et porte-greffe témoins. Fruit rond, de calibre moyen, homogène. En fin de conservation, il subsiste un léger écart de coloration entre le 1^{er} et le dernier fruit de la grappe. Fruit assez sensible aux microfissures. L'aspect interne du fruit est moyen. Sépales long, érigés et séparés. Rafle de longueur moyenne. Les sépales et la rafle se dessèchent peu en cours de conservation. Présence de quelques sépales jaunes en fin de conservation (10%) et de collets ternes (69% des fruits). Très peu de dégrappage. Fermeté correcte à J+12.

Conservation bonne à J+6 et assez bonne à J+12

CLODANO/DRO141 Syngenta

Fruit rond et peu côtelé. Calibre moyen, moyennement homogène. Coloration des fruits hétérogène à la récolte et homogène en fin de conservation. Sépales longs, érigés et séparés (quelques soudés). Rafle longue. Le dessèchement des sépales et de la rafle est peu important au cours de la conservation. On observe des collets ternes (65% des fruits) et quelques sépales jaunes (16% des fruits). Fruit assez sensible aux microfissures. L'aspect interne du fruit est moyen. Pas de dégrappage en cours de conservation jusqu'à J12 mais perte importante de fruits après secouage. La fermeté est correcte à J+12.

Conservation bonne à J+6 et moyenne à J+12

CLODANO/Fortamino Syngenta

Fruit rond, non épaulé, non côtelé, peu brillant. Calibre moyen, moyennement homogène. Coloration des fruits très homogène en fin de conservation. Les fruits sont assez sensibles aux microfissures. Les sépales sont longs, érigés et séparés. Dessèchement moyen du pédoncule en conservation. La rafle est de longueur moyenne et se dessèche légèrement en conservation. L'aspect interne du fruit est moyen avec une carcasse fibreuse mais un pivot correct. On observe beaucoup de collets ternes (100% à J+12) mais peu de sépales jaunes (10%). Un peu de dégrappage sur les grappes secouées. La fermeté est bonne à J+12.

Conservation bonne à J+6 et J+12

CLODANO/Kardia Syngenta

Fruit rond légèrement aplati et de calibre moyen. Comme le témoin, en fin de conservation, il subsiste un léger écart de coloration entre le 1^{er} et le dernier fruit de la grappe. Fruit moyennement sensible aux microfissures. Les sépales sont longs, érigés et séparés (quelques soudés) et se dessèchent un peu au cours de la conservation. La rafle est de longueur moyenne à courte et se dessèche peu au cours de la conservation. On observe du dégrappage sur grappe secouée. L'aspect interne du fruit est moyen avec une carcasse fibreuse mais un pivot correct. On observe beaucoup de sépales jaunes (43%) et de collet terne (100% en fin de conservation). La fermeté du fruit est assez bonne à J+12.

Conservation assez bonne à J+6 et médiocre à J+12

CLODANO/Beaufort Syngenta

Fruit rond, peu brillant et à calibre moyen. Coloration des fruits homogène en fin de conservation. Fruit moyennement sensible aux microfissures. Sépales longs, semi-érigés et séparés (quelques soudés) qui se dessèchent au cours de la conservation. Fruit très marqué par les sépales jaunes dès la récolte qui s'accroissent ensuite et très sensible aux collets ternes (100%). L'aspect interne du fruit est moyen avec une carcasse fibreuse mais un pivot correct. La rafle est moyenne à longue, et se dessèche beaucoup en fin de conservation. Du dégrappage en fin de conservation sur grappe secouée. La fermeté est bonne à J+12.

Conservation moyenne à J+6 et médiocre à J+12

CHELINO/Stallone Enza Zaden

Fruit rond, à facettes et assez brillant. Calibre moyen, un peu hétérogène. Belle coloration des fruits, très homogène en fin de conservation. Fruit peu sensible aux microfissures (21% des fruits) et aux points dorés. Sépales longs, semi-érigés et découpés qui se dessèchent au cours de la conservation. L'aspect interne du fruit est moyen avec une carcasse fibreuse mais un pivot correct. La rafle est de taille moyenne et se dessèche au cours de la conservation. Peu de dégrappage en cours de conservation. Peu de sépales jaunes (11%) et de collet terne (11%) à J12. La fermeté est assez bonne à J+12.

Conservation bonne à J+6 et assez bonne à J+12

CLYDE/Stallone Syngenta

Fruit plat et aplati, légèrement côtelé. Calibre moyen. Belle coloration homogène et fruit assez brillant qui ne ternit pas en conservation. Fruit assez sensible aux microfissures (65%). Sépales de longueur moyenne à longue, semi-érigés et découpés qui se dessèchent beaucoup au cours de la conservation. L'aspect interne

du fruit est moyen avec une carcasse fibreuse mais un pivot correct. La rafle est de longueur moyenne à courte et se dessèche au cours de la conservation. Pas de dégrappage en cours de conservation jusqu'à J12, léger après secouage. Les fruits sont très sensibles aux collets ternes (100%) et aux sépales jaunes (52%). La fermeté est insuffisante à J+12.

Conservation bonne à J+6 et médiocre à J+12

LUMINANCE/Stallone De Ruiter

Fruit rond, assez brillant qui ne ternit pas en conservation. Calibre moyen et moyennement homogène. Coloration des fruits homogène dès la récolte. Fruit peu sensible aux microfissures (25% des fruits). Sépales longs et érigés qui restent frais jusqu'à J6 mais se dessèchent fortement en fin de conservation. L'aspect interne du fruit est assez bon avec une carcasse moyennement fibreuse et un petit pivot. La rafle est de longueur moyenne à courte, elle a tendance à se dessécher au cours de la conservation. Pas de dégrappage en cours de conservation jusqu'à J12 mais perte importante de fruits après secouage. Pas de sépales jaunes et peu de collet terne (22% à J12). La fermeté est un peu faible à J+12.

Conservation bonne à J+6 et moyenne à J+12

SYNTHÈSE DE LA CONSERVATION DES VARIETES – récolte du 6 juillet

Après 6 jours

Mauvaise	Médiocre	Moyenne	Assez Bonne	Bonne
		Clodano/Beaufort	Clodano/Kardia	Clodano/Stallone Clodano/DR014 Clodano/Fortamino Chelino/Stallone Clyde/Stallone Luminance/Stallone

Après 12 jours

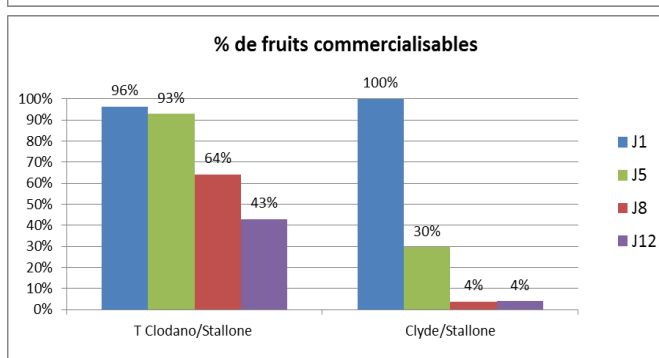
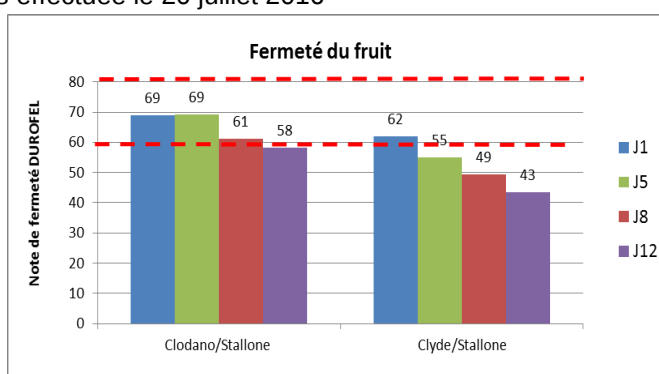
Mauvaise	Médiocre	Moyenne	Assez Bonne	Bonne
	Clodano/Beaufort Clyde/Stallone Clodano/Kardia	Clodano/DR014 Luminance/Stallone	Clodano/Stallone Chelino/Stallone	Clodano/Fortamino

Etude comparative de la fermeté de Clyde par rapport à Clodano

Cette étude est menée sur une récolte de 30 fruits effectuée le 20 juillet 2016

Ces mesures confirment d'une part l'écart de fermeté observé entre Clodano et Clyde, cette dernière variété présentant une fermeté juste suffisante le jour de la récolte.

D'autre part, la fermeté du témoin Clodano n'évolue qu'à partir de J8 alors qu'elle baisse rapidement pour Clyde. Dès J5, la fermeté de Clyde est inférieure au seuil de 60.



En termes de pourcentage de fruits commercialisables par rapport à la fermeté (>60), la différence est notable. A J5, 30% des fruits de Clyde seulement ont une fermeté suffisante alors que Clodano n'est quasiment pas affectée par la perte de fermeté.

6 – Conclusion

La variété témoin Clodano/Stallone présente une bonne tenue en post récolte. La présence de microfissures et de collets ternes sont les principaux défauts de cette variété.

Les variétés intéressantes :

- **Clodano/Fortamino** : bonne conservation des fruits, de la rafle et des sépales même si ceux-ci se dessèchent légèrement. Fermeté supérieure au témoin à J12. Peu de sépales jaunes. En revanche sensible aux collets ternes. Léger dégrappage en fin de conservation lorsque les fruits sont secoués, à surveiller.
- **Chelino/Stallone** : La rafle et les sépales se dessèchent en fin de conservation. Du dégrappage en fin de conservation.

Les variétés moyennement intéressantes :

- **Clodano/DRO141** : Assez bonne tenue des fruits en post-récolte mais peu d'amélioration par rapport au témoin sur les sépales jaunes et les collets ternes. Fermeté un peu supérieure au témoin en fin de conservation. Du dégrappage est observé seulement après secouage.
- **Luminance/Stallone** : Seule variété sans sépale jaune et fruit très brillant. Les points à surveiller sont le dessèchement de la rafle et des sépales qui est observé tardivement, le dégrappage qui a été noté seulement après secouage et la fermeté est un peu juste en fin de conservation.

Les variétés non retenues :

- **Clodano/Beaufort** : Modalité la plus marquée par les sépales jaunes et les collets ternes dès la récolte et qui s'aggravent en conservation. Dessèchement important de la rafle et des sépales. Du dégrappage en fin de conservation.
- **Clodano/Kardia** : Pas d'amélioration du témoin sur les problèmes de sépales jaunes et de collets ternes. Fermeté comparable. Léger dégrappage en fin de conservation lorsque les fruits sont secoués. Dessèchement de la rafle et des sépales équivalent.
- **Clyde/Stallone** : La rafle et les sépales se dessèchent beaucoup en cours de conservation. La fermeté des fruits est très faible à J12. Présence de collets ternes et de sépales jaunes. Dégrappage en fin de conservation.

Renseignements complémentaires auprès de :

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

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

Action A901

Réalisé avec le soutien
financier de :

Région



Provence-Alpes-Côte d'Azur