



Tomate hors-sol

Nouvelles variétés de tomates grappes semis été

2014-2015

Emeline FEUVRIER / Melissa GALERON, CETA de Saint Martin de Crau - Claire GOILLON, 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 hors-sol pour récolte en grappe en semis d'été.

2 – Objectifs de l'essai

L'objectif de l'essai est de comparer plusieurs variétés au témoin Climberley. On recherche une variété avec un rendement supérieur au témoin qui maintienne son calibre en hiver et présente une meilleure qualité de fruit estivale (moins de sépales jaunes).

3 – Facteurs et modalités étudiées

Cet essai comprend 6 modalités pour le facteur variété.

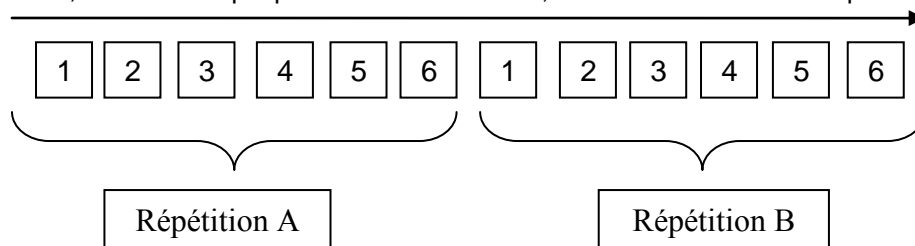
4 – Matériel et méthodes

4.1 Matériel végétal

N°	Variétés	Semenciers	Porte Greffe	Résistances
1	Climberley	Syngenta	DR0141	Ff : 1-5 / Fol : 1,2 / For / Va : 0/ Vd :0/ ToMV : 0-2
2	Siranzo	Rijk Zwaan	Emperador	Ff : 1-5 / Fol : 0,1 / For / Va : 0/ Vd :0/ ToMV : 0-2 Oï
3	Siranzo	Rijk Zwaan	Stallone	Ff : 1-5 / Fol : 0,1 / For / Va : 0/ Vd :0/ ToMV : 0-2 Oï
4	Siranzo	Rijk Zwaan	DR0141	Ff : 1-5 / Fol : 0,1 / For / Va : 0/ Vd :0/ ToMV : 0-2 Oï
5	Foundation	Nunhems	Maxifort	Ff : 1-5 / Fol : 0,1 / Va : 0/ Vd :0/ ToMV : 0-2 Oï
6	DR1581	De Ruiter	DR0141	Ff : 1-5 / Fol : 0,1 / For / Va : 0/ Vd :0/ ToMV : 0-2 / ToTV

4.2 Dispositif expérimental

Dispositif en blocs avec 2 répétitions. Chaque parcelle élémentaire est constituée de 6 plants greffés à deux têtes, c'est-à-dire que pour un facteur variété, 12 têtes sont observées par répétition.



4.3 Site d'implantation

L'expérimentation a lieu chez M. Aravecchia, producteur de tomates hors sol, au sein de l'EARL Aravecchia, à Salon-de-Provence (Bouches-du-rhône -13).

L'essai a été mis en place dans une serre verre 2005 d'une surface de 1,2 hectare orientée nord/sud.

4.4 Données culturales

Substrat : Laine de roche GRODAN Grotop Master
 Témoin culture Climberley
 Densité 2 plants/m² puis augmentation de densité à 2.9 récoltée à partir du 16 avril 2015.

Chauffage thermosiphon+végétation, gouttières, CO2, Ecran Thermique

Semis 23 juin 2014
 Plantation 1^{er} août 2014
 Début récolte 2 octobre 2015 (62 jours après plantation)
 Étêtage 20 mai 2015
 Fin récoltes pesées 16 avril 2015 (puis une récolte au 27 mai 2015 après étêtage)

Condition climatique : automne pluvieux, hiver venteux, printemps venteux et ensoleillé.

4.5 Observations et mesures

Suivi général de la culture sur les aspects phytosanitaires, fertilisation, irrigation.

Notation des plantes : caractéristiques de végétation, de vitesse de croissance, vigueur. Mesure de la hauteur entre le 1^{er} et le 5^e bouquet sur 10 plantes par variété. Notation des sensibilités des variétés à certaines maladies ou ravageurs présents dans la parcelle.

Notation du rendement sur la base d'une récolte par semaine sur toutes les plantes

- Numéro du bouquet en récolte
- Poids, nombre de fruits et de grappes commercialisables
- Poids, nombre de fruits et de grappes commercialisables en catégorie Extra
- Nature du déclassement (second choix) : défauts tels que taches immatures, blotchy ripening, collet jaune, fentes....
- Caractérisation des déchets

La saisie de ces données permet le calcul des rendements Extra et commercial (en kg/m²), des poids moyens catégorie Extra (en g) pour les différentes périodes de la culture et le poids moyen cumulé pour l'ensemble de la période de récolte.

Observation de la conservation des fruits post-récolte : notations effectuées à l'APREL sur fruits récoltés fin octobre.

5 – Résultats

➤ **Observations des plantes**

	Observations	Hauteur du 1^{er} au 5^{ème} bouquet (moyenne en cm)	Jugement global
1-Climberley x DR0141	Vigueur moyenne, port retombant semi-aéré. Bouquets à hampe moyenne, bonne nouaison	103	Favorable
2-Siranzo x Emperador	Bonne vigueur, port semi-retombant aéré.	110	Favorable
3-Siranzo x Stallone	Bonne vigueur, port semi-retombant aéré. Bouquets érectes.	115	Favorable
4-Siranzo x DR0141	Forte vigueur, port semi-retombant semi-aéré.	116	Favorable
5-Foundation x Maxifort	Vigueur plus faible et quelques chloroses. Port semi-retombant, semi-aéré. Bonne nouaison, fruits homogènes sur la grappe.	112	Moyenne
6-DR1581 x DR0141	Bonne vigueur, port semi-retombant semi-aéré. Quelques bouquets non conformes.	115	Favorable

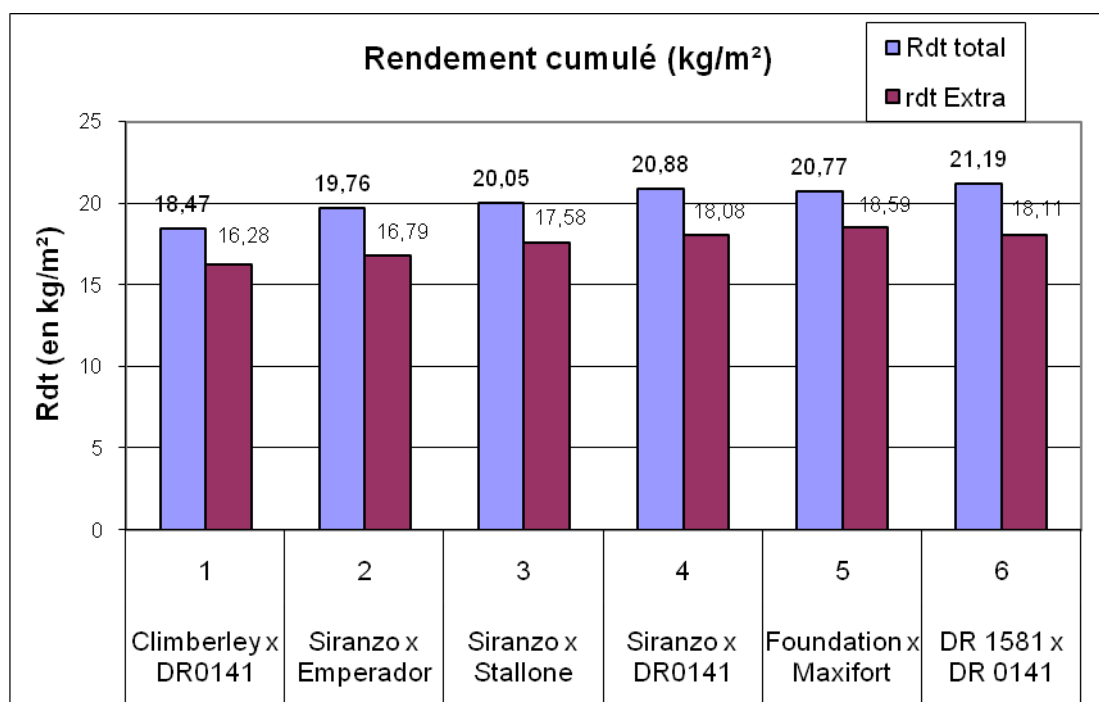
➤ Observations des fruits

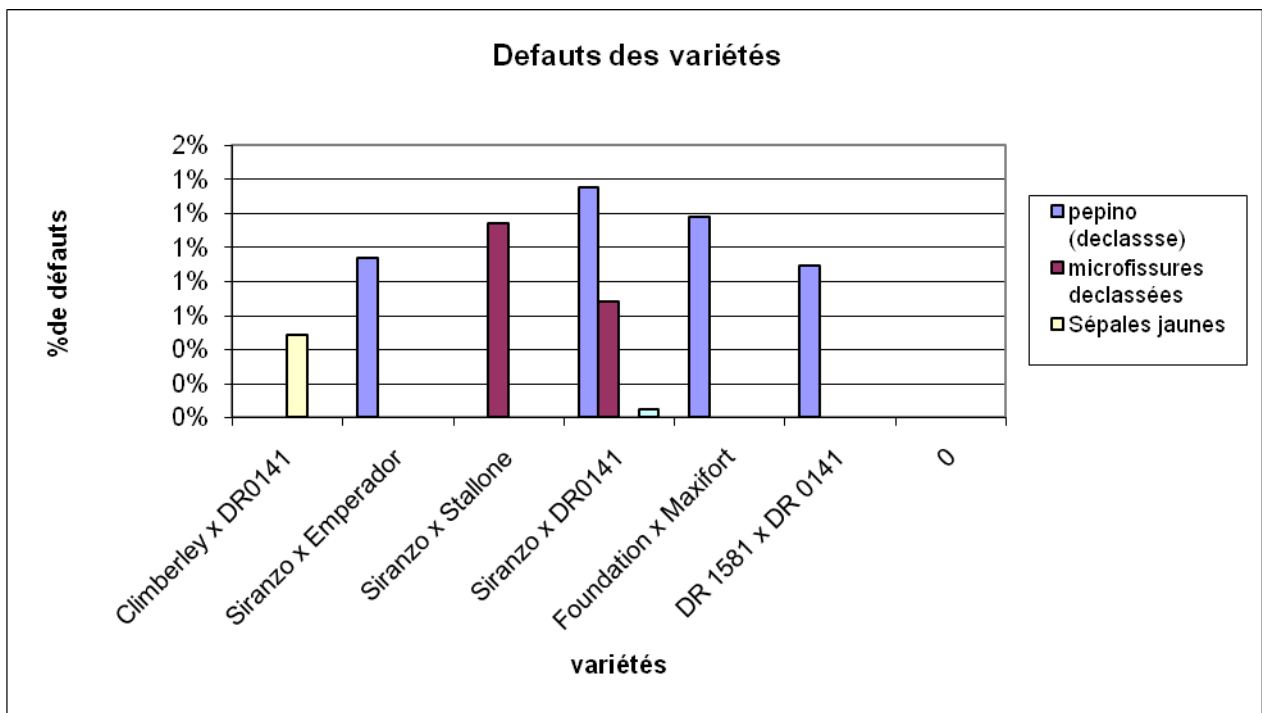
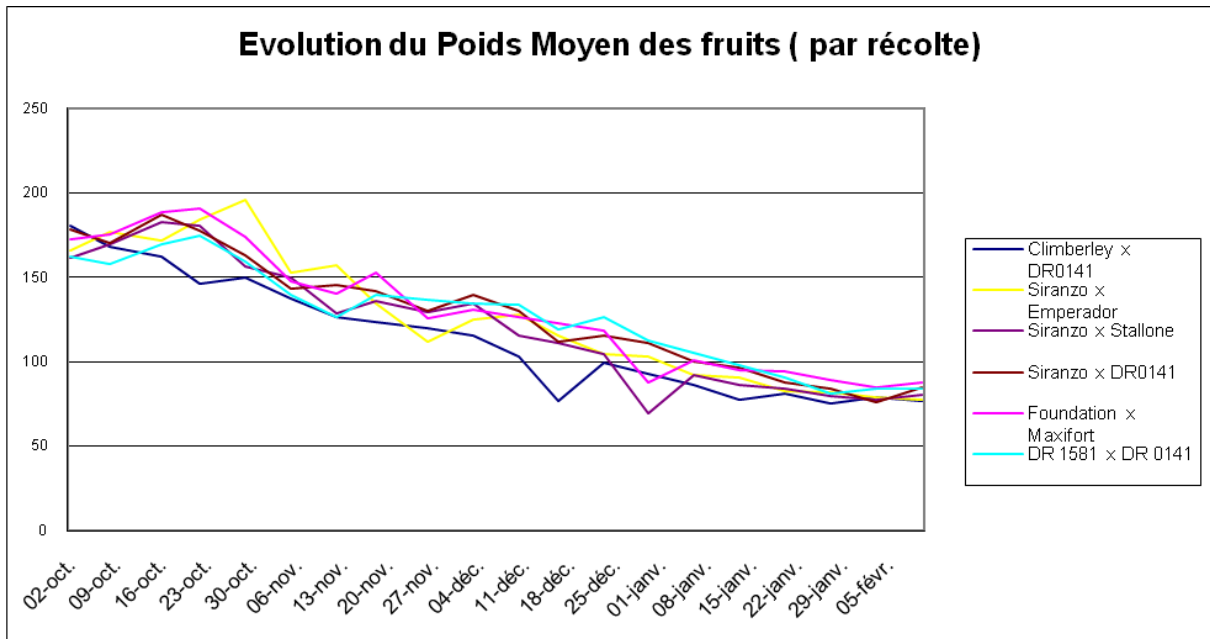
Variété	Observations	Jugement global
1- Climberley x DR0141 :	Belle coloration, sépales jaunes	Favorable
2- Siranzo x Emperador :	Fruits hauts, mauvaise présentation en terme de coloration, pepino, sensible aux microfissures .	Défavorable
3- Siranzo x Stallone :	Fruits hauts, mauvaise présentation en terme de coloration, sensible aux microfissures	Défavorable
4- Siranzo x DR0141 :	Fruits hauts, mauvaise présentation en terme de coloration, pépino quelques mucrons, sensible aux microfissures	Défavorable
5- Foundation x Maxifort :	Fruit gros, sépales légèrement recroquevillés, mauvaise coloration à cause du pépino. Sensible au blotchy	Défavorable
6- DR1581 x DR0141 :	Fruits côtelés et rouge brillant de belle coloration, longue sépales.	Favorable

➤ Rendements

Variétés	Rendement Comm. (kg/m ²)		Rendement Extra (kg/m ²)		Poids moyen Extra cumulé (g)		% 2 nd choix
	Précoce au 10/12	Final au 16/04	Précoce au 10/12	Final au 16/04	Précoce au 10/12	Final au 16/04	
1	10.35	18.47 b	8.94	16.28	103	116	11.83
2	10.46	19.76 ab	8.85	16.79	128	113	15
3	11.26	20.05 ab	10.02	17.58	115	116	12.34
4	11.69	20.88 a	10.18	18.08	130	115	13.43
5	11.05	20.77 a	9.93	18.59	126	132	10.49
6	10.74	21.19 a	8.78	18.11	134	108	14.53

a, b représentent les groupes statistiquement homogènes selon le test de Newman Keuls au risque de 5%





➤ **Conservation en post-récolte**

Les résultats font l'objet d'un compte-rendu annexe

6 – Conclusion

Comportement du témoin : Climberley greffé Maxifort

Vigueur correcte jusqu'en décembre. Afin de lutter contre les aleurodes, un fort effeuillage est réalisé au mois de janvier ce qui a fortement affaibli la vigueur des plantes occasionnant une diminution importante du calibre et du rendement. Qualité de fruit : sépales jaunes.

- Variétés retenues

Aucune variété n'est retenue.

- Variétés à revoir en essai

- **DR1581*DR0141** : plante de bonne vigueur, équilibrée. Le rendement commercial total de 21.19 kg/m² est le plus important de l'essai. Le rendement extra+1 est également très bon (18.11 kg/m²). La qualité première de cette variété est la présentation des fruits qui sont rouges et brillants. Le calibre est quant à lui inférieur à celui des autres variétés (108 g).

- Variétés non retenues

Siranzo*Emperador : plante de vigueur supérieure au témoin. Le rendement commercial (20.05kg/m²) et le rendement extra (17.58kg/m²) sont bons. Qualité de fruit : fruit haut de calibre correct (113g) qui présente mal en termes de coloration et qui est sensible aux microfissures et pepino.

Siranzo*Stallone : plante de vigueur supérieure au témoin à port semi-retombant semi-aéré. Le rendement commercial (20.05kg/m²) et le rendement extra (17.58kg/m²) sont bons. Qualité de fruit : fruit haut de calibre correct (116g) mais qui présente mal en termes de coloration et qui est sensible aux microfissures et pepino.

Siranzo*Stallone : plante de vigueur supérieure au témoin à port semi-retombant semi-aéré. Le rendement commercial (19.76kg/m²) et le rendement extra (16.79kg/m²) sont bons. Qualité de fruit : fruit haut de calibre correct (115g) qui présente mal en termes de coloration et qui est sensible aux microfissures et pepino.

Retenue l'année dernière, la variété Siranzo est finalement écartée à cause d'une mauvaise présentation de fruit (coloration bronzée). Elle pourrait être revue à plus grande échelle avec une conduite spécifiquement adaptée à cette variété.

- **Foundation*Maxifort** : plante de vigueur équivalente au témoin. Les rendements commercial (20.77kg/m²) et extra (18.59kg/m²) sont très hauts. Qualité de fruit : fruit de trop gros calibre (132g), sensible au blotchy qui présente mal en termes de coloration. La variété est donc non retenue.

- **Climberley*DR0141** : plante de vigueur moyenne, équilibrée. Le rendement commercial total (18.47kg/m²) et le rendement extra (16.28kg/m²) sont les plus faibles de l'essai. Ce couple variété/porte greffe n'est donc pas retenu.

Renseignements complémentaires auprès de :

Emeline FEUVRIER, CETA de Saint Martin de Crau, 06.11.97.29.68, ceta.stmartin@wanadoo.fr

Action A801

<p>Réalisé avec le soutien financier de :</p>	<p>Région Provence-Alpes-Côte d'Azur</p> 	<p>FranceAgriMer ÉTABLISSEMENT NATIONAL DES PRODUITS DE L'AGRICULTURE ET DE LA MER La responsabilité de FranceAgriMer ne saurait être engagée</p> 	<p>Liberté • Égalité • Fraternité RÉPUBLIQUE FRANÇAISE</p> <p>MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE DE L'ALIMENTATION DE LA PÊCHE DE LA RURALITÉ ET DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE</p> <p>avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale "Développement agricole et rural"</p> <p>La responsabilité du Ministère chargé de l'agriculture ne saurait être engagée</p>
---	--	---	---