



## Tomate hors sol

### Nouvelles variétés de tomates grappes 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 en hors sol en plantation tardive dans le secteur d'Eyguières. Etude au laboratoire du comportement post récolte.

#### 2 – But de l'essai

Dans le cadre des essais variétaux tomate en hors sol, comparer la tenue après récolte de variétés grappe testées pour une plantation tardive en hors sol.

#### 3 – Facteurs et modalités étudiées

Cet essai comprend 8 modalités pour le facteur variété. La tenue après récolte des fruits est évaluée à l'APREL sur la récolte du **17 juin 2015**. L'essai variétal dont sont issus les fruits comprend 6 variétés (n°1 à n°6). Deux variétés hors essai (N°7 et 8) sont testées en parallèle aux 6 variétés de l'essai. Elles sont issues d'une serre dans le même secteur et récoltées le même jour.

#### 4 – Matériel et méthodes

L'essai est conduit à Eyguières (13) par le CETA d'Eyguières. La culture est plantée le 5 mars 2015 sous serre verre chauffée basse. Les variétés témoins dans l'essai sont Climberley et Climstar.

Variétés testées :

N°	VARIÉTÉ	SOCIÉTÉ	RÉSISTANCES	NB DE FRUITS
1	Climberley	Syngenta	Tm V F2 C5 Fr	29
2	T812 678	Syngenta	ToMV :0-2/ Va :0 ,Vd :0 / Ff :A-E/For IR : On	30
3	HA 27438	Vilmorin	Tm V F2 C5 Fr Oi	30
4	Climstar	Syngenta	Tm V F2 C5 Fr Oi	30
5	Siranzo	Rijk Zwaan	Tm V F2 C5 Fr Oi	30
6	CLX 37 802	Clause	ToMV / Va:0/Vd:0 / Fol: 0,1/ For / Ff(A-E)	30
7*	DR 1581	De Ruiters		30
8*	Clodano	Syngenta		29

\*Variétés hors essai conduites dans une autre serre dans des conditions différentes

Les fruits sont conservés pendant 12 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 12 jours de conservation. Elles portent sur l'aspect de l'épiderme, la coloration et ses défauts, la sensibilité au dessèchement des sépales, de la rafle et la fermeté du fruit.

L'intensité du dessèchement des sépales est notée de 1 (frais) à 4 (très sec).

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

Sur la tomate grappe, les critères majeurs sont la sensibilité aux microfissures, le dessèchement des sépales, la fermeté du fruit et le dégrappage.

5 – Résultats

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

Notation en pourcentage de fruits par type de défaut

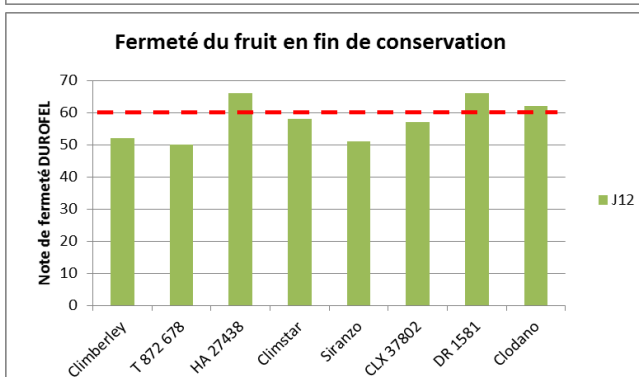
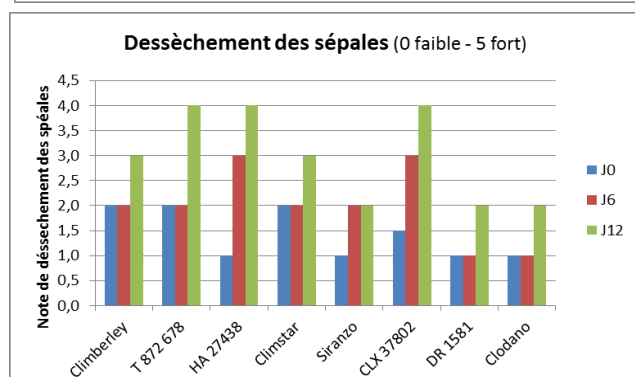
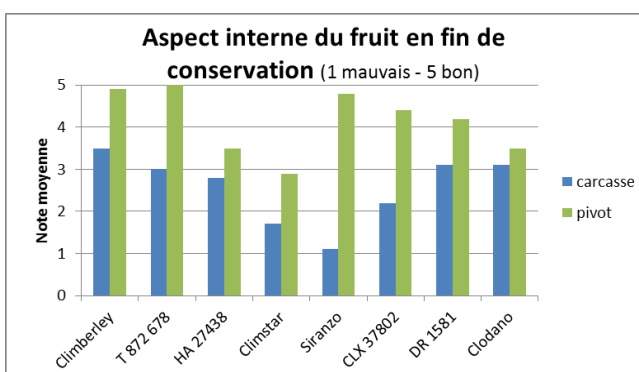
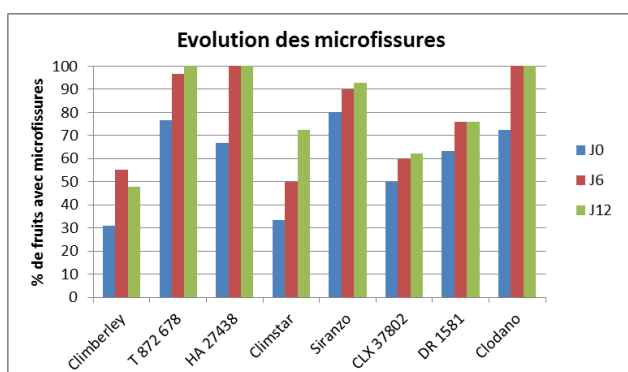
Variétés	Nbe de fruits	Coloration						Défauts de coloration (% de fruits)									fraîcheur pédoncule**		
		code CBT			Brillance*			sépales jaunes			collets ternes			zones immatures			J0	J6	J12
		J0	J6	J12	J0	J6	J12	J0	J6	J12	J0	J6	J12	J0	J6	J12			
Climberley	29	0	0	0	2	2	2	0	0	0	24	34	32	0	0	0	2	2	3
T 872 678	30	0	0	0	1	2	3	0	0	7	63	63	56	0	0	0	2	2	4
HA 27438	30	0	0	0	3	3	3	0	27	27	0	0	0	3	0	0	1	3	4
Climstar	30	0	0	0	2	2	2	0	3	7	63	73	69	10	3	0	2	2	3
Siranzo	30	0	0	0	1	2	2	0	3	4	47	50	52	0	0	0	1	2	2
CLX 37802	30	0	0	0	3	3	3	0	10	14	0	0	0	0	0	0	2	3	4
DR 1581	30	0	0	0	1	1	2	0	0	0	20	38	41	0	0	0	1	1	2
Clodano	29	0	0	0	1	2	2	0	7	24	38	62	62	0	0	0	1	1	2

\*1brillant 3mat

\*\*1frais 4très sec

	Épiderme (% de fruits)												Aspect interne à J12				
	microfissures			pts dorés			impacts			taches marrons			fendus			carcasse	pivot
	J0	J6	J12	J0	J6	J12	J0	J6	J12	J0	J6	J12	J0	J6	J12		
Climberley	31	55	48	41	66	84	0	0	0	0	0	20	3	3	4	4	5
T 872 678	77	97	100	67	87	89	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	5
HA 27438	67	100	100	33	40	67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4
Climstar	33	50	72	60	77	83	0	0	0	0	0	3	10	10	10	2	3
Siranzo	80	90	93	40	40	44	0	20	37	0	17	11	3	3	4	1	5
CLX 37802	50	60	62	53	60	62	0	0	0	0	0	14	0	0	0	2	4
DR 1581	63	76	76	17	17	17	0	0	0	0	0	14	3	3	3	3	4
Clodano	72	100	100	45	45	45	0	0	0	0	0	10	0	0	0	3	4

note moyenne: 1 mauvais, 5 bon



**Climberley SYNGENTA**

Variété témoin. Fruits plutôt ternes, de calibre assez élevé. Coloration des fruits très bonne et homogène à partir de J6. Les fruits sont bien disposés sur la grappe. La rafle a une bonne tenue. Sépales semi érigés, séparés et ayant tendance à devenir vert très clair à J12. Variété sensible aux points dorés (84% des fruits marqués à J12). Aucun sépale jaune à J12. Sensibilité moyenne aux microfissures à J12 (48%) et aux collets ternes (32%). Aspect interne très bon, petit pivot. Fermeté faible à J12 (52). Seulement 19% des fruits ont une fermeté supérieure à 60 à J12.

Conservation assez bonne à J6 et moyenne à J12

**T 872 678 SYNGENTA**

Fruits plats et brillants, de calibre assez élevé. Coloration bien homogène à J12. Les fruits sont bien disposés sur la grappe et la rafle a une très bonne tenue. Sépales plutôt fins et longs, érigés voire recroquevillés. Dessèchement des sépales plus rapide que pour le témoin Climberley (sépales très secs à J12). Pourcentage plutôt élevé de collets ternes à J12 (56%). Sensibilité très forte aux microfissures dès J6. Forte sensibilité aux points dorés (89% à J12). Pourcentage très faible de sépales jaunes à J12 (7%). Aspect interne moyen ; très bon pivot. Fermeté faible à J12 (50). 100% de fruits avec une fermeté inférieure à 60.

Conservation assez bonne à J6 et médiocre J12

**HA 27 438 VILMORIN**

Fruits bien ronds, légèrement côtelés et épaulés. Le calibre est moyen. Coloration bonne et homogène. Aspect terne. Les fruits sont bien disposés sur la grappe mais la rafle a une tenue moyenne. Dégrappage après secouage. Sépales longs et érigés, dessèchement des sépales plus rapide que pour le témoin Climberley. Les sépales ont un meilleur aspect que le témoin à J0 mais dégèrent fortement à J12 par rapport à celui-ci ; 27% de sépales jaunes dès J6. Variété très sensible aux microfissures avec 100% des fruits marqués dès J6. Variété moins sensible aux points dorés que le témoin (67% des fruits à J12). Aucun collet terne. Aspect interne moyen et pivot plutôt bien. Fermeté plus importante que le témoin : 66 à J12. Seulement 15% des fruits ont une fermeté inférieure à 60 à J12.

Conservation moyenne à J6 et médiocre J12

**Climstar SYNGENTA**

Fruits moyennement brillants, de gros calibre. Assez bonne coloration (rouge orangé). Ecart de coloration entre le 1<sup>er</sup> et le dernier fruit. Présence de quelques zones immatures. La rafle est grande et ressort au-dessus des fruits, manque de tenue des fruits. Sépales longs, érigés, bien droits. Variété sensible aux points dorés. Pourcentage élevé de collets ternes dès J6 (73%). Variété sensible aux microfissures et aux fentes. Peu de sépales jaunes à J6 (3%) et J12 (7%). Aspects de la carcasse et du pivot médiocres. Fermeté un peu plus importante que celle du témoin à J12 (58). 55% des fruits ont une fermeté inférieure à 60.

Conservation assez bonne à J6 et moyenne à J12

**Siranzo RIJK ZWAAN**

Fruits plutôt brillants, de gros calibre. Très bonne coloration, rouge bien prononcé. Très bonne tenue de la rafle et bon positionnement des fruits. Sépales de longueur moyenne, érigés, presque recroquevillés. Bonne tenue des sépales. Variété moyennement sensible aux points dorés (44% de fruits marqués à J12). Pourcentage très faible de sépales jaunes à J12 (4%). Présence de collets ternes à J12 (52%). Sensibilité forte aux microfissures. L'épiderme paraît fragile : observation de nombreux impacts sur le fruit et de taches marron dès J6. Aspect interne très mauvais mais aspect du pivot très bon. Fermeté faible à J12 (51).

Conservation moyenne à J6 et mauvaise à J12

**CLX 37 802 CLAUSE**

Fruits ronds, légèrement côtelés, de calibre plutôt moyen. Coloration assez bonne. Aspect terne. Très bonne disposition des fruits et bonne tenue de la grappe par la rafle ; Dessèchement moyen à fort de la rafle. Sépales longs et étalés. Dessèchement des sépales plus rapide que pour le témoin. Pourcentage faible de sépales jaunes à J6 (10%) et J12 (14%). Aucun collet terne. Sensibilité aux microfissures et aux points dorés équivalentes aux témoins. Aspect interne médiocre mais pivot plutôt bien. Fermeté plutôt faible à J12 (57), du même niveau que Climstar. 35% des fruits ont une fermeté supérieure à 60.

Conservation assez bonne à J6 et moyenne à J12

**Variétés hors essai :****DR 1581 DE RUITER**

Fruits brillants, de calibre assez important. Très bonne coloration. Les fruits sont bien organisés autour de la rafle ; bonne tenue de la grappe. Sépales de longueur moyenne et étalés. Les sépales conservent un très bel aspect tout au long de la conservation. Pourcentage moyen de collets ternes (41% à J12). Présence de fentes dès J0 (3%) qui n'évoluent pas par la suite. Variété sensible aux microfissures et peu sensible aux points dorés. Absence de sépales jaunes. Aspect interne moyen et bon aspect du pivot. Bonne fermeté à J12 (66) avec 94% des fruits de fermeté supérieure à 60.

Bonne conservation à J6 et J12

**Clodano SYNGENTA**

Fruits brillants, de calibre assez élevé. Fruits plutôt plats et légèrement côtelés. Bonne coloration (rouge foncé). Ecart de coloration entre le 1<sup>er</sup> et le dernier fruit. Bonne tenue de la grappe ; rafle parfois un peu grossière. Sépales longs, semi érigés, séparés. Dessèchement des sépales très faible. Présence de quelques sépales jaunes à J6 (7%) et à J12 (24%). Variété moyennement sensible aux points dorés (45% des fruits à J12) et très sensible aux microfissures. Pourcentage de collets ternes assez important (62% à J12). Aspect interne moyen et bon aspect du pivot. Fermeté correcte à J12 (62). 65% des fruits ont une fermeté supérieure à 60.

Bonne conservation à J6 et assez bonne à J12

**SYNTHÈSE DE LA CONSERVATION DES VARIETES – récolte du 17 juin 2015**Après 6 jours

Mauvaise	Médiocre	Moyenne	Assez Bonne	Bonne
		HA 27438 Siranzo	T872 678 Climberley Climstar CLX 37802	DR 1581* Clodano*

Après 12 jours

Mauvaise	Médiocre	Moyenne	Assez Bonne	Bonne
Siranzo	T872 678 HA 27438	Climberley Climstar CLX 37802	Clodano*	DR 1581*

\*variétés hors essai, conduites dans une serre différente chez un autre producteur

**6 - Conclusion :**

La variété témoin Climberley présente une tenue moyenne en post récolte au bout de 12 jours. Une sensibilité moyenne aux microfissures, plus importante aux points dorés et le manque de fermeté du fruit au bout de 12 jours de conservation sont les principaux défauts de cette variété. Malgré sa sensibilité connue aux sépales jaunes, cette caractéristique n'a pas été mise en évidence dans cet essai.

**Les variétés intéressantes :**

Les deux variétés hors essais présentent un meilleur comportement en conservation que les variétés de l'essai. L'influence des conditions de production est sûrement à l'origine de cette différence.

- **DR 1581** : Fruit très brillant et bien coloré. Bonne tenue de la rafle et des sépales. Absence de sépales jaunes. Moins sensible que Clodano aux points dorés et aux microfissures. Fermeté légèrement supérieure.
- **Clodano** : Fruits brillants, marquant un léger écart de coloration entre le 1<sup>r</sup> et le dernier fruit. Bonne fermeté. Bonne tenue de la rafle et des sépales. Quelques sépales jaunes.

Au sein de l'essai variétal, toutes les variétés présentent des microfissures et des points dorés. Des taches marron apparaissent pour toutes les variétés à J12 sauf HA 27438 et T872678. La fermeté mesurée en fin de conservation est assez faible (< 60) pour la plupart des variétés.

Les variétés moyennement intéressantes :

- **Climberley** : Sensible aux microfissures et points dorés. Fermeté faible.
- **Climstar** : Présence de fentes. Sensible aux microfissures et point dorés. Fermeté moyenne. Nombreux collets ternes.
- **CLX 37802** : Fruit terne, dessèchement important de la rafle et des sépales. Pas de collet terne ni de sépale jaune.

Les variétés moins intéressantes :

- **T872 678** : Très sensible aux microfissures, le fruit perd vite de la brillance. Dessèchement rapide de la rafle et des sépales. Fermeté faible.
- **HA 27438** : Fruit terne. Dessèchement rapide de la rafle et des sépales. Très sensible aux microfissures. Dégrappage. Meilleure fermeté de l'essai. Pas de collet terne
- **Siranzo** : Très sensible aux microfissures. Epiderme fragile (impacts et taches marron). Carcasse interne blanche, d'aspect médiocre. Fermeté faible

---

Renseignements complémentaires auprès de :

Action A802

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, mail : goillon@aprel.fr

Réalisé avec le soutien  
financier de :

Région



Provence-Alpes-Côte d'Azur

L