



# Tomate en sol

## Nouvelles variétés rondes pour récolte en vrac

### Tenue après récolte

## 2017

Claire GOILLON, Elodie DERIVRY, APREL - Eléonore GANTHERET, stagiaire APREL  
 Essai rattaché à l'action n°61.2017.4889 : Innovation variétale et résistances aux bioagresseurs en tomate.

### 1 - Thème de l'essai

Essai variétal de tomate ronde en sol en plantation de saison dans le secteur d'Eyragues. 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 testées pour une plantation de saison, en sol, avec une récolte en vrac.

### 3 – Facteurs et modalités étudiées

Cet essai comprend 10 modalités pour le facteur variété. La tenue après récolte des fruits est évaluée à l'APREL sur la récolte du **16 juin 2017**.

### 4 – Matériel et méthodes

L'essai est conduit à Eyragues (13). La culture est plantée le 15 mars 2017 sous tunnel. Les variétés références sont Paronset (Syngenta), Megaline (Syngenta) et Kanavaro (Enza Zaden).

Variétés testées :

N°	VARIETES	SEMENCIERS	Nombre de fruits
1	V519	<i>Gautier</i>	30
2	Megaline	<i>Syngenta</i>	30
3	SG 411451	<i>Syngenta</i>	30
4	Paronset	<i>Syngenta</i>	30
5	CLX 378 65	<i>Clause</i>	30
6	Kanavaro	<i>Enza Zaden</i>	30
8	12 TT3990	<i>Monsanto</i>	30
9	Zulfia	<i>Rijk Zwaan</i>	30
10	CLX 37743	<i>Clause</i>	30

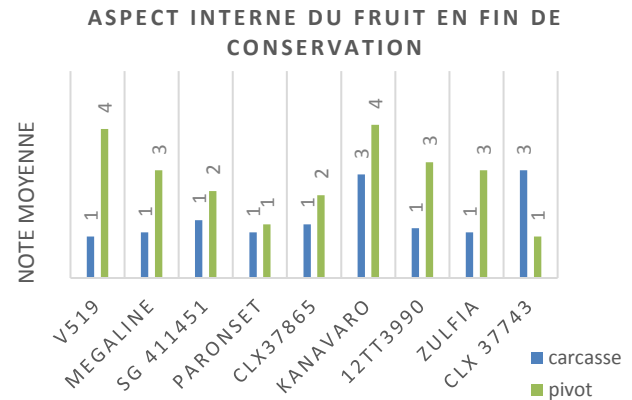
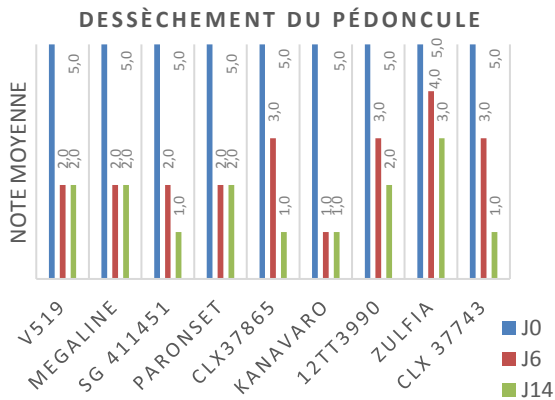
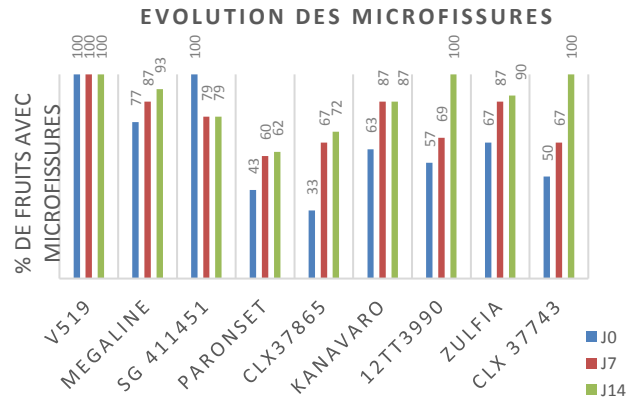
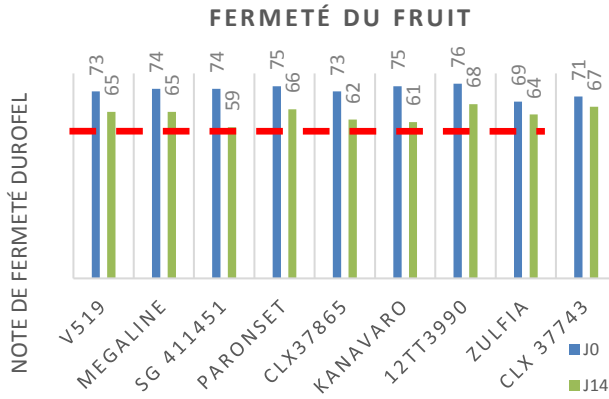
Les fruits sont conservés pendant 14 jours dans une chambre climatique à 18°C. Les observations de 30 fruits ont lieu le jour de la récolte (J0), puis après 7 et 14 jours de conservation. Elles portent sur l'aspect de l'épiderme, la coloration et ses défauts, la sensibilité au dessèchement des sépales et la fermeté du fruit. L'intensité du dessèchement des sépales est notée de 1 (très sec) à 5 (frais). L'aspect interne du fruit est noté de 1 (mauvais) à 5 (bon). Sur la tomate vrac, les critères majeurs sont la sensibilité aux microfissures, le dessèchement des sépales et la fermeté du fruit.

### 5 – Résultats

Dans cet essai toutes les variétés sont marquées par les points dorés et des zones immatures à la récolte.

Variétés	Nb de fruits	Coloration (indice)						Défauts de coloration (% de fruits)									Dessèchement Pédoncule		
		code CBT			Brillance 1 (mat) à 5 (brillant)			sépales jaunes			collets ternes			zones immatures			0 (frais) à 5 (très sec)		
		J0	J7	J14	J0	J7	J14	J0	J7	J14	J0	J7	J14	J0	J7	J14	J0	J7	J14
V519	30	3	4	5	3	2	1	0	0	20	0	13	27	37	0	0	5,0	2,0	2,0
Megaline	30	5	5	5	4	3	2	0	0	14	0	7	7	17	0	0	5,0	2,0	2,0
SG 411451	30	5	4	5	3	3	2	0	0	0	0	0	0	7	0	0	5,0	2,0	1,0
Paronset	30	5	4	5	4	2	2	0	20	48	0	0	7	43	0	0	5,0	2,0	2,0
CLX37865	30	3	4	5	4	3	2	0	26	28	0	0	4	30	0	4	5,0	3,0	1,0
Kanavaro	30	4	4	5	3	3	3	0	3	0	0	7	60	13	3	0	5,0	1,0	1,0
12TT3990	30	3	4	5	3	3	2	0	0	10	3	0	0	50	24	14	5,0	3,0	2,0
Zulfia	30	3	4	5	3	2	2	0	0	7	0	0	3	20	0	0	5,0	4,0	3,0
CLX 37743	30	4	4	5	3	2	2	0	10	44	0	0	11	13	0	0	5,0	3,0	1,0

Variétés	Épiderme (% de fruits)												Aspect interne à J12				
	microfissures			points dorés			Peau de crapaud			taches			fruits fendus			1 (mauvais) à 5 (bon)	
	J0	J7	J14	J0	J7	J14	J0	J7	J14	J0	J7	J14	J0	J7	J14	carcasse	pivot
V519	100	100	100	100	100	100	0	0	3	13	17	17	0	0	3	1	4
Megaline	77	87	93	100	100	100	0	0	0	20	23	25	0	0	0	1	3
SG 411451	77	79	79	100	100	100	0	0	0	13	10	31	0	0	0	1	2
Paronset	43	60	62	100	100	100	0	0	0	0	7	10	0	0	0	1	1
CLX37865	33	67	72	100	100	100	0	0	0	3	0	8	0	0	0	1	2
Kanavaro	63	87	87	100	100	100	0	0	0	7	0	13	0	0	0	3	4
12TT3990	57	69	100	100	100	100	0	0	0	0	3	17	0	0	0	1	3
Zulfia	67	87	90	100	100	100	0	0	0	13	23	31	0	0	0	1	3
CLX 37743	50	67	100	100	100	100	0	0	0	3	10	19	0	3	0	3	1



**Description des fruits par variété****V519 GAUTIER**

Fruits assez ronds, peu brillants. Calibre moyen. Belle présentation. Coloration des fruits assez claire à J0 puis belle coloration en fin de conservation (J14). Sépales dressés, découpés et de longueur moyenne. Dessèchement du pédoncule assez rapide (2/5 dès J7). Variété très sensible aux microfissures (100% à J0 et J14), assez sensible aux sépales jaunes (20% à J14) et aux collets ternes (27% à J14). Beaucoup de zones immatures à J0 mais qui disparaissent dès J7. Quelques taches marron sont observées mais ne s'aggravent pas en conservation. Sur cette variété, 3% des fruits marquent la peau de crapaud à J14 et 3% présentent des fentes. Aspect interne : pivot plutôt correct mais carcasse très moyenne. Fermeté importante à J0 (73) puis 65 à J14. 93% des fruits ont une fermeté supérieure à 60 à J14, aucun fruit n'est jeté.

Conservation moyenne à J7 et médiocre à J14

**MEGALINE SYNGENTA**

Fruits plats et côtelés, assez gros calibre. Forme homogène. Belle présentation avec une coloration correcte dès J0. La brillance à J0 s'atténue en conservation. Sépales longs, semi-érigés et séparés. Dessèchement des pédoncules assez rapide, la variété obtient une note de 2/5 dès J7. Sensibilité aux microfissures très remarquée dès J0 (77%) et 93% à J14. Apparition de sépales jaunes (14%) à J14, faible sensibilité. Peu de collets ternes. Les zones immatures à J0 (17%) disparaissent dès J7. Les fruits marquent des taches sur l'épiderme qui augmentent en conservation (25% à J14). Megaline est la variété la plus sensible. On remarque aussi l'apparition de taches vitrescentes à partir de J7. Aspect interne plutôt bon pour le pivot et carcasse très moyenne. Bonne fermeté à J14 (65), 96% des fruits ont une fermeté supérieure à 60, 2 fruits sont jetés.

Conservation moyenne à J7 et J14

**SG 411451 SYNGENTA**

Fruits plutôt plats et côtelés, assez gros calibre. Les petits calibres sont plus ronds. Fruits moyennement brillants, de calibre et forme homogènes. Coloration hétérogène à la récolte, devient homogène à J7. Sépales de longueur moyenne, plats et découpés. Dessèchement assez rapide et très marqué à J14. Aucun sépale jaune et pas de collets ternes observés. Sensibilité forte aux microfissures, 77% dès J0 puis 79%. Présence de taches marron sur 31% des fruits à J14. Aspect interne très médiocre avec un pivot et une carcasse obtenant une note de 1/5 et 2/5. Bonne fermeté à J0 (74) mais qui diminue fortement à J14 (59). Seulement 48% des fruits ont une fermeté supérieure à 60, 1 fruit jeté.

Bonne conservation à J7 et conservation médiocre à J14

**Paronset SYNGENTA**

Fruits ronds et légèrement épaulés, de forme variable mais de calibre moyen homogène. Belle présentation. Sépales découpés, décollés/dressés. Dessèchement assez rapide des sépales. Fruits brillants à J0 qui ternissent dès J7. La coloration assez hétérogène à J0, notamment avec beaucoup de taches immatures (43%), s'homogénéise dès J7. Présence moyenne de microfissures (43% à J0) jusqu'à 62% à J14. Par contre, variété sensible aux sépales jaunes (48% des fruits à J14), la plus marquée dans l'essai. Pourcentage très faible de collets ternes, seulement 7% à J14. Quelques fruits tachés à J14 (10%). Aspect très mauvais de la carcasse et du pivot. Fermeté plutôt bonne à J0 (75) puis 66 à J14. 93% des fruits ont une fermeté supérieure à 60, 1 fruit jeté.

Assez bonne conservation à J7 et conservation moyenne à J14

**CLX 37 865 CLAUSE**

Fruits ronds à plats, côtelés, brillants et de calibre moyen. Sépales courts, séparés et étalés, qui se dessèchent progressivement, la variété obtient une note de 3/5 à J7 puis 1/5 à J14. Quelques pédoncules absents. Présentation hétérogène. Sensibilité aux sépales jaunes dès J7 (26%). Variété peu sensible aux collets ternes, seulement 4% des fruits sont touchés à J14. Quelques zones immatures sur fruit en début de conservation (30%) puis disparition en fin de conservation. Sensibilité moyenne aux microfissures (33% à J0 et 72% à J14), du même niveau que Paronset. L'aspect interne est médiocre pour la carcasse et le pivot. Fermeté moyenne à J14 (62), 68% des fruits ont une fermeté supérieure à 60, 5 fruits jetés.

Assez bonne conservation à J7 et moyenne à J14

**Kanavaro****Enza zaden**

Fruits ronds et un peu côtelés, très belle présentation. Fruits moyennement brillants qui ne ternissent pas en conservation. Calibre et forme homogènes. Belle coloration homogène à J14. Pédoncules très raides. Sépales longs, dressés et découpés, qui se dessèchent très rapidement, note de 1/5 dès J7. Aucun sépale jaune. Les collets ternes apparaissent fortement à J14 (60%). Sensibilité aux microfissures du même ordre que Megaline (63% à J0 et 87% à J14). Bonne qualité interne avec une belle carcasse et un petit pivot. Fermeté moyenne (61 à J14), 57% des fruits de fermeté supérieure à 60, aucun fruit n'est jeté.

Assez bonne conservation à J7 et conservation moyenne à J14

**12 TT 3990****MONSANTO**

Fruits ronds et un peu côtelés, moyennement brillants à J0, de calibre moyen. Présentation homogène. Sépales mi-longs, séparés et semi-érigés. Coloration marquée par des zones immatures qui persistent à J14 à hauteur de 14% des fruits (50% des fruits étaient touchés à J0). Les pédoncules ont un aspect sec en fin de conservation. Peu de sépales jaunes (10% à J14). Aucun collet terne. Sensibilité aux microfissures (57% à J0 jusqu'à 100% des fruits à J14). Aspect de la carcasse médiocre, mais pivot correct. Taches observées sur 3% des fruits à J7, puis 17% à J14. Variété la plus ferme de l'essai avec 68 à J14. 96% des fruits ont une fermeté supérieure à 60, 1 fruit jeté.

Conservation moyenne à J7 et conservation mauvaise à J14

**Zulfia****Rijk Zwaan**

Fruits ronds, plutôt hauts et légèrement côtelés. Fruits peu brillants, de calibre et de forme homogène. Sépales longs, redressés et découpés. Bonne conservation du pédoncule qui se dessèche peu. Coloration assez bonne, qui s'améliore en conservation. Pourcentage assez faible de sépales jaunes à J14 (7%) et de collets ternes (3%). Sensibilité aux microfissures (90% à J14). Quelques zones immatures (20%) qui s'estompent dès J7. Variété sensible aux taches présentes dès J0 (13%) et 31% à J14. Aspect interne très médiocre. Fermeté juste suffisante 69 à J0 et 64 à J14. Les fruits sont assez mous à J14. 86% des fruits ont une fermeté supérieure à 60, 1 fruit jeté.

Assez bonne conservation à J7 et conservation moyenne à J14

**CLX 37743****Clause**

Fruits plats et côtelés/épaulés, de calibre moyen à gros, forme assez hétérogène. Variété peu brillante mais de coloration homogène. Sépales mi-longs, érigés qui se dessèchent fortement à J14. Présence de zones immatures (13%) qui s'estompent à J7. Variété sensible aux microfissures (50% à J0 puis 100% à J14) et aux sépales jaunes (44% à J14). Variété peu sensible aux collets ternes (11% à J14) mais 19% des fruits sont tachés à J14. Aspect de la carcasse moyen et pivot très marqué. Fermeté correcte (67 à J14), 96% des fruits ont une fermeté supérieure à 60, 3 fruits jetés.

Assez bonne conservation à J7 et conservation médiocre à J14

**SYNTHÈSE DE LA CONSERVATION DES VARIETES – récolte du 16 juin 2017****Après 7 jours**

Mauvaise	Médiocre	Moyenne	Assez Bonne	Bonne
		Megaline V519 12TT3990	Paronset Kanavaro Zulfia CLX 37865 CLX 37743	SG 411451

**Après 14 jours**

Mauvaise	Médiocre	Moyenne	Assez Bonne	Bonne
12 TT 3990	V519 SG 411451 CLX 37743	Kanavaro Paronset Megaline Zulfia CLX 37865		

## 6 - Conclusion

**Paronset** se comporte assez bien dans cet essai. Malgré une sensibilité au jaunissement des sépales, la variété reste moyennement sensible au développement des microfissures. Les fruits gardent une bonne fermeté en fin de conservation. Elles ne présentent que très peu de collets ternes.

**Mégaline** est sensiblement du même niveau de conservation que Paronset. Sa présentation est altérée par des microfissures un peu plus fréquentes et la présence de taches sur les fruits.

### Les variétés intéressantes :

- **Kanavaro**  
Belle coloration et fruit brillant. Amélioration de la qualité interne du fruit. Pas de sépale jaune mais collets ternes très marqués à J14. Fermeté limite à J14. Dessèchement très rapide du pédoncule
- **Zulfia**  
Belle coloration, homogène en fin de conservation. Moins sensible aux sépales jaunes et aux collets ternes, elle est du même niveau de sensibilité vis à vis des microfissures que Mégaline. La variété peut être envisagée pour des récoltes avec pédoncules car le dessèchement est faible. Le niveau de fermeté est légèrement inférieur à Mégaline et Paronset. La présence de taches sur l'épiderme comme Megaline doit aussi être un point de vigilance. Le fruit est plus terne.
- **CLX 37865**  
Comportement très proche de Paronset, avec une fermeté plus faible (68% des fruits avec fermeté >60)

### Les variétés moyennement intéressantes :

- **SG411451**  
Pas de collet terne et de sépale jaune mais sensibilité aux microfissures et aux taches. Aspect interne très médiocre. Fermeté insuffisante à J14
- **CLX 37743**  
Très belle coloration mais fruit terne. Variété sensible aux microfissures et aux sépales jaunes. Petite carcasse.

### Les variétés moins intéressantes :

- **12 TT 3990**  
Variété présentant de nombreuses zones immatures persistantes et des taches marron. Fruit terne et sensibilité aux microfissures (100% à J14). La fermeté est correcte.
- **V519**  
Sensibilité très importante aux microfissures (100% dès J0). Fruit terne. Présence de collets ternes et de taches marron. Fermeté correcte

---

Renseignements complémentaires auprès de :  
Claire GOILLON, APREL, 13210 Saint-Rémy de Provence, tel 04 90 92 39 47, goillon@aprel.fr

Action A102

Réalisé avec le soutien  
financier de :

Région  
  
Provence-Alpes-Côte d'Azur

ANNEXES

Post Récolte à JO

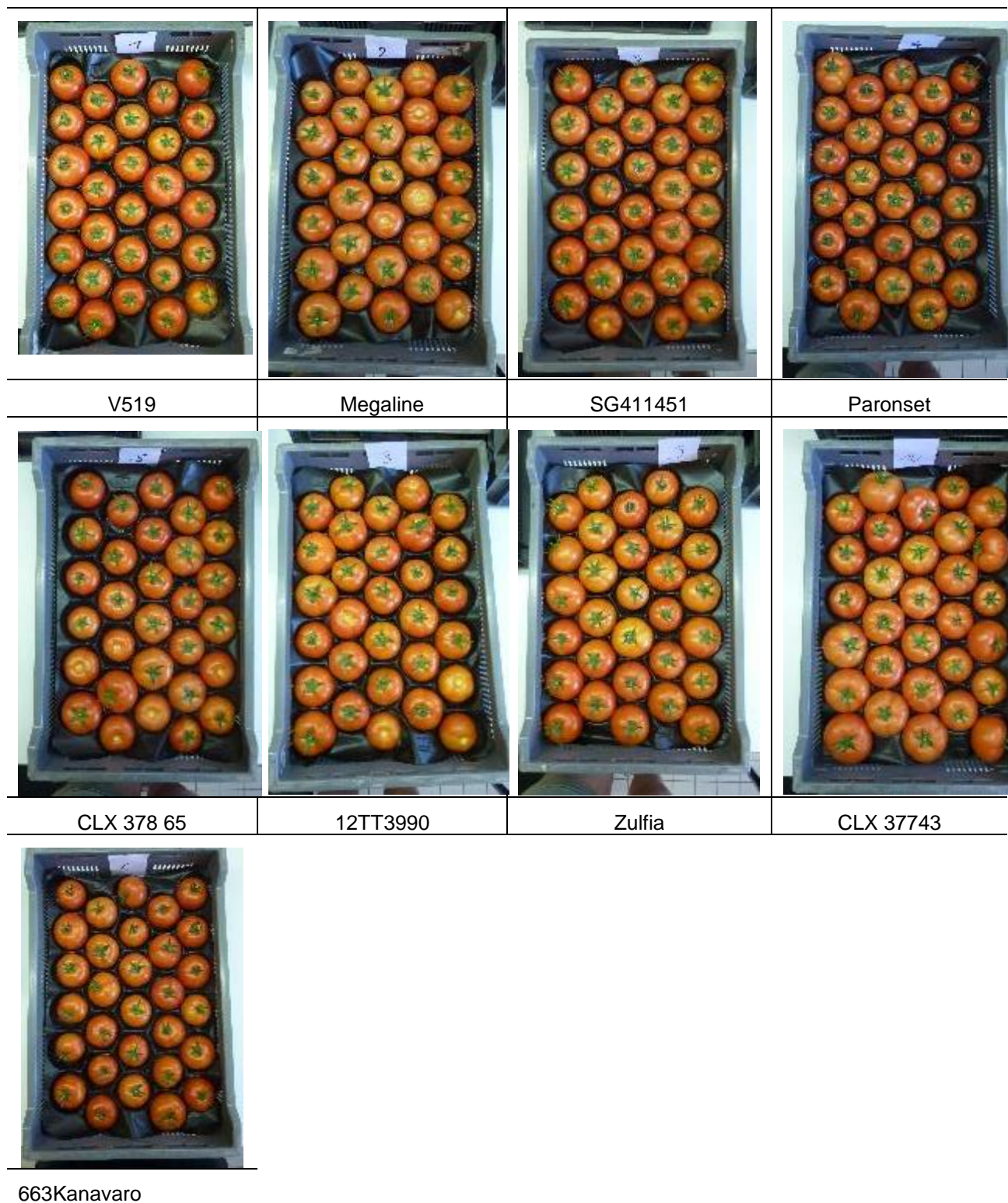


Figure 1: Aspect des fruits pour chaque variété testée à l'entrée en post-récolte.

Post Récolte à J14

			
V519	Megaline	SG411451	Paronset
			
CLX 37865	Kanavaro	12TT3990	Zulfia
			
CLX 37743			

Figure 2 : Aspect des fruits pour chaque variété testée après 14 jours de conservation