Courgette

Tenue après récolte des variétés type long vert Créneau précoce

2018

Claire GOILLON, Elodie DERIVRY, APREL – Juliette PELLAT, stagiaire APREL
Essai rattaché à l'action n° 2018_02197

1 – Thème de l'essai

Essai variétal de courgette longue sous serre en plantation précoce dans le secteur de Moulès (13). Etude au laboratoire du comportement post-récolte.

2 – But de l'essai

Evaluer la tenue après récolte de variétés de courgettes longues précoces par rapport aux références actuelles. Ces essais permettent de valider les variétés testées suite à l'observation de leur comportement au champ dans les essais variétaux.

3 – Facteurs et modalités étudiées

Le facteur étudié est la variété. Dans cet essai, 10 variétés sont étudiées selon le même protocole expérimental de conservation.

4 – Matériel et méthodes

4.1 Matériel végétal

L'essai variétal est implanté dans une serre verre chez un producteur du CETA de Saint Martin de Crau, M. Barthalois à Moulès (13).
Variété du producteur : Gloria
Semis : 18 janvier 2018 (pépiniériste Barra à Eyguières)
Plantation: 12 février 2018
Début récolte : 20 mars 2018

Les fruits évalués en conservation sont issus de la récolte du **23 mai 2018**. Les lots de 7 à 15 fruits homogènes sont prélevés le jour de la récolte dans la catégorie 1r choix. La variété E28Z00666 n'a pas produit suffisamment de fruits lors de la récolte du 23 mai 2018 pour pouvoir être analysée en post-récolte. La récolte du 23 mai correspondant à la fin de la culture, la production des plants de certaines variétés est assez faible, ce qui explique la taille restreinte des lots évalués.

N°	Variété	Semencier	Résistances (IR)						Nb de fruits observés
			CMV	ZYMV	WMV	PRSV	Gc	Px	
1	CORA	Clause							12
2	LOLA	Clause							13
3	GLORIA	Clause		X	X			X	15
4	CRONOS	Syngenta		X	X		X	X	7
5	KALIMERA (29228)	Clause		X	X			X	10
6	E28Z.00666	Enza		X	X	X		X	-
7	CL1 (N116)	Gautier						X	12
8	N117 (Twitter)	Gautier						X	10
9	LOGOS	Syngenta		X	X		X	X	9
10	VEB 160143	Fito	X	X	X			X	8

CMV: Cucumber Mosaic Virus ; Zymv : Zucchini Yelow Mosaic virus ; Wmv : Watermelon Mosaic Virus ; PRSV : Papaya RingSpot potyVirus ; Gc : Golovinomyces cichoracearum ; Px : Podospheria xanthii
*Semis réalisés en retard par les semenciers (19/01 pour Enza et 22/01 pour CL1)

4.2 Dispositif expérimental

Les fruits sont conservés pendant 13 jours dans une chambre climatique à 18°C. Les observations ont lieu le

jour de la récolte (J0), puis après 6, 9 et 13 jours de conservation.
L'observation à J0 permet de caractériser les fruits et de décrire la qualité initiale de chaque variété.
Les observations suivantes portent sur l'évolution du fruit au cours de la conservation. Elles comprennent la perte de poids, l'aspect et la couleur de l'épiderme, la fermeté du fruit et les déformations éventuelles.
Sur la courgette, les critères majeurs sont la fermeté du fruit et la sensibilité de l'épiderme aux taches et à la déformation.

5 – Résultats

5.1 Description des fruits :

Cora (*Clause*) : Fruits de longueur moyenne, fins, de couleur vert clair. Ponctuations très marquées. Attache pistillaire petite mais proéminente. Attache pédonculaire assez large. Fruits poilus.

Lola (*Clause*) : Fruits de longueur moyenne, assez épais, de couleur vert foncé. Ponctuations assez marquées. Attache pistillaire discrète. Grosse attache pédonculaire. Facettes peu marquées. Présence de blessures.

Gloria (*Clause*) : Fruits de longueur moyenne, épaisseur moyenne, de couleur vert foncé. Ponctuations moins marquées. Attache pistillaire petite mais proéminente. Grosse attache pédonculaire. Fruits griffés.

Cronos (*Syngenta*) : Fruits longs, fins, de couleur vert foncé. Petite attache pistillaire. Grosse attache pédonculaire. Fruits griffés et de forme assez hétérogène.

Kalimera (*Clause*) : Fruits longs, épaisseur moyenne, de couleur vert foncé. Petite attache pistillaire qui ressort, de couleur noire. Facettes peu marquées. Fruits brillants et plus homogènes.

CL1 : Fruits longs, assez épais, de couleur vert foncé. Ponctuations marquées. Attache pistillaire qui ressort. Fruits réguliers et poilus.

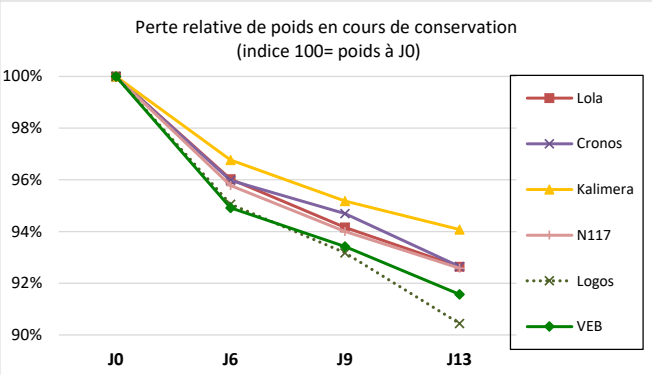
N117 (*Gautier*) : Fruits courts, assez épais, de couleur vert foncé. Attache pistillaire qui ressort, de couleur noire. Fruits griffés et abîmés.

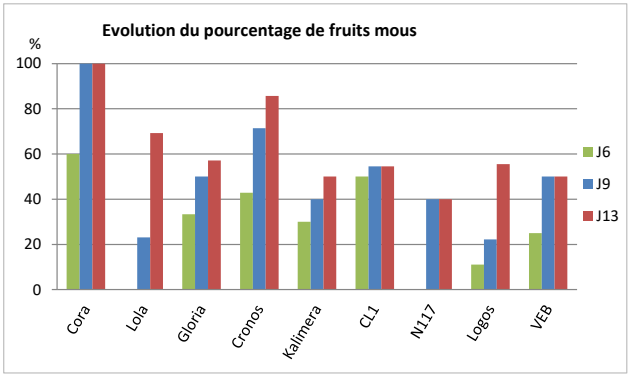
Logos (*Syngenta*) : Fruits assez courts, assez épais, de couleur vert clair. Ponctuations marquées. Grosse attache pistillaire qui ressort. Grosse attache pédonculaire. Fruits griffés.

VEB 160143 (*Fito*) : Fruits courts et épais, de couleur vert foncé. Attache pistillaire discrète. Attache pédonculaire fine. Facettes marquées.

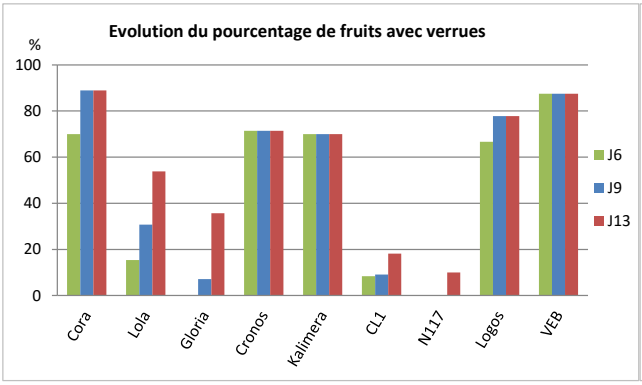
5.2 Evaluation de la conservation :

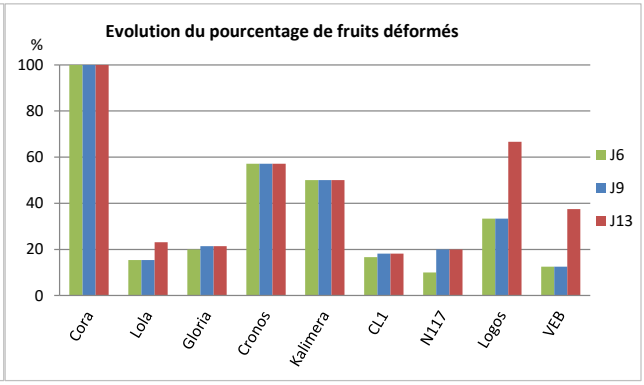
Les photos des fruits observés en post-récolte figurent en annexe.
Les principales observations après 6 jours, 9 jours, puis 13 jours de conservation sont présentées ci-dessous.





Les variétés Cora, Gloria et CL1 ne sont pas présentes sur le premier graphique en raison de l'apparition de pourriture sur certains de leurs fruits. Avec le protocole utilisé de pesée du poids total de l'ensemble des fruits et compte tenu de la forte variabilité de poids individuel des fruits, il n'est pas possible d'évaluer la perte de poids lorsque des fruits sont retirés en cours de conservation.
La plupart des variétés subissent une perte de poids de 7 à 8% au bout de 13 jours. Logos est la variété la plus affectée avec environ 10% de perte du poids initial à J13. La variété conservant le mieux son poids est Kalimera avec 6% de perte.
A partir de 6 jours après récolte, la plupart des variétés commencent à montrer une perte de fermeté. L'ensemble des fruits de la variété Cora sont mous à J13, Cronos est également très affectée avec 86% de fruits mous. En fin de conservation, N117 est la variété conservant le mieux sa fermeté.





La quasi-totalité des variétés présente des verrues ou un épiderme taché au cours de la conservation. Les variétés les moins sensibles sont CL1 et N117.

5.3 Description du comportement des variétés en post-récolte :

Cora : Nombreux fruits mous à partir de J6 (60% puis 100% à J9 et J13). Présence de taches dès la récolte, avec près de 90% de fruits tachés en fin de conservation. Nombreuses faces claires (67% des fruits sont touchés). Fruits extrêmement déformés. A J0, la moitié des fruits sont déformés, puis la totalité en fin de conservation. Fruits peu brillants à J0 et ternes à J13. 2 fruits sont pourris à J6 et encore un à J9. Aucun fruit n'est commercialisable à J13.

Conservation médiocre à J6, mauvaise à J9 et très mauvaise à J13.

Lola : Peu de fruits mous jusqu'à J9, puis 69% à J13. Très peu de fruits tachés jusqu'à J9, puis 54% à J13. Faces claires abondantes, plus de 85% à J0. Fruits très peu déformés, avec seulement 23% de déformation à J13. Deux fruits fendus dès la récolte. Fruits assez brillants tout au long de la conservation. 92% de fruits commercialisables en fin de conservation.

Bonne conservation à J6 et J9 puis conservation moyenne à J13.

Gloria : Nombreux fruits mous à partir de J9 (50%), mais augmentant peu par la suite. Très peu de taches, avec seulement 36% de fruits tachés à J13. Nombreuses faces claires (47%). Très peu de fruits déformés (13% à J0 et 20% en fin de conservation). Les fruits sont moyennement brillants à J13. Un fruit est pourri à J9. 93% de fruits commercialisables à J13.

Assez bonne conservation à J6, J9 et J13.

Cronos: Nombreux fruits mous à partir de J6 (43% à J6 puis 71% à J9 et 86% à J13). Nombreux fruits tachés, avec 29% de fruits tachés à la récolte, puis 71% à partir de J6. Peu de faces claires (29%). Peu de fruits déformés à J0 (14% sont déformés à la récolte), mais ils sont nombreux à partir de J6 (57% de J6 à J13). Fruits moyennement brillants à J0, puis un peu ternes de J6 à J13. 71% de fruits commercialisables en fin de conservation.

Conservation moyenne à J6 et J9, conservation médiocre à J13**.**

Kalimera : Peu de fruits mous jusqu'à J6, puis 40% à J9 et 50% en fin de conservation. Aucun fruit taché à J0, puis 70% de J6 à J13. Présence de nombreuses faces claires. Très peu de fruits déformés à J0 (10% sont déformés à la récolte), mais 50% de J6 à J13. Fruits moyennement brillants tout au long de la conservation. 100% de fruits commercialisables à J13.

Assez bonne conservation à J6 et J9, puis conservation moyenne à J13.

CL1 : Nombreux fruits mous à partir de J6 (55% jusqu'à J13). Très faible pourcentage de fruits tachés (18% en fin de conservation). Nombreuses faces claires (plus de 65% de fruits à J0, puis 83% à J13). Peu de fruits déformés, moins de 20% à J13. Les fruits restent assez brillants à J9 et J13. Un fruit est pourri à J9. 92% de fruits commercialisables à J13.

Bonne conservation à J6, puis assez bonne conservation à J9 et J13.

N117 : Absence de fruits mous jusqu'à J6 puis 40% à J9 et J13. Aucun fruit taché jusqu'à J9, puis 10% en fin de conservation. Peu de faces claires (30%) jusqu'à J6, puis 50% à J13. Peu de fruits déformés (20% en fin de conservation). Fruits moyennement brillants à J9 et J13. 100% de fruits commercialisables à J13.

Assez bonne conservation à J6 et J9, puis conservation moyenne à J13.

Logos : Peu de fruits mous jusqu'à J9 (22%), puis un peu plus de la moitié à J13. 67% de fruits tachés à J6, puis plus de 75% à J9 et J13. Faces claires abondantes jusqu'en conservation. Peu de fruits déformés jusqu'à J9 (33%), puis 67% à J13. Deux fruits fendus dès la récolte. Fruits ternes à J13. Perte de 10% du poids des fruits à J13. 44% de fruits commercialisables en fin de conservation.

Assez bonne conservation à J6, puis conservation moyenne à J9 et médiocre à J13.

VEB 160143 : Un quart de fruits mous à J6, puis la moitié à J9 et J13. 88% de fruits tachés de J6 à J13. Faces claires abondantes jusqu'en conservation. Peu de fruits déformés, avec 38% en fin de conservation. Un fruit fendu dès la récolte. Fruits brillants à J0, puis un peu ternes à J13. 100% de fruits commercialisables à J13.

Assez bonne conservation à J6 et J9 puis conservation médiocre à J13.

SYNTHÈSE DE LA CONSERVATION DES VARIETES – récolte du 23 mai 2018

Après 6 jours

Mauvaise	Médiocre	Moyenne	Assez Bonne	Bonne
	Cora	Cronos	Gloria Kalimera N117 Logos VEB 160143	Lola CL1

Après 9 jours

Mauvaise	Médiocre	Moyenne	Assez Bonne	Bonne
Cora		Cronos Logos	Gloria Kalimera CL1 N117 VEB 160143	Lola

Après 13 jours

Mauvaise	Médiocre	Moyenne	Assez Bonne	Bonne
Cora	Cronos Logos	Lola Kalimera N117 VEB 160143	Gloria CL1	

6 – Conclusion :

Dans l'ensemble, les variétés de cet essai se sont assez bien comportées. Les variétés Kalimera et N117 présentent toujours 100% de fruits commercialisables à J13. N117 est la variété ayant le moins de fruits mous, tachés et avec peu de faces claires. Dans cette étude, la variété Cora avait une présentation assez mauvaise dès l'entrée en conservation, les caractéristiques des fruits se sont ensuite rapidement dégradées en conservation : au bout de 9 jours, seulement 33% de ses fruits sont commercialisables, puis plus aucun en fin de conservation.

Les variétés intéressantes en conservation :

- **Lola :** Peu sensible aux fruits mous. Bonne conservation de l'épiderme. Pédoncule un peu sec. Joli fruit, encore brillant en fin de conservation.
- **Gloria :** Peu sensible aux fruits mous, aux taches et à la déformation. Bon aspect général. Variété intéressante malgré une perte de brillance marquée. Pédoncule moyennement sec.
- **CL1 :** Bonne conservation de l'épiderme. Peu sensible aux fruits mous, aux taches et à la déformation. Jolie couleur même en fin de conservation.

Les variétés moyennement intéressantes :

- **Kalimera :** Peu sensible aux fruits mous. Bonne conservation de l'épiderme, mais assez sensible aux taches et aux déformations. Faces claires marquées. Pédoncule moyennement sec.
- **N117 :** Peu sensible aux fruits mous, aux taches, aux faces claires et aux déformations. Attache pistillaire noire. Fruits foncés un peu ternes. Bonne conservation générale.

- **Logos** : Fruits un peu mous, très tachés. Faces claires très marquées. En fin de conservation, les fruits sont déformés. Etranglements marqués.
- **VEB160143** : Très sensible aux taches ainsi qu'aux faces claires.

Les variétés à risque de mauvaise conservation :

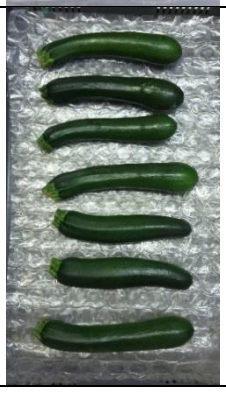
- **Cora :** Très sensible aux fruits mous ainsi qu'aux déformations. Assez sensible aux taches et aux faces claires. Pédoncules très secs. Fruits ternes. Aucun fruit n'est commercialisable en fin de conservation. Conclusion à relativiser cependant compte tenu de la mauvaise qualité des fruits à l'entrée en conservation pour cette variété.
- **Cronos :** Très sensible aux fruits mous, aux taches et aux faces claires. Assez sensible aux déformations. La couleur devient plus foncée lors de la conservation. Fruits ternes.

Renseignements complémentaires auprès de : *Action A205*
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 SUD PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR

Annexes :

Variétés	J0	J6	J9	J13
Cora				
Lola				
Gloria				
Cronos				

Kalimera				
CL1				
N117				
Logos				
VEB 160143				