



Courgette

Tenue après récolte des variétés type long jaune Créneau précoce 2019

Aurélie ROUSSELIN, APREL – Fabrina DELSOIN, stagiaire APREL

Essai rattaché au projet n°180520 : APACHE, Améliorer la pollinisation et la nouaison en culture de courgette

1 – Thème de l'essai

Essai variétal de courgette longue jaune sous abri en plantation précoce. Etude au laboratoire du comportement post récolte.

2 – But de l'essai

Evaluer la tenue après récolte des variétés issus de l'essai variétal courgette longue verte précoce sous abri. Ces essais en post récolte permettent d'acquérir des données sur la tenue après récolte des variétés pour les comparer au témoin, et ainsi compléter la caractérisation des variétés.

3 – Facteurs et modalités étudiées

La tenue post-récolte de 8 variétés a été testée pour deux dates de récolte.

4 – Matériel et méthodes

4.1. Matériel végétal

Tableau 1: Liste des variétés de l'essai, résistances génétiques et nombre de fruits pour les deux suivis post récolte

N°	Variété	Semencier	Résistances (IR)						Post récolte 1 nb fruits (07/05/19)	Post récolte 2 nb fruits (21/05/19)
			CMV	ZYMV	WMV	PRSV	Gc	Px		
1	Gold Cresh	Ducretet/Prosem							12	12
2	Gold Rush	Agrosemens							12	12
3	Golden Glory	Syngenta		X	X				11	12
4	J132 - Lingodor (Jaune_1)	Gautier	X	X	X	X		X	12	12
5	Parador (Témoin)	Gautier							12	12
6	Sunlight	Clause		X	X	X			12	12
7	Yellowfin	Enza Zaden	X					X	11	12
8	Lemona	Sakata							12	12

CMV: Cucumber Mosaic Virus ; ZYMV : Zucchini Yellow Mosaic virus ; WMV : Watermelon Mosaic Virus ;
PRSV : Papaya Ringspot Potyvirus ; Gc : Golovinomyces cichoracearum ; Px : Podosphaera xanthii

4.2. Sites d'implantation

L'essai variétal est implanté sous tunnel plastique chez Mr Sanchez à l'Isle sur la sorgue (84), CETA des Serristes de Vaucluse.

Variété du producteur : Parador

Semis : 09/02/19

Plantation : 05/03/19

Début de récolte : 05/04/19

Fin de récolte : 04/06/19

4.3. Dispositif expérimental

Au cours de l'essai variétal détaillé dans la fiche APREL 19-003 deux lots de fruits sont suivis en conservation. Des lots de 11 à 12 fruits aussi homogènes que possible sont constitués lors des récoltes du 7 et du 21 mai. Les fruits sont conservés pendant 10 jours à 18°C.

4.4. Observations et mesures

Les observations ont lieu le jour de la récolte (J0), puis après 3, 7 et 10 jours de conservation.

Les observations successives portent sur l'évolution des fruits au cours de la conservation. Elles comprennent la perte de poids, l'aspect de l'épiderme, la fermeté du fruit et les déformations éventuelles.

4.5. Traitement statistique des résultats

Des analyses de variances sont réalisées par date sur les données de perte de poids, suivies le cas échéant d'un test de comparaison multiple. Si les conditions de normalité et d'homoscédasticité ne sont pas remplies, des tests non-paramétriques sont réalisés. Les analyses sont réalisées à l'aide du logiciel R.

5 – Résultats

5.1. Développement de pourriture en post récolte

Quelques fruits ont pourri au cours des suivis post récolte. Afin de ne pas générer des données manquantes, ces fruits sont supprimés des analyses suivantes. Il est cependant important de préciser quelles variétés ont présenté des fruits pourris afin de pondérer les observations suivantes. La variété Sunlight a eu 3 fruits pourris sur un lot de 12 fruits (récolte 7 mai), soit 25% de fruits pourris 10 jours après récolte. Plusieurs variétés : Gold Rush, Golden Glory, Parador, Lemona ont présenté un fruit pourri 7 ou 10 jours après récolte, principalement lors du 1^{er} suivi (récolte du 7 mai). Les variétés Gold Cresh, Jaune 1 (J132) et Yellowfin n'ont pas présenté de fruits pourris dans les 10 jours suivants la récolte.

5.2. Perte de poids en conservation

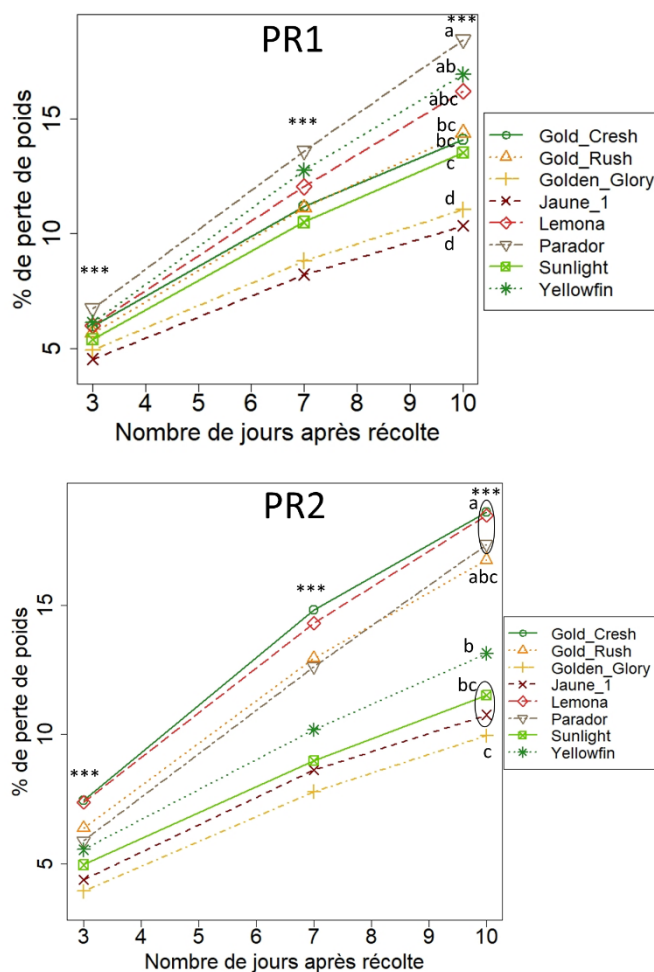


Figure 1: Courbes d'évolution du pourcentage de perte de poids par variété au cours des deux suivis post-récolte

Les fruits ont eu un comportement relativement similaire lors des deux suivis post récolte. Lors du premier suivi post récolte les fruits ont perdu en moyenne 14.4 % de leur poids initial en 10 jours, contre 14.5% lors du second suivi. Lors des deux suivis, les pourcentages de perte de poids sont différents selon les variétés. Ainsi lors du premier suivi, les variétés Parador et Yellowfin ont perdu un pourcentage de poids significativement plus élevé que les variétés Sunlight, Golden Glory et Jaune_1 (J132). Lors du second suivi, les variétés Gold Cresh, Lemona et Parador ont perdu un pourcentage de poids significativement plus élevé que les variétés Yellowfin, Sunlight, Jaune 1 (J132) et Golden Glory. La variété Yellowfin se comporte assez différemment entre les deux suivis, elle a une meilleure tenue post récolte lors du second essai lorsque l'on considère le critère pourcentage de perte de poids.

5.3. Apparition de défauts en conservation

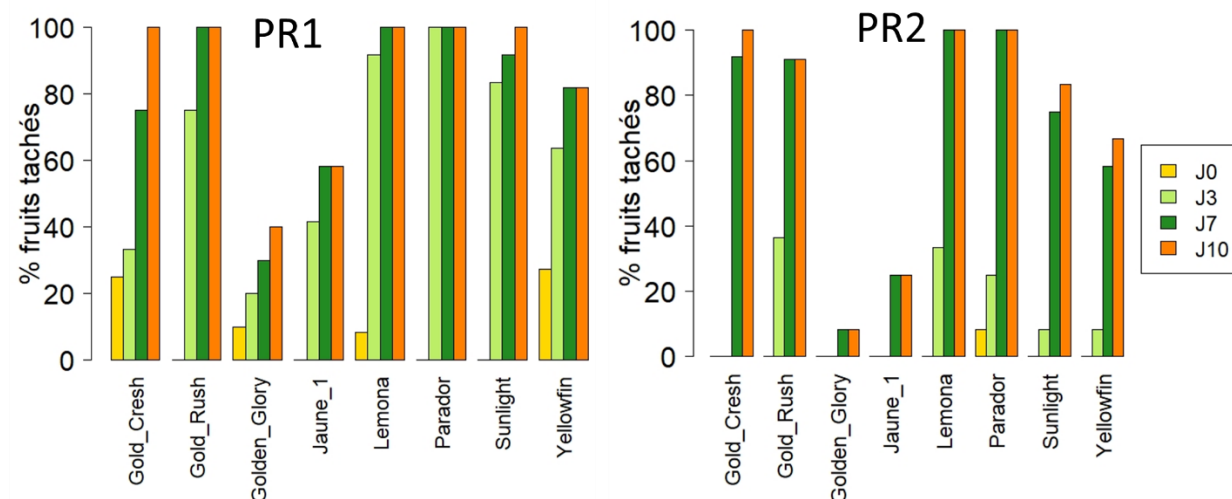


Figure 2: Graphique de pourcentage de fruits tachés aux 4 dates d'observation pour les deux suivis post-récolte pour chacune des variétés

De nombreuses taches sont apparues en conservation, la typologie longue jaune ayant un épiderme assez fragile. Les variétés étant très tachées sur les deux suivis sont : Parador, Lemona, Gold Rush et Gold Cresh, avec jusqu'à 100% de fruits tachés dès J7. Les variétés moyennement tachées sont : Sunlight et Yellowfin. Les variétés les moins tachées sont : Golden Glory et Jaune 1 (J132).

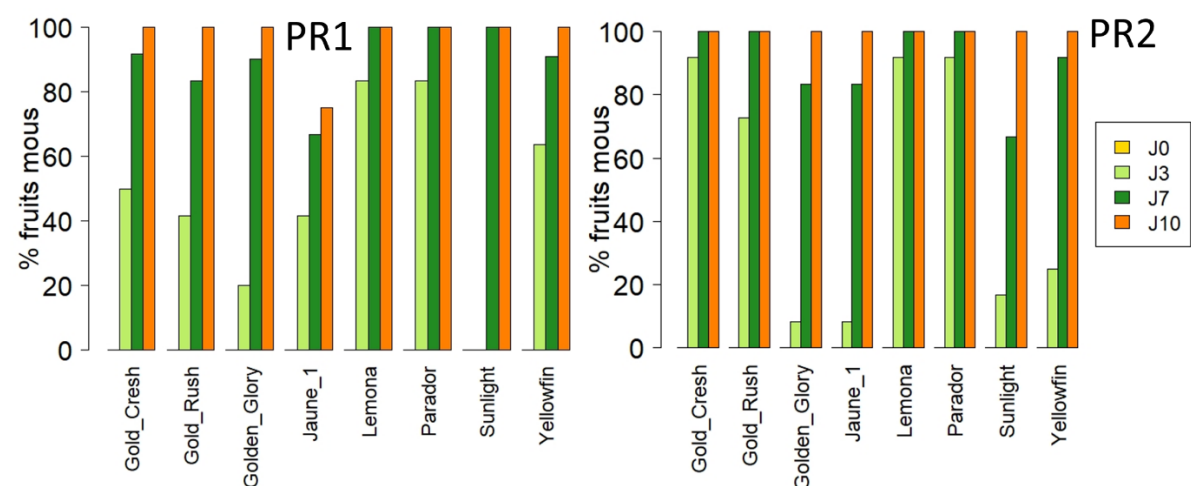


Figure 3: Graphiques de pourcentage de fruits mous au toucher pour les deux suivis post récolte pour chacune des variétés

Les variétés étudiées ont 100% de leurs fruits mous au toucher 10 jours après récolte et ce pour les deux suivis. Nous allons donc nous concentrer sur le comportement à J3 pour ce critère. Les variétés avec un fort pourcentage de fruits mous dès J3 lors des deux suivis sont Lemona et Parador. Les variétés Gold Cresh, Gold Rush et Yellowfin ont un fort pourcentage de fruits mous à J3 lors d'un des deux suivis post récolte. Les variétés Golden Glory, Jaune 1 (J132) et Sunlight présentent un faible pourcentage de fruits mous à J3 lors des deux suivis.

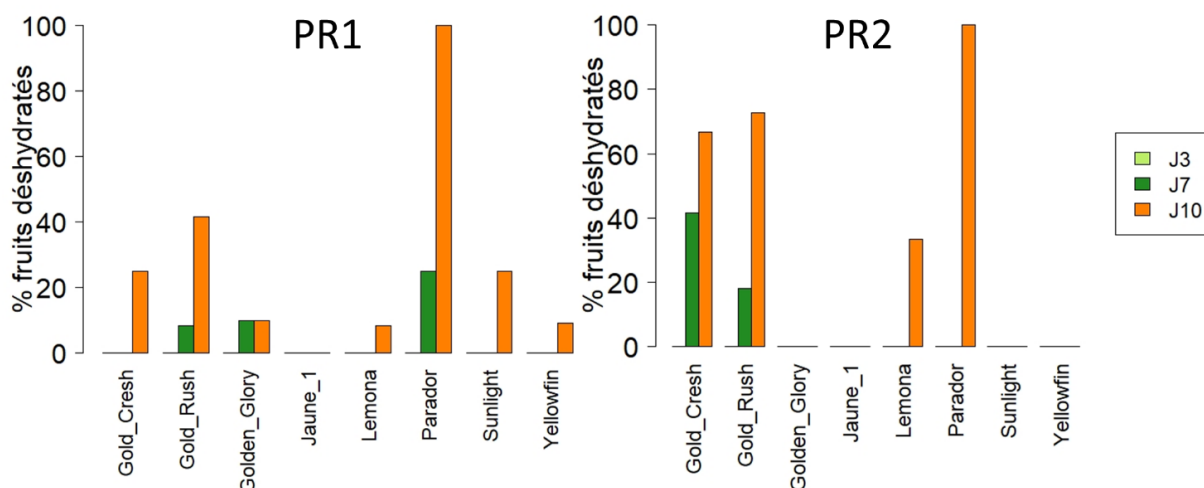


Figure 4: Graphiques de pourcentage de fruits déshydratés pour les deux suivis post récolte pour chacune des variétés

La variété Parador est celle qui présente le pourcentage le plus important de fruits déshydratés à J10 pour les deux suivis. Les variétés Gold Cresh et Gold Rush présentent une proportion importante de fruits déshydratés lors des deux suivis. Les variétés Golden Glory, Lemona, Sunlight et Yellowfin ont présentés des fruits déshydratés lors de l'un ou l'autre des suivis. Jaune 1 (J132) est la seule variété à ne pas avoir présenté de fruits déshydratés.

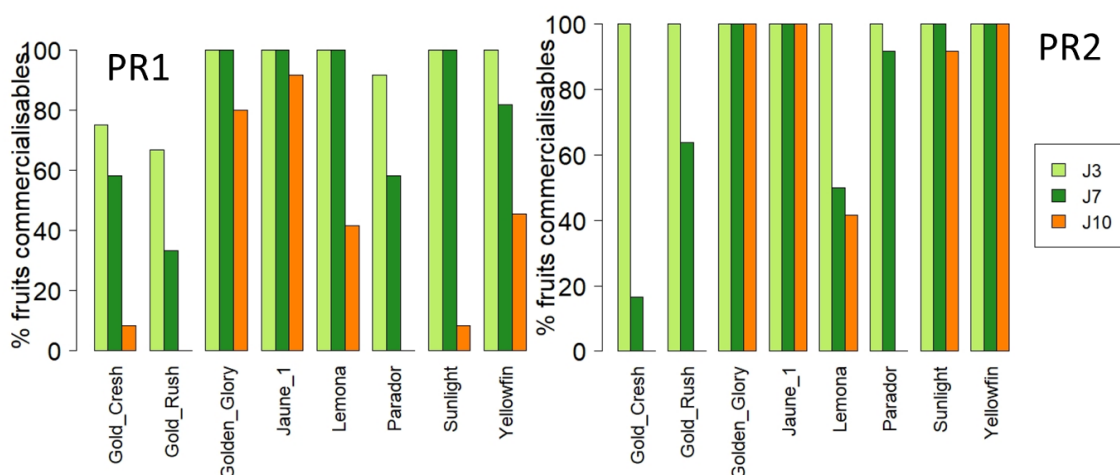


Figure 5: Graphiques de pourcentage de fruits commercialisables pour les deux suivis post récolte pour chacune des variétés

Lors des deux suivis les variétés Gold Cresh, Gold Rush et Parador n'ont quasiment plus aucun fruit commercialisable à J10. Jaune 1 et Golden Glory sont les variétés qui conservent le plus grand pourcentage de fruits commercialisables lors des deux suivis. La variété Yellowfin se comporte de façon intermédiaire lors du premier suivi, mais conserve 100% de fruits commercialisables à J10 lors du second suivi.

5.3. SYNTHÈSE DE LA CONSERVATION DES VARIÉTÉS - 7 jours après récolte

Variété	Mauvaise	Médiocre	Moyenne	Assez Bonne	Bonne
Gold Cresh	X	X			
Gold Rush	X	X			
Golden Glory			X	X	
Jaune 1 (J132)				XX	
Lemona	X	X			
Parador	XX				
Sunlight		X	X		
Yellowfin		XX			

X : suivi post récolte 1 ; X : suivi post récolte 2

5.4. Photographies du deuxième suivi post récolte

Variété	J0	J10
Gold Cresh		
Gold Rush		
Golden Glory		
J132		
Parador		
Sunlight		

Variété	J0	J10
Yellowfin		
Lemona		

6. Conclusions

Dans les conditions de nos suivis post récolte, en prenant en compte l'ensemble des critères et les observations à J3, J7 et J10, les variétés peuvent être classées selon les catégories suivantes :

Variétés intéressantes en conservation :

- **Jaune 1 (J132)** : cette variété se caractérise par une faible perte de poids en conservation, peu de défauts apparaissent en conservation et un pourcentage élevé de fruits commercialisable même 10 jours après récolte.
- **Golden Glory** : cette variété se caractérise également par une faible perte de poids en conservation, l'épiderme a tendance à rester indemne de tache.

Variétés moyennement intéressantes en conservation :

- **Sunlight** : perte de poids faible en conservation, mais quelques fruits pourris à J10
- **Yellowfin** : aucun fruit pourri, des performances variables entre les deux suivis

Variétés à risque de mauvaise tenue après récolte :

- **Lemona** : une forte tendance à tacher et à devenir mou
- **Parador** : une perte de poids importante en conservation avec des déshydratations marquées, l'épiderme a tendance à se tacher en conservation
- **Gold Rush** : l'épiderme est fortement taché au cours de la conservation, tendance à la déshydratation
- **Gold Cresh** : tendance à une perte importante de poids en conservation, l'épiderme se tache et les fruits ont tendance à se déshydrater

Renseignements complémentaires auprès de :

ROUSSELIN Aurélie, APREL, 13210 St Rémy de Provence, tel 04 90 92 39 47, rousselin@aprel.fr

Action A323

Réalisé avec le soutien financier de :	 FranceAgriMer ÉTABLISSEMENT NATIONAL DES PRODUITS DE L'AGRICULTURE ET DE LA MER <i>La responsabilité de FranceAgriMer ne saurait être engagée</i>	 Liberté • Égalité • Fraternité RÉPUBLIQUE FRANÇAISE MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale «Développement agricole et rural» <i>La responsabilité du Ministère chargé de l'agriculture ne saurait être engagée</i>
---	--	---