



Poivron
Nouvelles variétés type ½ long rouge
Tenue après récolte
2017



Claire GOILLON, Elodie DERIVRY, Fanny de BOISVILLIERS, APREL - Benjamin GARD, Ctifl / APREL.
 Essai rattaché à l'action n°61.2017.4888 : Innovation variétale et résistances aux bioagresseurs en poivron.

1 - Thème de l'essai

Essai variétal de poivron type ½ long récolté rouge à maturité pour une production estivale, plantation à Graveson (13). Etude au laboratoire du comportement post récolte.

2 – But de l'essai

Dans le cadre des essais variétaux poivron, comparer la tenue après récolte de variétés testées pour une plantation de saison, en sol sous abri plastique.

3 – Facteurs et modalités étudiées



















L'essai comprend 9 variétés à étudier. La tenue après récolte est évaluée à partir de la récolte du 3 juillet 2017.






4 – Matériel et méthodes

N°	Variété	Société	Résistances	
1	Calibello	Sakata	HR : Tm 0-3 (L4)	IR : TSWV (0)
2	Memento	Sakata	NC	
3	Relys	Clause	HR : Tm: 0,1/ PVY: 0,1	IR : TSWV (0)
4	Almuden	Syngenta	HR : Tm :0	IR : TSWV
5	Galileo	Syngenta	HR : Tm :0	IR : TSWV
6	LW 133266	Syngenta	NC	
7	Eslora	Rijk zwaan	NC	
8	Achille	Clause	HR : Tm / PepMov 1-2	IR : TSWV
9	E 1617	Vilmorin	HR : TMV(0)	IR : TSWV

Les fruits sont conservés pendant 14 jours dans une chambre climatique à 18°C. Les observations des fruits ont lieu le jour de la récolte (J0) et après 7 et 14 jours de conservation. Elles portent sur l'évaluation de la brillance, des défauts (craquelures, fermeté, traces marbrées), de la perte de poids et de l'aspect global des poivrons. Les dimensions des fruits (longueur et diamètre) sont notées lors de la 1^{ère} observation (J0) sur la totalité des fruits en conservation. Le diamètre est mesuré au milieu du fruit.

5 – Résultats

Variété	J0	J7	J14
Calibello <i>Sakata</i>			
Memento <i>Sakata</i>			
Relys <i>Clause</i>			
Almuden <i>Syngenta</i>			
Galileo <i>Syngenta</i>			
LW 133266 <i>Syngenta</i>			

Variété	J0	J7	J14
Eslora <i>Rijk Zwaan</i>			
Achille <i>Clause</i>			
E 1617 <i>Vilmorin</i>			

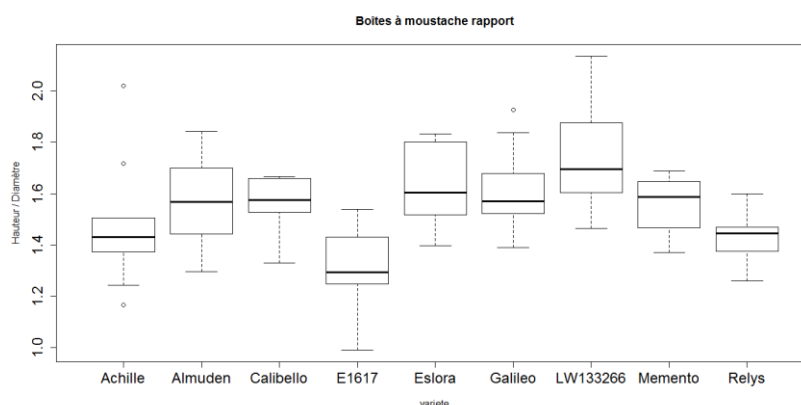
5.1 - Dimension des fruits

N°	Variété	Hauteur (cm)		Diamètre (cm)		Rapport H / D
		Moyenne	Ecart-type	Moyenne	Ecart-type	
1	Calibello	15,7	1,1	10,0	0,7	1,57
2	Memento	15,2	1,0	9,8	0,7	1,56
3	Relys	14,4	0,9	10,1	0,6	1,43
4	Almuden	15,3	1,3	9,8	0,6	1,56
5	Galileo	15,0	0,9	9,3	0,5	1,61
6	LW 133266	17,3	2,7	9,9	1,4	1,74
7	Eslora	16,8	1,0	10,4	1,0	1,62
8	Achille	15,5	1,8	10,6	0,8	1,46
9	E 1617	13,4	1,3	10,4	0,8	1,29

Les 9 variétés ont des dimensions assez proches. La variété E 1617 est caractérisée par une forme plus courte et carrée que les autres variétés. LW 133266 présente la forme la plus allongée. On remarque également que les variétés Galileo et Eslora sont légèrement plus allongées que la variété témoin Calibello.

- Analyse statistique du rapport hauteur / diamètre (ANOVA) :

Variété	Rapport H / D	Groupe statistique
LW133266	1.75	a
Eslora	1.634	ab
Galileo	1.614	ab
Calibello	1.569	ab
Almuden	1.567	ab
Memento	1.56	ab
Achille	1.475	b
Relys	1.434	bc
E1617	1.298	c



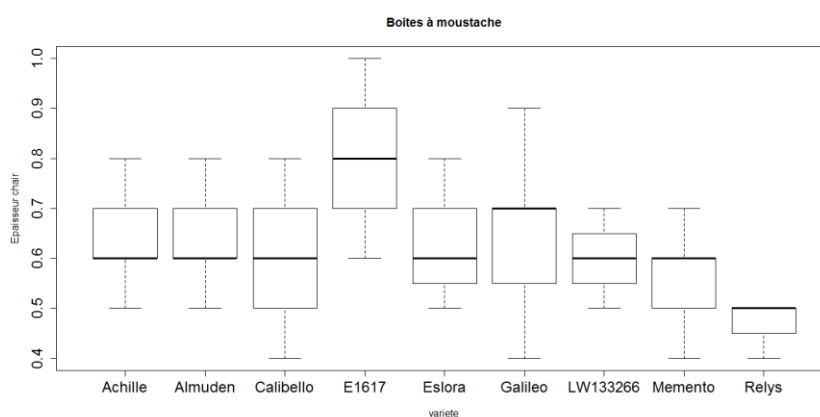
5.2 - Epaisseur de la chair

Variété	Moyenne	Ecart-type
Calibello	0,60	0,2
Memento	0,56	0,1
Relys	0,47	0,0
Almuden	0,63	0,1
Galileo	0,65	0,1
LW 133266	0,60	0,1
Eslora	0,63	0,1
Achille	0,64	0,1
E 1617	0,79	0,1

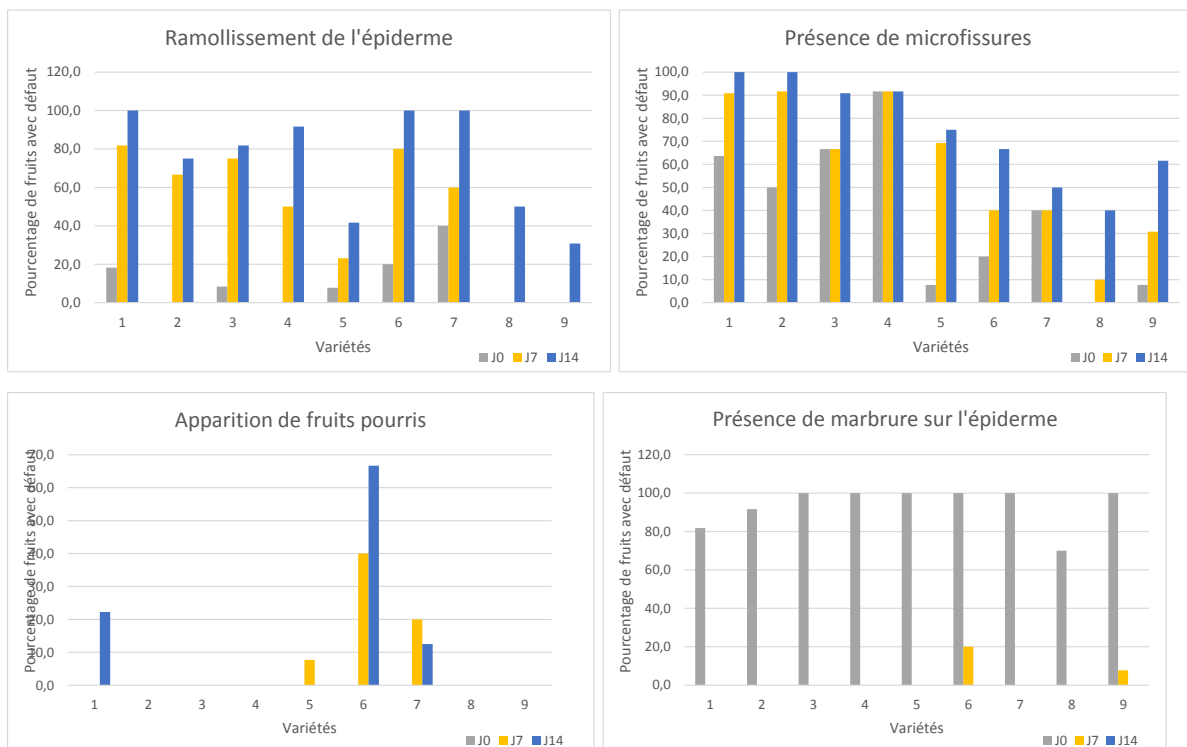
La variété E 1617 possède la chaire la plus épaisse. La variété Relys la chair la plus fine.

- Analyse statistique de l'épaisseur de la chair (ANOVA) :

Variété	Epaisseur chair	Groupe statistique
E1617	0.792	a
Galileo	0.655	b
Achille	0.640	b
Almuden	0.633	b
Eslora	0.625	b
Calibello	0.600	bc
LW133266	0.600	bc
Memento	0.558	bc
Relys	0.473	c



5.3 - Observations post-récolte



Les fruits trop mous, ou présentant des moisissures ont été jugés non commercialisables.

Calibello (Sakata)

A la récolte, la plupart des fruits présentent des traces marbrées mais la coloration s'homogénéise à J+7. La variété est sensible aux microfissures dès la récolte avec 64% de fruits touchés à J0 et 100 % à J+14. On observe une importante perte de fermeté dès J7 (plus de 80% de fruits mous et 18% de fruits non commercialisables). Les microfissures laissent des cicatrices liégeuses peu attrayantes. Un fruit présente des plages de décoloration marquées. En fin de conservation les fruits sont flétris et ont un aspect général moyen. La variété est peu brillante et sensible aux moisissures (22% de fruits pourris à J14). Seulement 55% des fruits sont commercialisables à J14.

Conservation médiocre à J+7 et à J+14

Memento (Sakata)

A la récolte, la plupart des fruits présentent des traces marbrées mais la coloration devient belle et homogène en conservation. La variété est sensible aux microfissures (50% à J0 et 100% à J14) mais celles-ci sont peu marquées. A J+7 les fruits sont souples. En fin de conservation les poivrons restent brillants et ont une coloration foncée. A J14 les poivrons sont foncés et brillants. Malgré la perte de fermeté les fruits sont peu fripés. Un fruit présente une moisissure pédonculaire. 83% des fruits sont commercialisables à J14.

Conservation bonne à J+7 et assez bonne à J+14

Relys (Clause)

A la récolte, tous les fruits présentent des traces marbrées mais la coloration s'homogénéise à J+7. Quelques poivrons présentent des plages de dépigmentation. A J+7 les fruits sont souples voir mous. En fin de conservation, les fruits ont une belle coloration mais sont fripés. La variété est sensible aux microfissures dès la récolte (67% à J0 et 91% à J14). 58% de fruits commercialisables à J+14.

Conservation assez bonne à J+7 et moyenne à J+14

Almuden (Syngenta)

A la récolte, tous les fruits présentent des traces marbrées mais la coloration s'homogénéise à J+7. Fruits avec une coloration rouge sombre attrayante. Bel aspect malgré de nombreuses microfissures dès la récolte (92% à J0). L'épiderme présente des cicatrices liégeuses et des microfissures assez discrètes à J+7. En fin de conservation, l'ensemble des poivrons est fripé et souple. Apparition de craquelure en zone pédonculaire sur un fruit à J+14. 58% de fruits commercialisables à J+14.

Conservation assez bonne à J+7 et moyenne à J+14

Galileo (Syngenta)

Les fruits sont brillants et la coloration est homogène à J+7. Les fruits ont une forme légèrement cornue. Les microfissures se développent en conservation (8% à J0 et 75% à J14). La variété reste assez ferme en conservation (40% de fruits souples/mous). En fin de conservation, les poivrons ont un bel aspect général malgré quelques fruits fripés et la présence de microfissures. 77% des fruits sont commercialisables à J14.

Conservation assez bonne à J+7 et à J+14

LW 133266 (Syngenta)

La coloration est hétérogène et peu attrayante à J+7 avec encore 20% de fruits marbrés. La zone pédonculaire est assez plate. Des microfissures apparaissent en conservation (20% à J0 et 67 % à J14). L'épiderme fragile et abimé de la variété augmente sa sensibilité aux moisissures en conservation. Seulement 20% des fruits sont commercialisables à J14 en raison des fruits pourris. En fin de conservation, l'épiderme est terne et très fripé, la coloration est rouge clair.

Conservation médiocre à J+7 et mauvaise à J+14

Eslora (Rijk zwaan)

A la récolte, l'épiderme est fripé et la coloration marron avec des tâches de dépigmentation est peu attrayante. La variété est sensible aux microfissures (40% à J0 et 50% à J14). A J+7, les fruits sont mous et ternes. En fin de conservation, l'épiderme est très flétri et des tâches de décoloration restent présentes. L'aspect général de la variété est médiocre et peu attrayant. Seulement 40% des fruits sont commercialisables à J14.

Conservation médiocre à J+7 et mauvaise à J+14

Achille (Clause)

Coloration assez homogène à la récolte et belle présentation. Variété peu sensible aux microfissures (10% à J7 et 40% à J14). A J+7 les fruits sont plus souple mais gardent une bonne tenue et une belle coloration rouge uniforme. En fin de conservation les fruits présentent peu de défauts, l'épiderme est brillant et reste lisse. Seulement 50% de fruits souples/mous à J+14. L'ensemble des fruits est commercialisable en fin de conservation.

Conservation bonne à J+7 et assez bonne à J+14

E 1617 (Vilmorin)

A la récolte, les fruits présentent des traces marbrées de couleur verte. Malgré la présence de fruits abimés et blessés lors de la récolte, aucun fruit n'a pourri en conservation. A J+7, la coloration n'est pas homogène, les blessures ont cicatrisé et les fruits restent fermes. Des microfissures apparaissent en conservation (8% à J0 et 62% à J+14). En fin de conservation, la coloration est rouge clair, l'épiderme est brillant, ferme et peu flétri. On observe des craquelures pédonculaires sur un fruit à J+14. Variété la plus ferme à J+14 avec seulement 31 % de fruits souples/mous. Tous les fruits sont commercialisables en fin de conservation.

Conservation assez bonne à J+7 et à J+14

Après 7 jours

Mauvaise	Médiocre	Moyenne	Assez Bonne	Bonne
	Calibello (Sakata) LW 133266 (Syngenta) Eslora (Rijk zwaan)		Relys (Clause) Almuden (Syngenta) Galileo (Syngenta) E 1617 (Vilmorin)	Memento (Sakata) Achille (Clause)

Après 14 jours

Mauvaise	Médiocre	Moyenne	Assez Bonne	Bonne
LW 133266 (Syngenta) Eslora (Rijk zwaan)	Calibello (Sakata)	Relys (Clause)	Memento (Sakata) Almuden (Syngenta) Galileo (Syngenta) Achille (Clause) E 1617 (Vilmorin)	

6- Conclusion

En conditions de production, les poivrons sont commercialisés dans un délai inférieur à 14 jours après la récolte. Il est donc normal que peu de fruits soient commercialisables après deux semaines de conservations en raison de leur trop grande perte de fermeté. Cette étude permet toutefois de mettre en évidence les variétés ayant un bon potentiel de conservation. Nous avons ainsi pu noter que les variétés Calibello, Galileo, LW133266 et Eslora ont présenté des fruits pourris en conservation, la plus sensible étant LW133266. La seule variété ayant développé une moisissure pédonculaire est Memento. Globalement, les marbrures se sont très vite effacées sur tous les fruits, la plupart n'en possédaient plus à J+7 sauf chez les variétés LW133266 et Eslora (avec 1 fruit marbrée).

Variétés intéressantes :

- Achille (Clause), beau fruit avec une belle tenue, très peu de microfissures et perte de fermeté faible.
- E 1617 (Vilmorin), épiderme très résistant, les fruits restent fermes certainement grâce à l'épaisseur de la chair.

Ces deux variétés sont les plus fermes. Elles gardent un épiderme lisse avec peu de défauts. Achille possède moins de microfissures et E1617 une fermeté supérieure.

Variétés ayant une mauvaise tenue post-récolte:

- LW 133266 : échantillons de fruits petits avec épiderme fragile laissant entrer les pathogènes provoquant des fruits pourris.
- Eslora : grande perte de fermeté, laisse un aspect flétri, fruits mous réduit le nombre de commercialisables (40%).

Renseignements complémentaires auprès de :

Claire GOILLON, APREL, 13210 St Rémy de Provence, tel 04 90 92 39 47, goillon@aprel.fr

Action A105

Réalisé avec le soutien financier de :

Région



Provence-Alpes-Côte d'Azur