

Rapport technique d'expérimentation - Maraîchage - 2021

Essai variétal en potimarron orange en culture biologique de plein champ

C.Mazollier – A.Sassi

La culture de courge (*Cucurbita* spp) tient une place importante dans les exploitations maraîchères biologiques du Sud Est. En circuit court comme en circuit long, la demande s'oriente vers des courges de petit calibre (poids < 1.5 kg) afin de permettre une vente à la pièce, sans découpe préalable. Suite à des essais variétaux réalisés de 2013 à 2015, pour différents types de courges (voir comptes rendus et bilan sur site GRAB), le GRAB a renouvelé en 2021 une étude de 10 variétés de potimarron orange, disponibles en semences biologiques en priorité, cette espèce étant désormais hors dérogation. L'objectif est de rechercher les variétés les plus intéressantes en termes de rendement, de calibre et de résistance aux virus.

1 – Conditions de culture et calendrier

- Culture de plein champ, plants à 0.50 m, lignes à 1.80 m, densité 1.11/m²
- Irrigation par goutte à goutte, 1 rampe par rang, goutteurs distants de 30 cm, débit 1 l/h
- Paillage PE opalène 1.60 m, butté latéralement, planches de 1.10 m.
- Calendrier : semis le 20/05 (plaques 96 trous), plantation le 3/06, récolte le 24/08 (soit 80 jours après plantation).

2 - Protocole

- Essai bloc à 2 répétitions : parcelles élémentaires de 20 plants, soit 10 mètres linéaires.
- Variétés étudiées : témoin Orange Summer + 9 autres variétés proposées par les sociétés de semences :

Tableau 1 : variétés étudiées

(en gras : semences biologiques, en italiques hybrides F1):

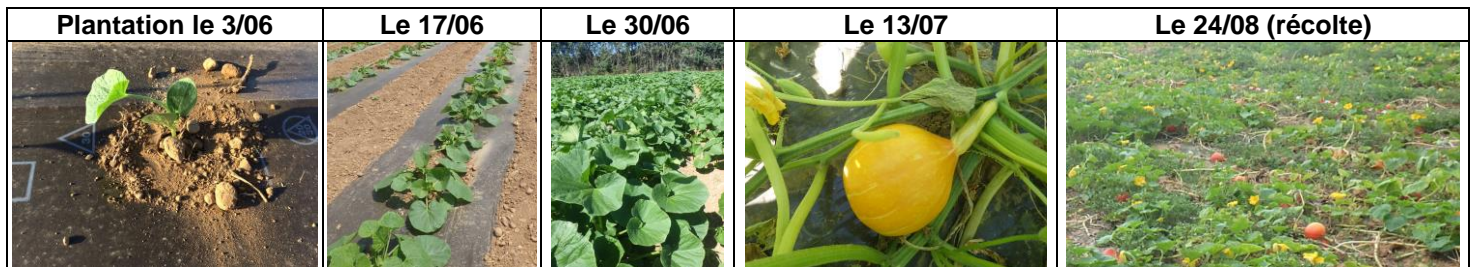
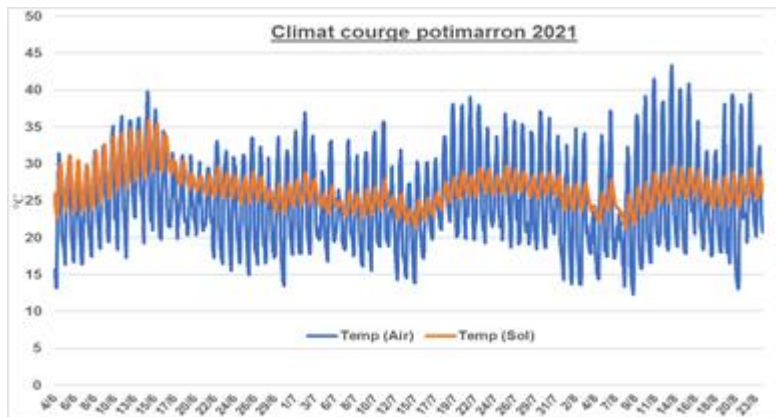
N°	Variété	Société	Tolérances
1	ORANGE SUMMER F1	Enza Vitalis	/
2	<i>KAORI KURI F1 (E41)</i>	Enza Vitalis	IR : ZYMV WMV PRSV
3	<i>HOT SUMMER F1</i>	Enza Vitalis	
4	<i>KENJI KURI F1 (E57)</i>	Enza Vitalis	
5	<i>E 139 F1</i>	Enza	
6	FLEXI KURI F1	Prosem	/
7	AMORO F1	Prosem	
8	UCHIKI KURI	Agrosemens	
9	ANGELIQUE	Agrosemens	
10	TRACTOR F1	Voltz	

- Observations et mesures réalisées :
 - Observations : vigueur des plantes, tolérance aux maladies
 - Mesures agronomiques : rendement commercial, calibre (poids moyen),
 - Observations : forme, homogénéité de forme et de calibre,
 - Conservation : en raison d'une récolte à un stade trop avancé, aucun test de conservation n'a été réalisé.

3 – Résultats

3 – 1 – Conditions de culture

- Les conditions météorologiques ont été favorables, avec des températures d'ambiance supérieures à 15°C- 20°C et des températures de sol toujours supérieures à 22°C. Les journées ont parfois été très chaudes avec des maximales dépassant parfois 40°C (sonde peu protégée du soleil).
- A la plantation (3/06), les plants étaient à un stade convenable (stade 1 – 2 feuilles vraies).
- La reprise s'est bien déroulée ; les 1ères fleurs mâles sont apparues vers le 18/06.
- Les plantes ont eu un développement convenable ; l'état sanitaire a été satisfaisant.
- La récolte de l'essai a été réalisé un peu trop tardivement, ce qui a induit un début d'éclatement



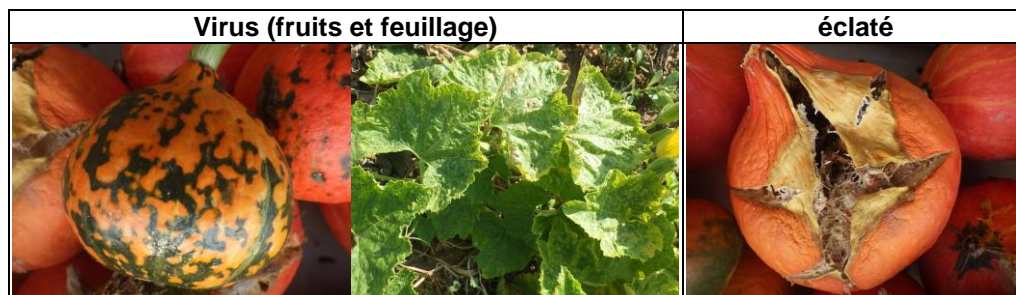
3 – 2 – Résultats agronomiques

3 – 2 – 1 – Observations des plantes

Les plantes ont présenté une bonne vigueur pour toutes les variétés.

3 – 2 – 2 – Mesures agronomiques

La récolte a eu lieu le 24/08 : on a effectué un tri pour évaluer le rendement commercialisable ; les courges trop petites (poids moyen < 400 g), virosées, éclatées ont été affectées en déchets.



- Tractor F1/Voltz, de très gros calibre (1700 g), est davantage adapté à la transformation : son rendement est de 1.8 kg/m² et sa forme est haute (photo p. 4), intermédiaire entre un potimarron et un potiron ; il présente très peu de déchets (0.14 fruit/m²).
- Les résultats ci-dessous concernent les autres variétés de l'essai : (*en italiques* : variétés F1)
 - Rendement : il est de 1.23 kg/m² en moyenne et il varie fortement entre les variétés, de 0.74 à 1.8 kg/m². *Amoro /Prosem* est la plus productive avec un rendement de 1.80 kg/m², devant *E139 F1/Enza* (1.6 kg/m²) et les 2 variétés *Hot Summer/Vitalis* et *Flexi Kuri/Prosem* (1.5 kg/m² et 1.4 Kg/m²). *Kenji Kuri/Vitalis* et *Orange Summer/Vitalis* présentent un rendement proche de 1 Kg/m² ; les 3 autres variétés présentent les plus faibles rendements : *Angélique/Agrosemens* (0.9 kg/m²), *Kaori Kuri/Vitalis* (0.8 kg/m²) et *Uchiki kuri/Agros.* (0.7 kg/m²).
 - Calibre : le calibre moyen de l'essai est de 821 g, et varie entre 700 g et 967 g. *E139/Enza* est le plus gros avec 967 g, devant *Flexi Kuri /Prosem* (885 g) ; les autres variétés présentent des poids moyens de 700 à 800 g.
 - Déchets : le taux de déchets moyen est assez élevé avec 0.35 fruit/m² en moyenne : il s'agit de fruits trop petits (poids < 400 g : 0.12 fruit/m²), virosés (0.15 fruit/m²) et de fruits éclatés (0.08 fruit/m²). Les fruits trop petits concernent surtout *Kenji Kuri/Vitalis* (0.25/m²) et *Kaori Kuri/Vitalis* (0.30/m²) ; les fruits virosés sont surtout présents sur *Amoro/Prosem* (0.33/m²) et *Kaori Kuri/Vitalis* (pourtant tolérante : 0.26/m²) ; les fruits éclatés concernent surtout *Orange Summer/Vitalis* (0.2/m²) et *Kaori Kuri/Vitalis* (0.17/m²)
 - Forme : toutes les variétés présentent une forme convenable, plus ou moins homogène.

Tableau 2 : classement, rendement commercial, poids moyen et déchets :
 en gras : semences bio – en italique : variétés F1 – en souligné : variétés tolérantes ZYMV WMV PRSV

N°	VARIETE	société	rendt	poïds	Déchets en nb de fruits/m ²				Observations
			kg/m ²	en g	petits	virus	éclatés	total	
Les 4 variétés les plus intéressantes (rendement & calibre satisfaisants, peu de déchets sauf Amoro)									
5	<i>E 139 F1</i>	Enza	1,64	967	0,00	0,14	0,00	0,14	Très belle Forme - calibre homogène
7	<i>AMORO F1</i>	Prosem	1,81	762	0,14	<i>0,33</i>	0,03	0,50	Assez belle forme - calibre homogène
3	<i>HOT Sum. F1</i>	Vitalis	1,52	792	0,08	0,08	0,03	0,19	Belle Forme - calibre homogène
6	<i>FLEXI KURI</i>	Prosem	1,43	885	0,17	0,00	0,06	0,23	Assez belle forme - calibre homogène
5 variétés de moindre intérêt (rendement faible, déchets assez importants sauf Angélique)									
1	<i>ORANGE Sum. F1</i>	Vitalis	1,02	1051	0,08	0,11	0,20	0,39	Belle Forme – bon calibre homogène
4	<i>KENJI KURI F1</i>	Vitalis	1,16	685	<i>0,25</i>	0,03	0,11	0,39	Belle Forme - calibre homogène
9	<i>ANGELIQUE</i>	Agros.	0,94	748	0,07	0,15	0,00	0,22	Belle Forme - calibre assez homogène
2	<i>KAORI KURI F1</i>	Vitalis	0,83	717	<i>0,30</i>	<i>0,26</i>	0,17	0,73	Belle Forme - calibre assez homogène
8	<i>UCHIKI KURI</i>	Agros.	0,74	782	0,03	0,19	0,11	0,33	Belle Forme - calibre homogène
MOYENNE			1,23	821	0,12	0,15	0,08	0,35	
Variété spécifique : gros calibre									
10	<i>TRACTOR F1</i>	Voltz	1,80	1696	0	0,07	0,07	0,14	Forme haute peu homogène

Tableau 3 : bilan de l'essai (1) :

en gras : semences bio – en italique : variétés F1 – en souligné : variétés tolérantes ZYMV WMV PRSV





















N°	VARIETE	société	rendt	poids	Déchets		Observations
			kg/m ²	en g	nb/m ²		
Les 4 variétés les plus intéressantes (rendement & calibre satisfaisants, peu de déchets sauf Amoro)							
5	<i>E 139</i> <i>F1</i>	Enza	1,64	967	0,14	 	Bon rendement Très belle forme assez bon calibre homogène peu de déchets
7	<i>AMORO</i> <i>F1</i>	Prosem	1,81	762	0,50	 	Bon rendement <i>assez belle forme</i> Petit calibre homogène <i>déchets importants (virus)</i>
3	<i>HOT</i> <i>SUMMER</i> <i>F1</i>	Vitalis	1,52	792	0,19	 	<i>Assez bon rendement</i> Belle forme - petit calibre homogène peu de déchets
6	<i>FLEXI</i> <i>KURI</i> <i>F1</i>	Prosem	1,43	885	0,23	 	<i>Assez bon rendement</i> <i>Assez belle forme</i> Assez bon calibre homogène peu de déchets

Tableau 3 : bilan de l'essai (2) :

en gras : semences bio – en italique : variétés F1 – en souligné : variétés tolérantes ZYMV
WMV PRSV

N°	VARIETE	société	rendt	poids	Déchets			Observations	
			kg/m ²	en g	nb/m ²				
5 variétés de moindre intérêt : rendement faible, déchets assez importants sauf Angélique									
1	ORANGE SUMMER F1	Vitalis	1,02	1051	0,39			<u>Rendement faible</u> Belle forme bon calibre homogène Déchets assez importants (éclatés)	
4	<u>KENJI KURI F1</u>	Vitalis	1,16	685	0,39			<u>Rendement faible</u> Belle forme <u>très petit calibre homogène</u> Déchets assez importants (petits)	
9	ANGE- LIQUE	Agros.	0,94	748	0,22			<u>Rendement faible</u> Belle forme <u>petit calibre homogène</u> peu de déchets	
2	<u>KAORI KURI F1</u>	Vitalis	0,83	717	0,73			<u>Rendement très faible</u> Belle Forme <u>très petit calibre homogène</u> bcp de déchets (petits, virosés, éclatés)	
8	UCHIKI KURI	Agros.	0,74	782	0,33			<u>Rendement très faible</u> Belle forme petit calibre homogène déchets assez importants (virovés)	
• MOYENNE			1,23	821	0,35				
1 variété spécifique : gros calibre									
10	TRAC- TOR F1	Voltz	1,80	1696	0,14			Bon rendement Forme haute peu homogène très gros calibre peu de déchets	

Etude réalisée avec le concours financier de la région Sud



Année de mise en place : 2020 – Année de fin d'action : non définie

ACTION : nouvelle ●

en cours ○

en projet ○

Contact : Catherine Mazollier – catherine.mazollier@grab.fr

Grab - 255 chemin de la Castelette - BP 11283 - 84 911 Avignon cedex 9 – tel : 04 90 84 01 70 - secretariat@grab.fr

Mots clés : potimarron orange – plein champ – variété – bio

Date de création de cette fiche : 2021

Diffusion :

Articles :

- Réussir F&L n°379 janvier 2018 Occitanie : des auxiliaires mobilisables pour les producteurs

Conférences :

- 26/03 à Aix-Valabre (13) : journée Ecophyto PACA : Biodiversité fonctionnelle en maraîchage sous abris : Optimiser les services rendus par les auxiliaires