



Courgette Plein champ

Nouvelles variétés courgettes longues

2015

Jean-Luc DELMAS Ceta Durance Alpilles

Essai rattaché à l'action n°04.2015.01 : Innovation variétale et résistances aux bioagresseurs en tomate, aubergine, poivron, courgette et concombre

1 - Thème de l'essai

Essai variétal courgette longue en plein champ.

2 – But de l'essai

Cet essai a pour but d'évaluer les nouvelles variétés sur la base de l'observation de leur comportement au champ. Il fait suite aux essais d'observation des variétés réalisés en 2014.

Les nouvelles variétés doivent apporter une amélioration par rapport aux références régionales : tenue des plantes, qualité de fruit, productivité, résistances aux maladies...

3 – Facteurs et modalités étudiées

Cet essai comprend 12 variétés testées pour le facteur variété.

4 – Matériel et méthodes

4.1 Matériel végétal

N° EXPERIM.	VARIETES	SEMENCIERS	RESISTANCES
1	Allegria	Clause	Px, zymv,wmv
2	Zelia	Enza	Px,cmv,zymv,wmv, PRSV
3	E28Z.00649	Enza	Px,cmv,zymv,wmv, PRSV
4	N 48	Gautier	oïd,cmv,zymv,wmv, Gc-Px ?
5	SV 9494	Monsanto	Px, zymv,wmv
6	CV 6134	Syngenta	Gc-Px,cmv,zymv,wmv
7	CL 1 (CV6098)	Syngenta	GC-Px, zymv,wmv,cmv
8	CL 2 (CV6432)	Syngenta	Gc-Px,cmv,zymv,wmv
9	CV 5529	Syngenta	Gc-Px,cmv,zymv,wmv
10	Eros	Syngenta	Gc-Px,cmv,zymv,wmv
11	Milos	Syngenta	Gc-Px,cmv,zymv,wmv
12	Syros	Syngenta	Gc-Px,cmv,zymv,wmv

Zymv : Zucchini Yelow Mosaïc virus Wmv : Watermelon Virus PRSV : Papaya Ringspot potyvirus

Gc : Golovinomyces cichoracearum Px : Podospheria Xanthii

Mauvaise levée pour la variété N48 et CL1 ; germination difficile!

4.2 Dispositif expérimental

Essai bloc à 2 répétitions. Les parcelles élémentaires sont constituées de 10 plants et sont positionnées les unes à la suite des autres.

Plan de l'essai :

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Répétition A												Répétition B											

4.3 Site d'implantation

Site : Alleins (13) chez M.Isouard
Production de courgette en plein champ sur 2 ha.

4.4 Données culturales

Témoin culture	Milos/ Syros
Densité	1.25 plants/m ²
Dispositif de plantation	Espace entre plantes : 0.40 m
Irrigation	goutte à goutte
Fertilisation	fertilisation assez soutenue convenant à la faible vigueur des témoins (Milos- Syros)

En raison de dégâts dû au fort coup de Mistral mi-mai 2015, l'essai a été reconduit par un semis direct effectué le 20 mai. Ayant toutefois conservé la première plantation, l'essai est donc dédoublé : les dites '**anciennes**' (semis 29 avril et plantation 11 mai) et les dites '**jeunes**' (semis direct du 20 mai).

	les anciennes :	les jeunes :
Semis	29 avril 2015	20 mai 2015 (semis direct)
Plantation	11 mai 2015	
Début récolte	19 juin 2015	26 juin 2015
Récoltes pesées	26-30 juin, 7 -15 – 21- 28 juillet 2015	

4.5 Observations et mesures

Suivi général de la culture sur les aspects phytosanitaires, fertilisation, irrigation.

Notation des plantes :

- caractéristiques de la végétation
- vigueur : + faible +++++ très vigoureuse
- Evaluation de l'équilibre de fleurs mâle et femelle sur 10 plantes par variété.
- Qualité de nouaison : notation des coulures
- Notation des sensibilités des variétés à l'oïdium, aux virus ou à d'autres pathogènes présents sur la parcelle.

Notation des fruits sur la base de 3 récoltes réparties dans la période de culture

- Poids moyen, nombre de fruits commercialisables et catégorie Extra
- nature du déclassé (second choix) : défauts tels déformés, marqués, tâches claires...
- Mesures des dimensions du fruit (longueur, diamètre) sur 10 fruits

Observation de la conservation des fruits post-récolte : notations effectuées à l'APREL sur les récoltes de 30 juin 2015.

4.6 Traitement statistique des résultats

Les données obtenues dans le cadre de ce suivi ne permettent pas d'analyse statistique

5 – Résultats

➤ Conduite culturale

La culture a subi une attaque d'oïdium à partir de la semaine 31 (fin juillet).

Certaines variétés ont été plus touchées que d'autres : Allegría, Zelia, N48, SV 9494, CL1, CL2, et CV6134 sont les plus touchées. Les variétés suivantes en ont eu beaucoup moins : Syros, Milos, Eros, CV 5529, E 28.643.

➤ Observations des plantes

	Vigueur Au 7 juillet	Vigueur Au 28 juillet	Observations	Jugement global
Allegría	+++	+++	Feuillage important avec feuille très maculée	Défavorable
Zelia	++++	++++	Feuillage très verte et peu maculé	Moyen
E28.649	++(+)	+++	Feuille large verte foncé peu maculé	Défavorable
N48	++	++	Feuille large vert foncé assez maculé	Moyen
SV9494	++	+++(+)	Très foncé feuille peu maculé	Défavorable
CV6134	++(+)	++	Feuille très découpée très maculée	Favorable
CL1	++	+	Feuille foncé et peu maculée	Favorable
CL2	++	+++	Feuille très découpée très maculée	Favorable
CV5529	++	++	Feuillage découpée légèrement maculée	Favorable
Eros	++	+++	Feuille très découpée assez maculée	Favorable
Milos	++	++(+)	Feuille très découpée et peu maculée	Favorable
Syros	++	++	Feuille très découpée et peu maculée	Favorable

Notation vigueur : + faible ++++ : très vigoureuse.





La culture en plein champ dans une région où le vent (Mistral) peut être violent, nécessite des plantes moyennement végétatives avec un port de plante dressé et des entre-nœuds courts. Parmi les variétés testées, on distingue celles qui présentent ces caractéristiques favorables :


Syros, Milos, CV5529 , CV 6134 , CL1.

Les autres ont des plantes trop vigoureuses, avec un port retombant et rampant :

Allegría, Zelia, E 28.649, SV9494, N48, CL2, Eros

Observations des fruits

	Observations	Jugement global		Observations	Jugement global
Allegría	 Vert assez clair Fruit long et fin	Défavorable	CL1 CV6098	 Vert assez clair et assez ponctué longueur moyenne	Favorable
Zelia	 Couleur assez claire, légère ponctuation. fruit assez court trapu	Favorable	CL2 CV6432	 Vert assez clair, Fruit assez long et ponctué	Favorable

<p>E28.649</p>	 <p>Vert très foncé avec peu de ponctuation Fruit assez long.</p>	Favorable	<p>CV5529</p>	 <p>Vert assez foncé Fruit long et bien ponctué.</p>	Favorable
<p>N48</p>	 <p>Vert assez clair Fruit très long et fin.</p>	Défavorable	<p>Eros</p>	 <p>Vert assez clair. Fruit assez long et ponctué.</p>	Moyen
<p>SV9494</p>	 <p>Vert assez clair Fruit assez long et fin.</p>	Défavorable	<p>Milos</p>	 <p>Vert assez foncé et brillant. Ponctuations grossières. Fruit plus long que Syros</p>	Favorable
<p>CV6134</p>	 <p>Vert assez foncé brillant, Fruit assez long et très ponctué.</p>	Favorable	<p>Syros</p>	 <p>Vert assez foncé et brillant. Fruit long et bien ponctué.</p>	Favorable

Remarque: Les photos ont été prises lors de la récolte du 30 juin 2015 (pour le test de conservation des fruits avec l'APREL).

Les variétés suivantes ont des fruits jugés défavorables (trop long et fin ou/et très clair) :

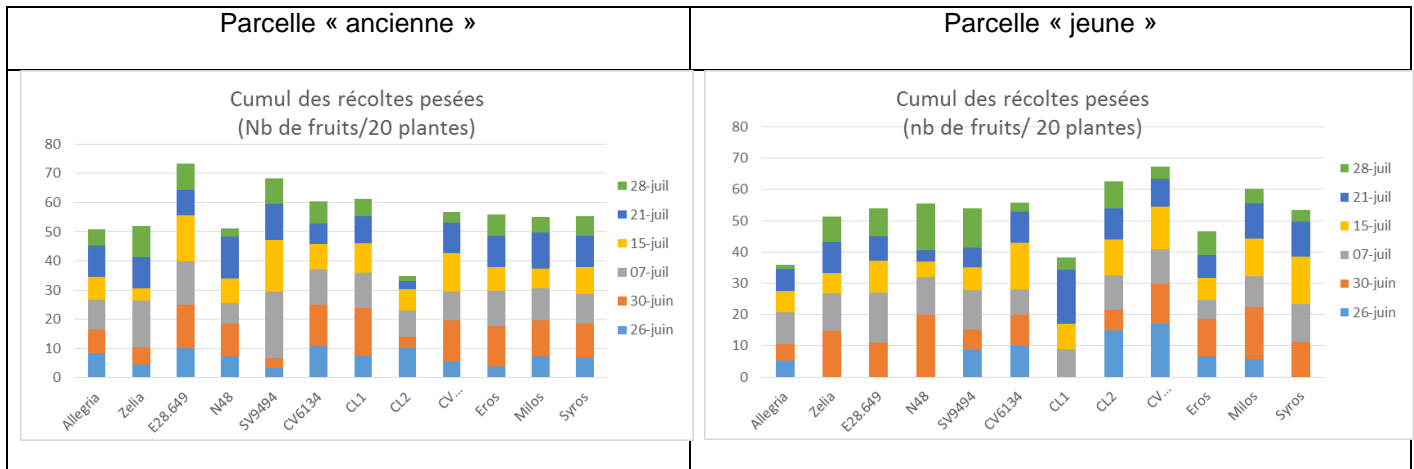
Allegria, SV 9494, N48.

La récolte est plus difficile avec les variétés suivantes (pédoncule plus court) :

Allegria, SV9494, CV6134, CL1

➤ **Potentiel de production**

• **Cumul des récoltes pesées**

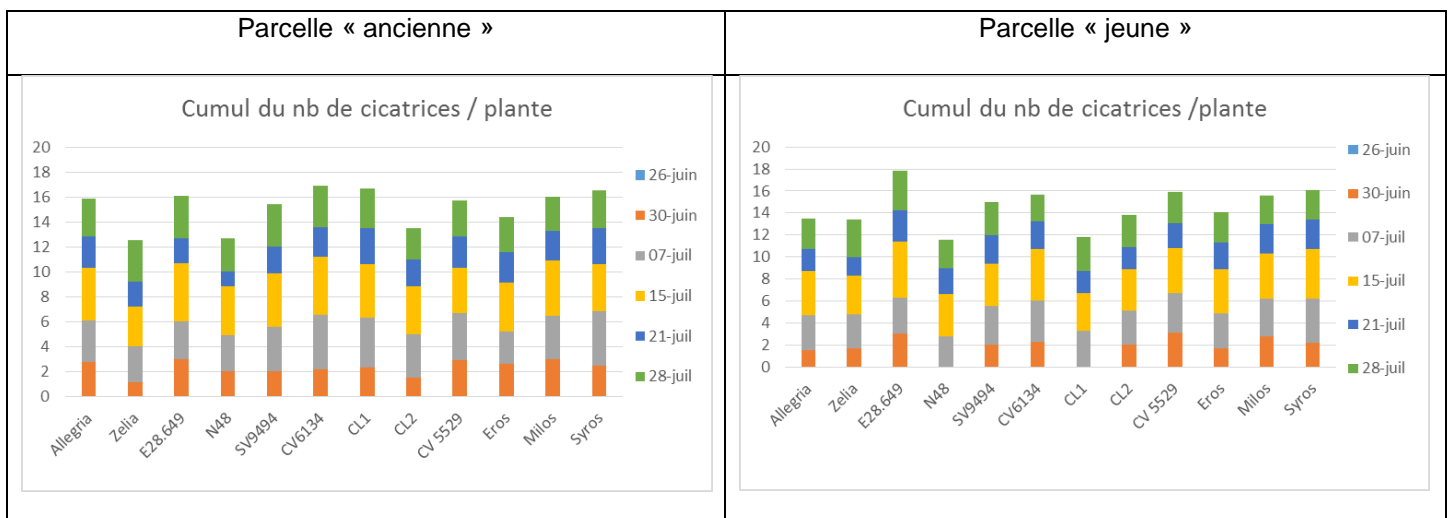


On constate des écarts pour certaines variétés entre les récoltes des deux séries de culture.

- CL1 est particulièrement pénalisée dans la parcelle jeune du fait d'une mauvaise germination mais se comporte bien dans la parcelle ancienne.
- Inversement N48 est moins performante dans la parcelle ancienne que dans la parcelle jeune malgré une mauvaise germination dans la parcelle jeune.
- Par rapport aux témoins, il semble que CV 5529 soit plus productive dans les deux cas.
- Malgré des différences entre les 2 cultures, les variétés proches du comportement des témoins sont E28.649, SV9494, CV6134

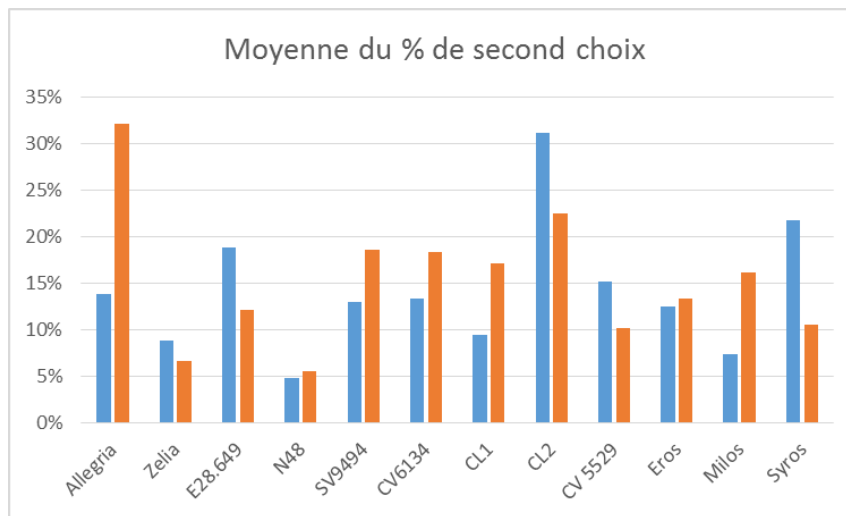
• **Cumul du nb de cicatrices**

Le cumul du nombre de cicatrices estime de façon plus fine le potentiel de production des variétés mais ne tient pas compte de la qualité des fruits récoltés. On constate également des différences selon les parcelles.



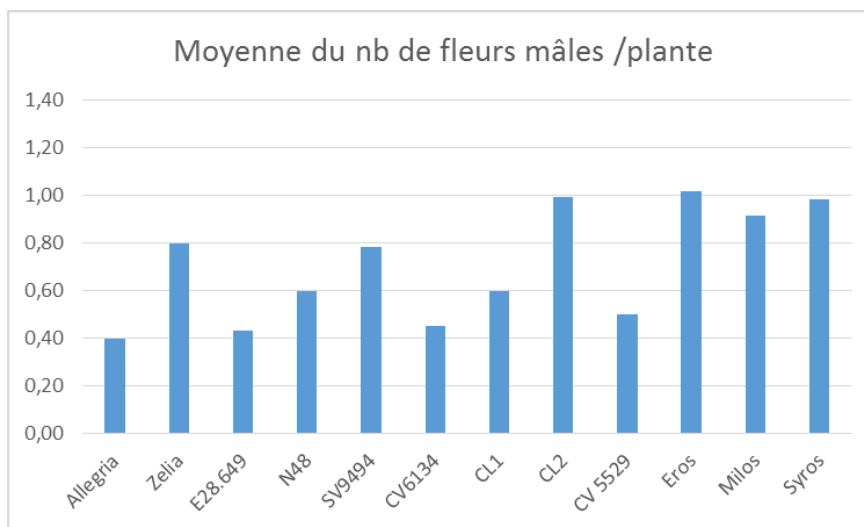
- Parmi les témoins, Eros ressort moins productive que Milos et Syros
- N48 et CL1 montrent des résultats inférieurs dans la parcelle jeune en semis direct du fait d'une mauvaise germination qui a entraîné un retard de production.
- Parmi les variétés qui produisent autant que les témoins Milos et Syros dans les 2 parcelles, on retient E28649, SV9494, CV6134 et CV5529
- Parmi les variétés les moins productives dans les 2 parcelles, Zelia, N48 et CL2 se distinguent

- **Moyenne du % de second choix**



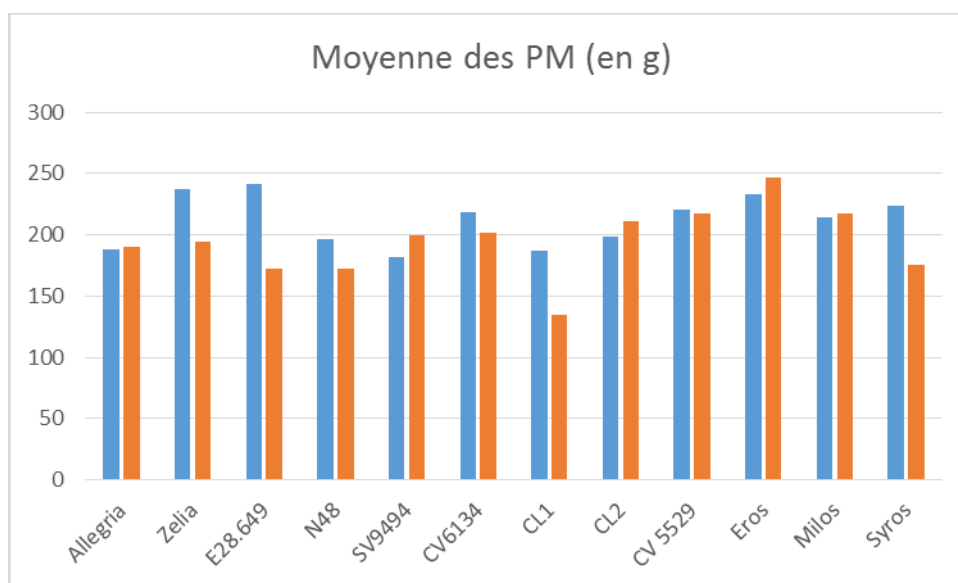
Malgré leur potentiel de production faible, Zelia et N48 se démarquent par un faible taux de second choix observé sur les récoltes ponctuelles. CL2 ressort clairement plus sujette à des écarts de tri. Pour certaines variétés, le semis direct (parcelle jeune) a généré plus d'écart de tri : Allegria, SV9494, CV6134, CL1 et Milos. Pour d'autres c'est l'inverse : Syros, CV5529, CL2, E28649.

- **Moyenne du nombre de fleurs mâles**



La plupart des variétés testées, sauf CL2, sont moins fournies en fleurs mâles que les témoins. Cet élément doit être pris en compte pour relativiser les classements de production réalisés ci-dessus. En effet dans un essai variétal, les variétés pauvres en fleurs mâles bénéficient des fleurs voisines et peuvent se montrer moins productives en plus grandes parcelles. Il faut donc être vigilant pour les résultats obtenus avec CV6134, CV5529 et E28649 qui ont moitié moins de fleurs mâles. CL2 paraît au contraire intéressante de ce point de vue.

- **Moyenne des poids moyens**



Les poids moyens des fruits mesurés sur les récoltes ponctuelles se situent autour de 200g, très proches des témoins. La variété CL1 paraît toutefois produire des fruits plus petits.

Tableau de synthèse du potentiel de production et de l'estimation du potentiel de fleurs mâles.

On définit le potentiel de production comme le cumul de fruits coupés (comptage des cicatrices sur tige notés à chaque récolte et cumulés du 26 juin jusqu'au 28 juillet sur 10 plantes). Ce potentiel ne tient pas compte de la qualité des fruits récoltés

<u>Au 28 juillet</u>	Potentiel de production sur les 'anciennes' (Cumul)	Potentiel de production sur 'les jeunes' (cumul)	Moyenne du nombre de fleur mâle/ plante sur les 'jeunes' (1)
Allegria	15.9	13.5	0.40
Zelia	12.5	13.4	0.80
E 28.649	16.1	17.8	0.43
N 48	12.7	11.6	0.60
SV 9494	15.4	15.0	0.78
CV 6134	16.7	15.7	0.45
CL1	16.7	11.8	0.60
CL2	13.5	13.8	1.0
CV 5529	15.7	15.9	0.50
Eros	14.4	14.1	1.0
Milos	16	15.6	0.9
Syros	16.5	16.1	1.0

(1) : moyenne du nombre de fleurs mâles par plante sur les 'jeunes' sur les récoltes contrôlées

➤ **Conservation en post-récolte**

Un test de conservation a été réalisé sur la récolte du 30 juin 2015. Les résultats font l'objet d'un compte-rendu annexe

6 – Conclusion

Tableau de synthèse des observations :

Les variétés	Les avantages	Les inconvénients	Note globale
<i>Allegria Clause</i>		-productivité moyenne -plante vigoureuse -fruit très long et fin -manque de fleur mâle	0 Sans intérêt
<i>Zelia Enza</i>	Fruit assez court et trapu (joli) favorable à la production de fleur mâle	- productivité faible - plante très vigoureuse	++ Peu d'intérêt
<i>E 28.649 Enza</i>	bonne productivité fruit vert très foncé moindre sensibilité oïdium	-Plante vigoureuse -manque de fleur mâle	++ A revoir
<i>N 48 Gautier</i>	plante de vigueur moyenne	-productivité faible -fruit long et fin et assez clair	+ Sans intérêt
<i>SV 9494 Monsanto</i>	Favorable à la production de fleurs mâles	-productivité moyenne - plante vigoureuse -fruit assez long et fin et clair	+ Sans intérêt
<i>CV 6134 Syngenta</i>	bonne productivité joli fruit plante de vigueur moyenne	- manque de fleur mâle	+++ A revoir
<i>CL1 CV6098 Syngenta</i>	plante de vigueur moyenne assez beau fruit favorable à la production de fleur mâle	-productivité variable	++ Peu d'intérêt
<i>CL2 CV6432 Syngenta</i>	plante assez vigoureuse assez beau fruit favorable à la production de fleur mâle	-productivité faible	+ Peu d'intérêt
<i>CV 5529 Syngenta</i>	bonne productivité plante de vigueur moyenne assez beau fruit moindre sensibilité oïdium	- manque de fleur mâle	+++ A revoir
<i>Eros Syngenta</i>	plante de vigueur moyenne favorable à la production de fleur mâle	- Productivité moyenne - fruit assez long et de présentation moyenne	++ Peu d'intérêt
<i>Milos Syngenta</i>	bonne productivité plante de vigueur moyenne joli fruit favorable à la production de fleur mâle		++++ Témoin Intérêt confirmé
<i>Syros Syngenta</i>	bonne productivité joli fruit (légèrement + court Milos) favorable à la production de fleur mâle	-vigueur de plante assez faible.	+++(+) Témoin Intérêt confirmé

Renseignements complémentaires auprès de :

Delmas Jean Luc Ceta Durance Alpilles, tel : 04 90 78 94 56, e-mail : cetadurancealpilles@orange.fr

Action A809

Réalisé avec le
soutien
financier de :

Région



Provence-Alpes-Côte d'Azur