

Effet du greffage sur le rendement en aubergine *Solanum melongena*

Laurent Minet

Janvier 2022

Productions légumières

1

CENTRE TECHNIQUE HORTICOLE DE GEMBOUX

Chemin de Sibérie 4 5030 GEMBOUX 081/62 52 30 fax 081/61 00 47 cthsecretariat@skynet.be

Introduction

L'aubergine *S. melongena* est sensible à plusieurs bio-agresseurs telluriques, tels que *Verticilium* spp. et nématodes. Ces problèmes sont d'autant plus présents que la culture d'aubergines est reconduite à intervalles rapprochés sur les mêmes parcelles.

De plus, l'espèce est notoirement thermophile, et les plantations précoces, même protégées du gel, peuvent avoir des difficultés à s'implanter dans un sol encore mal réchauffé.

L'utilisation de porte-greffes de type tomate, issus de l'hybridation entre *Solanum lycopersicum* et *S. habrochaites (peruvianum)*, offre à la fois une très bonne résistance vis-vis des bio-agresseurs, et permet un développement du système racinaire à des températures nettement inférieures à l'optimum de l'espèce greffée *S. melongena*.

La littérature concernant le greffage de l'aubergine mentionne principalement l'utilisation d'une espèce sauvage, *Solanum torvum*, qui présente de multiples résistances aux maladies du sol, aux attaques de nématodes du sol, et une compatibilité excellente avec les greffons de type *S. melongena*. Cependant, s'agissant d'une espèce très thermophile, son utilisation dans les conditions de culture du nord de l'Europe n'est pas répandue, et ce sont donc des SPG commerciaux de type tomate qui ont été utilisés dans la présente étude. A titre exploratoire, deux accessions d'aubergine ont également été greffées sur *Solanum pimpinellifolium* cv 'Petit Moineau', qui est probablement le sujet porte-greffes le plus utilisé pour les solanacées, au niveau amateur.

Objectifs de l'étude

Comparer les rendements en fruits commercialisables, pour 16 cultivars d'aubergines, hybrides F1 et « populations », dans les modalités suivantes (toutes menées sur 2 axes) :

- Francs de pied
- Greffés sur 'Defensor' F1 (HM Clause), SPG de type « végétatif » supposé apporter un maximum de vigueur aux greffons. Un essai précédent (2020) avait montré, pour un cultivar greffé ('obsidian'), une large supériorité de ce SPG par rapport au 'Protector' F1, en terme de production de fruits.

- Greffés sur Tomate *Solanum pimpinellifolium* 'Petit Moineau' (uniquement pour 'Waimanolo Long', code 13Tet 'Melonga', code 14T)
- Greffés sur 'Defensor' F1 et plantés à 1m dans le rang au lieu de 50 cm (uniquement pour 'Amalia' F1, code 7GD)

Cultivars choisis

cultivar	Code(franc)	Description
Jessy F1	1F	Ronde noire brillante, taille d'une grosse orange
Obsidian	2F	Ronde mauve à noire mate, taille d'une orange
Tiffany F1	3F	Noire longue, 25-30 cm
Cima viola	4F	Mauve noire, longue, 20-25 cm
Nerea F1	5F	Blanche rayée de mauve, mi-longue, 18 cm
Listada di Gandia	6F	Blanche rayée de mauve, mi-longue, 15 cm
Amalia F1	7F	Noire brillante, mi-longue à pyriforme, 20 cm
Meronda	8F	Noire, ovale-pyriforme, 15-20 cm
Green Knight F1	9F	Vert pâle, longue, 15-18 cm
White Knight F1	10F	Blanche, longue, 15-18 cm (souvent nettement moins)
Mini Mix F1	11F	Mélange de blanches, noires, et blanches striées de mauve, taille et forme d'un gros œuf de poule
Bride F1	12F	Blanche légèrement marquée de mauve pâle, longue, 15-18 cm (souvent nettement moins)
Waimanolo long	13F	Longue mauve sur fond vert pâle, 20-25 cm très étroite
Melonga	14F	Mi-longue noire, 20-25 cm
Ping Tung	15F	Longue mauve sur fond vert pâle, 20-25 cm très étroite (n'a pas germé en 2021)
Meat Ball F1	16F	Noire pyriforme, 15-20 cm de longueur

Calendrier de culture

Greffons semés S12

SPG semés S13

Greffes effectuées le 19-20 avril, sauf var.13 et 14, greffage 29 avril.

Repiquage francs en mottes 20 avril

Repiquage plants greffés en mottes 29 avril, sauf var. 13 & 14 (10 mai)

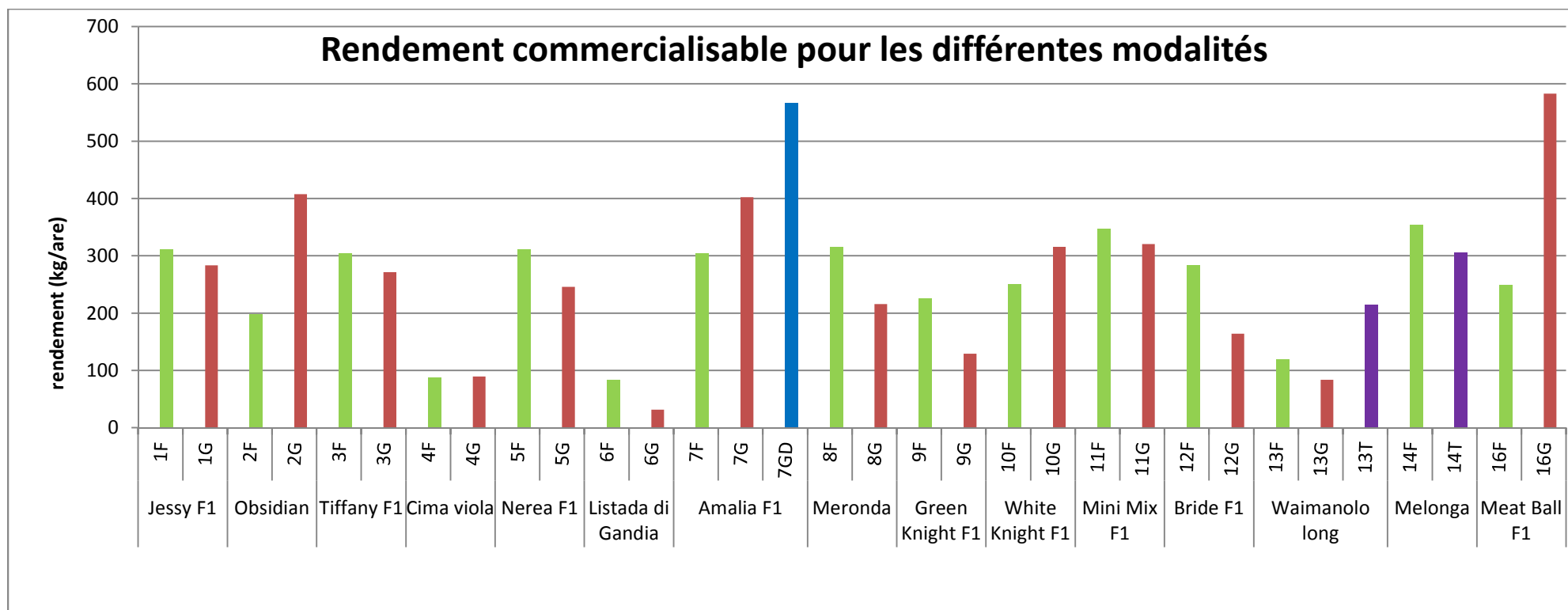
Mise en place, entretien de la culture

- Fumure de fond : fumier de cheval composté, 10 kg/m²
- Plantation à 50*50 cm en double rang, sentiers de 75 cm (et sentier central de 150cm), sous serre tunnel (Filclair 1) soit une densité de 188 plantes par are (sauf pour une modalité, plantée à 50*100cm)
- Palissage et taille sur deux axes
- Fertirrigation hebdomadaire dès la formation des premiers fruits
- Récoltes hebdomadaires des fruits à taille/maturité de commercialisation

Résultats et discussion

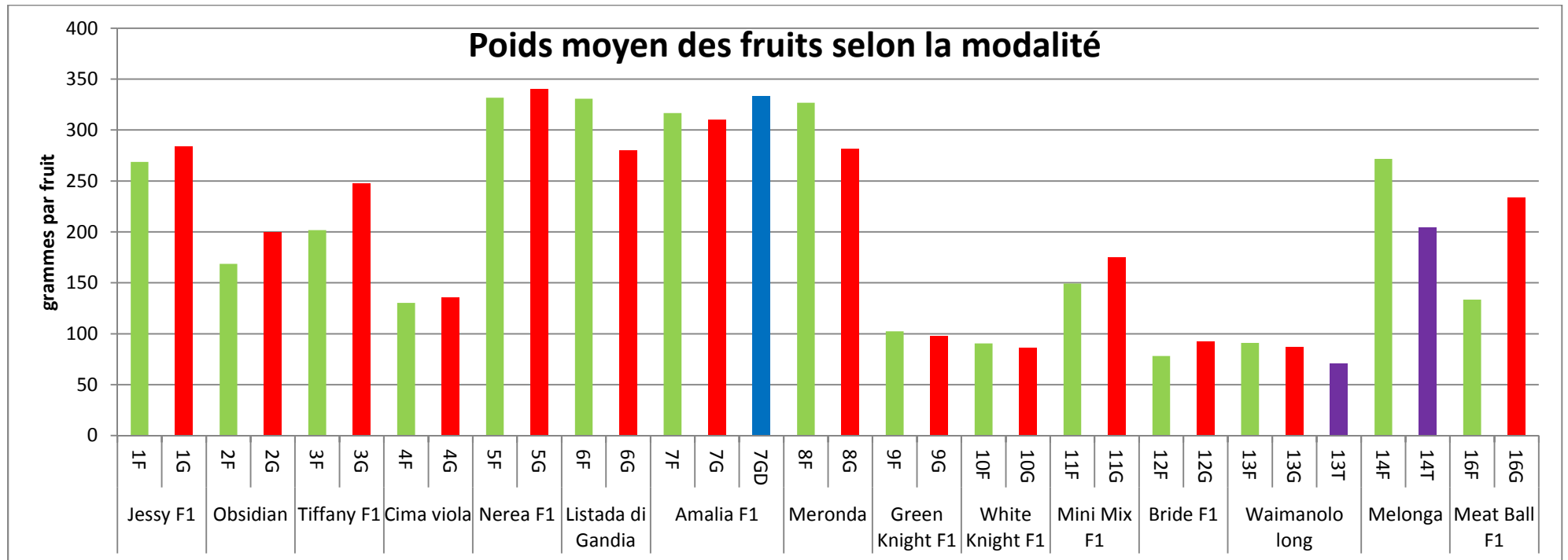
Les récoltes se sont échelonnées entre la semaine 30 et la semaine 39, à raison d'une récolte par semaine, ou par quinzaine en fin de saison. Quelques ravageurs, rapidement maîtrisés, ont été observés (acariens tétranyques, pucerons). Les graphiques ci-dessous présentent les résultats des récoltes.

- productivité



Les résultats sont extrêmement variables selon les cultivars concernés : certains cultivars ('Obsidian', 'Amalia', 'White Knight', 'Waimanolo long', 'Meat Ball') montrent une augmentation de la productivité, mais la plupart des autres cultivars voient plutôt leur production diminuer lorsqu'ils sont greffés sur 'Defensor' F1. Au vu de la vigueur observée des plants en cours de culture, il est très probable que cette baisse de rendement en fruits soit le résultat de l'avortement (coultre) d'une grande partie des fleurs, tant le SPG choisi apporte une vigueur importante. Quant au greffage sur tomate 'Petit Moineau', il faudra d'avantage de répétitions pour espérer tirer des conclusions, puisque dans le cas présent les plants greffés ont soit vu une augmentation de leur productivité ('Waimanolo long') soit une légère diminution ('Melonga')

- Calibre des fruits



On constate que les fruits récoltés sur les plants greffés sont fréquemment plus lourds que sur les modalités non greffées, mais cet effet est généralement faible, et parfois même inversé, avec l'exception du cultivar 'Meat Ball' F1, dont les plants greffés sur 'Defensor' ont produit des fruits 40% plus lourds. Il est cependant difficile de récolter les fruits d'aubergine à un stade bien précis de leur développement. En effet, contrairement à la tomate, où le changement de coloration indiquant la maturité du fruit, les aubergines sont récoltées et consommées à l'état immature. Il est alors impossible de déterminer avec certitude si un fruit donné a terminé sa prise de poids ou non, ceci nécessitant d'acquérir une certaine habitude et expérience propres à chaque cueilleur et variable suivant le cultivar.

Conclusion, perspectives

Contrairement à ce que nous pensions à la suite de l'essai mené en 2020, l'augmentation de la vigueur du SPG, en passant de 'Protector' F1 (génératif) à 'Defensor' F1 (végétatif), n'induit pas forcément d'augmentation de la productivité fruitière des plantes. C'est certainement le cas pour quelques cultivars d'aubergine, comme 'Obsidian', mais dans la majorité des cas il semble bien que l'augmentation de la vigueur végétative provoque la coulure de la majorité des fleurs, et diminue d'autant la production de fruits.

Afin de confirmer ces observations, la troisième répétition de l'essai « greffage en aubergine » reprendra le greffage sur 'Protector' F1, et évaluera de manière plus systématique l'effet de la densité de plantation, puisque les quelques plants de 'Amalia' F1 greffés sur 'Defensor' F1 et mis en place à 1m de distance dans le rang, ont vu leur productivité individuelle presque triplée par rapport à une plantation à 50 cm dans le rang, ce qui permettrait d'entrevoir la possibilité de conserver un gain au greffage, tout en diminuant le coût des plants qui seraient mis en place à plus grand écartement.

Quant au greffage sur 'Petit Moineau', puisque les deux cultivars greffés sur ce SPG cette année, ont montré pour l'un une augmentation, et pour l'autre une diminution de la productivité par rapport aux plants francs, il est probable que son intérêt dans le greffage de l'aubergine, soit aussi très dépendant du cultivar greffé. Nous réévaluerons cet effet sur un plus grand nombre de cultivars, en 2022 également.