



Les journées horticoles

Petite histoire du greffage sur mon entreprise

Michel Jetté
Serres Michel Jetté et Réjeanne Huot SENC.
Mirabel
Décembre 2012



**Les raisons qui ont motivé
l'adoption du greffage**

- 1. Année de début**
- 2. Cultures greffées**



Les grands tunnels et les contraintes au niveau des rotations



Les avantages du greffage



Aubergine greffée

Aubergine non greffée



La technique du greffage Simple ou compliquée ?



Aubergine non greffée



Aubergine greffée



Les journées horticoles

Merci de votre attention
Avez-vous des questions ?





Les journées horticoles 5 décembre 2012

Production légumière sous abris non chauffés



Le greffage, un incontournable sous abris !

Gilles Turcotte, agr., M. Sc.



Plan de la présentation

- 1- Les bénéfices
- 2- Comment choisir le bon PG
- 3- Les grandes étapes du greffage



Les bénéfices

✓ Résistance contre les agents pathogènes des racines

- . Fusariose racinaire (For)
- . Fusariose vasculaire (Fol) « race 3 »
- . Racines liégeuses (Pl)
- . Verticilliose ((a/Vd)
- . Flétrissement bactérien (Ralstonia)
- . Nématodes

Porte-greffe	Racine Liégeuse (Pl)	Fusariose Vasculaire (FOL)	Fusariose racinaire (FORL)	Verticilliose (Va et Vd)
Emperador (RZ)	HR	HR	HR	HR
Maxifort (Monsanto)	HR	HR	HR	HR
Estamino (EZ)	RI	HR	HR	HR
Arnold (Syngenta)	-	HR	HR	HR

HR : haute résistance

RI : résistance intermédiaire

Les bénéfices

✓ Résistance / TOLÉRANCE aux nématodes



Porte-greffe	Nématodes (Ma, Mi et Mj)
Emperador	« HR »
Maxifort	RI
Estamino	RI
Arnold	RI

Les meilleurs **PG** contre les nématodes :

- **Brigéor** (Gautier)
- **Big Power** (Rijk Zwaan)

Les bénéfices

✓ Variétés patrimoniales : plus productives et meilleure qualité des fruits



<http://www.sare.org/Learning-Center/Fact-Sheets/National-SARE-Fact-Sheets/Tomato-Grafting-for-Disease-Resistance-and-Increased-Productivity>

Grafting

*for Disease Resistance
in Heirloom Tomatoes*

Grafting is a simple technique that growers can use to increase soilborne disease resistance in tomatoes without chemical fumigants or pesticides.



Les bénéfices

✓ Meilleur système racinaire → EAU / NUTRIMENTS



GRAFTING

LECTURE GIVEN BY:

Cathrin Steenhoek
On August 25th, 2003
In Leamington, Ont

Les bénéfices

✓ Plants plus vigoureux et plus productifs



NC STATE UNIVERSITY

Tomato Tube-Grafting Technique

Cary Rouse and Frank Louns
February 4th, 2009
Mid-Atlantic Fruit and Vegetable Conference
Hershey, PA

Autres bénéfices

- ✓ Réduction de la pourriture apicale (Maxifort)
- ✓ Tolérance aux grands écarts de température (tunnel non chauffé)
- ✓ Tolérance à la chaleur
- ✓ Production sur plusieurs tiges
- ✓ POIVRON : Plus génératif, plus précoce
- ✓ AUBERGINE : Plus de vigueur, plus de rendement

Inconvénients

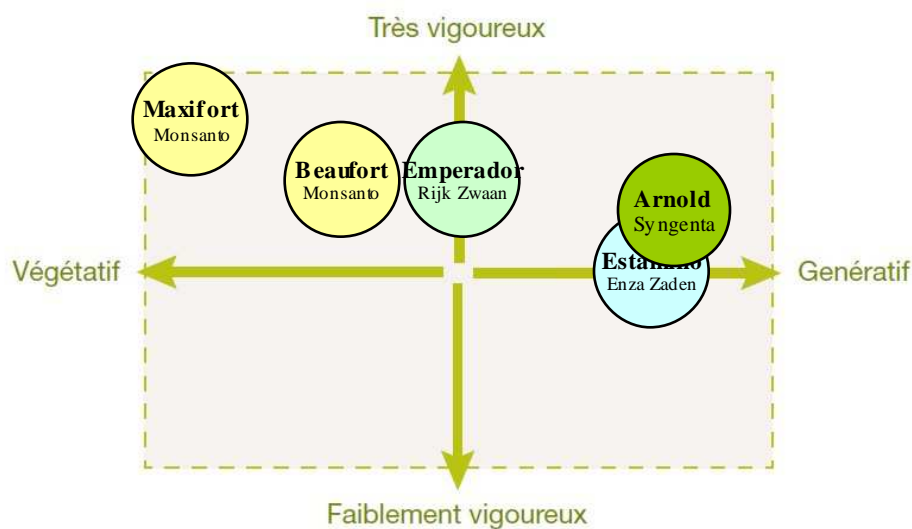
- ✓ Demande une conduite de culture différente pour éviter un excès de végétation / vigueur
- ✓ Enracinement peut être plus lent...
- ✓ Perte de vigueur : PG Guardião (Takii)
→ R au flétrissement bactérien (*Ralstonia*)
- ✓ Perte de vigueur et plant génératif → Poivron



Facteurs à considérer pour choisir le bon PG

- ✓ Résistances désirées maladies/nématodes
- ✓ Culture en sol ou hors sol
- ✓ Abri chauffé ou non
- ✓ Vigueur désirée
- ✓ Équilibre Vég/Gén
- ✓ POIVRON → PG poivron (ex. Capital – Monsanto)
- ✓ AUBERGINE → PG tomate (ex. Maxifort/Beaufort – Monsanto)

Vigueur et équilibre Vég/gén



Le choix du PG vise à trouver un équilibre optimal entre :

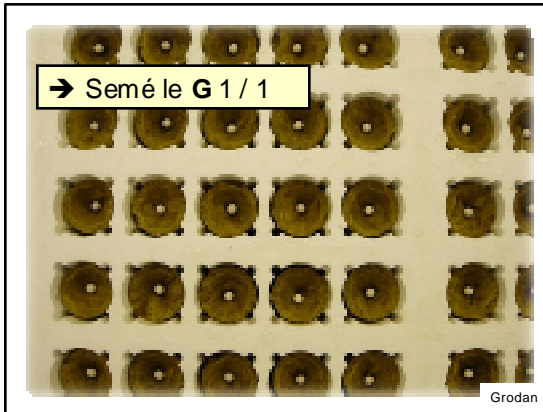
- ➔ Bonne protection contre les pathogènes du sol
- ➔ Bonne quantité de végétation (VIGUEUR)
- ➔ Bonne capacité de produire des fruits (GÉNÉRATIF)

Préparation des plantules

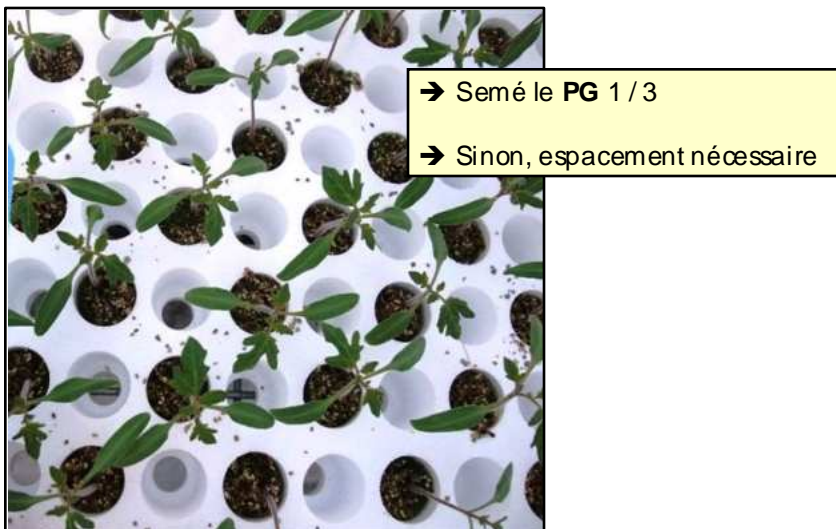
- ✓ Nettoyage / Désinfection / Protection
- ✓ Ajuster la cédule de préparation des plants
- ✓ « Chambre » de fusion : contrôle de température & lumière



Semis



Semis



Semis



→ Besoin d'espace pour greffer



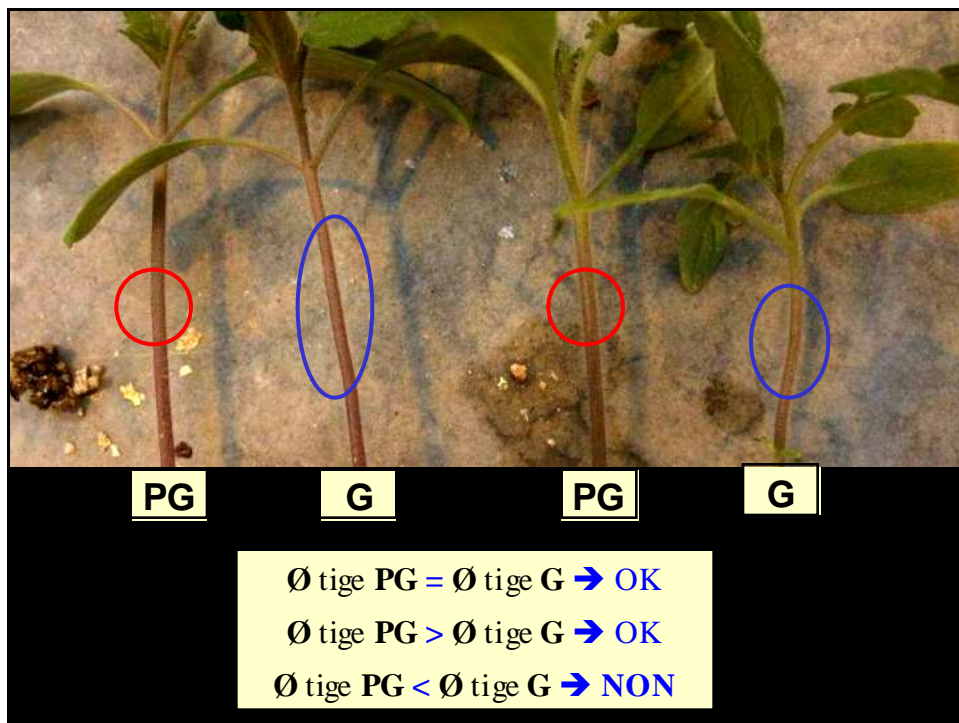
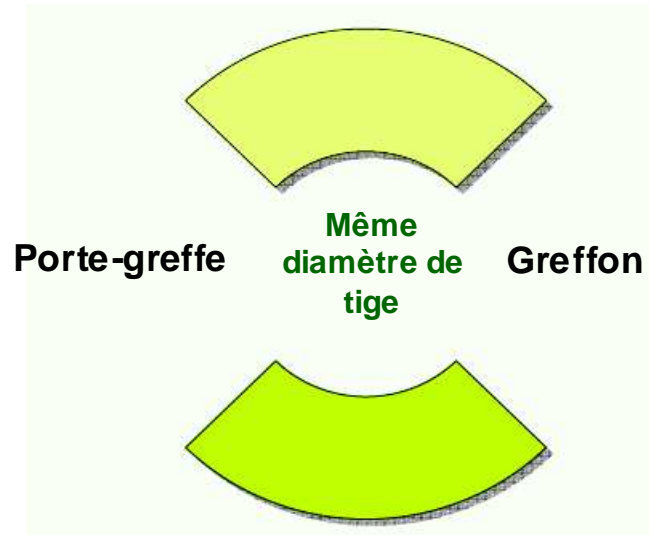
Grodan

Objectifs :

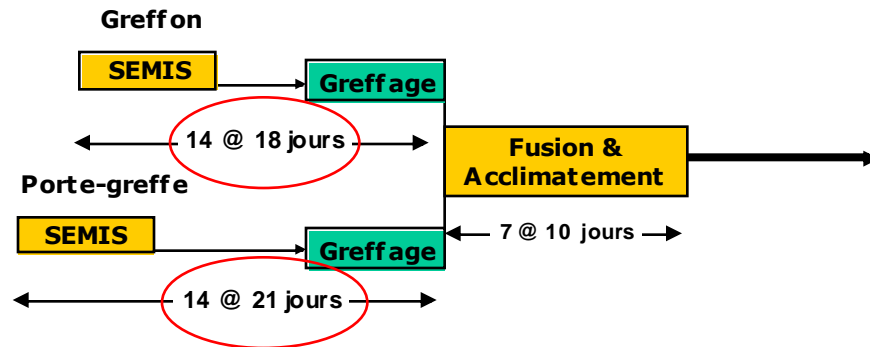
- Plants robustes
- Tiges fortes pour greffage
- Taux de matière sèche élevé



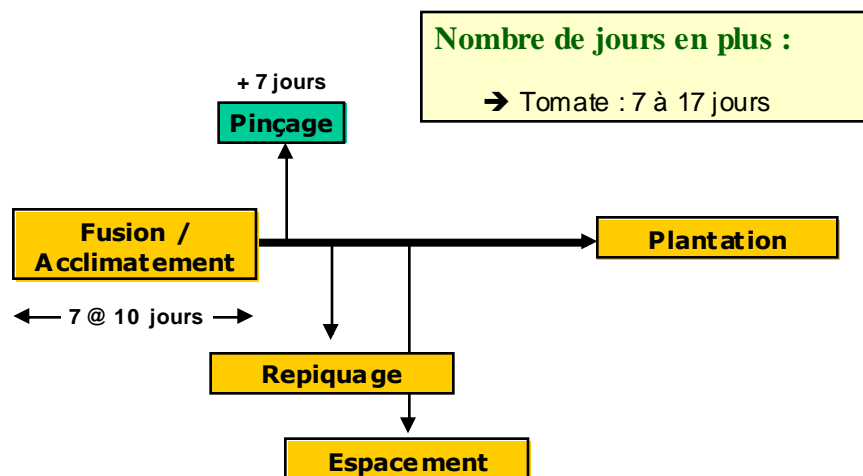
Le FACTEUR déterminant



Les étapes du greffage



Les étapes du greffage



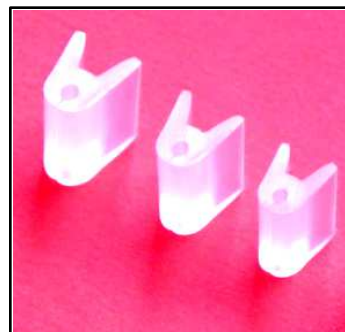
Plantules prêts pour le greffage ?



- Poivron Ø tige $\pm 1,5$ mm
- Tomate Ø tige 1,2 mm à 2 mm

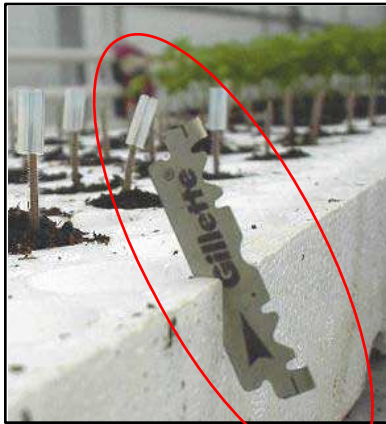
Accessoires et équipements

- Pulvérisateur à main avec de l'eau
- Pulvérisateur à main avec un désinfectant
- Un bol d'eau pour accueillir les G après la coupe
- Pincés de greffage (au moins 3 grandeurs)



Accessoires et équipements

- Des lames de rasoir coupées en 2 sections.



Accessoires et équipements

- Chaises et tables pour travailler confortablement. Un bon éclairage.
- Film plastique et accessoires nécessaires pour fabriquer les petits tunnels.



Greffage – étape par étape

1. Couper le PG



Greffage – étape par étape

2. Installer les pinces sur PG



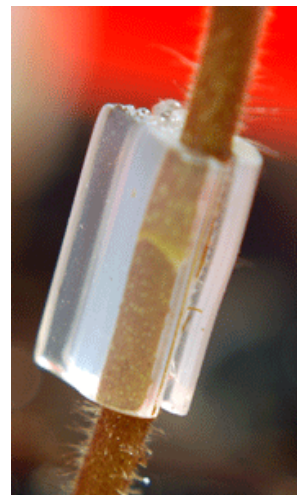
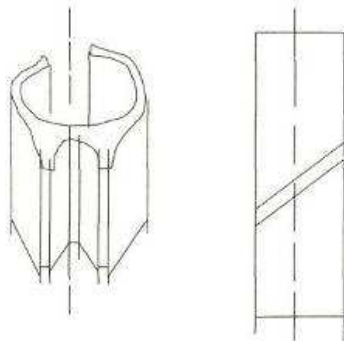
Greffage – étape par étape

3. Insérer les G en étant sûr que les 2 faces coupées sont 100 % en contact



Greffage

- Le PG et le G sont coupés à un angle identique de 45°
- Une coupe avec un angle permet une meilleure fusion qu'une coupe droite, car la surface de contact est plus grande



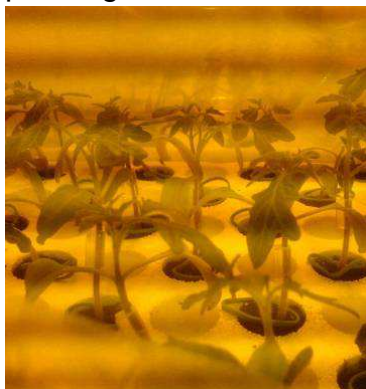
Greffage

- On doit couper le PG à environ 2 cm au-dessus du substrat :
- Plus haut que 2 cm, la greffe risque d'être instable;
- Plus bas, le cultivar pourra s'enraciner dans le substrat.



Greffage – étape par étape

4. Brumiser abondamment les plantules et le plateau.
- Placer immédiatement les plants greffés sous un abri.







Fusion de la greffe

- T°air de 20–22°C, dans le tunnel de fusion
- Ne pas dépasser 24°C, même pendant les périodes ensoleillées
- HR 90-95 %
- S'il est nécessaire de brumiser → T°EAU autour de 20°C
- Le tunnel de fusion doit permettre aux plantes de recevoir de la lumière → JAMAIS de soleil direct
- Ça prend environ 3 jours et ensuite on commence l'acclimatement

Repiquage et pinçage

- Repiquer les plantules lorsqu'ils auront atteint le stade normal de repiquage
- Devrait être fait entre le 9^e et le 12^e jour après le greffage
- Pincer les plantules. Faire une coupe propre avec une lame de rasoir
- L'initiation des 2 têtes devrait se faire en 3 jours

Type de plants désiré

- 1 sur 1 (Tomate, concombre et poivron)



Type de plants désiré

- 2 sur 1 – Cotylédons (tomate)
- 2 sur 1 – 1^{er} – 2^e nœuds (tomate)



Le résultat final !



Plants greffés disponibles chez :



644, Rang 3
Ste-Clotilde de Châteauguay
Québec, J0L 1W0
Tél. : (450) 826-3117
Courriel : admin@serreslefort.ca



Merci !

Gilles Turcotte, agr., M. Sc.

