

Réaliser des plants greffés de tomates en agriculture biologique



SOMMAIRE

- 1 - Pourquoi greffer un plant de tomate?
- 2 - Planning de production
- 3 - Matériel nécessaire
- 4 - Technique de greffage
- 5 - Enceinte de reprise
- 6 - Mise en culture
- 7 - Point économique

1 Pourquoi greffer un plant de tomate?

- Résistance aux maladies et aux ravageurs du sol

Le greffage de plant de tomate permet une résistance à certaines maladies du sol comme le corky root (maladie des racines ligneuses *Pyrenochaeta lycopersici*), la verticilliose (*Verticillium dahliae*) et les fusarioses. Le porte greffe peut également être résistant aux nématodes.

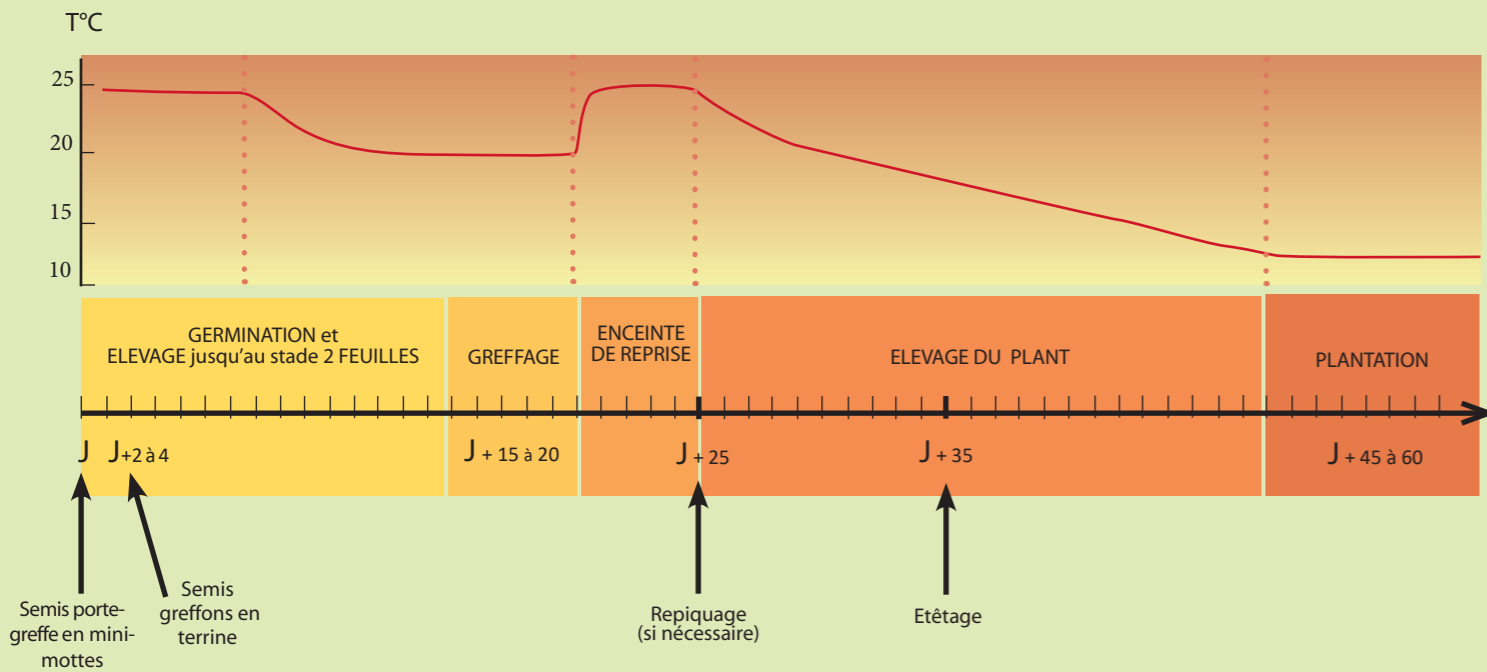
Dans des conditions de culture de *Solanaeae* répétées et avec peu de rotations, ces maladies et ravageurs du sol sont extrêmement problématiques.

- Gain de vigueur

Le porte greffe apporte une meilleure vigueur au plant de tomate permettant de diminuer la densité de plantation.

Cependant, le gain de vigueur du plant recule la mise à fruit et la date de première récolte. Il peut parfois entraîner une moins bonne coloration des fruits. Récemment, des cas de verticilliose ont été observés sur des plants de tomate greffés. Il est donc important de continuer à faire des rotations et d'éviter l'utilisation systématique de plants greffés.

2 Planning de production de plants greffés



3 Matériel nécessaire

Matériel végétal

Le porte-greffe

Le porte greffe «fournira» les racines du futur plant greffé. C'est un hybride de tomate et de *Lycopersicon hirsutum*. Il est résistant aux maladies du sol : corky root (K), verticilliose (V), fusariose (F) et fusariose des racines (Fr) et également résistant aux nématodes (N).

Ce porte greffe est appelé KNVFFr. Il est conseillé d'augmenter de 10% le nombre de graines au semis.

Le greffon

Le greffon «fournira» la partie aérienne et produira les fruits de la variété désirée.

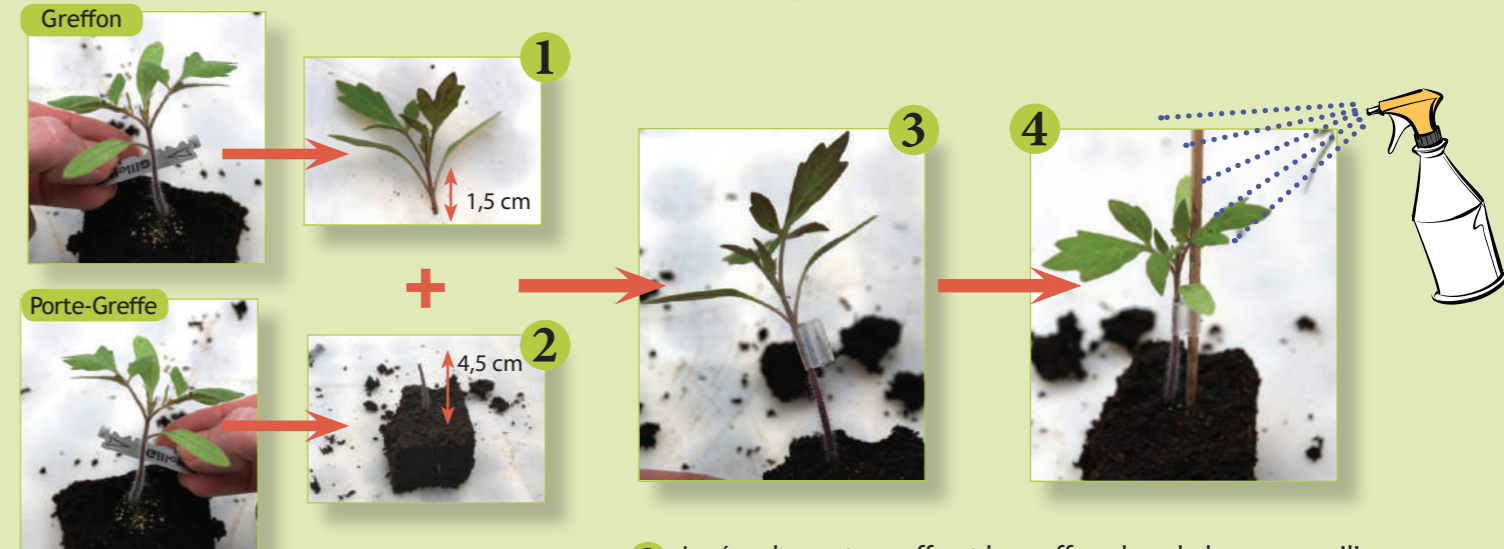
Matériel «non» végétal

- Lame de rasoir propre et désinfectée
- Bague en silicone
- Tuteur bois ou plastique
- Brumisateur
- Table de travail propre
- Enceinte de reprise chauffée (voir 5)



4 Technique de greffage

La technique utilisée pour le greffage de plants de tomates est la greffe japonaise à l'horizontale.



- 1 Couper le greffon à l'horizontal à 1,5 cm sous les cotylédons.
- 2 Couper le porte greffe à l'horizontal sous les cotylédons, à 4,5 cm de la base.

- 3 Insérer le porte greffe et le greffon dans la bague en silicone en faisant bien se toucher les deux extrémités des tiges coupées afin qu'elles se soudent.
- 4 Tuteurer le plant à l'aide d'un tuteur bois ou plastique en l'insérant dans la bague en silicone. Brumiser le plant greffé et le placer en enceinte de reprise.

5 Enceinte de reprise

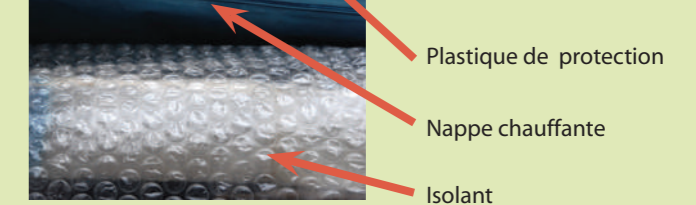
Installation

L'enceinte de reprise est généralement constituée d'un mini-tunnel chauffé à l'intérieur de la serre de plants.



Dans l'idéal, le chauffage est assuré par une nappe chauffante avec thermostat, isolée en dessous et protégée sur le dessus avec un plastique.

D'autres techniques de chauffage «fabrication maison» peuvent être envisagées (kit de chauffage au sol pour habitation, ...).



Les conditions à respecter dans l'enceinte de reprise

- Maintenir une hygrométrie élevée (80 à 100%) : pour cela, disposer les plants sur un lit de terreau ou une nappe de feutre mouillée.
- Eviter la lumière directe mais maintenir une luminosité suffisante. Utiliser une ombrière si nécessaire.

- Conserver une température entre 20 et 25 °C. Le différentiel jour/nuit doit être inférieur à 6°C.
- Aérer de façon progressive en ouvrant la mini serre dès la soudure du greffon et du porte greffe (entre 4 et 7 jours).

Les problèmes fréquemment rencontrés

- Flétrissement du greffon**, cela peut être dû à :
- une hygrométrie insuffisante
 - un diamètre de tige différent entre porte greffe et greffon
 - un problème au niveau du point de greffe (mal coupé, sale,...)

- Feuillage du greffon mouillé**, cela peut être dû à :
- une température insuffisante
 - une hygrométrie trop importante

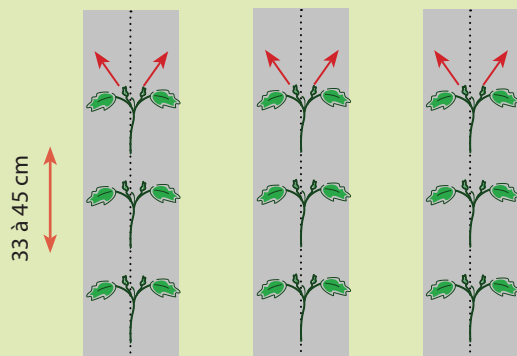
6 Mise en culture

Plantation

Il est possible de planter des plants greffés de deux manières différentes : 3 - 4 rangs simples ou 3 - 4 rangs doubles.

3 - 4 rangs simples

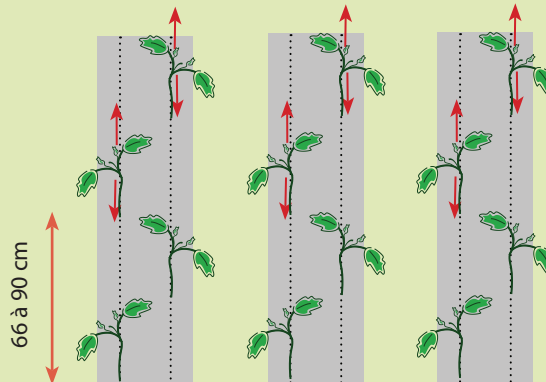
Plants greffés distants de 33 à 45 cm
Les deux bras sont palissés de part et d'autre du rang



- + Plantation rapide
- Risque de casse à la fourche + *Botrytis*

3 - 4 rangs doubles

Plants greffés distants de 66 à 90 cm
Les deux bras sont palissés le long du rang



- + Moins de risque de casse à la fourche et de *Botrytis*
- + Circulation plus facile entre les rangs et sur les bords de la serre
- Plantation plus longue : palissage des deux bras le long du rang

Fertilisation

Réduire les fertilisations azotées car cela favorise les risques de *Botrytis*

Irrigation

Réduire les irrigations en phase de maturation pour limiter les risques de défauts de maturité sur fruit (Blotchy ripening : tâches immatures se traduisant par des défauts de coloration avec des zones restant vertes ou jaunes à maturité du fruits)

7 Aspects économiques

Tarif moyen d'un plant greffé de tomate : 1,80 à 2,20 €

Tarif d'un plant franc de tomate : 0,50 à 0,60 €

Tarif semences de porte-greffe

Société	Porte-greffe	Graines	Prix des 1000 graines (€)
Gautier	Brigédor	nues	90
	Aligator	nues	154
De Ruiter	Beaufort	nues	130
		enrobées	140
	Maxifort	nues	140
		enrobées	150
Rijk Zwaan	Impérador	nues	NC

Tarif matériel

Matériel	Prix HT
Clip tomate 1,5 mm x 14 mm	350 € / 10 000 soit 3,50 ct/pièce
Tuteur plastique 2,5 mm x 100 mm	150 € / 10 000 soit 1,50 ct/pièce
Tuteur bois 2,5 mm x 150 mm	220 € / 10 000 soit 2,20 ct/pièce

Coût HT / m² d'un plant greffé de tomate (graines incluses)

	Type de plant	
	Franc	Greffé
Densité	2 à 2,5 / m ²	1 à 1,25 / m ²
Coût du plant	0,50 à 0,60 €	1,80 à 2,20 €
Coût au m²	1 à 1,50 €/m²	1,80 à 2,75 €/m²

Cette fiche technique a été réalisée suite à la formation «Production de plants maraîchers et greffage par Catherine Mazollier» qui s'est tenue le 10 février 2014 à San Giuliano.

Rédaction, mise en page et crédits photos: Emilie CLAUDET - Inter Bio Corse

Contact : Inter Bio Corse - Pôle agronomique - 20230 San Giuliano

Tél.: 04 95 38 85 36 / Fax: 09 70 60 01 63 / www.civambiocorse.org / biocorse@wanadoo.fr

