



S'essayer au greffage de ses plants de tomate

Laurent Dombret, Biowallonie

Le greffage, en légumes, ne se pratique que pour les légumes fruits. Chez nous, l'intérêt des maraîchers pour cette technique reste encore timide, à tort. Le Centre technique horticole de Gembloux a organisé en avril 2018 une formation pratique au greffage, notamment en tomate et concombre, preuve en est que l'intérêt du public maraîcher est grandissant.

Les plants greffés sont obtenus par une technique horticole ancienne, bien connue et largement utilisée pour les arbres fruitiers, les rosiers et la vigne. Elle est appliquée de manière plus récente sur les espèces potagères.

Le greffage est une des réponses apportées à la « fatigue des sols » sous serre fixe, et la multiplication des bioagresseurs qui en résulte (maladies du sol, insectes et nématodes des racines). Les autres voies sont, en bio, la désinfection du sol à la vapeur d'eau (très consommatrice en carburant) et le développement de variétés plus résistantes F1. Les raisons et les effets de la fatigue des sols en serre ne sont pas discutés dans cet article.

Le greffage des légumes fruits induit aussi le plus souvent une plus grande productivité par plant, qui compense plus ou moins nettement le surcoût.

L'intérêt du greffage

Par rapport aux plants francs, les plants greffés permettent de combiner en une seule plante les caractéristiques recherchées du greffon (qualité gustative ou résistance aux maladies foliaires, par exemple) et du porte-greffe (viguer et tolérance aux maladies racinaires, par exemple). Ils présentent ainsi quatre avantages principaux :

- Une plus grande tolérance vis-à-vis des « maladies » racinaires installées (verticilliose, Corky-root ou « maladie liégeuse des racines », fusariose, nématode à galle, etc.) ;
- Une meilleure résistance aux mauvaises conditions de culture (température du sol trop élevée ou trop basse, manque ou excès d'eau, salinité importante) ;
- Une plus grande vigueur de leur végétation (de par la vigueur du système racinaire) ;
- Une productivité en fruits plus importante, surtout en ce qui concerne la tomate, l'aubergine et le concombre.

Conduite générale du greffage « à la japonaise », en tomate

La greffe dite « à la japonaise » (soit avec des pinces en silicone) est la plus utilisée et peut être pratiquée à la ferme. Elle consiste à couper en biseau à 45° le greffon et le porte-greffe et à les solidariser à l'aide d'une pince spécifique, en attendant la cicatrisation.

Le porte-greffe utilisé en tomate est un hybride entre une espèce sauvage et la tomate cultivée, et se sème en plaque multicellulaire. Les graines peuvent s'acheter en pilules prégermées chez les semenciers (environ 0,2 €/pilule). Vous devez semer greffons et porte-greffes en quantités supérieures au nombre de plants nécessaires, pour pouvoir sélectionner que les plantules uniformes au moment du greffage. Comptez également sur 10 % de greffes ratées.

L'objectif déterminant est en effet d'avoir un greffon et un porte-greffe de diamètre identique, au moment du greffage. Pour cela, le semis du porte-greffe peut se faire au même moment que celui du greffon, voire avec une semaine d'avance,

autour de mi-février, et en conditions adéquates de lumière artificielle et chaleur.

Veillez à ne pas greffer sur des plants étiolés ou de diamètre inférieur au greffon. Si vos greffons poussent trop vite, vous pouvez les ralentir deux-trois jours au froid (15 °C), mais maintenez-les ensuite 24 h à la chaleur, avant la greffe.

La greffe se fera 2-3 semaines après le semis en chambre de germination, quand les plantules n'ont que de 2 à 4 vraies feuilles (diamètre de tige autour de 1,5 mm). La greffe a alors le plus de chances de prendre. Préférez une atmosphère peu ventilée pour ce chantier de greffage. Brumisez l'espace de travail et veillez à travailler sur des plants bien turgescents.



Les étapes de la greffe « à la japonaise » (source : equiterre.org)

CONSEILS TECHNIQUES

CONSEIL DE SAISON EN MARAÎCHAGE

La coupe en biseau à 45° se fait à la lame de rasoir ou de scalpel désinfectée, sur un support parfaitement rigide, par exemple un carreau de verre. Cette coupe se fait sous le cotylédon, aussi bien pour le porte-greffe que pour le greffon (le plus haut possible dans le cas du porte-greffe, pour que le greffon ne soit pas en contact avec le sol au moment de la mise en place définitive du plant greffé).

Une pince de greffage en silicone, choisie exactement au même diamètre que le porte-greffe (empêchez tout jeu entre la pince et le point de greffe), est insérée sur le porte-

greffe sectionné, le biseau orienté à 90° par rapport à l'ouverture de la mâchoire de la pince. Le greffon est ensuite introduit par le haut dans la pince. Le contact des deux plants doit être ferme (la pince ne peut pas glisser facilement). Placez ensuite un cure-dent dans la pince en guise de tuteur.

Après la greffe, humectez les plantules et placez le plateau multicellulaire en « chambre de guérison » (un dôme en plastique, ou autre). Les conditions idéales pendant la fusion sont ombragées, de 18 à 22 °C, avec une hygrométrie très importante (90-95 %).

Si, après 24 heures, les plants sont encore flétris, on peut baisser la température entre 16 et 18 °C pendant la nuit. Trois jours plus tard, la fusion devrait déjà être bonne.

Une fois la fusion faite, on peut amorcer l'acclimatement progressif des plantules, en aérant petit à petit, et de plus en plus, la chambre de guérison par des fentes, en fonction de la façon dont les plantules le supportent. Cette phase d'acclimatation dure entre 2 et 5 jours.

Conduite des plants de tomate greffés

Lorsque les plants sont de nouveau dans la serre et repiqués dans des mottes de terreau plus grosses, dès que la croissance est bien reprise, il est préférable de pincer les apex pour obtenir 2 têtes par plant, afin de faire baisser la vigueur par tête. Mais laissez toujours un petit moignon de tige au-dessus des deux futurs « gourmands », pour ne pas affecter la croissance de ces nouvelles tiges.



Étêtage du greffon pour obtenir deux têtes, et repiquage
(source : jardinsdefrance.org)

Pour faire face à cette vigueur végétative importante des plants greffés, la densité de plantation en serre doit aussi être au minimum divisée par deux. Il convient de proscrire tout excès de fertilisation azotée et d'irrigation. En effet, la fertilisation azotée rend la plante fragile aux maladies foliaires (mildiou, botrytis, cladosporiose, etc.) tandis que l'irrigation renforce le risque d'excès de végétation et de retard dans la production des fleurs.

La littérature cite des augmentations moyennes de rendement en fruits de l'ordre de 20 % par are de serre, pour la plupart des variétés

(hybrides notamment). Et au plus la variété « greffon » est peu vigoureuse, au plus l'effet du greffage sur le rendement en fruits s'avère important.

Comme le plant de tomate est conduit généralement sur deux têtes (et tuteurs), le rendement par plant est ainsi doublé, au grand minimum. Ce qui vient contrebalancer sérieusement le surcoût de production d'un plant greffé, estimé à 0,80 €/plant (pour un débit de chantier d'environ 60 greffes par heure), selon Laurent Minet, Chargé de projet Hortiforum au Centre technique horticole de Gembloux (CTHGx). Des robots existent déjà pour automatiser la greffe, mais l'investissement est très conséquent !

Quant à la vente de plants greffés bio, une importante pépinière en Flandre nous informe en vendre très peu par rapport aux plants francs. Les variétés demandées en plants greffés sont surtout des hybrides. Comptez dans cette pépinière 1 € de plus pour un plant greffé, soit 2,50 € le plant.

Comme déjà dit, le greffage est particulièrement intéressant en variétés de tomates anciennes peu vigoureuses, où la production par are peut doubler. Lors d'essais 2016-2017, le CTHGx a étudié l'effet du greffage sur la production pour des cultivars non hybrides de tomate. Le graphique ci-après (Figure 1, page suivante) illustre le comportement, selon différentes modalités de taille, de deux variétés non hybrides mises à l'essai : *Aunt Ruby German Green* (ARGG) – vigueur moyenne, et *Big White Pink Stripes* (BWPS) – vigueur faible, associées à deux porte-greffes du marché : *Protector F1* (Clause) – vigueur moyenne, ou *Graftor F1* (Clause) – vigueur forte. Le CTHGx a pu constater que la production commercialisable de la variété la moins vigoureuse (BWPS) fait plus que doubler dès qu'elle est greffée. Par ailleurs, la vigueur des deux porte-greffes a été suffisante pour une conduite à trois axes (d'où une économie en nombre de plants greffés). Pour la variété ARGG, cela a même conduit, dans tous les cas, à une plus grosse production que sur deux axes.



Conçu et fabriqué en France

Distributeurs Polyvalents

engrais,
graines,
microgranulés,
ou les 3 avec le même outil ...



Semoirs Maraîchers manuels ou attelés

(33) 02 41 68 02 02 - (33) 02 41 79 83 71
info@sepeba.fr - www.sepeba.fr - www.ebra-semoir.fr

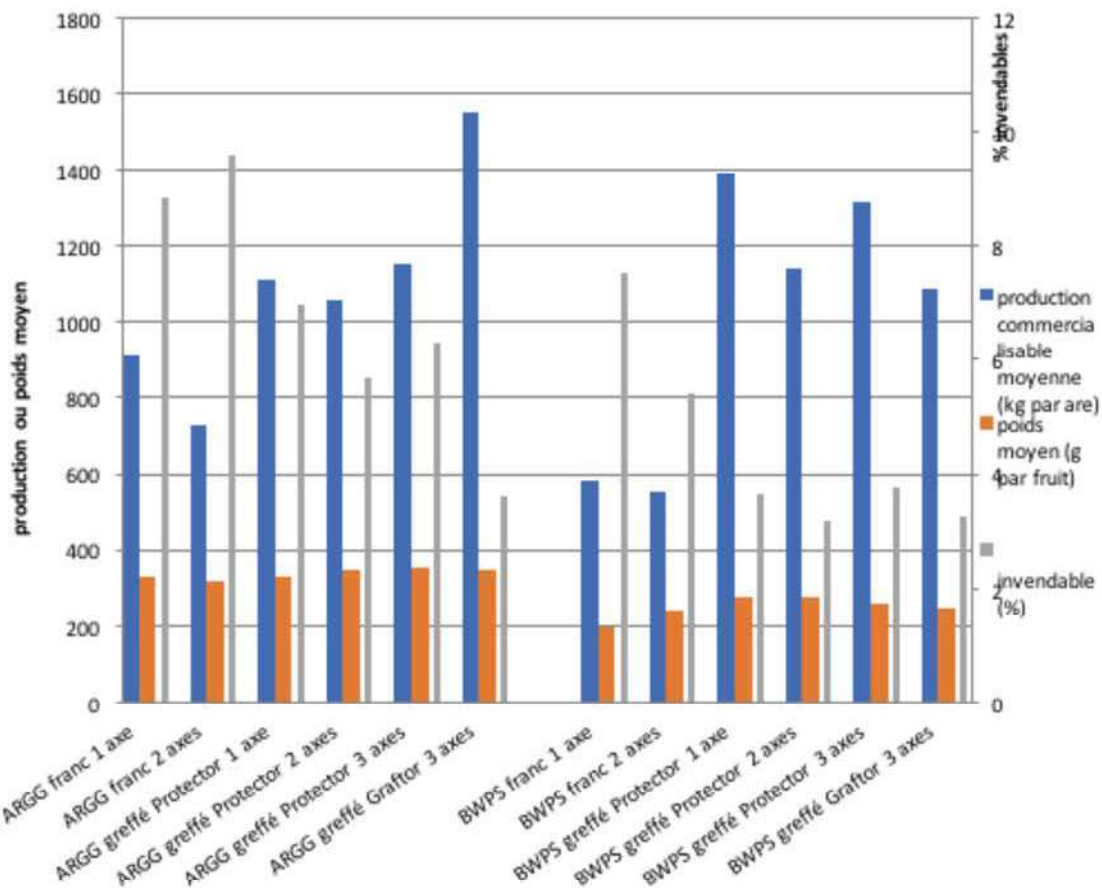


Figure 1 : effet du greffage sur la production pour des cultivars non hybrides de tomate (CTHGx – Essai 2017 (publication à paraître))

La greffe en concombre et aubergine

En plus du gain de rendement, deux autres raisons peuvent pousser à utiliser du concombre greffé : le souhait de planter plus tôt la culture (en sol plus froid) et le risque avéré de maladies du sol. Il existe différentes variétés hybrides de courges utilisées en

porte-greffes pour concombres. La courge de Siam ou la calebasse – aux graines moins coûteuses – est également bien adaptée à cet usage. Le plant greffé de concombre se conduit sur une tête.

L'aubergine peut se greffer sur aubergine sauvage ou sur les mêmes porte-greffes qu'en tomate. **Le gain de rendement est particulièrement important.** Le plant se conduit sur trois têtes.

La greffe en melon et poivron

Le melon peut également être greffé, mais la vigueur racinaire des porte-greffes de type courge peut conduire à obtenir de trop gros melons qui éclatent, qui accumulent trop peu de sucres et sont fades. Le melon se conduit en forme libre, sans taille.

Le poivron ne se greffe que sur lui-même et les quelques variétés disponibles actuellement

en porte-greffes n'apportent pas de vigueur supplémentaire ni de gain de productivité. La greffe en poivron reste ainsi très marginale, n'ayant d'intérêt que pour lutter contre certaines maladies racinaires.

En conclusion, l'usage de plants greffés semble donc très intéressant, au moins en tomate, concombre et aubergine. Cependant, la faible

diversité génétique actuelle au sein des porte-greffes commerciaux peut faire craindre un contournement prochain des résistances variétales aux maladies du sol. Par ailleurs, le plant greffé reste autant sensible aux maladies foliaires que ne l'est la variété du greffon employé.

Sources :
 Le greffage des légumes : l'intérêt et la pratique, article web, jardinsdefrance.org
 Produire des légumes biologiques – tome 2, 2015, ltab, 422p.
 Améliorer la qualité et la productivité de la tomate par le greffage, article web, 2012, equiterre.org
 Essai cultural tomate : effet du greffage sur la production pour des cultivars non hybrides, 2018 (non encore publié), CTHGx