

GREFFAGE DE LA TOMATE POUR UNE CULTURE SOUS GRANDS TUNNELS

Steve Lamothe et Caroline Provost

Projet : IA213010

Durée : 04/2014 – 01/2016

FAITS SAILLANTS

La production de cultures sous grands tunnels offre de nombreux avantages, dont l'allongement de la saison de croissance et la protection des cultures contre les conditions climatiques extrêmes. Les conditions climatiques qu'on y retrouve diffèrent de celles du champ. La température journalière et l'humidité sont généralement plus élevées. La demande des plantes (eau, minéraux) peut donc être plus importante. De plus, les producteurs rencontrent parfois des problèmes de maladies de sol et de nématodes dues au manque de rotation. Il est donc primordial d'avoir des plants qui peuvent supporter les conditions sous grands tunnels. Le greffage de la tomate en champs et en serres peut favoriser une réduction des maladies du sol causées par certains pathogènes, augmenter la résistance aux conditions climatiques et augmenter la vigueur et le rendement des plants. Il existe cependant un manque important d'information sur le sujet pour la production sous grands tunnels. Ainsi, ce projet de recherche vise à déterminer l'effet du greffage sur la production de tomate pour une culture sous grands tunnels. Trois variétés de tomates (Granadero, Macarena et Marguerite) ont été utilisées comme greffon ainsi qu'un porte-greffe (Maxifort) afin de déterminer l'effet du greffage : 1) sur la croissance et le développement des plants; 2) sur le rendement des cultures; et 3) sur les maladies. Pour les variétés de tomates Granadero (2014 et 2015) et Marguerite (2014), on observe que la longueur des têtes des plants greffés est généralement plus longue que celle des plants non greffés. Le très faible niveau de maladies de sol observé dans les grands tunnels durant les essais n'a pas permis de comparer l'impact des maladies de sol sur les plants greffés et non greffés. Aucune différence n'est également ressortie entre le rendement de la saison (total et Catégorie) des plants greffés et non greffés, et ce, pour aucune des variétés étudiées durant les 2 ans du projet. L'absence de maladies dans les grands tunnels créant une pression sur les plants ou le choix des variétés explique peut-être cette situation.

OBJECTIF ET MÉTHODOLOGIE

Des essais portant sur l'évaluation du greffage de la tomate sous grands tunnels ont été réalisés en 2014-2015 par le CRAM. Plus spécifiquement, les objectifs spécifiques étaient : 1) étudier l'effet du greffage sur la croissance et le développement des plants; 2) déterminer l'impact du greffage sur le rendement des cultures; 3) évaluer l'effet du greffage sur les maladies et carences; et 4) faire une évaluation de l'aspect économique (temps et argent) de cette pratique sous grands tunnels. Trois Variétés de tomates (Granadero, Macarena et Marguerite) qui étaient greffées sur Maxifort ou non ont été étudiées en 2014. Un mode de conduite à deux têtes a été appliqué pour tous les plants. La variété Marguerite a été retirée des traitements de 2015 afin qu'une conduite multitêtes soit étudiée pour la variété Granadero.

RETOMBÉES SIGNIFICATIVES POUR L'INDUSTRIE

Pour les variétés de tomates Granadero (2014 et 2015) et Marguerite (2014), on observe que les plants greffés ont connu une meilleure croissance végétative. Dans certains cas, les têtes des plants greffés étaient plus longues de presque 15 cm. Concernant la variété Macarena, nos résultats laissent croire à très peu ou pas d'effet du greffage sur la croissance des plants. Le très faible niveau de maladies de sol observé dans les grands tunnels durant les essais n'a pas permis de comparer l'impact des maladies de sol sur les plants greffés et non greffés. Aucune différence n'est également ressortie entre le rendement de tomates de la saison (total et Catégorie) des plants greffés et non greffés, et ce, pour aucune des variétés étudiées durant les 2 ans du projet (Figure 1 et 2). Les seules différences significatives de rendement ont été observées en 2015 entre les deux modes de conduite (deux têtes et multitêtes) testés sur la variété Granadero, où les rendements sur plants multitêtes étaient supérieurs (figure 1).

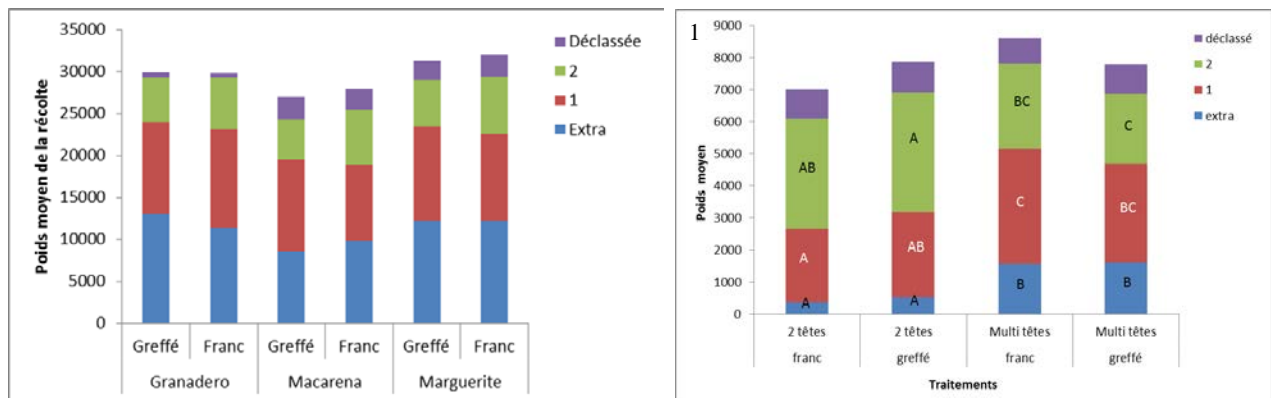


Figure 1 : Poids moyen de la récolte de la saison classée par qualité de produit pour les plants de tomate greffés et non greffés de chacune des variétés de tomates.

APPLICATIONS POSSIBLES POUR L'INDUSTRIE ET/OU SUIVI À DONNER

Malgré une croissance végétative un peu plus élevée pour les plants greffés de Granadero et de Marguerite, nos résultats de rendement suggèrent que le greffage a un apport peu considérable en présence de sols sains. Au site du CRAM, l'absence de pression de maladie dans le sol des grands tunnels explique probablement cette situation.

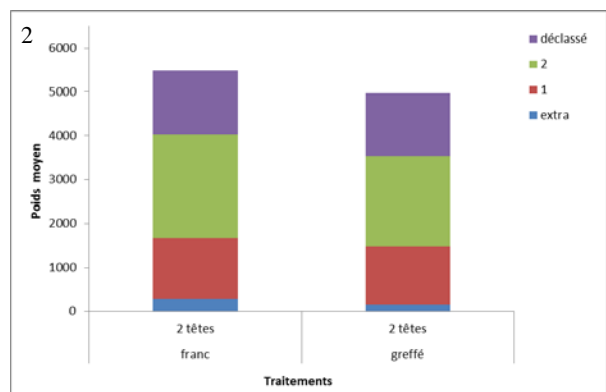


Figure 2 : Poids moyen (Granadero (1); Macarena (2)) de la récolte pour la saison 2015 classée par qualité de produit selon le type de pied (greffé et pied franc) et le mode de conduite (deux têtes et multitêtes).

Les résultats secondaires obtenus en 2015 concernant les rendements pour les modes de conduite à deux têtes et têtes multiples suggèrent qu'un entretien plus minimaliste des plants sous grands tunnels ne réduit pas les rendements en poids. Les tomates étaient toutefois de plus petits calibres. Il est également à noter que beaucoup plus de fruits provenant des plants à deux têtes ont été sous classés à cause d'un dommage portant le nom anglais de Gold Flecking qui serait vraisemblablement une réponse de la plante concernant le stress lié au retrait des drageons et l'effeuillage. Il serait donc pertinent d'évaluer différents modes de conduite sous grands tunnels afin d'obtenir des plants et des rendements optimaux.

POINT DE CONTACT

Nom du responsable du projet : Steve Lamothe et Caroline Provost

Téléphone : 450 434-8150 (5744)

Télécopieur : 450 258-4197

Courriel : slamothe@cram-mirabel.com

cprovost@cram-mirabel.com

REMERCIEMENTS AUX PARTENAIRES FINANCIERS

Ces travaux ont été réalisés grâce à une aide financière du Programme Innov'Action agroalimentaire, un programme issu de l'accord du cadre Cultivons l'avenir 2 conclu entre le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, et Agriculture et Agroalimentaire Canada.