

GREFFER OU PAS LES VIGNES?

Caroline Provost et François Dumont

Projet : IA215264

Durée : 04/2015 – 05/2017

FAITS SAILLANTS

La culture de la vigne est relativement récente au Québec et comporte de nombreux défis auxquels les vigneronnes doivent faire face afin de produire des raisins de qualité. En effet, le climat rigoureux du Québec, la courte saison de croissance, des conditions de sols souvent trop fertiles ou mal drainés ne sont que quelques exemples de facteurs limitant le choix de cépage lors de l'établissement d'un vignoble ainsi que la rentabilité de l'entreprise. Le greffage est une pratique fréquemment utilisée afin de s'adapter à diverses problématiques rencontrées en vignoble. Le présent projet était une seconde phase à l'évaluation de l'impact du greffage pour six cépages hybrides dans les conditions pédoclimatiques québécoises. Les résultats obtenus dans le cadre de ce projet permettent de dresser un portrait intéressant de l'impact du greffage sur les cépages hybrides Adalmiina, Baltica, Frontenac, Frontenac blanc, Frontenac gris et Marquette. Les quatre porte-greffes (101-14, 3309, Riparia Gloire et SO4) confèrent des attributs différents aux vignes et quelques tendances peuvent être observées. Le type de sol peut grandement influencer la croissance de la vigne et la résistance au froid, ce qui se répercute sur les rendements. L'utilisation du greffage permet à certaines combinaisons cépage/porte-greffe de mieux s'implanter et de croître dans un type de sol lourd, principalement les porte-greffes 101-14 et 3309. Le greffage a aussi eu des effets sur les rendements et les propriétés chimiques des baies, principalement dans les conditions de sol plus lourd et pour les trois Frontenac.

OBJECTIF ET MÉTHODOLOGIE

L'objectif général de ce projet visait à évaluer l'utilisation du greffage comme technique pour l'adaptation des cépages rustiques aux conditions pédoclimatiques québécoises. Les objectifs spécifiques de cette deuxième phase du projet global étaient : 1) évaluer l'impact des porte-greffes sur la maturation des baies; 2) déterminer l'effet des porte-greffes sur le rendement des cépages hybrides; et 3) caractériser les propriétés chimiques des baies à la récolte pour différents porte-greffes. Trente combinaisons cépages/porte-greffes ont été implantées en 2013 dans deux types de sols : un sol loam graveleux bien drainé et un sol lourd argileux. Les six cépages étudiés étaient Adalmiina, Baltica, Frontenac, Frontenac blanc, Frontenac gris et Marquette, ces derniers ont été greffés sur les porte-greffes 101-14, 3309, Riparia Gloire et SO4, un témoin pied franc était aussi à l'étude. Divers paramètres ont été notés durant les saisons 2015-2016, soit le développement de la vigne, la croissance de la vigne, la résistance au gel hivernal, les carences, l'incidence des maladies, la présence des insectes, les rendements et les propriétés chimiques des baies à la récolte.

RETOMBÉES SIGNIFICATIVES POUR L'INDUSTRIE

Lors de ces deux années d'essais, l'utilisation de porte-greffes a démontré un effet positif sur l'absorption des éléments du sol par la vigne, principalement pour le magnésium (Figure 1). La carence en magnésium est une carence qui est fréquente dans la culture de la vigne, et plusieurs cépages sont particulièrement exigeants en cet élément. De façon globale, le greffage permet d'améliorer l'absorption du magnésium pour les cépages Adalmiina et les trois Frontenac. Les porte-greffes les plus efficaces pour l'absorption du magnésium sont le 101-14, 3309 et parfois le Riparia Gloire.

L'utilisation du greffage a eu des impacts variables sur le rendement en raisin et sur la maturation des baies. Globalement, le greffage n'a pas permis d'augmenter le rendement par plant pour les trois Frontenac si on le compare aux plants de vigne sur pied franc (Figure 2). Toutefois, les rendements sur pied franc et sur les porte-greffes 3309 et Riparia Gloire étaient souvent similaires, ce qui fait en sorte que l'on pourrait utiliser le greffage pour répondre à une problématique locale au niveau du sol, par exemple, sans affecter le rendement en raisin. Les rendements en raisin des trois autres cépages, Adalmiina, Baltica et Marquette, ont été peu affectés par le greffage dans le sol loam graveleux. Cependant, en sol lourd, les rendements les plus élevés étaient observés avec le porte-greffe 3309, mais peu différents des plants franc pied. Enfin, une tendance a été observée concernant la maturation du raisin pour les trois Frontenac, surtout dans le sol lourd, où un taux de solides solubles totaux (°Brix) plus élevé et une acidité totale plus basse était généralement notés sur les plants greffés sur 101-14 et 3309. Ainsi, une maturation plus hâtive était observée pour les Frontenac greffés sur les porte-greffes 101-14 et 3309.

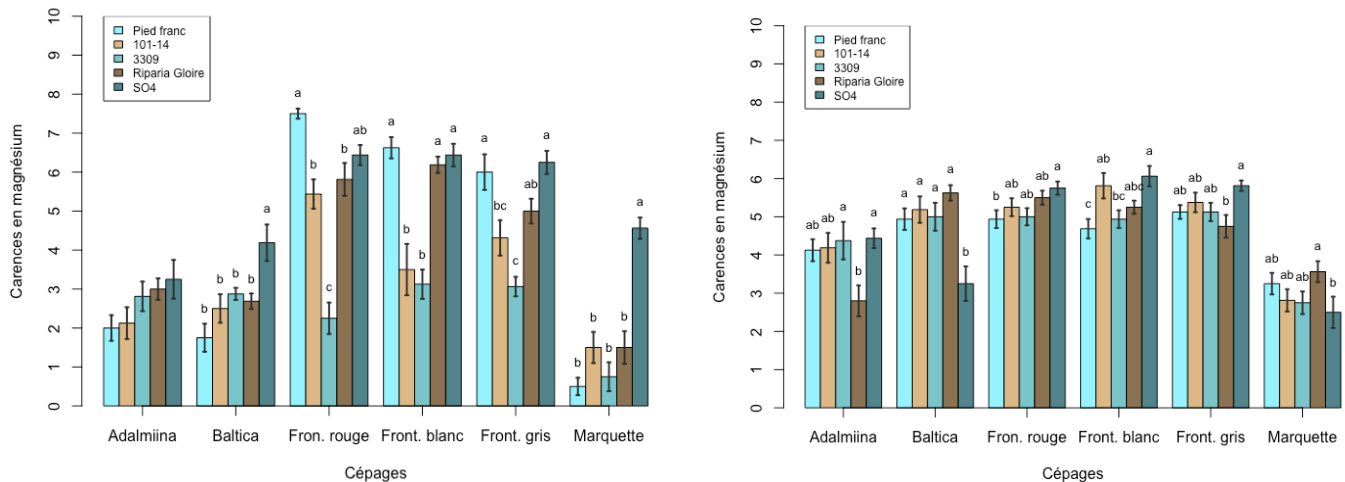


Figure 1. Carence en magnésium observée en 2016 dans un sol : A) loam graveleux, et B) lourd

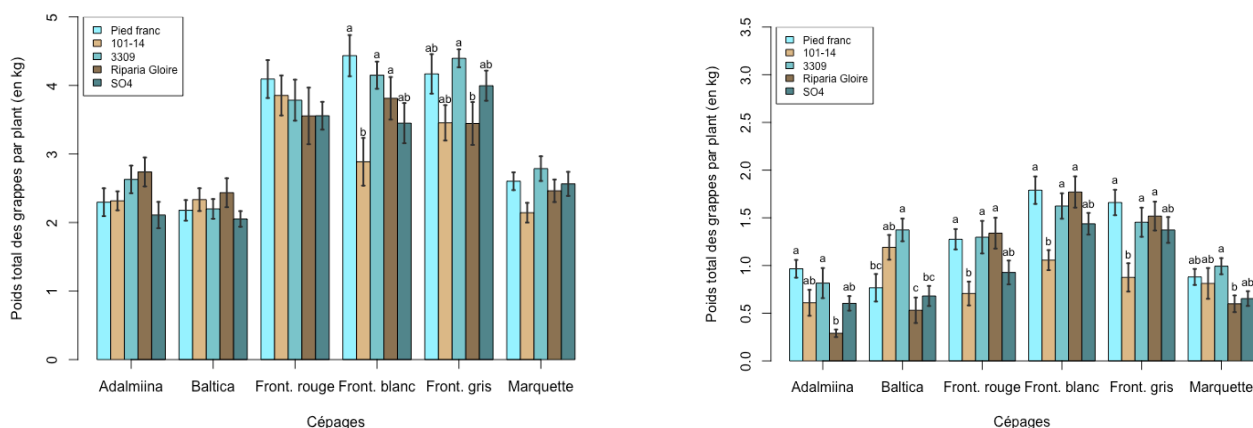


Figure 2. Rendement par plant (en kg) en 2016 dans deux types de sols : A) sol loam graveleux, B) sol lourd.

APPLICATIONS POSSIBLES POUR L'INDUSTRIE ET SUIVI À DONNER

La collecte de données sur les quatre dernières années permet de dresser un portrait plus juste de l'effet du greffage sur les six cépages hybrides à l'étude. La vigne a commencé sa production de raisin et elle atteindra sa maturité optimale en 2017. Déjà quelques tendances se démarquent et les producteurs pourraient utiliser certains de ces résultats pour s'adapter aux conditions de sol qui sont retrouvées dans leur vignoble. Certains porte-greffes permettent de mieux s'adapter aux conditions de sol plus lourd, par exemple les porte-greffes 101-14 et 3309. Cependant, la vigne étant une plante préférant des sols bien drainés, ceci confirme que même en utilisant des porte-greffes mieux adaptés aux conditions de sols plus difficiles (sol lourd, argileux, mal drainé), ces mêmes plants se développeraient mieux en conditions de sols plus optimales pour la culture de la vigne.

POINT DE CONTACT

Nom du responsable du projet : D^{re} Caroline Provost
 Téléphone : 450 434-8150, poste 5744
 Télécopieur : 450 258-4197
 Courriel : 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.