

FICHE SYNTHÈSE

Sous-volet 3.1 – Appui au développement expérimental, à l’adaptation technologique et au transfert technologique des connaissances en agroenvironnement

TITRE

ÉVALUATION DE L'EFFET DE LA CONDUITE DE LA VIGNE POUR RÉDUIRE L'INCIDENCE DE L'ANTHRACNOSE EN VIGNOBLE.

ORGANISME CENTRE DE RECHERCHE AGROALIMENTAIRE DE MIRABEL

COLLABORATEURS VIGNOBLES, CONSEIL DES VINS DU QUÉBEC

AUTEURS CAROLINE PROVOST

INTRODUCTION

L'antracnose est une maladie observée en vignoble causée par le champignon *Elsinoë ampelina*. Selon la gravité de l'épidémie, le cep infecté par *E. ampelina* aura un développement ralenti et un mûrissement des baies retardé. Les vignes infectées présentent une diminution de rendement importante due à la mortalité d'inflorescences et de rameaux et à la pourriture des baies. Les ceps gravement atteints sont moins résistants à l'hiver et en absence de contrôle peuvent mourir causant ainsi des pertes économiques importantes. Peu d'informations sont disponibles sur cette maladie dans les conditions du Québec. Il est documenté que l'antracnose hiverne dans des sclérotés qui sont présentes sur les tiges de la vigne (bois plus âgé) et qu'il faut retirer les résidus de taille du vignoble lorsque cette maladie est présente. Certains modes de conduite maintiennent des structures de bois plus âgées afin de conduire la vigne, tels que le Cordon de Royat (VSP) ou le Top wire cordon, tandis que d'autres utilisent annuellement de nouvelles pousses pour former la vigne, comme le Guyot ou la Lyre. Dans le cas de l'antracnose, maintenir la conduite de la vigne sur des structures de bois plus âgées pourrait favoriser la présence des sclérotés dans le vignoble et ainsi favoriser la propagation de la maladie dès le printemps. De plus, en présence d'infestation sévère, il faut considérer le fait de renouveler la formation des plants de vigne gravement affectés.

OBJECTIFS

L'objectif principal de ce projet visait à déterminer l'effet du mode de conduite de la vigne pour lutter contre l'antracnose en vignoble québécois.

Les objectifs secondaires étaient: 1) comparer l'effet des modes de conduite sur la sévérité d'infection à l'antracnose; 2) caractériser l'effet du mode de conduite sur le cycle de l'antracnose en vignoble (ex: moment d'apparition des symptômes, progression des symptômes); 3) proposer un mode de conduite de la vigne qui permettait le renouvellement des parcelles infectées.

MÉTHODOLOGIE

Les essais ont été réalisés dans deux vignobles commerciaux ayant des antécédents récurrents d'antracnose depuis les 3 dernières années : un vignoble à Hemmingford et un autre à l'Ange-Gardien. La parcelle de vigne dans le vignoble à l'Ange-Gardien était une parcelle abandonnée depuis quelques années avec des antécédents d'antracnose importants. La parcelle a été reconduite dans le cadre de l'essai et une taille sévère a dû être effectuée pour reformer la vigne en 2019. Les impacts de la taille sévère sont surtout observables pour la première année de l'essai, les années suivantes, l'incidence de l'antracnose était davantage attribuée au mode de conduite. Les essais ont été effectués dans des vignobles sous régie conventionnelle, car aucun fongicide biologique n'est homologué contre l'antracnose.

Trois modes de conduite ont été comparés afin de caractériser leurs effets sur la présence, l'incidence et la progression de l'antracnose, soit: 1) Cordon de Royat (vertical shoot positioning- VSP) déjà en place (témoin); 2) reformation des plants de vigne en Cordon de Royat (renouvellement des cordons, voir s'il y a un effet du renouvellement); et 3) Guyot simple. Les essais ont été réalisés dans les deux vignobles sur 3 années consécutives (2019-2021).

Les données suivantes ont été prises sur les 6 plants centraux du rang du milieu. Les paramètres observés étaient les suivants: la sévérité d'infection sur les feuilles et les grappes, les paramètres de rendement (poids total, nombre de grappes, poids moyen d'une grappe, poids des baies, le classement des grappes à la récolte (nombre et poids des grappes saines et avec antracnose), aoûtement. L'analyse statistique à l'aide du logiciel JMPin a été effectuée. Des ANOVAS, test de Wilcoxon et des modèles généralisés mixtes (GLMM) ont été utilisés pour déterminer s'il y a des différences significatives de l'incidence de l'antracnose et de rendement entre les modes de conduite.

RÉSULTATS

Les résultats étaient différents pour les deux sites d'essais. Plusieurs imprévus sont survenus et ont pu affecter la conduite des essais. Pour le site de Hemmingford, l'infection par l'antracnose a été maîtrisée au cours de l'essai et les taux d'infection étaient très faibles. Pour le site de l'Ange-Gardien, la parcelle était abandonnée en 2019, il y a eu une taille importante pour la formation des plants. De plus, des gels printaniers ont affecté les parcelles d'essais en 2020 et 2021, puis une infection sévère au blanc a été notée en 2020. Ainsi, les résultats sont peu concluants pour cette parcelle.

Pour le site de Hemmingford, le renouvellement des cordons en 2019 a fait en sorte que les tiges étaient moins ligneuses et donc plus susceptibles à l'antracnose, par la suite, le maintien de la taille effectuée en 2019 faisait en sorte que le bois était lignifié et donc moins de parties tendres, ce qui fait en sorte que l'antracnose affectait moins la vigne. Dans le cadre d'un autre projet sur l'antracnose, il a été démontré que les feuilles et les baies sont susceptibles dans les premiers stades, puis qu'avec l'âge (feuille à partir de 4 jours, et baies à partir du stade 'taille d'un pois'), la susceptibilité des organes est réduite. Il faut toutefois mentionner que les taux d'infections étaient très bas et qu'il est difficile de conclure sur l'effet des modes de conduite sur l'antracnose.

Les paramètres de rendement à la récolte ont été affectés par les modes de conduite, mais pas par l'infection à l'antracnose. En général, une récolte plus importante a été observée pour les vignes conduites en Cordon Royat en 2019, en Guyot en 2020, puis sans différence significative en 2021. La taille de la vigne en 2019 pour mettre en place les traitements a affecté le rendement pour cette première année, par la suite, la vigne a repris de la vigueur et le rendement était légèrement supérieur pour 2020 et 2021. Des hypothèses sont avancées pour expliquer les résultats du rendement : il est possible que le vieux cordon (Cordon Royat) ait été plus affecté par le froid durant l'hiver 2020, ce qui aurait affecté le rendement de ce mode de conduite. Il est aussi posé comme hypothèse que la taille de la vigne en 2019 pour le Guyot et le Cordon Royat renouvelé aurait favorisé la productivité de la vigne les années suivantes (2020 et 2021).

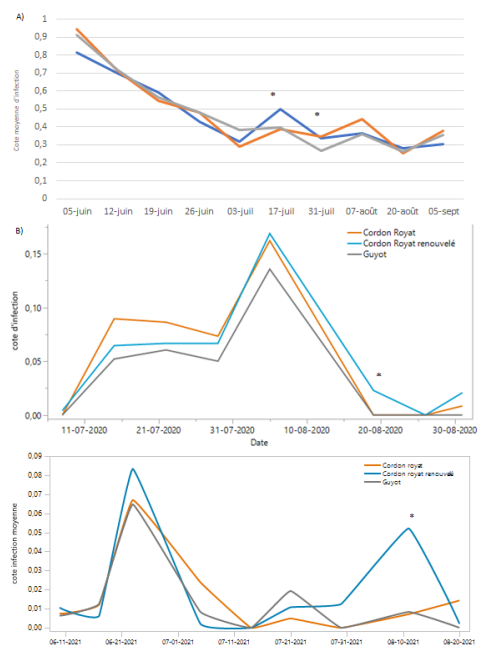


Figure 1: Taux d'infection des feuilles à l'antracnose selon les modes de conduite de la vigne pour les saisons A) 2019, B) 2020, et C) 2021. Site Hemmingford

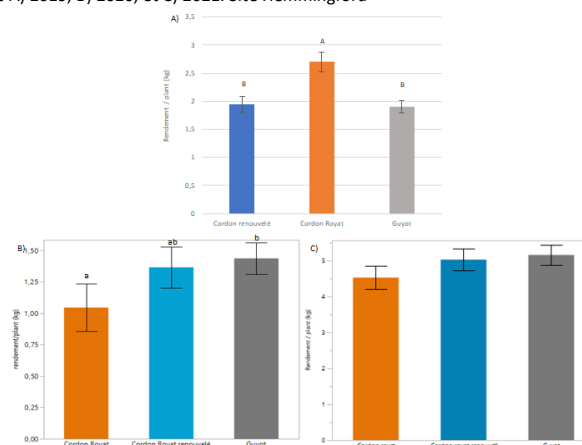


Figure 2 : Rendement à la récolte selon les modes de conduite de la vigne pour les saisons A) 2019, B) 2020, et C) 2021. Site Hemmingford

IMPACTS ET RETOMBÉES DU PROJET

L'inclusion dans les critères de décision des facteurs comme les mesures prophylactiques, la sensibilité du cépage, la sensibilité des feuilles ou baies et la conduite de la vigne est un aspect important à intégrer dans une stratégie de lutte intégrée. Il y a très peu de connaissances sur la gestion de l'antracnose avec les cépages hybrides, autant en lien avec l'épidémiologie que pour les méthodes de lutte. Ce projet a permis d'étudier l'effet des modes de conduite de la vigne sur le développement de la maladie sur le feuillage et les baies. Plusieurs aspects ont affecté les parcelles au cours des trois saisons et les impacts ne sont pas explicites. Il est proposé que le renouvellement des cordons fait en sorte que les tiges sont moins ligneuses et plus susceptibles à l'antracnose lors de l'année de la taille. Par la suite, le bois se lignifie et est moins sensible à l'infection par l'antracnose. Il faut donc prendre ces résultats avec précaution et des essais supplémentaires seraient nécessaires pour conclure sur cet aspect.

DÉBUT ET FIN DU PROJET
Avril 2019 à mars 2022

POUR INFORMATION

Nom du responsable : Dr. Caroline Provost
Téléphone : 450-434-8150 #6064
Courriel : cprovost@cram-mirabel.com

