

Le verger du Mont-Saint-Bruno : une vitrine pour les producteurs, les conseillers et les citoyens intéressés par la production de pommes au Québec

Jocelyn Tardif¹, Gérald Chouinard¹, Vincent Phillion¹, Daniel Cormier¹ et Jollin Charest²

¹IRDA, 3300 Sicotte, St-Hyacinthe, Québec

²MAPAQ, Marieville, Québec

Depuis le 1er avril 2003, l'IRDA s'occupe de la gestion environnementale du verger du parc national du Mont-Saint-Bruno. La Société des établissements de plein air du Québec (SÉPAQ) autorise l'Institut à exploiter le verger pour y faire de la recherche et du développement (R-D) de même que la culture et la commercialisation des pommes.

Trois secteurs, trois vocations

Le verger du parc national du Mont-Saint-Bruno, dont la vocation originale se veut récréotouristique, se voit ainsi bonifié d'une vocation environnementale et scientifique. D'ici quelques années, le verger offrira les résultats de nombreuses recherches menées pour permettre la production de pommes dans le respect de l'environnement. Les travaux de réaménagement et de renouvellement du verger qui ont débuté à l'automne 2003 vont permettre la différenciation de 3 secteurs à vocation distincte:

- secteur R-D : permettant la réalisation de travaux de recherche visant à développer des outils et des méthodes de protection des pommiers respectueux de l'environnement à l'intention des producteurs du Québec. Le secteur R-D se subdivise en 3 sous-secteurs (voir plus bas dans la section "travaux en cours")
- secteur démonstration : permettant la démonstration de nouvelles méthodes environnementales de production fruitière intégrée (PFI) à l'intention des professionnels de l'agriculture, des producteurs et du public;
- secteur patrimonial : permettant la préservation de cultivars anciens et originaux de pommiers et la poursuite du mode historique de production de pommes dans un secteur protégé.

Travaux en cours

Secteur R-D :

Dans ce secteur seront principalement réalisées les études visant la réduction et l'utilisation raisonnée des pesticides de façon à réduire les impacts environnementaux tout en préservant la qualité et la rentabilité de la production.

- La rénovation de ce secteur a débuté à l'automne 2003. Environ 240 pommiers standards ont été arrachés sur 2,5 ha pour laisser la place à un ensemble de parcelles à haute densité (2000 arbres/ha), dont une parcelle constituée de pommiers résistants à la tavelure (Liberty, Topaz, Santana, Belmac, Galarina, Reinette Russet, SuperMac ...)
- Les pommiers (cv. McIntosh, Paulared, Cortland, Empire) des autres parcelles seront plantés principalement au printemps 2005); certaines sections ont été

- plantées en 2004 dans le cadre d'un essai visant à comparer différentes techniques d'implantation et les effets de la maladie de replantation
- Différentes techniques de tuteurage et d'entraînement seront aussi à l'essai.
 - Un système de drainage spécial a été installé de façon à permettre l'échantillonnage des eaux de drainage souterraines dans plusieurs parcelles
 - Une parcelle sans insecticides, acaricides et fongicides sera également maintenue afin de réaliser des études plus poussées sur les ravageurs des vergers (lutte biologique, dépistage, aménagements favorisant les prédateurs et parasitoïdes, etc.)
 - Dans le cadre du nouveau code de gestion des pesticide et des zones protégées, un pulvérisateur tunnel nouveau genre développé au CRDH sera également à l'essai dans cette section afin de valider ses caractéristiques relatives à l'efficacité, la récupération de bouillie et la réduction de la dérive

Au sujet des méthodes alternatives de lutte contre la maladie de replantation

Au cours des prochaines années, le rythme de renouvellement des parcelles de pommiers standard vieillissants sera accéléré au Québec. Ce projet a pour but de développer des méthodes alternatives pour solutionner les problèmes environnementaux (réduction de la biodiversité, déséquilibre des sols, pollution) pouvant être causés par la fumigation des sols en verger. Nous croyons qu'il est important de développer des pratiques de renouvellement des vergers qui seront respectueuses de l'environnement dans un contexte de développement durable. Comme les solutions existantes connues impliquent une rotation des cultures sans revenus, imposant des contraintes financières indues pour la plupart des pomiculteurs, ce projet vise à expérimenter des approches sans rotation de culture. Ce compromis aurait l'avantage d'avoir moins d'impact sur l'environnement que la fumigation pratiquée par les producteurs qui replantent immédiatement après l'arrachage. Or jusqu'à tout récemment, seule la fumigation ou une rotation d'un an (ou plus) permettait de corriger ce problème. Actuellement on recommande 1 année de rotation avec enfouissement d'engrais vert avant la replantation. Depuis quelques années certaines recherches ont démontré que certaines cultures de rotation permettaient de contrôler les populations de nématodes et d'augmenter la croissance des pommiers. De plus les enfouissements de plantes, plus spécifiquement de crucifères, et certains amendements avec le tourteau de canola réduiraient également les populations du nématode ainsi que les populations de champignons pathogènes qui sont associées à cette maladie. Les amendements de tourteau de canola pourraient même permettre d'éliminer complètement l'année de rotation.

Le but de ces travaux de recherche est de déterminer:

- Quelle part de cette maladie est attribuable au nématodes plutôt qu'aux champignons pathogènes sous notre climat ?
- Quelle culture de rotation ou quel amendement au sol permettrait la meilleure atténuation des symptômes de cette maladie ?

Les essais de replantation sont effectués sur des nouvelles parcelles implantées sur le site d'un verger d'une soixantaine d'années. Au total 3 secteurs sont établis. Dans le 1er secteur (A) arraché à l'automne 2003, de petites parcelles sont utilisées pour comparer l'effet des cultures de rotation avec une culture de pommiers sans rotation.

Dans le 2e secteur (B) arraché en 2003 l'effet des cultures de rotation sur l'incidence de la maladie de replantation sera comparé sur de plus grandes surfaces. Finalement le secteur (C) fût arraché en automne 2004 et sera utilisé pour répéter les meilleurs traitements obtenus dans les secteurs A et B. Cet arrachage en 2 étapes permettra de tenir compte de l'effet du moment d'arrachage sur la croissance des arbres.

Les résultats anticipés :

- Le suivi des populations des nématodes et des populations fongiques, suite aux différents traitements permettra de mieux comprendre l'évolution de la maladie dans les conditions du Québec.
- L'évaluation des différentes cultures de rotation et d'amendement de sol permettra de mieux conseiller les producteurs quant à la préparation du terrain avant une plantation.

Secteur démonstration :

Dans ce secteur seront illustrées auprès des pomiculteurs, des spécialistes en agriculture et du public, la faisabilité et les retombées positives des pratiques de production fruitière intégrée. Certains essais concernant la régulation des cultures y seront également présentés.

- La rénovation d'une partie de ce secteur a commencé à l'automne 2004 avec l'arrachage de 1,6 ha de pommiers standards. Les pommiers ont été conservés en les transplantant dans le secteur patrimonial. La replantation d'un essai de densité de plantation et de fertilisation de fond sera effectuée au printemps 2006

Au sujet de la production fruitière intégrée (PFI):

La PFI ne vise pas que la protection des pommiers, mais englobe tous les aspects de la production, de l'implantation du verger aux opérations post-récolte. Un programme de PFI met l'emphase sur les pratiques qui favorisent la protection de l'environnement, la santé et la sécurité des citoyens et des travailleurs agricoles, la qualité du produit ainsi que la durabilité de l'entreprise agricole.

Le programme québécois de PFI est actuellement en développement sous la coordination de l'IRDA et de la Fédération des producteurs de pommes du Québec, grâce à la participation active d'un comité composé de chercheurs, de conseillers et de représentants de l'industrie pomicole.

Secteur patrimonial :

Ce secteur est dédié à la conservation du patrimoine historique, variétal, culturel et scientifique du verger du Parc du Mont-Saint-Bruno qui a été établi sur ce site en 1929 par les frères Saint-Gabriel. C'est dans ce secteur que le public retrouvera certaines des anciennes variétés cultivées autrefois dans ce verger, de même que le mode de production basé sur des arbres fruitiers de grande taille.

Accès au verger :

Les visiteurs du parc peuvent accéder au verger lors de la saison automnale et des journées portes ouvertes prévues en cours d'année, notamment lors de la floraison.

Des laissez-passer sont disponibles pour les producteurs de pommes qui désirent accéder au verger en dehors des heures d'ouverture pour le public. Communiquez directement avec l'IRDA ou le secrétariat de votre Fédération pour l'organisation de votre visite.

Verger du parc national du Mont-Saint-Bruno
330, chemin des Vingt-Cinq Est
Saint-Bruno-de-Montarville (Québec).

Partenaires de réalisation et de financement

- Institut de recherche et de développement en agroenvironnement
- Société des établissements de plein air du Québec
- Fédération des producteurs de pommes du Québec
- Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec

Appuis

- Agrilus inc.
- Centre de la nature Mont Saint-Hilaire
- Centre de recherche en horticulture
- Centre de recherche et de développement en horticulture
- Centre de recherche sur les grains inc.
- Centre de référence en agriculture et agroalimentaire du Québec
- Comité de protection du Mont-Saint-Bruno
- Clubs d'encadrement technique en pomiculture: (Club Agropomme; Club de pomiculture Missisquoi; Club agroenvironnemental de l'Estrie; Club des producteurs Sud-Ouest; Club de pomiculture Montérégie)
- Fondation du Mont-Saint-Bruno
- Fonds mondial pour la nature (WWF)
- Nature-Action Québec
- Parc national du Mont-Saint-Bruno (SÉPAQ)
- Québec-Vrai
- Réseau Biocontrôle de l'Université de Montréal
- Union Québécoise pour la conservation de la nature
- Université Laval
- Université McGill
- Université de Sherbrooke
- Université du Québec à Montréal
- Ville de Saint-Bruno-de-Montarville