

## **Adaptation de l'outil Équilifruit en verger de pommier Honeycrisp en relation avec la charge de récolte par cm<sup>2</sup> de TCA**

Serge Mantha<sup>1</sup>, agr., M. Sc., Stéphanie Tellier<sup>2</sup>, agr., M. Sc.,  
Marie-Pierre Lamy<sup>3</sup>, agr., M. Sc., professionnelle de recherche

**PSIH10-1-333**

**Durée : Mai 2010 - Décembre 2011**

### **FAITS SAILLANTS**

Depuis quelques années, les efforts du RECUPOM (réseau d'essai de cultivars et porte-greffes de pommiers) ont permis d'introduire plusieurs nouveaux cultivars de pommiers sur le marché pour compétitionner l'importation de nouvelles variétés. Les producteurs qui plantent ces nouvelles variétés sont motivés par les perspectives de diversification de leurs produits et l'attrait des revenus plus élevés pour ces nouveaux cultivars. Pour la saison 2011, les prix de commercialisation de la Honeycrisp au Québec ont été fixés à 34,00 \$ du minot, soit plus du double de celui de la McIntosh. La culture de la Honeycrisp n'est cependant pas de tout repos! Il faut donc optimiser sa régie pour maximiser rapidement son rendement et sa qualité. Plusieurs facteurs entrent en ligne de compte et il faut mentionner parmi ceux-ci la charge de récolte en fruits. Dans un récent projet financé par le PSIH intitulé « Détermination d'un indice de charge de récolte en fruits pour la culture du pommier Honeycrisp sur pommiers nains et semi-nains », nous avons obtenu une multitude de renseignements sur le contrôle de la charge de fruits des pommiers Honeycrisp. De fait, nous savons maintenant que l'éclaircissage manuel complémentaire à l'éclaircissage chimique est essentiel pour obtenir une récolte de qualité pour le cultivar Honeycrisp. L'éclaircissage manuel a comme incidence, et ce peu importe le porte-greffe, de diminuer le nombre de fruits verts, d'augmenter le calibre, le taux de sucre et la fermeté des fruits. De plus, l'éclaircissage manuel permet à l'arbre de donner un rendement satisfaisant l'année suivante. Cependant, un élément important qui a ressorti de ce projet a été la difficulté d'obtenir les charges de fruits visées par la technique du TCA (*Trunk Cross-sectional Area*). De fait, l'éclaircissage manuel par la technique du TCA a été extrêmement laborieux. Elle demande patience et minutie et est difficilement applicable en verger commercial, car elle demande trop de temps pour sa réalisation. Le gabarit Équilifruit est déjà utilisé par des producteurs du Québec et nous semble une technique plus appropriée et plus simple à utiliser en verger. Le gabarit permet de mesurer l'aire des branches fruitières et d'y associer un nombre de fruits à conserver après l'éclaircissage manuel.

### **OBJECTIF(S) ET MÉTHODOLOGIE**

Ce projet a donc eu comme objectif principal de comparer l'utilisation des deux techniques pour l'éclaircissage manuel en verger de pommiers nains. Ce projet nous a permis d'évaluer l'application pratique du gabarit Équilifruit et de comparer les charges de récolte obtenues avec les deux méthodes. Pour ce faire, les pommiers ont été éclaircis manuellement à des charges de 3, 4, 5 et 6 fruits par cm<sup>2</sup> avec le gabarit Équilifruit et le nombre de fruits obtenus a été comparé au nombre de fruits visés par calcul par la méthode du TCA pour les mêmes charges. L'influence des charges de récolte sur la qualité des fruits et sur l'alternance des arbres a aussi été mesurée. Les expériences ont été réalisées dans un verger de pommiers nains de la région de Québec.

<sup>1</sup> Conseiller Club de production pomicole de la région de Québec

<sup>2</sup> MAPAQ, Capitale Nationale

<sup>3</sup> C.R.H., Université Laval

## **RÉSULTATS SIGNIFICATIFS POUR L'INDUSTRIE**

Après 2 années d'utilisation, le gabarit Équilifruit nous apparaît effectivement d'une utilisation plus facile. Le fait d'ajuster le nombre de fruits en fonction de l'aire de chacune des branches fructifères est une opération plus facile à réaliser que de compter l'ensemble des fruits de l'arbre et de l'ajuster en fonction du nombre de fruits visés par la méthode du TCA. Les arbres de la parcelle utilisée lors de cette expérience étaient déjà éclaircis manuellement avec le gabarit Équilifruit depuis au moins 2 ans. On pouvait donc noter dans cette parcelle, peu d'alternance et une assez bonne qualité de fruits. Cependant, le nombre de fruits présents sur les arbres au moment de l'éclaircissage manuel ne nous a pas permis d'obtenir le nombre de fruits désirés sur les charges de récolte les plus élevées. Nous avons constaté que pour une même charge de récolte et selon la taille réalisée dans la parcelle utilisée, le nombre de fruits obtenu avec le gabarit Équilifruit est environ 1,5 fois supérieur à celui obtenu par la méthode du TCA. Nous avons également observé dans les faits que le nombre de fruits récoltés se rapproche plus de celui visé par le TCA que celui visé par le gabarit Équilifruit. L'intensité de la taille a une influence sur le nombre de fruits récoltés lorsque nous travaillons avec le gabarit Équilifruit et devrait probablement être ajustée pour se rapprocher du nombre de fruits visés par le TCA. Par contre, il existe toujours la même imprécision entre le nombre de fruits récoltés et le nombre de fruits laissés sur l'arbre après éclaircissage manuel. Nous observons toujours un nombre de fruits supérieur à la récolte peu importe la méthode utilisée. Nous n'avons, cependant, pu obtenir des résultats aussi concluants sur l'influence de la charge de récolte sur la qualité des fruits que lors de notre première expérience. Les résultats de 2010 nous démontrent une meilleure qualité des fruits en général pour la charge la plus basse de 3 fruits/cm<sup>2</sup>. En 2011, les résultats vont dans le même sens mais sont moins concluants. La faible différence entre les charges de récolte réelles explique probablement ces résultats. Finalement, nous avons observé une légère alternance de production au cours des 2 années.

## **APPLICATIONS POSSIBLES POUR L'INDUSTRIE ET SUIVI À DONNER**

Les résultats de cette expérience devraient permettre aux pomiculteurs du Québec de produire une Honeycrisp de qualité. L'utilisation du gabarit Équilifruit pour réaliser l'éclaircissage manuel est une technique plus simple et plus rapide que la méthode par le TCA. Une prochaine étape devra être de trouver un moyen de diminuer le calibre des fruits à la récolte.

## **POINTS DE CONTACT**

Serge Mantha  
Courriel: [s.mantha@videotron.ca](mailto:s.mantha@videotron.ca)

Stéphanie Tellier  
Courriel: [Stephanie.Tellier@mapaq.gouv.qc.ca](mailto:Stephanie.Tellier@mapaq.gouv.qc.ca)

## **PARTENAIRES FINANCIERS**

Ce projet a été réalisé grâce à une aide financière du ministère de l'Agriculture, des pêcheries et de l'Alimentation, dans le cadre du Programme de soutien à l'innovation horticole.