

Agents autorisés  
Membres du conseil d'administration de la FPPQ  
Association des emballeurs de pommes du Québec  
Entrepôtaires

**16 septembre 2013**

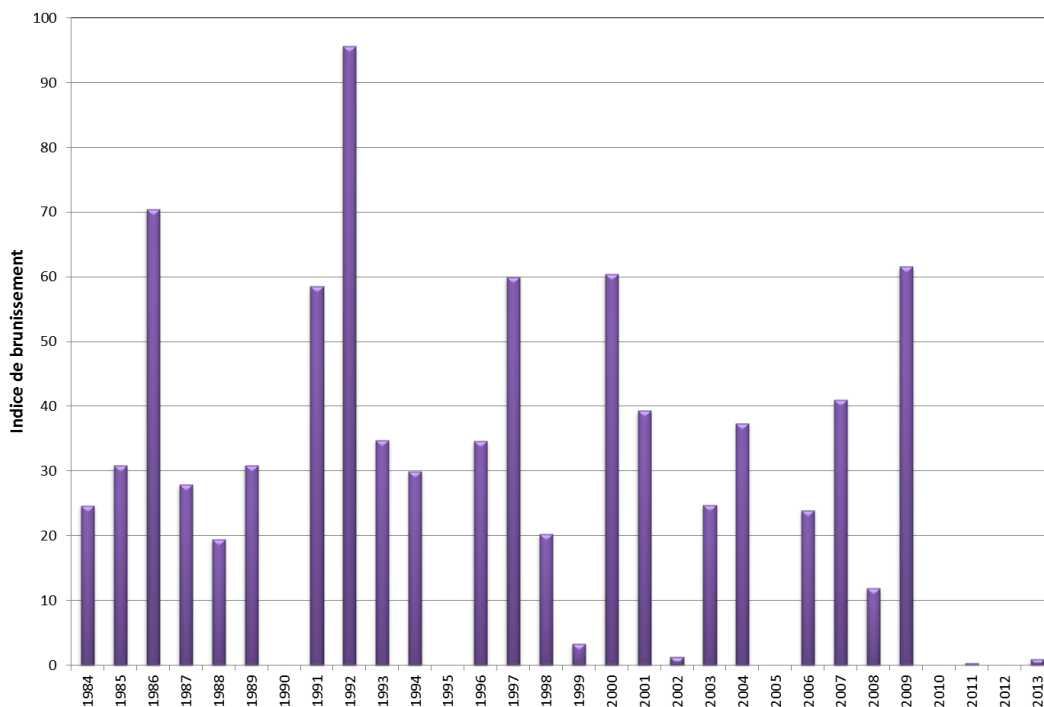
## **Risques de brunissement vasculaire et d'échaudure superficielle pour les pommes de la saison 2013**

Texte rédigé par Dominique Plouffe et Gaétan Bourgeois, AAC/CRDH, Saint-Jean-sur-Richelieu.

### **Brunissement vasculaire**

Le brunissement vasculaire, ou blettissement, est un désordre physiologique qui se développe en entrepôt à la suite de conditions fraîches et pluvieuses durant les mois de juillet et août. Frelighsburg représente la station météorologique témoin utilisée pour le développement du modèle.

La saison 2013 a donné 13 jours de pluie en juillet et 12 en août, ce qui représente la normale pour les 30 dernières années. Le cumul de degrés jours était au-dessus de la moyenne en juillet et légèrement sous la moyenne en août. Ces conditions météorologiques étaient peu propices au développement du brunissement vasculaire et l'indice calculé à partir de ces paramètres classe la saison 2013 au 24<sup>e</sup> rang des années à risque, comparable aux risques obtenus pour les années 2010 à 2012.



**Figure 1. Comparaison des indices de brunissement vasculaire entre 1984 et 2013 à partir des données météorologiques de la station de Frelighsburg.**

Le modèle de brunissement vasculaire est implanté dans le logiciel CIPRA et le graphique ci-dessous (fig. 2) indique la prédiction de brunissement en date du 13 septembre 2013, avec prévisions jusqu'au 19 septembre pour la région de l'Estrie (Compton, Dunham et Frelighsburg). Les zones colorées représentent les risques calculés à partir des données météorologiques historiques des 30 dernières années dans la région de l'Estrie. Le risque se situe entre 0 et 20 % dans la zone verte, entre 20 et 80 % dans la zone jaune alors que la zone rouge correspond à un niveau de risque élevé et ce, 8 années sur 10. Puisque la courbe de brunissement pour cette région se situe dans la zone verte ou jaune (Compton), les risques sont faibles. Il en va de même pour toutes les autres régions du Québec, pour la saison 2013.

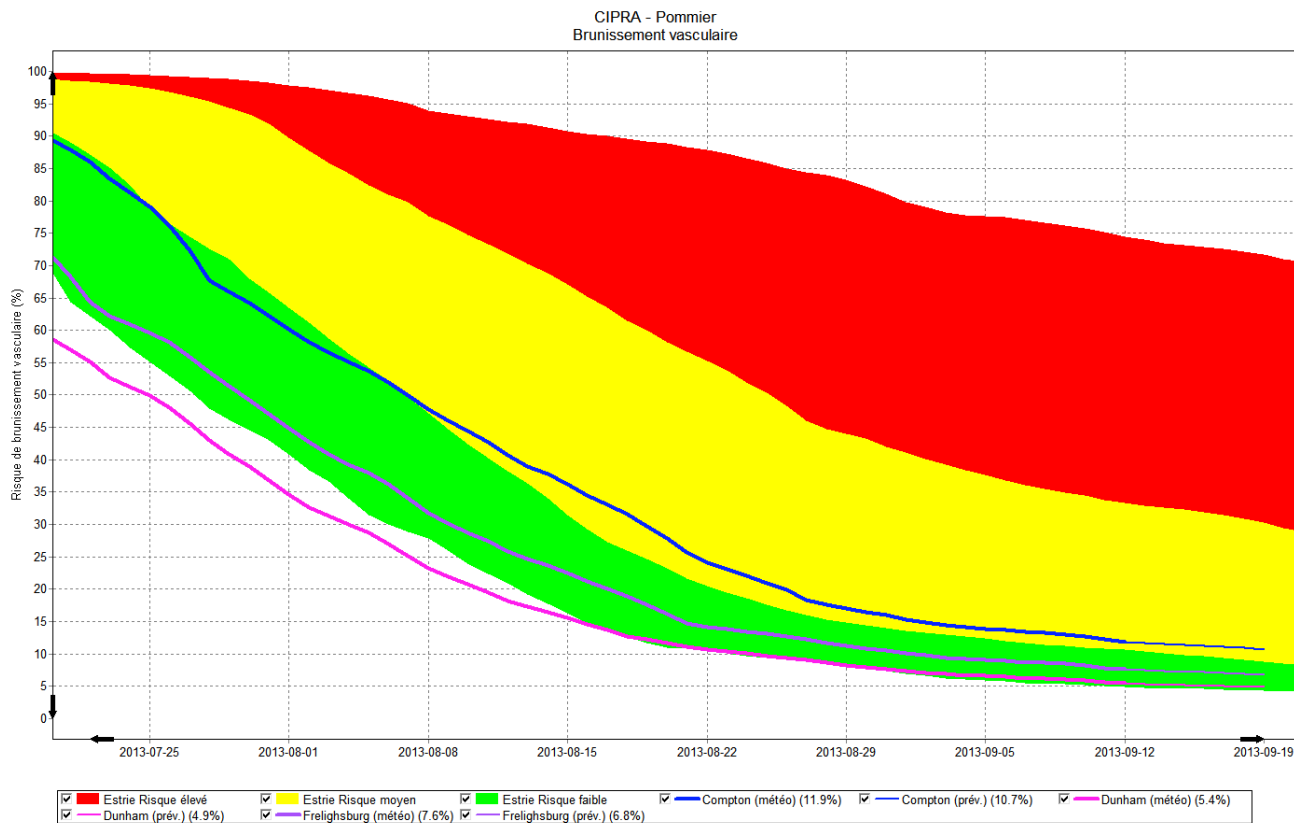


Figure 2. Évolution du risque de brunissement vasculaire tel que déterminé par le modèle implanté dans le logiciel CIPRA, à partir des données météorologiques des stations de Compton, Dunham et Frelighsburg, en date du 13 septembre 2013.

## Échaudure

L'échaudure superficielle, aussi appelée échaudure d'entrepôt, est un désordre physiologique commun qui affecte plusieurs cultivars de pomme, dont Cortland et McIntosh. Généralement, l'échaudure est plus sévère les années où les conditions météorologiques sont chaudes et sèches durant les dernières semaines avant la récolte. **L'exposition à des températures inférieures à 10 °C pour une certaine période de temps avant la récolte tend à réduire le développement de ce désordre.**

Le modèle de l'échaudure a été développé pour Cortland et il utilise le cumul du nombre d'heures où la température est inférieure à 10 °C à partir du 1<sup>er</sup> août. L'accumulation de ces heures fraîches diminue les risques de développement d'échaudure. La zone 100% de risque se situe entre 0 et 65 heures de températures sous 10°C et après 65 heures, les risques diminuent pour atteindre 40 % entre 120 et 130 heures. À 250 heures, le risque est pratiquement nul. Le tableau 1 indique le nombre d'heures où la température était inférieure à 10 °C, calculé en date du 13 septembre 2013, avec prévisions au 19 septembre, aux différentes stations météorologiques du réseau pommier. Les écarts entre les stations d'une même région sont possiblement dus à la calibration des sondes de température ou au microclimat local.

**Tableau 1. Nombre d'heures de température inférieure à 10 °C à partir du 1<sup>er</sup> août en date du 13 septembre 2013, avec prévisions jusqu'au 19 septembre, aux différentes stations météorologiques du réseau pommier.**

Station météorologique	Nombre d'heures sous 10 °C au 13 septembre 2013 (prévisions au 19 sept.)
Compton	59 (101)
Dunham	29 (71)
Franklin	42 (62)
Frelighsburg	31 (73)
Hemmingford	34 (54)
Henryville	40 (65)
Mont St-Grégoire	33 (58)
Oka	47 (80)
Ste-Famille (Île d'Orléans)	47 (76)
Rougemont	30 (55)
Ste-Cécile de Milton	23 (48)
St-Antoine de Tilly	41 (70)
St-Bruno	31 (56)
St-Hilaire	32 (57)
St-Joseph-du-Lac	62 (95)
St-Paul d'Abbotsford	24 (49)
Victoriaville	39 (59)

En date du 13 septembre, le nombre d'heures sous 10°C se situe entre 23 (Ste-Cécile de Milton) et 62 (St-Joseph-du-Lac) et dans toutes les régions pomicoles, le seuil de 65 heures n'a pas encore été atteint. Selon les prévisions, l'indice de risque se situera encore dans la zone à risque élevé jusqu'au 19 septembre pour près de la moitié des sites. À ce jour, le modèle indique que les risques d'échaudure sont présents dans la majorité des régions du Québec. Les pommes qui pourront être récoltées plus tard verront leur risque d'apparition d'échaudure diminuer avec le nombre d'heures fraîches qui se sera accumulé depuis.

**Mélanie Noël**  
**Fédération des producteurs de pommes du Québec**

G:\Générale 3\Général\communiqués\2013-2014\com16-09-13 brunissement vasc.doc