

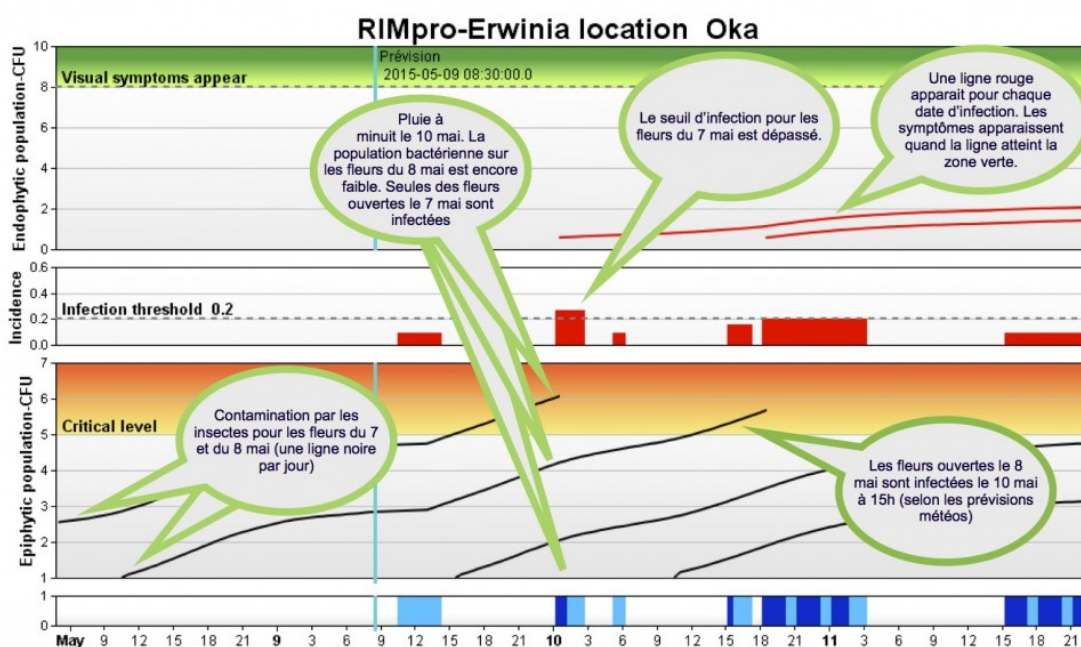
Dernière mise à jour le **24 mai 2016**

Le feu bactérien (*Erwinia amylovora*) est une maladie sporadique mais dont les conséquences sur la culture peuvent être très graves. Quand toutes les conditions sont favorables à cette maladie, elle peut détruire entièrement un verger en une seule saison. La fiche [104](#) du guide PFI décrit en détails la biologie de cet organisme et l'épidémiologie de la maladie.

La phase la plus critique du feu bactérien est l'infection florale (blossom blight). L'infection des fleurs est possible quand toutes les conditions suivantes sont réunies: présence de fleurs ouvertes récemment; la bactérie est présente dans l'environnement; la température est assez élevée pour permettre la multiplication des bactéries; les fleurs sont mouillées au moment où la population bactérienne atteint des seuils suffisants pour provoquer des symptômes. Différents modèles peuvent aider à déterminer si la population bactérienne atteint les seuils requis pour l'infection pour chaque cohorte quotidienne de fleurs.

Les stratégies d'interventions florale sont décrites dans la fiche [106](#) du guide PFI. Des traitements sont recommandés seulement quand une infection est prévue ou dans certains cas, dans les heures suivants l'infection. Comme les traitements ne sont efficaces que sur les fleurs ouvertes et que la floraison est étalée, les modèles peuvent aider à optimiser les moments d'application.

RIMpro-Erwinia est basé sur un modèle [publié](#). Le graphique ci-dessous est constitué de 4 sections décrites du bas vers le haut: 1) la date et la météo; 2) la population bactérienne; 3) l'indice d'infection; 4) la prédiction de sortie des symptômes.



Dans la première section, on trouve la date et l'heure selon l'échelle du graphique. Les prévisions météorologiques sont utilisées pour générer les données futures, soient celles qui apparaissent à droite de la ligne turquoise. La durée de mouillure des fleurs est représentée par un carré bleu pâle et la pluie par un carré bleu foncé.

Dans la deuxième section, l'ouverture des fleurs et leur contamination est décrite par l'apparition d'une nouvelle ligne noire pour chaque jour. Dans le modèle, chaque cohorte quotidienne de fleurs est d'importance égale pour l'estimation du risque. L'utilisateur doit tenir compte du nombre de fleurs ouvertes à chaque jour pour jauger du risque. Cette estimation n'est pas faite par le logiciel. L'apparition de la ligne noire est parfois décalée dans le temps quand la température est trop froide pour la contamination par les insectes. À mesure que la population bactérienne augmente pour les fleurs du jour, la ligne noire monte. La population prédite sur les fleurs contaminées est indiquée sur l'échelle de gauche (Epiphytic population CFU). Cette échelle est logarithmique. Chaque unité d'augmentation correspond à une multiplication par 10 de la population bactérienne. Le seuil minimal pour l'infection des fleurs (critical level) a été fixé à 5, soit 100,000 bactéries par fleur. En deçà de cette population seuil, les risques d'infection sont négligeables. Quand la population atteint la zone orange, l'infection de cette cohorte de fleurs devient possible en présence d'humectation.

La troisième section sert à prédire le risque d'infection. Or, l'importance de l'infection dépend de la population bactérienne, mais aussi de l'âge des fleurs lors de leur contamination et lors de l'infection. Les rectangles rouges représentent cette modulation du risque. Le seuil (empirique) de risque a été établi à 0,2 (Infection threshold). Lorsque ce seuil est dépassé, une ligne rouge d'infection apparaît dans la quatrième section du graphique.

La quatrième section du graphique sert à estimer la date de sortie des symptômes en lien avec l'infection. La ligne rouge représente l'augmentation de la concentration bactérienne dans la plante. L'apparition des symptômes est prédite quand la ligne entre dans la zone verte.

Il est possible de déplacer la période des prévisions et modifier l'échelle des dates avec les boutons situés immédiatement sous le graphique. Il suffit de sélectionner l'option voulue et cliquer dans le graphique. Sélectionner une zone dans le graphique permet un contrôle plus précis du niveau de zoom et de la période représentée.

L'accès sur internet aux modèles RIMpro est offert gratuitement à tous les producteurs du Québec grâce à l'aide financière du MAPAQ et une entente entre l'IRDA et BioFruitAdvies.

Les liens suivants mènent directement à la simulation pour chaque localité:

- [L'Acadie](#)
- [Compton](#)
- [Dunham](#)
- [Franklin](#)
- [Frelighsburg \(AAC\)](#)
- [Frelighsburg \(Rang Garagona\)](#)
- [Hemmingford](#)
- [Henryville](#)
- [Mont-Saint-Grégoire](#)
- [Mont-Saint-Hilaire](#)
- [Oka](#)
- [Rougemont](#)
- [Sainte-Anne-de-Bellevue](#)
- [Saint-Antoine-de-Tilly](#)
- [Saint-Bruno-de-Montarville \(IRDA\)](#)
- [Sainte-Cécile de Milton](#)
- [Sainte-Clotilde](#)
- [Sainte-Famille](#)
- [Saint-Germain-de-Grantham](#)

- [Saint-Joseph-du-lac](#)
- [Saint-Paul d'Abbotsford](#)
- [Saint-Sylvestre](#)
- [Victoriaville](#)