



## Gestion de la charge des cultures de pommes : améliorer la prévisibilité de l'éclaircissage et la réaction des arbres grâce aux progrès de la modélisation, aux nouveaux produits et stratégies d'éclaircissage de précision et à la technologie



CHERCHEUR PRINCIPAL

**John A. Cline**

Professeur de physiologie des arbres fruitiers à l'Université de Guelph

Cette activité de recherche vise à éclaircir les fleurs ou les fruits des pommiers surchargés à l'aide de nouveaux éclaircisseurs chimiques et de nouvelles technologies. Après une première année d'essais, les équipes de recherche répètent et peaufinent les essais cette année afin d'évaluer l'efficacité des stratégies dans différentes conditions environnementales.

Cette année, les conditions météorologiques dans les deux sites d'étude ont été inhabituelles et fourniront des renseignements utiles sur les températures extrêmes. En Ontario, les conditions fraîches observées au début du développement des fruits ont rendu l'éclaircissage chimique atypique, et en Nouvelle-Écosse, des températures supérieures à la moyenne ont suggéré un risque d'éclaircissage excessif.

À l'Ontario Crops Research Centre de Simcoe, en Ontario, l'équipe de recherche mène des expériences d'éclaircissage à l'aide de pulvérisations simples et séquentielles et de mélanges en cuve de métamitron et d'ACC (Accede 40SG). Elle étudie également des technologies de vision informatisée et a travaillé à l'utilisation de modèles de prédiction de l'éclaircissage, notamment les modèles de croissance des fruits et de glucides. L'équipe mène actuellement une expérience à l'aide du modèle de glucides météorologique de RIMpro et du logiciel d'aide à la décision BreviSmart.

Au printemps dernier, à Walsh Farms, à Berwick, en N.-É., la floraison des arbres a été évaluée à la suite des essais d'éclaircissage de l'an dernier. Les traitements de l'an dernier ont ensuite été répétés sur les pommiers Honeycrisp et Gala, à des doses variables et avec de nouvelles compositions chimiques. L'équipe de recherche a surveillé les prévisions et les prédictions finales des systèmes d'aide à la décision RIMpro et BreviSmart. Une attention particulière a été portée à la capacité prédictive des modèles et aux limites régionales.



Les conditions froides et nuageuses du printemps 2025 ont ralenti le taux de croissance des fruits après la floraison dans le sud de l'Ontario, ce qui a fait que les éclaircisseurs chimiques pour la récolte de pommes n'ont pas fonctionné aussi bien.



Mesure de la taille des fruits sur des arbres dans le sud de l'Ontario au printemps 2025. Photos : John Cline





### LES PRINCIPALES CONCLUSIONS :

- Des chercheurs mènent une expérience utilisant le modèle de glucides météorologique de RIMpro et du logiciel d'aide à la décision BreviSmart à l'Ontario Crops Research Centre et à Walsh Farms, en Nouvelle-Écosse.
- En Ontario, l'efficacité de pulvérisations uniques et séquentielles et de mélanges en cuve de métamitron et d'ACC est évaluée pour l'éclaircissement des pommiers Gala et Ambrosia.
- En Ontario, des technologies de vision informatisée et des modèles prédictifs sont mis à l'épreuve pour leur capacité à améliorer la gestion de la charge des cultures.



Mesure de la taille des fruits sur les arbres dans le sud de l'Ontario au printemps 2025. Photo : John Cline