



Optimisation et analyse technico-économique d'une méthode de détection et de lutte du doryphore de la pdt par drones

Causant des dommages de 3,5 milliards de dollars par année dans le monde, le doryphore est le plus grand ravageur de la pomme de terre. Actuellement, la plupart des producteurs de pomme de terre luttent contre le doryphore en utilisant en combinaison la rotation des cultures, les insecticides chimiques appliqués au planton, au sillon, ainsi qu'au feuillage. Afin d'assurer l'efficacité des interventions, un dépistage rigoureux est nécessaire. Or, un précédent projet réalisé a démontré qu'il était possible de détecter les doryphores à l'aide de caméras installées sur un drone. À l'aide des photos prises en vol, un logiciel peut ainsi détecter les foyers d'infestation de doryphores.

Le projet actuel cherche à optimiser le processus informatique afin de le rendre opérationnel en condition de champs et de faire le transfert de cette technologie aux producteurs de pommes de terre du Québec et de s'assurer de sa rentabilité pour les producteurs.

Ainsi, le projet vise à accélérer le traitement des images par le logiciel pour détecter avec précision les foyers d'infestation, et que l'information soit compatible avec un système permettant d'effectuer la lutte au ravageur à l'aide d'une rampe d'application d'insecticide à taux variable. Les tests opérationnels seront réalisés avec une caméra embarquée sur un drone dans des conditions réelles d'opération. Les coûts d'opération (intrants, main-d'œuvre et autres) et les rendements obtenus seront compilés, ainsi que ceux d'autres champs soumis à un dépistage conventionnel. Une analyse techno-économique et une enquête sur les pratiques à l'échelle de la province permettront d'estimer les impacts potentiels pour les producteurs et le secteur. Également, une démonstration de la méthode au champ sera organisée afin de présenter la méthode aux producteurs, incluant le dépistage par caméra embarquée sur drone et l'utilisation du logiciel qui sera développé.

Réalisé par : Cecpa

Partenaires : Drone Des Champs
Inrs
Patates Dolbec

[Consulter les autres projets](#)

Partenaire financier
du programme
de recherche



Fédération
des producteurs
de pommes de terre
du Québec