AGRINOVA

RECHERCHE ET INNOVATION EN AGRICULTURE

LES FAITS SAILLANTS DE LA GOURGANE : LA RECHERCHE À LA BASE DE LA RÉUSSITE

Vicky Poirier, agr.

Journée grandes cultures et agroenvironnement
13 mars 2018

PLAN DE PRÉSENTATION

1) Introduction
2) Amélioration de l’impact environnemental du défanage de la gourgane
3) Évaluation de stratégies de protection fongique dans la culture de vicia faba L. au Saguenay-Lac-Saint-Jean
4) Guide de production
5) Conclusion

INTRODUCTION

La gourgane :

- Culture de climat frais
- Gagne en popularité : champ, alimentation animale et alimentation humaine
- La production a encore une grande part d'incertitude

AMÉLIORATION DE L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL DU DÉFANAGE DE LA GOURGANE

Agrinova a reçu une contribution financière de 8 495 $ du MAPAQ direction régionale du Saguenay-Lac-Saint-Jean, afin de soutenir le projet.

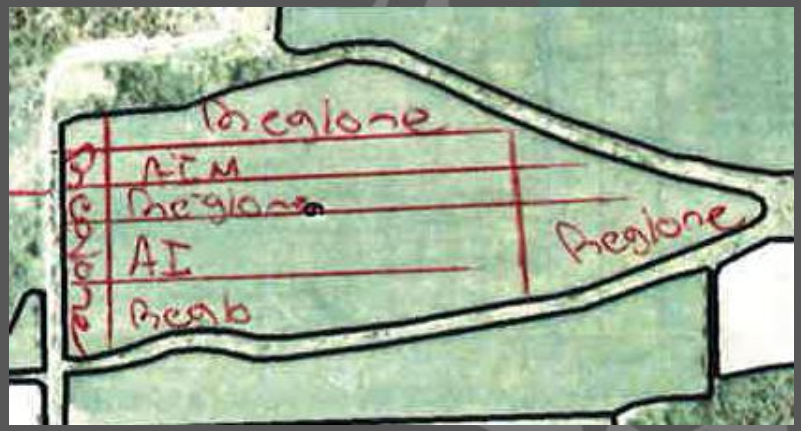
Objectif : Expérimenter des stratégies de défanage pour diminuer l'impact environnemental

Traitements : REGLONE → IRS 54
→ IRE 72
AIM EC → IRS 6
→ IRE 1

AMÉLIORATION DE L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL DU DÉFANAGE DE LA GOURGANE

Méthodologie :

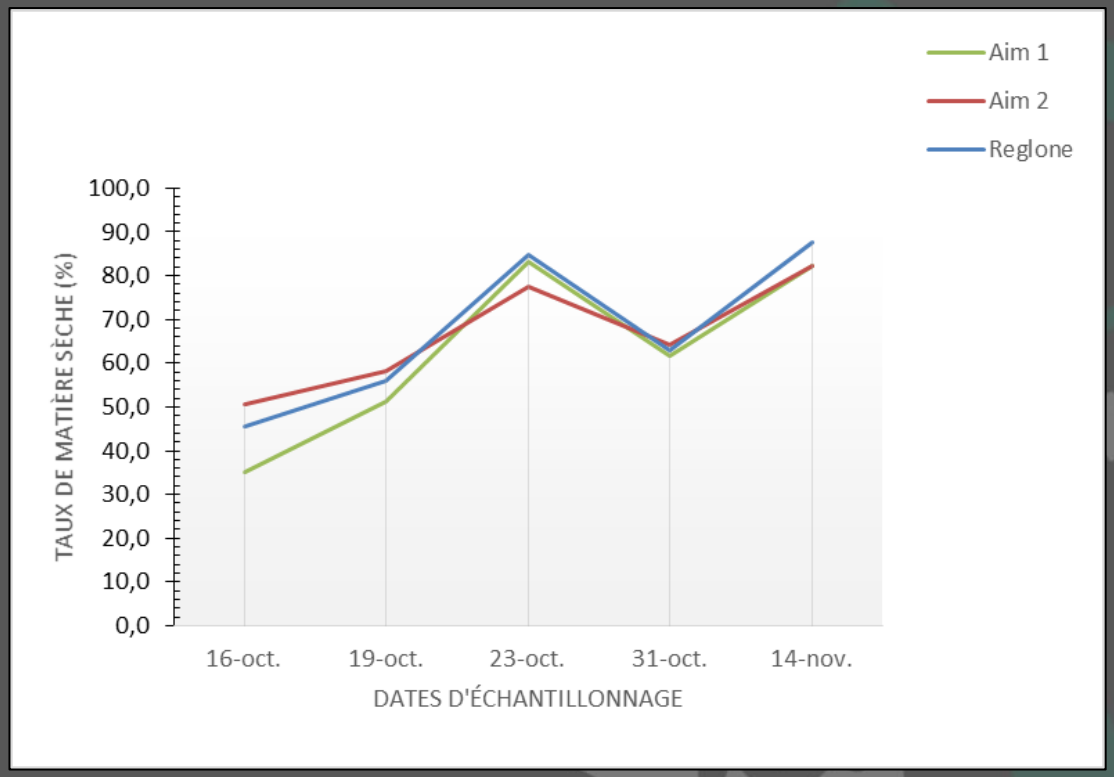
- ✓ Semis les 26 et 27 mai 2017
- ✓ 7 hectares variété Tabasco
- ✓ 2 parcelles traitées avec AIM EC; dose de 73 mL/ha
- ✓ 1 parcelle traitée avec REGLONE; dose de 1,7 L/ha
- ✓ Échantillonnage : 16, 19, 23 et 31 oct. et le 14 nov. 2017



AMÉLIORATION DE L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL DU DÉFANAGE DE LA GOURGANE

Résultats obtenus sur les plants :

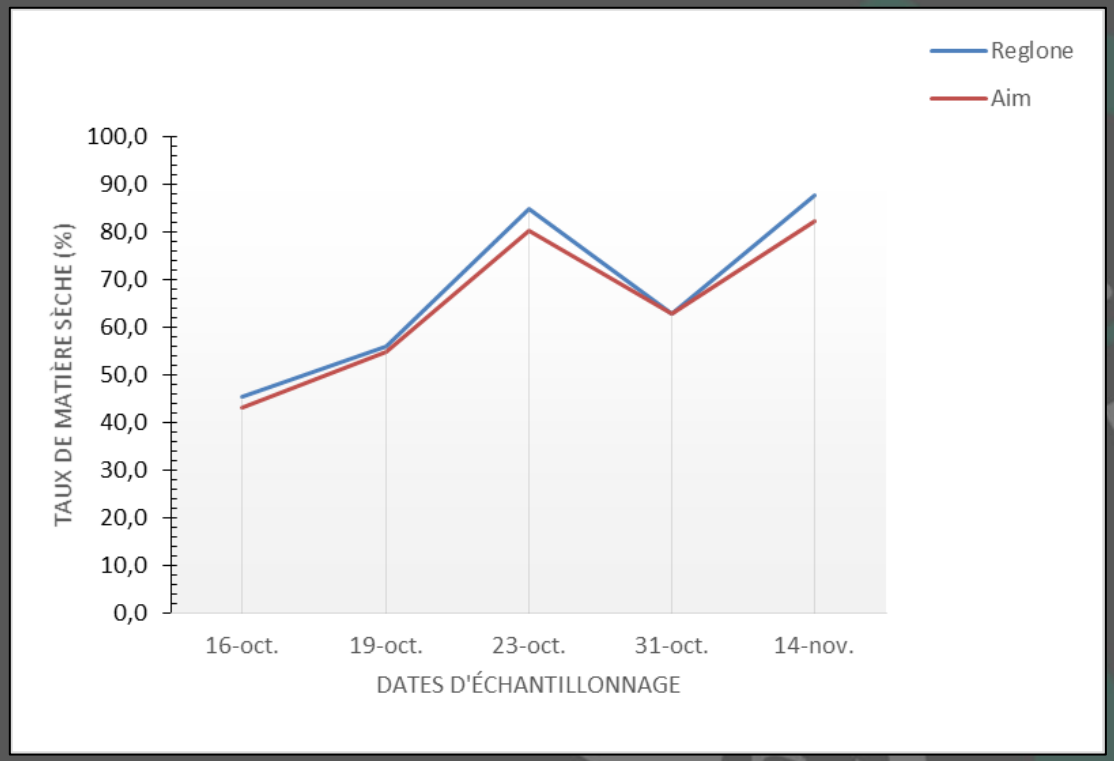
Taux de matière sèche des plants de féveroles selon différentes dates d'échantillonnage pour deux parcelles d'AIM EC et une parcelle de REGLONE



AMÉLIORATION DE L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL DU DÉFANAGE DE LA GOURGANE

Résultats obtenus sur les plants :

Taux de matière sèche des plants de féveroles selon différentes dates d'échantillonnage après avoir fait une moyenne des deux parcelles AIM EC



AMÉLIORATION DE L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL DU DÉFANAGE DE LA GOURGANE

Résultats obtenus sur les plants :

Précipitations totales enregistrées entre le 24 et le 30 octobre 2017

Date	Précipitations totales (mm)
24 octobre 2017	1,8
25 octobre 2017	10,6
26 octobre 2017	14
27 octobre 2017	15,8
28 octobre 2017	0
29 octobre 2017	9,6
30 octobre 2017	6,1
Total	**57,9**

AMÉLIORATION DE L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL DU DÉFANAGE DE LA GOURGANE

Résultats obtenus sur les grains :

Taux d'humidité dans les grains, selon le traitement, lors de la récolte du 14 novembre 2017

Traitement	Poids humide (g)	Poids sec (g)	Humidité
AIM 1	473,63	339,99	**28 %**
AIM 2	502,20	376,97	**25 %**
REGLONE	439,08	315,32	**28 %**

- ✓ Humidité élevée lors de la récolte car effectuée sous la neige
- ✓ 2 jours et demi de ventilation et chauffage à basse température = 12 % humidité

AMÉLIORATION DE L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL DU DÉFANAGE DE LA GOURGANE

Analyse technico-économique:

- ✓ Réalisée à partir des prix en vigueur en juillet 2017

Traitements	Prix	Doses recommandées	Coûts à l'application
AIM EC	880 $ pour 3,38 litres	73 mL/ha	**19,00 $/ha**
REGLONE 240	234,89 $ pour 10 litres	1,7 L/ha	39,94 $/ha

AMÉLIORATION DE L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL DU DÉFANAGE DE LA GOURGANE

Conclusion

- ✓ Efficacité semblable pour l'induction de la sénescence des plants et pour la vitesse de dessication
- ✓ Aucune différence notable au niveau de l'humidité des grains
- ✓ AIM EC est plus sécuritaire pour la santé
- ✓ AIM EC est moins dommageable pour l'environnement
- ✓ AIM EC est plus économique

ÉVALUATION DE STRATÉGIES DE PROTECTION FONGIQUE DANS LA CULTURE DE VICIA FABA L. AU SAGUENAY–LAC-SAINT-JEAN

Mise en contexte :

- Féverole très sensible à 2 maladies (botrytis et anthracnose) = ↘ rendement et qualité de la récolte

Objectifs : Identifier des fongicides efficaces afin de lutter contre l'apparition du botrytis et de l'anthracnose dans la production de féveroles et de gourganes

ÉVALUATION DE STRATÉGIES DE PROTECTION FONGIQUE DANS LA CULTURE DE VICIA FABA L. AU SAGUENAY–LAC-SAINT-JEAN

Méthodologie :

- ✓ Réalisation à l'été 2016, à la Ferme de formation et de recherche du Collège d'Alma

Produit (groupe)	Matière active	Nombre d'applications max/an	Jours avant la récolte	Abeilles	Maladies contrôlées	$/ha
Priaxor* (7,11)	Flux apyroxad et pyraclostrobine	2	45	Sécuritaire	Sclérotinia, botrytis et anthracnose	**64,53 $**
Propulse (3,7)	Flux apyroxad et prothioconazole	3	14	Sécuritaire	Sclérotinia et anthracnose	**91,80 $**
Cantus (7)	Boscalid	2	21	Sécuritaire	Sclérotinia et botrytis	**110,02 $**

- ✓ Priaxor et Propulse, comparés avec un témoin et une application vs deux (13 jours plus tard tel qu'indiqué sur l'étiquette)

ÉVALUATION DE STRATÉGIES DE PROTECTION FONGIQUE DANS LA CULTURE DE VICIA FABA L. AU SAGUENAY–LAC-SAINT-JEAN

Méthodologie :

- ✓ Comparaison pour les rotations des produits :

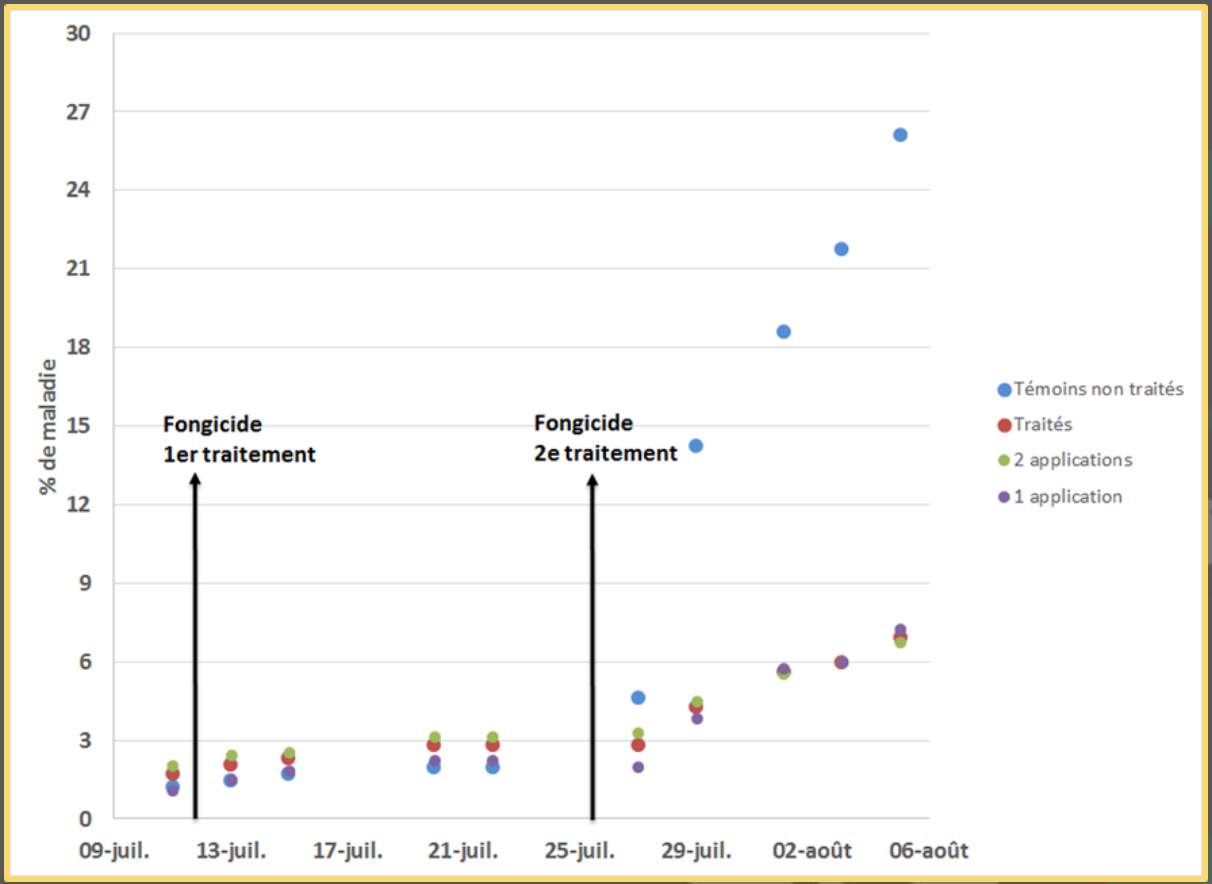
Première application 12 juillet	Seconde application 25 juillet
Témoin	Témoin
Propulse	Priaxor
Priaxor	Propulse
Propulse	Cantus

- ✓ Évaluation du niveau de botrytis et d'anthracnose : aux 2 à 3 jours pendant environ un mois.
- ✓ Évaluation du rendement et niveau d'atteinte du grain par l'anthracnose

ÉVALUATION DE STRATÉGIES DE PROTECTION FONGIQUE DANS LA CULTURE DE VICIA FABA L. AU SAGUENAY–LAC-SAINT-JEAN

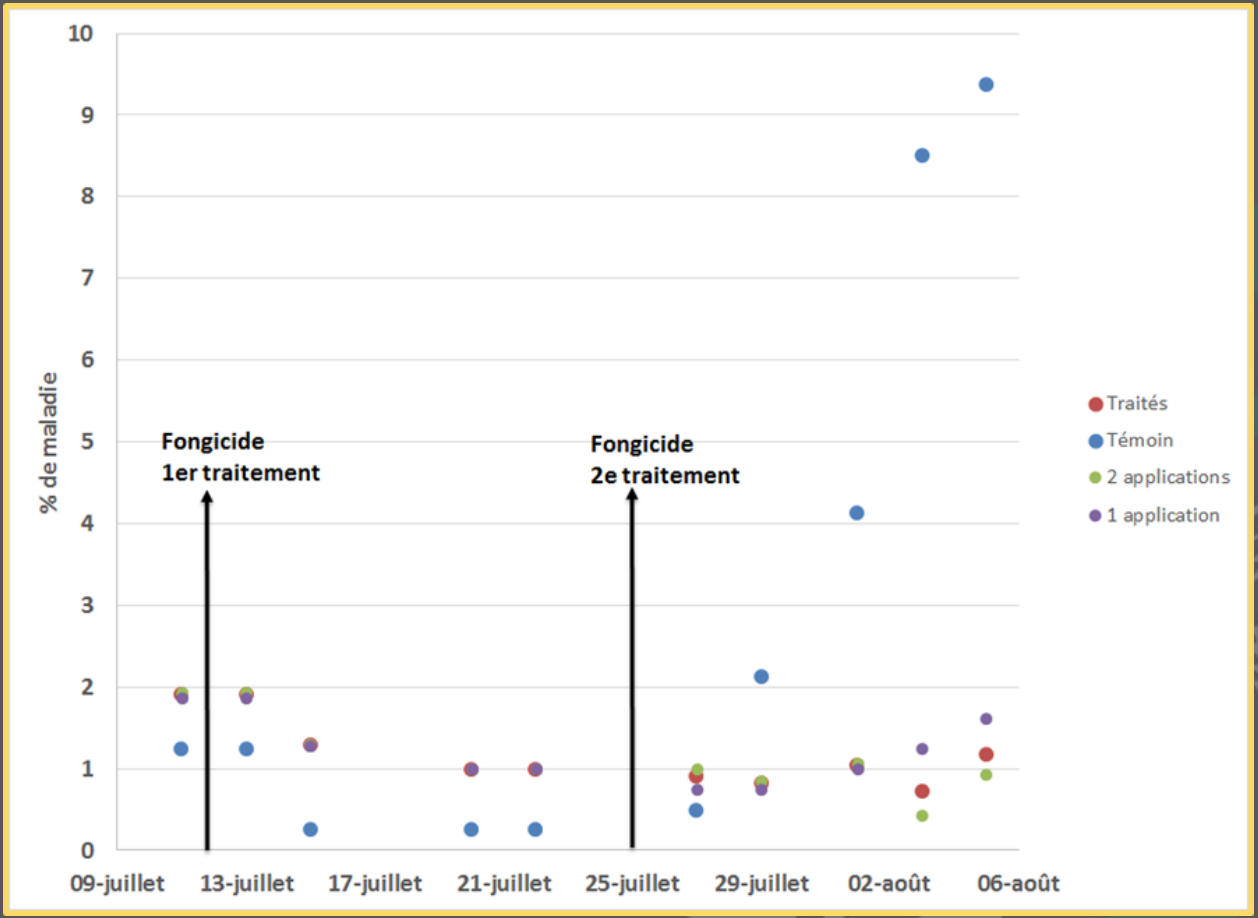
Résultats :

Comparaison du pourcentage de botrytis foliaire sur la féverole en fonction de la date



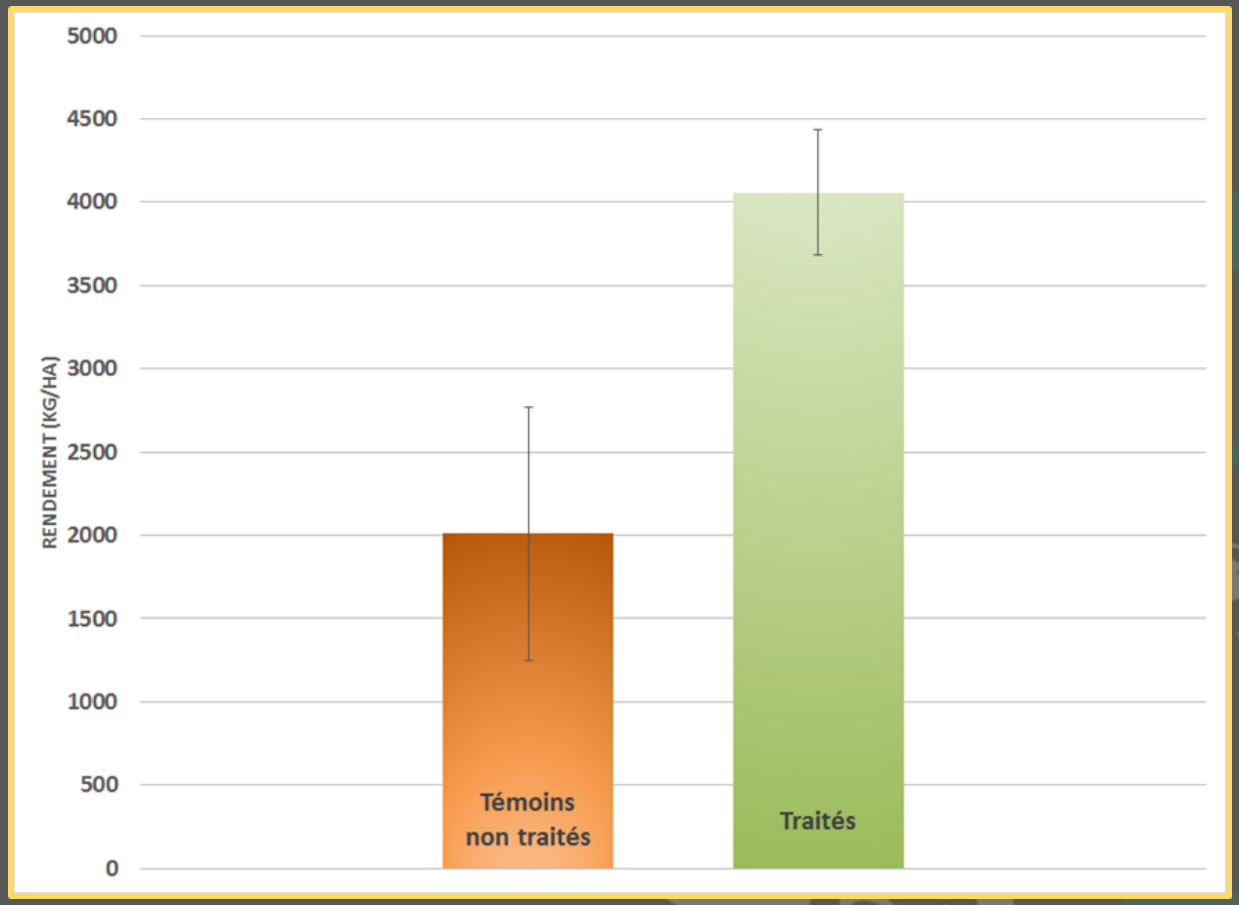
ÉVALUATION DE STRATÉGIES DE PROTECTION FONGIQUE DANS LA CULTURE DE VICIA FABA L. AU SAGUENAY–LAC-SAINT-JEAN

Comparaison du pourcentage d'anthracnose foliaire sur la féverole en fonction de la date



ÉVALUATION DE STRATÉGIES DE PROTECTION FONGIQUE DANS LA CULTURE DE VICIA FABA L. AU SAGUENAY–LAC-SAINT-JEAN

Comparaison du rendement de la féverole entre les témoins non traités et les parcelles traitées

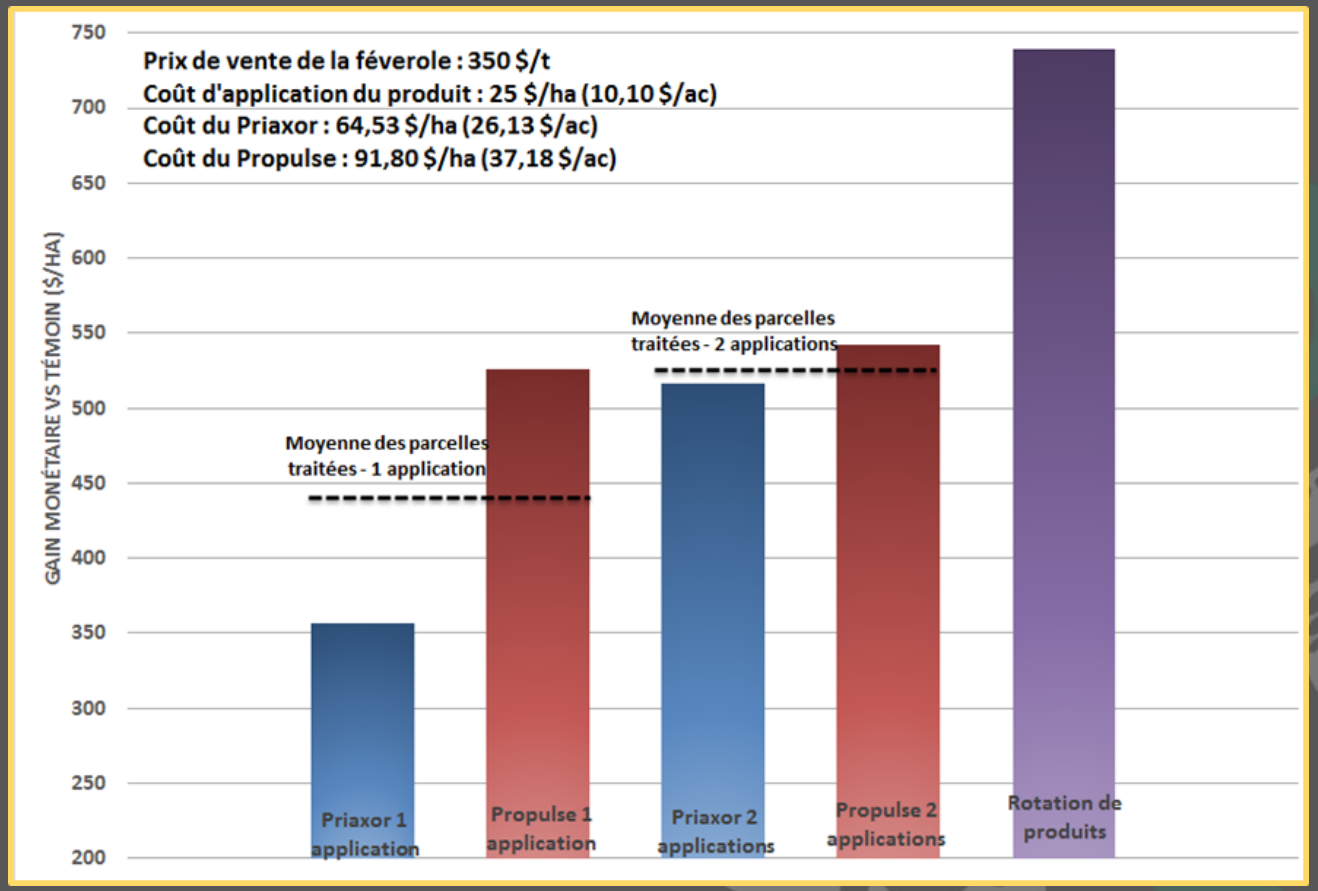


ÉVALUATION DE STRATÉGIES DE PROTECTION FONGIQUE DANS LA CULTURE DE VICIA FABA L. AU SAGUENAY–LAC-SAINT-JEAN

Comparaison entre les grains d'un plant traité (gauche) et d'un plant témoin (droite). Notez le rabougrissement des grains sur la photo de droite

ÉVALUATION DE STRATÉGIES DE PROTECTION FONGIQUE DANS LA CULTURE DE VICIA FABA L. AU SAGUENAY–LAC-SAINT-JEAN

Comparaison du gain monétaire entre les différents traitements par rapport aux témoins



ÉVALUATION DE STRATÉGIES DE PROTECTION FONGIQUE DANS LA CULTURE DE VICIA FABA L. AU SAGUENAY–LAC-SAINT-JEAN

Conclusion

- ✓ Traitements fongicides = ↘ maladies
- ✓ Traitements fongicides = ↗ significative rendements
- ✓ Traitements fongicides = grains plus remplis
- ✓ Priaxor et Propulse ont eu des avantages monétaires à leur utilisation dans la féverole
- ✓ Poursuivre pendant plusieurs années et sur plusieurs sites

ÉVALUATION DE STRATÉGIES DE PROTECTION FONGIQUE DANS LA CULTURE DE VICIA FABA L. AU SAGUENAY–LAC-SAINT-JEAN

Ce projet a été rendu possible grâce à une contribution financière de 5 000 $ du MAPAQ, direction régionale du Saguenay-Lac-Saint-Jean, dans le cadre du Programme d'appui au développement de l'agriculture et de l'agroalimentaire en région.

GUIDE DE PRODUCTION

Pour avoir toutes les informations disponibles sur la production de la gourgane :

- Guide pour la production de la gourgane de la région du Saguenay-Lac-Saint-jean
- http://www.agrinova.qc.ca/wp-content/uploads/2017/03/Guide-gourgane-version-finale-mars-2017.pdf

CONCLUSION

- ✓ Culture au potentiel très intéressant pour le Saguenay-Lac-Saint-Jean
- ✓ Beaucoup de variabilité au champ = nécessite encore des travaux de recherche
- ✓ Faire des essais de culture en petites superficies pour se « faire la main »

Remerciements à Gérard Landry, agr.
et Maxim Lavoie, agr.

MERCI DE
VOTRE ATTENTION!

WWW.AGRINOVA.QC.CA