

Webinaire grandes cultures



Stratégies pour mieux connaître ses champs et se préparer dès maintenant à la saison 2025

Stéphanie Mathieu, agronome

Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation

15 mars 2024

Bâtir un portrait des ravageurs des semis sur la ferme

Par où commencer pour entreprendre dès maintenant une démarche basée sur la lutte intégrée pour diminuer les traitements de semences insecticides?

Quels suivis peuvent être faits en 2024?
Où mettre les efforts?



Éléments utiles pour établir un portrait des ravageurs des semis sur l'entreprise agricole

- Outil VFF Québec



[Info-Sols](#)

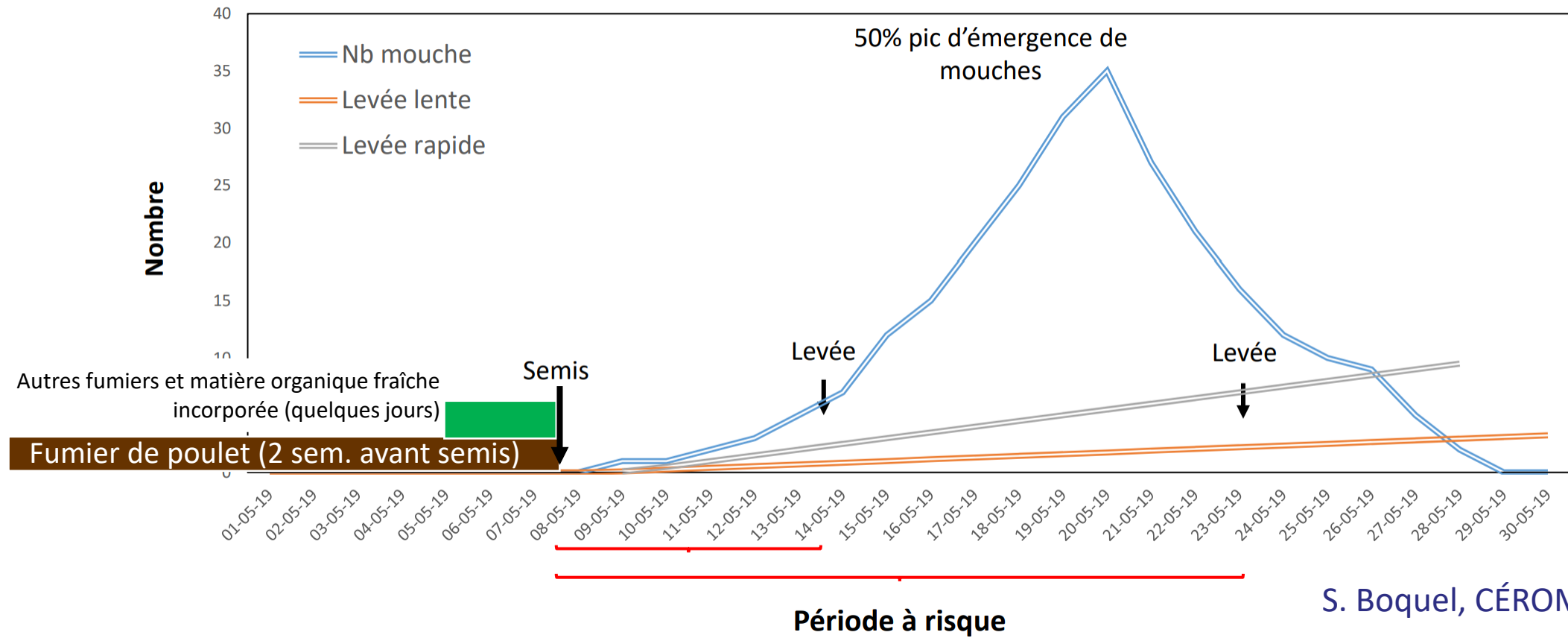


- Historique de pression et de dommages dus aux vers fil-de-fer (VFF)
- Relevé de dépistage des VFF
 - Le dépistage par pièges-appâts peut se faire dans les champs traités
- Suivi de la levée de la culture
- Parcelles comparant des semences traitées et non traitées à l'insecticide
- Facteurs de risque des ravageurs

Facteurs de risque de dommages

Mouche des semis (*Delia platura*)

- Amendements organiques et résidus végétaux
- Synchronisme entre le stade de vulnérabilité de la culture et le pic d'émergence de la mouche des semis



S. Boquel, CÉROM

Facteurs de risque de dommages

Mouche des semis

Travail du sol :

- Les champs fraîchement labourés, humides et riches en matière organique sont plus à risque que les champs sans travail du sol.

Conditions défavorables à la levée

- Les semis hâtifs dans des conditions qui retardent la levée (températures froides, sols humides, lourds, etc.) exposent plus longtemps les semences à la mouche des semis.



Brigitte Duval

C'est la combinaison d'un ensemble de facteurs qui influence le niveau de risque d'avoir des dommages dans un champ.

Facteurs de risque

Vers fil-de-fer



++ à risque de présence

- **Historique d'infestation**
- **Région agricole** : Chaudière-Appalaches, Centre-du-Québec et Montérégie-Ouest (terres noires)
- **Type de sol** : sols organiques (+ de 10 % de m.o) et sols minéraux de texture légère à moyenne
- **Précédent cultural et rotation** : précédents de céréales, de prairie de graminées ou monoculture de maïs de plus de 3 ans

-- à risque de présence

- **Type de sol** : argileux
- **Précédent cultural et rotation** : précédent cultural de soya ou alternance maïs/soya, prairie de légumineuses

Une combinaison de l'ensemble des facteurs influence le niveau de risque de trouver des VFF et d'observer des dommages dans un champ.

Stratégie pour commencer à documenter les champs dès 2024

Classer les champs selon les facteurs de risque pour mettre les efforts où le risque est plus élevé ou encore incertain

Champs à documenter

Exemples de champs avec combinaison de facteurs

- Maïs semé sur loam sableux, retour de prairie de graminées
- Champs ayant eu un historique d'infestation passée
- Champs de céréale en 2024 qui sera semée en maïs en 2025

Champs peu à risque (moins prioritaire)

Exemples

- Prairie de légumineuses sur loam argileux
- Champs qui seront semés en soya en 2025
- Champs en alternance maïs-soya sur sols argileux

Suivis possibles dans les champs

- Dépistage par pièges-appâts
- Parcelle comparant des semences traitées et non traitées à l'insecticide
- Suivi de la levée de la culture

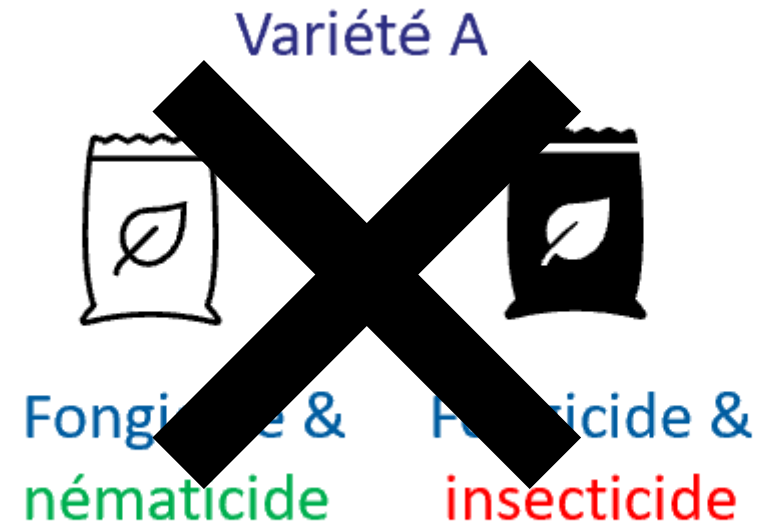


Parcelle comparative

- À planifier en 2024 pour 2025
- Même variété
- Exemple de traitements comparatifs
 - 1- Témoin : semences traitées aux fongicides seulement
 - 2- Traitée : semences traitées aux fongicides et insecticides

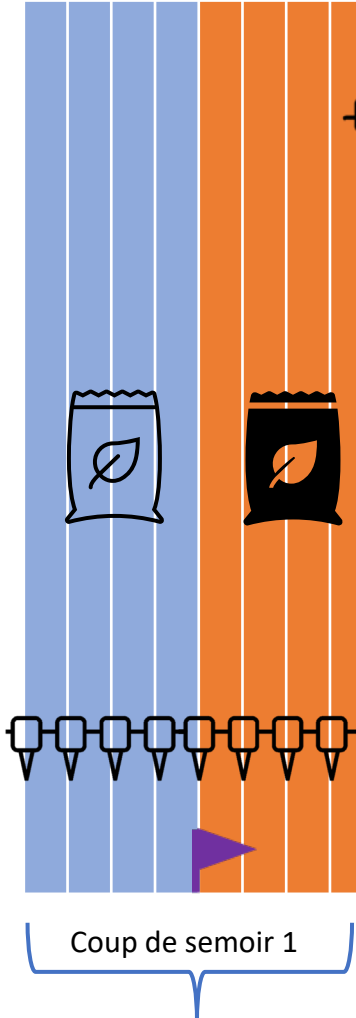
La seule différence entre la semence traitée et la semence non traitée est le traitement de semence insecticide.

- Préférable d'avoir de la semence du même lot
- La régie de culture doit être la même pour toute la parcelle (fertilisation, herbicides, travail de sol, etc.)
- Choisir un champ égal (type de sol, drainage, nivellement, etc.)
- 3 répétitions minimums



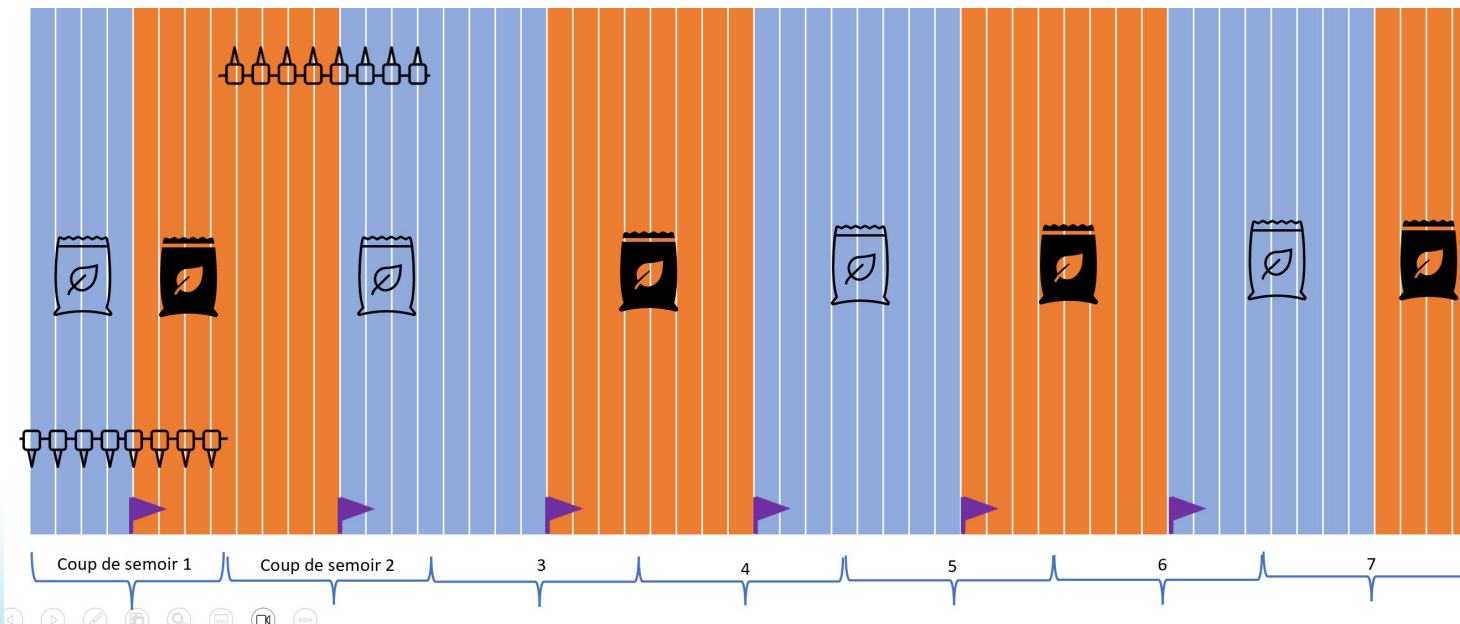
Exemple de parcelle comparative

Superficie requise :
Min. 0,2 ha par bande
Parcelle de 1,4 ha



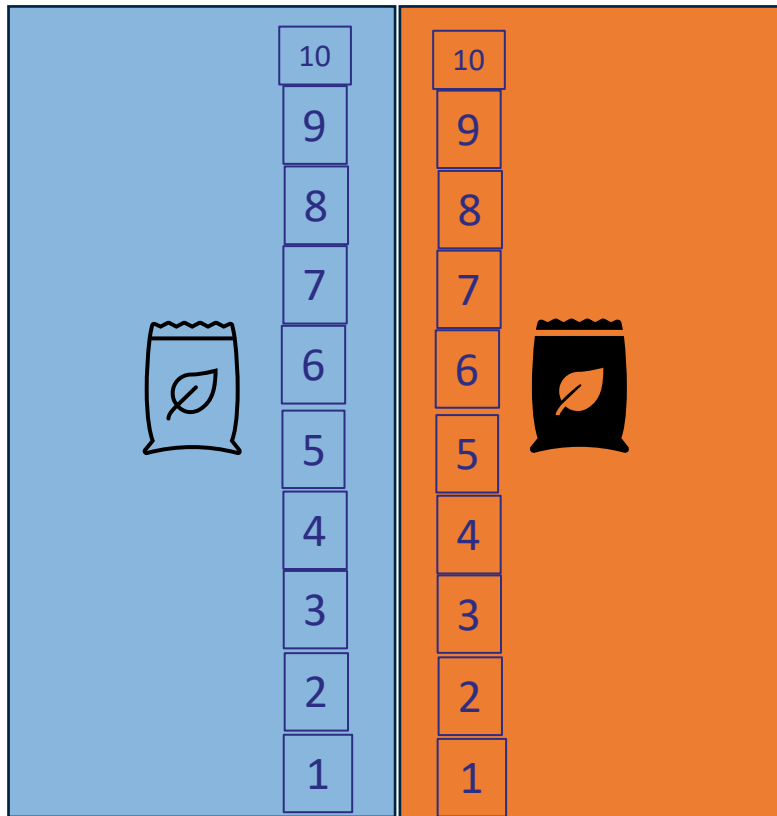
Suivi de la parcelle comparative avec répétition

- Dépistage par pièges-appâts (facultatif)
- Évaluation de la levée du maïs pour les 2 traitements (min. 3 par bande)
- Prise de rendement à l'automne
 - pesée dans chaque bande ou mesure par capteur de rendement



Autres possibilités

Parcelle côte-à-côte



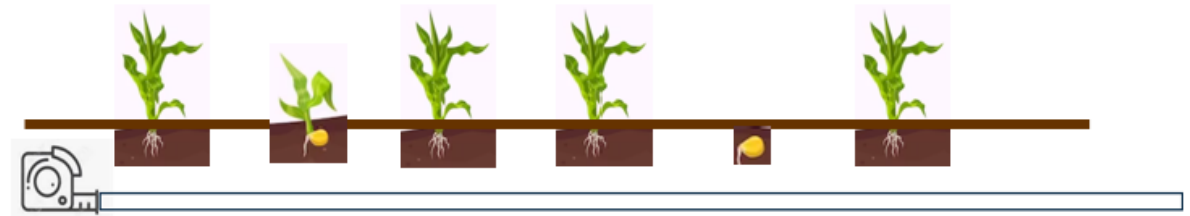
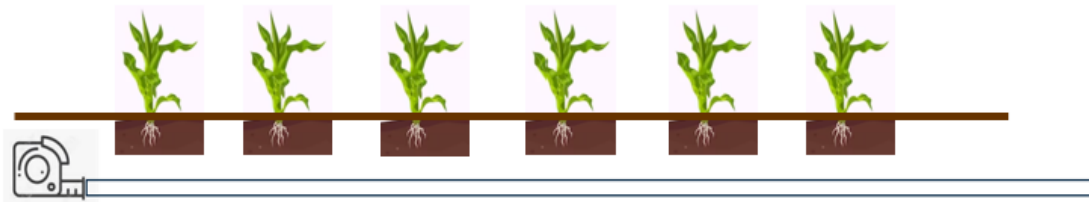
Cibler des zones semblables pour comparer les observations (ex. : type de sol)

Champ complet non traité



Évaluation de la levée dans les champs

- Stade idéal pour identifier les dommages : 3 à 5 feuilles du maïs
- 10 endroits dans le champ
- Pour un espacement aux 76 cm (30 po), compter le nombre de plants sur une longueur de 5,3 mètres (17 pieds 5 pouces) = 1/1000 acre
- Valider la population mesurée avec l'intention de semis



Faire le diagnostic

Plusieurs facteurs peuvent affecter la levée de la culture

- Taux d'humidité variable dans la zone de semis : **cause la plus fréquente**
Causé par : inégalité du travail du sol, profondeur de semis inadéquate, présence de résidus, mauvais contact sol-semence, etc.
- Croûtage des sols
- Sols froids
- Dommages d'herbicides
- Fonte des semis
- Certains insectes de sol, etc.



Sol froid après semis



Ver fil-de-fer



Fonte des semis

L'importance d'un bon diagnostic!

Pour en savoir plus :
Webinaire du MAPAQ

[Maïs et soya : évaluation de la
levée et diagnostic des
causes de mauvaise levée](#)

Herbicide



Ver-gris noir



Brigitte Duval, MAPAQ

Diagnostiquer les problèmes d'émergence

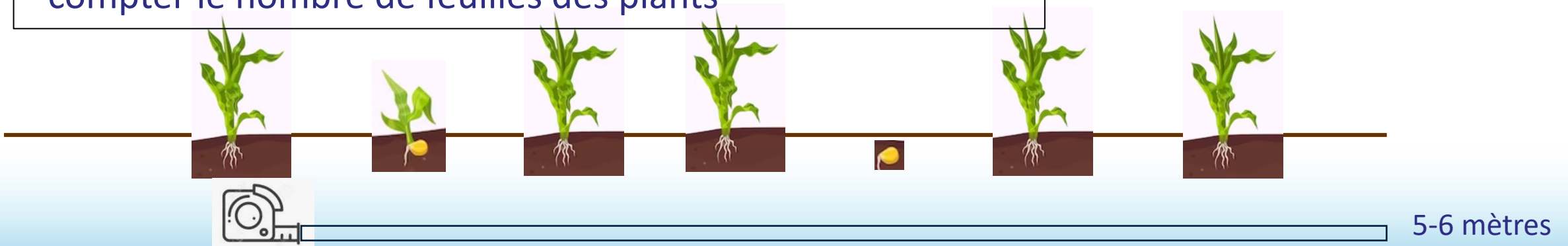
Si vous souhaitez évaluer la qualité du semis

- Logiciel d'évaluation de la qualité des semis de maïs du [Club Gestri-Sol](#)

Permet de compiler les problématiques d'émergence du maïs et d'évaluer la performance du semoir

ÉTAPES EN BREF :

- positionner le patron du semis
- mesurer la distance entre les plants sur 30 plants
- prendre la profondeur de semis sur 5 plants
- déterrer les grains non germés
- identifier les problématiques d'émergence
- compter le nombre de feuilles des plants



Diagnostiquer les problèmes d'émergence

Dans le cas où on sait que le semoir est bien ajusté

- À 10 endroits dans le champ
- Observation de 20 plants sur le rang
- Chercher les grains si manque à la levée
- Diagnostiquer les dommages aux plantules
- Évaluer le stade moyen des plants (déterminer le % de plants en retard)



Diagnostic des problèmes de levée

Établir les causes des problèmes de levée,
le % de plants absents ou avec un retard



Trou causé par un ver fil-de-fer





Ce n'est pas parce qu'on voit des VFF
dans un champ qu'il y a un problème !

Pour vous aider

Aide financière pour les entreprises agricoles

- [Appui à la réalisation d'essais d'implantation de pratiques agroenvironnementales à la ferme](#)
- [Initiative ministérielle de rétribution des pratiques agroenvironnementales](#)

Trousse disponible sous peu

- Protocole de dépistage des vers fil-de-fer (VFF) par pièges-appâts
- Méthode allégée de dépistage des VFF en grandes cultures
- Modèle de feuille de prise de données pour le dépistage des VFF
- Procédure pour envoi des échantillons au Laboratoire d'expertises et de diagnostic en phytoprotection
- Logiciel d'évaluation de la qualité des semis de maïs du [Club Gestri-Sol](#)



[Pour vous abonner](#)

Suivez les publications du RAP grandes cultures





Merci!

Remerciements particuliers à l'équipe de ce webinaire et
à Geneviève Roy, agronome, Groupe Pleine Terre et Sébastien
Boquel, chercheur, CÉROM

stephanie.mathieu@mapaq.gouv.qc.ca