

LES CARTES POUR LA PROTECTION DES POLLINISATEURS EN CHAUDIÈRE-APPALACHES

GUIDE D'UTILISATION

1. Deux nouvelles cartes sur Info-Sols.ca

Saviez-vous qu'une carte des zones à risque pour les pollinisateurs et une carte de densité des



ruchers ont été créées pour les conseillers et les producteurs agricoles de la Chaudière-Appalaches? Réalisé par le Club de fertilisation de la Beauce, en collaboration avec l'Institut de recherche et de développement en agroenvironnement (IRDA) et la Direction régionale de la Chaudière-Appalaches du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de

l'Alimentation (MAPAQ), ce projet a été financé par le sous-volet 3.1 – Approche régionale du programme Prime-Vert.

Non seulement les deux cartes sont gratuites, mais elles sont aussi faciles à consulter sur le site Internet www.info-sols.ca¹. Elles permettent de cibler les zones où les pollinisateurs sont les plus à risque d'être exposés aux pesticides et de vérifier les emplacements des ruchers.

Ces outils pourront servir à appuyer les recommandations visant à protéger les pollinisateurs comme par exemple :

- ✓ Lire les étiquettes des pesticides afin de respecter les consignes visant à protéger les pollinisateurs;
- ✓ Améliorer la gestion intégrée des ennemis des cultures (subvention du programme Services-conseils);
- ✓ Dépister les insectes, notamment les ravageurs des semis;
- ✓ Réaliser une *Évaluation de la gestion intégrée des ennemis des cultures et de la gestion des pesticides* (programme Services-conseils);

¹ Pour avoir accès sans problèmes à l'ensemble des fonctionnalités d'Info-Sols, l'utilisation des navigateurs Mozilla Firefox ou Google Chrome est fortement recommandée.

- ✓ Choisir un insecticide moins nocif pour les abeilles et les autres pollinisateurs;
- ✓ Installer un déflecteur sur les semoirs pneumatiques afin de réduire la dérive de poussières provenant de semences traitées aux insecticides (subvention du programme Prime-Vert);
- ✓ Sur les pulvérisateurs, ajouter un équipement qui diminue les risques de dérive des pesticides (subvention du Prime-Vert);
- ✓ Réaliser des aménagements favorisant la biodiversité tels que l'implantation d'une bande riveraine fleurie (subvention du Prime-Vert);



Les producteurs agricoles peuvent aussi entreprendre plusieurs autres actions, notamment :

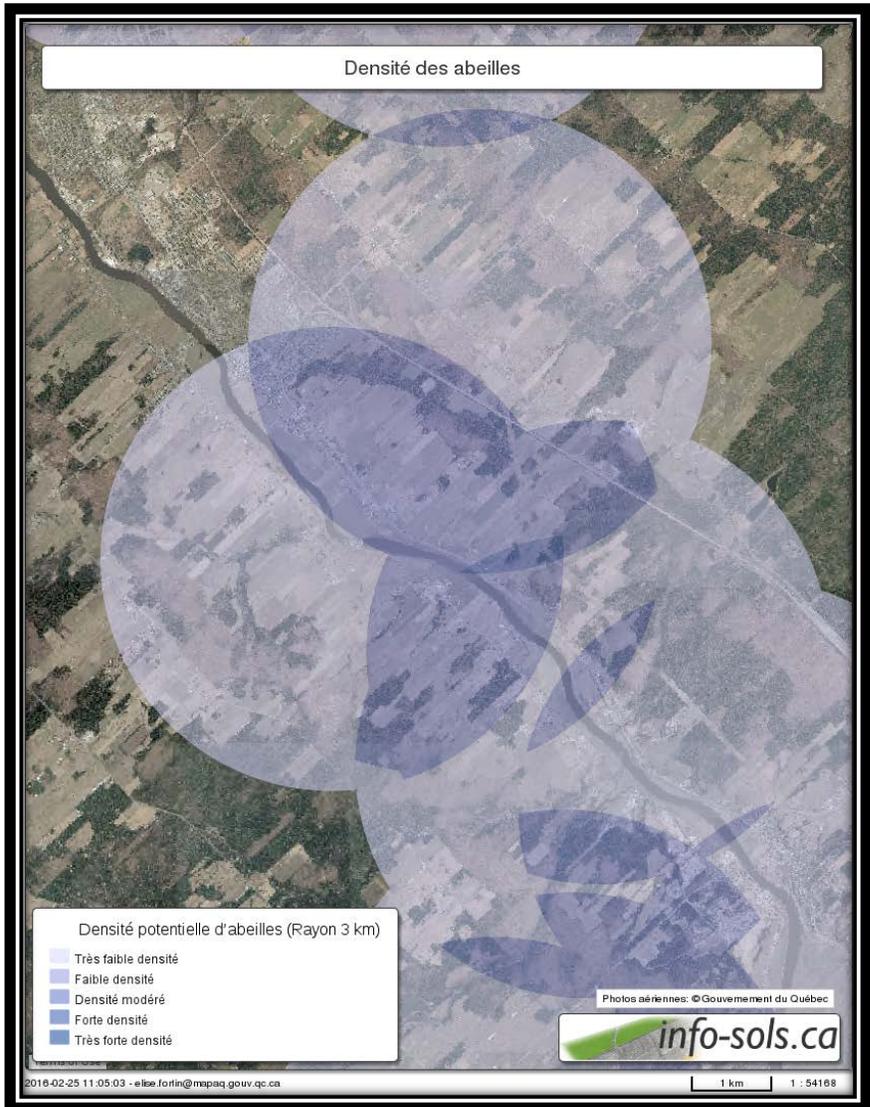
- ✓ Vérifier la présence de colonies d'abeilles au moyen de la carte de densité des ruchers;
- ✓ Communiquer avec l'apiculteur possédant des ruchers à proximité de ses champs;
- ✓ Conscientiser les employés de l'entreprise et les travailleurs à forfait des risques d'intoxication des pollinisateurs en plus de les informer de la présence de ruches dans ses champs;
- ✓ Appliquer des pesticides tôt le matin ou en fin de journée, alors que les pollinisateurs butinent de façon moins intensive;
- ✓ Éviter les risques de dérive des pesticides lors de l'application (recourir à des buses antidérive, opter pour une journée où le vent est calme).

2. Carte de densité des abeilles

La **carte de densité des abeilles** situe les aires de butinage des abeilles, qui couvrent chacune un rayon de trois kilomètres autour des ruchers, soit la distance normalement explorée par l'abeille à partir de la ruche. Grâce à une échelle de couleurs, il est possible de constater le nombre plus ou moins élevé de ruchers dans une zone donnée.

La carte localise environ 60 % des ruchers de la région. Ces données ont été obtenues à la suite d'une enquête réalisée en 2014 auprès des apiculteurs de la région par le Centre de recherche en sciences animales de Deschambault (CRSAD).

Puisque la participation des apiculteurs était sur une base volontaire, il importe de mentionner que certains emplacements de ruchers ne figurent pas sur la carte, notamment dans le secteur de Lotbinière. De même, il faut garder en tête que les



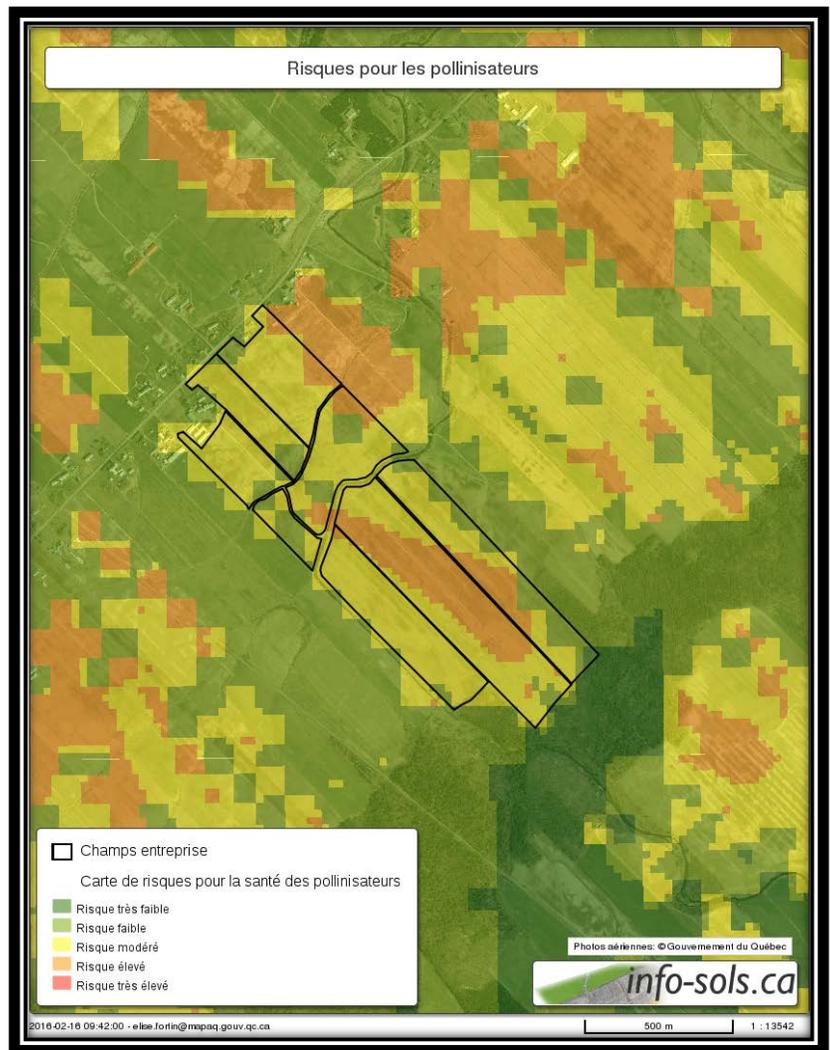
autres pollinisateurs indigènes présents sur le territoire (notamment les bourdons, les guêpes, les mouches et les papillons) peuvent eux aussi être affectés par les pratiques agricoles.

Ainsi, une zone exempte d'indications sur la densité des ruchers n'est pas forcément dépourvue de ruches. Des bonnes pratiques devraient donc toujours être adoptées lors de la pulvérisation de pesticides ou de l'utilisation de semences traitées avec des insecticides.

3. Carte des zones à risque

Quant à la **carte des zones à risque pour la santé des pollinisateurs**, elle met en évidence les zones où les pollinisateurs sont les plus à risque d'être exposés aux pesticides. Pour identifier ces secteurs, un indice de risque a été établi en fonction de l'utilisation des pesticides et d'autres facteurs environnementaux aggravants. Bien que de nombreux facteurs puissent affecter les pollinisateurs, seuls ceux ayant des répercussions majeures, en lien avec l'utilisation des pesticides, ont été retenus pour calculer l'indice de risque, soit :

- la dérive éolienne d'insecticides ou de poussières de semences traitées aux néonicotinoïdes;
- le type et la diversité des cultures;
- le contact avec les flaques d'eau ou l'eau des fossés pouvant contenir des insecticides;
- la présence de routes et d'autoroutes.



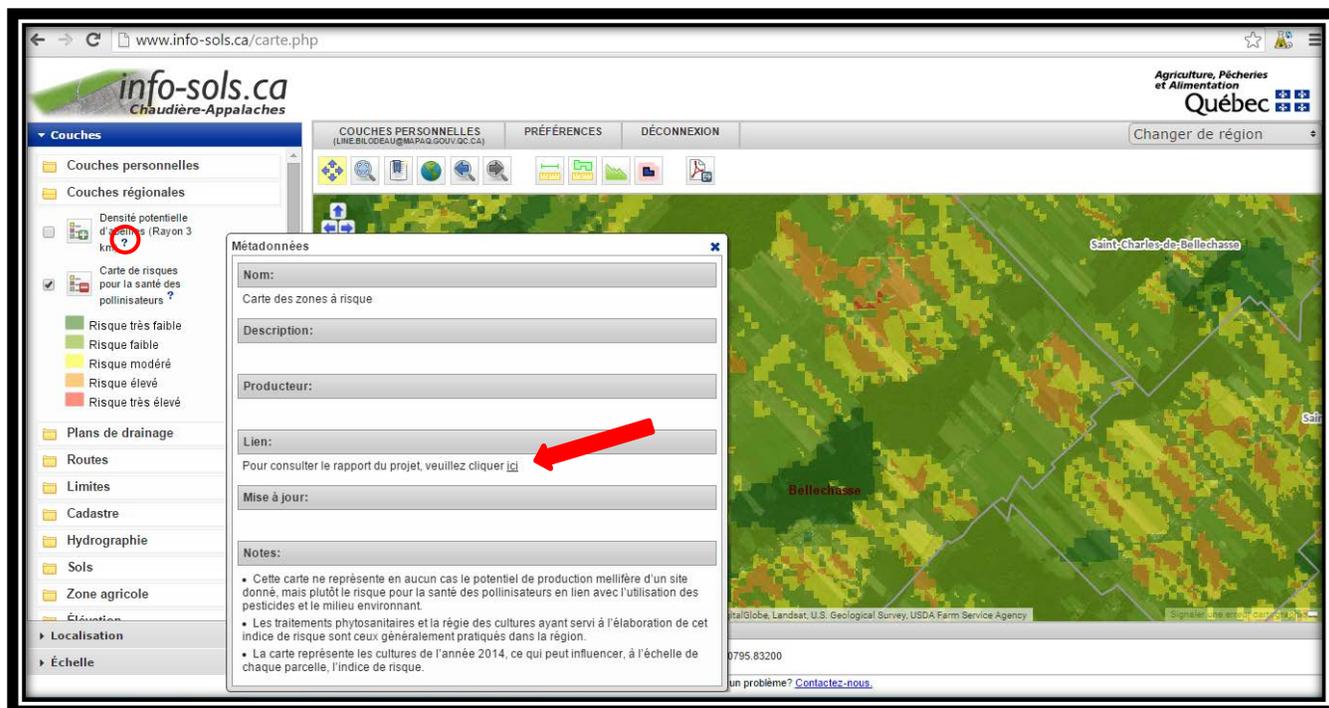
Diverses sources de données géospatiales ont permis de définir ces facteurs, notamment les données sur les cultures de 2014 de La Financière agricole du Québec, les données des stations météorologiques d'Environnement Canada et une cartographie de l'utilisation du sol dressée par l'IRDA à l'occasion de travaux antérieurs.

L'indice final est le résultat de la multiplication de tous ces facteurs de risque. La carte produite identifie, par un dégradé de couleurs allant du vert au rouge selon que le risque est faible ou élevé, les endroits les plus à risque pour les ruchers et ceux qui sont les plus propices à les accueillir.

Ainsi, un producteur qui verrait une partie ou la totalité de ses champs situés dans une zone identifiée comme présentant un risque élevé pour les pollinisateurs aurait tout intérêt à pratiquer la lutte intégrée afin de n'appliquer des pesticides que lorsqu'ils sont requis. Il pourrait également décider d'implanter des haies brise-vent le long d'une zone sensible afin de réduire les risques de dérive ou encore, semer des plantes de couverture afin de limiter les pertes de sol. Pour d'autres exemples de bonnes pratiques de gestion pouvant être adoptées, veuillez consulter les documents proposés à la section 7.

MISE EN GARDE : Il importe de préciser qu'il s'agit d'un premier exercice du genre à être réalisé au Québec. Par conséquent, les auteurs considèrent que l'information représentée nécessite encore certaines étapes de validation avant d'en arriver à un produit final. À ce titre, il est toujours possible de nous faire part de vos commentaires et suggestions afin d'améliorer l'outil.

Pour plus d'information sur l'indice de risque pour les pollinisateurs, il est possible de consulter le rapport du projet, disponible sur le site Internet Info-Sols (www.info-sols.ca). Il suffit de cliquer sur le symbole « ? » se trouvant à l'emplacement suivant :

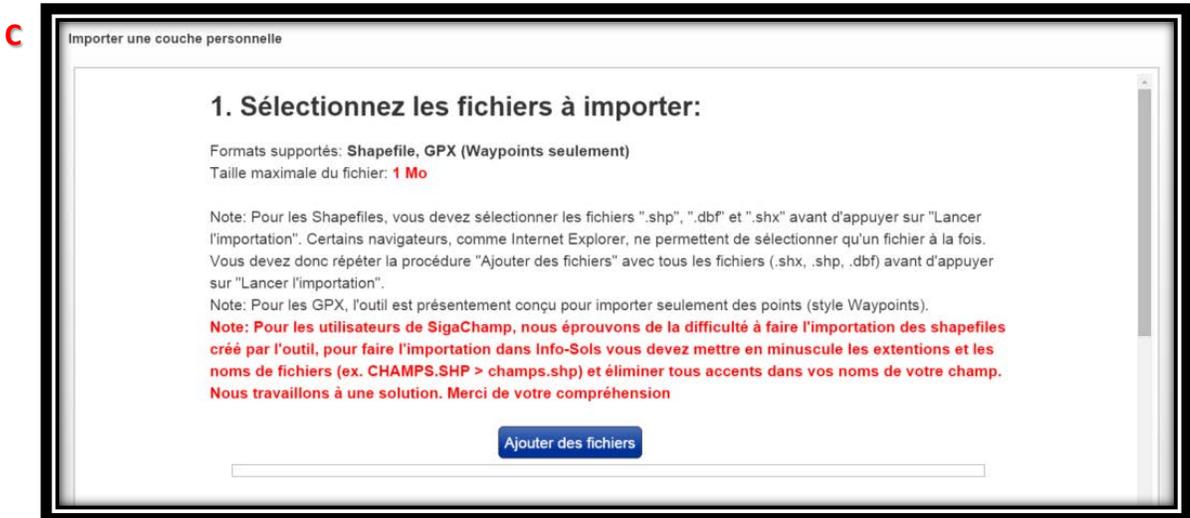


4. Marche à suivre pour la création de cartes personnalisées

Afin de visualiser simultanément un plan de ferme, la carte des zones à risque et celle sur la densité des ruchers, suivez ces étapes simples :

1. Inscrivez-vous à Info-sols. Pour ce faire, visitez le www.info-sols.ca, puis cliquez sur « Remplir une demande d'accès », dans le menu de gauche de la page d'accueil.
2. Pour importer un plan de ferme, cliquez sous l'onglet *Couches personnelles* (A) et choisissez *Importer une couche* (B). Une fenêtre apparaîtra alors (C).

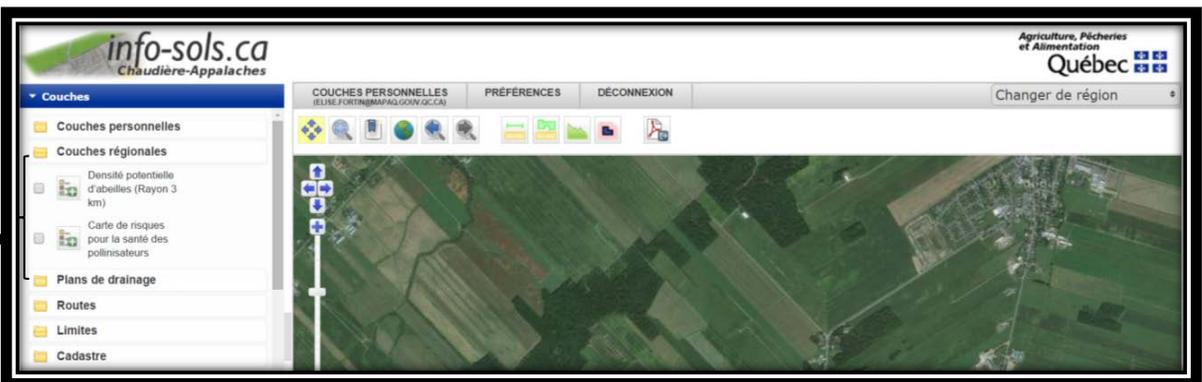
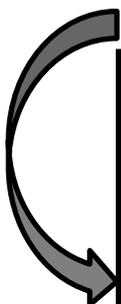




3. Suivez les étapes 1 à 3. Au final, votre plan de ferme devrait apparaître dans vos *Couches personnelles* (menu vertical de gauche).



4. Dans le menu *Couches régionales*, sélectionnez la couche « Densité potentielle d'abeilles » ou « Carte de risque pour la santé des pollinisateurs ».

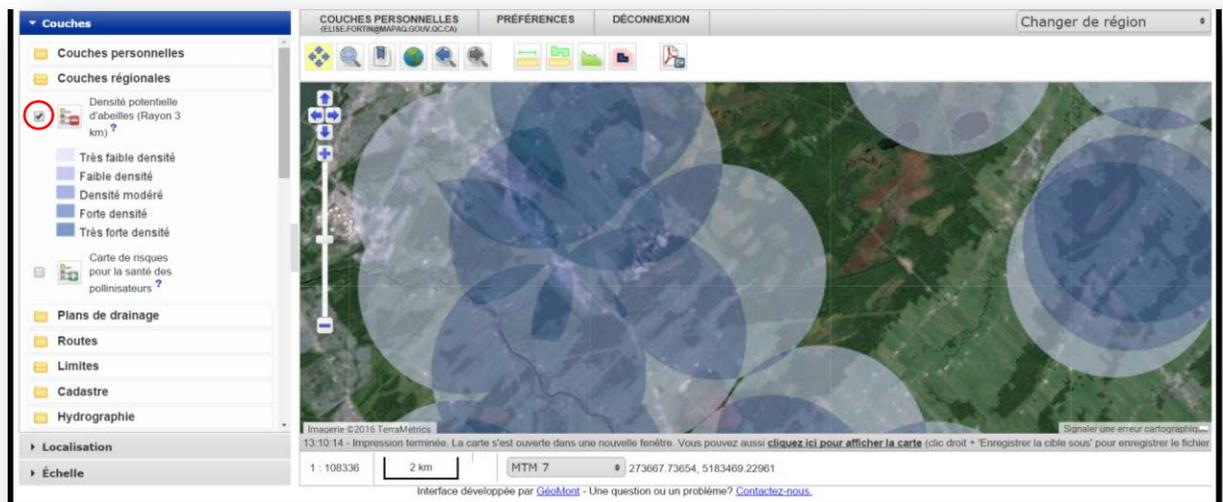


5. Pour consulter les informations sur la densité des ruchers et sur les zones à risque pour les pollinisateurs, il est préférable de « zoomer » préalablement sur le secteur concerné (au besoin, vous pouvez faire une recherche par numéro de lot dans le menu *Localisation*).

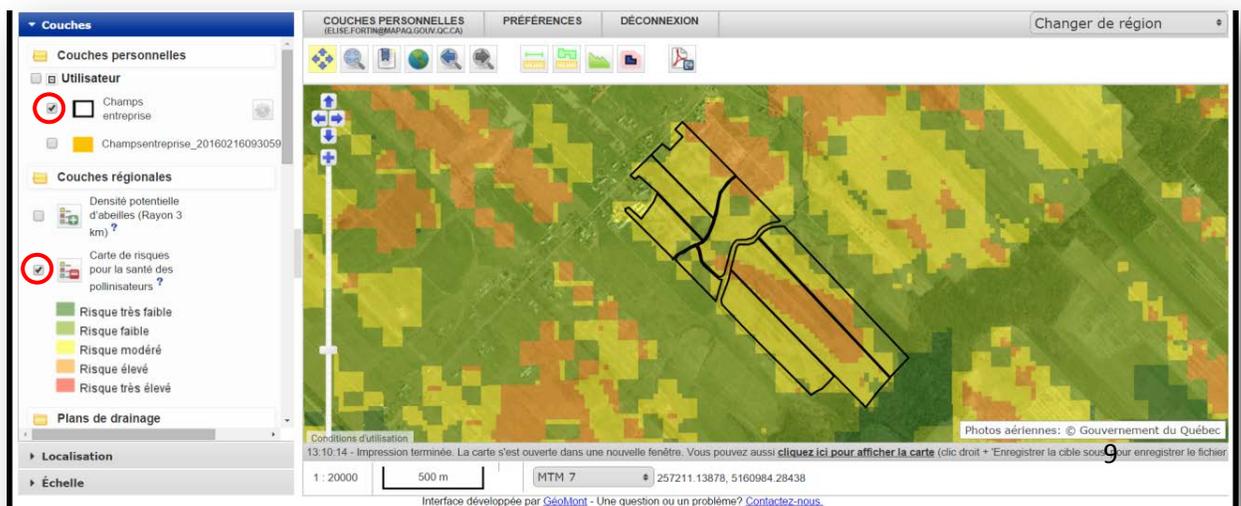
En affichant le plan de ferme et l'une ou l'autre des deux couches d'information, vous pouvez constater la présence de ruchers et le potentiel de risques pour les pollinisateurs dans votre secteur. Ces renseignements permettent de faire des choix plus éclairés en matière de phytoprotection.

6. Exemples d'affichage des cartes

a) Densité des abeilles



b) Risque pour la santé des pollinisateurs



7. Personne-ressource

Pour plus d'information sur ce projet, veuillez communiquer avec :

M^{me} Line Bilodeau, agronome, M. Sc.

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

Direction régionale de la Chaudière-Appalaches

675, route Cameron, bureau 100

Sainte-Marie (Québec) G6E 3V7

Téléphone : 418 386-8116, poste 1524

Cellulaire : 418 928-2093

line.bilodeau@mapaq.gouv.qc.ca

8. Documentation utile

[Choix des buses de pulvérisation en grandes cultures](#)

[Fiche d'information - Protection des pollinisateurs](#)

[Fiche d'information – Protégeons les abeilles des applications de pesticides](#)

[Guide des ravageurs de sol en grandes cultures](#)

[La dérive des pesticides : prudence et solutions](#)

[Protection des insectes pollinisateurs durant la pulvérisation de pesticides – Pratiques exemplaires de gestion](#)

[Protection des insectes pollinisateurs et utilisation responsable des semences traitées – Pratiques exemplaires de gestion](#)

[Protocole de dépistage pour les ravageurs des semis](#)

[Trousse d'information sur les pesticides](#)

9. Sites Internet d'intérêt

[IRPeQ express](#) : Outil convivial qui permet, pour une exploitation agricole, de planifier la gestion des pesticides et d'en effectuer le suivi

[Réseau d'avertissements phytosanitaires \(RAP\)](#) – Grandes cultures

[SAGE pesticides](#) : Outil d'information sur les risques pour la santé et l'environnement ainsi que sur les usages agricoles pour une gestion rationnelle et sécuritaire des pesticides au Québec

[Santé Canada](#) – Protection des pollinisateurs

[Volet 1 du programme Prime-Vert](#)