

RAPPORT FINAL

**ApiProtection : Développement d'un utilitaire pour géolocaliser
les ruchers afin d'en assurer la protection.**

PV-3260-1617-4230-32
4230-1718-5304332-32

MARS 2017 – MARS 2018

Rédigé par

Nicolas Tremblay agr., conseiller apicole provincial
Centre de recherche en sciences animales de Deschambault

Les résultats, opinions et recommandations exprimés dans ce rapport émanent de l'auteur ou des auteurs et n'engagent aucunement le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation.

Équipe de réalisation du projet

Responsable principal :

Nicolas Tremblay, agr, CRSAD

Appui:

Annie Goudreau, agr., MAPAQ

Jocelyn Marceau, ing., MAPAQ

Maggie Lamothe-Boudreau, productrice, Fédération des apiculteurs du Québec

Autres professionnels impliqués :

Hassina Yacini, agr., CRSAD

Julie Ferland, m.v., MAPAQ

Révision linguistique :

Marylène Bédard, Secrétaire, CRSAD

Annie Sénéchal, Directrice financière, CRSAD

RÉSUMÉ DU PROJET

Le projet visait le développement d'une application sur Internet, ApiProtection, afin de localiser les ruchers des régions de la Chaudière-Appalaches et de la Capitale-Nationale. Une fois ce nouvel outil développé, les entreprises apicoles seront invitées à inscrire la localisation de leurs ruchers afin que les agronomes puissent connaître ces localisations et être outillés pour protéger les abeilles et limiter l'impact de l'utilisation des pesticides sur celles-ci.

L'apiculteur utilisateur aura le choix de diffuser ses informations selon plusieurs niveaux de confidentialité. Une fois répertoriées sur ApiProtection, les données d'emplacement des ruchers dont les apiculteurs auront autorisé une diffusion en mode public seront intégrées, sous forme de carte, à l'outil géomatique « Info-Sols » (www.info-sols.ca). En plus de permettre la mise à jour de la carte de densité des ruchers actuellement disponible, la nouvelle carte d'emplacements des ruchers pourra être superposée à la carte des zones à risque pour la santé des pollinisateurs, laquelle met en évidence les zones où les pollinisateurs sont les plus à risque d'être exposés aux pesticides. Cet outil destiné aux agronomes-conseils vient en appui aux recommandations visant à protéger les abeilles de Chaudière-Appalaches et de la Capitale-Nationale.

Le projet a atteint ses objectifs qui étaient de développer l'application, de la rendre fonctionnelle et disponible aux apiculteurs et aux agronomes. L'outil étant développé, l'inscription des apiculteurs et des conseillers a pu débuter au début mars 2018.

OBJECTIFS ET APERÇU DE LA MÉTHODOLOGIE

Objectif général :

Le présent projet d'utilitaire pour la localisation des ruchers de Chaudière-Appalaches et de la Capitale-Nationale permettra aux agronomes d'être mieux outillés pour appuyer leurs recommandations dans le cadre notamment de l'élaboration d'un plan de phytoprotection.

Objectifs spécifiques :

- Localiser l'ensemble des ruchers situés sur le territoire de la Chaudière-Appalaches et de la Capitale-Nationale. Les producteurs ont commencé les inscriptions, mais il faut penser à long terme avant d'avoir la majorité des ruchers.
- Soutenir les conseillers agricoles dans les recommandations visant la protection des pollinisateurs, tel que suggéré par l'Ordre des agronomes du Québec, en développant un outil simple leur étant dédié. Cet objectif est atteint.
- Permettre de facilement localiser les ruchers lors des applications de pesticides. Cet objectif est atteint.
- Permettre aux producteurs apicoles d'être avisés lors d'application de pesticides à proximité des ruchers. Cet objectif est atteint.
- Sensibiliser les producteurs agricoles de grandes cultures et ceux en production maraîchère ou fruitière quant à l'impact de l'utilisation des pesticides sur les pollinisateurs. Cela se fera via les recommandations de l'agronome utilisant ApiProtection.

- Faciliter l'enregistrement des entreprises apicoles auprès du MAPAQ. Le Ministère n'a pas accepté que l'on utilise son formulaire d'enregistrement donc, l'objectif n'est pas atteint.
- Travailler en collaboration avec la direction de la Santé animale du MAPAQ afin de favoriser la santé des pollinisateurs. En cours de projet, la décision fut prise d'inclure les vétérinaires du réseau sentinelle dans le projet. Ils auront ainsi accès aux localisations afin de mieux encadrer les apiculteurs.

RÉSULTATS NOTABLES OBTENUS

Le principal résultat obtenu est le développement en si peu de temps d'une application de géolocalisation des ruchers fonctionnelle. Les apiculteurs ont commencé à localiser leurs ruchers. Les agronomes ont leur accès sécurisé aux localisations et commencent à s'inscrire. Les vétérinaires du réseau sentinelle du MAPAQ ont été inclus dans le projet ce qui n'était pas prévu au départ.

TYPES D'APPLICATIONS POSSIBLES POUR L'INDUSTRIE

ApiProtection permet aux apiculteurs, s'ils le souhaitent, de fournir leurs localisations de rucher seulement aux agronomes et aux vétérinaires du réseau sentinelle du MAPAQ. Il est important pour certains apiculteurs, afin de limiter le vol et le vandalisme, de ne pas diffuser ces informations à tous.

En rendant accessibles ces informations aux agronomes, ApiProtection permettra à ceux-ci de savoir où se trouvent les ruchers et de pouvoir en tenir compte dans leurs recommandations. Dans une situation où il est essentiel de faire une application à proximité d'un rucher, l'agronome peut rapidement prendre contact avec l'apiculteur, via l'application, et l'aviser au préalable.

En rendant accessibles ces informations aux vétérinaires du réseau sentinelle du MAPAQ, ApiProtection leur permettra de mieux encadrer les apiculteurs dans le cas de suspicion d'empoisonnement ou de problème de santé des colonies. À l'aide d'ApiProtection, les apiculteurs peuvent contacter rapidement le vétérinaire responsable de sa région s'il suspecte un empoisonnement en lui envoyant un message pré-écrit en quelques clics.

L'application, même si elle a été développée pour les régions de la Chaudière-Appalaches et de la Capitale-Nationale, peut être utilisée par tous les apiculteurs de la province et par tous les agronomes. Au cours des prochains mois, des démarches seront entreprises afin de faire connaître l'application en province et d'inciter l'ensemble des acteurs du milieu apicole à utiliser l'outil.

PERSONNE-RESSOURCE (POUR INFORMATION)

Nicolas Tremblay agr., conseiller apicole provincial
Centre de recherche en sciences animales de Deschambault
120-A, chemin du Roy
Deschambault (Québec) G0A 1S0
418 806-1311
conseilsapi@crsad.qc.ca

REMERCIEMENTS AUX PARTENAIRES FINANCIERS

Ce projet a été réalisé en vertu du sous-volet 3.1 du programme Prime-Vert 2013-2018 et il a bénéficié d'une aide financière du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ).

ANNEXE(S)

Voici la liste des livrables prévus pour le projet et les annexes si rattachant.

1. Plate-forme web ApiProtection permettant aux entreprises d'enregistrer la localisation des ruchers. Visitez l'adresse : apiprotection.crsad.qc.ca
2. Rapport d'exportation pour les agronomes-conseils, disponible via ApiProtection, donnant les informations nominatives des entreprises apicoles situées à moins de 5 kilomètres du site visé. Disponible sur ApiProtection.
3. Module d'exportation des « Shape file » pour les agronomes-conseils. Disponible sur ApiProtection.
4. Shape file à exporter annuellement à Géomont afin d'être intégré à Info-Sols avec l'information des entreprises qui se sont inscrites selon l'option 1. Prêt à être généré en fin d'année.
5. Non disponible
6. Dépliant d'information (type « flyer ») distribué aux producteurs apicoles.
7. Guide de l'utilisateur pour la géolocalisation dédié aux agronomes-conseils.
8. Guide de l'utilisateur pour la géolocalisation dédié aux apiculteurs.
9. Un article pouvant être intégré dans le journal régional « Vision agricole » ou autres journaux et traitant du projet.

Seul le livrable « Module d'exportation de la fiche « Enregistrement obligatoire des propriétaires d'abeilles » n'a pas été complété à l'intérieur du projet compte tenu qu'il n'est pas possible de concilier les permis octroyés par le MAPAQ avec ApiProtection.

Annexe 1

Plate-forme web ApiProtection permettant aux entreprises d'enregistrer la localisation des ruchers. Visitez l'adresse : apiprotection.crsad.qc.ca

Exemple du visuel de l'application :

Localiser les ruchers (6 visibles en tout)

1 - Trouvez votre position actuelle

par GPS

par adresse

Rechercher (rue / ville / code postal)

2 - Choisir la grandeur du rayon

km
(s)

3 - Trouvez les ruchers dans le rayon

-> Rechercher <-



Annexe 2

Rapport d'exportation pour les agronomes-conseils, disponible via ApiProtection, donnant les informations nominatives des entreprises.
Disponible sur ApiProtection

Exemple du visuel de l'application :

Localiser les ruchers (6 visibles en tout)

1 - Trouvez votre position actuelle

📍 par GPS

📍 par adresse

Rechercher (rue / ville / code postal)

2 - Choisir la grandeur du rayon

3 km (S)

3 - Trouvez les ruchers dans le rayon

-> Rechercher <-

Ruchers trouvés : 1

Contact

Vous permet d'envoyer un courriel / sms aux propriétaires des ruchers situés dans le rayon

Imprimer les résultats

1

Nom du rucher : Miellerie
Distance : 0,08 km
Nom de l'entreprise : Verger Passion Fruitée
Adresse : 832 route des Laughrea
Ville : St-Jacques-de-Leed
Code postal : G0N 1J0
Contact : Mathieu Gourdes-Vachon
Tél.: 418 424-6139



apiculture - verger passion fruitée mathieu gourdes-vachon
Tél.: 418 424-6139
Courriel : vergerpassionfruitée@gmail.com

Carte Satellite

Route des Laughrea

Chemin du Rabard

Données cartographiques ©2018 Google Conditions d'utilisation

Annexe 3

Module d'exportation des « Shape file » pour les agronomes-conseils. Disponible sur ApiProtection.

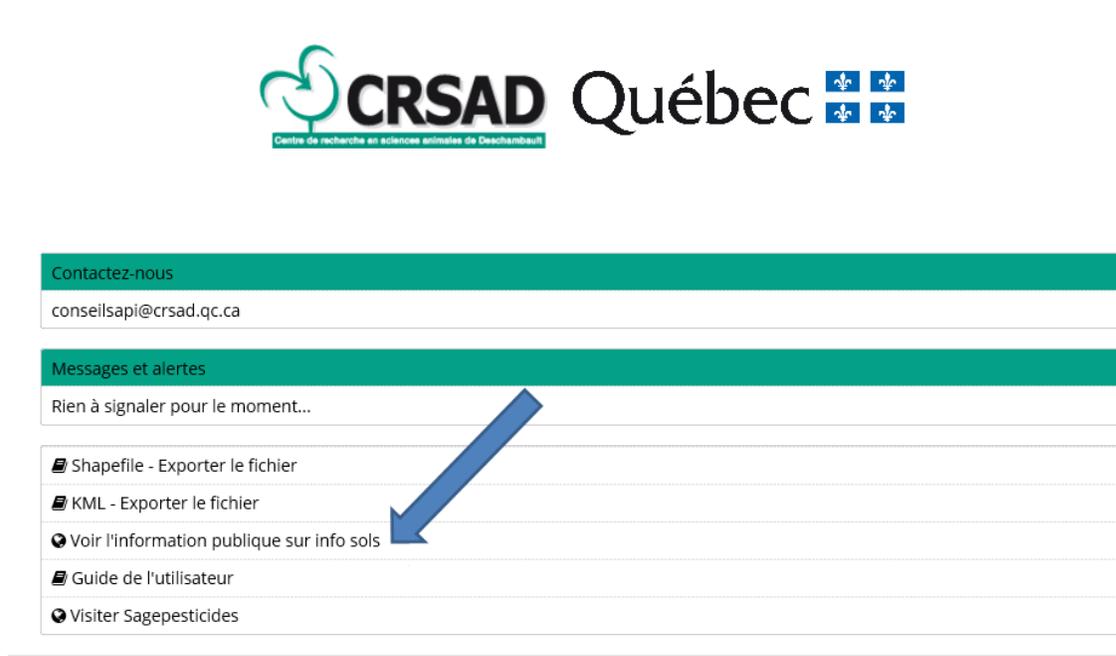
Visuel sur l'application :



Annexe 4

Shape file à exporter annuellement à Géomont afin d'être intégré à Info-Sols avec l'information des entreprises qui se sont inscrites selon l'option 1. Prêt à être généré en fin d'année.

Visuel sur l'application afin d'accéder à www.info-sols.ca



Annexe 5 : non disponible

Annexe 6

Dépliant d'information (type « flyer ») distribué aux producteurs apicoles.



ApiProtection c'est :

- 1 Un nouveau site Internet entièrement québécois qui permet de localiser vos ruchers.
- 2 Un outil simple et efficace aidant les agronomes à protéger vos abeilles de l'impact des pesticides.
- 3 La possibilité d'avoir des informations afin d'aider les producteurs agricoles à prendre conscience de la présence des abeilles avant les interventions de produits phytosanitaires.
- 4 Un moyen d'être en contact rapidement avec la centrale de signalement du MAPAQ et les vétérinaires du réseau apicole de votre région.

Partenaire:

Québec 

Ce projet a été réalisé en vertu du sous-volet 3.1 du programme Prime-Vert 2013-2018 et il a bénéficié d'une aide financière du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation.

Qui sommes-nous ?

Le Centre de recherche en sciences animales de Deschambault est un organisme sans but lucratif qui réalise des projets de recherche en collaboration avec des universités et des regroupements de chercheurs du Québec et d'ailleurs. Il possède un département soutenant les entreprises apicoles, et ce, partout en province.

120-A, chemin du Roy
Deschambault, Qc, G0A 1S0
Téléphone : 418 286-3353
Courriel : crsad@crsad.qc.ca
Site Internet : www.crsad.qc.ca

 **CRSAD**
Centre de recherche en sciences animales de Deschambault

ApiProtection



 **CRSAD**
Centre de recherche en sciences animales de Deschambault

Une application Internet qui contribue à la protection de vos abeilles

Protégez les abeilles

La protection des pollinisateurs est une préoccupation importante en agriculture. En tant qu'apiculteur, vous désirez certainement protéger les abeilles de l'impact négatif de certains pesticides.

Grâce à ApiProtection, il est possible de fournir la localisation de vos ruchers aux agronomes qui font des recommandations d'applications de pesticides. Sinon, comment peuvent-ils protéger vos abeilles s'ils ne savent pas où elles se trouvent ?



ApiProtection permet aux agronomes, s'il y a lieu, de vous aviser avant les applications de pesticides.

ApiProtection vous permet de recevoir un avis provenant d'un agronome si une application de pesticides pouvant affecter vos abeilles est prévue à proximité de vos ruchers.

Accessibilité de l'information

ApiProtection vous permet de rendre accessibles vos informations de diverses façons :

- *Publique* : accessible à tous via une mise à jour annuelle sur Info-Sols (www.info-sols.ca).
- *Seulement aux agronomes utilisant ApiProtection.*
- *Seulement aux vétérinaires du réseau apicole du MAPAQ.*
- *Aux agronomes utilisant ApiProtection et aux vétérinaires du réseau apicole du MAPAQ.*



« ApiProtection vous permet de localiser l'emplacement de vos ruchers et de les rendre accessibles à qui vous le voulez »

ApiProtection est gratuit et accessible à tous. Les apiculteurs souhaitant localiser leurs emplacements de ruchers peuvent le faire rapidement en quelques opérations simples.



Pour vous inscrire, visitez :
apiprotection.crsad.qc.ca



ApiProtection permet aussi:

De créer un itinéraire de déplacement entre vos ruchers, accessible sur votre téléphone intelligent ou celui de vos employés.

D'aviser simplement la centrale de signalement du MAPAQ si vous observez un empoisonnement dans un de vos ruchers.

D'activer et de désactiver la localisation de certains ruchers selon votre utilisation, d'en créer de nouveaux et d'en supprimer quand vous le voulez.



Annexe 7

ApiProtection

Guide de l'utilisateur pour l'agronome et le vétérinaire

Rédigé par Nicolas Tremblay, agronome

Centre de recherche en sciences animales de Deschambault (CRSAD)

Mars 2018

Présentation générale de l'application ApiProtection

ApiProtection est un outil sur Internet rendant accessible aux agronomes et aux vétérinaires du réseau sentinelle du MAPAQ, via une connexion sécurisée, la localisation des ruchers des apiculteurs québécois utilisateur de l'application. L'objectif est d'optimiser la protection des abeilles en prévenant les empoisonnements.

Les informations transmises via l'application ApiProtection sont strictement confidentielles et ne doivent être communiquées qu'aux seules personnes autorisées.

Ce guide de l'utilisateur explique les différentes fonctionnalités de l'application ApiProtection et la marche à suivre pour les agronomes et les vétérinaires du réseau sentinelle du MAPAQ.

L'application ApiProtection a été développée par Centre de recherche en sciences animales de Deschambault (CRSAD) et a fait l'objet d'une aide financière dans le cadre du programme Prime-Vert, sous-volet 3.1 – Approche régionale du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ).

Fonctionnalités

Utilisation sur ordinateur

ApiProtection fonctionne sous google chrome. Si ce n'est pas votre navigateur web, téléchargez-le, à cette adresse, avant de débiter : <https://www.google.com/chrome/>
L'application ne fonctionnera pas correctement avec un autre navigateur.

Une fois le navigateur installé ouvrez-le et dirigez-vous vers la page d'accès d'ApiProtection à cette adresse : apiprotection.crsad.qc.ca

Utilisation sur téléphone intelligent et/ou tablette

ApiProtection fonctionne avec ces appareils. Visitez tout simplement le site : apiprotection.crsad.qc.ca

Inscription

En tant que nouvel utilisateur, cliquez la case « agronome » ou « vétérinaire » et remplissez le formulaire.

🔒 Connexion à ApiProtection - (Fonctionne avec le navigateur google chrome)

Usager

Mot de passe

[mot de passe oublié?](#)

Nouvel utilisateur? apiculteur agronome vétérinaire



Nouvel utilisateur? apiculteur agronome vétérinaire

agronome

Langue de correspondance Français Anglais

* Prénom

* Nom

* Nom de l'entreprise

* Numéro de membre de l'ordre des agronomes du Québec

* Adresse postale

* Municipalité

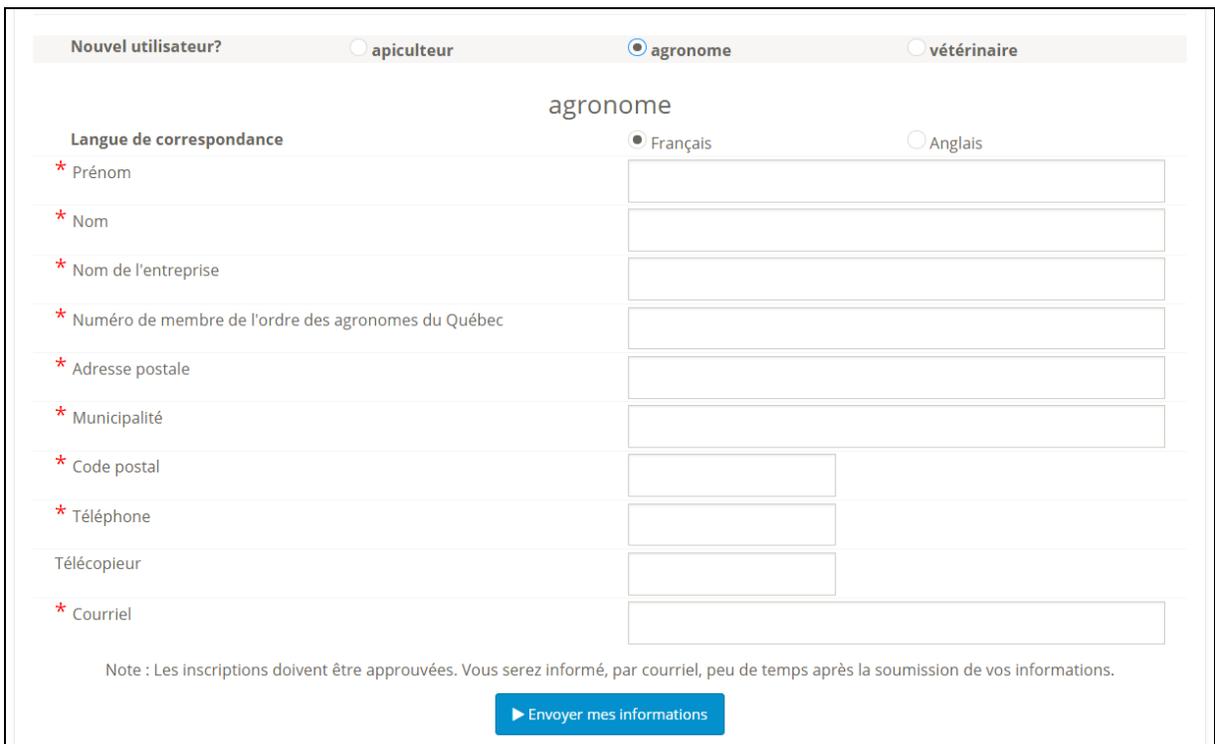
* Code postal

* Téléphone

Télécopieur

* Courriel

Note : Les inscriptions doivent être approuvées. Vous serez informé, par courriel, peu de temps après la soumission de vos informations.



Les lignes avec un astérisque sont essentielles à l'inscription.

Une fois le formulaire rempli, cliquez sur le bouton « Envoyer mes informations ».

Vous recevrez un courriel, vous signifiant que nous avons reçu votre inscription.

Pour des raisons de sécurité, nous devons approuver votre inscription avant de vous donner accès.

Une fois cela fait vous recevrez un courriel vous permettant de récupérer votre nom d'utilisateur et votre mot de passe.

Retournez sur ApiProtection (apiprotection.crsad.qc.ca) et entrez ces informations, puis cliquez sur le bouton « Connexion ».

Connexion à ApiProtection - (Fonctionne avec le navigateur google chrome)

Usager

Mot de passe

[mot de passe oublié?](#)

Connexion

Nouvel utilisateur?

apiculteur agronome vétérinaire

Navigation dans l'application ApiProtection

Accueil

En vous connectant sur ApiProtection, vous arrivez sur la page d'accueil. En haut à gauche, figure l'identification de l'entreprise. Il s'agit des informations précédemment entrées lors de l'inscription.

agronome

Identification de l'entreprise

Langue de correspondance : FR

Nom et prénom : test conseiller

Numéro de membre de l'ordre des agronomes du Québec :

Nom de l'entreprise : conseiller test

Adresse : conseiller adresse conseilerville 1w1w1w

Téléphone : 4184184184

Télécopieur :

Courriel : test@test.com

Bienvenu dans Apiprotection, l'outil vous permettant rapidement de déterminer l'emplacement des ruchers afin d'en favoriser la protection.

L'information accessible via ApiProtection doit rester confidentielle.

Pour connaître précisément la marche à suivre, consultez le guide de l'utilisateur plus bas.

Au bas de l'écran se trouve un lien permettant de télécharger un Shapefile des localisations dans votre programme servant à faire des plans de fertilisation. Un autre format en KML est également disponible. Il fonctionne entre autre avec Google earth. Si les fichiers ne se téléchargent pas assurez-vous que votre navigateur accepte les pop-ups.

- Shapefile - Exporter le fichier
- KML - Exporter le fichier
- Voir l'information publique sur info sols
- Guide de l'utilisateur
- Visiter Sagepesticides

Un second lien permet d'accéder au site internet d'Info-Sols afin de voir l'information publique.

Un dernier lien donne accès au site Sagepesticides.

Débuter la localisation

Étape 1

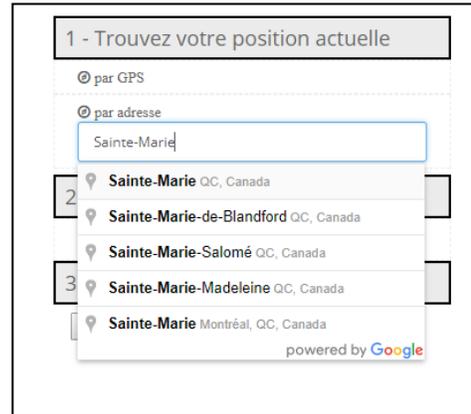
Afin de déterminer si des ruchers sont à proximité d'un champ, vous pouvez vous localiser si vous êtes directement sur le terrain, en cliquant sur « par GPS ».

Sinon entrez la municipalité dans « par adresse ».

Sélectionnez dans le menu déroulant la municipalité correspondante.

En sélectionnant une municipalité, vous vous retrouvez au centre de celle-ci sur la carte.

Pour passer au mode plein écran, cliquez sur le bouton au coin supérieur à droite de l'écran.



Déplacez le curseur sur la carte et en zoomant au besoin avec votre souris, trouvez l'emplacement du champ qui devra être traité. Placez ensuite le curseur à proximité de ce champ.



Cliquez de nouveau sur le bouton en haut à droite pour réduire la carte.



Étape 2

Choisissez le rayon de détection des ruchers afin de déterminer si des ruchers sont à proximité. Dans la case « Choisir la grandeur du rayon », entrez le nombre de kilomètres voulu. Par exemple : 3.

1 - Trouvez votre position actuelle

📍 par GPS

📍 par adresse

2 - Choisir la grandeur du rayon

 km(s)

3 - Trouvez les ruchers dans le rayon

Étape 3

Cliquez sur « Rechercher ». Si un ou des ruchers se retrouvent dans la zone, ils seront alors identifiés.

3 - Trouvez les ruchers dans le rayon

-> Rechercher <-

Par la suite, vous pouvez contacter directement le ou les apiculteurs en cliquant sur le bouton « Contacter » qui vous donnera ainsi accès à la messagerie. Notez que plusieurs ruchers peuvent appartenir au même apiculteur. Vous pouvez aussi faire imprimer une liste des coordonnées des apiculteurs touchés en cliquant le bouton « Imprimer les résultats ».

La messagerie vous permet d'aviser directement les apiculteurs en sélectionnant les destinataires. Les apiculteurs recevront votre avis sur l'application ApiProtection et par courriel.

Ruchers trouvés : 1

[Contacter](#)

Vous permet d'envoyer un courriel / sms aux propriétaires des ruchers situés dans le rayon

[Imprimer les résultats](#)

1

Nom du rucher : 1
Distance : 1.49 km
Nom de l'entreprise : McJack enr.
Adresse : 2 rue des Vergers
Ville : Pommeville
Code postal : G7U 9Z0
Contact : Jack McJack
Tél.: : 555 555 5555
Courriel : mcjack@jmj.com



Message

De: Annie Goudreau

À: Verger Passion Fruitée (Mathieu Gourdes-Vachon) apiculteur test (prenom_test nom_test)

* Sujet: Sujet

* Message

Bonjour Mathieu,
La présente est pour l'aviser que l'entreprise de M. Tremblay fera le semis de maïs traité aux néonicotinoïdes demain à proximité de l'un de tes ruchers.
Si tu as des questions, n'hésite pas à me contacter !

Annie

Envoyer

Répétez ces trois étapes afin de déterminer la présence de rucher à proximité d'autres champs.

Afin de fermer votre session et de quitter ApiProtection, cliquez sur le bouton complètement en haut à droite « Fermer session ».

Fermer session

Aide

Pour toute demande d'aide ou d'information supplémentaire :

Nicolas Tremblay agr.
conseiller apicole provincial
120-A chemin du Roy
Deschambault, Qc
GOA 1S0
(418) 806-1311
conseilsapi@crsad.qc.ca

Annexe 8

ApiProtection

Guide de l'utilisateur pour l'apiculteur

Rédigé par Nicolas Tremblay, agronome

Centre de recherche en sciences animales de Deschambault (CRSAD)

Mars 2018

Présentation générale de l'application ApiProtection

ApiProtection, est un outil sur Internet vous permettant de localiser vos ruchers et ainsi favoriser leur protection. C'est en diffusant leurs localisations via ApiProtection que vous rendrez ces informations accessibles aux intervenants du milieu selon :

- ☐ Accessibilité publique : vos informations seront visibles, via une connexion sécurisée, pour les agronomes utilisateurs et les vétérinaires du réseau sentinelle du MAPAQ via ApiProtection, mais également via une mise à jour annuelle sur Info-Sols (www.info-sols.ca)
- ☐ Accessibilité restreinte : vos informations seront visibles seulement aux agronomes utilisateurs et/ou aux vétérinaires du réseau sentinelle du MAPAQ.

L'accessibilité restreinte permet aux agronomes utilisant ApiProtection de tenir compte de la présence de ruchers lors de recommandations phytosanitaires. Ils pourront, s'il y a lieu, vous aviser si une application pouvant affecter vos abeilles est prévue à proximité d'un de vos emplacements.

Les vétérinaires du réseau sentinelle du MAPAQ, quant à eux, seront mieux outillés pour vous encadrer en cas d'empoisonnement.

Les fonctions d'ApiProtection vous permettent aussi :

- de créer un itinéraire de déplacement entre vos ruchers, accessible sur votre téléphone intelligent et pouvant être partagé avec ceux de vos employés.
- d'aviser rapidement, en deux clics, la centrale de signalement du MAPAQ, en cas d'empoisonnement d'un rucher, via un courriel pré-écrit pour vous.
- de désactiver la localisation de certains de vos ruchers selon leur utilisation, d'en créer de nouveaux et de supprimer ceux qui ne sont plus utilisés.

Ce guide de l'utilisateur explique les différentes fonctionnalités de l'application ApiProtection et la marche à suivre afin de localiser vos ruchers. Il vous guidera aussi sur le choix de la diffusion que vous souhaitez choisir.

L'application ApiProtection a été développée par Centre de recherche en sciences animales de Deschambault (CRSAD) et a fait l'objet d'une aide financière dans le cadre du programme Prime-Vert, sous-volet 3.1 – Approche régionale du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ).

Fonctionnalités

Utilisation sur ordinateur

ApiProtection fonctionne sous google chrome. Si ce n'est pas votre navigateur web, téléchargez-le, à cette adresse, avant de débiter : <https://www.google.com/chrome/>
L'application ne fonctionnera pas correctement avec un autre navigateur.

Une fois le navigateur installé ouvrez-le et dirigez-vous vers la page d'accès d'ApiProtection à cette adresse : apiprotection.crsad.qc.ca

Utilisation sur téléphone intelligent et/ou tablette

ApiProtection fonctionne avec ces appareils. Visitez tout simplement le site : apiprotection.crsad.qc.ca

Inscription

En tant que nouvel utilisateur, cliquez la case « apiculteur » et remplissez le formulaire.

🔒 Connexion à ApiProtection - (Fonctionne avec le navigateur google chrome)

Usager

Mot de passe

[mot de passe oublié?](#)

Nouvel utilisateur? apiculteur agronome vétérinaire

Nouvel utilisateur? apiculteur agronome vétérinaire

apiculteur

Langue de correspondance Français Anglais

* Prénom du responsable

* Nom du responsable

* Exploitant

* Nom de l'entreprise

Nom sous lequel les activités sont exercées (Raison sociale)

* Adresse postale

* Municipalité

* Code postal

* Téléphone

Télécopieur

* Courriel

Numéro d'entreprise du Québec (NEQ)

Nombre de ruches habitées par des abeilles dont vous êtes actuellement propriétaire

Types d'activités exercées autres que la production de miel

Vente de reines
 Vente de nucléi
 Pollinisation commerciale
 Apiculture urbaine

Les lignes avec un astérisque sont essentielles à l'inscription.

Une fois le formulaire rempli, cliquez sur le bouton « Envoyer mes informations ».

Vous recevrez un courriel vous permettant de récupérer votre nom d'utilisateur et votre mot de passe.

Connexion à ApiProtection

Une fois que vous avez votre nom d'utilisateur et votre mot de passe, entrez les informations et connectez-vous dans ApiProtection en cliquant sur le bouton « Connexion à ApiProtection ».

Connexion à ApiProtection - (Fonctionne avec le navigateur google chrome)

Usager

JackMcja

Mot de passe

Mot de passe

[mot de passe oublié?](#)

Connexion

Nouvel utilisateur?

apiculteur agronome vétérinaire

Navigation dans ApiProtection: Accueil

En vous branchant sur ApiProtection, vous arrivez sur la page d'accueil. Au centre se trouve l'identification de l'entreprise. Il s'agit des informations précédemment entrées lors de l'inscription.

Accueil Accueil

Identification de l'entreprise

Année de production : 2018

Langue de correspondance : FR

Responsable : Jack McJack

Exploitant :

Raison sociale : aucune

Adresse : 2 rue des Vergers

Municipalité : Pommeville

Code postal : G7U 9Z0

Téléphone : 555 555 5555

Télécopieur :

Courriel : mcjack@jmj.com

Numéro d'entreprise du Québec (NEQ) :

Nombre de ruches habitées par des abeilles dont vous êtes actuellement propriétaire : 60

Types d'activités exercées autres que la production de miel :

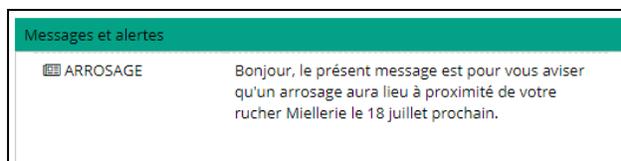
Vente de reines

Vente de nucléi

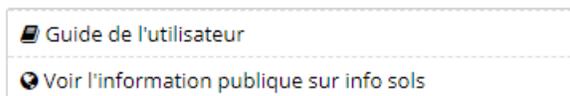
Pollinisation commerciale

Apiculture urbaine

À la droite de l'écran se trouve la boîte de « Messages et d'alertes ». Les avis d'application de pesticides apparaîtront ici. Un avis est également envoyé par courriel.

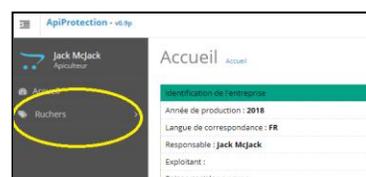


Au bas de l'écran se trouvent les liens afin d'accéder au « Guide de l'utilisateur », ainsi qu'au site Info-Sols (<http://info-sols.ca/>).



La gestion générale de vos localisations de rucher.

Pour débiter la localisation d'un rucher, cliquez sur l'onglet « Ruchers » en haut à gauche.



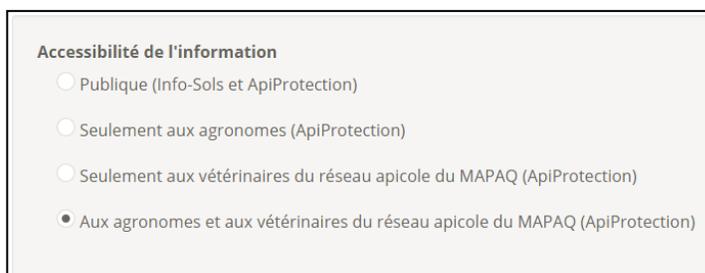
Page Ruchers

Cette page vous permet de gérer l'ensemble de vos localisations.

En haut se trouve la section « Accessibilité de l'information ». Sélectionnez un des choix disponibles afin de décider de quelle façon vos informations de localisations seront partagées.

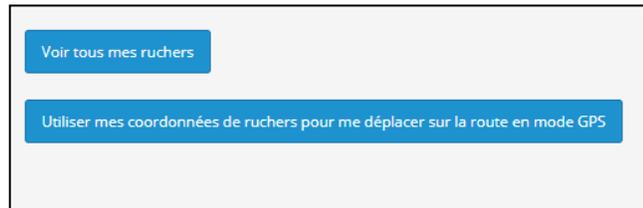
Les options offertes sont :

- Publique : l'information est accessible à tous via une mise à jour annuelle sur Info-sols. Elle sera aussi disponible aux agronomes et vétérinaires utilisateurs d'ApiProtection.
- Seulement aux agronomes : l'information est accessible seulement aux agronomes utilisant ApiProtection.
- Seulement aux vétérinaires : l'information est accessible seulement aux vétérinaires du réseau sentinelle du MAPAQ utilisant ApiProtection. En choisissant cette option, les agronomes ne peuvent pas vous aviser si une application se fait à proximité d'un de vos ruchers.
- Aux agronomes et aux vétérinaires : l'information est accessible aux agronomes et aux vétérinaires du réseau sentinelle du MAPAQ utilisant ApiProtection.



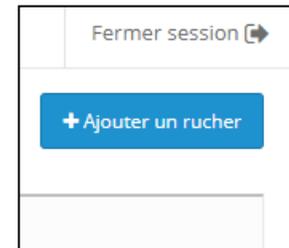
À droite de l'écran se trouve un bouton « Voir tous mes ruchers » qui est utile pour avoir une vue d'ensemble une fois vos localisations effectuées.

Juste en dessous, un autre bouton :
« Utilisez mes coordonnées de ruchers pour me déplacer sur la route en mode GPS ». Ce bouton permet de créer un itinéraire afin de vous déplacer sur la route entre les ruchers.



Localisation d'un de vos ruchers

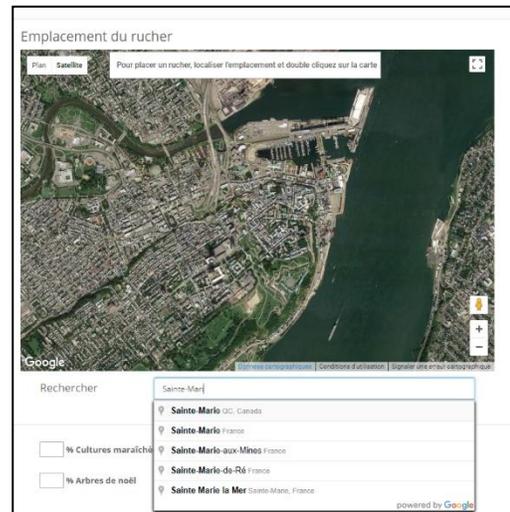
Pour débuter la localisation d'un rucher, cliquez sur le bouton « Ajouter un rucher » situé dans le haut, à la droite de la page « Ruchers ».



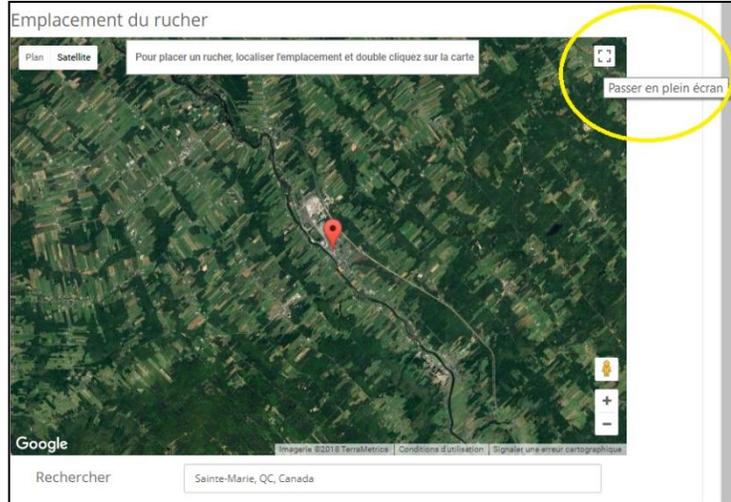
Inscrivez le nom du rucher et le nombre de colonies moyen qu'il contient.



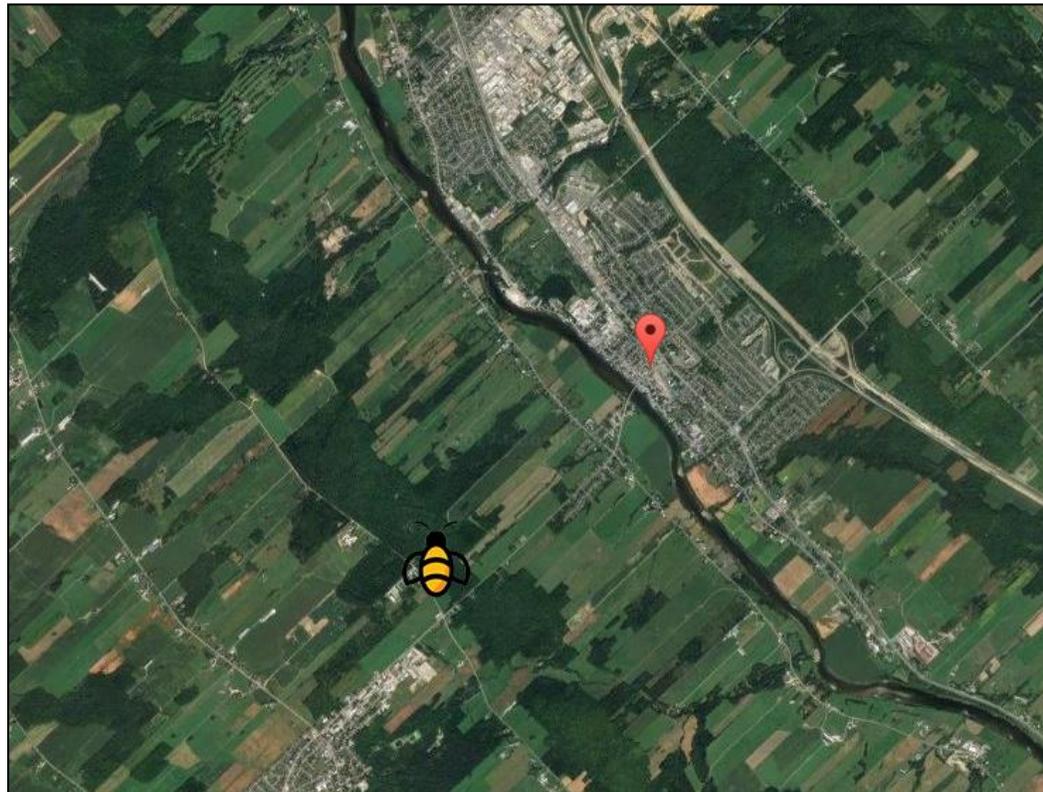
Par la suite, inscrivez la municipalité dans la case « Rechercher » située sous la carte et sélectionnez dans le menu déroulant la municipalité correspondante.



Le curseur se retrouve alors au centre de cette municipalité. Pour accéder au mode plein écran, cliquez sur le bouton à droite de l'écran.



Déplacez-vous sur la carte et en zoomant au besoin avec votre souris ou en appuyant sur le, trouvez l'emplacement de votre rucher. En effectuant un double-clic avec votre souris à l'endroit du rucher, vous pourrez positionner une abeille sur la carte.



En cliquant de nouveau sur le bouton en haut à droite, la carte sera réduite.



La municipalité, la latitude et la longitude sont automatiquement ajoutées en fonction de l'endroit où vous avez placé votre rucher.

* Nom du rucher	Miellerie
* Nombre de colonies	18
* Municipalité	Saint-Elzéar
* Latitude	46.41987249863377
* Longitude	-71.04738235473633
Notes	(notes)
Vocation	<input type="checkbox"/> Site hivernage <input type="checkbox"/> Site production <input type="checkbox"/> Site pollinisation

Sélectionnez ensuite la vocation du rucher en effectuant un ou plusieurs choix soit : Site d'hivernage; Site de production; Site de pollinisation.

Vocation	<input type="checkbox"/> Site hivernage <input checked="" type="checkbox"/> Site production <input type="checkbox"/> Site pollinisation
----------	---

La section « Notes » vous permet notamment de conserver des observations. Cette section est facultative.

Environnement de butinage (rayon 1km)

Cette section est facultative, mais vous permet d'entrer les informations concernant l'environnement du rucher. Inscrivez en pourcentage d'occupation du territoire l'environnement de votre rucher sur un rayon de 1 kilomètre, soit les pourcentages de pâturages, de cultures annuelles, de cultures maraîchères/fruitières, les boisés/éablières, les terres en friches/jachères et d'arbres de Noël.

Environnement de butinage (rayon 1km)		
<input type="text" value="20"/> % Pâturages / prairies	<input type="text" value="30"/> % Cultures annuelles	<input type="text" value="20"/> % Cultures maraîchères / fruitières
<input type="text"/> % Boisés / éablières	<input type="text" value="30"/> % Terres en friche / jachères	<input type="text"/> % Arbres de Noël
Pourcentage total		100%
<input type="checkbox"/> Protection des vents dominants		
Distance d'un point d'eau (m)		<input type="text"/>

S'il y a présence d'une haie brise-vent autour du rucher, cochez la case « Protection des vents dominants ».

Finalement, sélectionnez dans le menu déroulant la distance à laquelle se retrouve le point d'eau le plus proche.

20 % Pâturages / prairies ? 30 % Cultures annue
% Boisés / érablières
en friche
Pourcentage total
 Protection des vents dominants
Distance d'un point d'eau (m)

- 0-199
- 200-399
- 400-599
- 600-799
- 800-999
- 1000+

Les informations concernant ce rucher sont complétées. Pour terminer, cliquez sur le bouton « Enregistrer » en haut à droite.



Pour revenir à l'écran de gestion de l'ensemble des ruchers, cliquez sur la flèche située à droite du bouton « Enregistrer ».



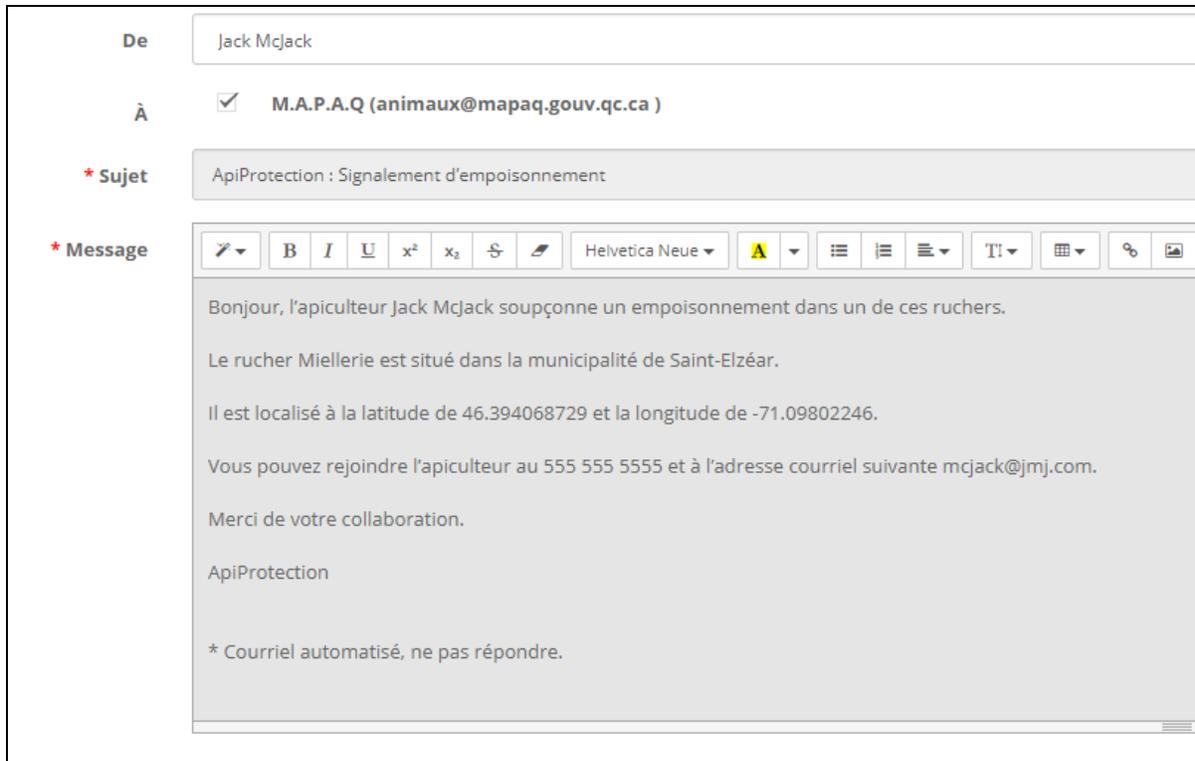
Notez qu'une fois un rucher est créé, un bouton « Déclarer un empoisonnement au MAPAQ » apparaîtra sous l'onglet vocation dans le descriptif de chaque rucher.

Vocation

- Site hivernage
- Site production
- Site pollinisation

Déclarer un empoisonnement (MAPAQ)

Ce bouton permet d'envoyer rapidement un courriel pré-écrit à la centrale de signalement du MAPAQ au cas où vous soupçonnez un empoisonnement dans un rucher.

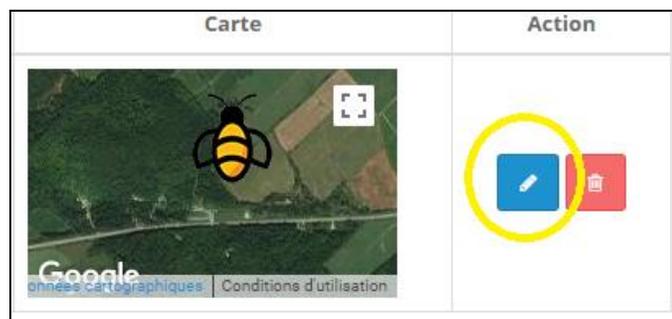


Si vous soupçonnez un empoisonnement, contactez rapidement la centrale de signalement du MAPAQ et consultez le lien qui suit.

<https://www.mapaq.gouv.qc.ca/SiteCollectionDocuments/Santeanimale/Reseauapicole/Empoisonnementssuspectesdecoloniesabeillesparpesticides.PDF>

Modification d'un rucher

En tout temps, l'information entrée pour un rucher peut être modifiée en cliquant sur le bouton « Modification d'un rucher ».



Pour supprimer un rucher, cliquez sur le bouton « Supprimer » juste à côté.

Suite à la création d'un rucher, celui-ci doit être activé pour être accessible à l'externe.



Cliquez dans la case correspondante du rucher. Un rucher peut être activé ou désactivé selon son utilisation. Ainsi, si pour une année ou une période donnée, un rucher n'est pas utilisé, il peut être désactivé dans la liste en le désélectionnant et en le réactivant selon le besoin.

Actif	Municipalité ▾	Nom du rucher
<input checked="" type="checkbox"/>	Saint-Elzéar	Miellerie

Ajout d'un rucher

Ruchers [Accueil](#) / [Ruchers](#) + Ajouter un rucher

Les ruchers

Accessibilité de l'information

- Publique (Info-Sols et ApiProtection) Voir tous vos ruchers
- Seulement aux conseillers (ApiProtection) Utiliser mes coordonnées de ruchers pour me déplacer sur la route en mode GPS
- Seulement aux vétérinaires du réseau apicole du MAPAQ (ApiProtection)
- Aux conseillers et aux vétérinaires du réseau apicole de MAPAQ (ApiProtection)

Actif	Municipalité ▾	Nom du rucher	Carte	Action
<input type="checkbox"/>	Saint-Elzéar	Miellerie		 

D'autres ruchers peuvent être ajoutés en cliquant sur le bouton en haut à droite « Ajouter un rucher ».

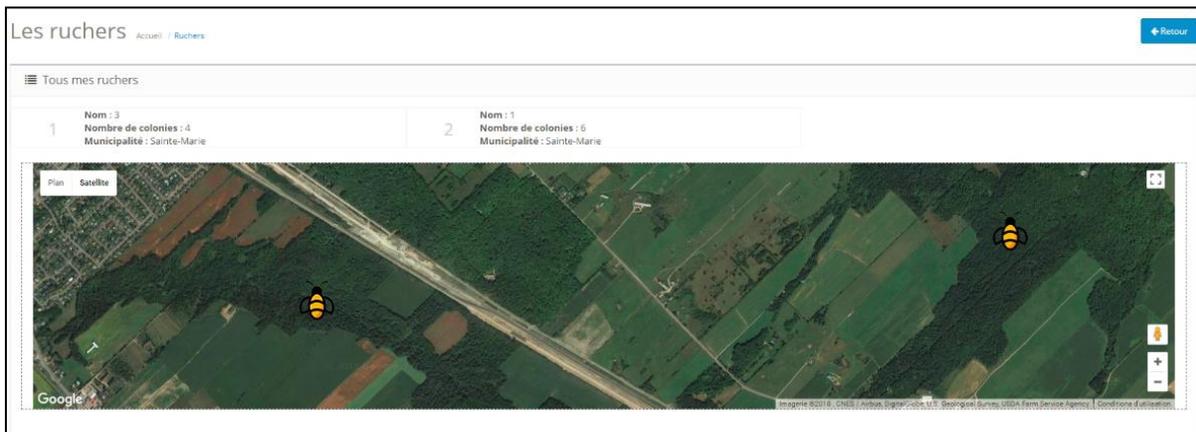
Fermer session 

+ Ajouter un rucher

Une fois tous vos ruchers localisés, vous pouvez avoir une vue d'ensemble sur la carte en cliquant sur le bouton « Voir tous mes ruchers ».

Voir tous mes ruchers

Utiliser mes coordonnées de ruchers pour me déplacer sur la route en mode GPS



Pour revenir en arrière, on clique sur le bouton « Retour » situé en haut à droite.



Afin de créer un itinéraire de déplacement entre les ruchers, cliquez sur le bouton « Utiliser mes coordonnées de ruchers pour me déplacer sur la route en mode GPS ».

Voir tous mes ruchers

Utiliser mes coordonnées de ruchers pour me déplacer sur la route en mode GPS

Itinéraire des ruchers

1	Nom : 3 Nombre de colonies : 4 Municipalité : Sainte-Marie	2	Nom : 1 Nombre de colonies : 6 Municipalité : Sainte-Marie
---	--	---	--

Plan Satellite

Route Segment: 1
Autoroute Robert-Cliche, Sainte-Marie, QC G0S, Canada to Autoroute Robert-Cliche, Sainte-Marie, QC G0S, Canada
1 m

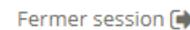
Route Segment: 2
Autoroute Robert-Cliche, Sainte-Marie, QC G0S, Canada to 2475 3e Rang, Saints-Anges, QC G0S 3E0, Canada
16.7 km

Route Segment: 3
2475 3e Rang, Saints-Anges, QC G0S 3E0, Canada to 2475 3e Rang, Saints-Anges, QC G0S 3E0, Canada
1 m

Pour revenir en arrière, on clique sur le bouton « Retour » situé en haut à droite.



Afin de fermer votre session, cliquez sur le bouton complètement en haut à droite « Fermer session ».



Aide

Pour toute demande d'aide ou d'information supplémentaire :

Nicolas Tremblay agr.
conseiller apicole provincial
120-A chemin du Roy
Deschambault, Qc
GOA 1S0
(418) 806-1311
conseilsapi@crsad.qc.ca

Annexe 9

Un article pouvant être intégré dans le journal régional « Vision agricole » ou autres journaux et traitant du projet.

ApiProtection : Un utilitaire pour géolocaliser les ruchers et favoriser leur protection

En agriculture, la protection des pollinisateurs est une préoccupation importante puisque les pratiques agricoles peuvent avoir un impact direct sur ceux-ci et, notamment, sur les abeilles. Les agronomes ont à cœur la protection des pollinisateurs, mais comment peuvent-ils les protéger s'ils ne savent pas où ils se trouvent?

C'est dans cette optique qu'un projet pilote mené par le Centre de recherche en sciences animales de Deschambault (CRSAD), en collaboration avec les directions régionales du MAPAQ de la Chaudière-Appalaches et de la Capitale-Nationale, est actuellement en cours. Il s'agit du développement d'une application de géolocalisation des ruchers appelée « ApiProtection ». Dans une première étape, les apiculteurs de ces régions seront invités à localiser leurs ruchers sur l'application informatique. Cette étape est essentielle, car pour protéger les abeilles, il faut savoir où elles se trouvent. Les apiculteurs pourront, à ce stade, décider si ces informations seront diffusées en mode public (ApiProtection et Info-Sols), semi-privé (pour les agronomes seulement) ou confidentiel (pour l'apiculteur seulement).

L'application permettra aux agronomes d'avoir un outil afin d'informer les apiculteurs des traitements phytosanitaires à proximité de leurs ruchers et ainsi d'en favoriser la protection. Grâce à l'application, le conseiller pourra facilement consulter l'emplacement des ruchers et aviser le producteur apicole s'il y a des applications de pesticides (particulièrement les insecticides) prévus dans ce secteur.

La protection des pollinisateurs est une priorité pour tous et c'est pourquoi il faut outiller adéquatement les conseillers agricoles. Cette application sera disponible au printemps 2018 pour les régions de la Chaudière-Appalaches et de la Capitale-Nationale. Si la réponse est positive, il ne sera pas impossible d'y intégrer éventuellement les autres régions du Québec.

En plus de pouvoir prévenir les effets néfastes des pesticides sur les pollinisateurs, l'agronome pourra proposer à l'agriculteur des aménagements favorisant la biodiversité. En sachant qu'il y a de nombreux ruchers dans un secteur, il est possible de collaborer au maintien des populations de pollinisateurs en leur fournissant notamment des sites de butinage et des sources d'eau de qualité. Déjà plusieurs agriculteurs de nos régions ont fait l'aménagement de bandes riveraines diversifiées, d'îlots fleuris, de brise-vent et même d'étangs!

Cette collaboration est une première au Québec et nous souhaitons qu'« ApiProtection » puisse bénéficier autant aux apiculteurs qu'aux producteurs de grandes cultures. Les pollinisateurs sont nos piliers pour de nombreuses cultures et permettent la pollinisation des fruits et légumes. Leur santé est donc directement liée à ce que l'on retrouve dans notre assiette!